Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

Europäisches Patentblatt
European Patent Bulletin
Bulletin européen des brevets

51 | 2025

17.12.2025

4 661 642 - 4 665 130

A Inhalt

Einträge nur in den fett gedruckten Abschnitten

I.	**Veröffentlichte Anmeldungen**	21
I.1(1)	**Internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art.153(3)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer**	21
I.1(2)	**Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(4)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer**	257
I.1(3)	**Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)**	585
I.1(4)	**Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts**	590
I.1(5)	Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden	—
I.1(6)	**Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2)**	606
I.2(1)	**Internationale Anmeldungen, die nicht in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach internationalen Veröffentlichungsnummern**	606
I.2(2)	Internationale Anmeldungen, die als Stand der Technik nach Regel 165 und Artikel 54 (3) EPÜ gelten	—
I.3	**Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Anmeldenummern**	662
I.4	Frei	
I.5	Bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ durch Gebührenzahlung bestätigte Benennungen/Erstreckungsanträge	—
I.6	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a	—
I.7	**Tag der Stellung eines Prüfungsantrags**	696
I.8(1)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist**	721
I.8(2)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist**	721
I.8(3)	**Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt**	723
I.8(4)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—
I.8(5)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—
I.9(1)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14	—
I.9(2)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14	—
I.9(3)	**Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142**	734
I.9(4)	**Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142**	734
I.10	**Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt**	734

A Contents

Entries only in bold-printed sections

I.	**Published Applications**	21
I.1(1)	**International applications, which have entered the European phase (Art. 153(3)), arranged by international patent classification and publication number**	21
I.1(2)	**European patent applications and international applications, which have entered the European phase (Art. 153(4)), arranged by international patent classification and publication number**	257
I.1(3)	**Separate publication of the European search report (A3)**	585
I.1(4)	**Drawing up of a supplementary European search report**	590
I.1(5)	Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report	—
I.1(6)	**Issuance of search results under Rule 164(2) EPC**	606
I.2(1)	**International applications not entering the European phase, arranged by international publication number**	606
I.2(2)	International applications considered as comprised in the state of the art under Rule 165 and Article 54(3) EPC	—
I.3	**European patent applications and international applications which have entered the European phase, arranged by application number**	662
I.4	Reserved	
I.5	Designations and requests for extension confirmed through payment of fees by expiry of the period under Rule 39 EPC	—
I.6	Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a	—
I.7	**Date of filing of request for examination**	696
I.8(1)	**Date on which the European patent application was refused**	721
I.8(2)	**Date on which the European patent application was withdrawn**	721
I.8(3)	**Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn**	723
I.8(4)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—
I.8(5)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—
I.9(1)	Date of suspension in the case referred to in Rule 14	—
I.9(2)	Date of resumption in the case referred to in Rule 14	—
I.9(3)	**Date of interruption in the case referred to in Rule 142**	734
I.9(4)	**Date of resumption in the case referred to in Rule 142**	734
I.10	**Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office**	734

A Sommaire

Inscriptions uniquement dans les rubriques imprimées en gras

I.	**Demandes publiées**	21
I.1(1)	**Demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(3)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication**	21
I.1(2)	**Demandes de brevet européen et demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(4)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication**	257
I.1(3)	**Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)**	585
I.1(4)	**Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne**	590
I.1(5)	Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne	—
I.1(6)	**Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE**	606
I.2(1)	**Demandes internationales non entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros de publication internationale**	606
I.2(2)	Demandes internationales considérées comme comprises dans l'état de la technique au sens de la règle 165 et de l'article 54(3) CBE	—
I.3	**Demandes de brevet européen et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros des demandes**	662
I.4	Réservé	
I.5	Désignations/requêtes en extension confirmées par le paiement des taxes correspondantes à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE	—
I.6	Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a	—
I.7	**Date de présentation de la requête en examen**	696
I.8(1)	**Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée**	721
I.8(2)	**Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée**	721
I.8(3)	**Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée**	723
I.8(4)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
I.8(5)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
I.9(1)	Date de la suspension dans le cas de la règle 14	—
I.9(2)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 14	—
I.9(3)	**Date de l'interruption dans le cas de la règle 142**	734
I.9(4)	**Date de la reprise dans le cas de la règle 142**	734
I.10	**Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets**	734

I.11(1)	Lizenzen	—
I.11(2)	Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte	—
I.12	**Änderungen und Korrekturen**	735
I.12(1)	**Internationale Patentklassifikation**	735
I.12(2)	Verfahrenssprache	—
I.12(3)	**Anmeldetag**	792
I.12(4)	Sprache der Einreichung	—
I.12(5)	**Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung**	792
I.12(6)	**Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten**	792
I.12(7)	**Bezeichnung der Erfindung**	845
I.12(8)	**Anmelder (Name/Anschrift)**	863
I.12(9)	**Anmelder (Rechtsübergang)**	870
I.12(10)	**Erfinder**	873
I.12(11)	Früher eingereichte Anmeldung	—
I.12(12)	**Tag und Art der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung**	879
I.12(13)	Internationale Anmeldenummer, Internationale Veröffentlichungsnummer	—
I.12(14)	**Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)**	879
I.12(15)	Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Stammanmeldung	—
I.12(16)	Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts	—
I.12(17)	**Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts**	881
I.12(18)	Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden	—
I.12(19)	**Tag der Stellung eines Prüfungsantrags**	881
I.12(20)	Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt	—
I.12(21)	Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist	—
I.12(22)	Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist	—
I.12(23)	Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt	—
I.12(24)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—
I.12(25)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—
I.12(26)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14	—
I.12(27)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14	—
I.12(28)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142	—
I.12(29)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142	—
I.12(30)	Lizenzen	—
I.12(31)	Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte	—
I.12(32)	**Verschiedenes**	882
I.12(33)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a	—
I.12(34)	Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2) EPÜ	—

I.11(1)	Licences	—
I.11(2)	Legal means of execution or other rights in rem	—
I.12	**Alterations and Corrections**	735
I.12(1)	**International Patent Classification**	735
I.12(2)	Procedure language	—
I.12(3)	**Date of filing**	792
I.12(4)	Language of filing	—
I.12(5)	**Priority date, priority country, priority application number**	792
I.12(6)	**Designated Contracting States and Extension/Validation States**	792
I.12(7)	**Title of the invention**	845
I.12(8)	**Applicant (name/address)**	863
I.12(9)	**Applicant (transfer of rights)**	870
I.12(10)	**Inventor**	873
I.12(11)	Previously filed application	—
I.12(12)	**Date and kind of publication of the European patent application**	879
I.12(13)	International application number, International publication number	—
I.12(14)	**Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)**	879
I.12(15)	Application number / publication number of the parent application	—
I.12(16)	Separate publication of the European search report	—
I.12(17)	**Drawing up of a supplementary European search report**	881
I.12(18)	Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report	—
I.12(19)	**Date of filing of request for examination**	881
I.12(20)	Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office	—
I.12(21)	Date on which the European patent application was refused	—
I.12(22)	Date on which the European patent application was withdrawn	—
I.12(23)	Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn	—
I.12(24)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—
I.12(25)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—
I.12(26)	Date of suspension in the case referred to in Rule 14	—
I.12(27)	Date of resumption in the case referred to in Rule 14	—
I.12(28)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142	—
I.12(29)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142	—
I.12(30)	Licences	—
I.12(31)	Legal means of execution or other rights in rem	—
I.12(32)	**Miscellaneous**	882
I.12(33)	Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a	—
I.12(34)	Issuance of search results under Rule 164(2) EPC	—

I.11(1)	Licences	—
I.11(2)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—
I.12	**Modifications et corrections**	735
I.12(1)	**Classification internationale des brevets**	735
I.12(2)	Langue de procédure	—
I.12(3)	**Date de dépôt**	792
I.12(4)	Langue de dépôt	—
I.12(5)	**Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité**	792
I.12(6)	**États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés**	792
I.12(7)	**Titre de l'invention**	845
I.12(8)	**Demandeur (nom/adresse)**	863
I.12(9)	**Demandeur (transfert de droits)**	870
I.12(10)	**Inventeur**	873
I.12(11)	Demande déposée antérieurement	—
I.12(12)	**Date et type de la publication de la demande de brevet européen**	879
I.12(13)	Numéro de dépôt international, Numéro de publication internationale	—
I.12(14)	**Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)**	879
I.12(15)	Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande initiale	—
I.12(16)	Publication séparée du rapport de recherche européenne	—
I.12(17)	**Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne**	881
I.12(18)	Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne	—
I.12(19)	**Date de présentation de la requête en examen**	881
I.12(20)	Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets	—
I.12(21)	Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée	—
I.12(22)	Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée	—
I.12(23)	Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée	—
I.12(24)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
I.12(25)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
I.12(26)	Date de la suspension dans le cas de la règle 14	—
I.12(27)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 14	—
I.12(28)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142	—
I.12(29)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142	—
I.12(30)	Licences	—
I.12(31)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—
I.12(32)	**Divers**	882
I.12(33)	Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a	—
I.12(34)	Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE	—

II.	**Erteilte Patente**	883	**II.**	**Granted patents**	883	**II.**	**Brevets délivrés**	883
II.1(1)	**Europäische Patente, geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	883	**II.1(1)**	**European patents, arranged in accordance with the international patent classification**	883	**II.1(1)**	**Brevets européens, classés selon la classification internationale des brevets**	883
II.1(2)	**Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	1249	**II.1(2)**	**Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**	1249	**II.1(2)**	**Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**	1249
II.1(3)	**Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	1254	**II.1(3)**	**Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification**	1254	**II.1(3)**	**Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets**	1254
II.2(1)	**Europäische Patente (B1), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	1254	**II.2(1)**	**European patents, arranged by publication number**	1254	**II.2(1)**	**Brevets européens, classés selon les numéros de publication**	1254
II.2(2)	**Geänderte europäische Patente (B2), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	1276	**II.2(2)**	**Amended European patents (B2), arranged by publication number**	1276	**II.2(2)**	**Brevets européens modifiés (B2), classés selon les numéros de publication**	1276
II.2(3)	**Geänderte europäische Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	1277	**II.2(3)**	**Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged by publication number**	1277	**II.2(3)**	**Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon les numéros de publication**	1277
II.3	Frei		II.3	Reserved		II.3	Réservé	
II.4	Frei		II.4	Reserved		II.4	Réservé	
II.5	**Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143 Abs. 1 Buchstabe p)**	1278	**II.5**	**Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para. 1 (p))**	1278	**II.5**	**Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)**	1278
II.6(1)	**Einspruch**	2206	**II.6(1)**	**Opposition**	2206	**II.6(1)**	**Opposition**	2206
II.6(2)	**Kein Einspruch eingelegt**	2209	**II.6(2)**	**No opposition filed**	2209	**II.6(2)**	**Il n'a pas été fait opposition**	2209
II.7(1)	Einspruch, der als nicht eingelegt gilt	—	II.7(1)	Opposition deemed not to have been filed	—	II.7(1)	Opposition réputée non formée	—
II.7(2)	Unzulässiger Einspruch	—	II.7(2)	Inadmissible opposition	—	II.7(2)	Opposition non recevable	—
II.7(3)	**Widerruf des europäischen Patents**	2226	**II.7(3)**	**Revocation of the European patent**	2226	**II.7(3)**	**Révocation du brevet européen**	2226
II.7(4)	**Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)**	2227	**II.7(4)**	**Rejection of the opposition**	2227	**II.7(4)**	**Rejet de l'opposition**	2227
II.7(5)	**Einstellung des Einspruchsverfahrens**	2227	**II.7(5)**	**Termination of opposition procedure**	2227	**II.7(5)**	**Clôture de la procédure d'opposition**	2227
II.8(1)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.8(1)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	II.8(1)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
II.8(2)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.8(2)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	II.8(2)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
II.9(1)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78	—	II.9(1)	Date of suspension in the case referred to in Rule 78	—	II.9(1)	Date de la suspension dans le cas de la règle 78	—
II.9(2)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78	—	II.9(2)	Date of resumption in the case referred to in Rule 78	—	II.9(2)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 78	—
II.9(3)	**Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142**	2227	**II.9(3)**	**Date of interruption in the case referred to in Rule 142**	2227	**II.9(3)**	**Date de l'interruption dans le cas de la règle 142**	2227
II.9(4)	**Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142**	2227	**II.9(4)**	**Date of resumption in the case referred to in Rule 142**	2227	**II.9(4)**	**Date de la reprise dans le cas de la règle 142**	2227
II.10(1)	**Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a**	2227	**II.10(1)**	**Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a**	2227	**II.10(1)**	**Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a**	2227
II.10(2)	**Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a**	2228	**II.10(2)**	**Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a**	2228	**II.10(2)**	**Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a**	2228
II.10(3)	Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.10(3)	Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.10(3)	Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.10(4)	Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.10(4)	Revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.10(4)	Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.11	**Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a**	2228	**II.11**	**Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a**	2228	**II.11**	**Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a**	2228
II.12	**Änderungen und Korrekturen**	2229	**II.12**	**Alterations and Corrections**	2229	**II.12**	**Modifications et corrections**	2229
II.12(1)	**Internationale Patentklassifikation**	2229	**II.12(1)**	**International Patent Classification**	2229	**II.12(1)**	**Classification internationale des brevets**	2229
II.12(2)	Verfahrenssprache	—	II.12(2)	Procedure language	—	II.12(2)	Langue de procédure	—
II.12(3)	Anmeldetag	—	II.12(3)	Date of filing	—	II.12(3)	Date de dépôt	—
II.12(4)	Sprache der Einreichung	—	II.12(4)	Language of filing	—	II.12(4)	Langue de dépôt	—
II.12(5)	Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung	—	II.12(5)	Priority date, priority country, priority application number	—	II.12(5)	Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité	—
II.12(6)	**Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten**	2229	**II.12(6)**	**Designated Contracting States and Extension/Validation States**	2229	**II.12(6)**	**États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés**	2229
II.12(7)	**Bezeichnung der Erfindung**	2229	**II.12(7)**	**Title of the invention**	2229	**II.12(7)**	**Titre de l'invention**	2229
II.12(8)	**Patentinhaber (Name/Anschrift)**	2229	**II.12(8)**	**Proprietor of patent (name/address)**	2229	**II.12(8)**	**Titulaire du brevet (nom/adresse)**	2229

II.12(9)	**Patentinhaber (Rechtsübergang)**	2230	**II.12(9)**	**Proprietor of patent (transfer of rights)**	2230	**II.12(9)**	**Titulaire du brevet (transfert de droits)**	2230
II.12(10)	**Erfinder**	2231	**II.12(10)**	**Inventor**	2231	**II.12(10)**	**Inventeur**	2231
II.12(11)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3) (Art. 105a)	—	II.12(11)	Date of publication of the new specification of the patent (B3) (Art. 105a)	—	II.12(11)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3) (article 105a)	—
II.12(12)	**Tag der Veröffentlichung der europäischen Patentschrift (B1) (Art. 98)**	2231	**II.12(12)**	**Date of publication of the specification of the European patent (B1) (Art. 98)**	2231	**II.12(12)**	**Date de publication du fascicule du brevet européen (B1) (article 98)**	2231
II.12(13)	Internationale Anmeldenummer, Internationale Veröffentlichungsnummer	—	II.12(13)	International application number, International publication number	—	II.12(13)	Numéro de dépôt international, Numéro de publication internationale	—
II.12(14)	**Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)**	2231	**II.12(14)**	**Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)**	2231	**II.12(14)**	**Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)**	2231
II.12(15)	Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Stammanmeldung	—	II.12(15)	Application number / publication number of the parent application	—	II.12(15)	Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande initiale	—
II.12(16)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2) (Art. 103)	—	II.12(16)	Date of publication of the new specification of the patent (B2) (Art. 103)	—	II.12(16)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2) (article 103)	—
II.12(17)	Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat	—	II.12(17)	Date of lapse of the European patent in a Contracting State	—	II.12(17)	Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant	—
II.12(18)	**Einspruch**	2233	**II.12(18)**	**Opposition**	2233	**II.12(18)**	**Opposition**	2233
II.12(19)	Kein Einspruch eingelegt	—	II.12(19)	No opposition filed	—	II.12(19)	Il n'a pas été fait opposition	—
II.12(20)	Zurückweisung des Einspruchs	—	II.12(20)	Rejection of the opposition	—	II.12(20)	Rejet de l'opposition	—
II.12(21)	Widerruf des europäischen Patents	—	II.12(21)	Revocation of the European patent	—	II.12(21)	Révocation du brevet européen	—
II.12(22)	Einstellung des Einspruchsverfahrens	—	II.12(22)	Termination of opposition procedure	—	II.12(22)	Clôture de la procédure d'opposition	—
II.12(23)	Unzulässiger Einspruch	—	II.12(23)	Inadmissible opposition	—	II.12(23)	Opposition non recevable	—
II.12(24)	Einspruch, der als nicht eingelegt gilt	—	II.12(24)	Opposition deemed not to have been filed	—	II.12(24)	Opposition réputée non formée	—
II.12(25)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.12(25)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	II.12(25)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
II.12(26)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	II.12(26)	Date and purport of decision on request for re-establishment of rights	—	II.12(26)	Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit	—
II.12(27)	Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78	—	II.12(27)	Date of suspension in the case referred to in Rule 78	—	II.12(27)	Date de la suspension dans le cas de la règle 78	—
II.12(28)	Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78	—	II.12(28)	Date of resumption in the case referred to in Rule 78	—	II.12(28)	Date de la poursuite dans le cas de la règle 78	—
II.12(29)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142	—	II.12(29)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142	—	II.12(29)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142	—
II.12(30)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142	—	II.12(30)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142	—	II.12(30)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142	—
II.12(31)	Verschiedenes	—	II.12(31)	Miscellaneous	—	II.12(31)	Divers	—
II.12(32)	Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(32)	Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(32)	Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(33)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(33)	Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(33)	Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(34)	Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(34)	Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(34)	Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(35)	Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a	—	II.12(35)	Revocation of the European patent under Art. 105a	—	II.12(35)	Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a	—
II.12(36)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a	—	II.12(36)	Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a	—	II.12(36)	Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a	—

III.	**Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten**	2234	**III.**	**Further details re patent applications and granted patents**	2234	**III.**	**Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés**	2234
III.1	**Anmeldungen und Erteilte Patente, geordnet nach Namen der Anmelder/Patentinhaber**	2234	**III.1**	**Applications and granted patents, arranged by name of applicant/patent proprietor**	2234	**III.1**	**Demandes et brevets délivrés, classées selon les noms des demandeurs/titulaires**	2234
III.2	**Öffentliche Zustellung nach Regel 129**	2285	**III.2**	**Public notification under Rule 129**	2285	**III.2**	**Signification publique, conformément à la règle 129**	2285
III.3	**Neudrucke aufgrund von Korrekturen**	2304	**III.3**	**Reprints after corrections**	2304	**III.3**	**Réimpressions en raison de corrections**	2304

IV.	**Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung**	2307	**IV.**	**European patents with unitary effect**	2307	**IV.**	**Brevets européens à effet unitaire**	2307
IV.1(1)	**Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent**	2307	**IV.1(1)**	**Date of filing of request for unitary effect for the European patent**	2307	**IV.1(1)**	**Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen**	2307
IV.1(2)	**Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent**	2315	**IV.1(2)**	**Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent**	2315	**IV.1(2)**	**Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen**	2315

IV.2(1)	**Europäische Patente, für die einheitliche Wirkung eingetragen ist, geordnet nach Veröffentlichungsnummern**	2315	**IV.2(1)**	**European patents for which unitary effect is registered, arranged by publication number**	2315	**IV.2(1)**	**Brevets européens pour lesquels un effet unitaire est inscrit, classés selon les numéros de publication**	2315
IV.2(2)	Europäische Patente, für die der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde	—	IV.2(2)	European patents for which a request for unitary effect has been rejected	—	IV.2(2)	Brevets européens pour lesquels une demande d'effet unitaire a été rejetée	—
IV.3	**Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012**	2381	**IV.3**	**Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent application pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012**	2381	**IV.3**	**Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012**	2381
IV.4	Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ (Regel 20 (2) f) DOEPS)	—	IV.4	Public notification under Rule 129 EPC (Rule 20(2)(f) UPR)	—	IV.4	Signification publique conformément à la règle 129 CBE (Règle 20(2)f) RPU)	—
IV.5	**Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung**	2382	**IV.5**	**Date of lapse of European patent with unitary effect**	2382	**IV.5**	**Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire**	2382
IV.6	Frei		IV.6	Reserved		IV.6	Réservé	
IV.7(1)	**Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**	2382	**IV.7(1)**	**Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**	2382	**IV.7(1)**	**Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**	2382
IV.7(2)	Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation	—	IV.7(2)	Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification	—	IV.7(2)	Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets	—
IV.7(3)	**Neudrucke von B-Dokumenten aufgrund von Korrekturen**	2382	**IV.7(3)**	**Reprints of B-documents after corrections**	2382	**IV.7(3)**	**Réimpressions des documents B en raison de corrections**	2382
IV.8(1)	Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand	—	IV.8(1)	Date of receipt of request for re-establishment of rights	—	IV.8(1)	Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit	—
IV.8(2)	**Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**	2382	**IV.8(2)**	**Date and purport of decision on request for re-establishment of rights**	2382	**IV.8(2)**	**Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit**	2382
IV.9(1)	Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ	—	IV.9(1)	Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC	—	IV.9(1)	Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE	—
IV.9(2)	Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ	—	IV.9(2)	Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC	—	IV.9(2)	Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE	—
IV.10	Frei		IV.10	Reserved		IV.10	Réservé	
IV.11(1)	Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung	—	IV.11(1)	Date of filing of statement concerning licences of right	—	IV.11(1)	Date de dépôt d'une déclaration relative à l'octroi de licences de droit	—
IV.11(2)	Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung	—	IV.11(2)	Date of withdrawal of statement concerning licences of right	—	IV.11(2)	Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit	—
IV.11(3)	Lizenzen	—	IV.11(3)	Licences	—	IV.11(3)	Licences	—
IV.11(4)	Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte	—	IV.11(4)	Legal means of execution or other rights in rem	—	IV.11(4)	Voies légales d'exécution ou autres droits réels	—
IV.12	**Änderungen und Korrekturen**	2384	**IV.12**	**Alterations and Corrections**	2384	**IV.12**	**Modifications et corrections**	2384
IV.12(1)	Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.12(1)	Date of filing of request for unitary effect for the European patent	—	IV.12(1)	Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—
IV.12(2)	Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.12(2)	Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent	—	IV.12(2)	Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—
IV.12(3)	Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent	—	IV.12(3)	Date and purport of decision on request for unitary effect for the European patent	—	IV.12(3)	Date et teneur de la décision sur la demande d'effet unitaire pour le brevet européen	—
IV.12(4)	Datum der Eintragung der einheitlichen Wirkung des europäischen Patents	—	IV.12(4)	Date of registration of the unitary effect of the European patent	—	IV.12(4)	Date de l'inscription de l'effet unitaire du brevet européen	—
IV.12(5)	Tag des Eintritts der Wirkung des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung	—	IV.12(5)	Date of effect of the European patent with unitary effect	—	IV.12(5)	Date de prise d'effet du brevet européen à effet unitaire	—
IV.12(6)	Teilnehmende Mitgliedstaaten, in denen das europäische Patent gemäß Art. 18 (2) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012 einheitliche Wirkung hat	—	IV.12(6)	Participating Member States in which the European patent has unitary effect pursuant to Art. 18(2) Regulation (EU) No 1257/2012	—	IV.12(6)	États membres participants dans lesquels le brevet européen produit l'effet unitaire conformément à l'art. 18(2) du règlement (UE) n° 1257/2012	—
IV.12(7)	Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012	—	IV.12(7)	Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012	—	IV.12(7)	Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012	—
IV.12(8)	**Patentinhaber (Name/Anschrift)**	2384	**IV.12(8)**	**Proprietor of patent (name/address)**	2384	**IV.12(8)**	**Titulaire du brevet (nom/adresse)**	2384
IV.12(9)	**Patentinhaber (Rechtsübergang)**	2385	**IV.12(9)**	**Proprietor of patent (transfer of rights)**	2385	**IV.12(9)**	**Titulaire du brevet (transfert de droits)**	2385
IV.12(10)	**Vertreter**	2385	**IV.12(10)**	**Representative**	2385	**IV.12(10)**	**Mandataire**	2385
IV.12(11)	**Erfinder**	2386	**IV.12(11)**	**Inventor**	2386	**IV.12(11)**	**Inventeur**	2386
IV.12(12)	Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung	—	IV.12(12)	Date of lapse of the European patent with unitary effect	—	IV.12(12)	Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire	—
IV.12(13)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B2)	—	IV.12(13)	Date of publication of the new specification of the patent (B2)	—	IV.12(13)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B2)	—
IV.12(14)	Tag der Veröffentlichung der neuen Patentschrift (B3)	—	IV.12(14)	Date of publication of the new specification of the patent (B3)	—	IV.12(14)	Date de publication du nouveau fascicule du brevet (B3)	—

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

B Allgemeine Hinweise

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

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

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

A1 = Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung mit Recherchenbericht

A2 = Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung ohne Recherchenbericht

A3 = Gesonderte Veröffentlichung des europäischen oder internationalen Recherchenberichts

B1 = Veröffentlichung der europäischen Patentschrift

B2 = Veröffentlichung der neuen europäischen Patentschrift nach dem Einspruchsverfahren.

B3 = Veröffentlichung der neuen europäischen Patentschrift nach dem Beschränkungsverfahren.

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

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

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

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

B General Remarks

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

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

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

A1 = Publication of the European patent application with search report

A2 = Publication of the European patent application without search report

A3 = Separate publication of the European or international search report

B1 = Publication of the European patent specification

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

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

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

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

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

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

B Remarques générales

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

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

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

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

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

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

B1 = publication du fascicule du brevet européen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A8 für die korrigierte Titelseite einer A-Schrift

A9 für eine vollständige korrigierte A-Schrift

B8 für die korrigierte Titelseite einer B-Schrift

B9 für eine vollständige korrigierte B-Schrift

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

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

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

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

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

CO: spezifischer Code für europäische Patente mit einheitlicher Wirkung.

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

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

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

A8 for the corrected title page of an A-document

A9 for the complete reprint of an A-document

B8 for the corrected title page of a B-document

B9 for the complete reprint of a B-document

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

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

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

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

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

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

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

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

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

A8 pour la page de titre corrigée d'un document A

A9 pour la réimpression complète d'un document A

B8 pour la page de titre corrigée d'un document B

B9 pour la réimpression complète d'un document B

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

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

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

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

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

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

C INID-Codes

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

(10) Kennzeichnung des Dokuments

(11) Nummer des Patentdokuments

(12) Bezeichnung der Dokumentart im Klartext

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

(15) Information zu Korrekturen

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

(20) Daten zur nationalen Anmeldung

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

(22) Anmeldetag der Anmeldung

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

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

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

(26) Sprache, in der die Anmeldung veröffentlicht ist

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

(30) Prioritätsangaben

(31) Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung

(32) Anmeldetag der prioritätsbegründenden Anmeldung

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

C INID Codes

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

(10) Document identification

(11) Number of the patent document

(12) Plain language designation of the kind of document

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

(15) Patent correction information

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

(20) Domestic filing data

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

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

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

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

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

(26) Language in which the application is published

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

(30) Priority Data

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

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

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

C Codes INID

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

(10) Identification du document

(11) Numéro du document de brevet

(12) Désignation du type de document en clair

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

(15) Informations sur la correction du brevet

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

(20) Données concernant le dépôt national

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

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

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

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

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

(26) Langue dans laquelle la demande est publiée

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

(30) Données relatives à la priorité

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

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

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

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

(40) Daten zur Veröffentlichung

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

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

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

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

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

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

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

(48) Ausgabedatum eines korrigierten Patentdokuments

(50) Technische Angaben

(51) Internationale Patentklassifikation

(52) Nationale Klassifikation

(54) Bezeichnung der Erfindung

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

(57) Zusammenfassung oder Anspruch

(58) Recherchiertes Sachgebiet

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(48) Date of issuance of a corrected patent document

(50) Technical information

(51) International Patent Classification

(52) Domestic or national classification

(54) Title of the invention

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

(57) Abstract or claim

(58) Field of search

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(50) Informations techniques

(51) Classification internationale des brevets

(52) Classification interne ou nationale

(54) Titre de l'invention

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

(57) Abrégé ou revendication

(58) Domaine de recherche

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

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

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

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

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

(65) Nummer eines früher veröffentlichten Patentdokuments zur selben Anmeldung

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

(70) Bezeichnung der an dem Dokument Beteiligten

(71) Name des Anmelders

(72) Name des Erfinders, soweit bekannt

(73) Name des Schutzrechtinhabers

(74) Name des Vertreters oder Anwalts

(75) Name des Erfinders, der gleichzeitig Anmelder ist

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

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

(81) Bestimmungsstaaten nach dem PCT

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

(84) Benannte Vertragsstaaten nach regionalen Patentübereinkommen

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

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

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

(88) Tag der Nachveröffentlichung des Recherchenberichts

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

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

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

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

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

(70) Identification of parties concerned with the document

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(84) Designated Contracting States under regional patent conventions

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

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

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

(88) Date of deferred publication of the search report

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

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

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

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

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

(70) Identification des parties intéressées par le document

(71) Nom(s) du (ou des) déposant(s)

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

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

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

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

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

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

(81) État(s) désigné(s) selon le PCT

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

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

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

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

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

(88) Date de publication différée du rapport de recherche

D Zusätzliche Angaben

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

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

I. Veröffentlichte europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen

Eine internationale Anmeldung, bei der die Veröffentlichung nach Art. 21 PCT (WO-Nummer) an die Stelle der Veröffentlichung der Europäischen Patentanmeldung tritt (Art. 153 Abs. (3) EPÜ), und die in die europäische Phase eingetreten ist, wird durch einen Stern ("*") an der Veröffentlichungsnummer (INID-Code 11) gekennzeichnet.
Die Erstreckungs- und die Validierungsstaaten sind von den benannten Vertragsstaaten (INID-Code 84) durch einen horizontalen Strich abgegrenzt.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

D Supplementary Details

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

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

I. Published European patent applications and international applications

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Kind of decision on request for petition for review

D Informations supplémentaires

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

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

I. Demandes de brevet européen publiées et demandes internationales publiées

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Nature de la décision relative à la requête en révision

Abschnitt I.7
Tag des Eingangs des Prüfungsantrags

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I.12 Änderungen und Korrekturen

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

Abschnitt I.12(2)
Verfahrenssprache

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

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

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

Section I.7
Date of receipt of request for examination

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I.12 Alterations and Corrections

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

Section I.12(2)
Procedure language

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I.12 Modifications et corrections

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

Section I.12(2)
Langue de procédure

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Abschnitt I.12(32)
Variabler Text

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Section I.12(32)
Free text

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Section I.12(32)
Texte libre

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

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

II. Erteilte europäische Patente

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

II. Granted European Patents

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Section II.7(3)
Date of revocation decision

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

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

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

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

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

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

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

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

II. Brevets européens délivrés

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

II.12 Änderungen und Korrekturen

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

Abschnitt II.12(2)
Verfahrenssprache

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

II.12 Alterations and Corrections

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

Section II.12(2)
Procedure language

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

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

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

Section II.12(21)
Date of revocation decision

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

II.12 Modifications et corrections

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

Section II.12(2)
Langue de procédure

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Abschnitt II.12(31)
Variabler Text

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

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

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

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

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

III. Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten

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

Abschnitt III.3
Zusätzliche Korrekturinformation
Von der Korrektur betroffene Dokumententeile

IV. Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung

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

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

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

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

Abschnitt IV.3

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

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

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

Section II.12(31)
Free text

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

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

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

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

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

III. Further details re patent applications and granted patents

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

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

IV. European patents with unitary effect

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

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

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

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

Section IV.3

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

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

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

Section II.12(31)
Texte libre

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

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

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

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

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

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

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

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

IV. Brevets européens à effet unitaire

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

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

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

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

Section IV.3

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IV.12 Änderungen und Korrekturen

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Section IV.11(3)
Licence - two-digit serial number
Sub-licence - four digit serial number
Exclusive licence - serial number followed by "excl."

Licencee - Name and address
Member States in respect of which the licence applies

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

IV.12 Alterations and Corrections

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

IV.12 Modifications et corrections

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

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

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

Entscheidung über den Antrag auf einheitliche Wirkung: gewährt/abgelehnt

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Request for unitary effect: accepted/rejected

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Demande d'effet unitaire : acceptée/rejetée

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

I.

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

I.1(1)

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

(51) *A01B 59/06* *A01B 63/10* (11) **4 661 642 A1***
(52) **A01B 59/062; A01B 59/068;** A01B 63/1006
(25) De (26) De
(21) 24824511.0 (22) 29.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/084198 29.11.2024
(87) WO 2025/228550 2025/45 06.11.2025
(30) 29.04.2024 AT 600852024
(54) • *KRAFTHEBER MIT ELEKTRISCHER ANTRIEBSEINHEIT*
• *POWER LIFT WITH ELECTRIC DRIVE UNIT*
• *DISPOSITIF DE LEVAGE ÉLECTRIQUE À UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE*
(71) Höllwart, Johann, Hohenrainstraße 121a, 8042 Graz, AT
(72) Höllwart, Johann, 8042 Graz, AT
(74) Schardmüller Gall-Schuhmann Patentanwälte OG, Garnisongasse 1/22a, 1090 Wien, AT

A01B 63/10 → (51) *A01B 59/06*

A01B 69/00 → (51) *A01M 21/00*

(51) *A01D 17/10* *A01D 33/08* (11) **4 661 643 A1***
(52) **A01D 17/101; A01D 33/08;** A01D 2017/106
(25) De (26) De
(21) 24705052.9 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052560 01.02.2024
(87) WO 2024/165423 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 202023100628 U
(54) • *FINGERBANDEINHEIT, TRENNGERÄT UND HACKFRUCHTERNTEMASCHINE*
• *FINGER BAND UNIT, SEPARATING DEVICE, AND ROOT CROP HARVESTER*
• *UNITÉ DE BANDE DE GRIFFE, DISPOSITIF DE SÉPARATION ET MOISSONNEUSE DE CULTURES RACINES*
(71) Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG, Hunteburger Str. 32, 49401 Damme, DE
(72) LANGE, Kira, 49451 Holdorf, DE
WIESCHMANN, Jens, 49434 Neuenkirchen-Vörden, DE
(74) Wischmeyer, André, et al, Busse & Busse Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft Großhandelsring 6, 49084 Osnabrück, DE

A01D 33/08 → (51) *A01D 17/10*

(51) *A01D 46/24* *A01D 46/30* *A01D 75/18* (11) **4 661 644 A1*** *A01D 69/02*
(52) **A01D 46/24; A01D 46/30; A01D 75/18;** A01D 69/02
(25) En (26) En
(21) 24752989.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051183 08.02.2024
(87) WO 2024/166041 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483967 P
(54) • *ROBOTEREINHEIT ZUM HARVIEREN EINER FRUCHT MIT EINEM STIEL*
• *ROBOTIC UNIT FOR HARVASTING A FRUIT WITH A STEM*
• *UNITÉ ROBOTISÉE POUR LA RÉCOLTE D'UN FRUIT AVEC UNE TIGE*
(71) Nanovel Ltd, Mevo Carmel Industrial Park, Ramot Menashe, IL
(72) MAZOR, Doron, Kibutz Beit Oren, IL
MAZOR, Itzhak, Haifa, IL
HANFLING, Yoram, 3713450 Pardes Hana Karkur, IL
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(51) *A01D 46/28* (11) **4 661 645 A1***
(52) **A01D 46/28**
(25) En (26) En
(21) 24713007.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) RS 2024/000002 06.02.2024
(87) WO 2024/167431 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 RS P20230105
(54) • *KAMMSCHEIBENSYSTEM ZUM SANFTEN FANGEN VON FRÜCHTEN IN EINEM MECHANISIERTEN FRUCHTGREIFER*
• *COMB DISC SYSTEM FOR SOFT CATCHING OF FRUITS IN A MECHANIZED FRUIT PICKER*
• *SYSTÈME DE DISQUE EN PEIGNE POUR LA CUEILLETTE EN DOUCEUR DE FRUITS DANS UN DISPOSITIF DE CUEILLETTE DE FRUITS MÉCANISÉ*
(71) Kokanovic, Momcilo, Kralja Milutina 9b, 11500 Obrenovac, RS
Kokanovic, Marko, Posavskih Norvezana 1, 11500 Obrenovac, RS
Kokanovic, Miodrag, Ravnogorska 44, 11500 Obrenovac, RS
Kokanovic, Filip, Kralja Milutina 9b, Obrenovac, 11500, RS
(72) Kokanovic, Momcilo, 11500 Obrenovac, RS
Kokanovic, Marko, 11500 Obrenovac, RS
Kokanovic, Miodrag, 11500 Obrenovac, RS
Kokanovic, Filip, Obrenovac, 11500, RS
(74) Vlahovic, Slobodan, Radoja Dakica 35/32, 11070 Beograd, RS

A01D 46/30 → (51) *A01D 46/24*

A01D 69/02 → (51) *A01D 46/24*

A01D 75/18 → (51) *A01D 46/24*

(51) *A01G 3/02* *A01G 7/06* (11) **4 661 646 A1***
(52) **A01G 3/02; A01G 7/06;** A01G 2003/007
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709476.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050143 05.02.2024
(87) WO 2024/165812 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301076
(54) • *SCHNEIDWERKZEUG MIT EINER VORRICHTUNG ZUM AUFBRINGEN EINES BEHANDLUNGSMITTELS*
• *CUTTING TOOL EQUIPPED WITH A DEVICE FOR APPLYING A TREATMENT PRODUCT*
• *OUTIL DE COUPE ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF D'APPLICATION D'UN PRODUIT DE TRAITEMENT*
(71) Electro Univers, 227 impasse Pellecuer, 30900 Nîmes, FR
(72) ESPINADEL, Gérard, 30900 NIMES, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(51) *A01G 3/025* *A01G 3/037* (11) **4 661 647 A1***
(52) **A01G 3/0255; A01G 3/037**
(25) En (26) En
(21) 24704403.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053238 08.02.2024
(87) WO 2024/165701 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107728
(54) • *BAUMSCHERE*
• *TREE PRUNER*
• *DISPOSITIF D'ÉLAGAGE D'ARBRE*
(71) FISKARS FINLAND OY AB, Keilaniementie 10, 02150 Espoo, FI
(72) HEINE, Mikko, 02150 Espoo, FI
RUSANEN, Niko, 02150 Espoo, FI
SEPPÄLÄINEN, Erkki, 02700 Kauniainen, FI
LEMMETYINEN, Pekka, 24130 Salo, FI
NYHOLM, Thomas, 00910 Helsinki, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

(51) *A01G 3/037* (11) **4 661 648 A1***
(52) **A01G 3/037**
(25) En (26) En
(21) 24704405.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(86) EP 2024/053248 08.02.2024
(87) WO 2024/165704 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107698
(54) • *VERSTELLBARE TRENNSCHERE*
• *ADJUSTABLE SEPARATION SHEARS*
• *CISAILLES À SÉPARATION RÉGLABLE*
(71) Fiskars Finland Oy Ab, Keilaniementie 10, 02150 Espoo, FI
(72) RUSANEN, Niko, 02150 Espoo, FI
HEINE, Mikko, 02150 Espoo, FI
PÄRSSINEN, Janne, 00500 Helsinki, FI
HEIKKILÄ, Joska, 00530 Helsinki, FI
VARTOLA, Joonas, 00200 Helsinki, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

A01G 3/037 → (51) *A01G 3/025*

A01G 7/06 → (51) *A01G 3/02*

(51) *A01G 9/02* (11) **4 661 649 A1***
B65D 85/64 *B65D 88/16*
E02B 3/12
(52) **A01G 9/026; B65D 88/16; E02B 3/04; E02B 3/127**
(25) De (26) De
(21) 24703772.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052945 06.02.2024
(87) WO 2024/165579 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102982
(54) • *BEFÜLLTER BEHÄLTER FÜR KÜSTEN- UND UFERSCHUTZ*
• *FILLED CONTAINER FOR COASTAL AND BANK PROTECTION*
• *RÉCIPIENT REMPLI POUR LA PROTECTION DES CÔTES ET DES BERGES*
(71) Roess Nature Group GmbH & Co. KG, Am Bahnhof 54, 27239 Twistringen, DE
(72) ROESS, Thomas, 27239 Twistringen, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

A01G 9/02 → (51) *A01G 9/14*

(51) *A01G 9/14* (11) **4 661 650 A1***
A01G 9/16
(52) **A01G 9/16; A01G 9/14**
(25) De (26) De
(21) 23798785.4 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/080412 31.10.2023
(87) WO 2024/165196 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102903
(54) • *GEWÄCHSHAUSSYSTEM*
• *GREENHOUSE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SERRE*
(71) Sunelements GmbH, Sportstr. 7, 4142 Hofkirchen i. Mühlkreis, AT
(72) LANZERSTORFER, Thomas, 94110 Wegscheid, DE
(74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

(51) *A01G 9/14* (11) **4 661 651 A1***
A01G 9/24 *A01G 9/02*
(52) **A01G 31/06; A01G 9/246**
(25) En (26) En
(21) 24753017.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050150 08.02.2024
(87) WO 2024/166111 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 IL 30052123
(54) • *INNENRAUMÜBERDECKUNGSSYSTEME, MODULE UND VERFAHREN DAFÜR*
• *INDOOR INTERCROPPING SYSTEMS, MODULES AND METHODS THEREOF*
• *SYSTÈMES DE CULTURE INTERCALAIRE D'INTÉRIEUR, MODULES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) R.P. Grow-tec Innovations Ltd., 1 Shoham, 1934000 Gazit, IL
(72) RAZIEL, Shlomy, 1934000 Gazit, IL
MINES, Ori, 1934000 Gazit, IL
GALANT, Nir, 1934000 Gazit, IL
PINCHUK, Omer, 6428422 Tel Aviv, IL
AMAR, Ron, 1790600 Shimrit, IL
HACOHEN, Ilan, 1232500 Gadot, IL
BAR-SADE, Raz, 1934000 Gazit, IL
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

(51) *A01G 9/14* (11) **4 661 652 A1***
E04D 13/064 *A01G 9/22*
(52) **A01G 9/1476; A01G 9/227**
(25) En (26) En
(21) 24786903.5 (22) 03.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050539 03.10.2024
(87) WO 2025/075502 2025/15 10.04.2025
(30) 03.10.2023 LU 505233
03.10.2023 US 202363587629 P
(54) • *BAUSTRUKTUR EINES FACHWERKS AUS PFOSTEN UND MIT EINER FOLIE ABGEDECKTEN BALKEN*
• *BUILDING STRUCTURE OF A FRAMEWORK COMPRISING UPRIGHTS AND BEAMS COVERED WITH A FOIL*
• *STRUCTURE DE BÂTIMENT D'UNE CHARPENTE COMPRENANT DES MONTANTS ET DES POUTRES RECOUVERTE D'UNE FEUILLE*
(71) Rovero Systems B.V., Krabbescheer 6, 4941 VW Raamsdonksveer, NL
(72) VERMEULEN, Wilhelmus Petrus, 4941 VW Raamsdonksveer, NL
VAN UIJEN, Adriaan Johannes Maria, 4941 VW Raamsdonksveer, NL
VAN GELDEREN, Frans, 4941 VW Raamsdonksveer, NL
(74) Wittop Koning, Tom Hugo, Biopatents IP Consultancy Dagpauwooglaan 1, 5691NW Son en Breugel, NL

A01G 9/16 → (51) *A01G 9/14*

A01G 9/22 → (51) *A01G 9/14*

A01G 9/24 → (51) *A01G 9/14*

A01G 18/20 → (51) *A23J 1/00*

A01G 25/00 → (51) *A01G 25/09*

A01G 25/02 → (51) *A01G 25/09*

(51) *A01G 25/09* (11) **4 661 653 A1***
A01G 25/02 *A01G 25/00*
(52) **A01G 25/095**
(25) En (26) En
(21) 24754161.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015248 09.02.2024
(87) WO 2024/168297 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484124 P
(54) • *SPULENSTEUERUNG FÜR EIN ERNTEEINGABEANWENDUNGSFAHRZEUG*
• *REEL CONTROL FOR CROP INPUT APPLICATION VEHICLE*
• *COMMANDE DE BOBINE POUR VÉHICULE D'APPLICATION D'INTRANT DE CULTURE*
(71) MA Industries, LLC, 180 Detroit Avenue, Morton, IL 61550, US
(72) SAUDER, Gregg A., Morton, Illinois 61550, US
SAUDER, Timothy, Morton, Illinois 61550, US
KOCH, Justin, Morton, Illinois 61550, US
MOORE, Nowell, Morton, Illinois 61550, US
ABERLE, Reid J, Morton, Illinois 61550, US
NAFZIGER, Tyler, Morton, Illinois 61550, US
HESTERBERG, Connor, Morton, Illinois 61550, US
WELTE, Jonathan T, Morton, Illinois 61550, US
WAREMBURG, Kyle, Morton, Illinois 61550, US
NUEST, Steven, Morton, Illinois 61550, US
SAUDER, Talon, Morton, Illinois 61550, US
BAURER, Phillip, Morton, Illinois 61550, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *A01H 1/00* (11) **4 661 654 A1***
A01H 5/08 *A01H 6/34*
C07K 14/415 *C12Q 1/6895*
(52) **A01H 1/106; A01H 5/08; A01H 6/344; C07K 14/415; C12Q 1/6895;** C12Q 2600/13; C12Q 2600/156; C12Q 2600/178
(25) En (26) En
(21) 24704736.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053192 08.02.2024
(87) WO 2024/165676 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 PCT/EP2023/053254
(54) • *MELONEN MIT VERBESSERTER HALTBARKEIT*
• *MELONS WITH IMPROVED SHELF LIFE*
• *MELONS À DURÉE DE CONSERVATION AMÉLIORÉE*
(71) Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V., Burgemeester Crezéelaan 40, 2678 KX De Lier, NL
(72) LASTDRAGER, Magdalena Barbara, 2678 KX De Lier, NL
DE GRAAG, Paul, 2678 KX De Lier, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

A01H 5/08 → (51) *A01H 1/00*

A01H 6/34 → (51) *A01H 1/00*

A01J 11/04 → (51) *A47J 31/44*

(51) *A01K 1/01* (11) **4 661 655 A1***
(52) **A01K 1/01; A01K 1/0103;**

A01K 1/0135
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702575.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052817 05.02.2024
(87) WO 2024/165516 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301108
(54) • *LÄNGSTRÄGER FÜR EINEN BODENBELAG, DER FÜR DEN BODEN EINES GEHAÜSES ZUR AUFZUCHT VON TIEREN, INSBESONDERE VON VIEH, GEEIGNET IST*
• *LONGITUDINAL MEMBER FOR A FLOOR COVERING SUITABLE FOR THE FLOOR OF AN ENCLOSURE FOR REARING ANIMALS, IN PARTICULAR CATTLE*
• *LONGERON POUR REVÊTEMENT DE SOL, ADAPTÉ AU SOL D'UNE ENCEINTE POUR L'ÉLEVAGE D'ANIMAUX, EN PARTICULIER DE BOVINS*
(71) Group Elastoteck, ZA des Mesliers 2 Rue des Landes, 44850 Mouzeil, FR
(72) BIORET, Jean-Vincent, 44390 PETIT MARS, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

---

(51) ***A01K 1/03*** (11) **4 661 656 A1***
(52) **A01K 1/0272**
(25) En (26) En
(21) 24753844.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014388 05.02.2024
(87) WO 2024/167812 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443807 P
(54) • *HAUSTIERRÜCKHALTESYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *PET CONTAINMENT SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE RETENUE D'ANIMAL DE COMPAGNIE POUR UN VÉHICULE*
(71) Jani International Pte. Ltd., Block 5008 Ang Mo Kio Avenue 5 06-04/06 TECHplace II, Singapore 569874, SG
(72) BOWERS, Patrick J. G., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
HARTENSTINE, Curtis M., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
FERGUSON, Joshua, Morgantown, Pennsylvania 19543, US
HARMES, Clyde S., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***A01K 11/00*** ***B65D 73/00*** (11) **4 661 657 A1***
(52) **A01K 11/001; A01K 11/00**
(25) En (26) En
(21) 24703219.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053128 08.02.2024
(87) WO 2024/165653 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305171
(54) • *ETIKETTENTRÄGER*
• *A TAG BEARER*
• *SUPPORT D'ÉTIQUETTES*
(71) Allflex Europe SAS, Route des Eaux ZI de Plagué, 35500 Vitré, FR
(72) MARY, Jean-Noël Yves Roger, 35500 Vitré, FR
RATTIER, Steven Jeremy Yoann, 35500 Vitré, FR
BESNARD, Pierric, 35500 Vitré, FR
MONNET, Rémi Gérard, 35500 Vitré, FR
PIGER, Yannick, 35500 Vitré, FR
(74) Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxmeer, NL

---

(51) ***A01K 11/00*** ***B29C 65/08*** (11) **4 661 658 A1***
(52) **A01K 11/001;** B29C 65/08; B29C 66/1122; B29C 66/21; B29C 66/24225; B29C 66/30223; B29C 66/43; B29C 66/71; B29C 66/73921; B29L 2007/004
(25) En (26) En
(21) 24703220.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053132 08.02.2024
(87) WO 2024/165654 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305170
(54) • *IDENTIFIKATIONSETIKETT*
• *AN IDENTIFICATION TAG*
• *ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION*
(71) Allflex Europe SAS, Route des Eaux ZI de Plagué, 35500 Vitré, FR
(72) MARY, Jean-Noël Yves Roger, 35500 Vitré, FR
RATTIER, Steven Jeremy Yoann, 35500 Vitré, FR
BESNARD, Pierric, 35500 Vitré, FR
MONNET, Rémi Gérard, 35500 Vitré, FR
PIGER, Yannick, 35500 Vitré, FR
(74) Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxmeer, NL

---

(51) ***A01K 15/02*** (11) **4 661 659 A1***
(52) **A01K 15/026**
(25) En (26) En
(21) 24753964.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014721 07.02.2024
(87) WO 2024/167992 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166421
(54) • *TRENNBARES KAUSPIELZEUG MIT EINEM INTERNEN HOHLRAUM, DER ÜBER EINEN KUPPLUNGSMECHANISMUS ZUGÄNGLICH IST*
• *SEPARABLE CHEW TOY HAVING AN INTERNAL CAVITY ACCESSIBLE VIA A CLUTCH MECHANISM*
• *JOUET À MÂCHER SÉPARABLE AYANT UNE CAVITÉ INTERNE ACCESSIBLE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN MÉCANISME D'EMBRAYAGE*
(71) T.F.H. Publications, Inc., 85 West Sylvania Ave., Neptune City, New Jersey 07753, US
(72) AXELROD, Glen S., Colts Neck, New Jersey 07722, US
GAJRIA, Ajay, Monmouth Junction, New Jersey 08852, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

A01K 61/95 → (51) ***A01K 63/04***

---

(51) ***A01K 63/04*** ***A01K 61/95*** (11) **4 661 660 A1*** ***B01D 19/00***
(52) **C02F 1/20; A01K 63/04; A01K 63/042; C02F 1/74**
(25) No (26) En
(21) 24753714.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NO 2024/000001 05.02.2024
(87) WO 2024/167411 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 NO 20230094
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON WASSER IN EINEM GEFÄSS ZUR KULTIVIERUNG VON MEERESORGANISMEN*
• *ARRANGEMENT AND METHOD FOR TREATMENT OF WATER IN A VESSEL FOR CULTURE OF MARINE ORGANISMS*
• *AGENCEMENT ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE L'EAU DANS UNE CUVE POUR LA CULTURE D'ORGANISMES MARINS*
(71) Searas AS, Thormøhlens gate 51, 5006 Bergen, NO
(72) AGA, Morten, 5003 Bergen, NO
LIEN, Eldar, 5003 Bergen, NO

---

(51) ***A01K 63/04*** ***C02F 1/00*** (11) **4 661 661 A1*** ***C02F 3/00***
(52) **A01K 63/04; C02F 9/00;** C02F 1/004; C02F 1/24; C02F 1/283; C02F 1/32; C02F 1/78; C02F 3/04; C02F 3/1268; C02F 2303/04
(25) Tr (26) En
(21) 24913922.1 (22) 09.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) TR 2024/050782 09.07.2024
(87) WO 2025/144217 2025/27 03.07.2025
(30) 29.12.2023 TR 2023019773
(54) • *KOMPAKTES FILTRATIONSSYSTEM*
• *COMPACT FILTRATION SYSTEM*
• *SYSTÈME COMPACT DE FILTRATION*
(71) Mat Filtrasyon Teknolojileri Anonim Sirketi, Celebi Mahallesi Istikbal Caddesi No:120, 35310 Guzelbahce/Izmir, TR
(72) AKARTEPE, Halil Erdem, 35310 Guzelbahce/Izmir, TR
U URAL, Engin, 35310 Guzelbahce/Izmir, TR
I IK, Ça da Güven, 35310 Guzelbahce/Izmir, TR
ARCA, Kortan, 35310 Guzelbahce/Izmir, TR
(74) Kordinat lnovasyon Ve Fikri Mülkiyet Yonetimi Ltd. Sti, Nispetiye Mah. Nispetiye Cad. Levent ls Merkezi / No:6 K2 Etiler Besiktas, 34340 lstanbul, TR

---

(51) ***A01K 73/06*** ***B63B 35/14*** (11) **4 661 662 A1***
(52) **A01K 73/06; B63B 35/14**
(25) En (26) En
(21) 24707691.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053084 07.02.2024
(87) WO 2024/165637 2024/33 15.08.2024

(30) 07.02.2023 NO 20230124
(54) • *AQUAKULTUR-SERVICESCHIFF ZUR BEREITSTELLUNG VON DIENSTEN VON FISCHNETZEN VOR ORT*
• *AQUACULTURE SERVICE VESSEL FOR PROVIDING ON-SITE SERVICE OF FISH NETS*
• *NAVIRE DE SERVICE D'AQUACULTURE POUR FOURNIR UN SERVICE SUR SITE DE FILETS À POISSONS*
(71) SJO AKVA AS, Sjøvikvegen 67, 6475 Midsund, NO
(72) SJØVIK, Olav, 6475 Midsund, NO
(74) Thorstad, Pat Lam, Equip AS Herslebs gate 2b, 0561 Oslo, NO

A01M 1/02 → (51) *A01M 1/10*

A01M 1/04 → (51) *A01M 1/10*

(51) *A01M 1/10* *A01M 1/02* *A01M 1/14* (11) **4 661 663 A1*** *A01M 1/04* *A01M 1/20*
(52) **A01M 1/10; A01M 1/02; A01M 1/026; A01M 1/04; A01M 1/14; A01M 1/2044**
(25) De (26) De
(21) 24702571.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052592 02.02.2024
(87) WO 2024/165430 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155179
(54) • *ERKENNEN VON FUNKTIONSBEEINTRÄCHTIGUNGEN BEI KAMERAÜBERWACHTEN INSEKTENFALLEN*
• *DETECTING FUNCTIONAL IMPAIRMENT OF CAMERA-MONITORED INSECT TRAPS*
• *DÉTECTION D'UNE DÉFICIENCE FONCTIONNELLE DE PIÈGES À INSECTES SURVEILLÉS PAR CAMÉRA*
(71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(72) TEMPEL, Matthias, 50935 Köln, DE
BORN, Fabian Christian, 57319 Bad Berleburg, DE
POLMAN, Martijn Diederik, 51580 Reichshof, DE
MEYER ZU EISSEN, Sven, 58455 Witten, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

A01M 1/14 → (51) *A01M 1/10*

A01M 1/20 → (51) *A01M 1/10*

A01M 7/00 → (51) *B64D 1/18*

(51) *A01M 21/00* *A01B 69/00* (11) **4 661 664 A1***
(52) **A01B 69/001; A01M 21/00**
(25) En (26) En
(21) 24713108.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015259 09.02.2024
(87) WO 2024/168303 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444863 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUTONOMEN ERNTEGUTWARTUNG UND SAATLINIENVERFOLGUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTONOMOUS CROP MAINTENANCE AND SEEDLINE TRACKING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ENTRETIEN AUTONOME DES CULTURES ET DE SUIVI DE LIGNE DE SEMIS*
(71) Carbon Autonomous Robotic Systems Inc., 807 Aurora Avenue North, Seattle WA 98109, US
(72) COCHRANE, Simon, Seattle, Washington 98109, US
ROIT, Yevgeny, Seattle, Washington 98109, US
STARK, Brian Phillip, Seattle, Washington 98109, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A01N 1/02 → (51) *A61K 31/145*

(51) *A01N 25/02* *A01N 25/04* *A01N 43/653* *A01N 47/38* *A01N 43/90* (11) **4 661 665 A1*** *A01N 43/54* *A01P 3/00* *A01N 43/40*
(52) **A01N 25/02; A01N 25/04; A01N 43/54; A01N 43/653; A01P 3/00**
(25) En (26) En
(21) 24703807.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053194 08.02.2024
(87) WO 2024/165677 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305178
(54) • *LÖSUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR AGROCHEMISCHE FORMULIERUNGEN*
• *SOLVENT COMPOSITION FOR AGROCHEMICAL FORMULATIONS*
• *COMPOSITION DE SOLVANT POUR FORMULATIONS AGROCHIMIQUES*
(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) TADMOURI, Rawad, 33608 PESSAC CEDEX, FR
GOUSSARD, Valentin, 93308 AUBERVILLERS CEDEX, FR
ADAMY, Monique, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
(74) Delenne, Marc, Specialty Operations France Intellectual Assets Management 52, rue de la Haie Coq, 93306 Aubervilliers Cedex, FR

(51) *A01N 25/02* *A01N 25/04* *A01N 43/653* *A01N 43/56* *A01N 43/90* (11) **4 661 666 A1*** *A01N 43/54* *A01P 3/00* *A01N 43/40* *A01N 33/22*
(52) **A01P 3/00; A01N 25/02; A01N 25/04; A01N 43/54**
(25) En (26) En
(21) 24703808.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053195 08.02.2024
(87) WO 2024/165678 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305181
(54) • *LÖSUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR AGROCHEMISCHE FORMULIERUNGEN*
• *SOLVENT COMPOSITION FOR AGROCHEMICAL FORMULATIONS*
• *COMPOSITION DE SOLVANT POUR FORMULATIONS AGROCHIMIQUES*
(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) TADMOURI, Rawad, 33608 PESSAC CEDEX, FR
GOUSSARD, Valentin, 93308 AUBERVILLERS CEDEX, FR
ADAMY, Monique, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
(74) Delenne, Marc, Specialty Operations France Intellectual Assets Management 52, rue de la Haie Coq, 93306 Aubervilliers Cedex, FR

(51) *A01N 25/02* *A01N 25/04* *A01N 43/653* *A01N 37/50* (11) **4 661 667 A1*** *A01N 43/54* *A01P 3/00*
(52) **A01P 3/00; A01N 25/02; A01N 25/04**
(25) En (26) En
(21) 24703809.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053196 08.02.2024
(87) WO 2024/165679 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305180
(54) • *LÖSUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR AGROCHEMISCHE FORMULIERUNGEN*
• *SOLVENT COMPOSITION FOR AGROCHEMICAL FORMULATIONS*
• *COMPOSITION DE SOLVANT POUR FORMULATIONS AGROCHIMIQUES*
(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) TADMOURI, Rawad, 33608 PESSAC CEDEX, FR
GOUSSARD, Valentin, 93308 AUBERVILLERS CEDEX, FR
ADAMY, Monique, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
(74) Delenne, Marc, Specialty Operations France Intellectual Assets Management 52, rue de la Haie Coq, 93306 Aubervilliers Cedex, FR

(51) *A01N 25/02* *A01N 25/04* *A01N 43/653* (11) **4 661 668 A1*** *A01N 43/54* *A01P 3/00*
(52) **A01P 3/00; A01N 25/02; A01N 25/04; A01N 43/54; A01N 43/653**
(25) En (26) En
(21) 24703810.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053197 08.02.2024
(87) WO 2024/165680 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305179
(54) • *LÖSUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR AGROCHEMISCHE FORMULIERUNGEN*
• *SOLVENT COMPOSITION FOR AGROCHEMICAL FORMULATIONS*
• *COMPOSITION DE SOLVANT POUR FORMULATIONS AGROCHIMIQUES*
(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003

Lyon, FR
(72) TADMOURI, Rawad, 33608 PESSAC CEDEX, FR
GOUSSARD, Valentin, 93308 AUBERVILLERS CEDEX, FR
ADAMY, Monique, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
(74) Delenne, Marc, Specialty Operations France Intellectual Assets Management 52, rue de la Haie Coq, 93306 Aubervilliers Cedex, FR

A01N 25/04 → (51) *A01N 25/02*

(51) *A01N 25/08* (11) **4 661 669 A2***
A01N 25/10 *A01N 25/12*
(52) **C09J 101/04; A01N 59/14; A01N 59/16; A01N 59/20; A01P 1/00; A01P 3/00; A41D 31/30; B32B 5/02; B32B 27/12; B32B 27/40; D01F 1/00;** B29C 48/0021; B29C 48/08; B29K 2075/00; B29K 2105/0011; B29K 2105/0041; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/0284; B32B 2264/00; B32B 2264/105; B32B 2307/7145; C08K 2003/387
(25) En (26) En
(21) 24753997.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014808 07.02.2024
(87) WO 2024/168041 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444107 P
22.12.2023 US 202363614030 P
22.12.2023 US 202363614048 P
22.12.2023 US 202363614080 P
22.12.2023 US 202363614089 P
16.01.2024 US 202463621172 P
(54) • *ANTIMIKROBIELLE MASTERBATCHES UND PULVER MIT EINER SYNERGISTISCHEN MISCHUNG VON KOMPONENTEN*
• *ANTIMICROBIAL MASTERBATCHES AND POWDERS COMPRISING A SYNERGISTIC BLEND OF COMPONENTS*
• *MÉLANGES MAÎTRES ANTIMICROBIENS ET POUDRES COMPRENANT UN MÉLANGE SYNERGIQUE DE COMPOSANTS*
(71) Cupron Inc., 4329 November Avenue, Richmond, VA 23231, US
(72) WANG, Chenyu, Midlothian, VA 23112, US
KANMUKHLA, Vikram, Glen Allen, VA 23060, US
SALVATORI, Rachel, Richmond, VA 23225, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A01N 25/08 → (51) *A01N 43/64*

A01N 25/08 → (51) *A01N 63/27*

(51) *A01N 25/10* (11) **4 661 670 A1***
A01N 59/16 *C08L 23/06*
B29C 48/04 *B29C 48/05*
B29C 48/06 *B29C 48/08*
C07F 5/02 *C08K 3/38*
A01P 1/00
(52) **C09J 101/04; A01N 59/14; A01N 59/16; A01N 59/20; A01P 1/00; A01P 3/00; A41D 31/30; B32B 5/02; B32B 27/12; B32B 27/40; D01F 1/00;** B29C 48/0021; B29C 48/08; B29K 2075/00; B29K 2105/0011; B29K 2105/0041; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/0284; B32B 2264/00; B32B 2264/105; B32B 2307/7145; C08K 2003/387
(25) En (26) En
(21) 24754006.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014828 07.02.2024
(87) WO 2024/168052 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444107 P
22.12.2023 US 202363614030 P
22.12.2023 US 202363614048 P
22.12.2023 US 202363614080 P
22.12.2023 US 202363614089 P
16.01.2024 US 202463621172 P
(54) • *ANTIMIKROBIELLE GEFORMTE, EXTRUDIERTE UND FOLIENPOLYMERARTIKEL MIT EINER SYNERGISTISCHEN MISCHUNG VON KOMPONENTEN*
• *ANTIMICROBIAL MOLDED, EXTRUDED, AND FILM POLYMERIC ARTICLES COMPRISING A SYNERGISTIC BLEND OF COMPONENTS*
• *ARTICLES POLYMÈRES ANTIMICROBIENS MOULÉS, EXTRUDÉS ET EN FILM COMPRENANT UN MÉLANGE SYNERGIQUE DE COMPOSANTS*
(71) Cupron Performance Additives, Inc., 4329 November Avenue, Richmond, VA 23231, US
(72) WANG, Chenyu, Midlothian, VA 23112, US
KANMUKHLA, Vikram, Glen Allen, VA 23060, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A01N 25/10 → (51) *A01N 25/08*

A01N 25/10 → (51) *A01N 43/64*

A01N 25/10 → (51) *A01N 59/20*

A01N 25/12 → (51) *A01N 25/08*

A01N 25/22 → (51) *A01N 63/27*

A01N 25/26 → (51) *A01N 59/16*

A01N 25/34 → (51) *A01N 43/64*

A01N 25/34 → (51) *A01N 59/20*

A01N 33/22 → (51) *A01N 25/02*

(51) *A01N 37/12* (11) **4 661 671 A1***
A01P 1/00
(52) **A01N 37/12; A01P 1/00**
(25) En (26) En
(21) 24703382.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052905 06.02.2024
(87) WO 2024/165554 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23382109
(54) • *1-MONOGLYCERID DER C12-FETTSÄURE ZUR BEHANDLUNG ODER PRÄVENTION VON INFEKTIONSKRANKHEITEN*
• *1-MONOGLYCERIDE OF C12 FATTY ACID FOR THE TREATMENT OR PREVENTION OF INFECTIOUS PLANT DISEASES*
• *1-MONOGLYCÉRIDE D'ACIDE GRAS C12 POUR LE TRAITEMENT OU LA PRÉVENTION DE MALADIES INFECTIEUSES DE PLANTES*
(71) MBP 4 LIFE S.L., C. Madre Rafols St. 2 4th Floor, Office 8, 50004 Zaragoza, ES
(72) BLASCO BIGATÁ, Maria, 50001 Zaragoza, ES
(74) Aguilar Catalán, Blanca, Calle Madre Rafols 2, Planta 4 Oficina 8 Edificio Aida, 50004 Zaragoza, ES

A01N 37/50 → (51) *A01N 25/02*

A01N 37/52 → (51) *A01P 7/02*

A01N 41/04 → (51) *A01N 43/40*

(51) *A01N 43/40* (11) **4 661 672 A1***
A01N 41/04 *A01N 43/78*
C07D 213/60 *C07D 277/20*
(52) **C07D 417/04; A01P 7/04**
(25) En (26) En
(21) 24753969.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014736 07.02.2024
(87) WO 2024/168001 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483562 P
(54) • *VERFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT DER BILDUNG VON N-(4-CHLOR-2-(PYRIDIN-3-YL)THIAZOL-5-YL)-N-ETHYL-3-(METHYLSULFONYL)PROPANAMID*
• *PROCESSES RELATED TO FORMATION OF N-(4-CHLORO-2-(PYRIDIN-3-YL)THIAZOL-5-YL)- N-ETHYL-3-(METHYLSULFONYL)PROPANAMIDE*
• *PROCÉDÉS ASSOCIÉS À LA FORMATION DE-(4-CHLORO-2-(PYRIDIN-3-YL)THIAZOL-5-YL)- N-ÉTHYL-3-(MÉTHYLSULFONYL)PROPANAMIDE*
(71) Corteva Agriscience LLC, 9330 Zionsville Road, Indianapolis, IN 46268, US
(72) CHOY, Nakyen, Indianapolis, Indiana 46268, US
CISMESIA, Megan, Indianapolis, Indiana 46268, US
COULING, David J., Indianapolis, Indiana 46268, US
GEORGIADIS, Taxiarchis Minas, Indianapolis, Indiana 46268, US
GRAY, Kaitlyn C., Indianapolis, Indiana 46268, US
KIRSCH, Janelle K., Indianapolis, Indiana 46268, US
KHOLMAN, Daniel, Indianapolis, Indiana 46268, US
ITYALAM, Kumar, Indianapolis, Indiana 46268, DE
NISSEN, Jeffrey Scott, Indianapolis, Indiana 46268, US
PATIL, Aditya N., Indianapolis, Indiana 46268, US
REIZMAN, Brandon, Indianapolis, Indiana 46268, US
ROTH, Gary Alan, deceased, US
SANE, Neeraj, Indianapolis, Indiana 46268, US
SHEN, Zican, Indianapolis, Indiana 46268, US
TRULLINGER, Tony K., Indianapolis, Indiana 46268, US
YANG, Qiang, Indianapolis, Indiana 46268, US
BARTON, Thomas J., Indianapolis, Indiana 46268, US
BETORI, Richard, Carmel, Indiana 46032, US

LI, Xiaoyong, Zionsville, Indiana 46077, US
TOYZAN, Todd W., Indianapolis, Indiana 46268, US
WIENSCH, Eric, Indianapolis, Indiana 46268, DE
WEBB, Nicola, Hopewell, New Jersey 08525, US
(74) f & e patent, Braunsberger Feld 29, 51429 Bergisch Gladbach, DE

A01N 43/40 → (51) *A01N 25/02*

A01N 43/54 → (51) *A01N 25/02*

A01N 43/56 → (51) *A01N 25/02*

(51) *A01N 43/64* *A01N 25/08* *A01N 25/34* *A61K 9/70* *A61K 47/38* (11) **4 661 673 A1*** *A01N 25/10* *A01P 1/00* *A61K 31/53* *A61L 15/00*
(52) **A01N 43/64; A01P 1/00; A61K 31/53; A61L 15/46; A61L 28/0038; A61L 29/16;** A61K 9/06; A61K 9/08; A61K 47/10; A61L 2300/404
(25) De (26) De
(21) 24703533.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052768 05.02.2024
(87) WO 2024/165490 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201122
(54) • *ANTIMIKROBIELL WIRKSAMES PRODUKT*
• *ANTIMICROBIALLY ACTIVE PRODUCT*
• *PRODUIT À ACTION ANTIMICROBIENNE*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) ARNDT, Andreas, 6010 Kriens, CH
HENZE, Heiko, 4310 Rheinfelden, CH
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

(51) *A01N 43/64* *A01P 1/00* *A61K 31/53* *A61L 17/12* (11) **4 661 674 A1*** *A61K 9/70* *A61L 17/00*
(52) **A01N 43/64; A01P 1/00; A61L 17/005; A61L 31/16;** A61L 2300/404
(25) De (26) De
(21) 24703535.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052782 05.02.2024
(87) WO 2024/165496 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201127
(54) • *ANTIMIKROBIELLES MEDIZINPRODUKT*
• *ANTIMICROBIAL MEDICAL PRODUCT*
• *PRODUIT MÉDICAL ANTIMICROBIEN*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) ARNDT, Andreas, 6010 Kriens, CH
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

A01N 43/653 → (51) *A01N 25/02*

A01N 43/72 → (51) *C07D 413/12*

A01N 43/78 → (51) *A01N 43/40*

A01N 43/90 → (51) *A01N 25/02*

A01N 47/38 → (51) *A01N 25/02*

A01N 59/06 → (51) *A01P 7/02*

(51) *A01N 59/16* *A01N 25/26* *C01G 55/00* (11) **4 661 675 A1*** *A01P 1/00* *C23C 18/12*
(52) **A01N 59/16; A01P 1/00; C01G 55/004; C23C 18/1216; C23C 18/1229; C23C 18/125**
(25) De (26) De
(21) 23749046.1 (22) 28.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/070980 28.07.2023
(87) WO 2024/165188 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155706
(54) • *PARTIKELFÖRMIGES MATERIAL UMFASSEND MIT RUTHENIUMOXID AUSGESTATTETE UND GEGEBENENFALLS TEILOXIDIERTE SILBERPARTIKEL*
• *PARTICULATE MATERIAL COMPRISING SILVER PARTICLES WHICH ARE EQUIPPED WITH RUTHENIUM OXIDE AND ARE OPTIONALLY PARTIALLY OXIDIZED*
• *MATÉRIAU PARTICULAIRE COMPRENANT DES PARTICULES D'ARGENT QUI CONTIENNENT DE L'OXYDE DE RUTHÉNIUM ET SONT ÉVENTUELLEMENT PARTIELLEMENT OXYDÉES*
(71) Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG, Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE
(72) GOCK, Michael, 63450 Hanau, DE
KOVJENIC, Milena, 63450 Hanau, DE
HARWARDT, Marie-Lena, 63450 Hanau, DE
MEZA-CHINCHA, Ana-Lucia, 63450 Hanau, DE
HÖRTEIS, Matthias, 63450 Hanau, DE
IMGRUND, Christian, 63450 Hanau, DE
(74) Heraeus IP, Heraeus Business Solutions GmbH Intellectual Property Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE

A01N 59/16 → (51) *A01N 25/10*

A01N 59/16 → (51) *A01N 59/20*

(51) *A01N 59/20* *A01N 25/10* *A01N 59/16* (11) **4 661 676 A1*** *A01N 25/34* *A41D 13/00*
(52) **C09J 101/04; A01N 59/14; A01N 59/16; A01N 59/20; A01P 1/00; A01P 3/00; A41D 31/30; B32B 5/02; B32B 27/12; B32B 27/40; D01F 1/00;** B29C 48/0021; B29C 48/08; B29K 2075/00; B29K 2105/0011; B29K 2105/0041; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/0284; B32B 2264/00; B32B 2264/105; B32B 2307/7145; C08K 2003/387
(25) En (26) En
(21) 24754001.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014819 07.02.2024
(87) WO 2024/168046 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444107 P
22.12.2023 US 202363614030 P
22.12.2023 US 202363614048 P
22.12.2023 US 202363614080 P
22.12.2023 US 202363614089 P
16.01.2024 US 202463621172 P
(54) • *ANTIMIKROBIELLE TEXTIL-, FASER- ODER GARNZUSAMMENSETZUNG MIT EINER SYNERGISTISCHEN MISCHUNG VON KOMPONENTEN*
• *ANTIMICROBIAL TEXTILE, FIBER, OR YARN COMPOSITION COMPRISING A SYNERGISTIC BLEND OF COMPONENTS*
• *COMPOSITION DE TEXTILE, DE FIBRE OU DE FIL ANTIMICROBIEN COMPRENANT UN MÉLANGE SYNERGIQUE DE COMPOSANTS*
(71) Cupron Inc., 4329 November Avenue, Richmond, VA 23231, US
(72) WANG, Chenyu, Midlothian, VA 23112, US
KANMUKHLA, Vikram, Glen Allen, VA 23060, US
SALVATORI, Rachel, Richmond, VA 23225, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *A01N 63/20* *A01N 63/22* *C12N 1/20* (11) **4 661 677 A1*** *A01N 63/30* *C12N 15/63*
(52) **A01P 1/00; A01N 63/20; A01N 63/22; A01N 63/30; A01P 3/00; C12N 1/20; C12N 9/12; C12N 9/1288;** C12R 2001/01; C12R 2001/07
(25) En (26) En
(21) 24754152.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015231 09.02.2024
(87) WO 2024/168284 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484449 P
(54) • *GENOMEDITIERTE MIKROBEN FÜR VERBESSERTE FUNGIZIDE UND BAKTERIZIDE WIRKUNG*
• *GENOME EDITED MICROBES FOR IMPROVED FUNGICIDAL AND BACTERICIDAL ACTIVITY*
• *MICROBES À GÉNOME ÉDITÉ POUR UNE ACTIVITÉ FONGICIDE ET BACTÉRICIDE AMÉLIORÉE*
(71) BioConsortia, Inc., 279 Cousteau Place, Suite 100, Davis, CA 95618, US
(72) CARTER, Mackenzie, Davis, California 95618, US
ALFORD, Betsy, Davis, California 95618, US
CURTIS, Damian, Davis, California 95618, US
PHILLIPS, Andrew, Davis, California 95618, US
PATRI, Abhishek, Davis, California 95618, US
AKUM, Fidele, Davis, California 95618, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A01N 63/22 → (51) *A01N 63/20*

(51) *A01N 63/27* *A01P 5/00* *C12N 1/20* *A01P 21/00* (11) **4 661 678 A1*** *A01N 25/22* *A01N 25/08*
(52) **A01N 63/27; A01P 21/00; C12N 1/04; C12N 1/20**
(25) En (26) En
(21) 24713112.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015273 09.02.2024
(87) WO 2024/168313 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484188 P
12.07.2023 US 202363513333 P
21.07.2023 US 202363514864 P
(54) • *FORMULIERUNG ZUR STABILISIERUNG VON BIOLOGISCHEN MATERIALIEN*
• *FORMULATION FOR STABILIZATION OF BIOLOGICAL MATERIALS*
• *FORMULATION POUR LA STABILISATION DE MATÉRIAUX BIOLOGIQUES*
(71) Indigo AG, Inc., 500 Rutherford Avenue North Building, Boston, MA 02129, US
(72) DACUNHA, II Christopher M., Charlestown, Massachusetts 02129, US
SAUDER, Laura A., Charlestown, Massachusetts 02129, US
SCHUSTER, Brian M., Charlestown, Massachusetts 02129, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A01N 63/30 → (51) *A01N 63/20*

(51) *A01N 65/00* *A01P 3/00* (11) **4 661 679 A1*** *A01P 21/00*
(52) **A01N 65/00; A01P 3/00; A01P 21/00**
(25) En (26) En
(21) 24705550.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050051 09.02.2024
(87) WO 2024/165794 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FI 20235138
(54) • *VERWENDUNG VON FEIN GEMAHLENER BIOMASSE ENTHALTEND SPHAGNUM MOOS ZUR VERBESSERUNG DES PFLANZENWACHSTUMS*
• *USE OF FINELY MILLED BIOMASS COMPRISING SPHAGNUM MOSS FOR IMPROVING PLANT GROWTH*
• *UTILISATION DE BIOMASSE FINEMENT BROYÉE CONTENANT DE LA SPHAIGNE POUR AMÉLIORER LA CROISSANCE DES PLANTES*
(71) Neova Oy, Yrjönkatu 42, 40100 Jyväskylä, FI
(72) HAKALAHTI, Teija, 40100 Jyväskylä, FI
HYTÖNEN, Kaisa, 40100 Jyväskylä, FI
HÄMÄLÄINEN, Katja, 40100 Jyväskylä, FI
PIETARI, Antti, 40100 Jyväskylä, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

A01P 1/00 → (51) *A01N 25/10*

A01P 1/00 → (51) *A01N 37/12*

A01P 1/00 → (51) *A01N 43/64*

A01P 1/00 → (51) *A01N 59/16*

A01P 3/00 → (51) *A01N 25/02*

A01P 3/00 → (51) *A01N 65/00*

A01P 5/00 → (51) *A01N 63/27*

(51) *A01P 7/02* *A01N 37/52* (11) **4 661 680 A1*** *A01N 59/06*
(52) **A01P 7/02; A01N 37/52; A61K 31/155**
(25) En (26) En
(21) 24704013.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053285 09.02.2024
(87) WO 2024/165712 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23305183
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEKÄMPFUNG VON MILBENBEFALL*
• *COMPOSITION FOR CONTROLLING MITE INFESTATION*
• *COMPOSITION POUR LUTTER CONTRE UNE INFESTATION PAR DES ACARIENS*
(71) Veto-Pharma, 12-14 rue de la Croix Martre, 91120 Palaiseau, FR
(72) PADE, Rémi, 72190 COULAINES, FR
LE JEANNE, Cécile, 87360 LUSSAC LES EGLISES, FR
MICHELON, Elodie, 87270 LAURIERE, FR
GAUGAIN HAMIDI, Atimad, 85800 SAINT GILLES CROIX DE VIE, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

A01P 21/00 → (51) *A01N 63/27*

A01P 21/00 → (51) *A01N 65/00*

(51) *A21D 2/18* *A21D 13/42* (11) **4 661 681 A1*** *A21D 15/04*
(52) **A21D 2/186; A21D 13/42; A21D 15/04**
(25) En (26) En
(21) 23710520.0 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/012703 09.02.2023
(87) WO 2024/167495 2024/33 15.08.2024
(54) • *EXTRA DÜNNE TORTILLA UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *EXTRA THIN TORTILLA AND METHOD OF MAKING*
• *TORTILLA EXTRA-FINE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) General Mills, Inc., Number One General Mills Boulevard, Minneapolis, MN 55426, US
(72) CAMMAROTA, Carina Claudia, 31001 Pamplona (Navarra), ES
ANDINO, Jose, Daniel, Estrada, Roseville, MN 55113, US
GOLINSKI, Lindsey, Champlin, MN 55316, US
HOR, Yoon, Lai, Maple Grove, MN 55311, US
CABANAS, Mikel Lizarraga, 31006 Pamplona (Navarra), ES
OVEJAS, Anabel, 31500 Tudela (Navarra), ES
RUIZ, Asier, 31008 Pamplona (Navarra), ES
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A21D 2/18 → (51) *A23L 15/00*

A21D 2/26 → (51) *A23L 15/00*

A21D 13/04 → (51) *A23L 15/00*

A21D 13/42 → (51) *A21D 2/18*

A21D 15/04 → (51) *A21D 2/18*

(51) *A23C 3/08* *A23L 3/3472* *A23L 33/105* (11) **4 661 682 A1*** *A23C 9/13*
(52) **A23L 33/105; A23B 2/733; A23C 9/12; A23C 9/13; A23C 9/1307; A23C 9/133; A23C 9/137; A23L 27/10**
(25) En (26) En
(21) 23921512.2 (22) 04.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) PL 2023/050072 04.09.2023
(87) WO 2024/167425 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 PL 44372023
(54) • *VERWENDUNG VON CURCUMINOID-FORMULIERUNGEN ALS ADDITIV FÜR FERMENTIERTES MILCHPRODUKT, VERFAHREN ZUR VERLÄNGERUNG DER HALTBARKEIT DES FERMENTIERTEN MILCHPRODUKTS UND DAMIT ERHALTENES PRODUKT*
• *USE OF FORMULATIONS OF CURCUMINOIDS AS AN ADDITIVE TO A FERMENTED DAIRY PRODUCT, METHOD OF EXTENDING THE SHELF LIFE OF THE FERMENTED DAIRY PRODUCT AND THE PRODUCT OBTAINED BY THIS METHOD*
• *UTILISATION DE FORMULATIONS DE CURCUMINOÏDES EN TANT QU'ADDITIF DANS UN PRODUIT LAITIER FERMENTÉ, PROCÉDÉ D'EXTENSION DE LA DURÉE DE CONSERVATION DU PRODUIT LAITIER FERMENTÉ, ET PRODUIT OBTENU PAR CE PROCÉDÉ*
(71) Dairy Biotechnologies sp. z o.o., Ul. Ignacego Moscickiego 1, 24-100 Pulawy, PL
(72) URBA SKI, Jakub, 04-635 Warszawa, PL
BUNIOWSKA-OLEJNIK, Magdalena, 37-632 Stary Dzików, PL
BANACH, Maciej, 95-070 Wola Grzymkowa, PL
BIEGANOWSKI, Pawe, 04-036 Warszawa, PL
JASKU A, Marcin, 64-500 Szamotu y, PL
(74) Grzelak, Anna, Sigeon IP, sp z o. o. ul. Bukowinska 24A m. 65, 02-703 Warszawa, PL

A23C 9/13 → (51) *A23C 3/08*

A23C 9/13 → (51) *A23J 1/14*

A23C 9/13 → (51) *A23L 27/30*

A23C 9/152 → (51) *A23L 33/115*

A23C 9/154 → (51) *A23J 1/14*

A23C 9/156 → (51) *A23L 27/30*

A23C 11/00 → (51) *C12P 7/26*

A23C 11/06 → (51) *A23L 33/12*

A23C 19/093 → (51) *A23J 1/14*

A23D 7/00 → (51) *C12P 7/26*

(51) *A23D 9/00* *A23L 5/10* *C12P 7/6463* *G01N 33/03* (11) **4 661 683 A1*** *A47J 37/12* *G01N 31/22*
(52) **A23L 5/11; A23D 9/00; C12P 7/6463; C12P 7/6472**
(25) En (26) En
(21) 24754168.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015267 09.02.2024
(87) WO 2024/168308 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484268 P
20.10.2023 US 202363592149 P
(54) • *FRITIERGERÄT-KOCHÖLZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *FRYER COOKING OIL COMPOSITIONS AND METHODS OF USE*
• *COMPOSITIONS D'HUILE DE CUISSON DE FRITEUSE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Zero Acre Farms Inc., 1900 Alameda de las Pulgas, Suite 150, San Mateo, California 94403, US
(72) NOBBS, Jeff, San Mateo, California 94403, US
KEASLING, Jay D.x, San Mateo, California 94403, US
DEL CARDAYRE, Stephen B., San Mateo, California 94403, US
(74) Impact Intellectual Property LLP, 1 Sans Walk, London EC1R 0LT, GB

---

(51) ***A23D 9/007*** (11) **4 661 684 A1***
A23D 9/013 ***A61K 31/215***
(52) **A23D 9/013; A23D 9/007**
(25) De (26) De
(21) 25712078.2 (22) 11.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2025/056601 11.03.2025
(87) WO 2025/190932 2025/38 18.09.2025
(30) 11.03.2024 DE 102024106897
(54) • *MONOPHASIGE GELE VON UNPOLAREN FLÜSSIGKEITEN MIT NICHT-IONISCHEN TENSIDEN*
• *MONOPHASE GELS OF NON-POLAR LIQUIDS WITH NON-IONIC SURFACTANTS*
• *GELS MONOPHASIQUES DE LIQUIDES NON POLAIRES AVEC DES TENSIOACTIFS NON IONIQUES*
(71) Technikum Laubholz GmbH, Bahnhofstraße 41 + 52, 73033 Göppingen, DE
(72) OCHSENREITHER, Katrin, 73033 Göppingen, DE
HOLLENBACH, Rebecca, 68766 Hockenheim, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

A23D 9/013 → (51) ***A23D 9/007***

---

(51) ***A23G 1/00*** (11) **4 661 685 A1***
A23G 1/10
(52) **A23G 1/0033; A23G 1/10;** A23G 1/12
(25) En (26) En
(21) 24702542.2 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052135 30.01.2024
(87) WO 2024/165369 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301848
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHOKOLADENPRODUKTS*
• *METHOD OF MANUFACTURING A CHOCOLATE PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT DE CHOCOLAT*
(71) Kraft Foods Schweiz Holding GmbH, Chollerstrasse 4, 6300 Zug, CH
(72) CLARK, Catherine, Birmingham West Midlands B30 2LU, GB
BROWN, David, Birmingham West Midlands B30 2LU, GB
TIMMINS, Gareth, Birmingham West Midlands B30 2LU, GB
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

A23G 1/10 → (51) ***A23G 1/00***

---

(51) ***A23J 1/00*** (11) **4 661 686 A1***
A01G 18/20 ***A23J 1/12***
A23J 3/22 ***A23L 31/00***
(52) **A23L 31/00; A01G 18/20; A01G 18/40; A01G 18/50; A23J 1/001; A23J 1/12; A23J 3/227**
(25) En (26) En
(21) 24706777.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050052 09.02.2024
(87) WO 2024/165795 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FI 20235139
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PROTEINREICHEN NAHRUNGSMITTELS AUS BIERTREBERN*
• *METHOD OF PRODUCING A HIGH-PROTEIN FOOD PRODUCT FROM BREWER'S SPENT GRAIN*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE À HAUTE TENEUR EN PROTÉINES À PARTIR DE DRÊCHES DE BRASSERIE*
(71) Luonnonvarakeskus, Latokartanonkaari 9, 00790 Helsinki, FI
(72) VANHANEN, Henri, 00790 Helsinki, FI
REPO, Seija, 00790 Helsinki, FI
CORTINA ESCRIBANO, Marta, 00790 Helsinki, FI
HAVERI-HEIKKILÄ, Juho, 00790 Helsinki, FI
HELLSTRÖM, Jarkko, 00790 Helsinki, FI
MARNILA, Pertti, 00790 Helsinki, FI
PIHLAVA, Juha-Matti, 00790 Helsinki, FI
KILPELÄINEN, Petri, 00790 Helsinki, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

A23J 1/12 → (51) ***A23J 1/00***

---

(51) ***A23J 1/14*** (11) **4 661 687 A1***
A23J 3/14 ***A23C 9/13***
A23C 9/154 ***A23C 19/093***
A23L 29/206 ***A23L 33/185***
(52) **A23J 3/14; A23C 20/025; A23J 1/14; A23J 3/227; A23J 3/26; A23L 11/50; A23L 11/60**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24706933.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025074 09.02.2024
(87) WO 2024/165243 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301275
(54) • *VERBESSERTE PROTEINE AUS LEGUMINOSEN*
• *IMPROVED LEGUME PROTEINS*
• *PROTEINES DE LEGUMINEUSES AMELIOREES*
(71) ROQUETTE FRERES, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR
(72) FARDIN, Guillaume, 62136 Lestrem, FR
LECOCQ, Aline, 59420 Mouvaux, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***A23J 3/14*** (11) **4 661 688 A2***
A23J 3/26 ***A23L 33/185***
A23P 30/20 ***A23J 3/22***
B29C 48/70 ***B29C 48/40***
(52) **A23J 3/14; A23J 3/227; A23J 3/26; A23L 33/185; A23P 30/20; B29C 48/40**
(25) En (26) En
(21) 24703981.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053068 07.02.2024
(87) WO 2024/165629 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 07.02.2023 FI 20235117
(54) • *EXTRUDIERPRESSE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLEISCH*
• *EXTRUDATE RETARDERS, EXTRUDER CONFIGURED TO CARRY OUT HIGH-MOISTURE PROTEIN TEXTURIZATION EXTRUSION, FLOW BENDER, IMPROVEMENT TO HIGH-MOISTURE PROTEIN TEXTURIZATION EXTRUSION METHOD, METHOD OF PERFORMING EXTRUSION WITH AN EXTRUDER HAVING A COOLING DIE, METHOD OF MANUFACTURING MEAT REPLACEMENT PRODUCTS USING HIGH-MOISTURE PROTEIN TEXTURIZATION EXTRUSION, AND METHOD OF INCREASING MANUFACTURING CAPACITY OF MEAT REPLACEMENT PRODUCTION WHERE HIGH-MOISTURE PROTEIN TEXTURIZATION EXTRUSION IS USED*
• *RETARDATEURS D'EXTRUDAT, EXTRUDEUSE CONFIGURÉE POUR RÉALISER UNE EXTRUSION DE TEXTURATION DE PROTÉINE À HAUTE HUMIDITÉ, CINTREUSE À ÉCOULEMENT, AMÉLIORATION D'UN PROCÉDÉ D'EXTRUSION DE TEXTURATION DE PROTÉINE À HAUTE HUMIDITÉ, PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'EXTRUSION AVEC UNE EXTRUDEUSE AYANT UNE MATRICE DE REFROIDISSEMENT, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PRODUITS DE REMPLACEMENT DE VIANDE À L'AIDE D'UNE EXTRUSION DE TEXTURATION DE PROTÉINE À HAUTE HUMIDITÉ, ET PROCÉDÉ D'AUGMENTATION DE LA CAPACITÉ DE FABRICATION D'UNE PRODUCTION DE REMPLACEMENT DE VIANDE OÙ UNE EXTRUSION DE TEXTURATION DE PROTÉINE À HAUTE HUMIDITÉ EST UTILISÉE*
(71) Valio Oy, Meijeritie 6, 00370 Helsinki, FI
(72) LIU, Jingwei, 00370 Helsinki, FI
JIANG, Zhongqing, 00370 Helsinki, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

A23J 3/14 → (51) ***A23J 1/14***

---

(51) ***A23J 3/20*** (11) **4 661 689 A1***
A23L 33/195 ***A23P 10/30***
A61K 8/11 ***A61Q 13/00***
A61Q 19/00
(52) **A23J 3/20; A23L 33/195; A23P 10/30; A61K 8/11; A61Q 13/00; A61Q 19/00;** A61K 2800/412
(25) En (26) En

(21) 24712253.4 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) EP 2024/057487 20.03.2024
(87) WO 2024/200171 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 US 202363454566 P
06.04.2023 EP 23167151
(54) • *MIKROPARTIKEL MIT ALGENPROTEINEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *MICROPARTICLES CONTAINING ALGAL PROTEINS AND USES THEREOF*
• *MICROPARTICULES CONTENANT DES PROTÉINES ALGALES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Firmenich SA, 7, Rue de la Bergère, 1242 Satigny, CH
(72) ANDRE, Romane, 1242 Satigny, CH
ERNI, Philipp, 1242 Satigny, CH
LARCINESE-HAFNER, Valeria, 1242 Satigny, CH
(74) Strych, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

A23J 3/22 → (51) *A23J 1/00*

A23J 3/22 → (51) *A23J 3/14*

A23J 3/26 → (51) *A23J 3/14*

A23K 10/00 → (51) *A61K 35/57*

(51) *A23K 10/12* *A23K 20/142* *A23K 50/75* *C12P 13/04* (11) **4 661 690 A1*** *A23K 40/10* *B01J 2/16*
(52) **A23K 20/142; A23K 10/12; A23K 40/10; A23K 50/75;** C12P 13/04
(25) En (26) En
(21) 24702527.3 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052058 29.01.2024
(87) WO 2024/165357 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155152
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GUANIDINESSIGSÄUREHALTIGEN GRANULATEN*
• *PROCESS FOR PREPARING GUANIDINOACETIC ACID COMPRISING GRANULATES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ACIDE GUANIDINOACÉTIQUE COMPRENANT DES GRANULÉS*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) BLÜMKE, Wilfried, 61137 Schöneck, DE
HEINING, Martin, 63791 Karlstein am Main, DE
MERZ, Juliane, 44139 Dortmund, DE
OELMANN, Ansgar, 63571 Gelnhausen, DE
MAYER, Alexander, 82452 Planegg, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) *A23K 20/105* *A23K 20/147* *A23K 50/10* *A61K 47/14* (11) **4 661 691 A2*** *A23K 20/158* *A61K 31/02* *A61P 1/14*
(52) **A23K 20/158; A23K 10/20; A23K 20/105; A23K 20/142; A23K 20/147; A23K 20/163; A23K 40/10; A23K 40/30; A23K 40/35; A23K 50/10**
(25) En (26) En
(21) 24752955.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/000064 07.02.2024
(87) WO 2024/165922 2024/33 15.08.2024
(88) 07.11.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444066 P
23.03.2023 US 202363491841 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR REDUKTION VON TREIBHAUSGAS*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR REDUCING GREENHOUSE GAS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DE GAZ À EFFET DE SERRE*
(71) Rumin8 Pty Ltd, C/o Endeavour Corporate Suite 8 7 The Esplanade, Mount Pleasant, WA 6153, AU
(72) SCADDING, Cameron, Mount Pleasant Western Australia 6153, AU
SCADDING, Rachel, Mount Pleasant Western Australia 6153, AU
JACQUES, Silke, Mount Pleasant Western Australia 6153, AU
CALLAHAN, Matthew, Mount Pleasant Western Australia 6153, AU
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

A23K 20/142 → (51) *A23K 10/12*

A23K 20/142 → (51) *C07C 277/08*

A23K 20/147 → (51) *A23K 20/105*

A23K 20/158 → (51) *A23K 20/105*

A23K 40/10 → (51) *A23K 10/12*

A23K 40/10 → (51) *C07C 277/08*

A23K 50/10 → (51) *A23K 20/105*

A23K 50/75 → (51) *A23K 10/12*

A23L 2/39 → (51) *A23L 33/115*

(51) *A23L 2/60* *A23L 27/30* (11) **4 661 692 A2*** *C12N 15/81*
(52) **A23L 2/60; C07K 14/37;** A23L 27/31
(25) En (26) En
(21) 24754077.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015023 08.02.2024
(87) WO 2024/168164 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444185 P
03.07.2023 US 202363524794 P
29.09.2023 US 202363541591 P
08.01.2024 US 202463618616 P
(54) • *VARIANTEN VON HONIG-TRANKL-SÜSSSTOFF (HTS)*
• *HONEY TRUFFLE SWEETENER (HTS) VARIANTS*
• *VARIANTS D'ÉDULCORANT DE TRUFFE AU MIEL (HTS)*
(71) Mycotechnology, Inc., 18250 E. 40th Avenue, Suite 50, Aurora, CO 80011, US
(72) NADAL, Marina, Aurora, Colorado 80011, US
CLARK, Anthony J., Aurora, Colorado 80011, US
GUO, Zheyuan, Aurora, Colorado 80011, US
GRAVINA, Stephen A., Aurora, Colorado 80011, US
WESTGATE, Anthony, Aurora, Colorado 80011, US
ALKOTAINI, Bassam, Aurora, Colorado 80011, US
SHARKEY, Brendan, Aurora, Colorado 80011, US
MEILEN, Joseph, Aurora, Colorado 80011, US
LANGAN, James Patrick, Aurora, Colorado 80011, US
INGWERS, Miles, Aurora, Colorado 80011, US
CONNORS, Daniel Edward, Aurora, Colorado 80011, US
EDWARDS, Michael G., Aurora, Colorado 80011, US
PATNAIK, Ranjan, Aurora, Colorado 80011, US
VAN SIMAEYS, Karli R., Aurora, Colorado 80011, US
JAACKS, Benjamin, Aurora, Colorado 80011, US
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

A23L 2/60 → (51) *A23L 27/30*

A23L 3/3472 → (51) *A23C 3/08*

A23L 5/00 → (51) *G06Q 50/12*

A23L 5/10 → (51) *A23D 9/00*

A23L 7/104 → (51) *C12P 7/26*

A23L 11/50 → (51) *A23L 33/12*

A23L 11/65 → (51) *A23L 33/12*

A23L 13/00 → (51) *C07K 14/805*

(51) *A23L 15/00* *A21D 2/18* *A21D 13/04* (11) **4 661 693 A1*** *A21D 2/26*
(52) **A23L 15/35; A21D 2/186; A21D 2/266; A21D 13/045**
(25) En (26) En
(21) 24703393.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053286 09.02.2024
(87) WO 2024/165713 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 BE 202305098
(54) • *EIERERSATZ*
• *EGG REPLACER*
• *SUCCÉDANÉ D'OEUF*
(71) Puratos NV, Industrialaan 25, 1702 Groot-Bijgaarden, BE
(72) FLINOIS, Julie, 1090 Jette, BE
PAREYT, Bram, 9770 Kruisem, BE
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

(51) *A23L 17/00* (11) **4 661 694 A1***
(52) **A23L 17/70**
(25) En (26) En
(21) 24705547.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050047 07.02.2024
(87) WO 2024/165792 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FI 20235118
(54) • *LEBENSMITTELPRODUKT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *FOOD PRODUCT AND METHOD FOR PRODUCING THEREOF*
• *PRODUIT ALIMENTAIRE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Hailia Nordic OY, Pjukalantie 118, 21600 Parainen, FI
(72) KAUKONEN, Otto, 21600 Parainen, FI
LINDSTRÖM, Michaela, 21600 Parainen, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

A23L 27/10 → (51) *A23L 27/30*

(51) *A23L 27/30* *A23C 9/13* *A23L 2/60* *A23L 29/00* (11) **4 661 695 A1*** *A23C 9/156* *A23L 27/10*
(52) **C13B 50/00; A21D 2/181; A23L 29/30; C13B 50/002**
(25) En (26) En
(21) 24752992.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051199 09.02.2024
(87) WO 2024/166045 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301881
(54) • *SÜSSSTOFFFORMULIERUNGEN*
• *SWEETENER FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS D'ÉDULCORANT*
(71) Incredo LTD, 9 Shimshon St., Petach Tikva 4952707, IL
(72) TSIVION, David, 4691000 Kfar Shmaryahu, IL
BITAN, Liron, 6080705 Shoham, IL
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

A23L 27/30 → (51) *A23L 2/60*

A23L 29/00 → (51) *A23L 27/30*

A23L 29/206 → (51) *A23J 1/14*

A23L 31/00 → (51) *A23J 1/00*

A23L 33/00 → (51) *A23L 33/115*

A23L 33/00 → (51) *A23L 33/21*

(51) *A23L 33/105* *A23L 33/12* (11) **4 661 696 A1*** *A61K 36/324*
(52) **A23L 33/105; A23L 33/12; A61K 31/19; A61K 31/20; A61K 31/685;** A61K 36/324
(25) En (26) En
(21) 24718890.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051169 08.02.2024
(87) WO 2024/166032 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 IT 202300002151
(54) • *NUTRAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG AUF BASIS EINES TROCKENEXTRAKTS AUS BOSWELLIA SERRATA-GUMMI-HARZ*
• *NUTRACEUTICAL COMPOSITION BASED ON DRY EXTRACT OF BOSWELLIA SERRATA GUM RESIN*
• *COMPOSITION NUTRACEUTIQUE À BASE D'EXTRAIT SEC DE GOMME-RÉSINE DE BOSWELLIA SERRATA*
(71) Irpiniapharm Srl, Via Pianodardine 23, 83100 Avellino, IT
(72) ROSSANO, Eugenio Claudio, 83100 Avellino, IT
MATARAZZO, Roberto, 83100 Avellino, IT
GIANNITTI, Pietro, 83100 Avellino, IT
(74) Sach, Greg Robert, STERAF S.r.l. Corso di Porta Romana 132, 20122 Milan, IT

A23L 33/105 → (51) *A23C 3/08*

(51) *A23L 33/115* *A23L 2/39* *A23L 33/00* *A61P 1/00* *A61K 31/202* *A61K 31/20* *A61K 31/7016* (11) **4 661 697 A1*** *A23L 33/21* *A61K 31/702* *A61K 31/201* *A61K 31/23* *A61K 45/06* *A61K 38/00*
(52) **A23L 33/21; A23L 33/115; A23L 33/40; A61K 31/20; A61K 31/201; A61K 31/202; A61K 31/23; A61K 31/7016; A61K 31/702; A61K 38/00; A61K 45/06; A61P 1/00;** A23L 2/39
(25) En (26) En
(21) 24703060.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053076 07.02.2024
(87) WO 2024/165630 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155330
(54) • *ERNÄHRUNGSZUSAMMENSETZUNG MIT VERBESSERTER TRENNUNGSBESTÄNDIGKEIT*
• *NUTRITIONAL COMPOSITION WITH IMPROVED SEGREGATION RESISTANCE*
• *COMPOSITION NUTRITIONNELLE À RÉSISTANCE À LA SÉPARATION AMÉLIORÉE*
(71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
(72) VAN DER HOEVEN, Martijn Johannes, 3584 CT Utrecht, NL
KROHN, Anika Kirsten, 3584 CT Utrecht, NL
BLANCO HEDDERICH, Francisco Hernan, 3584 CT Utrecht, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *A23L 33/115* *A23L 33/12* *A23L 33/155* *A23C 9/152* (11) **4 661 698 A1*** *A23L 33/15* *A23L 33/00*
(52) **A23L 33/15; A23C 9/1528; A23L 33/115; A23L 33/12; A23L 33/155; A23L 33/40**
(25) En (26) En
(21) 24704058.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051091 06.02.2024
(87) WO 2024/165994 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 PCT/CN2023/074549
(54) • *KONSERVIERUNG VON VITAMIN IN EINER ERNÄHRUNGSZUSAMMENSETZUNG*
• *PRESERVING VITAMIN IN A NUTRITIONAL COMPOSITION*
• *CONSERVATION DES VITAMINES DANS UNE COMPOSITION NUTRITIONNELLE*
(71) Nutricia Early Life Nutrition (Shanghai) Co., Ltd., 6F, No.1155, Fangdian Road Pudong, Shanghai 201204, CN
(72) ZHANG, Xiao, Shanghai, 201204, CN
TAO, Ye, Shanghai, 201204, CN
SHEN, Leilei, Shanghai, 201204, CN
JIN, Haofang, Shanghai, 201204, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *A23L 33/12* *A23C 11/06* *A23L 11/65* (11) **4 661 699 A1*** *A23L 11/50*
(52) **A23L 33/12; A23C 11/106; A23L 11/50; A23L 11/60; A23L 11/65**
(25) En (26) En
(21) 24753730.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050114 08.02.2024
(87) WO 2024/167456 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 SE 2330077
(54) • *FERMENTIERTES MILCHANALOGNAHRUNGSMITTEL*
• *FERMENTED DAIRY ANALOGUE FOOD PRODUCT*
• *PRODUIT ALIMENTAIRE ANALOGUE À UN PRODUIT LAITIER FERMENTÉ*
(71) AAK AB (publ), Pulpetgatan 20, 215 37 Malmö, SE
(72) AREVALO, Francisco, 215 37 Malmö, SE
TOFT SKAKSEN, Anne Stine, 215 37 Malmö, SE
HARDY, Lucas, 215 37 Malmö, SE
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A23L 33/12 → (51) *A23L 33/105*

A23L 33/12 → (51) *A23L 33/115*

A23L 33/15 → (51) *A23L 33/115*

A23L 33/155 → (51) *A23L 33/115*

A23L 33/185 → (51) *A23J 1/14*

A23L 33/185 → (51) *A23J 3/14*

A23L 33/195 → (51) *A23J 3/20*

(51) *A23L 33/21* *A23L 33/00* *A61P 1/00* (11) **4 661 700 A1*** *A61K 31/702*
(52) **A23L 33/21; A23L 33/40; A61K 31/702; A61P 1/00**
(25) En (26) En
(21) 24703061.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053094 07.02.2024
(87) WO 2024/165641 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155283
(54) • *MISCHUNG VON NICHTVERDAULICHEN OLIGOSACCHARIDEN*

- *MIX OF NON-DIGESTIBLE OLIGOSACCHARIDES*
- *MÉLANGE D'OLIGOSACCHARIDES NON DIGESTIBLES*

(71) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
(72) VAN LIMPT, Cornelus, Johannes, Petrus, 3584 CT Utrecht, NL
RENES, Ingrid Brunhilde, 3584 CT Utrecht, NL
SCHWEBEL, Lauriane Emmanuelle Mélanie, 3584 CT Utrecht, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

A23L 33/21 → (51) *A23L 33/115*

A23P 10/30 → (51) *A23J 3/20*

A23P 30/10 → (51) *B65D 65/46*

A23P 30/20 → (51) *A23J 3/14*

(51) *A24B 15/10* *A24B 15/16* *A24B 15/30* *A24D 1/18* (11) **4 661 701 A1*** *A24B 15/28* *A24D 1/00* *A24F 40/20*
(52) **A24B 15/10; A24B 15/16; A24B 15/283; A24B 15/303;** A24D 1/20
(25) En (26) En
(21) 24704753.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053296 09.02.2024
(87) WO 2024/165717 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301944
(54)
- *AEROSOLERZEUGENDES MATERIAL MIT EINER WASSERUNLÖSLICHEN WIRKSUBSTANZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
- *AEROSOL-GENERATING MATERIAL COMPRISING A WATER-INSOLUBLE ACTIVE SUBSTANCE AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME*
- *MATÉRIAU DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL COMPRENANT UNE SUBSTANCE ACTIVE INSOLUBLE DANS L'EAU ET SES PROCÉDÉS DE FABRICATION*

(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) ABI AOUN, Walid, London WC2R 3LA, GB
DIMMICK, Barry, London WC2R 3LA, GB
STROPHAIR, Oriol, London WC2R 3LA, GB
(74) Gill, Siân Victoria, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A24B 15/16 → (51) *A24B 15/10*

(51) *A24B 15/28* *A24D 1/20* *A24D 3/10* *A61M 15/06* (11) **4 661 702 A1*** *A24D 3/06* *A24D 3/14*
(52) **A24B 15/282; A24B 15/283; A24D 1/20; A24D 3/061; A24D 3/062; A24D 3/10; A24D 3/14; A61M 15/06**
(25) En (26) En
(21) 24706793.7 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050374 12.02.2024
(87) WO 2024/165874 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301907
(54)
- *BAUTEIL*
- *COMPONENT*
- *COMPOSANT*

(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) DURMAN, Rosie, London WC2R 3LA, GB
GRISHCHENKO, Andrei, London WC2R 3LA, GB
(74) Grey, Ian Michael, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A24B 15/28 → (51) *A24B 15/10*

A24B 15/30 → (51) *A24B 15/10*

A24D 1/00 → (51) *A24B 15/10*

(51) *A24D 1/02* *A24D 1/20* *D21G 1/00* *D21H 25/04* *D21H 27/10* (11) **4 661 703 A1*** *D21H 27/00* *D21G 1/02* *D21H 25/14*
(52) **A24D 1/02; A24D 1/20; D21H 17/11; D21H 21/34; D21H 27/00; D21H 27/30; D21H 27/40;** D21F 11/00
(25) En (26) En
(21) 24704749.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053291 09.02.2024
(87) WO 2024/165715 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301947
(54)
- *UMHÜLLUNG FÜR EINEN AEROSOLERZEUGENDEN VERBRAUCHSARTIKEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
- *WRAPPER FOR AN AEROSOL-GENERATING CONSUMABLE AND METHODS FOR MANUFACTURING THE SAME*
- *EMBALLAGE POUR CONSOMMABLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET SES PROCÉDÉS DE FABRICATION*

(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) ABI AOUN, Walid, London WC2R 3LA, GB
CRAINIC, Alina, London WC2R 3LA, GB
JENKINS, Ben, London WC2R 3LA, GB
RICKETT, Jordan, London WC2R 3LA, GB
(74) Gill, Siân Victoria, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A24D 1/18 → (51) *A24B 15/10*

(51) *A24D 1/20* *A24F 40/485* (11) **4 661 704 A1***
(52) **A24F 40/485;** A24F 40/42; A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24702801.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052693 05.02.2024
(87) WO 2024/165460 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155115
(54)
- *AEROSOLERZEUGUNGSANORDNUNG MIT EINEM HOHLRAUM ZUR AUFNAHME EINES AEROSOLERZEUGUNGSARTIKELS*
- *AEROSOL GENERATING ASSEMBLY COMPRISING A CAVITY CONFIGURED TO RECEIVE AN AEROSOL GENERATING ARTICLE*
- *ENSEMBLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL COMPRENANT UNE CAVITÉ CONÇUE POUR RECEVOIR UN ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*

(71) JT International SA, rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Genève, CH
(72) MCEVOY, Jaako, 1160 WIEN, AT
CEGLAR, Tilen, 1150 WIEN, AT
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

A24D 1/20 → (51) *A24B 15/28*

A24D 1/20 → (51) *A24D 1/02*

A24D 3/06 → (51) *A24B 15/28*

A24D 3/10 → (51) *A24B 15/28*

A24D 3/14 → (51) *A24B 15/28*

A24F 40/20 → (51) *A24B 15/10*

(51) *A24F 40/465* (11) **4 661 705 A1***
(52) **A24F 40/465**
(25) En (26) En
(21) 24703059.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053065 07.02.2024
(87) WO 2024/165627 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155604
(54)
- *SUSZEPTORANORDNUNG ZUR INDUKTIVEN ERWÄRMUNG EINES AEROSOLBILDENDEN SUBSTRATS*
- *SUSCEPTOR ARRANGEMENT FOR INDUCTIVELY HEATING AN AEROSOL-FORMING SUBSTRATE*
- *AGENCEMENT DE SUSCEPTEUR POUR LE CHAUFFAGE PAR INDUCTION D'UN SUBSTRAT DE FORMATION D'AÉROSOL*

(71) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) DOTTOR, Marco, 20121 Milano, IT
ROSSOLL, Andreas Michael, 2000 Neuchâtel, CH
ZUBER, Gérard, 2000 Neuchâtel, CH
HUANG, Houxue, 2000 Neuchâtel, CH
DI GIUSEPPE, Alessio, 20121 Milano, IT
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A24F 40/485 → (51) *A24D 1/20*

A24F 40/50 → (51) *H02J 7/00*

A41B 9/12 → (51) *A61F 13/15*

A41D 1/00 → (51) *A61B 5/00*

A41D 1/04 → (51) *A61B 5/00*

A41D 13/00 → (51) *A01N 59/20*

A41D 13/00 → (51) *A61B 5/00*

A41D 13/005 → (51) *A61F 7/00*

A41D 13/12 → (51) *A61B 5/00*

(51) *A43B 9/02* *A43B 23/04* (11) **4 661 706 A1*** *A43D 23/02*

A43D 86/00 *A43D 3/02*
(52) **A43B 9/02; A43B 23/042; A43D 3/022; A43D 86/00**
(25) De (26) De
(21) 24710681.8 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055900 06.03.2024
(87) WO 2024/208526 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 AT 392023
(54) • *VERFAHREN ZUM BEFESTIGEN VON WENIGSTENS EINER SCHUHSOHLE, INSBESONDERE AUßENSOHLE, AN WENIGSTENS EINEM OBERMATERIAL*
• *METHOD FOR ATTACHING AT LEAST ONE SHOE SOLE, IN PARTICULAR AN OUTER SOLE, TO AT LEAST ONE UPPER MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE FIXATION D'AU MOINS UNE SEMELLE DE CHAUSSURE, EN PARTICULIER D'UNE SEMELLE EXTÉRIEURE, À AU MOINS UN MATÉRIAU SUPÉRIEUR*
(71) Madoo GmbH, Innerbergstraße 9, 6781 Bartholomäberg, AT
(72) GANAHL, Christoph, 6841 Mäder, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

(51) *A43B 17/00* *B33Y 10/00* *B33Y 80/00* (11) **4 661 707 A1***
(52) **A43B 17/006; B29C 64/118; B29C 64/188; B29C 64/268; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02; B33Y 80/00**
(25) De (26) De
(21) 24703743.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052729 05.02.2024
(87) WO 2024/165475 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102829
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER EINLEGESOHLE FÜR EINEN SCHUH*
• *DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING AN INSOLE FOR A SHOE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE SEMELLE INTÉRIEURE POUR UNE CHAUSSURE*
(71) Hochschule Kaiserslautern, Körperschaft des öffentlichen Rechts Schoenstraße 11, 67659 Kaiserslautern, DE
(72) SCHUSTER, Jens, 66957 Eppenbrunn, DE
LUTZ, Johannes, 66976 Rodalben, DE
MÜLLER, David, 66994 Dahn, DE
(74) Durm Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Moltkestrasse 45, 76133 Karlsruhe, DE

A43B 23/04 → (51) *A43B 9/02*

A43D 3/02 → (51) *A43B 9/02*

A43D 23/02 → (51) *A43B 9/02*

A43D 86/00 → (51) *A43B 9/02*

(51) *A44B 18/00* (11) **4 661 708 A1***
(52) **A44B 18/0049; A44B 18/0065**
(25) En (26) En
(21) 24716525.1 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017963 01.03.2024
(87) WO 2024/196563 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363453226 P
10.05.2023 US 202318195451
(54) • *KLETTVERSCHLUSSELEMENTE*
• *MALE TOUCH FASTENER ELEMENTS*
• *ÉLÉMENTS DE FIXATION TACTILE MÂLES*
(71) Velcro IP Holdings LLC, 95 Sundial Avenue, Manchester NH 03103, US
(72) TORRENT, Antoli Fauria, 08301 Mataró Barcelona, ES
ARMELA, Luis Parellada, 08310 Argentona Barcelona, ES
PIERA, Emili Pubill, 08304 Mataró Barcelona, ES
TARDIFF, James L., Manchester, New Hampshire 03104, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A44C 27/00 → (51) *C22C 5/04*

A45B 1/00 → (51) *A63C 11/02*

A45C 11/20 → (51) *B65D 43/02*

A45D 1/28 → (51) *H05B 1/02*

A45D 2/00 → (51) *H05B 1/02*

A45D 33/00 → (51) *B65D 81/07*

A45D 42/02 → (51) *B65D 81/07*

A45F 5/00 → (51) *H01R 13/627*

(51) *A45F 5/02* *B25H 3/04* (11) **4 661 709 A1***
(52) **A45F 5/02; A45F 5/021; A45F 5/1566; A45F 5/1575; B25H 3/00**
(25) En (26) En
(21) 24703811.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053384 09.02.2024
(87) WO 2024/165756 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156064
(54) • *WERKZEUGHALTER*
• *TOOL HOLDER*
• *PORTE-OUTIL*
(71) CIRK-L AB, Jöns Filsgatan 9, 211 33 Malmö, SE
(72) AHL, Christian, 211 33 Malmö, SE
HELLSTRÖM, Kasimir, 24194 Hurva, SE
SAXBØL, Morten, 4621 Gadstrup, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

(51) *A45F 5/02* *B25H 3/00* (11) **4 661 710 A1***
(52) **A45F 5/021; A45F 5/02; A45F 5/1575; B25H 3/006**
(25) En (26) En
(21) 24707136.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053382 09.02.2024
(87) WO 2024/165755 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156061
(54) • *WERKZEUGHALTER*
• *TOOL HOLDER*
• *PORTE-OUTIL*
(71) CIRK-L AB, Jöns Filsgatan 9, 211 33 Malmö, SE
(72) AHL, Christian, 211 33 Malmö, SE
HELLSTRÖM, Kasimir, 24194 Hurva, SE
SAXBØL, Morten, 4621 Gadstrup, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

A45F 5/02 → (51) *A63C 11/02*

A47B 1/08 → (51) *A47B 13/02*

(51) *A47B 13/02* *A47B 1/08* (11) **4 661 711 A1***
(52) **A47B 13/003; A47B 13/06; A47B 9/00; A47B 2200/0013**
(25) En (26) En
(21) 24754094.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015051 08.02.2024
(87) WO 2024/168186 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444637 P
(54) • *KANALANORDNUNG ZUR REDUZIERUNG VON DURCHBIEGUNGEN AN DER ARBEITSFLÄCHE*
• *CHANNEL ASSEMBLY TO REDUCE WORK-SURFACE SAG*
• *ENSEMBLE CANAL POUR RÉDUIRE L'AFFAISSEMENT DE SURFACE DE TRAVAIL*
(71) Knoll, Inc., 855 East Main Avenue, Zeeland, Michigan 49464, US
(72) LEE, Jeffrey P., Mertztown, Pennsylvania 19539, US
BOCKOL, Gary, Wynnewood, Pennsylvania 19096, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

A47B 96/20 → (51) *B27N 7/00*

(51) *A47C 4/14* *A47C 4/24* (11) **4 661 712 A1***
(52) **A47C 4/24; A47C 4/14**
(25) En (26) En
(21) 24717485.7 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019221 08.03.2024
(87) WO 2024/187147 2024/37 12.09.2024
(30) 08.03.2023 US 202363489071 P
17.04.2023 US 202363496618 P
07.03.2024 US 202418599168
07.03.2024 US 202418599170
(54) • *STUHL*
• *CHAIR*
• *CHAISE*
(71) Lifetime Products, Inc., Freeport Center Building D-11, Clearfield, UT 84016, US
(72) NYE, S. Curtis, Clearfield, Utah 84016, US
JOHNSON, Mitch, Clearfield, Utah 84016, US
SAFARI, Mohammadamir, Clearfield, Utah

84016, US
CLEGG, Frank, Clearfield, Utah 84016, US
(74) Hepworth Browne, 15 St. Pauls Street, Leeds LS1 2JG, GB

(51) *A47C 4/14* (11) **4 661 713 A1***
A47C 4/24
(52) **A47C 4/24; A47C 4/14**
(25) En (26) En
(21) 24718640.6 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019217 08.03.2024
(87) WO 2024/187145 2024/37 12.09.2024
(30) 08.03.2023 US 202363489071 P
17.04.2023 US 202363496618 P
07.03.2024 US 202418599168
07.03.2024 US 202418599170
(54) • *STUHL*
• *CHAIR*
• *CHAISE*
(71) Lifetime Products, Inc., Freeport Center Building D-11, Clearfield, UT 84016, US
(72) NYE, S. Curtis, Clearfield, Utah 84016, US
JOHNSON, Mitch, Clearfield, Utah 84016, US
SAFARI, Mohammadamir, Clearfield, Utah 84016, US
CLEGG, Frank, Clearfield, Utah 84016, US
(74) Hepworth Browne, 15 St. Pauls Street, Leeds LS1 2JG, GB

A47C 4/24 → (51) *A47C 4/14*

A47F 7/00 → (51) *A63C 11/02*

(51) *A47G 1/17* (11) **4 661 714 A1***
B65D 63/04 *C09J 7/20*
D04D 7/10 *F16L 3/04*
(52) **C09J 7/20; A47G 1/17; C09J 7/30;** C09J 2301/18; C09J 2301/204; F16B 47/003
(25) En (26) En
(21) 24753937.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014665 06.02.2024
(87) WO 2024/167959 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443734 P
(54) • *WANDANKER UND BAUSATZ ZUM AUFHÄNGEN VON GEGENSTÄNDEN*
• *WALL ANCHOR AND KIT FOR HANGING OBJECTS*
• *ANCRAGE MURAL ET NÉCESSAIRE DE SUSPENSION D'OBJETS*
(71) Buselli, Oscar Lawrence, 807 Spring Street, Bessemer MI 49911, US
(72) Buselli, Oscar Lawrence, Bessemer MI 49911, US
(74) Archer, Graham John, Archer-IP Ltd Northern Design Centre Abbott's Hill Gateshead, Newcastle upon Tyne NE8 3DF, GB

A47G 19/22 → (51) *B65D 25/34*

A47G 19/22 → (51) *B65D 47/28*

(51) *A47J 31/44* (11) **4 661 715 A1***
A01J 11/04 *A47J 43/044*
A47J 43/07 *A47J 43/12*
(52) **A47J 43/127; A01J 11/04; A47J 31/4489; A47J 43/044; A47J 43/0711;** A47J 2043/04472
(25) En (26) En
(21) 24752583.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050078 07.02.2024
(87) WO 2024/164047 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 AU 2023900297
(54) • *MILCHTEXTURIERVORRICHTUNG*
• *A MILK TEXTURING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TEXTURATION DE LAIT*
(71) Breville Pty Limited, Ground Floor, Suite 2 170-180 Bourke Road, Alexandria, New South Wales 2015, AU
(72) HELLMERS, Duncan Bruce, Bourke Road Alexandria, New South Wales 2015, AU
MCCLEAN, Stephen John, Bourke Road Alexandria, New South Wales 2015, AU
THIE, Johnson, Bourke Road Alexandria, New South Wales 2015, AU
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) *A47J 31/46* (11) **4 661 716 A1***
F25D 31/00
(52) **A47J 31/469; F25D 31/002**
(25) De (26) De
(21) 24703696.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051787 25.01.2024
(87) WO 2024/165326 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CH 992023
(54) • *VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUR DURCHLAUFKÜHLUNG VON GETRÄNKEN, SOWIE EINE KAFFEEMASCHINE*
• *METHOD AND DEVICE FOR A CONTINUOUS FLOW COOLING OF BEVERAGES, AND COFFEE MACHINE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT DE BOISSONS À ÉCOULEMENT CONTINU, ET MACHINE À CAFÉ*
(71) Steiner AG Weggis, Thermoplan-Platz 1, 6353 Weggis, CH
(72) STEINER, Adrian, 6353 Weggis, CH
(74) Luchs, Willi, Luchs & Partner AG Patentanwälte Schulhausstrasse 12, 8002 Zürich, CH

(51) *A47J 36/02* (11) **4 661 717 A2***
(52) **A47J 36/025**
(25) En (26) En
(21) 24710950.7 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013819 31.01.2024
(87) WO 2024/167738 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443568 P
(54) • *KOCHGERÄT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *A COOKING UTENSIL AND METHOD OF MAKING THE SAME*
• *USTENSILE DE CUISINE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) All-Clad Metalcrafters LLC, 424 Morganza Road, Canonsburg, PA 15317, US
(72) GROLL, William A., McMurray, PA 15317, US
CHRISTY, Nicole Rae, Wheeling, WV 26003, US
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

(51) *A47J 36/02* (11) **4 661 718 A2***
(52) **A47J 36/025**
(25) En (26) En
(21) 24710951.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013822 31.01.2024
(87) WO 2024/167739 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443568 P
(54) • *KOCHGERÄT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *A COOKING UTENSIL AND METHOD OF MAKING THE SAME*
• *USTENSILE DE CUISSON ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) All-Clad Metalcrafters LLC, 424 Morganza Road, Canonsburg, PA 15317, US
(72) GROLL, William, A., Mcmurray, PA 15317, US
CHRISTY, Nicole, Rae, Wheeling, WV 26003, US
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

A47J 37/12 → (51) *A23D 9/00*

(51) *A47J 42/08* (11) **4 661 719 A1***
A47J 42/18
(52) **A47J 42/08; A47J 42/18**
(25) It (26) En
(21) 24712329.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050031 07.02.2024
(87) WO 2024/166144 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002028
(54) • *MASCHINE UND VERFAHREN ZUR ZUBEREITUNG VON KAFFEE UND VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KALIBRIERUNG EINER KAFFEEMÜHLE*
• *MACHINE AND METHOD FOR PREPARING COFFEE AND METHOD AND APPARATUS FOR CALIBRATING A COFFEE GRINDER*
• *MACHINE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE CAFÉ ET PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉTALONNAGE D'UN MOULIN À CAFÉ*
(71) Illycaffe' S.p.A., Via Flavia 110, 34147 Trieste, IT
(72) BRACICH, Christian, 34134 TRIESTE (TS), IT
FERRARI, Marco, 34015 MUGGIA (TS), IT
CESCUTTI, Francesco, 34135 TRIESTE (TS), IT
PIRAS, Riccardo, 34123 TRIESTE (TS), IT
(74) Petraz, Davide Luigi, et al, GLP S.r.l Viale Europa Unita, 171, 33100 Udine, IT

A47J 42/18 → (51) *A47J 42/08*

A47J 43/044 → (51) *A47J 31/44*

A47J 43/07 → (51) *A47J 31/44*

A47J 43/12 → (51) *A47J 31/44*

(51) *A47J 43/25* (11) **4 661 720 A1***
(52) **A47J 43/255**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703051.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052808 05.02.2024
(87) WO 2024/165511 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301064
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ZUBEREITUNG VON LEBENSMITTELN*
• *DEVICE FOR PREPARING FOODSTUFFS*
• *DISPOSITIF DE PREPARATION D'ALIMENTS*
(71) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR
(72) MORICE, Katell, 69134 ECULLY CEDEX, FR
NESPOUX, Johan, 69134 ECULLY CEDEX, FR
LHOMME, Gilles, 69134 ECULLY CEDEX, FR
CASTANO, Ana María, 69134 ECULLY CEDEX, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

(51) *A47J 47/00* (11) **4 661 721 A1***
(52) **A47J 47/005**
(25) De (26) De
(21) 24702062.1 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051390 22.01.2024
(87) WO 2024/165304 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 202023100626 U
(54) • *SCHNEIDBRETT*
• *CHOPPING BOARD*
• *PLANCHE À DÉCOUPER*
(71) M:Vention UG (Haftungsbeschränkt), Knappenstraße 124, 45711 Datteln, DE
(72) MÜHLENBROCK, Sebastian, Dr., 45711 Datteln, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

(51) *A47J 47/14* (11) **4 661 722 A1***
B65D 81/18
(52) **G06Q 10/0832; A47J 47/145;** B65D 81/18; B65D 85/36; B65D 2585/366
(25) En (26) En
(21) 24754106.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015089 09.02.2024
(87) WO 2024/168204 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483983 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNGEN FÜR TRAGBARE UMGEBUNGS-GESTEUERTE BEHÄLTER*
• *METHODS, SYSTEMS, AND DEVICES FOR PORTABLE ENVIRONMENT CONTROLLED CONTAINERS*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET DISPOSITIFS POUR CONTENEURS PORTABLES À ENVIRONNEMENT CONTRÔLÉ*
(71) Pavel & Sprauve LLC, 1661 Surrey Court, Walnut Creek, CA 94598, US
(72) ESCOBAR, Steven S., Walnut Creek, CA 94598, US
SPRAUVE, Michael, Walnut Creek, CA 94598, US
PAVEL, Michael, Walnut Creek, CA 94598, US
LI, Guoqiang, Walnut Creek, CA 94598, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A47K 5/00 → (51) *A47K 5/06*

(51) *A47K 5/06* (11) **4 661 723 A2***
A47K 5/12 *B05B 11/10*
B65D 83/00 *A47K 5/00*
B05B 11/00 *B05B 11/01*
(52) **A47K 5/1205; B05B 11/1008; B05B 11/1023; B05B 11/1074; B05B 11/1077;** B05B 11/1047
(25) En (26) En
(21) 24753822.6 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014139 02.02.2024
(87) WO 2024/167771 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108052
(54) • *DOSISEINSTELLBARES ABGABESYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG UND MONTAGE DAVON*
• *DOSE ADJUSTABLE DISPENSING SYSTEM AND METHODS OF USING AND ASSEMBLING THE SAME*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION À DOSE RÉGLABLE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION ET D'ASSEMBLAGE DE CELUI-CI*
(71) Silgan Dispensing Systems Corporation, 1001 Haxall Point Suite 701, Richmond, VA 23219, US
(72) DE MAN, Eelco, Waalwijk, NL
ROSSIGNOL, Eric, Paris, FR
(74) Coulson, Elizabeth Eve, et al, Coulson & Rule 13 Whitehall Road, Rugby, Warwickshire CV21 3AE, GB

(51) *A47K 5/12* (11) **4 661 724 A1***
G08B 21/24 *B05B 11/02*
A61L 2/00
(52) **A47K 5/1217; A61L 2/0088; B05B 11/0038; B05B 11/1052; G08B 21/245;** A47K 5/1205; A61L 2202/15; B05B 11/108; B05B 12/122
(25) De (26) De
(21) 24703960.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052953 06.02.2024
(87) WO 2024/165582 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102885
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ABGEBEN EINES FLUIDS, INSBESONDERE EINES REINIGUNGS-, PFLEGE- ODER DESINFEKTIONS-FLUIDS FÜR HÄNDE SOWIE SYSTEM ZUM ÜBERWACHEN EINER DERARTIGEN VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER SOLCHEN VORRICHTUNG INNERHALB EINES DERARTIGEN SYSTEMS*
• *APPARATUS FOR DISPENSING A FLUID, IN PARTICULAR A CLEANING, CARE OR DISINFECTION FLUID FOR HANDS, SYSTEM FOR MONITORING SUCH AN APPARATUS AND METHOD FOR OPERATING SUCH AN APPARATUS WITHIN SUCH A SYSTEM*
• *APPAREIL DE DISTRIBUTION DE FLUIDE, EN PARTICULIER D'UN FLUIDE DE NETTOYAGE, DE SOIN OU DE DÉSINFECTION POUR MAINS, SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'UN TEL APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN TEL APPAREIL À L'INTÉRIEUR D'UN TEL SYSTÈME*
(71) Huonker GmbH, Obere Wiesen 5, 78052 Villingen-Schwenningen, DE
(72) HUONKER, Hans-Georg, 78052 Villingen-Schwenningen, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

(51) *A47K 5/12* (11) **4 661 725 A1***
(52) **A47K 5/1201;** A47K 5/1205; A47K 2201/025
(25) It (26) En
(21) 24706805.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051070 06.02.2024
(87) WO 2024/165983 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002247
(54) • *LIEFERUNGSSYSTEM*
• *DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION*
(71) FLACON SERVICE S.R.L., Via Calendone, 22/24, 23887 Olgiate Molgora, Lecco, IT
(72) PEREGO, Gerolamo, 23887 Olgiate Molgora, Lecco, IT
(74) Crippa, Paolo Ernesto, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

A47K 5/12 → (51) *A47K 5/06*

(51) *A47K 13/24* (11) **4 661 726 A1***
A61B 5/318 *A61B 5/00*
(52) **A47K 13/24; A61B 5/002; A61B 5/01; A61B 5/02055; A61B 5/02416; A61B 5/053; A61B 5/117; A61B 5/28; A61B 5/6891; A61B 5/7275;** A61B 5/70; A61B 5/7264
(25) En (26) En
(21) 24710311.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014878 07.02.2024
(87) WO 2024/168083 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443903 P
(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR GESUNDHEITSÜBERWACHUNG UND IDENTIFIZIERUNG VON BENUTZERN*
• *SYSTEMS, DEVICES AND METHODS FOR HEALTH MONITORING AND IDENTIFICATION OF USERS*

- *SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS D'IDENTIFICATION ET DE SURVEILLANCE DE SANTÉ D'UTILISATEURS*

(71) Casana Care, Inc., 150 Metro Park, Suite A, Rochester, New York 14623, US
(72) CONN, Nicholas Joseph, Fairport, New York 14450, US
HUGGINS, Kyle, Rochester, New York 14623, US
KRAAY, Andrea, Rochester, New York 14623, US
BORKHOLDER, David A., New York 14424, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

---

(51) ***A47L 11/40*** (11) **4 661 727 A1***
(52) **A47L 11/4011; A47L 11/4002; A47L 11/4075; A47L 11/4088**
(25) De (26) De
(21) 24701409.5 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051356 22.01.2024
(87) WO 2024/165302 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103246
(54) • *HANDGRIFFVORRICHTUNG UND FLUIDREINIGUNGSANORDNUNG MIT EINER HANDGRIFFVORRICHTUNG*
• *HANDLE ASSEMBLY AND FLUID-CLEANING ARRANGEMENT WITH A HANDLE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE POIGNÉE ET AGENCEMENT DE NETTOYAGE DE FLUIDE AVEC UN ENSEMBLE POIGNÉE*
(71) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE
(72) ZUGER, Jürgen, 71364 Winnenden, DE
GRUBER, Bernd, 71364 Winnenden, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

---

(51) ***A47L 11/40*** (11) **4 661 728 A1***
(52) **A47L 11/4091; A47L 11/4036; A47L 11/4083;** A47L 2201/02; A47L 2201/024; A47L 2201/026; A47L 2201/028
(25) En (26) En
(21) 24708941.0 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013357 29.01.2024
(87) WO 2024/167703 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318106078
(54) • *PAD-WASCHDOCK FÜR MOBILE REINIGUNGSROBOTER*
• *PAD WASHING DOCK FOR MOBILE CLEANING ROBOTS*
• *STATION DE LAVAGE DE TAMPON POUR ROBOTS DE NETTOYAGE MOBILES*
(71) iRobot Corporation, 8 Crosby Dr. 10-2, Bedford, Massachusetts 01730, US
(72) OHM, Timothy R., Grover Beach, California 93433, US
GSCHREY, Travis, Billerica, Massachusetts 01821, US
DELL'ACCIO, Douglas, Boston, Massachusetts 02130, US
HEINRICHS, Winston, Brighton, Massachusetts 02135, US
FOLTAN, Eleanor, Nashua, New Hampshire 03062, US
WALLACE, Eric, Andover, Massachusetts 01810, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

---

(51) ***A47L 15/00*** (11) **4 661 729 A1***
A47L 15/44 ***C11D 3/10***
C11D 7/12 ***C11D 3/40***
(52) **A47L 15/0028; A47L 15/0055; A47L 15/449; C11D 3/044; C11D 3/08; C11D 3/10; C11D 3/40;** A47L 2401/11; A47L 2501/01; A47L 2501/07
(25) En (26) En
(21) 23704903.6 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053203 09.02.2023
(87) WO 2024/165161 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER GESCHIRRSPÜLMASCHINE MIT EINER MESSEINHEIT ZUM MESSEN EINES PH-WERTES DER WASCHLAUGE*
• *METHOD FOR OPERATING A DISHWASHER WITH A MEASUREMENT UNIT FOR MEASURING A PH-VALUE OF THE WASHING LIQUOR*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN LAVE-VAISSELLE UTILISANT UNE UNITÉ DE MESURE SERVANT À MESURER UNE VALEUR DE PH DU LIQUIDE DE LAVAGE*
(71) V-Zug AG, Industriestrasse 66, 6300 Zug, CH
(72) HERLITZIUS, Clemens, 8834 Schindellegi, CH
GAU, Ingo, 6317 Oberwil, CH
WALZ, Silke, 5644 Auw, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

A47L 15/44 → (51) ***A47L 15/00***

---

(51) ***A61B 1/00*** (11) **4 661 730 A1***
(52) **A61B 1/00105; A61B 1/00042; A61B 1/00066; A61B 1/00103; A61B 1/00142; A61B 1/128;** A61B 1/0011; A61B 1/00179
(25) De (26) De
(21) 24704704.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052978 07.02.2024
(87) WO 2024/165592 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103175
(54) • *ENDOSKOP, BASISMODUL UND HANDHABUNGSMODUL FÜR EIN ENDOSKOP, STERILES SINGLE-USE PRODUKT, SYSTEM UND EIN VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES ENDOSKOPS*
• *ENDOSCOPE, BASE MODULE AND HANDLING MODULE FOR AN ENDOSCOPE, STERILE SINGLE-USE PRODUCT, SYSTEM, AND METHOD FOR PROVIDING AN ENDOSCOPE*
• *ENDOSCOPE, MODULE DE BASE ET MODULE DE MANIPULATION POUR UN ENDOSCOPE, PRODUIT À USAGE UNIQUE STÉRILE, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UN ENDOSCOPE*
(71) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE
(72) SCHWARZ, Peter, 78532 Tuttlingen, DE

---

(51) ***A61B 1/00*** (11) **4 661 731 A1***
A61B 1/005
(52) **A61B 1/00142; A61B 1/00103; A61B 1/0011; A61B 1/0055**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709801.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050144 05.02.2024
(87) WO 2024/165813 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301089
(54) • *MEDIZINISCHES ENDOSKOP MIT SCHLEUSE*
• *MEDICAL ENDOSCOPE WITH SHEATH*
• *ENDOSCOPE MÉDICAL AVEC GAINE*
(71) Axess Vision Technology, Zone la Liodière 6 Rue de la Flottière, 37300 Joue les Tours, FR
(72) DIEUDONNÉ, Xavier, 37260 MONTS, FR
HALLAUER, Emmanuel, 37190 SACHE, FR
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB

---

(51) ***A61B 1/00*** (11) **4 661 732 A1***
A61B 1/018
(52) **A61B 1/00057; A61B 1/00009; A61B 1/00062; A61B 1/0008; A61B 1/00137; A61B 1/018**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709802.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050145 05.02.2024
(87) WO 2024/165814 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301090
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG, OB DER BETRIEBSKANAL EINES MEDIZINISCHEN ENDOSKOPS EINGESETZT WURDE*
• *METHOD FOR DETERMINING WHETHER THE OPERATING CHANNEL OF A MEDICAL ENDOSCOPE HAS BEEN USED*
• *PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER SI LE CANAL OPÉRATEUR D'UN ENDOSCOPE MÉDICAL A ÉTÉ UTILISÉ*
(71) Axess Vision Technology, Zone la Liodière 6 Rue de la Flottière, 37300 Joue les Tours, FR
(72) DIEUDONNÉ, Xavier, 37260 MONTS, FR
HALLAUER, Emmanuel, 37190 SACHE, FR
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB

---

(51) ***A61B 1/00*** (11) **4 661 733 A1***
A61B 1/313 ***A61B 1/317***
(52) **A61B 1/0014; A61B 1/00066; A61B 1/00112; A61B 1/00121; A61B 1/313; A61B 1/3132; A61B 1/317**
(25) En (26) En
(21) 24711280.8 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052269 08.03.2024
(87) WO 2024/189498 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 US 202363451251 P

(54) • *KAMERAVORRICHTUNG FÜR KOORDINIERTEN BETRIEB MIT CHIRURGISCHEN WERKZEUGEN*
• *CAMERA APPARATUS FOR COORDINATED OPERATION WITH SURGICAL TOOLS*
• *APPAREIL DE CAMÉRA POUR UNE OPÉRATION COORDONNÉE AVEC DES OUTILS CHIRURGICAUX*
(71) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108, US
(72) KELLAR, Ryan, Naples, Florida 34108, US
KITCHEN, James, Naples, Florida 34108, US
MELTON, Andrew, Naples, Florida 34108, US
HSU, Tzung-Yu, Naples, Florida 34108, US
FRANK, Rachel M., Naples, Florida 34108, US
LAVENDER, Chad, Naples, Florida 34108, US
SIEGEL, Benjamin, Naples, Florida 34108, US
JAMISON-EKELING, Erik, Naples, Florida 34108, US
ENGSTROM, Connor, Naples, Florida 34108, US
SPEIER, Craig, Naples, Florida 34108, US
FERGAN, Robert, Naples, Florida 34108, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

(51) ***A61B 1/00*** (11) **4 661 734 A1***
A61B 1/015 ***A61B 1/018***
(52) **A61B 1/00073; A61B 1/00098; A61B 1/00101; A61B 1/0014; A61B 1/015; A61B 1/018;** A61B 1/00103
(25) En (26) En
(21) 24712656.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015153 09.02.2024
(87) WO 2024/168240 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484241 P
(54) • *MEDIZINISCHE SYSTEME UND VORRICHTUNGEN MIT EINWEGFUNKTIONEN*
• *MEDICAL SYSTEMS AND DEVICES WITH DISPOSABLE FEATURES*
• *SYSTÈMES ET DISPOSITIFS MÉDICAUX À CARACTÉRISTIQUES JETABLES*
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311-1566, US
(72) BARBATO, Louis J, Franklin, Massachusetts 02038, US
VIERING, Kirsten, Newton, Massachusetts 02458, US
BROWN, Eric F., Wilmington, Massachusetts 01887, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61B 1/00 → (51) ***G16H 40/63***

A61B 1/00 → (51) ***G16H 50/20***

(51) ***A61B 1/005*** (11) **4 661 735 A1***
A61B 5/06 ***A61B 34/20***
A61B 34/35
(52) **A61B 1/009; A61B 90/04;** A61B 18/1492; A61B 2018/00791; A61B 2018/0212; A61B 2034/2061; A61B 2090/061
(25) En (26) En
(21) 24753006.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050134 05.02.2024
(87) WO 2024/166097 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483811 P
(54) • *KOMBINIERTER KURVENTEMPERATUR- UND FORMSENSOR*
• *COMBINED CURVE TEMPERATURE AND SHAPE SENSOR*
• *CAPTEUR COMBINÉ DE TEMPÉRATURE ET DE FORME DE COURBE*
(71) Magnisity Ltd., 16 Lotem Street, 4521724 Hod HaSharon, IL
(72) BARAK, Ron, 6920335 Tel-Aviv, IL
GREENBURG, Benjamin, 4521724 Hod-HaSharon, IL
COHEN, Amit, 5240401 Ramat Gan, IL
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

A61B 1/005 → (51) ***A61B 1/00***

A61B 1/015 → (51) ***A61B 1/00***

A61B 1/018 → (51) ***A61B 1/00***

A61B 1/12 → (51) ***G16H 40/63***

(51) ***A61B 1/227*** (11) **4 661 736 A1***
B26B 19/14 ***B26B 19/44***
(52) **A61B 1/227; B26B 19/14; B26B 19/148; B26B 19/44**
(25) En (26) En
(21) 24704569.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051103 06.02.2024
(87) WO 2024/166000 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483780 P
(54) • *ROTIERENDER TRIMMER*
• *ROTARY TRIMMER*
• *TONDEUSE ROTATIVE*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) HALLEN, Paul R., Fort Worth, Texas 76134, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 1/313 → (51) ***A61B 1/00***

A61B 1/317 → (51) ***A61B 1/00***

A61B 1/317 → (51) ***A61B 34/30***

A61B 3/113 → (51) ***G16H 50/20***

(51) ***A61B 3/117*** (11) **4 661 737 A1***
A61B 3/125 ***A61F 9/008***
A61F 9/009 ***A61B 3/12***
(52) **A61F 9/009; A61B 3/117; A61B 3/125;** A61B 3/12
(25) En (26) En
(21) 24704247.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051044 05.02.2024
(87) WO 2024/165972 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483567 P
(54) • *OPHTHALMOLOGISCHE KONTAKTLINSEN*
• *OPHTHALMOSCOPIC CONTACT LENSES*
• *LENTILLES DE CONTACT OPHTALMOSCOPIQUES*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) SCOTT, James M., Fort Worth, Texas 76134, US
SADD, Patrick, Fort Worth, Texas 76134, US
COOK, David, Cork Great, Bray, Co. Dublin, A98 R208, IE
MERX, Sebastian, 07745 Jena, DE
COYNE, Joshua, Cork Great, Bray, Co. Dublin, A98 R208, IE
COUGHLAN, Kevin, Cork Great, Bray, Co. Dublin, A98 R208, IE
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 3/12 → (51) ***A61B 3/117***

A61B 3/125 → (51) ***A61B 3/117***

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 661 738 A1***
A61B 5/01 ***A61B 5/11***
A61B 5/1455 ***A61B 5/256***
A61B 5/0205
(52) **A61B 5/6833; A61B 5/02055; A61B 5/6823;** A61B 5/1112; A61B 5/14551; A61B 5/256; A61B 2560/0412; A61B 2562/164; A61B 2562/166
(25) En (26) En
(21) 24703074.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050908 01.02.2024
(87) WO 2024/165947 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 IT 202300002124
(54) • *FLEXIBLE, ELASTISCHE UND SENSORBESTÜCKTE HAFTVORRICHTUNG ZUR FERNÜBERWACHUNG DER PHYSIOLOGISCHEN PARAMETER EINES PATIENTEN*
• *FLEXIBLE, ELASTIC AND SENSOR-EQUIPPED ADHESIVE DEVICE FOR THE REMOTE MONITORING OF THE PHYSIOLOGICAL PARAMETERS OF A PATIENT*
• *DISPOSITIF ADHÉSIF FLEXIBLE, ÉLASTIQUE ET ÉQUIPÉ D'UN CAPTEUR POUR LA SURVEILLANCE À DISTANCE DES PARAMÈTRES PHYSIOLOGIQUES D'UN PATIENT*
(71) Advanced Electronic Biosystem S.r.l., Via Sode, 1392, 03042 Atina (FR), IT
Giorgi, Paolo, Via Joan Mirò, 15, 00178 Roma (RM), IT
Marini, Paolo, Via Valle 32, 03032 Arce (FR), IT
Testa, Gianluca, Viale Alessandro Manzoni 48, 86100 Campobasso, IT
Ursitti, Marco, Via degli Ontani 25, 00172 Roma (RM), IT
(72) GIORGI, Paolo, 00178 Roma (RM), IT
MARINI, Paolo, 03032 Arce (FR), IT
TESTA, Gianluca, 86100 Campobasso (CB), IT
URSITTI, Marco, 00172 Roma (RM), IT
(74) Fiammenghi, Eva, et al, PRAXI Intellectual Property S.p.A. Via Leonida Bissolati, 20, 00187 Roma (RM), IT

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 661 739 A1***
A41D 1/00 ***A41D 1/04***
A41D 13/00 ***A41D 13/12***
A61B 5/256 ***A61B 5/257***
A61B 5/282 ***A61B 5/332***

A63B 24/00
(52) **A61B 5/6804; A41D 1/002; A61B 5/0816; A61B 5/332;** A61B 5/265; A61B 2503/10
(25) En (26) En
(21) 24752576.9 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050033 23.01.2024
(87) WO 2024/164040 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 AU 2023900312
(54) • *KLEIDUNGSSTÜCK*
• *A GARMENT*
• *VÊTEMENT*
(71) Catapult Group International Ltd, 75 High Street, Prahran, VIC 3181, AU
(72) KATEBI, Ardalan, Carrum, Victoria 3197, AU
MOHAN, James, Los Angeles, California 90066, US
ASNIS, Anna, San Jose, California 95124, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) *A61B 5/00* *A61B 5/103* *G06N 20/00* *G16H 20/40* (11) **4 661 740 A1*** *A61H 1/00* *G06T 7/73* *G16H 30/40*
(52) **G16H 30/40; A61B 5/1176; A61B 5/4566; G06N 3/045; G06N 20/00; G16H 20/30; G16H 30/20; G16H 50/20; G16H 50/70**
(25) En (26) En
(21) 24752604.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050152 07.02.2024
(87) WO 2024/164075 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CA 3188843
(54) • *DREIDIMENSIONALES BILDGEBUNGS- UND MASCHINENLERNSYSTEM ZUR IDENTIFIZIERUNG VON KNÖCHERNEN LANDMARKEN ZUR ENTWICKLUNG VON BEHANDLUNGSPROTOKOLLEN*
• *THREE-DIMENSIONAL IMAGING AND MACHINE LEARNING SYSTEM FOR IDENTIFYING BONY LANDMARKS USED IN DEVELOPING TREATMENT PROTOCOLS*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE TRIDIMENSIONNELLE ET D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR IDENTIFICATION DE REPÈRES OSSEUX UTILISÉS DANS L'ÉLABORATION DE PROTOCOLES DE TRAITEMENT*
(71) Neuro Spinal Innovation Inc., 4217 Bridlepath Trail, Mississauga, Ontario L5L 3K3, CA
(72) KHAN, Aslam, Mississauga, Ontario L5L 3K3, CA
ABBASI, Mayar, Pierrefonds, Québec H9K 1R1, CA
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) *A61B 5/00* *A61B 5/16* *G16H 10/20* *G16H 40/67* (11) **4 661 741 A1*** *G16H 20/70* *G16H 50/30*
(52) **A61B 5/16; G16H 10/20; G16H 20/10; G16H 20/70; G16H 40/67; G16H 50/30**
(25) En (26) En
(21) 24753850.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014423 05.02.2024
(87) WO 2024/167826 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483512 P
(54) • *VERBESSERUNG VON ERBRECHEND NEGATIVEN SCHIZOPHRENIESYMPTOMEN BEI PERSONEN MIT DIGITALEN THERAPEUTIKA MIT ADAPTIVER ZIELEINSTELLUNG*
• *AMELIORATING EXPERIENTIAL NEGATIVE SYMPTOMS OF SCHIZOPHRENIA IN SUBJECTS USING DIGITAL THERAPEUTICS WITH ADAPTIVE GOAL SETTING*
• *AMÉLIORATION DES SYMPTÔMES NÉGATIFS EXPÉRIMENTAUX DE LA SCHIZOPHRÉNIE CHEZ DES SUJETS À L'AIDE D'AGENTS THÉRAPEUTIQUES NUMÉRIQUES AVEC UN RÉGLAGE DE BUT ADAPTATIF*
(71) Click Therapeutics, Inc., 80 White Street, 3rd Floor, New York, NY 10013, US
(72) UNG, Eehwa, New York, New York 10013, US
CAMPELLONE, Tim, New York, New York 10013, US
JOHNSON, Demetrius, New York, NY 10013, US
SODHI, Puneet, New York, NY 10013, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61B 5/00	→ (51)	*A47K 13/24*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/021*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/0295*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/103*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/11*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/12*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/145*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/16*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/251*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 6/04*
A61B 5/00	→ (51)	*A61N 1/36*
A61B 5/00	→ (51)	*B01L 3/00*
A61B 5/00	→ (51)	*G01N 21/63*
A61B 5/00	→ (51)	*G01N 21/64*
A61B 5/00	→ (51)	*G16H 20/70*
A61B 5/00	→ (51)	*G16H 40/67*
A61B 5/00	→ (51)	*G16H 50/20*
A61B 5/00	→ (51)	*H04R 1/10*
A61B 5/01	→ (51)	*A61B 5/00*
A61B 5/02	→ (51)	*A61B 8/12*
A61B 5/0205	→ (51)	*A61B 5/00*

---

(51) *A61B 5/021* *A61B 5/024* (11) **4 661 742 A1*** *A61B 5/026* *A61B 5/00* *A61B 5/022*
(52) **A61B 5/681; A61B 5/02108; A61B 5/02416; A61B 5/0261; A61B 5/6824; A61B 5/6843;** A61B 5/02225; A61B 2560/0223
(25) En (26) En
(21) 24718647.1 (22) 09.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019290 09.03.2024
(87) WO 2024/187175 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 US 202363451193 P
06.11.2023 US 202363596469 P
(54) • *KALIBRIERTE BLUTDRUCKMESSUNG*
• *CALIBRATED BLOOD PRESSURE MEASUREMENT*
• *MESURE ÉTALONNÉE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE*
(71) Whoop, Inc., One Kenmore Square Suite 601, Boston, MA 02215, US
(72) GHANNAD-REZAIE, Mostafa, Boston, MA 02215, US
TAVAKOLI, Behnoosh, Boston, MA 02215, US
CHICKERING, Kelly, Danielle, Boston, MA 02215, US
LAWSON, Amy, Boston, MA 02215, US
(74) Black, Diego, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) *A61B 5/0215* *A61M 25/09* (11) **4 661 743 A1*** *A61B 8/08*
(52) **A61B 5/0215; A61B 5/02007; A61B 5/026; A61B 5/6851; A61B 5/6852;** A61B 2562/0247
(25) En (26) En
(21) 24750857.5 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013521 30.01.2024
(87) WO 2024/163455 2024/32 08.08.2024
(30) 01.02.2023 US 202363442705 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DER EIGENSCHAFTEN DES KORONARARTERIENSYSTEMS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING CHARACTERISTICS OF CORONARY ARTERIAL SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MESURE DE CARACTÉRISTIQUES D'UN SYSTÈME ARTÉRIEL CORONAIRE*
(71) Stallion Cardio, LLC, 10627 Se Oneonta Dr., Happy Valley, Oregon 97086, US
(72) CHACKO, Yohan, Happy Valley, Oregon 97086, US
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

---

(51) *A61B 5/022* (11) **4 661 744 A1***
(52) **A61B 5/02241; A61B 5/6826;** A61B 2562/0247
(25) En (26) En
(21) 24716027.8 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/018117 01.03.2024
(87) WO 2024/186648 2024/37 12.09.2024

(30) 03.03.2023 US 202363488372 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BLUTDRUCKÜBERWACHUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR BLOOD PRESSURE MONITORING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SURVEILLANCE DE LA PRESSION ARTÉRIELLE*
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) VU, Huy, Thanh, Irvine, CA 92614, US
TRAN, Cynthia, Cao, Irvine, CA 92614, US
DUGAN, Greg, Joseph, Irvine, CA 92614, US
SUDAM, Abdulkader, Irvine, CA 92614, US
(74) Venner, Julia Ann, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61B 5/022 → (51) *A61B 5/021*

(51) *A61B 5/024* *A61B 5/1455* *G16H 10/60* (11) **4 661 745 A1*** *A61B 5/28*
(52) **G16H 50/20; A61B 5/0033; A61B 5/308; A61B 5/346; A61B 5/7267; G16H 30/40; G16H 50/70;** A61B 2576/00
(25) En (26) En
(21) 24754120.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015125 09.02.2024
(87) WO 2024/168226 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484426 P
(54) • *BIOMETRISCHES KONTRASTREICHES LERNEN FÜR DATENEFFIZIENTES TIEFENLERNEN AUS ELEKTROKARDIOGRAPHISCHEN BILDERN*
• *BIOMETRIC CONTRASTIVE LEARNING FOR DATA-EFFICIENT DEEP LEARNING FROM ELECTROCARDIOGRAPHIC IMAGES*
• *APPRENTISSAGE CONTRASTIF BIOMÉTRIQUE POUR APPRENTISSAGE PROFOND EFFICACE EN TERMES DE DONNÉES À PARTIR D'IMAGES ÉLECTROCARDIOGRAPHIQUES*
(71) Yale University, Two Whitney Avenue, New Haven, CT 06510, US
(72) KHERA, Rohan, New Haven, Connecticut 06511, US
SANGHA, Veer, New Haven, Connecticut 06511, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A61B 5/024 → (51) *A61B 5/021*

A61B 5/024 → (51) *A61B 5/0295*

A61B 5/024 → (51) *A61B 5/12*

(51) *A61B 5/026* *A61B 5/1455* (11) **4 661 746 A1*** *G06F 1/16*
(52) **A61B 5/0261; A61B 5/02416**
(25) En (26) En
(21) 24753736.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SG 2024/050064 07.02.2024
(87) WO 2024/167465 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 SG 10202300322X
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR EXTERNEN MESSUNG DES BLUTFLUSSES*
• *DEVICE AND METHOD FOR EXTERNALLY MEASURING BLOOD FLOW*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MESURE EXTERNE DE FLUX SANGUIN*
(71) Agency for Science, Technology and Research, 1 Fusionopolis Way 20-10 Connexis North, Singapore 138632, SG
National University of Singapore, 21 Lower Kent Ridge Road, Singapore 119077, SG
National University Hospital (Singapore) Pte Ltd, 1E Kent Ridge Road, 13-00, Singapore 119228, SG
(72) BI, Renzhe, Singapore 138669, SG
HO, Pei Jackie, Singapore 119228, SG
ZHANG, Ruochong, Singapore 138669, SG
QI, Yi, Singapore 138669, SG
MENG, Lingyan, Singapore Tower Block Level 9, Department of Cardiac, Thoracic and Vascular surgery, 1E Kent Ridge Rd Singapore 119228, SG
OLIVO, Malini, Singapore 138669, SG
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61B 5/026 → (51) *A61B 5/021*

A61B 5/026 → (51) *A61B 5/0295*

(51) *A61B 5/0295* *A61B 5/026* *A61B 5/1455* (11) **4 661 747 A1*** *A61B 5/024* *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/0295; A61B 5/02416; A61B 5/0261; A61B 5/14551; A61B 5/6801;** A61B 2562/046
(25) En (26) En
(21) 24702994.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052406 31.01.2024
(87) WO 2024/165401 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155692
(54) • *VERBESSERTE PPG-MESSUNG*
• *IMPROVED PPG MEASUREMENT*
• *MESURE DE PPG AMÉLIORÉE*
(71) Vrije Universiteit Brussel, Pleinlaan 2, 1050 Brussel, BE
(72) MORILLO, Ángel Solé, 28016 Madrid, ES
STIENS, Johan, 2820 Bonheiden, BE
GOMES, Bruno Tiago da Silva, 1180 Brussels, BE
CAUSE, Joan Lambert, Santiago de Cuba 90100, CU
NARANJO, Juan Carlos Garcia, Santiago de Cuba 90100, CU
(74) Calysta NV, Lambroekstraat 5a, 1831 Diegem, BE

A61B 5/03 → (51) *A61B 5/22*

A61B 5/03 → (51) *A61B 8/00*

A61B 5/06 → (51) *A61B 1/005*

A61B 5/08 → (51) *H04R 1/10*

(51) *A61B 5/103* *A61B 5/11* *A63B 24/00* (11) **4 661 748 A1*** *A63B 22/02* *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/1038; A61B 5/112; A63B 22/0292; A63B 24/0003;** A61B 5/6895; A61B 2505/09; A63B 2220/20; A63B 2220/22; A63B 2220/52
(25) De (26) De
(21) 24707122.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100113 08.02.2024
(87) WO 2024/165110 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103143
(54) • *VORRICHTUNG FÜR DIE GANGANALYSE*
• *APPARATUS FOR GAIT ANALYSIS*
• *APPAREIL D'ANALYSE DE MARCHE*
(71) Michl, Günter, Speckenbeker Weg 130a, 24113 Kiel, DE
(72) Michl, Günter, 24113 Kiel, DE
(74) Lobemeier, Martin Landolf, c/o lbmr. Patent- und Markenrecht Holtenauer Strasse 57, 24105 Kiel, DE

A61B 5/103 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/103 → (51) *A61B 5/22*

A61B 5/107 → (51) *A61B 6/04*

(51) *A61B 5/11* *A61B 5/00* (11) **4 661 749 A1***
(52) **A61B 5/7264; A61B 5/1128; A61B 5/4082; A61B 5/4842; G16H 20/10; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/70**
(25) En (26) En
(21) 24705774.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050156 09.02.2024
(87) WO 2024/166115 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444674 P
(54) • *ERKENNUNG UND BEURTEILUNG VON BEWEGUNGSSTÖRUNGEN*
• *MOVEMENT DISORDER DETECTION AND ASSESSMENT*
• *DÉTECTION ET ÉVALUATION DE TROUBLE DU MOUVEMENT*
(71) Teva Pharmaceutical Industries Ltd., 124 Dvora HaNevi'a St., Tel Aviv 6944020, IL
(72) REICH, Michael, 6944020 Tel Aviv, IL
GOTLER, Alex, 6944020 Tel Aviv, IL
EFRATI, Itamar, 6944020 Tel Aviv, IL
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *A61B 5/11* *G08B 21/04* (11) **4 661 750 A1*** *G16H 50/30*
(52) **G16H 40/63; A61B 5/1117; A61B 5/112; A61B 5/7267; G08B 21/0446; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/70;** G08B 21/043
(25) En (26) En
(21) 25763908.8 (22) 13.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2025/050365 13.03.2025
(87) WO 2025/191614 2025/38 18.09.2025
(30) 15.03.2024 IN 202441019139

(54) • *TRAGBARE VORRICHTUNG MIT BENUTZERBEWEGUNGSANALYSE UND FALLRISIKOVORHERSAGE UND FALLDETEKTIONSFÄHIGKEIT*
• *WEARABLE DEVICE WITH USER MOVEMENT ANALYSIS AND FALL RISK PREDICTION AND FALL DETECTION CAPABILITY*
• *DISPOSITIF PORTÉ SUR SOI AVEC ANALYSE DE MOUVEMENT D'UTILISATEUR ET CAPACITÉ DE PRÉDICTION DE RISQUE DE CHUTE ET DE DÉTECTION DE CHUTE*
(71) Ultrahuman Healthcare Pvt Ltd, AM Chambers, 2nd & 3rd Floor, Survey No 49/1,49/3 Garvebhavipalya, 7th Mile, Hosur Main Road Bommanahalli Bangalore, Bangalore South, Karnataka 560068, IN
(72) SINGH, Jaskaran, Patiala, Punjab 147001, IN
KUMAR, Mohit, Bangalore 560102, IN
SINGHAL, Vatsal, Bengaluru 560068, IN
SHET, Adhit, Bangalore 560010, IN
SRINIVASAN, Bhuvan, Bangalore 560037, IN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61B 5/11 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/11 → (51) *A61B 5/103*

A61B 5/11 → (51) *A61N 1/36*

A61B 5/113 → (51) *A61N 1/36*

(51) *A61B 5/12* *A61B 5/00* *A61B 5/1455* *A61M 21/00* *G16H 50/70* (11) **4 661 751 A1*** *A61B 5/024* *A61G 11/00* *G16H 50/20*
(52) **G16H 50/20;** A61B 5/0075; A61B 5/02; A61B 5/0533; A61B 5/128; A61B 5/6814; A61B 5/6843; A61B 5/7267; A61B 5/7405; A61B 5/681; A61M 2021/0027; A61M 2021/0044; G16H 50/70
(25) En (26) En
(21) 24752578.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050070 06.02.2024
(87) WO 2024/164042 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 AU 2023900282
(54) • *MULTIMODALE CHARAKTERISIERUNG VON TINNITUS*
• *MULTIMODAL CHARACTERISATION OF TINNITUS*
• *CARACTÉRISATION MULTIMODALE DE L'ACOUPHÈNE*
(71) The Bionics Institute of Australia, 384-388 Albert Street, East Melbourne, Victoria 3002, AU
(72) SHOUSHTARIAN, Mehrnaz, Melbourne, Victoria 3002, AU
FALLON, James, Melbourne, Victoria 3002, AU
BRAVO, Michelle Monica Gandol, Melbourne, Victoria 3002, AU
DATTA, Shreyasi, Melbourne, Victoria 3002, AU
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *A61B 5/12* *H04R 1/10* *H04R 5/04* (11) **4 661 752 A1*** *H04R 5/033* *G06F 3/048*
(52) **H04R 1/1008; A61B 5/123;** A61B 5/6803; A61B 2560/0223; H04R 25/70
(25) En (26) En
(21) 24753779.8 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012601 23.01.2024
(87) WO 2024/167668 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483642 P
01.03.2023 US 202318176944
01.03.2023 US 202318176945
01.03.2023 US 202318176947
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR PASS- UND HÖRTESTS MIT AUDIOMETERKOPFHÖRERN, LUFTLEITUNG UND KNOCHENLEITUNGSTEST*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR FIT AND HEARING TESTING USING AUDIOMETER HEADSETS, AIR CONDUCTION AND BONE CONDUCTION TESTING USING AUDIOMETER HEADSETS, AND WIRELESSLY CONNECTED AUDIOMETER HEADSETS, INTERFACE DEVICES, AND ADMINISTRATOR DEVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TEST D'AJUSTEMENT ET DE TEST D'AUDITION À L'AIDE DE CASQUES D'AUDIOMÈTRE, D'ESSAI DE CONDUCTION AÉROTYMPANIQUE ET DE CONDUCTION OSSEUSE À L'AIDE DE CASQUES D'AUDIOMÈTRE, ET CASQUES D'AUDIOMÈTRE CONNECTÉS SANS FIL, DISPOSITIFS D'INTERFACE ET DISPOSITIFS D'ADMINISTRATEUR*
(71) Creare LLC, 16 Great Hollow Rd., Hanover, New Hampshire 03755, US
(72) GRAYBILL, Brian, Hanover, New Hampshire 03755, US
ZIEGLER, Cyle, Hanover, New Hampshire 03755, US
CLAVIER, Odile H., Hanover, New Hampshire 03755, US
THURSTON, Todd, Hanover, New Hampshire 03755, US
FINGER, William, Hanover, New Hampshire 03755, US
SERVI, Amelia, Havover, New Hampshire 03755, US
HINCKLEY, David, Hanover, New Hampshire 03755, US
SHAPIRO, Marc, Hanover, New Hampshire 03755, US
GEILICH, Michael, Hanover, New Hampshire 03755, US
ARCHAMBAULT-LEGER, Veronique, Hanover, New Hampshire 03755, US
NORRIS, James A., Hanover, New Hampshire 03755, US
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

(51) *A61B 5/145* *A61B 5/00* (11) **4 661 753 A2*** *B32B 38/00*
(52) **C12Q 1/26; A61B 5/14517; A61B 5/14539; A61B 5/14546; A61B 5/1477; G01N 21/78;** A61B 5/7267; A61B 2562/12; G01N 2333/43578
(25) En (26) En
(21) 24754064.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014999 08.02.2024
(87) WO 2024/168148 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483959 P
07.07.2023 US 202363512534 P
(54) • *WEARABLE-PATCHES AUF PAPIERBASIS ZUR QUANTITATIVEN ECHTZEIT-LACTAT-ÜBERWACHUNG*
• *PAPER-BASED WEARABLE PATCHES FOR REAL-TIME, QUANTITATIVE LACTATE MONITORING*
• *TIMBRES À PORTER SUR SOI À BASE DE PAPIER À DES FINS DE SURVEILLANCE DE LACTATE QUANTITATIVE EN TEMPS RÉEL*
(71) Trustees of Tufts College, Ballou Hall, Medford, MA 02155, US
(72) OMENETTO, Fiorenzo G., Medford, Massachusetts 02155, US
RUGGERI, Elisabetta, Medford, Massachusetts 02155, US
MATZEU, Giuseppina, Medford, Massachusetts 02155, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61B 5/145 → (51) *A61B 5/1459*

A61B 5/1455 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/1455 → (51) *A61B 5/024*

A61B 5/1455 → (51) *A61B 5/026*

A61B 5/1455 → (51) *A61B 5/0295*

A61B 5/1455 → (51) *A61B 5/12*

A61B 5/1455 → (51) *A61B 5/1459*

(51) *A61B 5/1459* *A61B 5/145* *A61B 5/1473* (11) **4 661 754 A2*** *A61B 5/1455*
(52) **A61B 5/1459; A61B 5/14532; A61B 5/14546;** A61B 5/1455
(25) En (26) En
(21) 24753882.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014548 06.02.2024
(87) WO 2024/167882 2024/33 15.08.2024
(88) 30.05.2025
(30) 06.02.2023 US 202318165165
(54) • *VERRINGERUNG DES IN-VIVO-ANALYTSIGNALABBAUS UNTER VERWENDUNG MEHRERER METALLE*
• *REDUCTION OF IN VIVO ANALYTE SIGNAL DEGRADATION USING MULTIPLE METALS*
• *RÉDUCTION IN VIVO DE LA DÉGRADATION DE SIGNAL D'ANALYTE À L'AIDE DE MULTIPLES MÉTAUX*
(71) Senseonics, Incorporated, 20451 Seneca Meadows Parkway, Germantown, MD 20876, US
(72) VELVADAPU, Venkata, Germantown, MD 20876, US
KIM, Tina HyunJung, Germantown, Maryland 20876, US
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

A61B 5/1473 → (51) *A61B 5/1459*

A61B 5/15 → (51) *A61F 13/472*

(51) *A61B 5/16* *A61B 5/18* (11) **4 661 755 A1*** *A61B 5/00*

A61B 5/369 *A61B 5/37*
(52) **A61B 5/0042; A61B 5/0059; A61B 5/16;** A61B 5/4821
(25) En (26) En
(21) 24754075.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015021 08.02.2024
(87) WO 2024/168162 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483877 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEWUSSTSEINS-, UNBEWUSSTHEITS- ODER STIMMUNGSMESSUNG ODER -BEURTEILUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONSCIOUSNESS, UNCONSCIOUSNESS, OR SENTIENCE MEASUREMENT OR ASSESSMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MESURE OU D'ÉVALUATION DE CONSCIENCE, D'INCONSCIENCE OU DE SENSIBILITÉ*
(71) The Methodist Hospital, 6565 Fannin Street, Suite D200, Houston, TX 77030, US
(72) HELEKAR, Santosh Anand, Houston, Texas 77030, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61B 5/16 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/16 → (51) *G06F 3/01*

A61B 5/16 → (51) *G16H 20/70*

A61B 5/18 → (51) *A61B 5/16*

A61B 5/20 → (51) *B01L 3/00*

(51) *A61B 5/22* *A61C 19/04* *A61M 39/08* *A61N 1/08* *A61B 5/03* (11) **4 661 756 A1*** *A61F 5/56* *A61M 39/10* *G06F 3/01* *A61B 5/103*
(52) **A61F 5/566; A61B 5/01; A61B 5/0826; A61B 5/14542; A61B 5/228; A61B 5/4818; A61B 5/682; A61B 5/7405**
(25) En (26) En
(21) 24754172.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015275 09.02.2024
(87) WO 2024/168314 2024/33 15.08.2024
(30) 11.02.2023 US 202363444918 P
30.07.2023 US 202363529750 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN MIT EINEM MUNDSTÜCK ZUR BEHANDLUNG VON MEDIZINISCHEN ZUSTÄNDEN UND/ODER SCHLAFÜBERWACHUNG*
• *APPARATUSES AND METHODS INVOLVING A MOUTHPIECE FOR TREATING MEDICAL CONDITION(S) AND/OR SLEEP MONITORING*
• *APPAREILS ET PROCÉDÉS IMPLIQUANT UN EMBOUT BUCCAL POUR TRAITER UNE OU PLUSIEURS CONDITIONS MÉDICALES ET/OU UNE SURVEILLANCE DU SOMMEIL*
(71) Zerene Inc., 33 Jerome Court, Walnut Creek, California 94596, US
(72) SABET, Arash Abdollahi, Walnut Creek, California 94596, US
(74) Mathisen & Macara LLP, Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames TW18 4EP, GB

(51) *A61B 5/251* *A61B 5/256* *A61B 5/273* *A61B 5/00* (11) **4 661 757 A1*** *A61B 5/266* *A61B 5/291*
(52) **A61B 5/251; A61B 5/256; A61B 5/266; A61B 5/273; A61B 5/291; A61B 5/6802; A61B 5/6803; A61B 5/6804; A61B 5/681; A61B 5/6813; A61B 5/6814; A61B 5/6823; A61B 5/6824; A61B 5/6831**
(25) En (26) En
(21) 24710971.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013905 01.02.2024
(87) WO 2024/167743 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108537
(54) • *LEITFÄHIGE ELEKTRODE*
• *CONDUCTIVE ELECTRODE*
• *ÉLECTRODE CONDUCTRICE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) WANG, Yu-Te, Redmond, WA 98052-6399, US
TASHEV, Ivan Jelev, Redmond, WA 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

A61B 5/256 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/256 → (51) *A61B 5/251*

A61B 5/257 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/266 → (51) *A61B 5/251*

A61B 5/273 → (51) *A61B 5/251*

A61B 5/28 → (51) *A61B 5/024*

A61B 5/282 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/287 → (51) *A61B 8/12*

A61B 5/291 → (51) *A61B 5/251*

A61B 5/318 → (51) *A47K 13/24*

A61B 5/332 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/369 → (51) *A61B 5/16*

A61B 5/369 → (51) *B60W 30/095*

A61B 5/37 → (51) *A61B 5/16*

(51) *A61B 6/00* *G06T 7/00* (11) **4 661 758 A1***
(52) **A61B 6/504; A61B 6/4441; A61B 6/486; G06T 7/0012;** A61B 6/487
(25) En (26) En
(21) 24703055.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052955 07.02.2024
(87) WO 2024/165584 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305176
(54) • *BEREITSTELLUNG EINER FÜHRUNG FÜR ANGIOGRAPHISCHE SEQUENZBILDGEBUNG*
• *PROVIDING GUIDANCE FOR ANGIOGRAPHIC SEQUENCE IMAGING*
• *FOURNITURE DE GUIDAGE POUR IMAGERIE DE SÉQUENCE ANGIOGRAPHIQUE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) AUVRAY, Vincent Maurice André, 5656 AG Eindhoven, NL
LOBANTSEV, Artem, 5656 AG Eindhoven, NL
ALLAIRE, Stéphane, 5656 AG Eindhoven, NL
POPOFF, Alexandre Jean Michel, 5656 AG Eindhoven, NL
OLIVAN BESCOS, Javier, 5656 AG Eindhoven, NL
COUTEAUX, Vincent, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 6/00 → (51) *A61B 6/03*

(51) *A61B 6/03* *A61B 6/00* *G16H 40/63* (11) **4 661 759 A1*** *G06F 3/04847*
(52) **A61B 6/504; A61B 6/032; A61B 6/481; A61B 6/488; G06F 3/04842; G06F 3/04845; G06F 3/04847; G16H 40/63**
(25) En (26) En
(21) 24702980.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052361 31.01.2024
(87) WO 2024/165399 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305177
(54) • *VASKULATURBASIERTE INTERAKTIVE BOLUS-ROI-PLATZIERUNG UND SCAN-PLANUNG MIT 3D-CT-ÜBERSICHTSAUFNAHMEN*
• *VASCULATURE-BASED INTERACTIVE BOLUS ROI PLACEMENT AND SCAN PLANNING USING 3D CT SURVIEWS*
• *PLACEMENT DE ROI DE BOLUS INTERACTIF BASÉ SUR LE SYSTÈME VASCULAIRE ET PLANIFICATION DE BALAYAGE À L'AIDE DE SURVUES CT 3D*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) DESHPANDE, Hrishikesh, Narayanrao, 5656 AG Eindhoven, NL
SCHMITT, Holger, 5656 AG Eindhoven, NL
VLACHOMITROU, Anna, Sesilia, 5656 AG Eindhoven, NL
NEMPONT, Olivier, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 6/03* *G06N 20/00* *G06V 10/764* *G06T 3/00* (11) **4 661 760 A1*** *G06N 3/08* *G06V 10/82* *G06T 11/00*
(52) **G06V 10/803; G06V 10/764**
(25) En (26) En
(21) 24753750.9 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2024/011469 12.01.2024
(87) WO 2024/167621 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484454 P
25.06.2023 US 202363510134 P
11.01.2024 US 202418410603
(54) • *UNIVERSELL TRAINIERTES MODELL ZUR DETEKTION VON OBJEKTEN UNTER VERWENDUNG GEMEINSAMER KLASSENSENSORVORRICHTUNGEN*
• *UNIVERSALLY TRAINED MODEL FOR DETECTING OBJECTS USING COMMON CLASS SENSOR DEVICES*
• *MODÈLE À APPRENTISSAGE UNIVERSEL POUR DÉTECTER DES OBJETS À L'AIDE DE DISPOSITIFS DE CAPTEUR DE CLASSE COMMUNS*
(71) Capture LLC, 6256 Golden Lily Way, San Diego, California 92130, US
(72) VERMA, Amit, San Diego, California 92130, US
DUFF, Eric Allen, San Diego, California 92130, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61B 6/04*** (11) **4 661 761 A1***
A61B 5/107 ***A61B 5/00***
(52) **A61B 6/0407; A61B 5/1079; A61B 5/704; A61B 6/032; A61B 6/0487;** A61B 6/545
(25) En (26) En
(21) 24702546.3 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052165 30.01.2024
(87) WO 2024/165375 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155024
(54) • *DREIDIMENSIONALE BILDGEBUNG EINER PERSON AUF EINER PATIENTENLIEGE*
• *THREE-DIMENSIONAL IMAGING OF A SUBJECT ON A SUBJECT SUPPORT*
• *IMAGERIE TRIDIMENSIONNELLE D'UN SUJET SUR UN SUPPORT DE SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) KRUEGER, Sascha, 5656 AG Eindhoven, NL
SOMMER, Karsten, 5656 AG Eindhoven, NL
FRERKING, Lena Christina, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 6/12 → (51) ***A61B 34/10***

A61B 6/42 → (51) ***B22F 5/10***

A61B 7/00 → (51) ***A61N 1/365***

---

(51) ***A61B 8/00*** (11) **4 661 762 A1***
A61B 5/03
(52) **A61B 8/488; A61B 8/06; A61B 8/0808; A61B 8/0891; A61B 8/4236**
(25) En (26) En
(21) 24753895.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014590 06.02.2024
(87) WO 2024/167902 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443504 P
(54) • *TRANSKRANIALE VOLUMETRISCHE BILDGEBUNG UNTER VERWENDUNG EINES KONFORMEN ULTRASCHALLPATCHES*
• *TRANSCRANIAL VOLUMETRIC IMAGING USING A CONFORMAL ULTRASOUND PATCH*
• *IMAGERIE VOLUMÉTRIQUE TRANSCRÂNIENNE À L'AIDE D'UN PATCH À ULTRASONS CONFORME*
(71) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) XU, Sheng, La Jolla, California 92093, US
ZHOU, Sai, La Jolla, California 92093, US
GAO, Xiaoxiang, La Jolla, California 92093, US
PARK, Geonho, La Jolla, California 92093, US
YANG, Xinyi, La Jolla, California 92093, US
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Elisabethenstrasse 11, 64283 Darmstadt, DE

---

(51) ***A61B 8/08*** (11) **4 661 763 A1***
A61M 16/00
(52) **A61B 8/5223; A61M 16/024;** A61B 8/08
(25) En (26) En
(21) 24703729.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052626 02.02.2024
(87) WO 2024/165441 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444353 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DETEKTION VON POSITIVEM ENDEXPIRATORISCHEM DRUCK (PEP) UNTER VERWENDUNG VON MEMBRANULTRASCHALL*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTION OF POSITIVE END-EXPIRATORY PRESSURE (PEEP) USING DIAPHRAGMATIC ULTRASOUND*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION DE PRESSION EXPIRATOIRE POSITIVE (PEEP) EN UTILISANT L'ÉCHOGRAPHIE DIAPHRAGMATIQUE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HAARTSEN, Jaap Roger, 5656 AG Eindhoven, NL
BUIZZA, Roberto, 5656 AG Eindhoven, NL
HETE, Bernard, 5656 AG Eindhoven, NL
HENDRIKS, Cornelis Petrus, 5656 AG Eindhoven, NL
WIEMKER, Rafael, 5656AG Eindhoven, NL
KOEHLER, Thomas, 5656AG Eindhoven, NL
SABCZYNSKI, Joerg, 5656AG Eindhoven, NL
POLKEY, Michael, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***A61B 8/08*** (11) **4 661 764 A1***
A61M 37/00 ***A61B 90/00***
(52) **A61B 8/0833; A61B 8/48; A61B 8/5269; A61M 37/0092;** A61B 2090/378
(25) En (26) En
(21) 24706787.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050358 09.02.2024
(87) WO 2024/165870 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301928
(54) • *ÜBERWACHUNG DER ARZNEIMITTELABGABE*
• *MONITORING DRUG DELIVERY*
• *SURVEILLANCE DE L'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS*
(71) Oxsonics Limited, The Magdalen Centre Robert Robinson Avenue, Oxford, OX4 4GA, GB
(72) COVIELLO, Christian, Oxford, OX4 4GA, GB
CRAKE, Calum, Oxford, OX4 4GA, GB
BOULOS, Paul, Oxford, OX4 4GA, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A61B 8/08 → (51) ***A61B 5/0215***

A61B 8/08 → (51) ***A61B 8/12***

A61B 8/10 → (51) ***A61F 9/007***

---

(51) ***A61B 8/12*** (11) **4 661 765 A1***
B06B 1/06 ***A61B 5/287***
A61B 8/14
(52) **A61B 8/4483; A61B 8/12; A61B 8/445; A61B 8/4488; A61B 8/4494; A61B 8/483;** A61B 8/0883
(25) En (26) En
(21) 24753754.1 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011842 17.01.2024
(87) WO 2024/167632 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166045
(54) • *INTEGRIERTES KATHETERSYSTEM UND VERFAHREN FÜR PIEZOELEKTRISCHEN MIKROBEARBEITETEN ULTRASCHALLWANDLER (PMUT) ZUR HERZKARTIERUNG*
• *INTEGRATED CARDIAC MAPPING AND PIEZOELECTRIC MICROMACHINED ULTRASONIC TRANSDUCER (PMUT) ULTRASONIC IMAGING CATHETER SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CATHÉTER D'IMAGERIE ULTRASONORE À TRANSDUCTEUR ULTRASONORE MICRO-USINÉ PIÉZOÉLECTRIQUE (PMUT) INTÉGRÉ ET DE CARTOGRAPHIE CARDIAQUE INTÉGRÉE*
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) MASTERS, Donald, Sylmar, CA 91342, US
LOPEZ, Jesus, Andres, Bloomington, CA 92316, US
STOPPENHAGEN, Eric, Santa Monica, CA 90405, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

---

(51) ***A61B 8/12*** (11) **4 661 766 A2***
A61M 25/09 ***A61B 5/02***
A61B 8/08
(52) **A61M 25/0082; A61B 8/12; A61M 25/0108; A61M 25/09;** A61M 25/09041; A61M 2025/0042; A61M 2025/0166; A61M 2025/0197
(25) En (26) En
(21) 24753949.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014681 06.02.2024
(87) WO 2024/167972 2024/33 15.08.2024
(88) 14.11.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483477 P
19.04.2023 US 202363497160 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR ERLEICHTERUNG DES FÜHRUNGSDRAHT-WIEDEREINTRITTS IN EIN ECHTES LUMEN*
• *DEVICES AND METHODS FOR FACILITATING GUIDEWIRE RE-ENTRY INTO A TRUE LUMEN*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS POUR PERMETTRE UNE RÉ-ENTRÉE DE FIL-GUIDE DANS UNE VRAIE LUMIÈRE*
(71) Truvue, Inc., 2348 Sheffield Drive, Kalamazoo, Michigan 49008, US
(72) ALASWAD, Khaldoon, Kalamazoo, Michigan 49008, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

A61B 8/14 → (51) *A61B 8/12*

(51) *A61B 10/00* (11) **4 661 767 A1***
(52) **A61B 10/0051;** A61B 2010/0006
(25) En (26) En
(21) 24703985.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053100 07.02.2024
(87) WO 2024/165643 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301727
(54) • *PROBENAHMEVORRICHTUNG, MEDIZINISCHE VORRICHTUNG UND PROBENSAMMELVORRICHTUNG*
• *A SAMPLING APPARATUS, A MEDICAL DEVICE, AND A SAMPLE COLLECTION DEVICE*
• *APPAREIL D'ÉCHANTILLONNAGE, DISPOSITIF MÉDICAL ET DISPOSITIF DE COLLECTE D'ÉCHANTILLON*
(71) Conceptomed AS, Hattvikveien 2 Postboks 10, 8373 Ballstad, NO
(72) MIDE, Christian, 8373 Ballstad, NO
TVEIDE, Jostein, 8373 Ballstad, NO
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *A61B 17/00* (11) **4 661 768 A1***
(52) **A61B 17/12109; A61B 17/12172; A61B 17/12177;** A61B 2017/00004; A61B 2017/00526; A61B 2017/00845; A61B 2017/00867; A61B 2017/00942; A61B 2017/12095; A61B 2090/3966
(25) En (26) En
(21) 24706539.4 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050042 17.01.2024
(87) WO 2024/166125 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IN 202321007367
(54) • *EMBOLISIERUNGSVORRICHTUNG*
• *EMBOLIZATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'EMBOLISATION*
(71) Meril Life Sciences Pvt Ltd, Survey No. 135/139 Bilakhia House Muktanand Marg Chala Vapi, Gujarat, Vapi 396191, IN
(72) MINOCHA, Dr. Pramod Kumar, Gujarat Valsad 396191, IN
KOTHWALA, Deveshkumar Mahendralal, Gujarat Surat 395003, IN
DURANI, Mahomadovesh Mahomadyasin, Gujarat Tapi 394650, IN
BANKELI, Aakil Imtiyaz, Valsad, Gujarat 396125, IN
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

(51) *A61B 17/00* *A61B 17/11* *A61B 17/068* *A61B 17/064* (11) **4 661 769 A1*** *A61B 17/3205* *A61B 17/02*
(52) **A61B 17/11; A61B 17/32053; A61B 17/3478;** A61B 17/0218; A61B 17/068; A61B 2017/00252; A61B 2017/00349; A61B 2017/00477; A61B 2017/0649; A61B 2017/1107; A61B 2017/1139
(25) En (26) En
(21) 24724861.0 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/024778 16.04.2024
(87) WO 2024/220420 2024/43 24.10.2024
(30) 18.04.2023 US 202363496942 P
(54) • *VERANKERUNGS- UND PUNKTIONSVORRICHTUNGEN FÜR MEDIZINISCHE VERFAHREN*
• *ANCHORING AND PUNCTURING DEVICES FOR MEDICAL PROCEDURES*
• *DISPOSITIFS D'ANCRAGE ET DE PERFORATION POUR DES PROCÉDURES MÉDICALES*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) MURRAY, Daniel, James, Irvine, CA 92614, US
VALDEZ, Michael, G., Irvine, CA 92614, US
ISLAS, Jose, Irvine, CA 92614, US
CHANG, Arvin, T., Irvine, CA 92614, US
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *A61B 17/00* *A61B 18/12* (11) **4 661 770 A1***
(52) **A61B 18/1206; A61B 18/1477;** A61B 2018/00023; A61B 2018/00577; A61B 2018/00642; A61B 2018/00678; A61B 2018/00702; A61B 2018/00714; A61B 2018/00779; A61B 2018/00791; A61B 2018/00875
(25) En (26) En
(21) 24742037.5 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/011304 11.01.2024
(87) WO 2024/151887 2024/29 18.07.2024
(30) 13.01.2023 US 202363479880 P
10.03.2023 US 202363489716 P
06.04.2023 US 202363494633 P
31.07.2023 US 202363516641 P
02.10.2023 US 202363587316 P
(54) • *ELEKTROCHIRURGISCHES SYSTEM*
• *ELECTROSURGICAL SYSTEM*
• *SYSTÈME ÉLECTROCHIRURGICAL*
(71) COSMAN, Eric, R., 5 Westbrook Ln., Gloucester, MA 01930, US
(72) COSMAN, Eric, R., Gloucester, MA 01930, US
(74) Coles, Andrea Birgit, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61B 17/00 → (51) *A61B 17/22*

A61B 17/00 → (51) *A61B 34/20*

A61B 17/00 → (51) *A61B 34/30*

A61B 17/02 → (51) *A61B 17/00*

A61B 17/04 → (51) *A61B 17/06*

(51) *A61B 17/06* (11) **4 661 771 A1***
(52) **A61B 17/06166;** A61B 2017/00004; A61B 2017/06057; A61B 2017/06176; A61B 2017/0618
(25) En (26) En
(21) 24713071.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014988 08.02.2024
(87) WO 2024/168139 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444459 P
07.02.2024 US 202418435674
(54) • *PORÖSER NÄHFADEN UND VERFAHREN ZU SEINER VERWENDUNG*
• *POROUS SUTURE AND METHOD OF USE*
• *SUTURE POREUSE ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Deep Blue Medical Advances, Inc., 701 W. Main Street, Suite 410, Durham, NC 27701, US
(72) LEVINSON, Howard, Chapel Hill, NC 27514, US
RUPPERT, David, Chapel Hill, NC 27514, US
PERRY, William, A., San Francisco, CA 94133, US
(74) Sandersons, D2 Knowledge Gateway Nesfield Road, Colchester, Essex CO4 3ZL, GB

(51) *A61B 17/06* *A61L 17/00* *A61B 17/04* (11) **4 661 772 A2*** *A61L 17/04*
(52) **A61L 17/145; A61B 17/0401; A61B 17/06166**
(25) En (26) En
(21) 24775550.7 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020482 19.03.2024
(87) WO 2024/196904 2024/39 26.09.2024
(88) 16.01.2025
(30) 22.03.2023 US 202318187733
(54) • *ELASTISCHE NÄHTE SOWIE VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*
• *ELASTIC SUTURES AND METHODS OF MAKING AND USE*
• *SUTURES ÉLASTIQUES ET PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(71) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108-1945, US
(72) LEBLANC, Shaun G., Naples, Florida 34110, US
DOONEY JR., Thomas, Naples, Florida 34109, US
SCHMIDT, Michael, 82234 Wessling, DE
GOODNEY, David J., Naples, Florida 34119, US

ALA, Okan, Naples, Florida 34119, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

(51) *A61B 17/064* (11) **4 661 773 A1***
A61B 17/068
(52) **A61F 2/4225; A61B 17/0642; A61B 17/0682; A61B 17/10; A61B 17/1615; A61B 17/1682; A61B 17/1775; A61F 2/4606;** A61B 17/1631; A61B 17/1655; A61B 2017/0641; A61B 2017/0645; A61B 2017/565; A61B 2090/033; A61F 2002/30622; A61F 2002/4625; A61F 2002/4629
(25) En (26) En
(21) 24754091.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015047 08.02.2024
(87) WO 2024/168182 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444226 P
11.08.2023 US 202363519036 P
19.09.2023 US 202363583746 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR FIXIERUNG KLEINER KNOCHEN MIT FÜHRUNGSHÜLSE*
• *SMALL BONE FIXATION SYSTEMS AND TECHNIQUES WITH GUIDE SLEEVE*
• *SYSTÈMES ET TECHNIQUES DE FIXATION D'OS DE PETITE TAILLE COMPORTANT UN MANCHON DE GUIDAGE*
(71) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida 32081, US
(72) KUYLER, Adriaan, Ponte Vedra, Florida 32081, US
SMITH, W. Bret, Durango, Colorado 81301, US
LINDEMANN, Madeline, Palm Coast, Florida 32137, US
WILCOX, Bryan, St. Augustine, Florida 32092, US
SCANLAN, Sean F., Jacksonville, Florida 32224, US
MAY, Jason, St. John's, Florida 32259, US
SANTROCK, Robert D., Morgantown, West Virginia 26508, US
EASLEY, Mark Erik, Durham, North Carolina 27707, US
DAYTON, Paul, Ankeny, Iowa 50021, US
MCALEER, Jody, Jefferson City, Missouri 65101, US
DECARBO, William T., Pittsburgh, Pennsylvania 15241, US
HATCH, Daniel J., Greeley, Colorado 80634, US
NORTON, Steve, Jacksonville, Florida 32258, US
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

A61B 17/064 →(51) *A61B 17/00*

A61B 17/064 →(51) *A61B 17/17*

A61B 17/068 →(51) *A61B 17/00*

A61B 17/068 →(51) *A61B 17/064*

A61B 17/11 →(51) *A61B 17/00*

A61B 17/11 →(51) *A61M 60/135*

(51) *A61B 17/12* (11) **4 661 774 A1***
A61F 2/06
(52) **A61F 2/88; A61F 2/2469;** A61F 2/07; A61F 2/2403; A61F 2/90; A61F 2002/067; A61F 2002/068; A61F 2230/0067; A61F 2250/0069
(25) En (26) En
(21) 24717048.3 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019170 08.03.2024
(87) WO 2024/191842 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 US 202363489846 P
30.11.2023 US 202363604792 P
(54) • *SPIRALFÖRMIGE VORRICHTUNGEN ZUR MODULATION DES BLUTFLUSSES UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *SPIRAL-LIKE DEVICES FOR MODULATING BLOOD FLOW AND RELATED METHODS*
• *DISPOSITIFS DE TYPE SPIRALE POUR MODULER LE FLUX SANGUIN ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) FEDOTOV, Yevgeniy, Vyatcheslavovich, Irvine, CA 92614, US
JAHROMI, Afshin, Moien, Irvine, CA 92614, US
ALCASID, Anne, Bernadette Aragon, Irvine, CA 92614, US
VALDEZ, Michael, G., Irvine, CA 92614, US
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61B 17/12 →(51) *A61F 2/24*

(51) *A61B 17/15* (11) **4 661 775 A1***
A61B 17/17 *A61B 17/56*
(52) **A61F 2/4225; A61B 17/0642; A61B 17/0682; A61B 17/10; A61B 17/1615; A61B 17/1682; A61B 17/1775; A61F 2/4606;** A61B 17/1631; A61B 17/1655; A61B 2017/0641; A61B 2017/0645; A61B 2017/565; A61B 2090/033; A61F 2002/30622; A61F 2002/4625; A61F 2002/4629
(25) En (26) En
(21) 24754092.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015049 08.02.2024
(87) WO 2024/168184 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444226 P
11.08.2023 US 202363519036 P
19.09.2023 US 202363583746 P
(54) • *KONTURFÜHRUNG ZUR MODIFIZIERUNG KLEINER KNOCHENOBERFLÄCHEN*
• *CONTOUR GUIDE FOR SMALL BONE SURFACE MODIFICATION*
• *GUIDE DE CONTOUR POUR MODIFICATION DE PETITE SURFACE OSSEUSE*
(71) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida 32081, US
(72) KUYLER, Adriaan, Ponte Vedra, FL 32081, US
SMITH, W., Bret, Durango, CO 81301, US
LINDEMANN, Madeline, Palm Coast, FL 32137, US
SCANLAN, Sean, F., Jacksonville, FL 32224, US
MAY, Jason, St. John's, FL 32259, US
SANTROCK, Robert, D., Morgantown, WV 32259, US
EASLEY, Mark, Erik, Durham, NC 27707, US
DAYTON, Paul, Ankeny, IA 50021, US
MCALEER, Jody, Jefferson City, MO 65101, US
DECARBO, William, T., Pittsburgh, PA 15241, US
HATCH, Daniel, J., Greeley, CO 80634, US
NORTON, Steve, Jacksonville, FL 32258, US
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

(51) *A61B 17/15* (11) **4 661 776 A1***
A61B 17/17 *A61B 17/80*
A61B 34/10
(52) **A61F 2/4606; A61B 17/15; A61B 17/151; A61B 17/1775; A61F 2/30942; A61F 2/4225;** A61B 2017/568; A61F 2002/30948; A61F 2002/30952; A61F 2002/4238; A61F 2002/4687
(25) En (26) En
(21) 24754187.3 (22) 11.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015305 11.02.2024
(87) WO 2024/168331 2024/33 15.08.2024
(30) 11.02.2023 US 202363484492 P
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUR LAPIDUS-KORREKTUR*
• *APPARATUS, SYSTEM, AND METHOD FOR LAPIDUS CORRECTION*
• *APPAREIL, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CORRECTION DE LAPIDUS*
(71) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida 32081, US
(72) SPITLER, James Q., Winter Garden, Florida 34787, US
PERLER, Adam D., St. Petersburg, Florida 33704, US
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

A61B 17/15 →(51) *A61B 17/66*

(51) *A61B 17/17* (11) **4 661 777 A1***
(52) **A61B 17/1728; A61B 17/1775; A61B 17/8061;** A61B 17/863
(25) En (26) En
(21) 24703424.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050800 29.01.2024
(87) WO 2024/165940 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166887
(54) • *FÜHRUNG ZUR GELENKFUSIONSKOMPRESSION UNTER VERWENDUNG VON PLATTEN*
• *GUIDE FOR JOINT FUSION COMPRESSION USING PLATES*
• *GUIDE POUR COMPRESSION DE FUSION CONJOINTE À L'AIDE DE PLAQUES*
(71) DePuy Synthes Products, Inc., 325 Paramount Drive, Raynham, MA 02767, US
(72) CLANCY, Kevin, Raynham, Massachusetts 02767, US
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) *A61B 17/17* *A61B 17/064* (11) **4 661 778 A1***
(52) **A61F 2/4225; A61B 17/0642; A61B 17/0682; A61B 17/10; A61B 17/1615; A61B 17/1682; A61B 17/1775; A61F 2/4606;** A61B 17/1631; A61B 17/1655; A61B 2017/0641; A61B 2017/0645; A61B 2017/565; A61B 2090/033; A61F 2002/30622; A61F 2002/4625; A61F 2002/4629
(25) En (26) En
(21) 24754096.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015054 08.02.2024
(87) WO 2024/168188 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444226 P
11.08.2023 US 202363519036 P
19.09.2023 US 202363583746 P
(54) • *BEFESTIGUNGS- UND BOHRINSTRUMENTE ZUR PLATZIERUNG KLEINER KNOCHENIMPLANTATE*
• *PINNING AND DRILLING INSTRUMENTS FOR SMALL BONE IMPLANT PLACEMENT*
• *INSTRUMENTS D'ANCRAGE ET DE PERÇAGE POUR PLACEMENT D'IMPLANT OSSEUX DE PETITE TAILLE*
(71) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida 32081, US
(72) HAUSMAN, Adam, Jacksonville, FL 32225, US
KUYLER, Adriaan, Ponte Vedra, FL 32081, US
SMITH, W., Bret, Durango, CO 81301, US
LINDEMANN, Madeline, Palm Coast, FL 32137, US
SCANLAN, Sean, F., Jacksonville, FL 32224, US
MAY, Jason, St. John's, FL 32259, US
SANTROCK, Robert, D., Morgantown, WV 26508, US
EASLEY, Mark, Erik, Durham, NC 27707, US
DAYTON, Paul, Ankeny, IA 50021, US
MCALEER, Jody, Jefferson City, MO 65101, US
DECARBO, William, T., Pittsburgh, PA 15241, US
HATCH, Daniel, J., Greeley, CO 80634, US
STEADHAM, Michael, Ponte Vedra, FL 32081, US
NORTON, Steve, Jacksonville, FL 32258, US
(74) Dragotti & Associati S.P.A., Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

A61B 17/17 → (51) *A61B 17/15*

A61B 17/17 → (51) *A61B 17/66*

(51) *A61B 17/22* *A61B 17/3207* *A61B 18/00* (11) **4 661 779 A1*** *A61B 17/00*
(52) **A61B 17/3207; A61B 18/1206; A61B 18/1492;** A61B 17/22012; A61B 17/320725; A61B 17/320758; A61B 2017/00022; A61B 2017/00123; A61B 2017/00154; A61B 2017/00464; A61B 2017/00473; A61B 2017/00477; A61B 2017/00703; A61B 2017/22014; A61B 2017/22051; A61B 2017/22098; A61B 2018/0022; A61B 2018/00404; A61B 2018/00791; A61B 2090/064; A61B 2090/066; A61B 2090/0808
(25) En (26) En
(21) 24753902.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014611 06.02.2024
(87) WO 2024/167914 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444414 P
(54) • *SYSTEME FÜR ATHEREKTOMIE UND PULSATILE INTRAVASKULÄRE LITHOTRIPSIE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *SYSTEMS FOR ATHERECTOMY AND PULSATILE INTRAVASCULAR LITHOTRIPSY AND METHODS FOR USING THE SAME*
• *SYSTÈMES D'ATHÉRECTOMIE ET DE LITHOTRIPSIE INTRAVASCULAIRE PULSATILE ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Amplitude Vascular Systems, Inc., 451 D Street, Suite 802, Boston, MA 02210, US
(72) CHISENA, Robert, Boston, Massachusetts 02210, US
GILLIGAN, Sean, Ponte Vedra Beach, Florida 32082, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) *A61B 17/22* *A61B 17/00* (11) **4 661 780 A1***
(52) **A61B 17/3207; A61B 17/22;** A61B 2017/00526; A61B 2017/2215; A61B 2017/320775; A61B 2217/005
(25) En (26) En
(21) 24753914.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014626 06.02.2024
(87) WO 2024/167928 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483453 P
(54) • *MECHANISCHE THROMBEKTOMIEVORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *MECHANICAL THROMBECTOMY DEVICES AND METHODS OF USE*
• *DISPOSITIFS DE THROMBECTOMIE MÉCANIQUE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Purdue Research Foundation, 101 Foundry Drive, Suite 2500, West Lafayette, IN 47906, US
(72) LEE, Hyowon, Lafayette, Indiana 47906, US
ENRIQUEZ, Angel G, Lafayette, Indiana 47901, US
SAHLEIN, Daniel, Indianapolis, Indiana 46240, US
NELSON, Peter Kim, Forest Hills, New York 11375, US
(74) TLIP Limited, Murgitroyd House 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 17/22 → (51) *A61N 7/00*

A61B 17/32 → (51) *A61B 34/30*

A61B 17/3205 → (51) *A61B 17/00*

A61B 17/3207 → (51) *A61B 17/22*

(51) *A61B 17/34* *A61M 37/00* (11) **4 661 781 A2*** *A61M 5/158*
(52) **A61B 17/34; A61B 17/205;** A61B 2017/00761; A61B 2017/00769; A61B 2017/320004
(25) En (26) En
(21) 24754071.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015012 08.02.2024
(87) WO 2024/168158 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444183 P
20.06.2023 US 202363522095 P
24.08.2023 US 202363534423 P
(54) • *MUSTERNADELN UND KARTUSCHE ZUR ENTFERNUNG VON TÄTOWIERUNGEN*
• *PATTERN NEEDLES AND CARTRIDGE FOR TATTOO REMOVAL*
• *AIGUILLES DE MOTIF ET CARTOUCHE POUR RETRAIT DE TATOUAGE*
(71) Rejuvatek Medical, Inc., 8160 South Highland Drive Building A, Suite A-2, Sandy, UT 84093, US
(72) NIVEN, Gregg, D., Kaysville, UT 84037, US
TANNER, Howard, M., Wauwatosa, WI 53225, US
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

(51) *A61B 17/34* *A61B 34/10* *A61B 46/10* *A61M 5/42* (11) **4 661 782 A1*** *A61B 34/20* *A61B 90/50* *G10K 11/35*
(52) **A61B 17/3403; A61B 90/50; G10K 11/35;** A61B 17/3401; A61B 46/10; A61B 2017/3407; A61B 2017/3413; A61B 2034/2051; A61B 2034/2059; A61B 2090/363; A61B 2090/378; A61M 5/42
(25) En (26) En
(21) 24754143.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015201 09.02.2024
(87) WO 2024/168267 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444524 P
(54) • *SYSTEM ZUR FREIHÄNDIGEN SICHERUNG EINES ULTRASCHALLWANDLERS*
• *SYSTEM FOR HANDS-FREE SECUREMENT OF AN ULTRASOUND TRANSDUCER*
• *SYSTÈME DE FIXATION MAINS LIBRES D'UN TRANSDUCTEUR À ULTRASONS*
(71) Rivanna Medical, Inc., 2400 Hunters Way, Charlottesville, VA 22911, US
(72) DIXON, Adam, Charlottesville, VA 22902, US
LEONARD, Zachary, Charlottesville, VA 22902, US
SHEERAN, Paul, Charlottesville, VA 22903, US
MAULDIN, Frank, William, Troy, VA 22974, US
OZGUN, Kathryn, Charlottesville, VA 22901, US
GERD, Schmieta, Boston, MA 02116, US
PELLETIER, James, Westhampton, MA 01027, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) *A61B 17/34* *A61M 25/00* (11) **4 661 783 A1***
(52) **A61M 39/06; A61M 25/0606; A61M 25/0662; A61M 60/865;** A61M 2210/12
(25) En (26) En
(21) 24754173.3 (22) 09.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015276 09.02.2024
(87) WO 2024/168315 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444536 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG VON ANTEGRADEN HÜLLEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR UTILIZING ANTEGRADE SHEATHS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'UTILISATION DE GAINES À USAGE ANTÉROGRADE*
(71) Abiomed, Inc., 22 Cherry Hill Drive, Danvers, MA 01923, US
(72) RAJARAM, Mithun, Danvers, MA 01923, US
FANTUZZI, Glen, Danvers, MA 01923, US
KORKUCH, Christopher, Danvers, MA 01923, US
XU, Ying, Danvers, MA 01923, US
D'AGOSTINO, Matthew, Danvers, MA 01923, US
FISHMAN, Robert, Danvers, MA 01923, US
(74) Wittmer, Maximilian, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE

A61B 17/56 →(51) *A61B 17/15*

A61B 17/56 →(51) *A61B 34/30*

(51) *A61B 17/66* (11) **4 661 784 A2***
A61B 17/17 *A61B 17/15*
(52) **A61B 17/1775; A61B 17/17; A61B 17/1725; A61B 17/1728; A61B 17/8061; A61B 17/808**
(25) En (26) En
(21) 24754048.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014953 08.02.2024
(87) WO 2024/168119 2024/33 15.08.2024
(88) 05.12.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484092 P
30.08.2023 US 202363579717 P
(54) • *INSTRUMENTE UND CHIRURGISCHE VERFAHREN FÜR BALLENZEHENEINGRIFFE*
• *INSTRUMENTS AND SURGICAL METHODS FOR BUNION PROCEDURES*
• *INSTRUMENTS ET PROCÉDÉS CHIRURGICAUX POUR PROCÉDURES DE BUNION*
(71) Paragon 28, Inc., 14445 Grasslands Drive, Englewood, CO 80112, US
(72) SCHMIDT, Michael, Englewood, CO 80112, US
LIPKER, Garrett, Jeffrey, Englewood, CO 80112, US
MCMAHAN, Lucas, Charles, Englewood, CO 80112, US
ROGGOW, Kenneth, Allan, Englewood, CO 80112, US
PROTOPSALTIS, Dimitri, Memphis, TN 38117, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *A61B 17/70* (11) **4 661 785 A2***
A61B 17/88 *A61B 34/10*
A61B 34/20 *A61F 2/30*
G06F 30/00 *G06N 3/02*
G06N 20/00 *G16H 50/20*
G16H 50/50
(52) **G16H 30/40; A61B 6/505; A61B 6/5217; G06N 3/08; G06N 3/09; G06N 20/00; G16H 20/40; G16H 50/20; G16H 50/50**
(25) En (26) En
(21) 24753948.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014680 06.02.2024
(87) WO 2024/167971 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483728 P
24.04.2023 US 202363497949 P
22.12.2023 US 202363614244 P
(54) • *ENTWURF ORTHOPÄDISCHER IMPLANTATE MIT AUTOMATISIERTEM MASCHINENLERNEN UND VERFAHREN*
• *AUTOMATED MACHINE LEARNING DESIGN OF ORTHOPEDIC IMPLANTS AND METHODS*
• *CONCEPTION AUTOMATISÉE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE D'IMPLANTS ORTHOPÉDIQUES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Diebo, Bassel, G., 1 Kettle Point Avenue, East Providence, RI 02914, US
Daniels, Alan H., 1 Kettle Point Avenue, East Providence, RI 02914, US
Wilson, Miles, C., 624 Nanaquaket Road, Tiverton, RI 02878, US
(72) Diebo, Bassel, G., East Providence, RI 02914, US
Daniels, Alan H., East Providence, RI 02914, US
Wilson, Miles, C., Tiverton, RI 02878, US
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

A61B 17/80 →(51) *A61B 17/15*

A61B 17/88 →(51) *A61B 17/70*

(51) *A61B 18/00* (11) **4 661 786 A1***
A61B 90/40
(52) **A61B 18/00;** A61B 2090/401; A61B 2218/008
(25) En (26) En
(21) 24713058.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014877 07.02.2024
(87) WO 2024/168082 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483750 P
(54) • *FILTERANORDNUNG ZUM FILTERN VON MIT EINEM MEDIZINISCHEN ABFALLSAMMELSYSTEM MIT EINEM VAKUUM EVAKUIERTEM RAUCH*
• *FILTER ASSEMBLY FOR FILTERING SMOKE EVACUATED WITH A MEDICAL WASTE COLLECTION SYSTEM INCLUDING A VACUUM*
• *ENSEMBLE FILTRE POUR FILTRATION DE FUMÉES ÉVACUÉES PAR UN SYSTÈME DE COLLECTE DE DÉCHETS MÉDICAUX COMPRENANT UNE SOURCE DE VIDE*
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
(72) COLVIN, Joshua, Caleb, Paw Paw, MI 49079, US
KUMAR, Dharmendra, Ghaziabad, 201013, IN
SHANDILLYA, Anshul, Delhi Gate Agra 282002, IN
SHARMA, Dinesh, Faridabad, 121006, IN
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

A61B 18/00 →(51) *A61B 17/22*

A61B 18/00 →(51) *A61N 7/00*

A61B 18/02 →(51) *A61N 7/00*

A61B 18/12 →(51) *A61B 17/00*

A61B 34/00 →(51) *A61B 34/20*

A61B 34/00 →(51) *A61B 34/30*

A61B 34/00 →(51) *A61B 34/37*

A61B 34/00 →(51) *G16H 10/60*

(51) *A61B 34/10* (11) **4 661 787 A1***
A61B 34/20
(52) **A61B 34/10; A61B 34/25;** A61B 2034/105; A61B 2034/107; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/2068; A61B 2090/365
(25) En (26) En
(21) 24704354.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052877 06.02.2024
(87) WO 2024/165539 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318106892
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KNOCHENMODELLREGISTRIERUNG MIT ADAPTIVER WEICHGEWEBEDICKE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR BONE MODEL REGISTRATION WITH ADAPTIVE SOFT TISSUE THICKNESS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ENREGISTREMENT DE MODÈLE D'OS AVEC ÉPAISSEUR ADAPTATIVE DES TISSUS MOUS*
(71) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) GIRARDEAU-MONTAUT, Daniel, Warsaw, Indiana 46582, US
DEMANGET, Nicolas, Warsaw, Indiana 46582, US
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) *A61B 34/10* (11) **4 661 788 A2***
A61B 34/20 *G06T 7/33*
A61B 6/12
(52) **A61B 34/10; A61F 2/4611; G06T 19/20; G16H 20/40; G16H 30/20; G16H 30/40;** A61B 2034/102; A61B 2034/104; A61B 2034/105; A61B 2034/107; A61B 2034/108; A61B 2034/252; A61B 2034/256; A61B 2090/364; A61F 2002/4633
(25) En (26) En
(21) 24753874.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014514 05.02.2024
(87) WO 2024/167870 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024

(30) 06.02.2023 US 202363443676 P
17.01.2024 US 202418415577
(54) • *PATIENTENSPEZIFISCHES IMPLANTATDESIGN UND HERSTELLUNGSSYSTEM MIT EINEM CHIRURGISCHEN IMPLANTATPOSITIONIERUNGSMANAGER*
• *PATIENT-SPECIFIC IMPLANT DESIGN AND MANUFACTURING SYSTEM WITH A SURGICAL IMPLANT POSITIONING MANAGER*
• *CONCEPTION D'IMPLANT SPÉCIFIQUE À UN PATIENT ET SYSTÈME DE FABRICATION AVEC UN GESTIONNAIRE DE POSITIONNEMENT D'IMPLANT CHIRURGICAL*
(71) Carlsmed, Inc., 1800 Aston Avenue Suite 100, Carlsbad, CA 92008, US
(72) CASEY, Niall, Patrick, Carlsbad, CA 92008, US
NICOLAU, Rodrigo, Junqueira, Cardiff, CA 92007, US
HUSSAIN, Syed, Shariq, Vista, CA 92081-7047, US
PENNAL, Jeffery, San Diego, CA 92126, US
CHEN, Matthew, San Diego, CA 92123, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 34/10 →(51) *A61B 17/15*

A61B 34/10 →(51) *A61B 17/34*

A61B 34/10 →(51) *A61B 17/70*

A61B 34/10 →(51) *A61B 34/30*

(51) *A61B 34/20* *A61B 17/00* *A61B 34/00* (11) **4 661 789 A1***
A61B 34/37 *A61B 90/00*
(52) **A61B 34/37; A61B 17/00234; A61B 34/71; A61B 90/361;** A61B 2017/00477; A61B 2034/2051; A61B 2090/371
(25) En (26) En
(21) 24703310.3 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052353 31.01.2024
(87) WO 2024/165397 2024/33 15.08.2024
(30) 12.02.2023 US 202363444988 P
(54) • *INTEGRIERTES MOBILES MODULARES CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM MIT MEHREREN ARMEN*
• *INTEGRATED MULTI-ARM MOBILE MODULAR SURGICAL ROBOTIC SYSTEM*
• *SYSTÈME ROBOTIQUE CHIRURGICAL MODULAIRE MOBILE À BRAS MULTIPLES INTÉGRÉ*
(71) LEM SURGICAL AG, Morgenstrasse 136, 3018 Bern, CH
(72) BAR, Yossi, 3018 Bern, CH
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61B 34/20 →(51) *A61B 1/005*

A61B 34/20 →(51) *A61B 17/34*

A61B 34/20 →(51) *A61B 17/70*

A61B 34/20 →(51) *A61B 34/10*

(51) *A61B 34/30* *A61B 1/317* *A61B 17/32* *A61B 34/00* *A61B 90/00* (11) **4 661 790 A1***
A61B 17/00 *A61B 17/56* *A61B 34/10*
(52) **A61B 34/74; A61B 1/317; A61B 34/30; A61B 34/37; A61B 90/30; A61B 90/361;** A61B 17/32002; A61B 90/94; A61B 90/96; A61B 90/98; A61B 2017/00221; A61B 2017/00225; A61B 2034/105; A61B 2034/2059; A61B 2034/301; A61B 2034/305; A61B 2034/742; A61B 2090/309; A61B 2090/365; A61B 2090/367; A61B 2090/371; A61B 2090/502; A61B 2217/005; A61B 2217/007
(25) En (26) En
(21) 24752580.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050072 06.02.2024
(87) WO 2024/164044 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 AU 2023900277
(54) • *ARTHROSKOPISCHES CHIRURGIESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *ARTHROSCOPIC SURGERY SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CHIRURGIE ARTHROSCOPIQUE*
(71) Convergence Medical Pty Ltd, 16 20 Newstead Terrace, Newstead, Queensland 4006, AU
(72) JEFFERY, Chris, Newstead, Queensland 4006, AU
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

A61B 34/35 →(51) *A61B 1/005*

(51) *A61B 34/37* *A61B 34/00* *B25J 19/06* (11) **4 661 791 A1***
A61B 46/10
(52) **A61B 34/37; A61B 34/74; A61B 34/76; A61B 46/10; B25J 3/04; B25J 9/0084; B25J 13/025; B25J 19/0075;** A61B 2017/00123
(25) En (26) En
(21) 24705082.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053361 09.02.2024
(87) WO 2024/165748 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167779
(54) • *CHIRURGISCHE ROBOTERSYSTEME UND VORRICHTUNGEN MIT STERILEM NEUSTART UND VERFAHREN DAFÜR*
• *SURGICAL ROBOTICS SYSTEMS AND DEVICES HAVING A STERILE RESTART, AND METHODS THEREOF*
• *SYSTÈMES ET DISPOSITIFS ROBOTIQUES CHIRURGICAUX AYANT UN REDÉMARRAGE STÉRILE, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) DistalMotion SA, Route de la Corniche 3b, 1066 Epalinges, CH
(72) FRIEDRICH, Michael, 3007 Bern, CH
MIRAN FARKAS, Romain Michel, 1053 Cugy, CH
ALLEMANN, Philippe, 1800 Vevey, CH
GEFFROTIN, Didier Christian, 1007 Lausanne, CH
MARCEL BOCH, Nicolas Paul, 1007 Lausanne, CH
LIEBERHERR, Christopher Emmanuel, 1110 Morges, CH
ULDRY, Laurent Renaud, 1008 Prilly, CH
PIRKL, Werner, 1375 Penthéréaz, CH
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

A61B 34/37 →(51) *A61B 34/20*

A61B 46/10 →(51) *A61B 17/34*

A61B 46/10 →(51) *A61B 34/37*

A61B 90/00 →(51) *A61B 34/20*

A61B 90/00 →(51) *A61B 34/30*

A61B 90/00 →(51) *A61B 8/08*

A61B 90/00 →(51) *G16H 40/63*

A61B 90/40 →(51) *A61B 18/00*

A61B 90/50 →(51) *A61B 17/34*

A61B 90/98 →(51) *A61N 5/06*

(51) *A61C 3/00* (11) **4 661 792 A1***
(52) **A61C 1/082; A61C 5/40**
(25) En (26) En
(21) 23921544.5 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/062334 10.02.2023
(87) WO 2024/167529 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483746 P
(54) • *BOHRLOCHABSCHIRMUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER ENDODONTISCHEN CHIRURGIE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *BOREHOLE SHIELD FOR PERFORMING AN ENDODONTIC SURGERY AND METHODS OF USING THE SAME*
• *PROTECTION DE TROU DE FORAGE POUR EFFECTUER UNE CHIRURGIE ENDODONTIQUE ET SES MÉTHODES D'UTILISATION*
(71) TYW IP Holding LLC, 1310 Rayford Park Rd., Ste 308 Montgomery, Spring, TX 77386, US
(72) TSAI, Yu-Wei, Tainan, 700005, TW
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) *A61C 5/00* *A61C 7/08* *A63B 71/08* *A61K 6/69* *A61K 9/20* *A61M 31/00* (11) **4 661 793 A1***
A61C 19/06 *A61J 7/00* *A61K 9/00* *A61K 47/00* *A61P 1/02*
(52) **A61C 7/08; A61C 5/007; A61C 19/063; A61J 7/0092; A61P 1/02; A63B 71/085;** A61M 31/002
(25) En (26) En
(21) 24702403.7 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050123 17.01.2024
(87) WO 2024/153926 2024/30 25.07.2024
(30) 17.01.2023 GB 202300674
(54) • *VERBESSERUNGEN AN VORRICHTUNGEN ZUR VERWENDUNG MIT ZÄHNEN*
• *IMPROVEMENTS TO APPARATUS FOR USE WITH TEETH*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES À UN APPAREIL DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC LES DENTS*

(71) Space DP Limited, Floor 2, International House, Wakefield, Yorkshire WF2 8EF, GB
(72) DYSON, Samuel, Wakefield Yorkshire WF2 8EF, GB
SAGHIR, Affan, Wakefield Yorkshire WF2 8EF, GB
HOLT, Aaron, Wakefield Yorkshire WF2 8EF, GB
(74) Wood, Graham, Bailey Walsh & Co LLP 1 York Place, Leeds, LS1 2DR, GB

A61C 7/00 →(51) *A61C 13/00*

(51) ***A61C 7/08*** (11) **4 661 794 A1***
A61C 7/36 ***A61C 7/10***
A61C 8/00
(52) **A61C 7/36; A61C 7/10;** A61C 7/08
(25) Nl (26) En
(21) 24718578.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051250 09.02.2024
(87) WO 2024/166067 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 BE 202305096
10.02.2023 BE 202305100
(54) • *KIEFERVERSCHIEBUNGSSYSTEM ZUR BEEINFLUSSUNG DES WACHSTUMS DES UNTERKIEFERS*
• *JAW DISPLACEMENT SYSTEM TO INFLUENCE THE GROWTH OF THE LOWER JAW*
• *SYSTÈME DE DÉPLACEMENT DE MÂCHOIRE POUR AGIR SUR LA CROISSANCE DE LA MÂCHOIRE INFÉRIEURE*
(71) Mandible Guide B.V., De Hinnisdaellaan 2, 1150 Sint-Pieters-Woluwe, BE
(72) DE CLERCK, Hugo, 3080 Tervuren, BE
TIMMERMAN, Hildegarde, 3080 Tervuren, BE
(74) Callewaert, Koen, Bureau Callewaert b.v.b.a. Brusselsesteenweg 108, 3090 Overijse, BE

A61C 7/08 →(51) *A61C 5/00*

A61C 7/10 →(51) *A61C 7/08*

A61C 7/36 →(51) *A61C 7/08*

(51) ***A61C 8/00*** (11) **4 661 795 A1***
B22F 3/00 ***B22F 3/22***
B29C 45/26 ***B29C 45/33***
B29C 45/56 ***B29C 33/44***
B29C 45/00 ***B29C 45/44***
(52) **A61C 8/0012; B22F 3/003; B22F 3/225; B29C 45/262; B29C 45/2628; B29C 45/33; B29C 45/56;** A61C 8/0022; A61C 8/006; A61C 8/0068; B29C 33/446; B29C 45/44; B29C 2045/0049; B29C 2045/5695; C04B 2235/6022
(25) En (26) En
(21) 24703381.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052903 06.02.2024
(87) WO 2024/165552 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155824
(54) • *PULVERSPRITZGIESSVORRICHTUNG ZUM FORMEN EINES ZAHNÄRZTLICHEN ARTIKELS*
• *POWDER INJECTION MOLDING APPARATUS FOR MOLDING A DENTAL ARTICLE*
• *APPAREIL DE MOULAGE PAR INJECTION DE POUDRE POUR MOULER UN ARTICLE DENTAIRE*
(71) Institut Straumann AG, Peter Merian-Weg 12, 4002 Basel, CH
(72) BORDOLI, Gabriele, 2502 Biel, CH
DORN, Michael Thomas, 79713 Bad Säckingen, DE
(74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH
(60) 25215245.9

A61C 8/00 →(51) *A61C 7/08*

(51) ***A61C 9/00*** (11) **4 661 796 A1***
A61C 17/22
(52) **A61C 17/228; A61C 9/004**
(25) En (26) En
(21) 24713027.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014355 02.02.2024
(87) WO 2024/167799 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443824 P
(54) • *VERFAHREN ZUR SIMULATION DER KIEFERBEWEGUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DES DESIGNS UND DER HERSTELLUNG VON PERSONALISIERTEN ZAHNPFLEGESYSTEMEN*
• *METHODS OF SIMULATING JAW MOVEMENT TO AID IN DESIGNING AND MAKING CUSTOMIZED DENTAL CARE SYSTEMS*
• *PROCÉDÉS DE SIMULATION DE MOUVEMENT DE MÂCHOIRE POUR AIDER À CONCEVOIR ET FABRIQUER DES SYSTÈMES DE SOINS DENTAIRES PERSONNALISÉS*
(71) Zerobrush, Inc., 3525 Del Mar Heights Road Suite A., 1896 San Diego, CA 92130, US
(72) PAI, Nidhi, San Diego, CA 92130, US
PAI, Akash, San Diego, CA 92130, US
ANDERSON, William, San Diego, CA 92130, US
CLARK, Josaiah, San Diego, CA 92130, US
TAYLOR, Richard, K., San Diego, CA 92130, US
MORSE, Spencer, San Diego, CA 92130, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

A61C 9/00 →(51) *A61C 13/00*

(51) ***A61C 13/00*** (11) **4 661 797 A1***
A61C 7/00 ***A61C 9/00***
(52) **A61C 13/0004;** A61C 7/002; A61C 9/0053
(25) De (26) De
(21) 24708135.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052935 06.02.2024
(87) WO 2024/165572 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102973
(54) • *VERFAHREN UND ANALYSESYSTEM ZUR ERSTELLUNG EINES DIGITALEN 3D-MODELLS DES GEBISSES EINES PATIENTEN*
• *METHOD AND ANALYSIS SYSTEM FOR CREATING A DIGITAL 3D MODEL OF THE DENTITION OF A PATIENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ANALYSE POUR ÉTABLIR UN MODÈLE 3D NUMÉRIQUE DE LA DENTITION D'UN PATIENT*
(71) Bite-Finder AG, Poststr. 13, 4410 Liestal, CH
(72) ZÄUNER, Björn, 4410 Liestal, CH
ZÄUNER, Mike, 4410 Liestal, CH
HOFMANN, Markus, 4410 Liestal, CH
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

A61C 13/00 →(51) *A61C 13/12*

(51) ***A61C 13/12*** (11) **4 661 798 A1***
A61C 13/00
(52) **A61C 13/0022; A61C 13/12**
(25) En (26) En
(21) 24703356.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052773 05.02.2024
(87) WO 2024/165492 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155275
(54) • *HALTER UND HALTERSYSTEMANORDNUNG*
• *A HOLDER AND A HOLDER SYSTEM ASSEMBLY*
• *SUPPORT ET ENSEMBLE SYSTÈME DE SUPPORT*
(71) Elos Medtech Pinol A/S, Engvej 33, 3330 Gørløse, DK
(72) ANDERSEN, Henrik, 4050 Skibby, DK
RANGSTRUP, Søren, 2970 Hørsholm, DK
MAANI, Arvin Vali, 2400 København NV, DK
JENSEN, Brian Ravn, 4000 Roskilde, DK
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

A61C 17/22 →(51) *A61C 9/00*

A61C 19/04 →(51) *A61B 5/22*

A61C 19/06 →(51) *A61C 5/00*

(51) ***A61F 2/00*** (11) **4 661 799 A1***
A61F 2/12
(52) **A61F 2/12; A61F 2/0063;** A61F 2/0059; A61F 2230/0067; A61F 2230/0076; A61F 2250/0098
(25) En (26) En
(21) 23745341.0 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/026738 30.06.2023
(87) WO 2024/167506 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444308 P
09.02.2023 US 202363444315 P
(54) • *IMPLANTIERBARE PROTHESEN ZUR GEWEBEREGENERATION UND MARKIERUNG VON CHIRURGISCHEN STELLEN*
• *IMPLANTABLE PROSTHESES FOR TISSUE REGENERATION AND MARKING SURGICAL SITES*
• *PROTHÈSES IMPLANTABLES POUR LA RÉGÉNÉRATION TISSULAIRE ET LE MARQUAGE DE SITES CHIRURGICAUX*
(71) Davol Inc., 100 Crossings Boulevard, Warwick, RI 02886, US
(72) CONNELLI, Alice, M., Warwick, RI 02886, US

POWELL, Brooke, S., Laurel, MD 20723, US
FLOREK, Bailey, M., Providence, RI 02908, US
FORGACI, Enya, Boca Raton, FL 33428, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***A61F 2/00*** (11) **4 661 800 A1***
A61F 2/10 ***A61F 2/12***
(52) **A61F 2/105; A61F 2/12; A61L 27/18; A61L 27/38; A61L 27/56; A61L 27/58;** A61F 2210/0004; A61F 2210/0076; A61F 2240/002; A61F 2250/0067
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703377.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052874 06.02.2024
(87) WO 2024/165538 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301099
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNG, INSBESONDERE ZUR WIEDERHERSTELLUNG DER HYPODERMIS*
• *IMPLANTABLE DEVICE, IN PARTICULAR FOR THE RECONSTRUCTION OF THE HYPODERMIS*
• *DISPOSITIF IMPLANTABLE, NOTAMMENT DE RECONSTRUCTION DE L'HYPODERME*
(71) LATTICE MEDICAL, Parc Eurasanté 70 Rue du Docteur Yersin, 59120 Loos, FR
(72) PAYEN, Julien, 59134 FOURNES EN WEPPES, FR
LE REST, Megann, 59370 MONS EN BAROEUL, FR
CAO, Shengheng, 59800 LILLE, FR
CLERET, Damien, 59120 LOOS, FR
DESTOUESSE, Jaime, 59810 LESQUIN, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, Immeuble Eurocentre 179 Boulevard de Turin, 59777 Lille, FR

---

(51) ***A61F 2/02*** (11) **4 661 801 A1***
A61K 38/28 ***A61L 27/38***
A61M 1/36 ***A61P 3/08***
A61P 5/48 ***B01D 61/14***
B01D 67/00 ***B01D 69/02***
(52) **A61L 27/3804; A61F 2/022; A61L 27/24; A61L 27/26; A61L 27/3808; A61L 27/3839; A61L 27/3891; A61L 27/50; A61L 27/52; A61L 27/56;** A61F 2240/001; A61L 2400/12; A61P 3/08; A61P 5/48
(25) En (26) En
(21) 24753950.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014682 06.02.2024
(87) WO 2024/167973 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483316 P
(54) • *KÜNSTLICHE BAUCHSPEICHELDRÜSE FÜR DIE INTRAVASKULÄRE BAUCHSPEICHELDRÜSE*
• *INTRAVASCULAR ARTIFICIAL PANCREAS*
• *PANCRÉAS ARTIFICIEL INTRAVASCULAIRE*
(71) Iviva Medical, Inc., 1 Cabot Road, Medford, MA 02155, US
(72) BOWERS, Daniel, Reading, MA 01867, US
(74) Lock, Graham James, et al, Fry Heath & Spence LLP, Unit A, Faraday Court Faraday Road Crawley, West Sussex RH10 9PU, GB

A61F 2/02 →(51) ***A61L 27/52***

A61F 2/06 →(51) ***A61B 17/12***

A61F 2/06 →(51) ***A61F 2/24***

A61F 2/06 →(51) ***A61M 60/135***

---

(51) ***A61F 2/07*** (11) **4 661 802 A1***
(52) **A61F 2/07;** A61F 2/89; A61F 2002/061; A61F 2002/067; A61F 2250/0039
(25) En (26) En
(21) 24708961.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015184 09.02.2024
(87) WO 2024/168255 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444382 P
08.02.2024 US 202418436294
(54) • *STENTGRAFT MIT FUNKTIONEN ZUR PERFUSION VON SEITENZWEIGGEFÄSSEN*
• *STENT GRAFT WITH FEATURES FOR SIDE BRANCH VESSEL PERFUSION*
• *GREFFE D'ENDOPROTHÈSE DOTÉE DE CARACTÉRISTIQUES POUR PERFUSION DE VAISSEAU À RAMIFICATION LATÉRALE*
(71) W. L. Gore & Associates, Inc., 555 Paper Mill Road, Newark, DE 19711, US
(72) BURKART, Dustin C., Newark, Delaware 19711, US
COFFMAN, Kevin K., Newark, Delaware 19711, US
WUNDER, Kimberley N., Newark, Delaware 19711, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***A61F 2/07*** (11) **4 661 803 A1***
A61F 2/915
(52) **A61F 2/07; A61F 2/915;** A61F 2/2476; A61F 2002/068; A61F 2002/91558; A61F 2230/0008; A61F 2230/001; A61F 2250/0029; A61F 2250/0039; A61F 2250/0069; A61F 2250/0076
(25) En (26) En
(21) 24717477.4 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019149 08.03.2024
(87) WO 2024/191832 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 US 202363489850 P
(54) • *STENTEINGESCHLOSSENE FLÜSSIGKEITSENTFERNUNG*
• *STENT TRAPPED FLUID REMOVAL*
• *ÉLIMINATION DE FLUIDE PIÉGÉ PAR STENT*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) SHITRIT, Ben, Eilat, IL
MEYER-BRODNITZ, Gideon, 3079892 Caesarea, IL
SENESH, Gil, 1794000 Adi, IL
MAYO, Roei, 3079892 Caesarea, IL
KASHER, Yuval, 3079892 Caesarea, IL
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61F 2/10 →(51) ***A61F 2/00***

---

(51) ***A61F 2/12*** (11) **4 661 804 A1***
A61L 27/56
(52) **A61F 2/12;** A61F 2/0063; A61F 2/0077; A61F 2002/0068; A61F 2230/0067; A61F 2230/0076; A61F 2250/006; A61F 2250/0098
(25) En (26) En
(21) 23921567.6 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/086391 29.12.2023
(87) WO 2024/167593 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444308 P
09.02.2023 US 202363444315 P
30.06.2023 PCT/US2023/026738
(54) • *IMPLANTIERBARE PROTHESEN ZUR GEWEBEREGENERATION UND MARKIERUNG VON CHIRURGISCHEN STELLEN*
• *IMPLANTABLE PROSTHESES FOR TISSUE REGENERATION AND MARKING SURGICAL SITES*
• *PROTHÈSES IMPLANTABLES POUR RÉGÉNÉRATION TISSULAIRE ET MARQUAGE DE SITES CHIRURGICAUX*
(71) Davol Inc., 100 Crossings Boulevard, Warwick, RI 02886, US
(72) CONNELLI, Alice M., Warwick, RI 02886, US
POWELL, Brooke S., Laurel, MD 20723, US
FLOREK, Bailey M., Providence, RI 02908, US
FORGACI, Enya, Boca Raton, FL 33428, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61F 2/12 →(51) ***A61F 2/00***

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 661 805 A1***
(52) **A61F 2/2418**
(25) En (26) En
(21) 24703428.3 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050852 30.01.2024
(87) WO 2024/165944 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443817 P
(54) • *PROTHESE ZUR VERHINDERUNG ODER EINSCHRÄNKUNG VON RECHNUNGEN*
• *A PROTHESIS CONFIGURED TO PREVENT OR RESTRICT BILLOWING*
• *PROTHÈSE CONFIGURÉE POUR PRÉVENIR OU LIMITER LE GONFLEMENT*
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) ELGAMIL, Amal, Minneapolis, Minnesota 55432, US
CETNAR, Alexander D., Minneapolis, Minnesota 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 661 806 A1***
(52) **A61F 2/2445; A61F 2/2466;** A61F 2230/0091; A61F 2250/001
(25) En (26) En
(21) 24704241.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051018 05.02.2024
(87) WO 2024/165964 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483513 P
16.03.2023 US 202363452680 P
21.12.2023 US 202363613561 P
(54) • *FÜHRUNG EINER GEWEBEEINSTELLUNGSSPULE*
• *GUIDANCE OF A TISSUE-ADJUSTMENT COIL*
• *GUIDAGE D'UNE BOBINE DE RÉGLAGE DE TISSU*
(71) Edwards Lifesciences Innovation (Israel) Ltd., 17 HaTokhen St. Granit Campus Caesarea Buisness Park, 3079892 Caesarea, IL
(72) AVRAHAMOV, Ido, 3079892 Caesarea, IL
NIR, Noam, 3079892 Caesarea, IL
HABERMAN-BROWNS, Bezalel, 3702166 Pardes Hanna, IL
BRAUON, Haim, 5020000 Beit Dagan, IL
GERMAN, Eyal, 3079892 Caesarea, IL
HERMAN, Yaron, 3780800 Givat Ada, IL
YEHUDA, Oren, 3079892 Caesarea, IL
SHEPS, Tal, 5401453 Givat Shmuel, IL
GALON, Aviv, 6249247 Tel Aviv, IL
BUKHDRUKER, Natan Anatoly, 3079892 Caesarea, IL
YOSSEF, Ofry Efraim, 6770624 Tel Aviv, IL
HALABI, Ido, 53631 Givatayim, IL
HOFFER, Eran, 563007 Yahud, IL
OVADIA POPPER, Mor, 3079892 Caesarea, IL
AVIRAM, Gal, 3079892 Caesarea, IL
AMIN, Bhumica A., Irvine, California 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 661 807 A1***
(52) **A61F 2/2487;** A61F 2210/0085; A61F 2250/0003
(25) En (26) En
(21) 24705568.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051104 06.02.2024
(87) WO 2024/166001 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443751 P
18.07.2023 US 202363527440 P
(54) • *VERBESSERUNG DER KOAPTATION DER MITRALKLAPPE MIT EINEM LEINEN, DAS VON DER RECHTEN HERZKAMMER AUS ZUR ÄUSSEREN WAND DES LINKEN VENTRIKELS LÄUFT*
• *IMPROVING COAPTATION OF THE MITRAL VALVE USING A TETHER THAT RUNS FROM WITHIN THE RIGHT ATRIUM TO AN OUTER WALL OF THE LEFT VENTRICLE*
• *AMÉLIORATION DE COAPTATION D'UNE VALVE MITRALE À L'AIDE D'UN LIEN ALLANT DE L'INTÉRIEUR DE L'ATRIUM DROIT À UNE PAROI EXTERNE DU VENTRICULE GAUCHE*
(71) Ventricord Ltd., 8 Mishol HaGan St., Zikhron Ya'akov, IL
(72) ALON, David, 3090608 Zichron Yaacov, IL
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***A61F 2/24*** (11) **4 661 808 A1***
A61B 17/12 ***A61F 2/06***
(52) **A61F 2/2475; A61B 17/12036;** A61F 2002/068; A61F 2250/0001; A61F 2250/0013; A61F 2250/0037; A61F 2250/0096
(25) En (26) En
(21) 24718931.9 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019182 08.03.2024
(87) WO 2024/191845 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 US 202363489836 P
(54) • *DURCHFLUSSBEGRENZER FÜR BLUTGEFÄSSE*
• *FLOW RESTRICTORS FOR BLOOD VESSELS*
• *RÉDUCTEURS DE DÉBIT POUR VAISSEAUX SANGUINS*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) SENESH, Gil, 1794000 Adi, IL
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61F 2/28 → (51) ***A61N 5/06***

A61F 2/30 → (51) ***A61B 17/70***

---

(51) ***A61F 2/74*** (11) **4 661 809 A1***
(52) **A61F 5/0123; A61F 2/60; A61F 2/64; A61F 2/6607; A61F 2/74; A61F 2/748; A61F 5/0127; A61F 5/013;** A61F 2002/5003; A61F 2002/5006; A61F 2002/5033; A61F 2002/6818; A61F 2002/6854; A61F 2005/0169
(25) De (26) De
(21) 24705064.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053160 08.02.2024
(87) WO 2024/165664 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103198
(54) • *ORTHOPÄDIETECHNISCHE GELENKEINRICHTUNG*
• *ORTHOPAEDIC JOINT DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ARTICULATION ORTHOPÉDIQUE*
(71) Ottobock SE & Co. KGaA, Max-Näder-Straße 15, 37115 Duderstadt, DE
(72) HÖRIG, Viktor, 37115 Duderstadt, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

A61F 2/915 → (51) ***A61F 2/07***

---

(51) ***A61F 2/95*** (11) **4 661 810 A1***
A61F 2/966
(52) **A61F 2/9517; A61F 2/966;** A61F 2/90
(25) En (26) En
(21) 24706540.2 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IN 2024/050044 17.01.2024
(87) WO 2024/166126 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IN 202321007368
(54) • *EINFÜHRUNGSSYSTEM FÜR EINEN SELBSTEXPANDIERBAREN GEFLOCHTENEN STENT*
• *DELIVERY SYSTEM FOR A SELF-EXPANDABLE BRAIDED STENT*
• *SYSTÈME DE POSE D'ENDOPROTHÈSE TRESSÉE AUTO-EXTENSIBLE*
(71) Meril Life Sciences Pvt Ltd, Survey No. 135/139 Bilakhia House Muktanand Marg Chala Vapi, Gujarat, Vapi 396191, IN
(72) MINOCHA, Dr. Pramod Kumar, Gujarat Valsad 396191, IN
KOTHWALA, Deveshkumar Mahendralal, Gujarat Surat 395003, IN
RANA, Niravkumar Maheshbhai, Gujarat Valsad 396125, IN
PATEL, Ripalkumar Bharatbhai, Gujarat Valsad 396185, IN
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

A61F 2/966 → (51) ***A61F 2/95***

---

(51) ***A61F 5/441*** (11) **4 661 811 A1***
(52) **A61F 5/441**
(25) En (26) En
(21) 24711052.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014765 07.02.2024
(87) WO 2024/168012 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444738 P
14.03.2023 GB 202303739
(54) • *VERBESSERUNGEN AN OSTOMIEVORRICHTUNGEN*
• *IMPROVEMENTS IN OSTOMY APPLIANCES*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES À DES APPAREILS DE STOMIE*
(71) ConvaTec Technologies Inc., 3993 Howard Hughes Parkway Suite 250, Las Vegas, NV 89169, US
(72) HILL, Monica, Lexington, Massachusetts 02451, US
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

---

(51) ***A61F 5/443*** (11) **4 661 812 A1***
A61F 5/445
(52) **A61F 5/445; A61F 5/441; A61F 5/443**
(25) En (26) En
(21) 24705730.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050322 07.02.2024
(87) WO 2024/165845 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301726
(54) • *OSTOMIEVORRICHTUNG MIT EINEM FILTER*
• *OSTOMY APPLIANCE INCLUDING A FILTER*
• *APPAREIL DE STOMIE COMPRENANT UN FILTRE*
(71) Salts Healthcare Limited, Richard Street Aston Birmingham, West Midlands B7 4AA, GB
(72) ALEXANDER, Shirin, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
APSEY, Henry, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
HILL, Donald, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
OLONISAKIN, Omotoke, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
POWNER, Iain, Birmingham West Midlands

B7 4AA, GB
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A61F 5/445 →(51) *A61F 5/443*

(51) *A61F 5/56* (11) **4 661 813 A1***
(52) **A61F 5/566**
(25) En (26) En
(21) 24713086.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015169 09.02.2024
(87) WO 2024/168249 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108405
(54) • *THERAPEUTISCHE ORALE VORRICHTUNG*
• *THERAPEUTIC ORAL APPLIANCE OR DEVICE*
• *APPAREIL OU DISPOSITIF BUCCAL THÉRAPEUTIQUE*
(71) 3 Little Ladies, Inc., 1943 Derringer Rd., Jacksonville, Florida 32225, US
(72) HAO, Phinarak, Jacksonville, Florida 32225, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61F 5/56 →(51) *A61B 5/22*

(51) *A61F 7/00* (11) **4 661 814 A1***
A41D 13/005
(52) **A61F 7/02;** A61F 7/0085; A61F 2007/0036; A61F 2007/0045; A61F 2007/0054; A61F 2007/0056; A61F 2007/0076; A61F 2007/0086; A61F 2007/0095; A61F 2007/0096; A61F 2007/0233; A61F 2007/0244; A61F 2007/0285; A61F 2007/0287
(25) En (26) En
(21) 24754017.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014850 07.02.2024
(87) WO 2024/168070 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483865 P
(54) • *TRAGBARE KÜHL- ODER HEIZVORRICHTUNG ZUR VORBEUGUNG VON KOMPLIKATIONEN AUFGRUND VON CHEMOTHERAPIE*
• *WEARABLE COOLING OR HEATING APPARATUS FOR THE PREVENTION OF COMPLICATIONS DUE TO CHEMOTHERAPY*
• *APPAREIL DE REFROIDISSEMENT OU DE CHAUFFAGE PORTABLE POUR LA PRÉVENTION DE COMPLICATIONS DUES À UNE CHIMIOTHÉRAPIE*
(71) Eisana Corporation, 8350 Ashlane Way, Suite 104, The Woodlands, TX 77383, US
(72) SPANGLER VAUGHN, Carole, Spring, Texas 77382, US
MOORE, Thomas, Québec H9W 4Z7, CA
JOHNSON, Dan, Minneapolis, Minnesota 55413, US
ERDAHL, Dallas, Minneapolis, Minnesota 55418, US
RALEIGH, Edward, Lodi, Wisconsin 53555, US
VITITOE, Kevin, Westerville, Ohio 43082, US
MCKEWEN, Daniel, Columbus, Ohio 43229, US
KIA, Stephannie, Columbus, Ohio 43206, US
LOUDIN, Haley M., Columbus, Ohio 43214, US
NAVIN, Eric, Columbus, Ohio 43235, US
MORA, Ludwin, Columbus, Ohio 43221, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *A61F 9/00* (11) **4 661 815 A1***
A61F 9/007
(52) **A61F 9/00781**
(25) En (26) En
(21) 24704774.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053354 09.02.2024
(87) WO 2024/165744 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444781 P
02.03.2023 EP 23159573
(54) • *IMPLANTIERBARE AUGENENTWÄSSERUNGSVORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DES AUGENINNENDRUCKS*
• *AN IMPLANTABLE OCULAR DRAINAGE DEVICE FOR CONTROLLING INTRAOCULAR PRESSURE*
• *DISPOSITIF DE DRAINAGE OCULAIRE IMPLANTABLE POUR RÉGULER LA PRESSION INTRAOCULAIRE*
(71) Universiteit Maastricht, Minderbroedersberg 4-6, 6211 LK Maastricht, NL
Academisch ziekenhuis Maastricht, P. Debyelaan 25, 6229 HX Maastricht, NL
Technische Universiteit Eindhoven, Groene Loper 3, 5612 AE Eindhoven, NL
(72) BERTENS, Christian Johannes Franciscus, 6229 EV MAASTRICHT, NL
BECKERS, Helena Jacqueline Maria, 6229 EV MAASTRICHT, NL
DEN TOONDER, Jacob Marinus Jan, 5612 AE EINDHOVEN, NL
VAN DE WIJDEVEN, Rosanne Francisca, 5612 AE EINDHOVEN, NL
PINCHUK, Leonard, MIAMI, Florida 33186, US
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

(51) *A61F 9/007* (11) **4 661 816 A1***
(52) **A61F 9/00736**
(25) En (26) En
(21) 24703874.8 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050980 02.02.2024
(87) WO 2024/165960 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484233 P
(54) • *GREIFSTRUKTUR ZUR MEMBRANENTFERNUNG*
• *GRASPING STRUCTURE FOR MEMBRANE REMOVAL*
• *STRUCTURE DE PRÉHENSION POUR RETRAIT DE MEMBRANE*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) GRÜEBLER, Reto, 8203 Schaffhausen, CH
PALMERINI, Luca, 8203 Schaffhausen, CH
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *A61F 9/007* (11) **4 661 817 A1***
A61F 9/008
(52) **A61F 9/00736; A61F 9/00821;** A61F 2009/00874
(25) En (26) En
(21) 24704570.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051106 07.02.2024
(87) WO 2024/166002 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483776 P
(54) • *WERKZEUG ZUR BEENDIGUNG EINER LASERVITREKTOMIE UND BLUTUNG*
• *LASER VITRECTOMY AND BLEEDING CESSATION TOOL*
• *VITRECTOMIE LASER ET OUTIL D'ARRÊT DE SAIGNEMENT*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) HALLEN, Paul R., Fort Worth, Texas 76134, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *A61F 9/007* (11) **4 661 818 A1***
(52) **A61F 9/00781;** A61F 2250/0023
(25) En (26) En
(21) 24709995.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014952 08.02.2024
(87) WO 2024/168118 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444089 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DRAINAGE VON BIOLOGISCHEN FLÜSSIGKEITEN*
• *BIOLOGICAL FLUID DRAINAGE DEVICES AND METHODS*
• *DISPOSITIFS ET MÉTHODES DE DRAINAGE DE FLUIDE BIOLOGIQUE*
(71) W. L. Gore & Associates, Inc., 555 Paper Mill Road, Newark, DE 19711, US
(72) TOWLER, Jeffrey C., Newark, Delaware 19711, US
MCALISTER, Jesse R., Newark, Delaware 19711, US
SAVORY, Kevin M., Newark, Delaware 19711, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *A61F 9/007* (11) **4 661 819 A1***
A61B 8/10 *A61F 9/008*
A61N 7/00 *A61N 7/02*
(52) **A61F 9/0079; A61B 8/10; A61F 9/00821; A61N 7/00; A61N 7/02;** A61F 2009/00863; A61N 2007/0026; A61N 2007/0073; A61N 2007/0078
(25) En (26) En
(21) 24714745.7 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019232 08.03.2024
(87) WO 2024/187150 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 US 202363451154 P
22.06.2023 US 202363509724 P
(54) • *VERFAHREN UND BEHANDLUNG DES AUGES MIT ULTRASCHALL*
• *METHOD AND TREATMENT OF THE EYE WITH ULTRASOUND*

- *PROCÉDÉ ET TRAITEMENT DE L'OEIL PAR ULTRASONS*

(71) Eyesonix Inc., 10380 Wilshire Blvd., Los Angeles, CA 90024, US
(72) SCHWARTZ, Donald, N., Los Angeles, CA 90024, US
SCHULTZ, Eric, Los Angeles, CA 90024, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

A61F 9/007 → (51) *A61F 9/00*

A61F 9/008 → (51) *A61B 3/117*

A61F 9/008 → (51) *A61F 9/007*

A61F 9/009 → (51) *A61B 3/117*

(51) *A61F 13/15* *A61F 13/49* *A61F 13/535* *A61F 13/539* (11) **4 661 820 A1*** *A61F 13/515* *A61F 13/537* *A41B 9/12*
(52) **A61F 13/49006; A61F 13/15268; A61F 13/515; A61F 13/535; A61F 13/53747; A61F 13/539;** A61F 2013/15276
(25) En (26) En
(21) 23704749.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053165 09.02.2023
(87) WO 2024/165154 2024/33 15.08.2024
(54) • *ABSORBIERENDE ANORDNUNG*
• *ABSORBENT ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE ABSORBANT*
(71) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) KNÖS, Anna, 405 03 GÖTEBORG, SE
BLOMSTRÖM, Philip, 405 03 GÖTEBORG, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *A61F 13/15* *A61F 13/47* (11) **4 661 821 A1*** *A61F 13/471*
(52) **A61F 13/15739; A61F 5/453; A61F 13/4704; A61F 13/471;** A61F 2013/4506
(25) En (26) En
(21) 23921547.8 (22) 30.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/078175 30.10.2023
(87) WO 2024/167538 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108331
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG (INKONTINENZ) VON GERINGER HARNAUSSCHEIDUNG*
• *MINOR URINARY DISCHARGE CAPTURE (INCONTINENCE) DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CAPTURE DES PERTES URINAIRES MINEURES (INCONTINENCE)*
(71) Powers & Son. Inc., 4222 Corton Ct., Allison Park, PA 15101, US
(72) POWERS, Michael, Allison Park, PA 15101, US
POWERS, Larry, Allison Park, PA 15101, US
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

A61F 13/47 → (51) *A61F 13/15*

A61F 13/471 → (51) *A61F 13/15*

(51) *A61F 13/472* *A61F 13/476* *A61B 5/15* (11) **4 661 822 A1*** *A61F 13/84*
(52) **A61B 5/150045; A61B 5/150351; A61B 5/150358; A61F 13/15; A61F 13/472; B01L 3/5023;** A61F 2013/15243; A61F 2013/47281; B01L 2300/0825
(25) En (26) En
(21) 24753840.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014378 05.02.2024
(87) WO 2024/167806 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443940 P
(54) • *MENSTRUATIONSKISSEN-SAMMELSYSTEM*
• *MENSTRUAL PAD COLLECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COLLECTE DE TAMPON MENSTRUEL*
(71) Qurasense, Inc., 3517 Edison Way, Ste. D, Menlo Park, CA 94025, US
(72) WEINBERG, Brian, Redwood City, CA 94062, US
SIVILICH, Dan, Ocala, FL 34474, US
THERKELSEN, Soren, Menlo Park, CA 94025, US
NASERI, Sara, Menlo Park, CA 94025, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

A61F 13/476 → (51) *A61F 13/472*

A61F 13/49 → (51) *A61F 13/15*

(51) *A61F 13/494* (11) **4 661 823 A1***
(52) **A61F 13/49406; A61F 13/49413; A61F 13/4942; A61F 13/49446;** A61F 2013/4948; A61F 2013/49493
(25) En (26) En
(21) 24712649.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015095 09.02.2024
(87) WO 2024/168207 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444719 P
(54) • *SAUGFÄHIGE ARTIKEL MIT SPERRBEINMANSCHETTEN MIT RÜCKGEFALTETER INNENMANSCHETTE*
• *ABSORBENT ARTICLES WITH BARRIER LEG CUFFS HAVING A BACKFOLDED INNER CUFF*
• *ARTICLES ABSORBANTS AVEC DES MANCHONS DE PIED DE BARRIÈRE AYANT UN MANCHON INTERNE REPLIÉ VERS L'ARRIÈRE*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) SURUSHE, Abhishek, 65824 Schwalbach Am Taunus, DE
RAYCHECK, Jeromy, Thomas, Cincinnati, Ohio 45202, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

A61F 13/515 → (51) *A61F 13/15*

A61F 13/535 → (51) *A61F 13/15*

A61F 13/537 → (51) *A61F 13/15*

A61F 13/539 → (51) *A61F 13/15*

A61F 13/84 → (51) *A61F 13/472*

A61G 11/00 → (51) *A61B 5/12*

A61H 1/00 → (51) *A61B 5/00*

A61H 7/00 → (51) *A61M 3/02*

A61H 9/00 → (51) *A61M 3/02*

(51) *A61H 23/02* (11) **4 661 824 A1***
(52) **A61H 23/02;** A61H 2201/0153; A61H 2201/0157; A61H 2201/165; A61H 2201/5005; A61H 2201/5043; A61H 2201/5097
(25) De (26) De
(21) 24707440.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053306 09.02.2024
(87) WO 2024/165722 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103316
(54) • *VIBRATIONSEINHEIT ZUR STIMULATION EINES AKUPRESSURPUNKTS*
• *VIBRATION UNIT FOR STIMULATING AN ACUPRESSURE POINT*
• *UNITÉ VIBRANTE POUR LA STIMULATION D'UN POINT D'ACUPRESSION*
(71) Ease GmbH, Theodor-Storm-Str. 12, 93077 Bad Abbach, DE
(72) SANTL, Dominik, 93101 Pfakofen, DE
KAISER, Paulina, 93049 Regensburg, DE
(74) Reichert & Lindner Partnerschaft Patentanwälte, Prüfeninger Straße 21, 93049 Regensburg, DE

(51) *A61J 1/03* *A61J 7/00* *G16H 20/13* (11) **4 661 825 A1*** *A61J 7/04*
(52) **A61J 1/035; A61J 7/0084; A61J 7/0454; G16H 20/13**
(25) En (26) En
(21) 24705246.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051204 09.02.2024
(87) WO 2024/166048 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484480 P
(54) • *INTELLIGENTES GEHÄUSE MIT OLEDS*
• *SMART PACK WITH OLEDS*
• *EMBALLAGE INTELLIGENT POURVU DE DELO*
(71) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(72) TANSKY, Jason, Wayne, Pennsylvania 19087, US
EHINGER, Marisa, Titusville, New Jersey 08560, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61J 1/14 → (51) *G16H 40/40*

(51) *A61J 1/20* (11) **4 661 826 A1***
(52) **A61J 1/2055**
(25) De (26) De
(21) 24703942.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052731 05.02.2024
(87) WO 2024/165476 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023201022
(54) • *ADAPTERVORRICHTUNG ZUR KOPPLUNG MIT EINEM MEDIZINISCHEN VIAL*
• *ADAPTER DEVICE FOR COUPLING TO A MEDICAL VIAL*
• *DISPOSITIF ADAPTATEUR POUR ACCOUPLEMENT AVEC UN FLACON MÉDICAL*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) BOLZ, Johannes, 34132 Kassel, DE
KOPP, Florin, 26419 Schortens, DE
WALTER, Christian, 34121 Kassel, DE
HOHMANN, Christian, 34295 Edermünde, DE
BERTHOLD, Lara, 34549 Edertal, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) *A61J 1/20* (11) **4 661 827 A1***
(52) **A61J 1/2055**
(25) De (26) De
(21) 24703943.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052732 05.02.2024
(87) WO 2024/165477 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201096
(54) • *ADAPTERVORRICHTUNG ZUR KOPPLUNG MIT EINEM MEDIZINISCHEN VIAL*
• *ADAPTER DEVICE FOR COUPLING TO A MEDICAL VIAL*
• *DISPOSITIF ADAPTATEUR POUR ACCOUPLEMENT À UN FLACON MÉDICAL*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) BOLZ, Johannes, 34132 Kassel, DE
KOPP, Florin, 26419 Schortens, DE
WALTER, Christian, 34121 Kassel, DE
BERTHOLD, Lara, 34549 Edertal, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

A61J 7/00 → (51) *A61C 5/00*

A61J 7/00 → (51) *A61J 1/03*

A61J 7/04 → (51) *A61J 1/03*

A61K 6/69 → (51) *A61C 5/00*

A61K 8/00 → (51) *A61K 35/57*

---

(51) *A61K 8/02* *A61K 8/26* *A61K 8/37* *A61K 8/891* *A61K 8/92* (11) **4 661 828 A1*** *A61K 8/31* *A61K 8/41* *A61K 8/895* *A61Q 1/06*
(52) **A61K 8/31; A61K 8/0229; A61K 8/26; A61K 8/37; A61K 8/416; A61K 8/891; A61K 8/895; A61K 8/922; A61Q 1/06**
(25) En (26) En
(21) 24704362.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052971 07.02.2024
(87) WO 2024/165589 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301257
(54) • *FESTE MATTE ZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM BESTIMMTEN UNPOLAREN KOHLENWASSERSTOFFÖL, LIPOPHILER TON UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *SOLID MATTE COMPOSITION COMPRISING A PARTICULAR NON-POLAR HYDROCARBON OIL, A LIPOPHILIC CLAY AND PROCESS USING SAME*
• *COMPOSITION MATE SOLIDE COMPRENANT UNE HUILE HYDROCARBONÉE NON POLAIRE PARTICULIÈRE, UNE ARGILE LIPOPHILE ET PROCÉDÉ L'UTILISANT*
(71) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) IACHELLA, Lisa, 94550 CHEVILLY LARUE, FR
GUITARD, Romain, 94550 CHEVILLY-LARUE, FR
(74) L'Oreal, Service D.I.P.I. 9, rue Pierre Dreyfus, 92110 Clichy, FR

A61K 8/03 → (51) *A61Q 19/08*

---

(51) *A61K 8/04* *A61K 8/19* *A61K 8/29* *A61K 8/92* *A61K 8/26* *A61K 8/895* (11) **4 661 829 A1*** *A61K 8/25* *A61K 8/58* *A61Q 17/04* *A61K 8/891*
(52) **A61K 8/29; A61K 8/26; A61K 8/585; A61K 8/891; A61K 8/895; A61Q 17/04**
(25) En (26) En
(21) 24701350.1 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051108 18.01.2024
(87) WO 2024/165290 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155351
(54) • *WASSERFREIE KÖRPERPFLEGEZUSAMMENSETZUNG*
• *WATER-FREE PERSONAL CARE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE SOINS PERSONNELS SANS EAU*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) JOSHI, Omkar Swapnil, 6708 WH Wageningen, NL
KULKARNI, Aditi Jayavant, 6708 WH Wageningen, NL
LAHORKAR, Praful Gulab Rao, 6708 WH Wageningen, NL
VAIDYA, Ashish Anant, 6708 WH Wageningen, NL
VARSHNEY, Jonish, 6708 WH Wageningen, NL
(74) James, Helen Sarah, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

A61K 8/06 → (51) *A61Q 1/02*

A61K 8/06 → (51) *A61Q 11/00*

A61K 8/06 → (51) *A61Q 19/08*

A61K 8/11 → (51) *A23J 3/20*

---

(51) *A61K 8/19* *A61K 8/22* *A61K 8/38* *A61K 8/92* (11) **4 661 830 A1*** *A61K 8/34* *A61K 8/41* *A61Q 11/00*
(52) **A61K 8/19; A61K 8/22; A61K 8/34; A61K 8/38; A61K 8/418; A61K 8/92; A61K 8/922; A61Q 11/00;** A61K 2800/31; A61K 2800/872
(25) En (26) En
(21) 24703042.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052565 02.02.2024
(87) WO 2024/165424 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444088 P
20.03.2023 EP 23162913
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR ZAHNBLEICHUNG MIT EMPFINDLICHKEITSENTLASTUNG*
• *COMPOSITION AND METHOD FOR TOOTH WHITENING WITH SENSITIVITY RELIEF*
• *COMPOSITION ET PROCÉDÉ DE BLANCHIMENT DENTAIRE AVEC SOULAGEMENT DE LA SENSIBILITÉ*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) MAO, Jingliang, 5656 AG Eindhoven, NL
JACINTO, Sergio, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61K 8/19 → (51) *A61K 8/04*

A61K 8/19 → (51) *A61K 8/25*

A61K 8/19 → (51) *A61Q 1/02*

A61K 8/22 → (51) *A61K 8/19*

---

(51) *A61K 8/25* *A61K 8/29* *A61Q 11/00* *A61K 8/26* *A61K 8/35* *A61K 8/55* (11) **4 661 831 A1*** *A61K 8/81* *A61K 8/19* *A61K 8/34* *A61K 8/37*
(52) **A61K 8/29; A61K 8/19; A61K 8/26; A61K 8/34; A61K 8/35; A61K 8/375; A61K 8/55; A61K 8/8176; A61Q 11/00;** A61K 2800/43; A61K 2800/81; A61K 2800/95
(25) En (26) En
(21) 24706180.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050349 08.02.2024
(87) WO 2024/165864 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301957
(54) • *DENTALLACK*
• *DENTAL VARNISH*
• *VERNIS DENTAIRE*
(71) Toothshine Limited, 10 Broughton Avenue, London N3 3ER, GB
(72) HAFFNER, Sarah, London N3 3ER, GB

HAFFNER, Michael, London N3 3ER, GB
TOGA, Kamil Bugra, London N3 3ER, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A61K 8/25	→ (51) *A61K 8/04*
A61K 8/25	→ (51) *A61Q 1/02*
A61K 8/26	→ (51) *A61K 8/02*
A61K 8/26	→ (51) *A61K 8/04*
A61K 8/26	→ (51) *A61K 8/25*
A61K 8/26	→ (51) *A61Q 1/02*
A61K 8/29	→ (51) *A61K 8/04*
A61K 8/29	→ (51) *A61K 8/25*
A61K 8/29	→ (51) *A61Q 1/02*
A61K 8/31	→ (51) *A61K 8/02*
A61K 8/31	→ (51) *A61Q 1/02*

(51) *A61K 8/34* *A61K 8/35* (11) **4 661 832 A1*** *A61Q 11/00*
(52) **A61K 8/34; A61K 8/342; A61K 8/345; A61K 8/347; A61K 8/35; A61Q 11/00**
(25) En (26) En
(21) 23704782.4 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053375 10.02.2023
(87) WO 2024/165171 2024/33 15.08.2024
(54) • *MUNDPFLEGEZUSAMMENSETZUNGEN MIT 3-PHENYL-1-PROPANOL UND EINEM ALKANDIOL UND 4-ISOPROPYL-3-METHYLPHENOL*
• *ORAL CARE COMPOSITIONS COMPRISING 3-PHENYL-1-PROPANOL AND AN ALKANEDIOL AND 4-ISOPROPYL-3-METHYLPHENOL*
• *COMPOSITIONS DE SOINS BUCCODENTAIRES COMPRENANT DU 3-PHÉNYL-1-PROPANOL ET UN ALCANEDIOL ET DU 4-ISOPROPYL-3-MÉTHYLPHÉNOL*
(71) Symrise AG, Mühlenfeldstrasse 1, 37603 Holzminden, DE
(72) NORDZIEKE, Steffen, 37081 Goettingen, DE
MEUNIER, Laura, 37574 Einbeck, DE
GENRICH, Florian, 37586 Dassel, DE
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE

(51) *A61K 8/34* *A61K 8/44* *A61K 8/81* *A61Q 5/12* (11) **4 661 833 A1*** *A61K 8/46* *A61Q 5/02*
(52) **A61K 8/342; A61K 8/44; A61K 8/463; A61K 8/8129; A61Q 5/02; A61Q 5/12;** A61K 2800/34
(25) En (26) En
(21) 24713042.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014708 07.02.2024
(87) WO 2024/167985 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444737 P
(54) • *SILIKONFREIE KONDITIONIERENDE SHAMPOOZUSAMMENSETZUNG*
• *SILICONE-FREE CONDITIONING SHAMPOO COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE SHAMPOOING CONDITIONNEUR SANS SILICONE*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) BROWN, Mark, Anthony, Cincinnati, Ohio 45202, US
KENNEY, John, Samuel, Jr., Cincinnati, Ohio 45202, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

A61K 8/34	→ (51) *A61K 8/19*
A61K 8/34	→ (51) *A61K 8/25*
A61K 8/34	→ (51) *A61Q 11/00*
A61K 8/35	→ (51) *A61K 8/25*
A61K 8/35	→ (51) *A61K 8/34*

(51) *A61K 8/362* *A61K 8/44* (11) **4 661 834 A1*** *A61Q 19/08*
(52) **A61Q 19/08; A61K 8/362; A61K 8/44**
(25) En (26) En
(21) 24701631.4 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051358 22.01.2024
(87) WO 2024/165303 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 PCT/CN2023/074739
14.03.2023 EP 23161797
(54) • *KÖRPERPFLEGEZUSAMMENSETZUNG*
• *A PERSONAL CARE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE SOINS PERSONNELS*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) CHU, Chung-Ching, 6708 WH Wageningen, NL
KADAMKODE, Vinitha, 6708 WH Wageningen, NL
MITRA, Rupak, 6708 WH Wageningen, NL
MURPHY, Barry, Gerard, 6708 WH Wageningen, NL
(74) James, Helen Sarah, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

A61K 8/37	→ (51) *A61K 8/02*
A61K 8/37	→ (51) *A61K 8/25*
A61K 8/37	→ (51) *A61Q 1/02*
A61K 8/37	→ (51) *A61Q 11/00*
A61K 8/38	→ (51) *A61K 8/19*

(51) *A61K 8/41* *A61K 8/87* *A61Q 5/00* *A61K 8/44* (11) **4 661 835 A1*** *A61K 8/898* *A61Q 5/12*
(52) **A61K 8/87; A61K 8/41; A61K 8/44; A61K 8/898; A61Q 5/00; A61Q 5/12**
(25) En (26) En
(21) 24703806.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053191 08.02.2024
(87) WO 2024/165675 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FR 2301880
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT MINDESTENS EINER AMINOSÄURE, MINDESTENS EINEM ASSOZIATIVEN POLYURETHAN, MINDESTENS EINEM BESTIMMTEN POLYSACCHARID UND MINDESTENS EINEM AMINOSILIKON*
• *COMPOSITION COMPRISING AT LEAST ONE AMINO ACID, AT LEAST ONE ASSOCIATIVE POLYURETHANE, AT LEAST ONE PARTICULAR POLYSACCHARIDE AND AT LEAST ONE AMINO SILICONE*
• *COMPOSITION COMPRENANT AU MOINS UN ACIDE AMINÉ, AU MOINS UN POLYURÉTHANE ASSOCIATIF, AU MOINS UN POLYSACCHARIDE PARTICULIER ET AU MOINS UNE SILICONE AMINÉE*
(71) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) GITTON, Lucile, 93400 SAINT OUEN, FR
ABDAT-VINDEL, Lyna, 93400 SAINT OUEN, FR
RONCHARD, Guillaume, 93400 SAINT OUEN, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61K 8/41	→ (51) *A61K 8/02*
A61K 8/41	→ (51) *A61K 8/19*
A61K 8/44	→ (51) *A61K 8/34*
A61K 8/44	→ (51) *A61K 8/362*
A61K 8/44	→ (51) *A61K 8/41*
A61K 8/46	→ (51) *A61K 8/34*
A61K 8/49	→ (51) *A61Q 11/00*
A61K 8/55	→ (51) *A61K 8/25*
A61K 8/58	→ (51) *A61K 8/04*
A61K 8/58	→ (51) *A61Q 1/02*

(51) *A61K 8/60* *A61K 8/9789* *A61K 36/605* (11) **4 661 836 A1*** *A61K 31/05* *A61Q 19/08*
(52) **A61K 8/602; A61K 8/9789; A61K 31/05; A61K 31/7034; A61K 36/605; A61Q 19/08;** A61K 2800/5922; A61K 2800/80
(25) En (26) En
(21) 24703367.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052813 05.02.2024
(87) WO 2024/165515 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IT 202300001920
(54) • *FLÜSSIGEXTRAKT AUS STRIGS UND/ODER TWIGS VON MORUS ALBA L. UND VERWANDTE TOPISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VORBEUGUNG UND BEHANDLUNG VON HAUTALTERUNG*

- *LIQUID EXTRACT FROM SPRIGS AND/OR TWIGS OF MORUS ALBA L. AND RELATED TOPICAL COMPOSITIONS FOR THE PREVENTION AND TREATMENT OF SKIN AGEING*
- *<SMALLCAPS/>? ? ?MORUS ALBA L.? ? ? ? ?EXTRAIT LIQUIDE DE BRINDILLES ET/OU DE RAMEAUX DEET COMPOSITIONS TOPIQUES ASSOCIÉES POUR LA PRÉVENTION ET LE TRAITEMENT DU VIEILLISSEMENT DE LA PEAU*

(71) Unifarco S.p.A., Via Cal Longa 62, 32035 Santa Giustina (BL), IT
(72) BARATTO, Giovanni, 32035 Santa Giustina BL, IT
FERRARI, Sara, 32035 Santa Giustina BL, IT
(74) Perani & Partners S.p.A., Piazza Armando Diaz, 7, 20123 Milano, IT

A61K 8/60 → (51) *A61Q 11/00*

A61K 8/64 → (51) *A61K 38/18*

(51) *A61K 8/65* *A61Q 5/00* (11) **4 661 837 A1*** *A61Q 19/00*
(52) **A61K 8/65; A61Q 5/00; A61Q 19/00**
(25) En (26) En
(21) 24711265.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051213 09.02.2024
(87) WO 2024/166050 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 PT 2023118507
06.07.2023 PT 2023118804
11.10.2023 PT 2023118973
31.10.2023 BR 102023022846
(54) • *FUSIONSPROTEINE/PEPTIDE, VERFAHREN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *FUSION PROTEINS/PEPTIDES, METHODS AND USES THEREOF*
• *PROTÉINES/PEPTIDES DE FUSION, PROCÉDÉS ET UTILISATIONS DE CEUX-CI*
(71) Solfarcos Soluções Farmaceuticas e Cosmeticas Lda, Avenida Imaculada Conceição, 587- 589, 4700-034 Braga, PT
(72) CAVACO PAULO, Artur Manuel, 4715-191 BRAGA, PT
ABREU DA COSTA, André Manuel, 4700-218 BRAGA, PT
GOMES GONÇALVES, Filipa Daniela, 4700-218 BRAGA, PT
MALHEIRO TINOCO, Ana Catarina, 4710-581 BRAGA, PT
(74) Patentree, Edificio Net Rua de Salazares, 842, 4149-002 Porto, PT

A61K 8/65 → (51) *A61K 38/18*

A61K 8/65 → (51) *A61Q 19/08*

A61K 8/67 → (51) *A61Q 1/02*

A61K 8/73 → (51) *A61K 38/18*

A61K 8/73 → (51) *A61K 9/00*

A61K 8/81 → (51) *A61K 8/25*

A61K 8/81 → (51) *A61K 8/34*

A61K 8/87 → (51) *A61K 8/41*

A61K 8/891 → (51) *A61K 8/02*

A61K 8/891 → (51) *A61K 8/04*

A61K 8/895 → (51) *A61K 8/02*

A61K 8/895 → (51) *A61K 8/04*

A61K 8/898 → (51) *A61K 8/41*

A61K 8/90 → (51) *A61Q 11/00*

A61K 8/92 → (51) *A61K 8/02*

A61K 8/92 → (51) *A61K 8/04*

A61K 8/92 → (51) *A61K 8/19*

A61K 8/92 → (51) *A61Q 1/02*

A61K 8/92 → (51) *A61Q 11/00*

A61K 8/9711 → (51) *A61K 9/00*

A61K 8/9789 → (51) *A61K 36/484*

A61K 8/9789 → (51) *A61K 8/60*

A61K 8/9789 → (51) *A61K 9/00*

(51) *A61K 8/99* *A61K 35/74* *A61Q 19/00* (11) **4 661 838 A1*** *A61P 17/00*
(52) **A61P 17/00; A61K 8/99; A61K 35/74; A61Q 19/005; A61Q 19/007**
(25) En (26) En
(21) 24703867.2 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050954 01.02.2024
(87) WO 2024/165954 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443595 P
07.02.2023 US 202363443796 P
(54) • *BIOMIMETISCHE, PRÄBIOTISCHE, PROBIOTISCHE UND POSTBIOTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN AUS CUTIBACTERIUM ACNES ZUR BEHANDLUNG VON HAUTERKRANKUNGEN*
• *CUTIBACTERIUM ACNES BIOMIMETIC, PREBIOTIC, PROBIOTIC AND POSTBIOTIC COMPOSITIONS FOR TREATMENT OF SKIN CONDITIONS*
• *COMPOSITIONS BIOMIMÉTIQUES, PRÉBIOTIQUES, PROBIOTIQUES ET POSTBIOTIQUES DE CUTIBACTERIUM ACNES POUR LE TRAITEMENT D'AFFECTIONS CUTANÉES*
(71) Kenvue Brands LLC, 1 Kenvue Way, Summit, NJ 07901, US
(72) STAMATAS, Georgios N., 27100 Val de Reuil, FR
SERRANO, Jose, 27100 Val de Reuil, FR
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61K 8/99 → (51) *A61Q 19/08*

(51) *A61K 9/00* *A61K 35/74* *A61K 36/07* *A61K 36/48* *A61K 36/704* *A61P 17/00* *A61K 8/9711* *A61Q 17/00* *A61P 17/02* (11) **4 661 839 A1*** *A61K 36/03* *A61K 36/185* *A61K 36/481* *A61K 36/87* *A61K 8/73* *A61K 8/9789* *A61Q 19/00*
(52) **A61K 8/9789; A61K 8/73; A61K 8/9711; A61K 9/0014; A61K 35/748; A61K 36/03; A61K 36/07; A61K 36/185; A61K 36/48; A61K 36/481; A61K 36/704; A61K 36/87; A61P 17/00; A61P 17/02; A61Q 17/00; A61Q 19/00;** A61K 2800/5922
(25) En (26) En
(21) 24704580.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051229 09.02.2024
(87) WO 2024/166055 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002271
(54) • *PHYTOZUSAMMENSETZUNGEN*
• *PHYTO-COMPOSITIONS*
• *PHYTO-COMPOSITIONS*
(71) PHYTOHEAL MEDTECH INTERNATIONAL, Dubai Silicon Oasis, DDP Building A1, Dubai, AE
(72) BOGONI, Sebastiano Stefano Giuseppe, 1220 Wien, AT
ANGILELLA, Daniele, Civitella Val di Chiana, Arezzo, IT
POLIMENO, Tiziana Rosa Natalina, 20068 Peschiera Borromeo (MI), IT
(74) Tagliafico, Giulia, Litapat Via Simone Martini, 125, 00142 Roma, IT

(51) *A61K 9/00* *A61K 31/00* *A61K 47/02* (11) **4 661 840 A2*** *A61K 47/22* *A61K 47/34*
(52) **A61K 9/0019; A61K 9/0024; A61K 38/09; A61K 47/02; A61K 47/22; A61K 47/34**
(25) En (26) En
(21) 24710302.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014780 07.02.2024
(87) WO 2024/168022 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484432 P
(54) • *POLYMERE DEGARELIXFORMULIERUNGEN*
• *DEGARELIX POLYMERIC FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS POLYMÉRIQUES DE DÉGARELIX*
(71) Tolmar International Limited, 10 Earlsfort Terrace, Dublin 2, DO2 T380, IE
(72) DOWNING, John, Fort Collins, Colorado 80521, US
HARDING, Bennet, Fort Collins, Colorado 80521, US
JANAGAM, Dileep, San Ramon, California 94583, US
(74) Steffan & Kiehne Patentanwälte PartG mbB, Burgplatz 21-22, 40213 Düsseldorf, DE

(51) *A61K 9/00* *A61K 31/00* *A61K 47/10* *A61K 47/22* (11) **4 661 841 A1*** *A61K 47/02* *A61K 47/12*
(52) **A61K 9/0019; A61K 9/0024; A61K 38/09; A61K 47/02; A61K 47/10; A61K 47/12; A61K 47/22; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24713051.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014782 07.02.2024
(87) WO 2024/168024 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484436 P
21.12.2023 US 202363613236 P
(54) • *ORGANISCHE DEGARELIX-LÖSUNGSMITTELFORMULIERUNGEN*
• *DEGARELIX ORGANIC SOLVENT FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS DE SOLVANT ORGANIQUE DE DÉGARÉLIX*
(71) Tolmar International Limited, 10 Earlsfort Terrace, Dublin 2, DO2 T380, IE
(72) DOWNING, John, Fort Collins, Colorado 80521, US
HARDING, Bennet, Fort Collins, Colorado 80521, US
JANAGAM, Dileep, San Ramon, California 94583, US
XU, Jinqiu, Fort Collins, Colorado 80525, US
LOFFREDO, David, Elmhurst, Illinois 60126, US
AKAGI BATH, Natalie, Fort Collins, Colorado 80525, US
(74) Steffan & Kiehne Patentanwälte PartG mbB, Burgplatz 21-22, 40213 Düsseldorf, DE

---

(51) ***A61K 9/00*** (11) **4 661 842 A2***
A61M 37/00 ***A61P 3/10***
A61P 3/08
(52) **A61K 9/0021; A61K 9/703; A61K 38/22; A61K 38/26; A61K 38/28; A61M 37/0015;** A61M 2037/0023; A61M 2037/0046; A61M 2037/0061
(25) En (26) En
(21) 24753959.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014711 07.02.2024
(87) WO 2024/167986 2024/33 15.08.2024
(88) 26.09.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484193 P
(54) • *PROGRAMMIERBARES MIKRONADELSYSTEM FÜR WIRKSTOFFVORRICHTUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON DIABETES, ADIPOSITAS UND ZUGEHÖRIGEN ERKRANKUNGEN*
• *PROGRAMMABLE DRUG-DEVICE MICRONEEDLE SYSTEM FOR THE TREAMENT OF DIABETES, OBESITY, AND ASSOCIATED CONDITIONS*
• *SYSTÈME DE MICRO-AIGUILLE DE DISPOSITIF MÉDICAMENTEUX PROGRAMMABLE POUR LE TRAITEMENT DU DIABÈTE, DE L'OBÉSITÉ ET D'AFFECTIONS ASSOCIÉES*
(71) ALJ Creative Works, LLC, 31 Fordyce Lane, St. Louis, Missouri 63124, US
(72) OIKNINE, Ralph, St. Peters, Missouri 63124, US
NGUYEN, Thanh, St. Peters, Connecticut 06074, US
(74) Sonnenberg Harrison Partners, 48, rue Saint-Honoré, 75001 Paris, FR

A61K 9/00 → (51) ***A61C 5/00***

A61K 9/00 → (51) ***A61K 31/4174***

A61K 9/00 → (51) ***A61K 31/436***

A61K 9/00 → (51) ***A61K 38/17***

A61K 9/00 → (51) ***A61K 9/51***

A61K 9/00 → (51) ***C07D 231/56***

A61K 9/06 → (51) ***A61P 29/00***

A61K 9/08 → (51) ***A61K 31/4174***

A61K 9/10 → (51) ***A61K 47/10***

---

(51) ***A61K 9/127*** (11) **4 661 843 A2***
A61K 9/51 ***C07C 219/06***
C07C 229/12 ***C12N 15/113***
C12N 15/88 ***A61K 31/7088***
A61K 47/54 ***A61K 48/00***
(52) **A61K 9/0019; A61K 47/62; A61K 47/6455; A61K 47/6911; A61K 48/0041; C07K 7/06; C07K 7/08; C12N 15/88;** A61K 38/00
(25) En (26) En
(21) 24753910.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014622 06.02.2024
(87) WO 2024/167924 2024/33 15.08.2024
(88) 12.09.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483375 P
(54) • *MULTIFUNKTIONELLE LIPIDNANOPARTIKEL UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *MULTI-FUNCTIONAL LIPID NANOPARTICLES AND USES THEREOF*
• *NANOPARTICULES LIPIDIQUES MULTIFONCTIONNELLES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) University of Tennessee Research Foundation, 910 Madison Avenue, Suite 827, Memphis, Tennessee 38163, US
(72) MOUNTAIN, Deidra JH, Memphis, Tennessee 38163, US
WEST, Phillip Connor, Memphis, Tennessee 38163, US
FISHER, Richard, Memphis, Tennessee 38163, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***A61K 9/127*** (11) **4 661 844 A2***
A61K 31/7032 ***A61K 31/7105***
A61K 31/711 ***A61K 47/14***
A61K 47/44 ***A61P 37/04***
(52) **A61K 47/6929; A61K 47/549; C07H 15/203**
(25) En (26) En
(21) 24789281.3 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023590 08.04.2024
(87) WO 2024/215614 2024/42 17.10.2024
(88) 16.01.2025
(30) 08.04.2023 US 202363458102 P
02.10.2023 US 202363587231 P
05.04.2024 US 202463575093 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN FÜR DENDRITISCHE ZELLEN MIT NANO-VERABREICHUNG ALS TARGET*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR DENDRITIC CELL TARGETING NANO-DELIVERY*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR NANO-DISTRIBUTION CIBLANT DES CELLULES DENDRITIQUES*
(71) Rock Biomedical Inc., Rm. 301, Bldg. A, No. 99, Ln. 130 Sec. 1 Academia Rd., Nangang Dist., Taipei City, 115202, TW
(72) WONG, Chi-Huey, Rancho Santa Fe, CA 92067, US
LEE, Jeng, Shin, Lincoln, MA 01773, US
FAN, Chen-Yo, Taipei City, 115202, TW
WANG, Szu-Wen, Taipei City, 115202, TW
WU, Chung-Yi, Taipei City, 115202, TW
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61K 9/127 → (51) ***C07C 219/06***

A61K 9/127 → (51) ***C12N 5/074***

---

(51) ***A61K 9/14*** (11) **4 661 845 A1***
A61K 9/16 ***A61K 31/5685***
A61K 31/573 ***A61K 9/20***
(52) **A61K 9/1652; A61K 9/146; A61K 9/2018; A61K 31/573**
(25) En (26) En
(21) 24703572.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053060 07.02.2024
(87) WO 2024/165624 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155431
(54) • *VAMORON-ZUBEREITUNG MIT VERBESSERTER LÖSLICHKEIT*
• *A NEW VAMOROLONE PREPARATION EXHIBITING IMPROVED SOLUBILITY*
• *NOUVELLE PRÉPARATION DE VAMOROLONE PRÉSENTANT UNE SOLUBILITÉ AMÉLIORÉE*
(71) Santhera Pharmaceuticals (Schweiz) AG, Hohenrainstrasse 24, 4133 Pratteln, CH
(72) ALLIERI, Brigida, 37138 Verona, IT
CHALLIS, Bradley, Nottinghamshire NG102BJ, GB
CHOPRA, Reenu, Nottinghamshire NG124HX, GB
DIAZ, Liliana Elizabeth, 4125 Riehen, CH
HAUSMANN, Rudolf, 4052 Basel, CH
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A61K 9/14 → (51) ***A61K 33/26***

A61K 9/14 → (51) ***A61K 35/57***

---

(51) ***A61K 9/16*** (11) **4 661 846 A1***
A61K 9/20 ***A61K 31/513***
(52) **A61K 9/1652; A61K 9/2013; A61K 9/2018; A61K 9/2054; A61K 31/513**
(25) En (26) En
(21) 24711385.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014585 06.02.2024
(87) WO 2024/167899 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483486 P
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN FÜR MILVEXIE*
• *MILVEXIAN PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES DE MILVEXIAN*
(71) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(72) ANDERSEN, Sune, 2340 Beerse, BE

DRIESEN, Regina, 2340 Beerse, BE
VANHOUTTE, Filip, 2340 Beerse, BE
VAN DROOGENBROECK, Annelien, 2340 Beerse, BE
VAN SNICK, Bernd, 2340 Beerse, BE
VAES, Elise, 2340 Beerse, BE
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 9/16 → (51) *A61K 9/14*

A61K 9/19 → (51) *A61K 31/404*

(51) *A61K 9/20* *A61K 31/522* *A61P 25/08* *A61P 25/28* (11) **4 661 847 A1*** *A61P 25/00* *A61P 25/24*
(52) **A61K 9/2018; A61K 31/522; A61P 25/00; A61P 25/08; A61P 25/24; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 24703378.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052878 06.02.2024
(87) WO 2024/165540 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155058
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT 7-(4-CHLORBENZYL)-1-(3-HYDROXYPROPYL)-3-METHYL-8-(3-(TRIFLUORMETHOXY)-PHENOXY)-3,7-DIHYDRO-1H-PURIN-2,6-DION*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING 7-(4-CHLOROBENZYL)-1-(3-HYDROXYPROPYL)-3-METHYL-8-(3-(TRIFLUOROMETHOXY)-PHENOXY)-3,7-DIHYDRO-1H-PURINE-2,6-DIONE*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COMPRENANT 7-(4-CHLOROBENZYL)-1-(3-HYDROXYPROPYL)-3-MÉTHYL-8-(3-(TRIFLUOROMÉTHOXY)-PHÉNOXY)-3,7-DIHYDRO-1H-PURINE-2,6-DIONE*
(71) Boehringer Ingelheim International GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(72) MARTIN, Hans-Juergen, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
EPPLE, Eva, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
HENNES, Thomas, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
HOFFMANN, Ragna Saila Maria, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
SCHAEFER, Kerstin Julia, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
WEISS, Claudia, 8840 Biberach an der Riss, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *A61K 9/20* *A61K 31/197* (11) **4 661 848 A1***
(52) **A61K 9/2027; A61K 9/2054; A61K 31/197**
(25) En (26) En
(21) 24704713.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053053 07.02.2024
(87) WO 2024/165618 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023000369
(54) • *PREGABALINTABLETTE MIT SOFORTIGER FREISETZUNG MIT ERHÖHTEM PROZENTSATZ AN API-GEHALT*
• *AN IMMEDIATE-RELEASE TABLET OF PREGABALIN WITH AN INCREASED PERCENTAGE API CONTENT*
• *COMPRIMÉ À LIBÉRATION IMMÉDIATE DE PRÉGABALINE AYANT UN POURCENTAGE ACCRU DE TENEUR EN API*
(71) Kinast, Lasse, Gabriele-Tergit-Promenade 17, 10963 Berlin, DE
(72) Kinast, Lasse, 10963 Berlin, DE
(74) Kilger, Ute, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *A61K 9/20* *A61K 31/343* (11) **4 661 849 A1***
(52) **A61K 9/2054; A61K 9/2018; A61K 31/343**
(25) En (26) En
(21) 24704718.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053066 07.02.2024
(87) WO 2024/165628 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023000367
(54) • *ORALE PHARMAZEUTISCHE FORM VON ESCITALOPRAM ODER EINEM RACEMAT MIT SOFORTIGER FREISETZUNG UND ERHÖHTEM API-GEHALT*
• *AN IMMEDIATE-RELEASE ORAL PHARMACEUTICAL FORM OF ESCITALOPRAM OR RACEMATE THEREOF WITH INCREASED API CONTENT*
• *FORME PHARMACEUTIQUE ORALE À LIBÉRATION IMMÉDIATE D'ESCITALOPRAM OU DE RACÉMATE DE CELUI-CI AVEC UNE TENEUR ACCRUE EN API*
(71) Kinast, Lasse, Gabriele-Tergit-Promenade 17, 10963 Berlin, DE
(72) Kinast, Lasse, 10963 Berlin, DE
(74) Kilger, Ute, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *A61K 9/20* *A61K 31/137* *A61K 31/381* *A61K 31/404* *A61K 31/4422* *A61K 31/5415* (11) **4 661 850 A1*** *A61K 31/138* *A61K 31/403* *A61K 31/428* *A61K 31/4545*
(52) **A61K 9/2095; A61K 9/2059; A61K 31/137; A61K 31/138; A61K 31/381; A61K 31/403; A61K 31/404; A61K 31/428; A61K 31/4545; A61K 31/495**
(25) En (26) En
(21) 24705385.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053170 08.02.2024
(87) WO 2024/165666 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301853
(54) • *VERFAHREN ZUR VERMINDERUNG DER MENGE AN N-NITROSAMINVERUNREINIGUNGEN*
• *METHOD OF REDUCING THE AMOUNT OF N-NITROSAMINE IMPURITIES*
• *PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE LA QUANTITÉ D'IMPURETÉS DE N-NITROSAMINE*
(71) Zentiva K.S., U Kabelovny 130 Dolni Mecholupy, 102 37 Praha 10, CZ
(72) STASIAK, Pawel, 198 00 Prague 9, CZ
EMBERA, Filip, 10100 Praha 10, CZ
EBEK, Pavel, 161 00 Prague 6, CZ
ER A, Igor, 169 00 Prague 6, CZ
DOU A, Michal, 170 00 Prague, CZ
GIBALA, Petr, 19800 Praha 9, CZ
BARTÁ EK, Franti ek, 250 92 estajovice, CZ
ÍHA, Jaroslav, 107 00 Prague 10, CZ
KALÁ EK, Stanislav, 14900 Praha 11, CZ
HE T, Jakub, 16000 Praha 6, CZ
ERNÝ, Josef, 27401 Slaný, CZ
JIRKAL, Tomá, 370 01 Bud jovice, CZ
KLUK, Anna, Prague, CZ
BARTOSI SKA, Ewa, Prague, CZ
SVOBODOVÁ, Jaroslava, 25084 K enice, CZ
SYROVÁTKOVÁ, Michaela, 15500 Praha 5, CZ
SOU EK, Filip, 39901 Milevsko, CZ
JIRE , Jakub, 19000 Praha 9, CZ
SPÁLOVSKÁ, Dita, 101 00 Prague 10, CZ
KOUKAL, Petr, Kutná Hora, CZ
KALIBA, David, Prague 4 Chodov, CZ
OR OVI , Vladimir, 106 00 Prague 10, CZ
POLANECKÁ, Michaela, 512 43 Jablonec nad Jizerou, CZ
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *A61K 9/20* *A61K 31/135* (11) **4 661 851 A1*** *A61K 47/14*
(52) **A61K 9/2013; A61K 31/135; A61K 47/14**
(25) En (26) En
(21) 24711685.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014377 05.02.2024
(87) WO 2024/167805 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443792 P
(54) • *FESTE ORALE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT ALKYL 3,4,5-TRIHYDROXYBENZOAT ALS NITROSAMIN-INHIBITOR*
• *SOLID ORAL PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS INCLUDING ALKYL 3,4,5-TRIHYDROXYBENZOATE AS A NITROSAMINE INHIBITOR*
• *COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES ORALES SOLIDES COMPRENANT DU 3,4,5-TRIHYDROXYBENZOATE D'ALKYLE EN TANT QU'INHIBITEUR DE NITROSAMINE*
(71) Mylan Pharmaceuticals Inc., 1000 Mylan Blvd, Canonsburg, Pennsylvania 15317, US
(72) KIRSCH, John, D., Waynesburg, Pennsylvania 15370, US
FRIEDMAN, Ross, A., Washington, Pennsylvania 15301, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

A61K 9/20 → (51) *A61C 5/00*

A61K 9/20 → (51) *A61K 33/26*

A61K 9/20 → (51) *A61K 38/08*

A61K 9/20 → (51) *A61K 9/14*

A61K 9/20 → (51) *A61K 9/16*

A61K 9/20 → (51) *C07D 487/04*

(51) *A61K 9/50* (11) **4 661 852 A1***

A61K 38/16 *A61K 47/60*
A61K 49/04 *A61P 3/00*
(52) **A61K 38/26; A61K 9/0024; A61K 47/34**
(25) En (26) En
(21) 24753852.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014436 05.02.2024
(87) WO 2024/167829 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484039 P
(54) • *IMPLANTIERBARE VORRICHTUNG ZUR FREISETZUNG EINES GLUCAGON-LIKE-PEPTID-1-REZEPTORAGONISTEN*
• *IMPLANTABLE DEVICE FOR RELEASE OF GLUCAGON-LIKE PEPTIDE-1 RECEPTOR AGONIST*
• *DISPOSITIF IMPLANTABLE POUR LA LIBÉRATION D'UN AGONISTE DU RÉCEPTEUR DU PEPTIDE-1 DE TYPE GLUCAGON*
(71) Celanese EVA Performance Polymers LLC, 222 West Las Colinas Boulevard, Suite 900 N, Irving, TX 75039, US
(72) HALEY, Jeffrey, Irving, Texas 75039, US
PALMIERI, Anthony, Irving, Texas 75039, US
QUINCI, Thomas, Irving, Texas 75039, US
BHARDWAJ, Minakshi, Irving, Texas 75039, US
GYANANI, Vijay, Irving, Texas 75039, US
PATEL, Harsh, Irving, Texas 75039, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) *A61K 9/51* (11) **4 661 853 A1***
A61K 9/00 *A61K 36/738*
A61K 31/352 *A61P 27/00*
A61P 27/06 *A61P 27/12*
A61P 31/04 *A61P 31/12*
A61P 35/00
(52) **A61K 9/0048; A61K 9/5123; A61K 31/352; A61K 36/738; A61P 27/00; A61P 27/06; A61P 27/12; A61P 31/04; A61P 31/12; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24703384.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052923 06.02.2024
(87) WO 2024/165565 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23382105
(54) • *LIPIDNANOPARTIKEL ZUR BEHANDLUNG VON AUGENERKRANKUNGEN*
• *LIPID NANOPARTICLES FOR THE TREATMENT OF OCULAR DISEASES*
• *NANOPARTICULES LIPIDIQUES POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES OCULAIRES*
(71) Universitat de Barcelona, Gran Via de les Corts Catalanes, 585, 08007 Barcelona, ES
(72) SÁNCHEZ LÓPEZ, Elena, 08028 Barcelona, ES
GARCÍA LÓPEZ, María Luisa, 08028 Barcelona, ES
BONILLA VIDAL, Lorena, 08028 Barcelona, ES
ESPINA GARCÍA, Marta, 08028 Barcelona, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

A61K 9/51 → (51) *A61K 9/127*

---

(51) *A61K 9/70* (11) **4 661 854 A1***
(52) **A61K 9/7007; A61K 9/7046**
(25) En (26) En
(21) 24705773.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050138 06.02.2024
(87) WO 2024/166100 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444096 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER AKTIVEN SCHICHT UND VORRICHTUNGEN DAMIT*
• *METHODS FOR PREPARING AN ACTIVE LAYER AND DEVICES COMPRISING SAME*
• *PROCÉDÉS DE PRÉPARATION D'UNE COUCHE ACTIVE ET DISPOSITIFS COMPRENANT CELLE-CI*
(71) Epitomee Medical Ltd., 17 Hatochen Street, Caesarea 3079892, IL
(72) COHEN, Gil, 9782224 Jerusalem, IL
ARTAMONOV, Valery, 7751019 Ashdod, IL
RUDERFER, Ilya, 2181108 Karmiel, IL
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61K 9/70 → (51) *A01N 43/64*

A61K 9/70 → (51) *A61K 31/436*

A61K 31/00 → (51) *A61K 9/00*

A61K 31/02 → (51) *A23K 20/105*

A61K 31/045 → (51) *A61K 31/375*

---

(51) *A61K 31/05* (11) **4 661 855 A1***
A61K 31/343 *A61K 35/74*
A61P 25/28
(52) **A61P 25/28; A61K 31/352; A61K 31/37; A61K 31/706; A61K 36/74; G01N 33/6896;** G01N 2333/24; G01N 2800/50; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 24753946.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014677 06.02.2024
(87) WO 2024/167969 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443690 P
05.07.2023 US 202363512012 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG NEURODEGENERATIVER ERKRANKUNGEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING NEURODEGENERATIVE DISEASES*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE TRAITEMENT DE MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES*
(71) The General Hospital Corporation, 55 Fruit Street, Boston, Massachusetts 02114, US
(72) TANZI, Rudolph E., Hull, Massachusetts 02045, US
KIM, Doo Yeon, Boston, Massachusetts 02129, US
GRICIUC, Ana, Arlington, Massachusetts 02474, US
QUINTI, Luisa, Charlestown, Massachusetts 02129, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A61K 31/05 → (51) *A61K 8/60*

---

(51) *A61K 31/08* (11) **4 661 856 A1***
A61K 31/22 *A61K 31/685*
A61P 3/04 *A61P 3/06*
A61P 3/10 *A61P 11/06*
(52) **A61K 31/08; A61K 31/22; A61K 31/685; A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/10; A61P 11/06**
(25) En (26) En
(21) 24704429.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053394 09.02.2024
(87) WO 2024/165761 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 AU 2023900331
(54) • *PLASMALOGENMODULATION VON IMMUNZELLEN*
• *PLASMALOGEN MODULATION OF IMMUNE CELLS*
• *MODULATION DE PLASMALOGÈNE DE CELLULES IMMUNITAIRES*
(71) Baker Heart and Diabetes Institute, 75 Commercial Road, Melbourne, Victoria 3004, AU
(72) MEIKLE, Peter John, Melbourne, Victoria 3093, AU
PAUL, Sudip, Truganina, Victoria 3029, AU
HUYNH, Kevin, Melbourne, Victoria 3020, AU
MURPHY, Andrew, Melbourne, Victoria 3146, AU
MORGAN, Pooranee K Chanthira, Melbourne, Victoria 3000, AU
LANCASTER, Graeme, Melbourne, 3058, AU
(74) IPTector Consulting ApS, Diplomvej 377, 2800 Kgs. Lyngby, DK

A61K 31/122 → (51) *C07D 307/20*

---

(51) *A61K 31/13* (11) **4 661 857 A1***
A61K 31/131 *A61K 31/133*
A61K 31/201 *A61K 31/48*
A61P 25/04 *A61P 25/22*
A61P 25/24 *A61P 25/32*
A61K 31/16 *A61K 31/164*
(52) **A61K 31/48; A61K 31/16; A61K 31/164; A61P 25/04; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/32**
(25) En (26) En
(21) 24704917.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051238 09.02.2024
(87) WO 2024/166057 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484389 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT LYSERGSÄUREDIETHYLAMID, OPTIONAL IN KOMBINATION MIT N-ACYLETHANOLAMINEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COMPOSITIONS COMPRISING LYSERGIC ACID DIETHYLAMIDE, OPTIONALLY IN COMBINATION WITH N-ACYLETHANOLAMINES AND USES THEREOF*

- *COMPOSITIONS COMPRENANT DU DIÉTHYLAMIDE D'ACIDE LYSERGIQUE, ÉVENTUELLEMENT EN COMBINAISON AVEC DES N-ACYLÉTHANOLAMINES ET LEURS UTILISATIONS*

(71) Clearmind Labs Corp., 101 - 1220 W 6 Ave, Vancouver, BC V6H1A5, CA
(72) ZULOFF-SHANI, Adi, 6971916 Tel-Aviv, IL
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

A61K 31/131 → (51) *A61K 31/13*

A61K 31/133 → (51) *A61K 31/13*

A61K 31/135 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/137 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/138 → (51) *A61K 9/20*

(51) *A61K 31/145* *A01N 1/02* *A61P 9/10* (11) **4 661 858 A1*** *A61K 45/06* *A61P 39/00*
(52) **A61K 31/145;** A61P 9/10; A61P 39/00
(25) En (26) En
(21) 24754122.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015136 09.02.2024
(87) WO 2024/168231 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484320 P
(54)
- *AMINOTHIOLE ZUR BEHANDLUNG VON ERKRANKUNGEN, DIE DURCH PROTEINFEHLFALTUNG ODER AGGREGATION, MITOCHONDRIALE DYSFUNKTION ODER CHRONISCHE ENTZÜNDUNG GEKENNZEICHNET SIND*
- *AMINOTHIOLS FOR THE TREATMENT OF CONDITIONS CHARACTERIZED BY PROTEIN MISFOLDING OR AGGREGATION, MITOCHONDRIAL DYSFUNCTION, OR CHRONIC INFLAMMATION*
- *AMINOTHIOLS POUR LE TRAITEMENT D'AFFECTIONS CARACTÉRISÉES PAR UN MAUVAIS REPLIEMENT OU UNE AGRÉGATION DE PROTÉINES, UN DYSFONCTIONNEMENT MITOCHONDRIAL OU UNE INFLAMMATION CHRONIQUE*

(71) Obvia Pharmaceuticals Ltd., 504 South Rosa Road, Madison, WI 53719, US
(72) FAHL, William, Madison, WI 53705, US
GOESCH, Torsten, Singapore 258670, SG
GOESCH, Hannah, Rebecca, 82031 Gruenwald, DE
GOESCH, Sarah, Ricarda, 82031 Gruenwald, DE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

A61K 31/16 → (51) *A61K 31/13*

A61K 31/16 → (51) *A61K 31/4045*

A61K 31/16 → (51) *A61K 31/66*

A61K 31/16 → (51) *A61K 31/675*

A61K 31/16 → (51) *C07D 307/20*

A61K 31/164 → (51) *A61K 31/13*

A61K 31/164 → (51) *A61K 31/4045*

A61K 31/164 → (51) *A61K 31/675*

A61K 31/18 → (51) *C07D 307/20*

A61K 31/185 → (51) *A61K 31/66*

A61K 31/19 → (51) *C07D 401/14*

(51) *A61K 31/192* *A61P 25/28* (11) **4 661 859 A1***
(52) **A61K 31/192;** A61P 25/28
(25) En (26) En
(21) 24704194.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053388 09.02.2024
(87) WO 2024/165757 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156122
(54)
- *ORALES PHENYLBUTYRAT ZUR BEHANDLUNG VON MENSCHLICHEN 4-REPEAT-TAUOPATHIEN*
- *ORAL PHENYLBUTYRATE FOR TREATMENT OF HUMAN 4-REPEAT TAUOPATHIES*
- *PHÉNYLBUTYRATE ORAL POUR LE TRAITEMENT DE TAUOPATHIES À 4 RÉPÉTITIONS HUMAINES*

(71) Ludwig-Maximilians-Universität München, in Vertretung des Freistaates Bayern, Geschwister-Scholl-Platz 1, 80539 München, DE
(72) LEVIN, Johannes, 81377 München, DE
SIMONS, Mikael, 81377 München, DE
CARLA, Palleis, 81377 München, DE
SCHLAPHOFF, Lennart, 81377 München, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61K 31/192 → (51) *C07D 401/14*

A61K 31/194 → (51) *C07D 487/04*

A61K 31/197 → (51) *A61K 9/20*

(51) *A61K 31/198* *A61K 31/65* *A61P 25/16* (11) **4 661 860 A1*** *A61K 45/06*
(52) **A61K 31/65;** A61K 31/198; A61K 45/06; A61P 25/16
(25) En (26) En
(21) 24753879.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014540 06.02.2024
(87) WO 2024/167878 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483397 P
(54)
- *BEHANDLUNG VON NEURODEGENERATIVEN ERKRANKUNGEN MIT DOXYCYCLIN ALLEIN ODER IN KOMBINATION MIT LEVODOPA*
- *TREATMENT OF NEURODEGENERATIVE DISORDERS WITH DOXYCYCLINE ALONE OR IN COMBINATION WITH LEVODOPA*
- *TRAITEMENT DE TROUBLES NEURODÉGÉNÉRATIFS AVEC DE LA DOXYCYCLINE SEULE OU EN COMBINAISON AVEC DE LA LÉVODOPA*

(71) Biohaven Therapeutics Ltd., Ritter House Road Town P.O. Box 173, Tortola VG1110, VG
(72) CORIC, Vladimir, New Haven, Connecticut 06510, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 31/20 → (51) *A23L 33/115*

A61K 31/20 → (51) *A61K 31/375*

A61K 31/201 → (51) *A23L 33/115*

A61K 31/201 → (51) *A61K 31/13*

A61K 31/202 → (51) *A23L 33/115*

A61K 31/215 → (51) *A23D 9/007*

A61K 31/22 → (51) *A61K 31/08*

(51) *A61K 31/221* *A61K 31/513* *A61K 31/7072* *A61P 29/00* (11) **4 661 861 A1*** *A61K 31/52* *A61K 45/06* *A61P 37/00*
(52) **A61K 31/221;** A61K 31/513; A61K 31/52; A61K 31/7072; A61K 45/06; A61P 29/00; A61P 37/00
(25) En (26) En
(21) 24703364.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052799 05.02.2024
(87) WO 2024/165507 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23305153
(54)
- *VERWENDUNG VON HIF-1A-STABILISIERENDEN MITTELN ZUR BEHANDLUNG VON INTERFERONOPATHIEN VOM TYP I*
- *USE OF HIF-1A STABILIZING AGENTS FOR THE TREATMENT OF TYPE I INTERFERONOPATHIES*
- *UTILISATION D'AGENTS DE STABILISATION DE HIF-1A POUR LE TRAITEMENT D'INTERFÉRONOPATHIES DE TYPE I*

(71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Université Paris Cité, 85 boulevard Saint Germain, 75006 Paris, FR
APHP (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris), 55 Boulevard Diderot, 75012 Paris, FR
Fondation Imagine, 24, Boulevard du Montparnasse, 75015 Paris, FR
(72) MENAGER, Mickaël, 75015 Paris, FR
BATIGNES, Maxime, 75015 Paris, FR
(74) Inserm Transfert, PariSanté Campus 10 rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris, FR

A61K 31/23 → (51) *A23L 33/115*

A61K 31/33 → (51) *A61K 31/395*

A61K 31/341 → (51) *C07D 307/20*

A61K 31/343 → (51) *A61K 31/05*

A61K 31/343 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/352 → (51) *A61K 31/44*

A61K 31/352 → (51) *A61K 9/51*

A61K 31/352 → (51) *C07D 401/14*

(51) *A61K 31/375* *A61K 31/045* *A61P 25/00* (11) **4 661 862 A1*** *A61K 31/20*
(52) **A23L 33/00;** A61K 31/375
(25) En (26) En

(21) 24754123.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015138 09.02.2024
(87) WO 2024/168232 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108509
(54) • *VITAMIN C-PRÄPARAT*
• *VITAMIN C PREPARATION*
• *PRÉPARATION DE VITAMINE C*
(71) Perez, Pedro P., 14520 NW 60th Avenue, Miami Lakes, FL 33014, US
(72) Perez, Pedro P., Miami Lakes, FL 33014, US
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

A61K 31/381 →(51) *A61K 9/20*

(51) *A61K 31/395* *A61K 31/4164* *A61K 31/33* (11) **4 661 863 A2*** *A61K 31/4427*
(52) **A61P 25/16; A61P 13/12; A61P 21/00; A61P 25/28; A61P 35/00; C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 24754040.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014927 08.02.2024
(87) WO 2024/168104 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484079 P
(54) • *TRPML-MODULATOREN, IHRE ZUSAMMENSETZUNGEN UND ANWENDUNGSVERFAHREN*
• *MODULATORS OF TRPML, THEIR COMPOSITIONS AND METHODS OF USE*
• *MODULATEURS DE TRPML, LEURS COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Caraway Therapeutics, Inc., 300 Technology Square, Floor 2, Suite 201, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(72) IYENGAR, Rajesh R., Dennis Port, Massachusetts 02639, US
LEE, Thomas Wai-Ho, Cambridge, Massachusetts 02139, US
SCHMIDT, Darby R., Arlington, Massachusetts 02474, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

(51) *A61K 31/395* *A61K 31/4164* *A61K 31/33* (11) **4 661 864 A2*** *A61K 31/4427*
(52) **C07D 487/04; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 24754042.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014929 08.02.2024
(87) WO 2024/168106 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484084 P
(54) • *TRPML-MODULATOREN, IHRE ZUSAMMENSETZUNGEN UND ANWENDUNGSVERFAHREN*
• *MODULATORS OF TRPML, THEIR COMPOSITIONS AND METHODS OF USE*
• *MODULATEURS DE TRPML, LEURS COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Caraway Therapeutics, Inc., 300 Technology Square, Floor 2, Suite 201, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(72) IYENGAR, Rajesh R., Dennis Port, Massachusetts 02639, US
LEE, Thomas Wai-Ho, Cambridge, Massachusetts 02139, US
SCHMIDT, Darby R., Arlington, Massachusetts 02474, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

(51) *A61K 31/397* *A61K 31/506* *A61P 9/00* (11) **4 661 865 A1*** *A61P 3/06*
(52) **A61K 31/397; A61K 31/506; A61P 3/06; A61P 9/00;** A61K 2300/00
(25) En (26) En
(21) 24702971.3 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052337 31.01.2024
(87) WO 2024/165395 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483574 P
10.05.2023 US 202363501313 P
22.08.2023 PCT/EP2023/073000
03.01.2024 US 202463617356 P
(54) • *OBICETRAPIB- UND EZETIMIBKOMBINATIONSBEHANDLUNG UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT FIXER DOSIS*
• *OBICETRAPIB AND EZETIMIBE COMBINATION TREATMENT AND FIXED DOSE PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS*
• *TRAITEMENT COMBINÉ D'OBICÉTRAPIB ET D'ÉZÉTIMIBE ET COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES À DOSE FIXE*
(71) NewAmsterdam Pharma B.V., Gooimeer 2-35, 1411 DC Naarden, NL
(72) CUI, Sheng, 1411 DC Naarden, NL
CRAIG, Joanne Lesley, 1411 DC Naarden, NL
KASTELEIN, Johannes Jacob Pieter, 1411 DC Naarden, NL
DITMARSCH, Marc, 1411 DC Naarden, NL
DAVIDSON, Michael Harvey, 1411 DC Naarden, NL
RÖTHELI, Andreas René, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
BORTHS, Christopher J., Thousand Oaks, California 91320-1799, US
KISHIDA, Muneki, Osaka, Osaka 541--8505, JP
SMOLENSKAYA, Valeriya Nikolayevna, Lafayette, Indiana 47905, US
FITZGERALD KLING, Douglas, 1411 DC Naarden, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

A61K 31/4015 →(51) *C07D 307/20*

A61K 31/403 →(51) *A61K 9/20*

(51) *A61K 31/404* *A61K 9/19* *A61K 47/10* *C07D 209/16* *A61P 25/28* (11) **4 661 866 A1*** *A61K 36/062* *A61K 47/12* *A61P 25/24*
(52) **A61K 9/19; A61K 9/0019; A61K 31/4045; A61K 47/12; A61K 47/26;** A61P 25/24; A61P 25/28
(25) En (26) En
(21) 24752985.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051166 08.02.2024
(87) WO 2024/166029 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444027 P
24.02.2023 GB 202302750
(54) • *PSILOCIN-FORMULIERUNGEN*
• *PSILOCIN FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS DE PSILOCINE*
(71) Eleusis Therapeutics US, Inc., 99 Wall Street, 2205, New York, NY 10005, US
(72) CONLEY, Robert Russell, New York, New York 10005, US
WEISS, Yonatan, New York, New York 10005, US
NAFTALI, Esmira, New York, New York 10005, US
(74) Stratagem IPM Limited, Meridian Court Comberton Road, Toft, Cambridge CB23 2RY, GB

A61K 31/404 →(51) *A61K 9/20*

A61K 31/404 →(51) *C07K 16/28*

(51) *A61K 31/4045* *A61K 31/16* *A61P 7/00* (11) **4 661 867 A1*** *A61K 31/164* *A61P 9/10*
(52) **A61K 31/4045; A61K 31/16; A61K 31/164; A61P 7/00; A61P 9/10**
(25) En (26) En
(21) 24704919.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051240 09.02.2024
(87) WO 2024/166059 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484413 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT N,N-DIMETHYLTRYPTAMIN, OPTIONAL IN KOMBINATION MIT N-ACYLETHANOLAMINEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COMPOSITIONS COMPRISING N,N-DIMETHYLTRYPTAMINE, OPTIONALLY IN COMBINATION WITH N-ACYLETHANOLAMINES AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT DE LA N,N-DIMÉTHYLTRYPTAMINE, ÉVENTUELLEMENT EN COMBINAISON AVEC DES N-ACYLÉTHANOLAMINES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Clearmind Labs Corp., 101 - 1220 W 6 Ave, Vancouver, BC V6H1A5, CA
(72) ZULOFF-SHANI, Adi, 6971916 Tel-Aviv, IL
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

A61K 31/415 →(51) *C07D 307/20*

A61K 31/416 →(51) *C07D 231/56*

A61K 31/4164 →(51) *A61K 31/395*

(51) *A61K 31/4174* *A61K 9/00* *A61P 27/02* (11) **4 661 868 A1*** *A61K 9/08* *A61P 27/06*
(52) **A61K 31/4174; A61K 9/0048;** A61K 9/08
(25) En (26) En
(21) 24753939.8 (22) 06.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014669 06.02.2024
(87) WO 2024/167962 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483843 P
(54) • *ALPHA-2-ADRENERGISCHE AGONISTEN ZUR VERBESSERUNG DES SEHVERMÖGENS*
• *ALPHA-2-ADRENERGIC AGONISTS FOR IMPROVING VISION*
• *AGONISTES ALPHA-2-ADRÉNERGIQUES POUR AMÉLIORER LA VISION*
(71) Bausch + Lomb Ireland Limited, 3013 Lake Drive Citywest Business Campus, Dublin 24, IE
(72) WHITCUP, Scott M., LAGUNA HILLS, California 92653, US
GARST, Michael E., LAGUNA HILLS, California 92653, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

A61K 31/4178 → (51) *C07D 231/56*

A61K 31/4188 → (51) *C07D 498/22*

A61K 31/4196 → (51) *A61K 47/10*

(51) *A61K 31/426* *A61K 31/47* *A61K 45/06* (11) **4 661 869 A1*** *C07K 16/28* *A61P 35/00*
(52) **A61K 31/47; A61K 31/426; A61K 39/395; A61K 45/06; A61P 35/00; C07K 16/2827; C07K 16/2866;** A61K 2039/505; C07K 2317/732; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24703527.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052712 05.02.2024
(87) WO 2024/165469 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155228
14.04.2023 EP 23168027
(54) • *KOMBINATIONEN VON DGK (DIACYLGLYCEROL-KINASE)-INHIBITOREN UND IMMUNCHECKPOINT-INHIBITOREN UND MODULATOREN*
• *COMBINATIONS OF DGK (DIACYLGLYCEROL KINASE) INHIBITORS AND IMMUNE CHECKPOINT INHIBITORS AND MODULATORS*
• *ASSOCIATIONS D'INHIBITEURS DE DGK (DIACYLGLYCÉROL KINASE) ET D'INHIBITEURS ET MODULATEURS DE POINT DE CONTRÔLE IMMUNITAIRE*
(71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
Deutsches Krebsforschungszentrum, Stiftung des öffentlichen Rechts Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, DE
(72) KIRCHHOFF, Dennis, 13086 Berlin, DE
GORJANACZ, Matyas, 13465 Berlin, DE
PETERSEN, Kirstin, 13465 Berlin, DE
STURM, Isrid, 14052 Berlin, DE
SCHMEES, Norbert, 13469 Berlin, DE
RÖHN, Ulrike, 10115 Berlin, DE
GREES, Mareike, 13465 Berlin, DE
KOBER, Christina, 35457 Lollar, DE
OFFRINGA, Rienk, 69120 Heidelberg, DE
OLESCH, Catherine, 69115 Heidelberg, DE
CICHON, Frederik, 69120 Heidelberg, DE
WENGNER, Antje Margret, 13086 Berlin, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

(51) *A61K 31/426* *A61K 31/47* *A61K 45/06* (11) **4 661 870 A1*** *C07K 16/28* *A61P 35/00*
(52) **A61K 31/47; A61K 31/426; A61K 39/395; A61K 45/06; A61P 35/00; C07K 16/2827; C07K 16/2866;** A61K 2039/505; C07K 2317/732; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24703528.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052714 05.02.2024
(87) WO 2024/165470 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155228
14.04.2023 EP 23168027
(54) • *KOMBINATIONEN VON DGK (DIACYLGLYCEROLKINASE)-INHIBITOREN*
• *COMBINATIONS OF DGK (DIACYLGLYCEROL KINASE) INHIBITORS*
• *COMBINAISONS D'INHIBITEURS DE DGK (DIACYLGLYCÉROL KINASE)*
(71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
Deutsches Krebsforschungszentrum, Stiftung des öffentlichen Rechts Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, DE
(72) KIRCHHOFF, Dennis, 13086 Berlin, DE
GORJANACZ, Matyas, 13465 Berlin, DE
PETERSEN, Kirstin, 13465 Berlin, DE
SCHMEES, Norbert, 13469 Berlin, DE
OFFRINGA, Rienk, 69120 Heidelberg, DE
OLESCH, Catherine, 69115 Heidelberg, DE
CICHON, Frederik, 69120 Heidelberg, DE
WENGNER, Antje Margret, 13086 Berlin, DE
HETHEY, Christoph Philipp, 12437 Berlin, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

A61K 31/428 → (51) *A61K 9/20*

(51) *A61K 31/436* *A61K 9/00* *A61K 9/70* (11) **4 661 871 A1*** *A61P 37/00*
(52) **A61K 31/436; A61K 9/006; A61K 9/7007; A61P 37/00**
(25) En (26) En
(21) 24703383.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052916 06.02.2024
(87) WO 2024/165562 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155166
11.01.2024 US 202463619983 P
(54) • *MAKROLID ZUR VERWENDUNG IN EINEM VERFAHREN ZUR VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG EINER IMMUNOLOGISCHEN ERKRANKUNG ODER STÖRUNG*
• *A MACROLIDE FOR USE IN A METHOD OF PREVENTING OR TREATING AN IMMUNOLOGICAL DISEASE OR DISORDER*
• *MACROLIDE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN PROCÉDÉ DE PRÉVENTION OU DE TRAITEMENT D'UNE MALADIE OU D'UN TROUBLE IMMUNOLOGIQUE*
(71) Nucleus Medical GmbH, Bavariafilmplatz 7, 82031 Grünwald, DE
(72) HORSTKOTTE, Elke, 82031 Grünwald, DE
BEIER, Wolfgang, 82031 Grünwald, DE
(74) Engelhard, Markus, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

A61K 31/437 → (51) *C07D 471/14*

A61K 31/4375 → (51) *C07D 471/14*

A61K 31/438 → (51) *C07D 207/12*

(51) *A61K 31/44* *A61K 31/352* *A61P 35/00* *C07D 311/80* (11) **4 661 872 A1*** *A61P 1/16* *C07D 213/81*
(52) **A61K 31/44; A61K 31/658**
(25) En (26) En
(21) 24752613.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050165 08.02.2024
(87) WO 2024/164085 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483840 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN AUS EINEM CANNABINOID UND EINEM KINASEHEMMER ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *COMPOSITIONS OF A CANNABINOID AND A KINASE INHIBITOR FOR THE TREATMENT OF CANCER*
• *COMPOSITIONS D'UN CANNABINOÏDE ET D'UN INHIBITEUR DE KINASE POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Sinoveda Canada Inc., 4294 91A Street, Edmonton, Alberta T6E 5V2, CA
(72) TAM, Yun Kau, Edmonton, Alberta T6R 3A5, CA
BJORNDAHL, Trent, Edmonton, Alberta T5R 2Y2, CA
TSENG, Chih-yuan, Edmonton, Alberta T6W 1T4, CA
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

A61K 31/4418 → (51) *C07D 211/90*

A61K 31/4422 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/4422 → (51) *C07D 211/90*

A61K 31/4427 → (51) *A61K 31/395*

A61K 31/445 → (51) *C07D 207/12*

A61K 31/4523 → (51) *A61P 11/00*

A61K 31/454 → (51) *C07D 401/14*

A61K 31/454 → (51) *C07D 417/14*

A61K 31/4545 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/4545 → (51) *C07D 401/14*

A61K 31/47 → (51) *A61K 31/426*

A61K 31/4709 → (51) *C07D 401/04*

A61K 31/4745 → (51) *A61K 47/65*

A61K 31/48 → (51) *A61K 31/13*

A61K 31/495 → (51) *A61K 51/08*

A61K 31/496 → (51) *C07D 207/12*

(51) *A61K 31/497* *A61K 31/7034* (11) 4 661 873 A1* *A61P 13/12*
(52) A61K 31/497; A61K 31/7034; A61P 13/12
(25) En (26) En
(21) 24704572.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051125 07.02.2024
(87) WO 2024/166009 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483831 P
05.09.2023 US 202363536599 P
02.11.2023 US 202363546955 P
21.11.2023 US 202363601540 P
(54) • *KOMBINATION VON ZIBOTENTAN UND DAPAGLIFLOZIN ZUR BEHANDLUNG VON CHRONISCHER NIERENERKRANKUNG MIT HOHEM PROTEINURIEGEHALT*
• *COMBINATION OF ZIBOTENTAN AND DAPAGLIFLOZIN FOR THE TREATMENT OF HIGH PROTEINURIA CHRONIC KIDNEY DISEASE*
• *COMBINAISON DE ZIBOTENTAN ET DE DAPAGLIFLOZINE POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE RÉNALE CHRONIQUE À HAUTE PROTÉINURIE*
(71) Astrazeneca AB, 151 85 Södertälje, SE
(72) AMBERY, Philip, 151-85 Södertälje, SE
GREASLEY, Peter, 151-85 Södertälje, SE
MERCIER, Anne-Kristina, 151-85 Södertälje, SE
SUNNÅKER, Mikael, 151-85 Södertälje, SE
(74) AstraZeneca Intellectual Property, Eastbrook House Shaftesbury Road, Cambridge CB2 8BF, GB

(51) *A61K 31/4985* *A61K 31/519* *A61K 31/565* *A61P 35/00* (11) 4 661 874 A1* *A61K 31/555* *A61K 45/06* *A61P 35/04*
(52) A61K 31/4985; A61K 31/519; A61K 31/555; A61K 31/565; A61K 45/06; A61P 35/00; A61P 35/04
(25) En (26) En
(21) 24713104.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015249 09.02.2024
(87) WO 2024/168298 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484383 P
01.06.2023 US 202363505507 P
(54) • *CDK2-INHIBITOR BLU-222 ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *THE CDK2 INHIBITOR BLU-222 FOR TREATMENT OF CANCER*
• *INHIBITEUR DE CDK2 BLU-222 UTILISÉ POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Blueprint Medicines Corporation, 45 Sidney Street, Cambridge, MA 02139, US
(72) ERBACH, Rachel Lauren, Cambridge, Massachusetts 02139, US
GUO, Jian, Cambridge, Massachusetts 02139, US
LOBBARDI, Riadh, Cambridge, Massachusetts 02139, US
RINNE, Mikael L., Cambridge, Massachusetts 02139, US
WU, Rentian, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61K 31/4985 → (51) *C07D 471/14*

A61K 31/4985 → (51) *C07D 487/04*

A61K 31/505 → (51) *A61P 29/00*

A61K 31/506 → (51) *A61K 31/397*

A61K 31/506 → (51) *A61P 29/00*

A61K 31/513 → (51) *A61K 31/221*

A61K 31/513 → (51) *A61K 9/16*

A61K 31/519 → (51) *A61K 31/4985*

A61K 31/519 → (51) *C07D 487/04*

A61K 31/52 → (51) *A61K 31/221*

A61K 31/522 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/53 → (51) *A01N 43/64*

A61K 31/53 → (51) *A61P 31/10*

A61K 31/5415 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/546 → (51) *C12Q 1/18*

A61K 31/55 → (51) *C07D 207/12*

(51) *A61K 31/5513* *A61P 37/00* (11) 4 661 875 A1* *C07D 495/06*
(52) C07D 495/14; A61P 37/00; C07D 498/14
(25) En (26) En
(21) 24753931.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014652 06.02.2024
(87) WO 2024/167950 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483569 P
(54) • *VERBINDUNGEN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ALS ABBAUER DER MK2-KINASE*
• *COMPOUNDS AND COMPOSITIONS USEFUL AS DEGRADERS OF MK2 KINASE*
• *COMPOSÉS ET COMPOSITIONS UTILES COMME AGENTS DE DÉGRADATION DE LA KINASE MK2*
(71) Celgene Corporation, Route 206 & Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
(72) VAN DER MEI, Farid, Princeton, New Jersey 08543, US
MIAO, Guobin, Princeton, New Jersey 08543, US
QIAO, Lixin, Andover, Massachusetts 01810, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61K 31/555 → (51) *A61K 31/4985*

A61K 31/565 → (51) *A61K 31/4985*

A61K 31/5685 → (51) *A61K 9/14*

A61K 31/573 → (51) *A61K 9/14*

A61K 31/573 → (51) *C07J 5/00*

A61K 31/65 → (51) *A61K 31/198*

(51) *A61K 31/66* *A61K 31/16* (11) 4 661 876 A1* *A61K 31/185*
(52) A61K 33/24; A61K 47/6937
(25) En (26) En
(21) 24754055.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014980 08.02.2024
(87) WO 2024/168133 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484058 P
(54) • *STOFFWECHSELINHIBITOREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *METABOLIC INHIBITORS AND METHODS OF MAKING AND USING THEREOF*
• *INHIBITEURS MÉTABOLIQUES ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(71) University of Miami, 1951 NW 7th Avenue, Suite 300, Miami, FL 33136, US
(72) DHAR, Shanta, Miami, Florida 33136, US
ZHANG, Xiao, Miami, Florida 33136, US
SARKAR, Shrita, Miami, Florida 33136, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(51) *A61K 31/675* *A61K 31/16* *A61P 25/04* *A61P 25/22* *A61P 25/32* *A61P 25/36* (11) 4 661 877 A1* *A61K 31/164* *A61P 25/08* *A61P 25/24* *A61P 25/34*
(52) A61K 31/675; A61K 31/16; A61K 31/164; A61P 25/04; A61P 25/08; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/32; A61P 25/34; A61P 25/36
(25) En (26) En
(21) 24704918.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051239 09.02.2024
(87) WO 2024/166058 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484405 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT PSILOCYBIN, OPTIONAL IN KOMBINATION MIT N-ACYLETHANOLAMINEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COMPOSITIONS COMPRISING PSILOCYBIN, OPTIONALLY IN COMBINATION WITH N-ACYLETHANOLAMINES AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT DE LA PSILOCYBINE, ÉVENTUELLEMENT EN COMBINAISON AVEC DES N-ACYLÉTHANOLAMINES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Clearmind Labs Corp., 101 - 1220 W 6 Ave, Vancouver, BC V6H1A5, CA
(72) ZULOFF-SHANI, Adi, 6971916 Tel-Aviv, IL
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

A61K 31/685 → (51) *A61K 31/08*

A61K 31/69 → (51) *C12Q 1/18*

A61K 31/7016 → (51) *A23L 33/115*

A61K 31/702 →(51) *A23L 33/115*

A61K 31/702 →(51) *A23L 33/21*

A61K 31/7032 →(51) *A61K 9/127*

A61K 31/7034 →(51) *A61K 31/497*

A61K 31/7072 →(51) *A61K 31/221*

A61K 31/7088 →(51) *A61K 9/127*

A61K 31/7105 →(51) *A61K 47/14*

A61K 31/7105 →(51) *A61K 9/127*

A61K 31/711 →(51) *A61K 9/127*

A61K 31/7125 →(51) *C12N 15/11*

A61K 31/713 →(51) *A61K 47/14*

A61K 31/713 →(51) *C12N 15/113*

A61K 31/715 →(51) *A61K 31/722*

A61K 31/715 →(51) *A61K 31/739*

A61K 31/716 →(51) *A61K 31/722*

(51) *A61K 31/722* *A61K 31/715* *A61K 47/36* (11) **4 661 878 A2*** *A61K 31/716*
(52) **A61K 39/12; A61P 31/12;** A61K 47/36; A61K 2039/55505; A61K 2039/70; C12N 2710/20034; C12N 2760/18534
(25) En (26) En
(21) 24753839.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014372 05.02.2024
(87) WO 2024/167803 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483637 P
(54) • *HILFSSTOFFFORMULIERUNGEN MIT NIEDRIGVISKOSEM CHITOSAN ODER CHITOSANDERIVATEN*
• *ADJUVANT FORMULATIONS INCLUDING LOW VISCOSITY CHITOSAN OR CHITOSAN DERIVATIVES*
• *FORMULATIONS D'ADJUVANT COMPRENANT DU CHITOSANE DE FAIBLE VISCOSITÉ OU DES DÉRIVÉS DE CHITOSANE*
(71) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, US
(72) STRABLE, Erica L., Rahway, New Jersey 07065, US
THIRIOT, David S., Rahway, New Jersey 07065, US
ALKURDI, Eman, Rahway, New Jersey 07065, US
BARR, Colleen M., Rahway, New Jersey 07065, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

(51) *A61K 31/739* *C12P 19/44* *C07H 15/04* *C07H 1/00* (11) **4 661 879 A1*** *C12P 7/64* *C07H 15/06* *A61K 31/715*
(52) **A61K 31/7032;** C07H 15/04; C07H 15/06
(25) En (26) En
(21) 24753846.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014407 05.02.2024
(87) WO 2024/167818 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443521 P
(54) • *RHAMNOLIPIDE ZUR WUNDHEILUNG*
• *RHAMNOLIPIDS FOR WOUND HEALING*
• *RHAMNOLIPIDES POUR LA CICATRISATION DE PLAIES*
(71) Stepan Company, 1101 Skokie Blvd., Northbrook, Illinois 60062, US
(72) STROUT, Kelly, Lake Zurich, Illinois 60047, US
JEFFERIS, Jesse, Lincolnshire, Illinois 60069, US
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

(51) *A61K 33/26* *A61P 3/02* *A61K 33/42* *A61K 9/20* (11) **4 661 880 A1*** *A61P 7/06* *A61K 9/14* *A61K 47/00*
(52) **A61K 33/26; A61K 9/0095; A61K 9/1623; A61K 9/1652; A61K 9/2059; A61K 33/42; A61K 47/36; A61P 3/02; A61P 7/06**
(25) It (26) En
(21) 24709504.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051128 07.02.2024
(87) WO 2024/166010 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001983
07.02.2023 IT 202300001989
07.02.2023 IT 202300001998
(54) • *ORALE EISEN- UND NATRIUMPYROPHOSPHATZUSAMMENSETZUNGEN, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG BEI MANGEL AN EISEN*
• *NEW IRON AND SODIUM PYROPHOSPHATE ORAL COMPOSITIONS, PROCESS FOR THEIR PREPARATION AND THEIR USE IN IRON DEFICIENCY CONDITIONS*
• *NOUVELLES COMPOSITIONS ORALES DE PYROPHOSPHATE DE FER ET DE SODIUM, PROCÉDÉ POUR LEUR PRÉPARATION ET LEUR UTILISATION DANS DES PATHOLOGIES DE CARENCE EN FER*
(71) Pharmanutra S.p.A., Via Campodavela 1, 56122 Pisa (PI), IT
(72) LACORTE, Andrea, 56122 Pisa, IT
TARANTINO, Germano, 56122 Pisa, IT
BRILLI, Elisa, 56122 Pisa, IT
(74) Marben S.r.l., Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

(51) *A61K 33/26* *A61K 33/42* *A61P 7/06* (11) **4 661 881 A1*** *A61P 3/02*
(52) **A61K 33/26; A61K 9/0095; A61K 9/1623; A61K 9/1652; A61K 9/2059; A61K 33/42; A61K 47/36; A61P 3/02; A61P 7/06**
(25) It (26) En
(21) 24710176.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051129 07.02.2024
(87) WO 2024/166011 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001983
07.02.2023 IT 202300001989
07.02.2023 IT 202300001998
(54) • *ORALE ZUSAMMENSETZUNGEN AUS EISEN UND AKACIAGUMMI, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG BEI MANGEL AN EISEN*
• *NEW IRON AND ACACIA GUM ORAL COMPOSITIONS, PROCESS FOR THEIR PREPARATION AND THEIR USE IN IRON DEFICIENCY CONDITIONS*
• *NOUVELLES COMPOSITIONS ORALES DE FER ET DE GOMME D'ACACIA, LEUR PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET LEUR UTILISATION DANS DES ÉTATS DE CARENCE EN FER*
(71) Pharmanutra S.p.A., Via Campodavela 1, 56122 Pisa (PI), IT
(72) LACORTE, Andrea, 56122 Pisa, IT
TARANTINO, Germano, 56122 Pisa, IT
BRILLI, Elisa, 56122 Pisa, IT
(74) Marben S.r.l., Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

A61K 33/42 →(51) *A61K 33/26*

A61K 35/00 →(51) *C12N 15/09*

A61K 35/12 →(51) *A61K 35/17*

(51) *A61K 35/15* *A61K 35/17* *A61P 37/04* (11) **4 661 882 A1*** *A61P 35/00* *A61K 45/06*
(52) **A61P 35/00; A61K 39/395; A61K 40/19; A61P 37/02; A61P 37/04; C07K 16/2818; C12N 5/0639;** A61K 38/00; A61K 40/42; A61K 2239/59; C07K 2317/76; C12N 2501/22; C12N 2501/2315; C12N 2501/727; C12N 2506/11
(25) En (26) En
(21) 24753780.6 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012603 23.01.2024
(87) WO 2024/167669 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443942 P
(54) • *KOMBINATIONEN AUS DENDRITISCHEN ZELLBASIERTEN IMPFSTOFFEN UND CHECKPOINT-INHIBITOREN*
• *COMBINATIONS OF DENDRITIC CELL-BASED VACCINES AND CHECKPOINT INHIBITORS*
• *COMBINAISONS DE VACCINS À BASE DE CELLULES DENDRITIQUES ET D'INHIBITEURS DE POINTS DE CONTRÔLE*
(71) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905-0001, US
(72) KNUTSON, Keith, L., Jacksonville, FL 32225, US
BLOCK, Matthew, S., Rochester, MN 55904-2931, US
DIETZ, Allan, B., Chatfield, MN 55923, US
GUSTAFSON, Michael, P., Rochester, MN 55901, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

(51) *A61K 35/15* *A61K 35/17* (11) **4 661 883 A1*** *A61P 35/00*

A61P 37/02 *A61K 38/00*
(52) **A61P 35/00; A61K 39/395; A61K 40/19; A61P 37/02; A61P 37/04; C07K 16/2818; C12N 5/0639;** A61K 38/00; A61K 40/42; A61K 2239/59; C07K 2317/76; C12N 2501/22; C12N 2501/2315; C12N 2501/727; C12N 2506/11
(25) En (26) En
(21) 24753975.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014767 07.02.2024
(87) WO 2024/168014 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443942 P
(54) • *IMPFSTOFFE AUF DER BASIS DENDRITISCHER ZELLEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *DENDRITIC CELL-BASED VACCINES AND USES THEREOF*
• *VACCINS À BASE DE CELLULES DENDRITIQUES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, Minnesota 55905, US
BIOVENTURES, LLC, 4415 North Lookout, Little Rock, AR 72205, US
(72) KNUTSON, Keith L., Jacksonville, Florida 32225, US
BLOCK, Matthew S., Rochester, Minnesota 55904-2931, US
DIETZ, Allan B., Chatfield, Minnesota 55923, US
GUSTAFSON, Michael P., Rochester, Minnesota 55901, US
CANNON, Martin John, Little Rock, Arkansas 72205, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) *A61K 35/17* *A61K 39/395* *C07K 14/705* *C07K 16/28* *C07K 16/32* *C12N 15/09* *C12N 15/85* *A61K 35/12*
(11) **4 661 884 A2*** *A61P 35/00* *C07K 14/725* *C07K 16/30* *C07K 16/46* *C12N 15/13* *C12N 5/0783*
(52) **C12N 5/0638; C12N 5/0636;** C12N 2500/25; C12N 2501/105; C12N 2501/115; C12N 2501/125; C12N 2501/145; C12N 2501/155; C12N 2501/165; C12N 2501/2303; C12N 2501/2306; C12N 2501/26; C12N 2501/415; C12N 2501/42; C12N 2501/505; C12N 2501/515; C12N 2501/727; C12N 2506/45; C12N 2513/00; C12N 2531/00
(25) En (26) En
(21) 24754073.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015017 08.02.2024
(87) WO 2024/168160 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483814 P
(54) • *CD4+ UND CD8+ EINZELPOSITIVE T-ZELLEN SOWIE ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG DAVON*
• *CD4+ AND CD8+ SINGLE POSITIVE T CELLS AND COMPOSITIONS AND METHODS FOR GENERATING THE SAME*
• *<SUP2/>? <SUB2/>?+? ?LYMPHOCYTES T CD4ET CD8 <NS2:SUP>+</NS2:SUP>?UNIQUES POSITIFS, LEUR COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE GÉNÉRATION*
(71) Clade Therapeutics, Inc., 25N. 38th Street 11th Floor, Philadelphia, PA 19104, US
(72) HEINZE, Dar Mikael, Philadelphia. PA 19104, US
WELSTEAD, Gordon Grant, Philadelphia. PA 19104, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

---

(51) *A61K 35/17* *A61K 35/28*
(11) **4 661 885 A1*** *A61P 37/06*
(52) **A61K 35/28; C12N 5/0662; C12N 5/0663;** A61P 37/06
(25) En (26) En
(21) 24754074.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015019 08.02.2024
(87) WO 2024/168161 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444198 P
14.02.2023 US 202363445588 P
(54) • *POTENZTEST UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *POTENCY ASSAY AND MANUFACTURING METHOD*
• *TEST D'ACTIVITÉ ET MÉTHODE DE FABRICATION*
(71) Mesoblast International Sàrl, c/o Accounting and Management Services SA Route de Pre-Bois 20, 1217 Meyrin, CH
(72) ITESCU, Silviu, Melbourne, Victoria 3000, AU
HAYES, Jack, New York, New York 10017, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61K 35/17 → (51) *A61K 35/15*

A61K 35/17 → (51) *A61K 39/00*

A61K 35/17 → (51) *C12N 5/0783*

A61K 35/28 → (51) *A61K 35/17*

---

(51) *A61K 35/30* *C12N 5/073*
(11) **4 661 886 A1*** *A61P 25/28*
(52) **A61P 25/28; A61K 35/30; C12N 5/0618;** C12N 2501/13; C12N 2502/02; C12N 2502/08; C12N 2509/10
(25) En (26) En
(21) 24752783.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075209 01.02.2024
(87) WO 2024/164927 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 PCT/CN2023/075178
(54) • *VERWENDUNG VON FETALEN SCHAFHIRNEXTRAKTEN ZUR BEHANDLUNG NEURODEGENERATIVER ERKRANKUNGEN*
• *USE OF FETAL SHEEP BRAIN EXTRACTS FOR MANAGING NEURODEGENERATIVE DISEASES*
• *UTILISATION D'EXTRAITS DE CERVEAU DE MOUTON F?TAL POUR LA PRISE EN CHARGE DE MALADIES NEURODÉGÉNÉRATIVES*
(71) Alis Pharma Ltd., Suite 1112 Central Building No. 1-3 Pedder Street, Central, Hong Kong 999077, CN
(72) LUI, Pui Man May, Hong Kong 999077, CN
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

A61K 35/34 → (51) *A61K 38/17*

---

(51) *A61K 35/38* *A61P 17/00* *C12N 5/071*
(11) **4 661 887 A1*** *A61P 25/00*
(52) **A61K 35/38; A61P 17/00; A61P 25/00; C12N 5/0693;** C12N 2503/02
(25) En (26) En
(21) 24713038.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014543 06.02.2024
(87) WO 2024/167880 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483399 P
(54) • *KOMBINATIONSTHERAPIE UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *COMBINATION THERAPY AND RELATED METHODS*
• *POLYTHÉRAPIE ET MÉTHODES ASSOCIÉES*
(71) Bicara Therapeutics Inc., 116 Huntington Avenue, Suite 703, Boston, Massachusetts 02116, US
(72) SALAZAR, Rachel, Boston, Massachusetts 02116, US
NAIR, Pradip, Boston, Massachusetts 02116, US
BOREDDY, Srinivas Reddy, Boston, Massachusetts 02116, US
PANDEY, Prashant Kumar, Boston, Massachusetts 02116, US
KUMARA M. V, Prashantha, Boston, Massachusetts 02116, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61K 35/38 → (51) *C12N 5/074*

---

(51) *A61K 35/57* *A61K 38/39* *A61P 43/00* *A61K 8/00* *A23K 10/00*
(11) **4 661 888 A1*** *A61K 47/06* *A61Q 17/00* *A61K 9/14* *A61K 38/17*
(52) **A61K 35/57; A23K 10/26; A23K 20/142; A23K 20/147; A23L 33/17; A23L 33/175; A61K 8/65; A61K 38/1748; A61K 38/39; A61P 43/00; A61Q 19/00;** A61K 2800/10
(25) De (26) De
(21) 24703385.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052925 06.02.2024
(87) WO 2024/165566 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155670

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KERATINPULVERS AUS FEDERN TIERISCHEN URSPRUNGS, KOLLOIDALE LÖSUNG UND KERATINPULVER FÜR DIE TOPISCHE APPLIKATION ENTHALTEND KERATINPARTIKEL UND VERWENDUNG DER KOLLOIDALEN LÖSUNG UND DES KERATINPULVERS*
• *METHOD FOR PRODUCING A KERATIN POWDER FROM FEATHERS OF ANIMAL ORIGIN, COLLOIDAL SOLUTION AND KERATIN POWDER FOR TOPICAL APPLICATION CONTAINING KERATIN PARTICLES, AND USE OF THE COLLOIDAL SOLUTION AND THE KERATIN POWDER*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POUDRE DE KÉRATINE À PARTIR DE PLUMES D'ORIGINE ANIMALE, SOLUTION COLLOÏDALE ET POUDRE DE KÉRATINE POUR APPLICATION TOPIQUE CONTENANT DES PARTICULES DE KÉRATINE, ET UTILISATION DE LA SOLUTION COLLOÏDALE ET DE LA POUDRE DE KÉRATINE*
(71) Rigi Therapeutics AG, Obermatthalde 10, 6045 Meggen, CH
(72) *Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.*
The inventor has waived his right to be thus mentioned.
L'inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

A61K 35/74	→ (51)	*A61K 31/05*
A61K 35/74	→ (51)	*A61K 8/99*
A61K 35/74	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 35/74	→ (51)	*C12N 15/09*
A61K 35/76	→ (51)	*C07K 14/745*
A61K 35/768	→ (51)	*C12N 7/00*
A61K 36/00	→ (51)	*A61P 29/00*
A61K 36/03	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 36/062	→ (51)	*A61K 31/404*
A61K 36/07	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 36/185	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 36/28	→ (51)	*A61P 29/00*
A61K 36/324	→ (51)	*A23L 33/105*
A61K 36/48	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 36/481	→ (51)	*A61K 9/00*

(51) ***A61K 36/484*** (11) **4 661 889 A1***
A61K 36/539 ***A61K 36/65***
A61K 36/725 ***A61K 8/9789***
A61Q 19/00 ***A61Q 19/06***
A61Q 19/08 ***A61Q 17/00***
(52) **A61Q 19/007; A61K 8/9789; A61K 36/484; A61K 36/539; A61K 36/65; A61K 36/725; A61Q 17/00; A61Q 19/06; A61Q 19/08;** A61K 2800/5922; A61K 2800/81
(25) En (26) En
(21) 24703423.4 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050735 26.01.2024
(87) WO 2024/165939 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301068
(54) • *KOSMETISCHE VERWENDUNG EINER KOMBINATION VON PFLANZENEXTRAKTEN*
• *COSMETIC USE OF A COMBINATION OF PLANT EXTRACTS*
• *UTILISATION COSMÉTIQUE D'UNE COMBINAISON D'EXTRAITS VÉGÉTAUX*
(71) Crodarom, Parc d'Activités Les Plaines, 48230 Chanac, FR
(72) SOLÉAU, Corinne, 48230 Chanac, FR
CHOLLET, Dominique, 48230 Chanac, FR
(74) Munier, Mélanie, Sederma IP 29, rue du chemin vert, 78610 Le Perray-en-Yvelines, FR

A61K 36/539	→ (51)	*A61K 36/484*
A61K 36/605	→ (51)	*A61K 8/60*
A61K 36/65	→ (51)	*A61K 36/484*
A61K 36/704	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 36/725	→ (51)	*A61K 36/484*
A61K 36/738	→ (51)	*A61K 9/51*
A61K 36/87	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 38/00	→ (51)	*A23L 33/115*
A61K 38/00	→ (51)	*A61K 35/15*
A61K 38/00	→ (51)	*C07D 317/58*
A61K 38/00	→ (51)	*C07K 14/44*
A61K 38/00	→ (51)	*C07K 14/705*
A61K 38/00	→ (51)	*C07K 14/74*
A61K 38/00	→ (51)	*C07K 14/745*

(51) ***A61K 38/06*** (11) **4 661 890 A1***
A61P 3/04 ***A61P 3/10***
A61P 35/00 ***C07K 5/08***
(52) **A61P 3/04; A61P 3/10; A61P 35/00; C07K 5/0202; C07K 5/0205; C07K 5/0207; C07K 5/021; C07K 5/06034; C07K 5/0808; C07K 5/0812; C07K 5/0827;** A61K 38/00
(25) En (26) En
(21) 23921557.7 (22) 08.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/083261 08.12.2023
(87) WO 2024/167565 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443582 P
(54) • *PTP1B/TC-PTP-DUALHEMMER UND PROTEINABBAUER*
• *PTP1B/TC-PTP DUAL INHIBITORS AND PROTEIN DEGRADERS*
• *INHIBITEURS DOUBLES DE PTP1B/TC-PTP ET AGENTS DE DÉGRADATION DE PROTÉINES*
(71) Purdue Research Foundation, 101 Foundry Drive Suite 2500, West Lafayette, IN 47906, US
(72) ZHANG, Zhong-Yin, Lafayette, IN 47906, US
DONG, Jiajun, Jupiter, FL 33458, US
MIAO, Jinmin, Lafayette, IN 47906, US
MIAO, Yiming, Lafayette, IN 47906, US
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

(51) ***A61K 38/08*** (11) **4 661 891 A2***
A61P 25/28 ***C07K 7/06***
C12P 21/02 ***A61K 9/20***
(52) **C07K 7/06; A61K 38/08; A61K 39/395; A61K 45/06; A61P 25/00; C07K 16/18**
(25) En (26) En
(21) 24753848.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014413 05.02.2024
(87) WO 2024/167821 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443497 P
29.11.2023 US 202363603774 P
(54) • *PEPTIDE ZUR BEHANDLUNG NEUROLOGISCHER ERKRANKUNGEN*
• *PEPTIDES FOR TREATING NEUROLOGICAL DISORDERS*
• *PEPTIDES POUR LE TRAITEMENT DE TROUBLES NEUROLOGIQUES*
(71) Creative Bio-Peptides Inc., 10319 Glen Road, Potomac, MD 20854, US
(72) RUFF, Michael, Potomac, Maryland 20854, US
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

(51) ***A61K 38/10*** (11) **4 661 892 A1***
A61K 47/30 ***A61K 47/50***
A61P 37/06
(52) **A61K 47/55; A61K 47/554; C07K 14/525;** A61K 38/00; A61P 37/06
(25) En (26) En
(21) 24754009.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014831 07.02.2024
(87) WO 2024/168055 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483839 P
(54) • *TNF-ALPHA-BINDENDE WIRKSTOFFE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *TNF-ALPHA BINDING AGENTS AND METHODS OF USING THE SAME*
• *AGENTS DE LIAISON SE LIANT SPÉCIFIQUEMENT À TNF-ALPHA ET LEURS MÉTHODES D'UTILISATION*
(71) Navigen, Inc., 675 S. Arapeen Drive, Salt Lake City, Utah 84108, US
(72) WELCH, Brett, Salt Lake City, Utah 84109, US
JACOBSEN, Michael T., Carmel, Indiana 46032, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

A61K 38/16	→ (51)	*A61K 9/50*
A61K 38/16	→ (51)	*C07K 14/195*

(51) ***A61K 38/17*** (11) **4 661 893 A1***
A61P 39/06 ***C07K 14/435***
(52) **A61P 39/06; C07K 14/435;** A61K 38/00

(25) En (26) En
(21) 24703805.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053189 08.02.2024
(87) WO 2024/165674 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155571
15.05.2023 DK PA202370234
15.05.2023 DK PA202370235
10.11.2023 EP 23209191
(54) • *VON ALPHA-1-MIKROGLOBULIN ABGELEITETE PEPTIDFRAGMENTE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ALPHA-1-MICROGLOBULIN DERIVED PEPTIDE FRAGMENTS AND USES THEREOF*
• *FRAGMENTS PEPTIDIQUES DÉRIVÉS DE ALPHA-1-MICROGLOBULINE ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Guard Therapeutics International AB, Box 5216, 102 45 Stockholm, SE
(72) AGERVALD, Tobias Larsson, 184 60 Åkersberga, SE
GILMOUR, Peter, 2318 NE Leiden, NL
ÅKERSTRÖM, Bo, 227 38 Lund, SE
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

---

(51) ***A61K 38/17*** ***A61K 35/34*** ***A61P 9/00*** ***C12N 15/864*** (11) **4 661 894 A1*** ***A61K 48/00*** ***C07K 14/47***
(52) **C12N 15/86; A61K 35/34; A61K 48/005; A61P 9/00; C07K 14/4705;** A01K 2207/30; A01K 2227/105; A01K 2267/0375; A61K 38/00; A61K 48/0058; C12N 2750/14143; C12N 2830/008
(25) En (26) En
(21) 24754144.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015205 09.02.2024
(87) WO 2024/168269 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444736 P
(54) • *VERWENDUNG VON MUTIERTEM YAP ZUR VERBESSERUNG DER HERZFUNKTION*
• *USE OF MUTANT YAP FOR IMPROVING CARDIAC FUNCTION*
• *UTILISATION D'UNE YAP MUTANTE POUR AMÉLIORER LA FONCTION CARDIAQUE*
(71) Baylor College of Medicine, One Baylor Plaza, Houston, TX 77030, US
Texas Heart Institute, 6770 Bertner Ave. Suite C-1000, Houston, TX 77030, US
(72) MARTIN, James F., Houston, Texas 77030, US
XIE, Bing, Houston, Texas 77030, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***A61K 38/17*** ***A61K 9/00*** ***C07K 14/47*** (11) **4 661 895 A2*** ***A61P 27/02***
(52) **C07K 14/4703; A61K 38/1709; A61K 45/06; A61P 27/02**
(25) En (26) En
(21) 24754154.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015235 09.02.2024
(87) WO 2024/168287 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444840 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON ENTZÜNDLICHEN AUGENERKRANKUNGEN*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR TREATING INFLAMMATORY EYE DISEASE*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR TRAITER UNE MALADIE OCCULAIRE INFLAMMATOIRE*
(71) The Board of Trustees of The Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, 3rd Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, California 94305, US
(72) MAHAJAN, Vinit, Los Altos, California 94022, US
WOLF, Julian, Redwood City, California 94063, US
CHOU, Danny Hung-Chieh, Redwood City, California 94063, US
LIN, Nai-Pin, Redwood City, California 94063, US
SUN, Young Joo, Palo Alto, California 94303, US
(74) Bassil, Nicholas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61K 38/17 → (51) ***A61K 35/57***

A61K 38/17 → (51) ***A61K 48/00***

A61K 38/17 → (51) ***C07K 14/44***

A61K 38/17 → (51) ***C07K 14/705***

---

(51) ***A61K 38/18*** ***C07K 14/47*** ***C07K 1/113*** ***G01N 30/34*** (11) **4 661 896 A1*** ***C07K 14/475*** ***C12P 21/06***
(52) **C07K 14/475; C12P 21/06; C12Y 304/21004;** A61K 38/00; B01D 15/3847
(25) En (26) En
(21) 24704183.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053311 09.02.2024
(87) WO 2024/165725 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156176
(54) • *VERFAHREN ZUR GEWINNUNG EINES REKOMBINANTEN MENSCHLICHEN NEUROTROPHEN FAKTORS AUS DEM GEHIRN*
• *METHOD OF OBTAINING RECOMBINANT HUMAN BRAIN-DERIVED NEUROTROPHIC FACTOR*
• *PROCÉDÉ D'OBTENTION D'UN FACTEUR NEUROTROPHIQUE RECOMBINANT DÉRIVÉ DU CERVEAU HUMAIN*
(71) DOMPÉ FARMACEUTICI S.P.A., Via San Martino, 12, 20122 Milano, IT
(72) MARTIN, Franck, 67100 L'Aquila, IT
CATTANI, Franca, 67100 L'Aquila, IT
SPACCAPANICCIA, Elisa, 67100 L'Aquila, IT
CAZZORLA, Tiziano, 67100 L'Aquila, IT
MAFFEI, Mariano, 67100 L'Aquila, IT
ROSSETTI, Daniela, 67100 L'Aquila, IT
ANTONANGELI, Maria Irene, 67100 L'Aquila, IT
(74) Dompé farmaceutici Spa, Via San Martino, 12-12/a, 20122 Milano, IT

---

(51) ***A61K 38/18*** ***A61K 8/64*** ***A61K 8/73*** ***A61Q 19/08*** (11) **4 661 897 A1*** ***A61K 8/65*** ***A61Q 19/02*** ***A61P 17/02***
(52) **A61K 38/1858; A61K 8/64; A61K 8/735; A61P 17/02; A61Q 19/02; A61Q 19/08;** A61K 2800/91
(25) En (26) En
(21) 24745554.6 (22) 24.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/035317 24.06.2024
(87) WO 2024/264071 2024/52 26.12.2024
(30) 23.06.2023 US 202363522989 P
27.06.2023 US 202363523584 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR HAUTREPARATUR, -REGENERIERUNG UND -KOMFORT*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR SKIN REPAIR, REJUVENATION AND COMFORT*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR LA RÉPARATION, LE RAJEUNISSEMENT ET LE CONFORT DE LA PEAU*
(71) Lynch, Samuel, 3340 Southall Road, Francklin, TN 37064, US
(72) Lynch, Samuel, Francklin, TN 37064, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***A61K 38/19*** ***A61K 38/20*** ***C07K 19/00*** ***C12N 5/10*** (11) **4 661 898 A1*** ***C07K 14/54*** ***C12N 15/62***
(52) **C07K 14/5418; A61K 38/193; A61K 38/2046; A61K 40/00; A61K 40/35; A61P 35/00; C07K 14/535; C12N 5/0622; C12N 5/0693;** A61K 2239/47; C07K 2319/00; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 24753920.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014638 06.02.2024
(87) WO 2024/167938 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483867 P
(54) • *FUSIONSCYTOKINZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *FUSION CYTOKINE COMPOSITIONS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *COMPOSITIONS DE CYTOKINES DE FUSION ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Wisconsin Alumni Research Foundation, 614 Walnut Street, 13th Floor, Madison, WI 53726, US
(72) DEY, Mahua, Madison, Wisconsin 53704, US
GALIPEAU, Jacques, Madison, Wisconsin 53705, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 38/20 → (51) ***A61K 38/19***

A61K 38/20 → (51) ***C07K 14/44***

A61K 38/20 → (51) ***C07K 16/28***

A61K 38/28 → (51) ***A61F 2/02***

A61K 38/36 → (51) *C07K 14/745*

A61K 38/37 → (51) *C07K 14/745*

(51) *A61K 38/39* *A61K 47/18* *C07K 14/78* *A61P 3/06* (11) **4 661 899 A2*** *A61K 47/26* *A61P 3/04* *A61P 3/10*
(52) **A61K 38/39; A61P 3/04; A61P 3/10; C07K 14/78; C07K 16/22;** A61K 2039/505; C07K 2318/20; C07K 2319/30
(25) En (26) En
(21) 24754182.4 (22) 10.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015292 10.02.2024
(87) WO 2024/168325 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484286 P
05.10.2023 US 202363588035 P
(54) • *VERABREICHUNG VON FIBRONECTINBASIERTEN GERÜSTDOMÄNENPROTEINEN ZUR BEHANDLUNG VON ÜBERGEWICHT, ADIPOSITAS UND ZUGEHÖRIGEN GESUNDHEITSZUSTÄNDEN*
• *ADMINISTRATION OF FIBRONECTIN BASED SCAFFOLD DOMAIN PROTEINS TO TREAT OVERWEIGHT, OBESITY, AND RELATED HEALTH CONDITIONS*
• *ADMINISTRATION DE PROTÉINES DE DOMAINE D'ÉCHAFAUDAGE À BASE DE FIBRONECTINE POUR TRAITER LE SURPOIDS, L'OBÉSITÉ ET DES PATHOLOGIES ASSOCIÉES*
(71) Biohaven Therapeutics Ltd., Ritter House Road Town P.O. Box 173, Tortola VG1110, VG
(72) BECHTOLD, Clifford M., New Haven, Connecticut 06510, US
CORIC, Vladimir, New Haven, Connecticut 06510, US
QURESHI, Irfan, New Haven, Connecticut 06510, US
ACKERMAN, Peter J., New Haven, Connecticut 06510, US
GRANIT, Volkan, New Haven, Connecticut 06510, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 38/39 → (51) *A61K 35/57*

A61K 38/45 → (51) *C07K 14/745*

A61K 38/46 → (51) *C07K 14/195*

A61K 38/46 → (51) *C12N 9/22*

A61K 38/48 → (51) *C07K 14/745*

A61K 38/50 → (51) *C07K 14/745*

(51) *A61K 39/00* *A61K 35/17* *A61P 35/00* (11) **4 661 900 A1*** *C12N 5/10*
(52) **A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/42; A61P 35/00; C12N 15/85;** A61K 2239/28; C12N 2800/90
(25) En (26) En
(21) 24703790.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053043 07.02.2024
(87) WO 2024/165615 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 PCT/EP2023/052981
(54) • *IMMUNEFFEKTORZELLEN ZUR STABILEN UND VORÜBERGEHENDER EXPRESSION VON NUKLEINSÄUREN*
• *IMMUNE EFFECTOR CELLS STABLY AND TRANSIENTLY EXPRESSING NUCLEIC ACIDS*
• *CELLULES EFFECTRICES IMMUNITAIRES EXPRIMANT DE MANIÈRE STABLE ET TRANSITOIRE DES ACIDES NUCLÉIQUES*
(71) BIONTECH CELL & GENE THERAPIES GMBH, An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, DE
(72) GRABUNDZIJA, Ivana, 55131 Mainz, DE
BILIC, Ilija, 55131 Mainz, DE
MONJEZI, Razieh, 55131 Mainz, DE
BILLMEIER, Arne, 55131 Mainz, DE
RENGSTL, Benjamin, 55131 Mainz, DE
SAHIN, Ugur, 55131 Mainz, DE
KAISER, Andrew, 55131 Mainz, DE
(74) Thomann, William John, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(51) *A61K 39/00* *C07K 14/705* *C07K 19/00* (11) **4 661 901 A1*** *C07K 16/46*
(52) **A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4224; C07K 14/7051; C07K 14/7056; C07K 16/2803;** A61K 2239/15; A61K 2239/17; A61K 2239/24; A61K 2239/48; C07K 2317/524; C07K 2317/622; C07K 2317/71
(25) En (26) En
(21) 24711709.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014536 06.02.2024
(87) WO 2024/167875 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483747 P
(54) • *CHIMÄRER ANTIGENREZEPTOR UND ANTIKÖRPER-NKG2D-LIGANDENDOMÄNEN-FUSIONSPROTEIN*
• *CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR AND ANTIBODY-NKG2D LIGAND DOMAIN FUSION PROTEIN*
• *RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE ET PROTÉINE DE FUSION DE DOMAINE LIGAND NKG2D ANTICORPS*
(71) Xyphos Biosciences Inc., 100 Kimball Way, South San Francisco, CA 94080, US
(72) KIM, Kaman, C., South San Francisco, CA 94080, US
KEARNEY, Alper, Yetil, South San Francisco, CA 94080, US
(74) Hutter, Anton, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

(51) *A61K 39/00* *A61K 39/395* *C07K 16/28* *C12N 15/86* (11) **4 661 902 A1*** *A61P 35/00* *C07K 16/32*
(52) **C07K 16/3038; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/32; A61K 40/421; A61K 40/4243; A61P 35/00; C07K 16/2803; C07K 16/2809;** A61K 2039/505; A61K 2239/28; A61K 2239/48; C07K 2317/21; C07K 2317/31; C07K 2317/32; C07K 2317/33; C07K 2317/55; C07K 2317/622; C07K 2317/73; C07K 2317/92; C07K 2319/00; C12N 2740/16043
(25) En (26) En
(21) 24753875.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014515 05.02.2024
(87) WO 2024/167871 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483468 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT ANTI-WT-1-ANTIKÖRPERN UND ANTIGENBINDENDEN FRAGMENTEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COMPOSITIONS INCLUDING ANTI-WT-1 ANTIBODIES & ANTIGEN BINDING FRAGMENTS AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT DES ANTICORPS ANTI-WT-1 ET DES FRAGMENTS DE LIAISON À L'ANTIGÈNE ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(71) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
Sloan-kettering Institute For Cancer Research, 1275 York Avenue, New York, NY 10065, US
Eureka Therapeutics, Inc., 5858 Horton Street, Suite 170, Emeryville, CA 94608, US
(72) SCHEINBERG, David A., New York, New York 10065, US
DAO, Tao, New York, New York 10065, US
XIONG, Guangyan, Emeryville, California 94608, US
XIANG, Jingyi, Emeryville, California 94608, US
CUI, Ziyou, Emeryville, California 94608, US
LIU, Cheng, Emeryville, California 94608, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A61K 39/00 → (51) *A61K 39/155*

A61K 39/00 → (51) *A61K 39/395*

A61K 39/00 → (51) *C07C 219/06*

A61K 39/00 → (51) *C07D 317/58*

A61K 39/00 → (51) *C07K 14/44*

A61K 39/00 → (51) *C07K 16/00*

A61K 39/00 → (51) *C07K 16/28*

A61K 39/00 → (51) *C12N 15/11*

A61K 39/00 → (51) *G01N 33/68*

A61K 39/02 → (51) *A61K 47/64*

A61K 39/09 → (51) *A61K 47/64*

(51) *A61K 39/12* *A61K 39/145* *C07K 14/005* (11) **4 661 903 A1*** *A61P 31/16* *C12N 15/86*
(52) **A61K 39/12; A61K 39/145; A61P 31/16; C07K 14/005; C12N 15/86;** A61K 2039/53; A61K 2039/55555; A61K 2039/55566; C12N 2760/16134; C12N 2770/36143; C12N 2830/50
(25) En (26) En

(21) 24704258.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051087 06.02.2024
(87) WO 2024/165992 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484186 P
13.02.2023 US 202363484747 P
15.01.2024 US 202463621102 P
(54) • *NUKLEINSÄUREN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *NUCLEIC ACIDS AND USES THEREOF*
• *ACIDES NUCLÉIQUES ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(71) Pfizer Inc., 66 Hudson Boulevard East, New York, NY 10001-2192, US
(72) ALLEN, Pirada Suphaphiphat, Pearl River, New York 10965, US
CHE, Ye, Niantic, Connecticut 06357, US
MUNOZ-MORENO, Raquel, Pearl River, New York 10965, US
SOLORZANO QUIJANO, Alicia, Pearl River, New York 10965, US
(74) Pfizer, European Patent Department 23-25 avenue du Docteur Lannelongue, 75668 Paris Cedex 14, FR

A61K 39/12 → (51) *A61K 39/215*

A61K 39/145 → (51) *A61K 39/12*

(51) *A61K 39/155* (11) **4 661 904 A2***
C07K 14/115 *C07K 14/005*
C07K 14/08 *A61K 39/00*
(52) **C07K 14/005; A61K 39/12; A61P 31/14; C07K 14/78;** A61K 2039/53; A61K 2039/552; C07K 2319/02; C12N 2760/18222; C12N 2760/18234
(25) En (26) En
(21) 24754119.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015123 09.02.2024
(87) WO 2024/168224 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484339 P
(54) • *MANIPULIERTER NIPAH-VIRUS-MRNA-IMPFSTOFF*
• *ENGINEERED NIPAH VIRUS MRNA VACCINE*
• *VACCIN À ARN MESSAGER CONTRE LE VIRUS NIPAH MODIFIÉ*
(71) Vernagen, LLC, 1860 Montreal Road, Tucker, Georgia 30084, US
(72) KIM, Baek, Tucker, Georgia 30084, US
YOON, Jack, Tucker, Georgia 30084, US
PAK, David, Tucker, Georgia 30084, US
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

(51) *A61K 39/215* (11) **4 661 905 A2***
A61K 39/39 *A61P 31/14*
C07K 14/005 *C12N 15/62*
C12N 15/86 *C12N 15/87*
A61K 39/12
(52) **A61P 31/14; A61K 39/12; A61P 31/16; C07K 14/005; C12N 7/00; C12N 15/86;** A61K 2039/525; C12N 2760/18534; C12N 2760/18641; C12N 2770/20034
(25) En (26) En
(21) 24753871.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014505 05.02.2024
(87) WO 2024/167866 2024/33 15.08.2024
(88) 09.01.2025
(30) 06.02.2023 US 202363483377 P
(54) • *MODIFIZIERTE PIV5-IMPFSTOFFVEKTOREN: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNGEN*
• *MODIFIED PIV5 VACCINE VECTORS: METHODS OF MAKING AND USES*
• *VECTEURS DE VACCIN CONTRE LE PIV5 MODIFIÉS : PROCÉDÉS DE FABRICATION ET UTILISATIONS*
(71) Cyanvac LLC, 111 Riverbend Road, Athens, Georgia 30602, US
(72) HE, Biao, Athens, Georgia 30602, US
LI, Zhuo, Athens, Georgia 30602, US
JIN, Hong, Athens, Georgia 30602, US
GINGERICH, Maria Cristina, Athens, Georgia 30602, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A61K 39/39 → (51) *A61K 39/215*

(51) *A61K 39/395* (11) **4 661 906 A1***
C07K 16/28
(52) **A61K 31/47; A61K 31/426; A61K 39/395; A61K 45/06; A61P 35/00; C07K 16/2827; C07K 16/2866;** A61K 2039/505; C07K 2317/732; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24703526.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052711 05.02.2024
(87) WO 2024/165468 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155228
14.04.2023 EP 23168027
(54) • *KOMBINATION VON CCR8-ANTIKÖRPERN MIT DGK-HEMMERN BEI DER BEHANDLUNG VON KREBS*
• *COMBINATION OF CCR8 ANTIBODIES WITH DGK INHIBITORS IN THE TREATMENT OF CANCER*
• *COMBINAISON D'ANTICORPS ANTI-CCR8 AVEC DES INHIBITEURS DE DGK DANS LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
Deutsches Krebsforschungszentrum Stiftung des öffentlichen Rechts, Im Neuenheimer Feld 280, 69120 Heidelberg, DE
(72) GORJANACZ, Matyas, 13465 Berlin, DE
ROIDER, Helge, 16540 Hohen Neuendorf, DE
KIRCHHOFF, Dennis, 13086 Berlin, DE
PETERSEN, Kirstin, 13465 Berlin, DE
NADLER, Wiebke Maria, 42277 Wuppertal, DE
OFFRINGA, Rienk, 69120 Heidelberg, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

(51) *A61K 39/395* (11) **4 661 907 A1***
C07K 16/28 *A61P 35/00*
(52) **A61P 35/00; C07K 16/283; C07K 16/2866; C07K 16/303;** A61K 2039/505; C07K 2317/24; C07K 2317/31; C07K 2317/33; C07K 2317/524; C07K 2317/565; C07K 2317/622; C07K 2317/732; C07K 2317/75; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24752883.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076420 06.02.2024
(87) WO 2024/165028 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 PCT/CN2023/074656
(54) • *ANTI-CD16A-ANTIKÖRPER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTI-CD16A ANTIBODIES AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-CD16A ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Concept to Medicine Biotech Co., Ltd., Floor 3, Building 4, No. 651 Lianheng Road Pujiang Minhang District, Shanghai 201112, CN
(72) WU, Xin, Shanghai 201112, CN
QU, Zhihu, Shanghai 201112, CN
YANG, Yuanyuan, Shanghai 201112, CN
CUI, Feifei, Shanghai 201112, CN
JIANG, Wenqing, Shanghai 201112, CN
FANG, Lei, Shanghai 201112, CN
SHEN, Hao, Shanghai 201112, CN
ZHENG, Handong, Shanghai 201112, CN
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

(51) *A61K 39/395* (11) **4 661 908 A1***
A61K 39/00 *C12N 15/113*
A61K 48/00 *C12Q 1/6886*
C12Q 1/6876 *G01N 33/574*
G01N 33/48 *A61P 35/00*
(52) **C12Q 1/6886; C12N 15/1137;** A61P 35/00; C12Q 2600/156; C12Y 207/11001; G01N 33/57407; G01N 33/57423; G01N 33/57438; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 24753876.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014520 05.02.2024
(87) WO 2024/167872 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443659 P
(54) • *MTOR-THERAPEUTIKA FÜR KREBS*
• *MTOR THERAPEUTICS FOR CANCER*
• *AGENTS THÉRAPEUTIQUES MTOR POUR LE CANCER*
(71) GMP Biotechnology Limited, Unit 2212, 22/F, CC Wu Building 302-308 Hennessy Road Wanchai District, Hong Kong, HK
Trieu, Vuong, 29397 Agoura Road, Suite 107, Agoura Hills, CA 91301, US
(72) TRIEU, Vuong, Agoura Hills, California 91301, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 39/395 → (51) *A61K 35/17*

A61K 39/395 → (51) *A61K 39/00*

A61K 39/395 → (51) *C07K 16/00*

A61K 39/395	→ (51)	*C07K 16/18*
A61K 39/395	→ (51)	*C07K 16/28*
A61K 39/395	→ (51)	*C07K 16/30*
A61K 39/395	→ (51)	*C07K 16/42*
A61K 39/395	→ (51)	*C12Q 1/6827*
A61K 45/06	→ (51)	*A23L 33/115*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 31/145*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 31/198*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 31/221*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 31/426*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 31/4985*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 35/15*
A61K 45/06	→ (51)	*A61K 51/08*
A61K 45/06	→ (51)	*C07K 16/28*
A61K 47/00	→ (51)	*A61C 5/00*
A61K 47/00	→ (51)	*A61K 33/26*
A61K 47/02	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 47/06	→ (51)	*A61K 35/57*

(51) *A61K 47/10* *A61K 31/4196* *A61P 31/10* (11) **4 661 909 A1*** *A61K 9/10*
(52) **A61K 31/4196; A61K 9/0014; A61K 9/0019; A61K 9/1075; A61K 47/34**
(25) Pl (26) En
(21) 24753720.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) PL 2024/050009 09.02.2024
(87) WO 2024/167427 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 PL 44372423
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT FLUCONAZOL MIT ERHÖHTER ANTIMYKOTISCHER WIRKUNG, FORMULIERUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION LOADED WITH FLUCONAZOLE HAVING AN INCREASED ANTIFUNGAL ACTIVITY, THE FORMULATION AND THE USE THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE CHARGÉE DE FLUCONAZOLE AYANT UNE ACTIVITÉ ANTIFONGIQUE ACCRUE, FORMULATION ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(71) Uniwersytet Medyczny Im. Piastów Slaskich We Wroclawiu, Wybrzeze Ludwika Pasteura 1, 50-367 Wroclaw, PL
(72) MALEC, Katarzyna, 63-760 Zduny, PL
NARTOWSKI, Karol, 53-150 Wroclaw, PL
KAROLEWICZ, Bozena, 50-038 Wroclaw, PL
NAWROT, Urszula, 50-038 Wroclaw, PL
MATERA-WITKIEWICZ, Agnieszka, 52-116 Iwiny, PL
MIKOLAJCZYK, Aleksandra N, 50-555 Wroclaw, PL
MARCINIAK, Dominik, 54-432 Wroclaw, PL
(74) Witek, Rafal, WTS Patent Attorneys Witek, Sniezko & Partners Ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wroclaw, PL

A61K 47/10	→ (51)	*A61K 31/404*
A61K 47/10	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 47/12	→ (51)	*A61K 31/404*
A61K 47/12	→ (51)	*A61K 9/00*

(51) *A61K 47/14* *A61K 31/7105* *C07D 211/36* *C12N 15/113* (11) **4 661 910 A2*** *A61K 31/713* *C07D 211/62*
(52) **C07D 295/108; A61K 31/23; A61K 31/445; A61K 31/7105; A61P 35/00; C07C 229/22; C07C 323/57; C07D 211/62; C07D 317/30**
(25) En (26) En
(21) 24752970.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051049 06.02.2024
(87) WO 2024/165973 2024/33 15.08.2024
(88) 07.11.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484026 P
27.10.2023 US 202363593680 P
(54) • *IONISIERBARE KATIONISCHE VERBINDUNG*
• *IONIZABLE CATIONIC COMPOUND*
• *COMPOSÉ CATIONIQUE IONISABLE*
(71) Seqirus Inc., 475 Green Oaks Parkway, Holly Springs, NC 27540, US
(72) TYE, Ching Kim, Holly Springs, North Carolina 27540, US
YANG, Cangjie, Holly Springs, North Carolina 27540, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

A61K 47/14	→ (51)	*A23K 20/105*
A61K 47/14	→ (51)	*A61K 9/127*
A61K 47/14	→ (51)	*A61K 9/20*
A61K 47/18	→ (51)	*A61K 38/39*
A61K 47/18	→ (51)	*C07C 219/06*
A61K 47/18	→ (51)	*C07K 16/00*
A61K 47/22	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 47/26	→ (51)	*A61K 38/39*
A61K 47/30	→ (51)	*A61K 38/10*
A61K 47/34	→ (51)	*A61K 9/00*
A61K 47/36	→ (51)	*A61K 31/722*
A61K 47/38	→ (51)	*A01N 43/64*
A61K 47/42	→ (51)	*C07K 16/00*
A61K 47/44	→ (51)	*A61K 9/127*
A61K 47/50	→ (51)	*A61K 38/10*
A61K 47/50	→ (51)	*C07K 16/28*
A61K 47/54	→ (51)	*A61K 47/65*
A61K 47/54	→ (51)	*A61K 9/127*
A61K 47/54	→ (51)	*C07D 231/56*
A61K 47/55	→ (51)	*C07D 401/04*
A61K 47/60	→ (51)	*A61K 9/50*

(51) *A61K 47/64* *A61K 39/09* *A61P 31/04* (11) **4 661 911 A1*** *A61K 39/02*
(52) **A61K 47/646; A61K 39/092; A61K 47/6415;** A61K 2039/6037
(25) En (26) En
(21) 24704907.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051122 07.02.2024
(87) WO 2024/166008 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484228 P
(54) • *IMMUNOGENE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT KONJUGIERTEN KAPSELSACCHARIDANTIGENEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *IMMUNOGENIC COMPOSITIONS COMPRISING CONJUGATED CAPSULAR SACCHARIDE ANTIGENS AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS IMMUNOGÈNES COMPRENANT DES ANTIGÈNES SACCHARIDIQUES CAPSULAIRES CONJUGUÉS ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Pfizer Inc., 66 Hudson Boulevard East, New York, NY 10001-2192, US
(72) ALEX, Catherine, Pearl River, New York 10965, US
KIM, Jin-Hwan, Pearl River, New York 10965, US
MORAN, Justin Keith, Pearl River, New York 10965, US
SINGH, Suddham, Pearl River, New York 10965, US
(74) Pfizer, European Patent Department 23-25 avenue du Docteur Lannelongue, 75668 Paris Cedex 14, FR

(51) *A61K 47/65* *A61K 47/68* *A61K 47/54* (11) **4 661 912 A1*** *A61K 31/4745*
(52) **A61K 47/6889; A61K 47/68037; A61K 47/6855**
(25) En (26) En
(21) 24752994.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051234 09.02.2024
(87) WO 2024/166056 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230017886
24.02.2023 KR 20230024745
31.07.2023 US 202363529828 P
(54) • *LINKER FÜR ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGAT*
• *LINKER FOR ANTIBODY-DRUG CONJUGATE*
• *LIEUR POUR CONJUGUÉ ANTICORPS-MÉDICAMENT*
(71) Pinotbio, Inc., 803, 804, 805, 806, 807, 808, 813, 156, Gwanggyo-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16506, KR
(72) JUNG, Doo Young, Suwon-si Gyeonggi-do 16506, KR
CHO, Hyun Yong, Suwon-si Gyeonggi-do 16506, KR
MATHI, Gangadhar Rao, Suwon-si

Gyeonggi-do 16506, KR
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) *A61K 47/68* *C07D 207/36* (11) **4 661 913 A1***
(52) **A61K 47/68037; A61K 47/6889; C07D 207/452; C07H 15/26**
(25) En (26) En
(21) 24709639.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076657 07.02.2024
(87) WO 2024/165045 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 PCT/CN2023/075152
(54) • *SELBSTSTABILISIERENDE LINKERKONJUGATE*
• *SELF-STABILIZING LINKER CONJUGATES*
• *CONJUGUÉS DE LIEUR AUTO-STABILISANT*
(71) Beone Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH
(72) TSAI, Charng-Sheng, Beijing 102206, CN
TSAI, Mei-Hsuan, Beijing 102206, CN
WEI, Xiaodong, Beijing 102206, CN
LUO, Wei, Beijing 102206, CN
WU, Liming, Beijing 102206, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) *A61K 47/68* *A61P 35/00* (11) **4 661 914 A1***
(52) **A61K 47/6889; A61K 47/68037; A61K 47/6851; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 24714268.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015073 08.02.2024
(87) WO 2024/168199 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484136 P
(54) • *ANTIKÖRPER-WIRKSTOFF-KONJUGATE ÜBER DIELS-ALDER-REAKTIONEN MIT INVERSEM ELEKTRONENBEDARF*
• *ANTIBODY-DRUG CONJUGATES VIA INVERSE ELECTRON DEMAND DIELS-ALDER REACTIONS*
• *CONJUGUÉS ANTICORPS-MÉDICAMENT PAR L'INTERMÉDIAIRE DE RÉACTIONS DE DIELS-ALDER À DEMANDE D'ÉLECTRONS INVERSE*
(71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US
(72) HAN, Amy, Tarrytown, New York 10591-6707, US
D'SOUZA, Christopher, Tarrytown, New York 10591-6707, US
ZOU, Ning, Tarrytown, New York 10591-6707, US
(74) Petty, Catrin Helen, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

A61K 47/68 → (51) *A61K 47/65*

A61K 47/68 → (51) *C07K 16/30*

A61K 47/68 → (51) *C07K 16/42*

---

(51) *A61K 47/69* *A61P 25/00* (11) **4 661 915 A1*** *A61P 31/22*
(52) **A61K 47/6929; A61K 47/6923; A61P 25/00; A61P 31/22; B22F 1/054; B22F 1/0545; B22F 9/24; C22C 1/0466**
(25) It (26) En
(21) 24707622.7 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050915 01.02.2024
(87) WO 2024/165949 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002310
(54) • *VERWENDUNG VON GLUTATHIONBESCHICHTETEN GOLDNANOPARTIKELN, DIE MIT LITHIUM (LIG-AUNPS) FUNKTIONALISIERT SIND, ZUR MODULATION DER GLYKOGENSYNTHASEKINASE-3-AKTIVITÄT*
• *USE OF GLUTATHIONE-COATED GOLD NANOPARTICLES AND AND FUNCTIONALIZED WITH LITHIUM (LIG-AUNPS) FOR THE MODULATION OF GLYCOGEN SYNTHASE KINASE - 3 ACTIVITY*
• *UTILISATION DE NANOPARTICULES D'OR REVÊTUES DE GLUTATHION ET FONCTIONNALISÉES AVEC DU LITHIUM (LIG-AUNPS) POUR LA MODULATION DE L'ACTIVITÉ DE LA GLYCOGÈNE SYNTHASE KINASE-3*
(71) Università Cattolica del Sacro Cuore, Largo Agostino Gemelli 1, 20123 Milano, IT
Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS, Largo Francesco Vito, 1, 00168 Roma (RM), IT
Università degli Studi di Salerno, Via Giovanni Paolo II, 132, 84084 Fisciano (SA), IT
(72) PIACENTINI, Roberto, 20123 Milano, IT
GRASSI, Claudio, 20123 Milano, IT
BUONERBA, Antonio, 84084 Fisciano SA, IT
GRASSI, Alfonso, 84084 Fisciano SA, IT
(74) Predazzi, Valentina, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT

---

(51) *A61K 48/00* *C12N 9/00* (11) **4 661 916 A1*** *C12N 15/86*
(52) **C12N 15/86; A61K 48/005; C12N 9/104; C12N 15/52; C12Y 203/02;** A01K 2217/075; A01K 2227/105; A61K 48/0058; C12N 2750/14122; C12N 2750/14143; C12N 2750/14145; C12N 2830/008; C12N 2830/38; C12N 2830/42; C12N 2830/50
(25) En (26) En
(21) 24709277.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014810 07.02.2024
(87) WO 2024/168043 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483894 P
(54) • *GENTHERAPIE FÜR ANGELMAN-SYNDROM*
• *GENE THERAPY FOR ANGELMAN SYNDROME*
• *THÉRAPIE GÉNIQUE POUR LE SYNDROME D'ANGELMAN*
(71) Ginkgo Bioworks, Inc., 27 Drydock Avenue, 8th Floor, Boston, MA 02210-2600, US
(72) SHEETS, Kevin, Boston, MA 02210-2600, US
BORCHARDT, Erin, Boston, MA 02210-2600, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) *A61K 48/00* *A61K 38/17* *C07K 7/06* *C07K 14/435* (11) **4 661 917 A1*** *C12N 15/86* *C07K 14/47* *A61P 7/00*
(52) **C12N 15/88; A61K 48/0041; A61K 48/005; A61K 48/0083; A61P 7/00; C07K 7/06; C07K 14/4702; C07K 14/70585; C12N 15/86; G01N 33/5005;** C12N 2750/14143; C12N 2750/14145; C12N 2810/855
(25) En (26) En
(21) 24753018.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050151 08.02.2024
(87) WO 2024/166112 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444054 P
(54) • *GENTHERAPIE ZUR BEHANDLUNG VON MITOCHONDRIALEM STRESS*
• *GENE THERAPY FOR TREATING MITOCHONDRIAL STRESS*
• *THÉRAPIE GÉNIQUE POUR LE TRAITEMENT DU STRESS MITOCHONDRIAL*
(71) Yissum Research Development Company of the Hebrew University of Jerusalem Ltd., Hi-Tech Park Edmond J. Safra Campus Givat Ram P.O.B 39135, 91390 Jerusalem, IL
(72) NAHMIAS, Yaakov, 9086000 Shoresh, IL
EHRLICH, Avner, 7685934 Mazkeret Batia, IL
IOANNIDIS, Konstantinos, 18539 Piraeus, GR
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) *A61K 48/00* *C12N 7/00* (11) **4 661 918 A2*** *C12N 15/86*
(52) **C07K 7/06; B01J 20/286; B01J 20/3274; C07K 14/005;** B01D 15/3804; C12N 15/86; C12N 2750/14143; C12N 2750/14151
(25) En (26) En
(21) 24754150.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015225 09.02.2024
(87) WO 2024/168281 2024/33 15.08.2024
(88) 31.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484300 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON VIRALEN VEKTOREN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR PURIFYING VIRAL VECTORS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE PURIFICATION DE VECTEURS VIRAUX*
(71) North Carolina State University, 1021 Main Campus Drive 2nd Floor, Raleigh, North Carolina 27606, US
(72) MENEGATTI, Stefano, Raleigh, North Carolina 27606, US
CHU, Wenning, Raleigh, North Carolina 27606, US
SHASTRY, Shriarjun, Raleigh, North Carolina 27606, US
PRODROMOU, Raphael, Raleigh, North Carolina 27606, US
BARBIERI, Eduardo, Raleigh, North Carolina 27606, US

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 48/00	→ (51)	*A61K 38/17*
A61K 48/00	→ (51)	*A61K 39/395*
A61K 48/00	→ (51)	*A61K 9/127*
A61K 48/00	→ (51)	*C07K 14/745*
A61K 48/00	→ (51)	*C12N 15/11*
A61K 48/00	→ (51)	*C12N 15/113*
A61K 48/00	→ (51)	*C12N 15/85*
A61K 49/00	→ (51)	*C07K 16/28*
A61K 49/00	→ (51)	*C07K 16/30*
A61K 49/04	→ (51)	*A61K 9/50*

(51) *A61K 51/08* *A61N 5/00* *A61K 31/495* *A61K 103/30* (11) **4 661 919 A1*** *A61P 35/00* *A61K 45/06* *A61K 103/00*
(52) **A61K 51/088; A61K 31/495; A61P 35/00;** A61N 2005/1098
(25) En (26) En
(21) 24704255.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051083 06.02.2024
(87) WO 2024/165990 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483784 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON GLIOBLASTOM*
• *METHODS FOR TREATING GLIOBLASTOMA*
• *MÉTHODES DE TRAITEMENT DU GLIOBLASTOME*
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(72) MORAN, Stephen, London Greater London W12 7FQ, GB
AIMONE, Paola Daniela, 4056 Basel, CH
(74) Petersen, Holger, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

A61K 51/10	→ (51)	*C07K 16/28*
A61K 103/00	→ (51)	*A61K 51/08*
A61K 103/30	→ (51)	*A61K 51/08*

(51) *A61L 2/00* *B08B 1/00* (11) **4 661 920 A1***
(52) **A61L 2/10; A46B 9/005; A46B 9/06; A46B 11/063; A46B 13/023; A46B 15/003; A46B 15/0034; A46B 15/0038; A46B 15/0053; A46D 1/0207; A61B 90/70; A61L 2/025; A61L 2/04; A61L 2/26; B08B 1/12; B08B 1/30; B08B 1/40; B08B 3/10; B08B 3/12; B08B 5/04; B08B 7/0057; B08B 7/0071; B08B 7/026;** A61B 2017/320012; A61L 2202/11; A61L 2202/14; A61L 2202/17; A61L 2202/21; A61L 2202/24
(25) En (26) En
(21) 24754159.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015245 09.02.2024
(87) WO 2024/168295 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484115 P
(54) • *ANTIINFEKTIONSCHIRURGISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEWEGUNG VON BIOFILMEN*
• *ANTI-INFECTION SURGICAL DEVICE AND METHOD FOR BIOFILM AGITATION*
• *DISPOSITIF CHIRURGICAL ANTI-INFECTION ET PROCÉDÉ D'AGITATION DE BIOFILM*
(71) McManus, Ryan, 655 Brookside Ln, Mendota Heights, Minnesota 55118, US
McManus, Timothy, 655 Brookside LN, Mendota Heights, Minnesota 55118, US
(72) McManus, Ryan, Mendota Heights, Minnesota 55118, US
McManus, Timothy, Mendota Heights, Minnesota 55118, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

A61L 2/00	→ (51)	*A47K 5/12*
A61L 15/00	→ (51)	*A01N 43/64*

(51) *A61L 15/32* *A61L 15/60* (11) **4 661 921 A1*** *A61L 26/00*
(52) **A61L 26/008; A61L 26/0033; A61L 26/0095**
(25) En (26) En
(21) 24760743.5 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012412 22.01.2024
(87) WO 2024/177758 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 US 202363486928 P
(54) • *WUNDVERBANDANORDNUNG*
• *WOUND DRESSING ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE PANSEMENT*
(71) Tautona Group Research And Development Company, L.L.C., 604 Fifth Avenue, Suite D, Redwood City, CA 94063, US
(72) ZAMALEEVA, Alsu, Palo Alto, California 94304, US
GURTNER, Geoffrey C., Portola Valley, California 94028, US
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

A61L 15/60	→ (51)	*A61L 15/32*
A61L 17/00	→ (51)	*A01N 43/64*
A61L 17/00	→ (51)	*A61B 17/06*
A61L 17/04	→ (51)	*A61B 17/06*
A61L 17/12	→ (51)	*A01N 43/64*
A61L 26/00	→ (51)	*A61L 15/32*

(51) *A61L 27/22* *A61L 27/46* *A61L 27/54* (11) **4 661 922 A1*** *A61L 27/52* *A61L 27/58*
(52) **A61L 27/22; A61L 27/46; A61L 27/52; A61L 27/54; A61L 27/58;** C07K 14/78
(25) En (26) En
(21) 24710300.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014632 06.02.2024
(87) WO 2024/167934 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483475 P
(54) • *SUBSTRATE MIT ELASTINARTIGEN POLYPEPTIDEN UND CALCIUMIONEN*
• *SUBSTRATES COMPRISING ELASTIN-LIKE POLYPEPTIDES AND CALCIUM IONS*
• *SUBSTRATS COMPRENANT DES POLYPEPTIDES DE TYPE ÉLASTINE ET DES IONS CALCIUM*
(71) Mintech-V, LLC, 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) HASAN, Abshar, Wilimington, Delaware 19801, US
ELSHARKAWY, Sherif Ahmed Abdelsalam, Wilmington, Delaware 19801, US
CHAVARRIA, Alvaro Mata, Wilmington, Delaware 19801, US
(74) Riesen, Michael J., Smith Gambrell Russell International LLP 5th Floor, Cannongate House 62 - 64 Cannon Street, London EC4N 6AE, GB

A61L 27/26	→ (51)	*A61L 27/52*
A61L 27/36	→ (51)	*A61L 27/52*
A61L 27/38	→ (51)	*A61F 2/02*
A61L 27/38	→ (51)	*A61L 27/52*
A61L 27/40	→ (51)	*A61L 27/52*
A61L 27/46	→ (51)	*A61L 27/22*
A61L 27/50	→ (51)	*A61L 27/52*

(51) *A61L 27/52* *A61L 27/26* *A61L 27/38* *A61L 27/50* *C12N 5/071* *B33Y 70/10* (11) **4 661 923 A1*** *A61L 27/36* *A61L 27/40* *C12N 5/00* *A61F 2/02* *B33Y 80/00*
(52) **C12N 5/0012; A61L 27/3633; A61L 27/3808; A61L 27/3826; A61L 27/3834; A61L 27/52; B33Y 70/00; B33Y 80/00; C12N 5/0062; C12N 5/0657; C12N 5/069;** A61L 2430/20; C12N 2506/45; C12N 2533/90; C12N 2537/10
(25) En (26) En
(21) 24753019.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050153 08.02.2024
(87) WO 2024/166113 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444826 P
(54) • *VERSTÄRKTES MANIPULIERTES ZELLISIERTES GEWEBE*
• *REINFORCED ENGINEERED CELLULARIZED-TISSUE*
• *TISSU CELLULARISÉ D'INGÉNIERIE RENFORCÉ*
(71) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel Aviv, IL
(72) DVIR, Tal, 8533800 LeHavim, IL
SILBERMAN, Eric, 6139201 Tel Aviv, IL
(74) Puchberger & Partner Patentanwälte, Reichsratsstraße 13, 1010 Wien, AT

A61L 27/52 → (51) *A61L 27/22*

A61L 27/54 → (51) *A61L 27/22*

A61L 27/56 → (51) *A61F 2/12*

A61L 27/58 → (51) *A61L 27/22*

(51) *A61L 29/04* (11) **4 661 924 A1***
(52) **A61L 29/043; A61L 29/041; A61L 29/045; A61L 29/049**
(25) En (26) En
(21) 24709834.6 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050976 02.02.2024
(87) WO 2024/165958 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301628
(54) • *BIOLOGISCH ABBAUBARER INTERMITTIERENDER SELBSTKATHETERISIERUNGSKATHETER*
• *BIODEGRADABLE INTERMITTENT SELF CATHETERISATION CATHETER*
• *CATHÉTER D'AUTO-CATHÉTÉRISME INTERMITTENT BIODÉGRADABLE*
(71) URO INNOVATIONS LIMITED, 1 Barnfield Crescent Southernhay, Exeter, EX1 1QT, GB
(72) HUNTER, Gary Francis, Exeter, Devon EX1 1QT, GB
(74) Craske, Stephen Allan, Craske & Co. Shallowford Holsworthy Road Hatherleigh, Okehampton Devon EX20 3LE, GB

(51) *A61L 29/06* (11) **4 661 925 A1***
A61L 29/16 *A61L 29/08*
A61L 29/14
(52) **A61L 29/06; A61L 29/085; A61L 29/14; A61L 29/16;** A61L 2300/206; A61L 2300/404
(25) En (26) En
(21) 24722354.8 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019206 08.03.2024
(87) WO 2024/191858 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 US 202318120330
(54) • *BESCHICHTETER KATHETER UND BESCHICHTUNGSVERFAHREN*
• *COATED CATHETER AND METHOD OF COATING*
• *CATHÉTER REVÊTU ET PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT*
(71) Bard Access Systems, Inc., 605 North 5600 West, Salt Lake City, UT 84116, US
(72) HAQUE, Ejaz, Sajedul, Salt Lake City, UT 84103, US
PAPADOPOULOS, Nicholas, P., Salt Lake City, UT 84109, US
LAINE, Brendan, Salt Lake City, UT 84103, US
FREASIER, James, L., Salt Lake City, UT 84109, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61L 29/08 → (51) *A61L 29/06*

A61L 29/14 → (51) *A61L 29/06*

A61L 29/16 → (51) *A61L 29/06*

A61M 1/00 → (51) *A61M 3/02*

(51) *A61M 1/06* (11) **4 661 926 A1***
(52) **A61M 1/06; A61M 1/062;** A61M 2205/3306; A61M 2205/3389
(25) En (26) En
(21) 24703556.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052899 06.02.2024
(87) WO 2024/165550 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156094
(54) • *BRUSTPUMPENSYSTEM MIT EINER BRUSTPUMPENVORRICHTUNG UND EINER SENSORVORRICHTUNG*
• *BREAST PUMP SYSTEM WITH A BREAST PUMP DEVICE AND A SENSOR DEVICE*
• *SYSTÈME DE TIRE-LAIT DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE TIRE-LAIT ET D'UN DISPOSITIF CAPTEUR*
(71) Medela AG, Lättichstrasse 4b, 6340 Baar, CH
(72) HÖNER, Sebastian, 8800 Thalwil, CH
THÜRING, Martin, 5634 Merenschwand, CH
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A61M 1/14 → (51) *A61M 60/90*

(51) *A61M 1/16* (11) **4 661 927 A1***
A61M 1/36
(52) **A61M 1/1698;** A61M 2205/366; A61M 2205/8206; A61M 2205/8262; A61M 2209/084
(25) En (26) En
(21) 24703670.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050056 05.02.2024
(87) WO 2024/167401 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 NL 2034096
(54) • *AMBULANTES SYSTEM MIT ECMO-VORRICHTUNG*
• *AMBULATORY SYSTEM WITH ECMO DEVICE*
• *SYSTÈME AMBULATOIRE COMPRENANT UN DISPOSITIF ECMO*
(71) UNIVERSITEIT TWENTE, Drienerlolaan 5, 7522 NB Enschede, NL
(72) MEINDERS, Quint, 7500 AE Enschede, NL
VAN GALEN, Danny Johannes Menno, 7500 AE Enschede, NL
ARENS, Jutta, 7500 AE Enschede, NL
(74) EDP Patent Attorneys B.V., Agro Business Park 2, 6708 PW Wageningen, NL

A61M 1/36 → (51) *A61F 2/02*

A61M 1/36 → (51) *A61M 1/16*

(51) *A61M 3/02* (11) **4 661 928 A1***
A61M 35/00 *A61H 7/00*
A61H 9/00 *A61M 1/00*
(52) **A61M 35/003; A61B 17/54; A61B 17/545; A61M 3/0283;** A61B 2017/00761
(25) En (26) En
(21) 24767552.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015056 08.02.2024
(87) WO 2024/186444 2024/37 12.09.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444872 P
(54) • *SPITZEN FÜR HAUTBEHANDLUNGSVORRICHTUNGEN UND -SYSTEME*
• *TIPS FOR SKIN TREATMENT DEVICES AND SYSTEMS*
• *EMBOUTS POUR DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT DE LA PEAU*
(71) HydraFacial LLC, 2165 E. Spring Street, Long Beach, CA 90802, US
(72) XU, Ke, Long Beach, California 90806, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

A61M 5/14 → (51) *G16H 40/63*

A61M 5/158 → (51) *A61B 17/34*

A61M 5/158 → (51) *A61M 5/32*

A61M 5/172 → (51) *G07C 9/21*

A61M 5/178 → (51) *A61M 5/31*

(51) *A61M 5/20* (11) **4 661 929 A1***
A61M 5/315 *A61M 5/32*
(52) **A61M 5/2033; A61M 5/3158; A61M 5/3272;** A61M 2005/2013; A61M 2005/31508; A61M 2005/3267; A61M 2205/581
(25) En (26) En
(21) 24702138.9 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051789 25.01.2024
(87) WO 2024/165327 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155549
(54) • *UNTEREINHEIT EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *A SUBASSEMBLY OF A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *SOUS-ENSEMBLE D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) CHAO, Pei Yu, Taoyuan City, 338, TW
ZHONG, Carrie, 131 28 Nacka Strand, SE

(51) *A61M 5/20* (11) **4 661 930 A1***
(52) **A61M 5/20;** A61M 5/2033; A61M 5/31501; A61M 2005/2013; A61M 2005/2073; A61M 2005/2474
(25) En (26) En
(21) 24702153.8 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051840 26.01.2024
(87) WO 2024/165334 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155785
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG UND MEDIKAMENTENABGABEANORDNUNG*
• *MEDICAMENT DELIVERY DEVICE AND MEDICAMENT DELIVERY ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF ET ENSEMBLE D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*

(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) CHANG, Wen-An, Taoyuan, 330, TW

---

(51) ***A61M 5/20*** (11) **4 661 931 A1***
A61M 5/315 ***A61M 5/32***
(52) **A61M 5/3157; A61M 5/2033; A61M 5/326; A61M 5/3269;** A61M 2005/2013; A61M 2005/3267; A61M 2205/581; A61M 2205/582
(25) En (26) En
(21) 24702952.3 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052250 30.01.2024
(87) WO 2024/165384 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444599 P
17.07.2023 US 202363527095 P
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) SCOTT, Daniel, Deerfield Beach, Florida 33442, US

---

(51) ***A61M 5/20*** (11) **4 661 932 A1***
A61M 5/31 ***A61M 5/315***
(52) **A61M 5/3146; A61M 5/2033; A61M 5/31501;** A61M 2005/2073
(25) En (26) En
(21) 24703209.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052772 05.02.2024
(87) WO 2024/165491 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155882
(54) • *KARTUSCHENTREIBER, MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *CARTRIDGE DRIVER, MEDICAMENT DELIVERY DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE CARTOUCHE, DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) LEE, Wen-Yen, Taoyuan, 338, TW
CHIOU, Meng-Jhen, Taoyuan City, 338, TW

A61M 5/20 → (51) ***A61M 5/315***

---

(51) ***A61M 5/24*** (11) **4 661 933 A1***
A61M 5/31 ***A61M 5/32***
A61M 5/34
(52) **A61M 5/2466; A61M 5/3204; A61M 5/345; A61M 5/347;** A61M 2005/2474; A61M 2005/3118
(25) En (26) En
(21) 24703208.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052764 05.02.2024
(87) WO 2024/165486 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444260 P
10.03.2023 EP 23161098
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG UND MEDIKAMENTENABGABEANORDNUNG*
• *MEDICAMENT DELIVERY DEVICE AND MEDICAMENT DELIVERY ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ET ENSEMBLE D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) SCOTT, Daniel, Deerfield Beach, Florida 33442, US

---

(51) ***A61M 5/31*** (11) **4 661 934 A2***
A61M 5/315 ***A61M 5/178***
(52) **A61M 25/10182**
(25) En (26) En
(21) 24753795.4 (22) 27.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013265 27.01.2024
(87) WO 2024/167699 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444605 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN FÜR EINE SPRITZENANORDNUNG MIT VARIABLER VERRIEGELUNG*
• *DEVICES AND METHODS FOR A VARIABLY LOCKING SYRINGE ASSEMBLY*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS POUR UN ENSEMBLE SERINGUE À VERROUILLAGE VARIABLE*
(71) Femasys Inc., 3950 Johns Creek Court, Suite 100, Suwanee, GA 30024, US
Lee-Sepsick, Kathy, 3950 Johns Creek Court Suite 100, Suwanee, Georgia 30024, US
Sipos, Jeremy, 3950 Johns Creek Court Suite 100, Suwanee, Georgia 30024, US
(72) LEE-SEPSICK, Kathy, Suwanee, Georgia 30024, US
SIPOS, Jeremy, Suwanee, Georgia 30024, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A61M 5/31 → (51) ***A61M 5/20***

A61M 5/31 → (51) ***A61M 5/24***

A61M 5/31 → (51) ***A61M 5/315***

A61M 5/31 → (51) ***A61M 5/32***

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **4 661 935 A1***
A61M 5/20 ***A61M 5/31***
A61M 5/32 ***A61M 5/50***
(52) **A61M 5/3157; A61M 5/5086;** A61M 5/2033; A61M 2005/2013; A61M 2005/3125; A61M 2005/3267; A61M 2205/3561; A61M 2205/43; A61M 2205/50; A61M 2205/581; A61M 2205/583
(25) En (26) En
(21) 24702761.8 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052198 30.01.2024
(87) WO 2024/165377 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155618
(54) • *INJEKTIONSVORRICHTUNG MIT VERSCHLUSSKAPPE*
• *AN INJECTION DEVICE COMPRISING A CLOSURE CAP*
• *DISPOSITIF D'INJECTION COMPRENANT UN CAPUCHON DE FERMETURE*
(71) Ypsomed AG, Brunnmattstraße 6, 3401 Burgdorf, CH
(72) BOSSHARD, Simon Martin, 3324 Hindelbank, CH
SCHRUL, Christian, 3400 Burgdorf, CH
BERNHARD, Mario, 3400 Burgdorf, CH
ZUMSTEIN, Dominik, 3014 Bern, CH

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **4 661 936 A1***
A61M 5/32
(52) **A61M 5/326; A61M 5/3157;** A61M 5/2033; A61M 2005/3261
(25) En (26) En
(21) 24703210.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052776 05.02.2024
(87) WO 2024/165493 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155881
(54) • *UNTERBAUGRUPPE FÜR EINE MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG, MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *SUB-ASSEMBLY FOR A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE, MEDICAMENT DELIVERY DEVICE, AND METHOD FOR OPERATING A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *SOUS-ENSEMBLE POUR UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT, DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) LEE, Wen-Yen, Taoyuan, 338, TW

A61M 5/315 → (51) ***A61M 5/20***

A61M 5/315 → (51) ***A61M 5/31***

---

(51) ***A61M 5/32*** (11) **4 661 937 A1***
A61M 5/31
(52) **A61M 5/3204;** A61M 2005/3104; A61M 2005/3109; A61M 2205/276; A61M 2205/8206
(25) En (26) En
(21) 24702139.7 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051795 25.01.2024
(87) WO 2024/165328 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155570
(54) • *KAPPENANORDNUNG EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *A CAP ASSEMBLY OF A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *ENSEMBLE CAPUCHON D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) STIEGLER, Alexander, Taoyuan, 338, TW
CARPENTER, Lucas, Taoyuan, 338, TW
HSIEH, Fuhan, Taoyuan, 338, TW

YIN, Ming-Ting, Taoyuan, 338, TW
BAKHTIYARI, Ali, Taoyuan City, 338, TW

(51) *A61M 5/32* (11) **4 661 938 A1***
(52) **A61M 5/3243; A61M 5/3213;** A61M 2205/8206; A61M 2205/8212; A61M 2205/8243
(25) En (26) En
(21) 24702141.3 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051800 25.01.2024
(87) WO 2024/165329 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155608
(54) • *UNTERBAUGRUPPE EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
• *A SUB-ASSEMBLY OF A MEDICAMENT DELIVERY DEVICE*
• *SOUS-ENSEMBLE D'UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT*
(71) SHL Medical AG, Gubelstrasse 22 PO Box 7710, 6302 Zug, CH
(72) STIEGLER, Alexander, Taoyuan, 338, TW
HUANG, Chun-Hsien, Taoyuan, 338, TW
CARPENTER, Lucas, Taoyuan, 338, TW

(51) *A61M 5/32* *A61M 5/158* *A61M 25/06* (11) **4 661 939 A2*** *A61M 5/34*
(52) **A61M 5/158;** A61M 5/14248; A61M 25/0631; A61M 2005/1585
(25) En (26) En
(21) 24753785.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012853 25.01.2024
(87) WO 2024/167678 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107866
(54) • *KATHETEREINFÜHRVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM EINFÜHREN EINES KATHETERS*
• *CATHETER INSERTION DEVICE AND METHOD OF INSERTING A CATHETER*
• *DISPOSITIF D'INSERTION DE CATHÉTER ET PROCÉDÉ D'INSERTION D'UN CATHÉTER*
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
Segit, Alexander, John, 139 Goodwin Rd., Eliot, ME 03903, US
Cole, Russell, Shepler, 310 Cedar Ln, River Vale, NJ 07675, US
(72) SEGIT, Alexander, John, Eliot, ME 03903, US
COLE, Russell, Shepler, River Vale, NJ 07675, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61M 5/32 → (51) *A61M 5/20*

A61M 5/32 → (51) *A61M 5/24*

A61M 5/32 → (51) *A61M 5/315*

A61M 5/34 → (51) *A61M 5/24*

A61M 5/34 → (51) *A61M 5/32*

A61M 5/42 → (51) *A61B 17/34*

A61M 5/50 → (51) *A61M 5/315*

(51) *A61M 15/00* (11) **4 661 940 A1***
(52) **A61M 11/02; A61M 13/00; B05B 11/062;** A61M 31/00; A61M 2202/064; A61M 2205/8225; A61M 2210/04; A61M 2210/0618; A61M 2210/0625; A61M 2210/0662; A61M 2210/1067; A61M 2210/1475
(25) En (26) En
(21) 24704377.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053108 07.02.2024
(87) WO 2024/165648 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155249
(54) • *VORRICHTUNG ZUR TOPISCHEN ABGABE VON KAPSELPULVER*
• *APPARATUS FOR TOPICAL DELIVERY OF CAPSULE POWDER*
• *APPAREIL D'ADMINISTRATION TOPIQUE DE POUDRE DE CAPSULE*
(71) The Materia Company Limited, Malta Life Sciences Park, LS2, Triq San Giljan, San Gwann, SGN 3000, MT
(72) DUCHOW, Christian Johannes Kilian, SGN 3000 San Gwann, MT
VIDALIS, Matthew, SGN 3000 San Gwann, MT
FARRUGIA, Russell, SGN 3000 San Gwann, MT
(74) Koriatopoulou, Konstantina, Lytis G.P. 144, 3rd September Street, 11251 Athens, GR

(51) *A61M 15/00* (11) **4 661 941 A2***
(52) **A61M 15/0043; A61M 15/0051;** A61M 11/002; A61M 11/003; A61M 15/0003; A61M 15/0026; A61M 15/0055; A61M 15/0075; A61M 2202/064
(25) En (26) En
(21) 24753815.0 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014004 01.02.2024
(87) WO 2024/167762 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483383 P
(54) • *SPANNMECHANISMEN ZUM ABZIEHEN EINER FOLIE VON EINEM BLISTERSTREIFEN ZUR VERWENDUNG IN TROCKENPULVERINHALATOREN*
• *TENSIONING MECHANISMS FOR PEELING A SHEET FROM A BLISTER STRIP FOR USE IN DRY POWDER INHALERS*
• *MÉCANISMES DE TENSION POUR DÉCOLLER UNE FEUILLE D'UNE BANDE ALVÉOLÉE THERMOFORMÉE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS DES INHALATEURS À POUDRE SÈCHE*
(71) Transpire Bio Inc., 2945 W. Corporate Lakes Blvd., Suite A, Weston, FL 33331, US
(72) EARWAKER, Thomas, Alexander, Leamington Spa, CV31 3EU, GB
ARMSTRONG, Zoe, Georgina, Leamington Spa, CV32 6AG, GB
NICHOLSON-LEWIS, Michael, Ray, Leamington Spa, CV32 7PB, GB
JONES, Matthew, Meredith, Warwick, CV34 6AU, GB
WANG, Jianye, St. Albans, AL4 9LZ, GB
SENIOR, James, Alexander, Warwick, CV34 6QE, GB
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

(51) *A61M 15/00* (11) **4 661 942 A2***
(52) **A61M 15/0026; A61M 15/0051; A61M 15/0075; G06M 1/248;** A61M 11/002; A61M 11/003; A61M 15/0043; A61M 15/0055; A61M 2202/064
(25) En (26) En
(21) 24753817.6 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014017 01.02.2024
(87) WO 2024/167764 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483393 P
(54) • *DOSISZÄHLERUNTERANORDNUNGEN ZUR VERWENDUNG IN TROCKENPULVERINHALATOREN*
• *DOSE COUNTER SUBASSEMBLIES FOR USE IN DRY POWDER INHALERS*
• *SOUS-ENSEMBLES DE COMPTEUR DE DOSE DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS DES INHALATEURS DE POUDRE SÈCHE*
(71) Transpire Bio Inc., 2945 W. Corporate Lakes Blvd., Suite A, Weston, FL 33331, US
(72) EARWAKER, Thomas Alexander, Leamington Spa, CV31 3EU, GB
ARMSTRONG, Zoe Georgina, Leamington Spa, CV32 6AG, GB
NICHOLSON-LEWIS, Michael Ray, Leamington Spa, CV32 7PB, GB
JONES, Michael Meredith, Warwick, CV34 6AU, GB
WANG, Jianye, St. Albans, AL4 9LZ, GB
SENIOR, James Alexander, Warwick, CV34 6QE, GB
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

A61M 15/06 → (51) *A24B 15/28*

A61M 16/00 → (51) *A61B 8/08*

(51) *A61M 16/06* (11) **4 661 943 A2***
(52) **A61M 16/0672; A61M 16/0683;** A61M 2202/0208; A61M 2205/42
(25) En (26) En
(21) 24754027.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014880 07.02.2024
(87) WO 2024/168085 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443914 P
(54) • *NASENKANÜLE*
• *NASAL CANNULA*
• *CANULE NASALE*
(71) Effortless Oxygen, LLC, 251 E. Sierra Dr., Phoenix, AZ 85012, US
(72) METELITS, Joel B., Phoenix, Arizona 85012, US
UPHAM, Lisa M., Phoenix, Arizona 85012, US
AHMAD, Samir S., Phoenix, Arizona 85012, US
(74) van Dam, Vincent, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag,

NL

A61M 21/00 → (51) *A61B 5/12*

(51) *A61M 25/00* *A61M 29/00* (11) **4 661 944 A1*** *A61M 25/06*
(52) **A61M 25/0097;** A61M 25/0662; A61M 29/00; A61M 39/1011; A61M 2025/0006
(25) En (26) En
(21) 24713134.5 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015361 12.02.2024
(87) WO 2024/173227 2024/34 22.08.2024
(30) 13.02.2023 US 202363445090 P
(54) • *MEHRTEILIGE MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN MIT VERRIEGELUNGSMECHANISMUS*
• *MULTI-PART MEDICAL DEVICES WITH LOCKING MECHANISM*
• *DISPOSITIFS MÉDICAUX EN PLUSIEURS PARTIES AVEC MÉCANISME DE FIXATION*
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
Boston Scientific Medical Device Limited, Ballybrit Business Park, Galway, IE
(72) DAVIS, Ryan Robert, Plymouth, Minnesota 55446, US
ARNETT, Jeffery D., Gilbert, Arizona 85297, US
TOMAR, Peeyush, Muzaffarnagar, 251001, IN
SHARMA, Neeraj Kumar, New Delhi 110058, IN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61M 25/00 → (51) *A61B 17/34*

A61M 25/00 → (51) *A61M 25/01*

A61M 25/00 → (51) *A61N 7/00*

(51) *A61M 25/01* *A61M 25/00* (11) **4 661 945 A1***
(52) **A61M 25/0662; A61M 25/0021; A61M 25/0023;** A61M 25/0045; A61M 25/005; A61M 2025/0175
(25) En (26) En
(21) 24747810.0 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012949 25.01.2024
(87) WO 2024/159013 2024/31 02.08.2024
(30) 25.01.2023 US 202363481598 P
(54) • *FÜHRUNGSKATHETER*
• *GUIDE CATHETER*
• *CATHÉTER DE GUIDAGE*
(71) Stallion Catheter, Inc., 610 Faye Ln, Redondo Beach, CA 90277, US
(72) SINGH, Himanshu, Redondo Beach, California 90277, US
PARIKH, Rushi Vrajmohan, Redondo Beach, California 90277, US
CHACKO, Yohan, Redondo Beach, California 90277, US
FISHER, Andrew, Brooklyn Park, Minnesota 55445, US
YOUNGBERG, Bruce, Brooklyn Park, Minnesota 55445, US
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

A61M 25/06 → (51) *A61M 25/00*

A61M 25/06 → (51) *A61M 5/32*

A61M 25/09 → (51) *A61B 5/0215*

A61M 25/09 → (51) *A61B 8/12*

A61M 29/00 → (51) *A61M 25/00*

A61M 31/00 → (51) *A61C 5/00*

A61M 35/00 → (51) *A61M 3/02*

A61M 37/00 → (51) *A61B 17/34*

A61M 37/00 → (51) *A61B 8/08*

A61M 37/00 → (51) *A61K 9/00*

A61M 39/08 → (51) *A61B 5/22*

A61M 39/10 → (51) *A61B 5/22*

A61M 60/00 → (51) *A61M 60/90*

(51) *A61M 60/135* *A61M 60/152* *A61M 60/295* *A61M 60/843* *A61M 60/882* *A61F 2/06* (11) **4 661 946 A1*** *A61M 60/274* *A61M 60/837* *A61M 60/861* *A61B 17/11*
(52) **A61M 60/135; A61F 2/06; A61F 2/07; A61M 60/152; A61M 60/274; A61M 60/295; A61M 60/837; A61M 60/843; A61M 60/861; A61M 60/882;** A61B 17/11; A61B 2017/1107; A61B 2017/1139; A61F 2002/068; A61F 2250/0003
(25) En (26) En
(21) 24719736.1 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020019 14.03.2024
(87) WO 2024/205937 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 US 202363492185 P
(54) • *LUNGENSHUNTS*
• *PULMONARY SHUNTS*
• *SHUNTS PULMONAIRES*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) CHANG, Arvin T., Irvine, California 92614, US
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61M 60/152 → (51) *A61M 60/135*

A61M 60/274 → (51) *A61M 60/135*

A61M 60/295 → (51) *A61M 60/135*

A61M 60/38 → (51) *A61M 60/90*

(51) *A61M 60/515* *A61M 60/531* (11) **4 661 947 A1***
(52) **A61M 60/515; A61M 60/13; A61M 60/237; A61M 60/816; A61M 60/831**
(25) En (26) En
(21) 24703047.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052767 05.02.2024
(87) WO 2024/165489 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155389
(54) • *BLUTPUMPENSYSTEM*
• *BLOOD PUMP SYSTEM*
• *POMPE D'ASSISTANCE CIRCULATOIRE*
(71) Abiomed Europe GmbH, Neuenhofer Weg 3, 52074 Aachen, DE
(72) LUNZE, Katrin, 52074 Aachen, DE
NIX, Christoph, 52074 Aachen, DE
(74) Wittmer, Maximilian, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE

A61M 60/531 → (51) *A61M 60/515*

A61M 60/837 → (51) *A61M 60/135*

A61M 60/843 → (51) *A61M 60/135*

A61M 60/861 → (51) *A61M 60/135*

A61M 60/882 → (51) *A61M 60/135*

(51) *A61M 60/90* *A61M 60/00* *A61M 1/14* (11) **4 661 948 A2*** *A61M 60/38*
(52) **A61M 1/3659; A61M 1/3653; A61M 1/3666**
(25) En (26) En
(21) 24753968.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014729 07.02.2024
(87) WO 2024/167997 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444408 P
(54) • *ECMO- UND LV-ENTLADESYSTEM*
• *ECMO AND LV UNLOADING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DÉCHARGEMENT ECMO ET LV*
(71) Abiomed, Inc., 22 Cherry Hill Drive, Danvers, MA 01923, US
(72) KORKUCH, Christopher, Danvers, MA 01923, US
(74) Wittmer, Maximilian, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE

(51) *A61N 1/02* *A61N 1/05* (11) **4 661 949 A2*** *A61N 1/36*
(52) **A61N 1/36125; A61N 1/378; A61N 1/3787**
(25) En (26) En
(21) 24753872.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014508 05.02.2024
(87) WO 2024/167868 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443669 P

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR COMPLIANCE-STEUERUNG BEI MEDIZINISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR COMPLIANCE CONTROL IN MEDICAL DEVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE DE CONFORMITÉ DANS DES DISPOSITIFS MÉDICAUX*
(71) Iota Biosciences, Inc., 400 Wind River Way, Alameda, CA 94501, US
(72) KARIMI, Yasha, Alameda, California 94501, US
GRIFFIN, Dwight David, Alameda, California 94501, US
WEERAKOON, Pujitha, Alameda, California 94501, US
MUKKANNAIAH, Maruthi, Alameda, California 94501, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61N 1/04*** ***A61N 1/36*** (11) **4 661 950 A2*** ***A61N 1/40***
(52) **A61N 1/36002; A61N 1/0476; A61N 1/36034; A61N 1/40**
(25) En (26) En
(21) 24705569.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051134 07.02.2024
(87) WO 2024/166015 2024/33 15.08.2024
(88) 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444725 P
(54) • *SEQUENZIELLE POSITIONIERUNG VON SÄTZEN VON ELEKTRODENARRAYS AN NICHT ÜBERLAPPENDEN POSITIONEN ZUR LINDERUNG VON HAUTIRRITATIONEN WÄHREND EINER TUMORBEHANDLUNGSFELDTHERAPIE*
• *SEQUENTIALLY POSITIONING SETS OF ELECTRODE ARRAYS AT NONOVERLAPPING POSITIONS TO AMELIORATE SKIN IRRITATION DURING TUMOR TREATING FIELDS (TTFIELDS) THERAPY*
• *KITS À POSITIONNEMENT SUCCESSIF DE RÉSEAUX D'ÉLECTRODES À DES POSITIONS NON CHEVAUCHANTES POUR ATTÉNUER LES IRRITATIONS CUTANÉES PENDANT UNE THÉRAPIE DE DÉLIVRANCE DE CHAMPS ÉLECTRIQUES ANTI-TUMORAUX (APPELÉE TTFIELDS)*
(71) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, CH
(72) NAHSHONI, Avishai, 31905 Haifa, IL
ZEEVI, Oshrit, 31905 Haifa, IL
SHAPIRA, Nadav, 31905 Haifa, IL
(74) Boden, Keith McMurray, Vertus Professional Services Ltd 1 Highlands Road, Reigate, RH2 0LA, GB

A61N 1/05 →(51) ***A61N 1/02***

A61N 1/05 →(51) ***A61N 1/36***

A61N 1/05 →(51) ***A61N 5/06***

A61N 1/08 →(51) ***A61B 5/22***

---

(51) ***A61N 1/36*** ***A61B 5/11*** ***A61B 5/00*** (11) **4 661 951 A1*** ***A61B 5/113***
(52) **A61N 1/3611; A61B 5/1116; A61B 5/113; A61B 5/4809; A61B 5/4818; A61B 5/686; A61N 1/36139;** A61B 2562/0219
(25) En (26) En
(21) 23848351.5 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/085770 22.12.2023
(87) WO 2024/167588 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483686 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON OBSTRUKTIVER SCHLAFAPNOE MIT AUTOMATISCHEN STARTS UND STOPPS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR TREATING OBSTRUCTIVE SLEEP APNEA WITH AUTOMATIC STARTS AND STOPS*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES DE TRAITEMENT DE L'APNÉE OBSTRUCTIVE DU SOMMEIL AVEC DÉMARRAGES ET ARRÊTS AUTOMATIQUES*
(71) The Alfred E. Mann Foundation for Scientific Research, 25134 Rye Canyon Loop, Suite 200, Valencia, CA 91355, US
(72) SHELTON, Brian Michael, Valencia, California 91355, US
GREENBERG, Robert J., Valencia, California 91355, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61N 1/36*** ***A61N 1/372*** ***A61N 1/05*** (11) **4 661 952 A1*** ***A61N 1/378***
(52) **A61N 1/3787; A61N 1/36078; A61N 1/3611; A61N 1/37229;** A61N 1/0548; A61N 1/0551
(25) En (26) En
(21) 24711417.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015058 08.02.2024
(87) WO 2024/168189 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483961 P
(54) • *DRAHTLOSE STROMÜBERTRAGUNG*
• *WIRELESS POWER TRANSFER*
• *TRANSFERT D'ÉNERGIE SANS FIL*
(71) XII Medical, Inc., 32980 Alvaro-Niles Rd. Suites 854-856, Union City, CA 94587, US
(72) CAPARSO, Anthony, V., Union City, CA 94587, US
YOUNG, Steven, M., Ann Arbor, MI 48105, US
WITTIBSCHLAGER, Paul, F., Macedonia, OH 44056, US
NASSIF, Rabih, Union City, CA 94587, US
BANWAIT, Paramjit, S., Union City, CA 94587, US
PETSKO, David, Akron, OH 44313, US
SPOOR, Travis, M., Union City, CA 94587, US
AVESTRUZ, Al-Thaddeus, Ann Arbor, MI 48105, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A61N 1/36 →(51) ***A61N 1/02***

A61N 1/36 →(51) ***A61N 1/04***

A61N 1/36 →(51) ***A61N 5/06***

---

(51) ***A61N 1/362*** ***A61N 1/368*** (11) **4 661 953 A1***
(52) **A61N 1/3624; A61N 1/3688**
(25) En (26) En
(21) 24703027.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052508 01.02.2024
(87) WO 2024/165418 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155343
(54) • *IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT VERBESSERTEM LANGZEITMODUS BEI VORHOF-TACHYKARDIEN*
• *IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE WITH IMPROVED LONG-TERM MODE APPLIED IN CASE OF ATRIAL TACHYCARDIA*
• *DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE À MODE À LONG TERME AMÉLIORÉ APPLIQUÉ EN CAS DE TACHYCARDIE AURICULAIRE*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) BECKER, Frank, 10409 Berlin, DE
THEILER, Tobias, 10829 Berlin, DE
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

A61N 1/362 →(51) ***A61N 1/365***

---

(51) ***A61N 1/365*** ***A61B 7/00*** ***A61N 1/37*** (11) **4 661 954 A1*** ***A61N 1/362*** ***A61N 1/372***
(52) **A61N 1/3627; A61B 7/04; A61N 1/36578; A61N 1/3702;** A61N 1/37247; A61N 1/37258
(25) En (26) En
(21) 24714052.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014562 06.02.2024
(87) WO 2024/167886 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443833 P
(54) • *LEITUNGSSYSTEMSTIMULATION AUF DER BASIS VON HERZTÖNEN*
• *CONDUCTION SYSTEM PACING BASED ON HEART SOUNDS*
• *STIMULATION DE SYSTÈME DE CONDUCTION BASÉE SUR DES BRUITS CARDIAQUES*
(71) Cardiac Pacemakers, Inc., 4100 Hamline Avenue North, St. Paul, Minnesota 55112-5798, US
(72) GOFTARI, Mojgan, Shoreview, Minnesota 55126, US
SHUTE, Jonathan Bennett, Eagan, Minnesota 55122, US
AVERINA, Viktoria A., Shoreview, Minnesota 55126, US
THAKUR, Pramodsingh Hirasingh, Woodbury, Minnesota 55129, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

A61N 1/368 →(51) ***A61N 1/362***

A61N 1/37 →(51) ***A61N 1/365***

---

(51) ***A61N 1/372*** ***A61N 1/378*** ***H02J 50/90*** (11) **4 661 955 A1*** ***H02J 50/10*** ***A61N 1/375***
(52) **A61N 1/3787; A61N 1/37229; H01F 38/14; H02J 7/02; H02J 50/005; H02J 50/10; H02J 50/90;**

A61B 2560/0219; A61N 1/3756; H02J 2310/23
(25) De (26) De
(21) 23728615.8 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/062522 10.05.2023
(87) WO 2024/165185 2024/33 15.08.2024
(30) 11.02.2023 DE 102023201136
(54) • *ELEKTRONISCHES IMPLANTAT*
• *ELECTRONIC IMPLANT*
• *IMPLANT ÉLECTRONIQUE*
(71) Mehnert, Walter, Grillparzerstrasse 6, 85521 Ottobrunn, DE
Theil, Thomas, Alte Traubinger Str. 5, 82340 Feldafing, DE
Reimann, Rainer, Eyacher Str. 46A, 82386 Oberhausen (bei Peissenberg), DE
(72) MEHNERT, Walter, 85521 Ottobrunn, DE
THEIL, Thomas, 82340 Feldafing, DE
(74) Kilian Kilian & Partner mbB, Zielstattstraße 23a, 81379 München, DE

---

(51) ***A61N 1/372*** (11) **4 661 956 A1***
A61N 1/378 ***H02J 50/10***
A61N 1/375
(52) **A61N 1/37229; A61N 1/3787; H02J 50/10;** A61B 2560/0219; A61N 1/37205; A61N 1/3756; H02J 50/90; H02J 2310/23
(25) De (26) De
(21) 23728616.6 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/062523 10.05.2023
(87) WO 2024/165186 2024/33 15.08.2024
(30) 11.02.2023 DE 102023201135
(54) • *ELEKTRONISCHES IMPLANTAT*
• *ELECTRONIC IMPLANT*
• *IMPLANT ÉLECTRONIQUE*
(71) Mehnert, Walter, Grillparzerstrasse 6, 85521 Ottobrunn, DE
Theil, Thomas, Alte Traubinger Str. 5, 82340 Feldafing, DE
Reimann, Rainer, Eyacher Str. 46A, 82386 Oberhausen (bei Peissenberg), DE
(72) MEHNERT, Walter, 85521 Ottobrunn, DE
THEIL, Thomas, 82340 Feldafing, DE
(74) Kilian Kilian & Partner mbB, Zielstattstraße 23a, 81379 München, DE

A61N 1/372 → (51) ***A61N 1/36***

A61N 1/372 → (51) ***A61N 1/365***

A61N 1/372 → (51) ***G16H 40/40***

A61N 1/375 → (51) ***A61N 1/372***

A61N 1/378 → (51) ***A61N 1/36***

A61N 1/378 → (51) ***A61N 1/372***

---

(51) ***A61N 1/39*** (11) **4 661 957 A1***
(52) **A61N 1/3987; A61N 1/3904; A61N 1/3918**
(25) En (26) En
(21) 24719726.2 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019904 14.03.2024
(87) WO 2024/192229 2024/38 19.09.2024
(30) 16.03.2023 US 202363490599 P
(54) • *EXTERNE DOPPELSEQUENTIELLE DEFIBRILLATION UND VEKTORÄNDERUNG*
• *DOUBLE SEQUENTIAL EXTERNAL DEFIBRILLATION AND VECTOR CHANGE*
• *DÉFIBRILLATION EXTERNE SÉQUENTIELLE DOUBLE ET CHANGEMENT DE VECTEUR*
(71) Zoll Medical Corporation, 269 Mill Road, Chelmsford Massachusetts 01824-4105, US
(72) BUTLER, Gideon D.H., Portsmouth, New Hampshire 03801, US
GIACOMETTI, Paolo, Grafton, Massachusetts 01536, US
STEVER, Timothy F., Lowell, Massachusetts 01854, US
RITSCHER, Hana Khalil, Burlington, Massachusetts 01803, US
GOLDMAN, Dan E., Shrewsbury, Massachusetts 01545, US
LAMPE, Joshua W., Groton, Massachusetts 01450, US
FREEMAN, Gary A., Waltham, Massachusetts 02452, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61N 1/39 → (51) ***G16H 40/40***

A61N 1/40 → (51) ***A61N 1/04***

A61N 5/00 → (51) ***A61K 51/08***

---

(51) ***A61N 5/06*** (11) **4 661 958 A1***
A61N 5/067
(52) **A61N 5/0625; A61N 5/067;** A61N 5/062; A61N 2005/0626; A61N 2005/0628
(25) En (26) En
(21) 24702389.8 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050023 22.01.2024
(87) WO 2024/165787 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165645
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ADAPTIVEN LICHTFRAKTIONIERUNG IN DER PHOTOTHERAPIE*
• *APPARATUS AND A METHOD FOR ADAPTIVE LIGHT FRACTIONATION IN PHOTOTHERAPY*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FRACTIONNEMENT ADAPTATIF DE LA LUMIÈRE EN PHOTOTHÉRAPIE*
(71) Modulight Corporation, Hermiankatu 22, 33720 Tampere, FI
(72) TANILA, Timo, 33480 Ylöjärvi, FI
PERTTILÄ, Robert, 33540 Tampere, FI
UUSIMAA, Petteri, 33820 Tampere, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

---

(51) ***A61N 5/06*** (11) **4 661 959 A1***
A61B 90/98 ***A61F 2/28***
A61N 1/36 ***A61N 1/05***
(52) **A61N 5/0622; A61F 2/2875; A61N 1/0456; A61N 1/0531; A61N 1/36025; A61N 1/36082;** A61F 2002/30062; A61F 2002/30079; A61F 2002/3009; A61F 2002/30677; A61N 5/0601; A61N 2005/0626; A61N 2005/063
(25) En (26) En
(21) 24708337.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015203 09.02.2024
(87) WO 2024/168268 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444356 P
30.11.2023 US 202363604206 P
(54) • *PHOTOBIOMODULATION UND ELEKTRISCHE MODULATION EINES ZIELBEREICHS DES GEHIRNS DURCH EIN ELEKTROOPTISCHES SCHÄDELFENSTER*
• *PHOTOBIOMODULATION AND ELECTRICAL MODULATION OF A TARGET AREA OF THE BRAIN THROUGH AN ELECTRO-OPTICAL CRANIAL WINDOW*
• *PHOTOBIOMODULATION ET MODULATION ÉLECTRIQUE D'UNE ZONE CIBLE DU CERVEAU À TRAVERS UNE FENÊTRE CRÂNIENNE ÉLECTRO-OPTIQUE*
(71) CASE WESTERN RESERVE UNIVERSITY, 10900 Euclid Avenue, Cleveland, Ohio 44106, US
(72) MOFFITT, Michael, Cleveland, Ohio 44106, US
JENKINS, Michael, Cleveland, Ohio 44106, US
(74) Hannke, Christian, Hannke Bittner & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Prüfeninger Straße 1 93049 Regensburg, DE

A61N 5/067 → (51) ***A61N 5/06***

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 661 960 A1***
(52) **A61N 5/1042;** A61B 2018/00285; A61B 2018/00547; A61B 2090/0481; A61M 25/1011; A61M 2025/1079; A61N 2005/1003; A61N 2005/1087; A61N 2005/1094
(25) En (26) En
(21) 24711418.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015112 09.02.2024
(87) WO 2024/168217 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484237 P
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *MEDICAL DEVICES, SYSTEMS, AND RELATED METHODS*
• *DISPOSITIFS MÉDICAUX, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) BENNETT, Evan, Minneapolis, Minnesota 55418, US
MORA ALVARADO, Aldo, Alajuela, 4050, CR
ESQUIVEL DAVANZO, Ricardo Andres, Cartago, 30701, CR
RUBESCH, Timothy Lawrence, Blaine, Minnesota 55434, US
FADLOVICH, Peter, Minnetonka, Minnesota 55305, US
ABOYER, Lawrence, Indianapolis, Indiana 46222, US
O'REILLY, Paige, Mendota Heights, Minnesota 55118, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

(51) *A61N 5/10* *G06T 7/00* *G16H 10/40* (11) **4 661 961 A1***
(52) **A61N 5/1037; A61N 5/1049; G06T 7/0012; G06T 7/0014; G06T 7/248; G06T 7/251; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 50/20;** G06T 7/246
(25) En (26) En
(21) 24723489.1 (22) 29.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/061760 29.04.2024
(87) WO 2025/228504 2025/45 06.11.2025
(54) • *WEICHGEWEBELOKALISIERUNG IN DER STRAHLENBEHANDLUNG UNTER VERWENDUNG ÄHNLICHER BEWEGUNGSMUSTER*
• *SOFT TISSUE LOCALIZATION IN RADIATION TREATMENT USING SIMILAR MOVEMENT PATTERNS*
• *LOCALISATION DE TISSU MOU DANS UN TRAITEMENT PAR RAYONNEMENT À L'AIDE DE MOTIFS DE MOUVEMENT SIMILAIRES*
(71) Brainlab SE, Olof-Palme-Straße 9, 81829 München, DE
(72) BERLINGER, Kajetan, Munich, DE
FREISLEDERER, Philipp, Munich, DE
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

---

(51) *A61N 5/10* (11) **4 661 962 A1***
(52) **A61N 5/1077; A61N 5/10;** A61N 2005/1087
(25) En (26) En
(21) 24754131.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015164 09.02.2024
(87) WO 2024/168245 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484082 P
(54) • *PULSIERTE INTENSITÄTSMODULIERTE PROTONENTHERAPIE MIT REDUZIERTER DOSIS ZUR ERNEUTEN BESTRAHLUNG VON MALIGNITÄTEN DES ZENTRALEN NERVENSYSTEMS*
• *PULSED REDUCED DOSE RATE INTENSITY MODULATED PROTON THERAPY FOR REIRRADIATION OF CENTRAL NERVOUS SYSTEM MALIGNANCIES*
• *PROTONTHÉRAPIE AVEC MODULATION D'INTENSITÉ À BAS DÉBIT DE DOSE PULSÉ POUR RÉIRRADIATION DE MALIGNITÉS DU SYSTÈME NERVEUX CENTRAL*
(71) Baptist Health South Florida, Inc., 6855 Red Road, Suite 600, Coral Gables, Florida 33143, US
(72) MEHTA, Minesh, Coral Gables, Florida 33143, US
GUTIERREZ, Alonso, Coral Gables, Florida 33143, US
KOTECHA, Rupesh, Coral Gables, Florida 33143, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

A61N 5/10 → (51) *C07K 16/28*

---

(51) *A61N 7/00* *A61B 18/00* (11) **4 661 963 A1***
A61B 17/22 *A61M 25/00* *A61N 7/02*
A61B 18/02
(52) **A61N 7/022; A61B 17/2202; A61M 25/0026; A61M 25/0032; A61N 7/00;** A61B 2018/00029; A61B 2018/00166; A61B 2018/00345; A61B 2018/00994; A61B 2018/0212; A61M 25/007; A61M 2025/004; A61M 2025/0059; A61N 2007/0078
(25) En (26) En
(21) 24713123.8 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015332 12.02.2024
(87) WO 2024/173209 2024/34 22.08.2024
(30) 13.02.2023 US 202363445184 P
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG ZUR ULTRASCHALLUNTERSTÜTZTEN ARZNEIMITTELABGABE*
• *MEDICAL DEVICE FOR ULTRASOUND-ASSISTED DRUG DELIVERY*
• *DISPOSITIF MÉDICAL POUR ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ASSISTÉE PAR ULTRASONS*
(71) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) MONTAG, Benjamin, Delano, Minnesota 55328, US
GENSTLER, Curtis Cornell, Snohomish, Washington 98290, US
CZYSCON, Joseph, Elk River, Minnesota 55330, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61N 7/00 → (51) *A61F 9/007*

A61N 7/02 → (51) *A61F 9/007*

A61N 7/02 → (51) *A61N 7/00*

A61N 7/02 → (51) *G03B 42/06*

A61P 1/00 → (51) *A23L 33/115*

A61P 1/00 → (51) *A23L 33/21*

A61P 1/02 → (51) *A61C 5/00*

A61P 1/04 → (51) *C07K 16/00*

A61P 1/14 → (51) *A23K 20/105*

A61P 1/16 → (51) *A61K 31/44*

A61P 3/00 → (51) *A61K 9/50*

A61P 3/00 → (51) *C07D 207/12*

A61P 3/00 → (51) *C07F 9/6571*

A61P 3/02 → (51) *A61K 33/26*

A61P 3/04 → (51) *A61K 31/08*

A61P 3/04 → (51) *A61K 38/06*

A61P 3/04 → (51) *A61K 38/39*

A61P 3/06 → (51) *A61K 31/08*

A61P 3/06 → (51) *A61K 31/397*

A61P 3/06 → (51) *A61K 38/39*

A61P 3/08 → (51) *A61F 2/02*

A61P 3/08 → (51) *A61K 9/00*

A61P 3/10 → (51) *A61K 31/08*

A61P 3/10 → (51) *A61K 38/06*

A61P 3/10 → (51) *A61K 38/39*

A61P 3/10 → (51) *A61K 9/00*

A61P 3/10 → (51) *C07D 401/14*

A61P 5/02 → (51) *C07F 9/6571*

A61P 5/06 → (51) *C07F 9/6571*

A61P 5/48 → (51) *A61F 2/02*

A61P 7/00 → (51) *A61K 31/4045*

A61P 7/00 → (51) *A61K 48/00*

A61P 7/06 → (51) *A61K 33/26*

A61P 9/00 → (51) *A61K 31/397*

A61P 9/00 → (51) *A61K 38/17*

A61P 9/00 → (51) *C07D 401/04*

A61P 9/00 → (51) *C07D 417/14*

A61P 9/00 → (51) *C07F 9/6571*

A61P 9/10 → (51) *A61K 31/145*

A61P 9/10 → (51) *A61K 31/4045*

---

(51) *A61P 11/00* *A61P 17/00* *C07C 317/32* *C07D 211/96* *C07D 401/12* *C07D 471/04* *C07D 209/34* (11) **4 661 964 A1***
A61P 37/00 *C07D 209/42* *C07D 213/81* *C07D 401/14* *A61K 31/4523* *C07D 487/04*
(52) **C07D 209/42; A61P 11/00; A61P 17/00; A61P 37/00; C07C 317/44; C07D 209/34; C07D 211/96; C07D 213/81; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 471/04; C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 24703199.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052678 05.02.2024
(87) WO 2024/165453 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155010
10.10.2023 EP 23202551
(54) • *VERBINDUNGEN ALS CCR6-INHIBITOREN*
• *COMPOUNDS AS CCR6 INHIBITORS*
• *COMPOSÉS UTILISÉS EN TANT QU'INHIBITEURS DE CCR6*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) BAUTISTA SARMIENTO, Lady Johanna, 5349 AB Oss, NL
CALS, Joseph Maria Gerardus Barbara, 5349 AB Oss, NL
DE BROUWER, Johanna Hendrika Angelique, 5349 AB Oss, NL
DE KIMPE, Vera, 5349 AB Oss, NL
DERETEY, Eugen, 5349 AB Oss, NL

LAZO MORI, Alger Ayrton, 5349 AB Oss, NL
MANDERS, Daan Marten Jorrit, 5349 AB Oss, NL
NABUURS, Sander Bernardus, 5349 AB Oss, NL
(74) Schirlin, Julien, F. Hoffmann-La Roche AG CLP - Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

A61P 11/00	→ (51)	*C07D 417/14*
A61P 11/06	→ (51)	*A61K 31/08*

(51) *A61P 13/12* *C07K 14/075* (11) **4 661 965 A1***
C12N 15/864
(52) **C12N 15/86; A61K 48/0041; C07K 14/005;** A61P 13/12; C12N 2750/14122; C12N 2750/14143; C12N 2750/14145
(25) En (26) En
(21) 24781684.6 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021323 25.03.2024
(87) WO 2024/206226 2024/40 03.10.2024
(30) 25.03.2023 US 202363492224 P
17.05.2023 US 202363502917 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT NIERENTROPEN AAVS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *COMPOSITIONS COMPRISING KIDNEY-TROPIC AAVS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *COMPOSITIONS CONTENANT DES VAA RÉNOTROPES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Duke University, 2812 Erwin Road, Suite 406, Durham, NC 27705, US
(72) ASOKAN, Aravind, Durham, North Carolina 27705, US
ROSALES, Alan, Durham, North Carolina 27705, US
GAO, Qimeng, Durham, North Carolina 27705, US
BARBAS, Andrew, Durham, North Carolina 27705, US
(74) Harris, Oliver John Richard, Novagraaf UK Centrum Norwich Research Park Colney Lane, Norwich NR4 7UG, GB

A61P 13/12	→ (51)	*A61K 31/497*
A61P 15/00	→ (51)	*C07D 207/12*
A61P 17/00	→ (51)	*A61K 35/38*
A61P 17/00	→ (51)	*A61K 8/99*
A61P 17/00	→ (51)	*A61K 9/00*
A61P 17/00	→ (51)	*A61P 11/00*
A61P 17/02	→ (51)	*A61K 38/18*
A61P 17/02	→ (51)	*A61K 9/00*
A61P 19/02	→ (51)	*C07K 14/705*
A61P 25/00	→ (51)	*A61K 31/375*
A61P 25/00	→ (51)	*A61K 35/38*
A61P 25/00	→ (51)	*A61K 47/69*
A61P 25/00	→ (51)	*A61K 9/20*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 207/12*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 471/14*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 487/04*
A61P 25/02	→ (51)	*C07D 487/04*
A61P 25/04	→ (51)	*A61K 31/13*
A61P 25/04	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 25/04	→ (51)	*C07K 14/705*
A61P 25/08	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 25/08	→ (51)	*A61K 9/20*
A61P 25/16	→ (51)	*A61K 31/198*
A61P 25/16	→ (51)	*C07D 471/14*
A61P 25/16	→ (51)	*C07D 487/04*
A61P 25/18	→ (51)	*C07D 487/04*
A61P 25/22	→ (51)	*A61K 31/13*
A61P 25/22	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 25/24	→ (51)	*A61K 31/13*
A61P 25/24	→ (51)	*A61K 31/404*
A61P 25/24	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 25/24	→ (51)	*A61K 9/20*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 31/05*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 31/192*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 31/404*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 35/30*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 38/08*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 9/20*
A61P 25/28	→ (51)	*C07D 471/14*
A61P 25/28	→ (51)	*C07D 487/04*
A61P 25/28	→ (51)	*C12N 5/074*
A61P 25/32	→ (51)	*A61K 31/13*
A61P 25/32	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 25/34	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 25/36	→ (51)	*A61K 31/675*
A61P 27/00	→ (51)	*A61K 9/51*
A61P 27/00	→ (51)	*C07D 207/12*
A61P 27/02	→ (51)	*A61K 31/4174*
A61P 27/02	→ (51)	*A61K 38/17*
A61P 27/02	→ (51)	*C07D 231/56*
A61P 27/06	→ (51)	*A61K 31/4174*
A61P 27/06	→ (51)	*A61K 9/51*
A61P 27/12	→ (51)	*A61K 9/51*

(51) *A61P 29/00* *A61P 35/00* *C07D 239/42* *C07D 401/14* *C07D 405/12* *C07D 409/14* *A61K 31/506* (11) **4 661 966 A1***
A61P 37/00 *C07D 401/04* *C07D 403/04* *C07D 405/14* *A61K 31/505*
(52) **C07D 401/04; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 37/00; C07D 239/42; C07D 401/14; C07D 403/04; C07D 405/12; C07D 405/14; C07D 409/14**
(25) En (26) En
(21) 24713543.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014466 05.02.2024
(87) WO 2024/167848 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483467 P
(54) • *VERBINDUNGEN, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *COMPOUNDS, COMPOSITIONS, AND METHODS OF USE THEREOF*
• *COMPOSÉS, COMPOSITIONS ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Type6 Therapeutics, Inc., 48 Los Pinos Spur, Nicasio, California 94946, US
(72) KISS, Gert, Nicasio, California 94946, US
BRIDGES, Alexander J., Nicasio, California 94946, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *A61P 29/00* *A61K 36/00* *A61K 9/06* (11) **4 661 967 A2***
A61K 36/28
(52) **A61K 9/0014; A61K 9/7038; A61K 31/045; A61K 31/122; A61K 36/235; A61K 36/28; A61K 36/53; A61K 36/54; A61K 36/61; A61K 36/63; A61K 36/67; A61K 36/758; A61K 36/81; A61K 36/9066**
(25) En (26) En
(21) 24764609.4 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017899 29.02.2024
(87) WO 2024/182624 2024/36 06.09.2024
(88) 10.10.2024
(30) 01.03.2023 US 202363487751 P
(54) • *TOPISCHE SCHMERZLINDERNDE ZUSAMMENSETZUNG*
• *TOPICAL PAIN RELIEF COMPOSITION*
• *COMPOSITION TOPIQUE POUR SOULAGER LA DOULEUR*
(71) Achelon, Inc., 1640 Steinhart Ave., Redondo Beach, California 90278, US
(72) DAWKINS, Manju Chacko, Redondo Beach, California 90278, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

A61P 29/00	→ (51)	*A61K 31/221*
A61P 29/00	→ (51)	*C07D 471/14*
A61P 29/00	→ (51)	*C07K 14/705*

A61P 29/00 →(51) *C07K 16/00*

A61P 31/00 →(51) *C07D 498/22*

A61P 31/04 →(51) *A61K 47/64*

A61P 31/04 →(51) *A61K 9/51*

A61P 31/04 →(51) *C07K 14/195*

A61P 31/04 →(51) *C12Q 1/18*

(51) *A61P 31/10* *A61K 31/53* (11) **4 661 968 A1***
(52) **A61P 31/10; A61K 9/0014; A61K 9/08; A61K 31/53; A61K 47/10; A61K 47/18**
(25) De (26) De
(21) 24703950.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052762 05.02.2024
(87) WO 2024/165485 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201126
(54) • *DIHYDROTRIAZINVERBINDUNG SOWIE ZUSAMMENSETZUNG ZUR ANWENDUNG IN DER PODOLOGIE, BEI DER PROPHYLAXE UND/ODER BEHANDLUNG VON FUßERKRANKUNGEN, DER BEHANDLUNG VON TÄTOWIERUNGEN UND/ODER TÄTOWIERUNGSWUNDEN SOWIE DER BEHANDLUNG EINES PIERCINGS UND/ODER VON PIERCING-WUNDEN*
• *DIHYDROTRIAZINE COMPOUND AND COMPOSITION FOR USE IN PODOLOGY, IN THE PROPHYLAXIS AND/OR TREATMENT OF FOOT DISORDERS, THE TREATMENT OF TATTOOS AND/OR TATTOO WOUNDS AND THE TREATMENT OF A PIERCING AND/OR PIERCING WOUNDS*
• *COMPOSÉ DE DIHYDROTRIAZINE ET COMPOSITION DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE EN PODOLOGIE, DANS LA PROPHYLAXIE ET/OU LE TRAITEMENT DE TROUBLES DU PIED, LE TRAITEMENT DE TATOUAGES ET/OU DE PLAIES DE TATOUAGE ET LE TRAITEMENT D'UN PIERCING ET/OU DE PLAIES DE PIERCING*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) ARNDT, Andreas, 6010 Kriens, CH
HENZE, Heiko, 4310 Rheinfelden, CH
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

A61P 31/10 →(51) *A61K 47/10*

A61P 31/12 →(51) *A61K 9/51*

A61P 31/14 →(51) *A61K 39/215*

A61P 31/14 →(51) *C07C 219/06*

A61P 31/14 →(51) *C12N 5/074*

A61P 31/16 →(51) *A61K 39/12*

A61P 31/22 →(51) *A61K 47/69*

(51) *A61P 35/00* *C07K 14/54* *C07K 16/28* (11) **4 661 969 A1*** *C07K 14/715*
(52) **C07K 16/2851; A61K 47/6425; A61K 47/6813; A61K 47/6879; A61P 35/00; C07K 14/5443; C07K 14/7155;** C07K 2317/31; C07K 2317/35; C07K 2317/73; C07K 2317/74; C07K 2317/92; C07K 2319/00; C07K 2319/30; C07K 2319/32
(25) En (26) En
(21) 24705085.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053368 09.02.2024
(87) WO 2024/165751 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301945
(54) • *NEUE IMMUNOKONJUGATE*
• *NOVEL IMMUNOCONJUGATES*
• *NOUVEAUX IMMUNOCONJUGUÉS*
(71) Cytospire Therapeutics Limited, 3rd Floor, 1 Ashley Road Altrincham, Cheshire WA14 2DT, GB
(72) MOUNT, Natalie Marianne, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
UDEN, Mark, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *A61P 35/00* *A61P 37/00* *C12N 9/22* *C12N 15/10* (11) **4 661 970 A1*** *C12N 5/00* *C12N 9/78* *C12N 15/113*
(52) **A61P 35/00; A61P 37/00; C07K 14/70521; C07K 14/70596; C12N 5/0636; C12N 15/1093; C12N 15/113;** C12N 9/22; C12N 9/80; C12N 2310/20; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 24753971.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014756 07.02.2024
(87) WO 2024/168008 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443822 P
22.03.2023 US 202363491664 P
(54) • *EDITIERUNG EINER THERAPEUTISCHEN BASIS*
• *THERAPEUTIC BASE EDITING*
• *ÉDITION DE BASES THÉRAPEUTIQUE*
(71) The J. David Gladstone Institutes, A Testamentary Trust Established under The Will of J. David Gladstone, 1650 Owens Street, San Francisco, California 94158, US
The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) MARSON, Alexander, San Francisco, California 94122, US
WARD, Carl, San Francisco, California 94115, US
SCHMIDT, Ralf, 09337 Bernsdorf, DE
(74) Lucas, Phillip Brian, Lucas & Co. 135 Westhall Road, Warlingham, Surrey CR6 9HJ, GB

A61P 35/00 →(51) *A61K 31/426*

A61P 35/00 →(51) *A61K 31/44*

A61P 35/00 →(51) *A61K 31/4985*

A61P 35/00 →(51) *A61K 35/15*

A61P 35/00 →(51) *A61K 35/17*

A61P 35/00 →(51) *A61K 38/06*

A61P 35/00 →(51) *A61K 39/00*

A61P 35/00 →(51) *A61K 39/395*

A61P 35/00 →(51) *A61K 47/68*

A61P 35/00 →(51) *A61K 51/08*

A61P 35/00 →(51) *A61K 9/51*

A61P 35/00 →(51) *A61P 29/00*

A61P 35/00 →(51) *C07D 207/12*

A61P 35/00 →(51) *C07D 211/90*

A61P 35/00 →(51) *C07D 401/04*

A61P 35/00 →(51) *C07D 401/14*

A61P 35/00 →(51) *C07D 417/14*

A61P 35/00 →(51) *C07D 487/04*

A61P 35/00 →(51) *C07F 9/6571*

A61P 35/00 →(51) *C07K 14/74*

A61P 35/00 →(51) *C07K 16/18*

A61P 35/00 →(51) *C07K 16/28*

A61P 35/00 →(51) *C07K 16/30*

A61P 35/00 →(51) *C12N 15/113*

A61P 35/00 →(51) *C12N 5/074*

A61P 35/00 →(51) *C12N 7/00*

A61P 35/00 →(51) *G01N 33/68*

A61P 35/02 →(51) *C07D 487/04*

A61P 35/02 →(51) *C07K 16/28*

A61P 35/04 →(51) *A61K 31/4985*

A61P 35/04 →(51) *C07K 16/28*

A61P 37/00 →(51) *A61K 31/221*

A61P 37/00 →(51) *A61K 31/436*

A61P 37/00 →(51) *A61K 31/5513*

A61P 37/00 →(51) *A61P 11/00*

A61P 37/00 →(51) *A61P 29/00*

A61P 37/00 →(51) *A61P 35/00*

A61P 37/00 →(51) *C07D 401/04*

A61P 37/02 →(51) *A61K 35/15*

A61P 37/02 →(51) *C07D 471/14*

A61P 37/02 →(51) *C07K 14/72*

A61P 37/02 →(51) *C07K 16/42*

A61P 37/04 →(51) *A61K 35/15*

A61P 37/04 →(51) *A61K 9/127*

A61P 37/06	→(51)	*A61K 35/17*
A61P 37/06	→(51)	*A61K 38/10*
A61P 39/00	→(51)	*A61K 31/145*
A61P 39/06	→(51)	*A61K 38/17*
A61P 39/06	→(51)	*C12Q 1/66*
A61P 43/00	→(51)	*A61K 35/57*

(51) *A61Q 1/02* *A61K 8/06* *A61K 8/92* *A61K 8/19* *A61K 8/26* *A61K 8/31* *A61Q 1/06* *A61Q 19/00*
(11) 4 661 971 A1* *A61K 8/29* *A61K 8/67* *A61K 8/25* *A61K 8/37* *A61K 8/58* *A61Q 1/10*
(52) **A61Q 1/02; A61K 8/064; A61K 8/19; A61K 8/25; A61K 8/26; A61K 8/29; A61K 8/31; A61K 8/37; A61K 8/585; A61K 8/678; A61K 8/922;** A61K 2800/43; A61K 2800/61; A61K 2800/612; A61Q 1/06; A61Q 1/10; A61Q 19/00
(25) En (26) En
(21) 24704006.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053224 08.02.2024
(87) WO 2024/165693 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23305168
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT HYDROPHOBEN UND HYDROPHILEN BEHANDELTEN PIGMENTEN*
• *COSMETIC COMPOSITION COMPRISING HYDROPHOBIC AND HYDROPHILIC TREATED PIGMENTS*
• *COMPOSITION COSMÉTIQUE COMPRENANT DES PIGMENTS TRAITÉS HYDROPHOBES ET HYDROPHILES*
(71) Chanel Parfums Beauté, 135 avenue Charles de Gaulle, 92200 Neuilly-sur-Seine, FR
(72) ROMAINE, Carolyn, PISCATAWAY, New Jersey 08854, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61Q 1/06	→(51)	*A61K 8/02*
A61Q 1/06	→(51)	*A61Q 1/02*
A61Q 1/10	→(51)	*A61Q 1/02*
A61Q 5/00	→(51)	*A61K 8/41*
A61Q 5/00	→(51)	*A61K 8/65*
A61Q 5/00	→(51)	*A61Q 19/08*
A61Q 5/02	→(51)	*A61K 8/34*
A61Q 5/02	→(51)	*A61Q 19/08*
A61Q 5/12	→(51)	*A61K 8/34*
A61Q 5/12	→(51)	*A61K 8/41*

(51) *A61Q 11/00* *A61K 8/34* *A61K 8/49* *A61K 8/90* *A61K 8/37* *A61K 8/60* *A61K 8/92* *A61K 8/06*
(11) 4 661 972 A1*
(52) **A61Q 11/00; A61K 8/345; A61K 8/37; A61K 8/4973; A61K 8/4993; A61K 8/602; A61K 8/90; A61K 8/922;** A61K 8/068
(25) En (26) En
(21) 24712857.2 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/058040 26.03.2024
(87) WO 2024/200399 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 US 202363492535 P 06.07.2023 EP 23183763
(54) • *GESCHMACKSMODIFIZIERENDE ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *TASTE-MODIFYING COMPOSITIONS AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS DE MODIFICATION DU GOÛT ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Firmenich SA, 7, Rue de la Bergère, 1242 Satigny, CH
(72) FIEBER, Wolfgang, 1242 Satigny, CH
OUYANG, Qing-Bo, Plainsboro, New Jersey 08536, US
(74) Strych, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

A61Q 11/00	→(51)	*A61K 8/19*
A61Q 11/00	→(51)	*A61K 8/25*
A61Q 11/00	→(51)	*A61K 8/34*
A61Q 13/00	→(51)	*A23J 3/20*
A61Q 17/00	→(51)	*A61K 35/57*
A61Q 17/00	→(51)	*A61K 36/484*
A61Q 17/00	→(51)	*A61K 9/00*
A61Q 17/04	→(51)	*A61K 8/04*
A61Q 19/00	→(51)	*A23J 3/20*
A61Q 19/00	→(51)	*A61K 36/484*
A61Q 19/00	→(51)	*A61K 8/65*
A61Q 19/00	→(51)	*A61K 8/99*
A61Q 19/00	→(51)	*A61K 9/00*
A61Q 19/00	→(51)	*A61Q 1/02*
A61Q 19/00	→(51)	*A61Q 19/08*
A61Q 19/02	→(51)	*A61K 38/18*
A61Q 19/06	→(51)	*A61K 36/484*
A61Q 19/06	→(51)	*A61Q 19/08*

(51) *A61Q 19/08* *A61K 8/03* *A61K 8/65* *A61Q 5/00* *A61Q 19/00* *A61K 8/06* *A61K 8/99* *A61Q 5/02* *A61Q 19/06*
(11) 4 661 973 A1*
(52) **A61Q 19/08; A61K 8/03; A61K 8/06; A61K 8/65; A61K 8/99; A61Q 5/00; A61Q 5/02; A61Q 19/00; A61Q 19/06;** A61K 2800/86
(25) En (26) En
(21) 24703011.7 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052467 01.02.2024
(87) WO 2024/165412 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155702
(54) • *KOSMETISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM REKOMBINANTEN BAKTERIELLEN KOLLAGENARTIGEN PROTEIN (CLP) UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COSMETIC COMPOSITION COMPRISING A RECOMBINANT BACTERIAL COLLAGEN-LIKE PROTEIN (CLP) AND USES THEREOF*
• *COMPOSITION COSMÉTIQUE COMPRENANT UNE PROTÉINE DE TYPE COLLAGÈNE (CLP) BACTÉRIENNE RECOMBINANTE ET SES UTILISATIONS*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) REISINGER-BECKER, Corinna Marie, 63456 Hanau, DE
MU, Yun, Moseley, Virginia 23120, US
JACOBI, Anna, 63500 Seligenstadt, DE
OSSWALD, Steffen, 61130 Nidderau, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

A61Q 19/08	→(51)	*A61K 36/484*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 38/18*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 8/362*
A61Q 19/08	→(51)	*A61K 8/60*
A62C 31/02	→(51)	*A62C 37/09*
A62C 35/68	→(51)	*A62C 37/09*

(51) *A62C 37/09* *A62C 35/68* *B05B 1/26*
(11) 4 661 974 A1* *A62C 31/02*
(52) **A62C 31/02; A62C 37/09;** B05B 1/265; B05B 15/16
(25) En (26) En
(21) 24799965.9 (22) 02.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/054268 02.05.2024
(87) WO 2024/228147 2024/45 07.11.2024
(30) 04.05.2023 US 202363500222 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR STÜTZE VON BECHERN FÜR VERBORGENE SPRINKLER*
• *SYSTEMS AND METHODS OF SUPPORT CUPS FOR CONCEALED SPRINKLERS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COUPELLES DE SUPPORT POUR ARROSEURS CACHÉS*
(71) Tyco Fire Products LP, 1467 Elmwood Avenue, Cranston, Rhode Island 02910, US
(72) ROSA, Nicholas, Cranston, Rhode Island 02910, US
ROGERS, Kenneth Wayne, Horsham, Pennsylvania 19044, US
MILLER, Lyle, Milford, Connecticut 06460, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

A63B 9/00 → (51) *E01C 13/06*

A63B 21/00 → (51) *A63B 22/00*

A63B 21/02 → (51) *A63B 22/00*

A63B 21/04 → (51) *A63B 22/00*

(51) *A63B 22/00* *A63B 21/02* *A63B 21/00* (11) **4 661 975 A1***
(52) **A63B 22/0089;** A63B 21/00065; A63B 21/023; A63B 21/025; A63B 2208/0233; A63B 2210/50; A63B 2225/093
(25) En (26) En
(21) 24816134.1 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/029753 16.05.2024
(87) WO 2024/249101 2024/49 05.12.2024
(30) 02.06.2023 US 202318327956
(54) • *STUHLÜBUNGSVORRICHTUNG*
• *CHAIR EXERCISE APPARATUS*
• *APPAREIL D'EXERCICE SUR CHAISE*
(71) Balanced Body, Inc., 5909 88th Street, Sacramento, California 95828, US
(72) ENDELMAN, Ken, Sacramento, California 95828, US
LIU, Yunhui, Sacramento, California 95828, US
SINGH, Harbir, Sacramento, California 95828, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

A63B 22/02 → (51) *A61B 5/103*

A63B 24/00 → (51) *A61B 5/00*

A63B 24/00 → (51) *A61B 5/103*

A63B 24/00 → (51) *H04N 21/218*

A63B 55/60 → (51) *B62B 3/02*

(51) *A63B 59/20* *B29C 45/14* *A63B 59/70* (11) **4 661 976 A1***
B63H 16/04 *B29L 31/52*
(52) **A63B 59/70; B29C 45/14336; B29C 45/14377; B29C 45/14467; B63H 16/04;** A63B 2209/00; A63B 2209/02; B29C 2045/14327; B29L 2031/52
(25) De (26) De
(21) 24705589.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CH 2024/050004 06.02.2024
(87) WO 2024/164097 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CH 1102023
(54) • *SPORTGERÄT ZUR KRAFTÜBERTRAGUNG*
• *PIECE OF SPORTS EQUIPMENT FOR TRANSMITTING FORCE*
• *PIÈCE D'ÉQUIPEMENT DE SPORT POUR LA TRANSMISSION D'UNE FORCE*
(71) Kunststoffwerk AG Buchs, Rheinaustrasse 7, 9470 Buchs, CH
(72) KNAUST, Holger, 79395 Neuenburg am Rhein, DE
RUDOLPH, Martin, 6714 Nüziders / Vorarlberg, AT
(74) Swisspat Riederer Hasler Patentanwälte AG, Elestastrasse 8, 7310 Bad Ragaz, CH

A63B 59/70 → (51) *A63B 59/20*

A63B 71/08 → (51) *A61C 5/00*

(51) *A63C 3/10* *B24B 3/00* (11) **4 661 977 A1***
B24B 49/00
(52) **A63C 3/10; B24B 3/003; B24B 49/00; B24B 49/10; B24B 49/16;** A63C 2203/12; A63C 2203/18; A63C 2203/22; A63C 2203/24
(25) En (26) En
(21) 24711711.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014569 06.02.2024
(87) WO 2024/167891 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483496 P
(54) • *VERFOLGUNG DER SCHLEIFLEBENSDAUER BEI MEHREREN GENERATIONEN VON SCHLEIFWERKZEUGEN*
• *TRACKING ABRASIVE LIFE ON MULTIPLE GENERATIONS OF ABRASIVE TOOLS*
• *SUIVI DE LA DURÉE DE VIE ABRASIVE SUR DE MULTIPLES GÉNÉRATIONS D'OUTILS ABRASIFS*
(71) Velasa Sports, Inc., 30 Sudbury Road Suite 1B, Acton, Massachusetts 01720, US
(72) BEAUDET, Daniel A., Acton, Massachusetts 01720, US
LAYTON, Russell, K., Jr., Acton, Massachusetts 01720, US
TRACY, Joseph, Patrick, Acton, Massachusetts 01720, US
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

(51) *A63C 11/02* *A63C 11/22* *A47F 7/00* *A45F 5/02* (11) **4 661 978 A1***
G10K 5/00 *A45B 1/00*
(52) **A63C 11/025; G10K 5/00**
(25) En (26) En
(21) 24704267.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050063 08.02.2024
(87) WO 2024/167406 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 NL 2034113
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT ZUM VERBINDEN VON SKIERN UND SKISTÖCKEN*
• *CONNECTION ELEMENT FOR CONNECTING SKIS AND SKI POLES*
• *ÉLÉMENT DE LIAISON SERVANT À RELIER SKIS ET BÂTONS DE SKI*
(71) Levian Innovations - FZCO, IFZA Business Park Building A1 Dubai Digital Park, Dubai Silicon Oasis Dubai, AE
(72) BOELHOUWERS, Ruben Lévi, 1091 TJ Amsterdam, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

A63C 11/22 → (51) *A63C 11/02*

A63F 13/00 → (51) *G06T 15/00*

(51) *A63F 13/213* *A63F 13/215* (11) **4 661 979 A1***
A63F 13/573 *G09B 19/00*
(52) **A63F 13/213; A63F 13/215; A63F 13/573;** A63F 2300/8082; G09B 19/00
(25) De (26) De
(21) 23757283.9 (22) 17.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/072666 17.08.2023
(87) WO 2024/165190 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 AT 500722023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EINBLENDEN EINES VIRTUELLEN OBJEKTS*
• *METHOD AND DEVICE FOR FADING IN A VIRTUAL OBJECT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'EFFACEMENT D'UN OBJET VIRTUEL*
(71) Peterseil, Thomas, Laaherstraße 8, 4052 Ansfelden, AT
(72) Peterseil, Thomas, 4052 Ansfelden, AT
(74) KLIMENT & HENHAPEL, Patentanwälte OG Gonzagagasse 15/2, 1010 Wien, AT

A63F 13/215 → (51) *A63F 13/213*

A63F 13/573 → (51) *A63F 13/213*

A63F 13/65 → (51) *H04N 21/218*

(51) *A63G 7/00* *A63G 21/14* (11) **4 661 980 A1***
(52) **A63G 21/14; A63G 7/00**
(25) En (26) En
(21) 24709609.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015119 09.02.2024
(87) WO 2024/168221 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444706 P
08.02.2024 US 202418436933
(54) • *WEGÜBERTRAGUNGSATTRAKTIONSSYSTEM FÜR VERGNÜGUNGSPARK*
• *PATH TRANSFER ATTRACTION SYSTEM FOR AMUSEMENT PARK*
• *SYSTÈME D'ATTRACTION DE TRANSFERT DE TRAJET POUR PARC D'ATTRACTIONS*
(71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) WILSON, Lee Marvin, Orlando, Florida 32819, US
VANCE, Eric Allan, Orlando, Florida 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

(51) *A63G 7/00* (11) **4 661 981 A1***
(52) **A63G 7/00**
(25) En (26) En
(21) 24710295.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014503 05.02.2024
(87) WO 2024/167865 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444446 P
18.04.2023 US 202318136144

(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION EINES VERGNÜGUNGSPARKATTRAKTIONSSYSTEMS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR INSPECTING AN AMUSEMENT PARK ATTRACTION SYSTEM*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INSPECTION D'UN SYSTÈME D'ATTRACTION DE PARC D'ATTRACTIONS*
(71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) JORDAN, Robert Michael, Orlando, Florida 32819, US
REITER, Paige Lynette, Orlando, Florida 32819, US
GOERGEN, Patrick John, Orlando, Florida 32819, US
WILLIAMS, Thomas Owen, Orlando, Florida 32819, US
KELLEY, Sarah Anne, Orlando, Florida 32819, US
FREEDMAN, Daniel Matthew, Orlando, Florida 32819, US
ALLINSON, Jacob David, Orlando, Florida 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

A63G 21/14 → (51) *A63G 7/00*

(51) ***A63G 31/00*** (11) **4 661 982 A1***
A63J 5/02
(52) **A63J 5/025; A63G 31/00**
(25) En (26) En
(21) 24713035.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014500 05.02.2024
(87) WO 2024/167864 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166215
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EINEN SPEZIALEFFEKT FÜR TROCKENDAMPF*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR A DRY STEAM SPECIAL EFFECT*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN EFFET SPÉCIAL À VAPEUR SÈCHE*
(71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) GORDON, Michael, Orlando, Florida 32819, US
ROSSETT, Matthew Robert, Orlando, Florida 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

A63G 31/00 → (51) *E01C 13/06*

A63J 5/02 → (51) *A63G 31/00*

(51) ***B01D 1/00*** (11) **4 661 983 A1***
B01D 1/22 ***B01D 1/26***
B01D 3/14 ***B01D 5/00***
C02F 1/04 ***C02F 1/08***
C02F 103/08 ***F28D 21/00***
(52) **B01D 1/221; B01D 1/26; B01D 3/146; B01D 5/0015; B01D 5/006; C02F 1/043; F28D 9/005; F28D 9/0056; F28F 3/046; F28F 3/048; F28F 3/086; F28F 3/10;** C02F 2103/08; F28D 2021/0066; Y02A 20/124
(25) En (26) En
(21) 24702921.8 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052142 30.01.2024
(87) WO 2024/165371 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 SE 2350114
(54) • *PLATTENWÄRMETAUSCHER, WÄRMETAUSCHERPLATTE UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG EINES ZUFLUSSES WIE ETWA MEERWASSER*
• *A PLATE HEAT EXCHANGER, A HEAT EXCHANGING PLATE AND A METHOD OF TREATING A FEED SUCH AS SEA WATER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR À PLAQUES, PLAQUE D'ÉCHANGE DE CHALEUR ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UNE MATIÈRE PREMIÈRE TELLE QUE DE L'EAU DE MER*
(71) Alfa Laval Corporate AB, P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE
(72) ANDERSEN, Bo Juul, 3070 Snekkersten, DK
(74) Alfa Laval Attorneys, Alfa Laval Corporate AB Group Patent P.O. Box 73, 221 00 Lund, SE

B01D 1/22 → (51) *B01D 1/00*

B01D 1/26 → (51) *B01D 1/00*

B01D 3/14 → (51) *B01D 1/00*

B01D 3/14 → (51) *C02F 1/04*

B01D 5/00 → (51) *B01D 1/00*

B01D 9/02 → (51) *C22B 3/06*

B01D 11/00 → (51) *C02F 1/58*

B01D 11/02 → (51) *C22B 3/06*

(51) ***B01D 15/36*** (11) **4 661 984 A1***
B01J 20/32 ***B01J 47/016***
B01J 39/26 ***B01J 41/20***
C08J 3/24 ***B01J 47/00***
C08G 59/02
(52) **C08J 3/12; C08J 5/2243**
(25) En (26) En
(21) 23913405.9 (22) 25.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/077751 25.10.2023
(87) WO 2024/144920 2024/27 04.07.2024
(30) 28.12.2022 US 202218147458
(54) • *HYPERVERZWEIGTE ANIONENAUSTAUSCHER AUS LATEX*
• *LATEX HYPERBRANCHED ANION EXCHANGERS*
• *ÉCHANGEURS D'ANIONS HYPER-RAMIFIÉS EN LATEX*
(71) Dionex Corporation, 1228 Titan Way, Sunnyvale, CA 94085, US
(72) ZATIRAKHA, Aleksandra, Sunnyvale, CA 94085, US
POHL, Christopher, A., Carlsbad, CA 92008, US
(74) Robinson, Louise Frances, FEI Company Patent Department P.O. Box 1745, 5602 BS Eindhoven, NL

B01D 17/02 → (51) *B01D 17/06*

(51) ***B01D 17/06*** (11) **4 661 985 A1***
B01D 17/02 ***B03C 3/01***
C02F 1/00 ***B03C 11/00***
(52) **B01D 17/06; B01D 17/0208; B03C 11/00; C02F 1/4608;** B03C 2201/02; C02F 2001/007; C02F 2101/32; C02F 2101/325; C02F 2103/14; C02F 2103/16; C02F 2103/30; C02F 2103/322; C02F 2103/365
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714227.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050183 09.02.2024
(87) WO 2024/165826 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301247
(54) • *VERFAHREN ZUR PLASMABEHANDLUNG EINES GEMISCHES AUS MINDESTENS ZWEI FLÜSSIGEN PHASEN ZUR TRENNUNG DER ZWEI FLÜSSIGEN PHASEN DES GEMISCHES*
• *METHOD FOR PLASMA TREATMENT OF A MIXTURE OF AT LEAST TWO LIQUID PHASES FOR THE SEPARATION OF THE TWO LIQUID PHASES OF THE MIXTURE*
• *PROCEDE DE TRAITEMENT AVEC UN PLASMA D'UN MELANGE D'AU MOINS DEUX PHASES LIQUIDES EN VUE DE LA SEPARATION DES DEUX PHASES LIQUIDES DU MELANGE*
(71) Institut National Polytechnique de Toulouse, 6 allée Emile Monso BP 34038, 31029 Toulouse, FR
UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER, 118 Route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) MERBAHI, Nofel, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
SARRETTE, Jean-Philippe, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
EICHWALD, Olivier, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
IYA SOU, Djakaou, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

B01D 19/00 → (51) *A01K 63/04*

B01D 19/00 → (51) *C01C 1/02*

(51) ***B01D 21/24*** (11) **4 661 986 A1***
B01D 36/04 ***C02F 1/00***
G01N 1/28
(52) **G01N 1/10; G01N 1/2035;** G01N 2001/1043; G01N 2001/205; G01N 2001/4088
(25) En (26) En
(21) 24754025.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014871 07.02.2024
(87) WO 2024/168080 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483940 P
(54) • *HYBRIDVORRICHTUNG ZUR PROBENAHME VON FILTRATIONSMEDIEN UND FLÜSSIGKEITEN*
• *HYBRID APPARATUS FOR SAMPLING FILTRATION MEDIA AND FLUIDS*
• *APPAREIL HYBRIDE POUR ÉCHANTILLONNER DES MILIEUX DE FILTRATION ET DES FLUIDES*
(71) De Nora Water Technologies, LLC, 3000 Advance Lane, Colmar, PA 18915, US

(72) ARMSTRONG, Nicholas, Colmar, PA 18915, US
MARCHEK, Kenneth, Colmar, PA 18915, US
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Hamburg), Schellerdamm 19, 21079 Hamburg, DE

B01D 21/26 → (51) *C12N 5/074*

(51) *B01D 27/10* (11) **4 661 987 A1***
F15B 19/00 *F16K 37/00*
(52) **B01D 27/101; B01D 27/103; F15B 19/005; F15B 21/041;** F15B 2211/615; F15B 2211/6306
(25) En (26) En
(21) 24709606.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014876 07.02.2024
(87) WO 2024/168081 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443856 P
(54) • *SYSTEME ZUR ERKENNUNG EINER BYPASS-VENTILBETÄTIGUNG UNTER VERWENDUNG VON DRUCKDATEN*
• *SYSTEMS FOR DETECTION OF BYPASS VALVE ACTUATION USING PRESSURE DATA*
• *SYSTÈMES DE DÉTECTION D'ACTIONNEMENT DE VANNE DE DÉRIVATION AU MOYEN DE DONNÉES DE PRESSION*
(71) Donaldson Company, Inc., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
(72) CRONIN, Michael J., Bloomington, Minnesota 55431, US
GUSTAFSON, Michael J., Bloomington, Minnesota 55431, US
ILBOUDO, Yves S., Bloomington, Minnesota 55431, US
(74) IPLodge bv, Tavernierkaai 2 bus 7, 2000 Antwerpen, BE

B01D 36/00 → (51) *C02F 1/58*

B01D 36/00 → (51) *C22B 3/06*

B01D 36/04 → (51) *B01D 21/24*

B01D 37/00 → (51) *C12N 5/074*

(51) *B01D 46/00* (11) **4 661 988 A1***
B01D 46/24 *B01D 46/52*
B01D 46/64
(52) **B01D 46/0036; B01D 46/2411; B01D 46/521; B01D 46/64;** B01D 2271/022; B01D 2273/10
(25) De (26) De
(21) 24702050.6 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050936 16.01.2024
(87) WO 2024/165280 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102883
(54) • *FILTERELEMENT MIT WENIGSTENS ZWEI FILTERMEDIUMKÖRPERN*
• *FILTER ELEMENT COMPRISING AT LEAST TWO FILTER MEDIUM BODIES*
• *ÉLÉMENT FILTRANT COMPRENANT AU MOINS DEUX CORPS DE MILIEU FILTRANT*
(71) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) NEEF, Pascal, 78647 Trossingen, DE
WITTMERS, Christoph, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
WEBER, Andreas, 71691 Freiberg, DE
STARK, Dennis, 69256 Mauer, DE
RIEGER, Mario, 71638 Ludwigsburg, DE
HANSELMANN, Markus, 74348 Lauffen, DE
PEKNY, Peter, 95339 Neuenmarkt, DE
HALLBAUER, Eva, 95502 Himmelkron, DE
SCHMID, Daniel, 74343 Sachsenheim, DE
GERLACH, Steffen, 71154 Nufringen, DE
KUPFER, Friedrich, 84163 Marklkofen, DE
HETTKAMP, Philipp, 71711 Steinheim, DE
GRAD, Johannes, 94436 Simbach, DE
PEREIRA MADEIRA, Pedro Miguel, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
WEISS, Dieter, 95482 Gefrees, DE
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

(51) *B01D 46/24* (11) **4 661 989 A1***
B01D 46/52
(52) **B01D 46/522; B01D 46/2414;** B01D 2265/021; B01D 2265/026; B01D 2271/027; B01D 2275/206
(25) De (26) De
(21) 24791339.5 (22) 16.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA TN
(86) EP 2024/079189 16.10.2024
(87) WO 2025/087766 2025/18 01.05.2025
(30) 23.10.2023 DE 102023129022
(54) • *RINGFILTERELEMENT MIT RADIAL INNENLIEGENDER EINGRIFFSKONTUR ZUR WINKELPOSITIONIERUNG*
• *RING FILTER ELEMENT WITH RADIALLY INNER ENGAGEMENT CONTOUR FOR ANGULAR POSITIONING*
• *ÉLÉMENT DE FILTRE ANNULAIRE À CONTOUR DE MISE EN PRISE RADIALEMENT INTERNE PERMETTANT UN POSITIONNEMENT ANGULAIRE*
(71) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) NEEF, Pascal, 71636 Ludwigsburg, DE
HETTKAMP, Philipp, 71636 Ludwigsburg, DE
GRAD, Johannes, 71636 Ludwigsburg, DE
PEREIRA MADEIRA, Pedro Miguel, 71636 Ludwigsburg, DE
HALLBAUER, Eva, 71636 Ludwigsburg, DE
PEKNY, Peter, 71636 Ludwigsburg, DE
WEBER, Andreas, 71636 Ludwigsburg, DE
WITTMERS, Christoph, 71636 Ludwigsburg, DE
GERLACH, Steffen, 71636 Ludwigsburg, DE
RIEGER, Mario, 71636 Ludwigsburg, DE
HANSELMANN, Markus, 71636 Ludwigsburg, DE
KUPFER, Friedrich, 71636 Ludwigsburg, DE
WEISS, Dieter, 71636 Ludwigsburg, DE
SCHMID, Daniel, 71636 Ludwigsburg, DE
STARK, Dennis, 71636 Ludwigsburg, DE
RUHLAND, Klaus-Dieter, 71636 Ludwigsburg, DE
KAUFMANN, Michael, 71636 Ludwigsburg, DE
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

B01D 46/24 → (51) *B01D 46/00*

B01D 46/52 → (51) *B01D 46/00*

B01D 46/52 → (51) *B01D 46/24*

B01D 46/64 → (51) *B01D 46/00*

(51) *B01D 53/02* (11) **4 661 990 A1***
B01D 53/04
(52) **B01D 53/02; B01D 53/0423; B01D 53/0462;** B01D 2253/106; B01D 2253/108; B01D 2256/245; B01D 2257/702
(25) En (26) En
(21) 24702220.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025047 25.01.2024
(87) WO 2024/165236 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23020066
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG EINES KOHLENWASSERSTOFFGEMISCHES*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TREATING A HYDROCARBON MIXTURE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D?UN MÉLANGE D'HYDROCARBURES*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) ELWELL, Courtney, 82049 Pullach, DE
SALAZAR DUARTE, Gabriel, 82049 Pullach, DE
STEPHENSON, Neil, 82049 Pullach, DE
BARRETT, Philip, 82049 Pullach, DE
KRAMER, Verena, 82049 Pullach, DE
(74) Lu, Jing, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

(51) *B01D 53/02* (11) **4 661 991 A1***
B01D 53/04 *B01J 20/02*
B01J 20/06 *B01J 20/28*
(52) **B01D 53/0415; B01D 53/02; B01J 20/0233; B01J 20/0237; B01J 20/06; B01J 20/08; B01J 20/103; B01J 20/28007; B01J 20/28057; B01J 20/3204; B01J 20/3236;** B01D 2253/112; B01D 2253/1124; B01D 2253/304; B01D 2253/306; B01D 2257/304
(25) En (26) En
(21) 24706172.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050323 07.02.2024
(87) WO 2024/165846 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301725
(54) • *FILTER*
• *A FILTER*
• *FILTRE*
(71) Salts Healthcare Limited, Richard Street Aston Birmingham, West Midlands B7 4AA, GB
Swansea University, Singleton Park, Swansea SA2 8PP, GB
(72) ALEXANDER, Shirin, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
APSEY, Henry, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
HILL, Donald, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
OLONISAKIN, Omotoke, Swansea West Glamorgan SA2 8PP, GB
POWNER, Iain, Birmingham West Midlands

B7 4AA, GB
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

---

(51) ***B01D 53/02*** (11) **4 661 992 A1***
B01D 53/04 ***C01B 3/02***
C01B 3/34
(52) **B01D 53/1425; B01D 53/1475; B01D 53/1493; B01D 53/22; C01B 32/50;** B01D 2252/102; B01D 2252/602; B01D 2257/2045; C01B 7/055; C01C 1/026; C01C 1/164; Y02C 20/40
(25) En (26) En
(21) 24754133.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015167 09.02.2024
(87) WO 2024/168247 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484194 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR UMWANDLUNG VON KOHLENDIOXID IN EINEN GASSTROM IN KOMMERZIELL ERWÜNSCHTE CHEMISCHE PRODUKTE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONVERTING CARBON DIOXIDE IN A GAS STREAM TO COMMERCIALLY DESIRABLE CHEMICAL PRODUCTS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONVERSION DE DIOXYDE DE CARBONE DANS UN FLUX DE GAZ EN PRODUITS CHIMIQUES COMMERCIALEMENT SOUHAITABLES*
(71) Rushnu Inc., 5495 Black Avenue, Unit 2, Pleasanton, CA 94566, US
(72) HANIFZADEH, Mohammad Matin, Pleasanton, CA 94566, US
FAYLOR, Jackson, Stockton, CA 95207, US
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

B01D 53/04 → (51) ***B01D 53/02***

---

(51) ***B01D 53/32*** (11) **4 661 993 A2***
(52) **B01D 53/32;** B01D 2257/302; B01D 2257/404; B01D 2257/7025; B01D 2258/018; B01D 2259/818
(25) En (26) En
(21) 24703571.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053023 07.02.2024
(87) WO 2024/165606 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 08.02.2023 EP 23386010
(54) • *DIELEKTRISCH BEHINDERTE ENTLADUNGSVORRICHTUNG*
• *DIELECTRIC BARRIER DISCHARGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉCHARGE À BARRIÈRE DIÉLECTRIQUE*
(71) Daphne Technology SA, Chemin des Champs Courbes 5, 1024 Ecublens, CH
(72) RAMSAY, William Jamieson, 1025 Saint-Sulpice, CH
MICHAN, Juan Mario, 1025 Saint-Sulpice, CH
OLSSON, Anders, 1025 Saint-Sulpice, CH
VARANDILI, Seyedehbehnaz, 1025 Saint-Sulpice, CH
CHARITOPOULOS, Anastasios, 1025 Saint-Sulpice, CH
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***B01D 53/86*** (11) **4 661 994 A1***
B01D 53/94 ***B01J 29/68***
B01J 29/76 ***B01J 35/00***
B01J 35/56
(52) **B01D 53/9427; B01D 53/8628; B01J 29/072; B01J 29/68; B01J 29/763; B01J 35/19;** B01D 2251/2062; B01D 2251/2067; B01D 2255/20738; B01D 2255/50; B01D 2257/402; B01D 2258/01
(25) En (26) En
(21) 24706183.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050357 09.02.2024
(87) WO 2024/165869 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156123
(54) • *SYSTEM ZUR BEHANDLUNG VON ABGAS AUS EINEM STICKSTOFFHALTIGEN BRENNSTOFF- ODER WASSERSTOFFBRENNER*
• *SYSTEM FOR TREATING EXHAUST GAS FROM NITROGEN-CONTAINING-FUEL- OR HYDROGEN-COMBUSTOR*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT PROVENANT D'UNE CHAMBRE DE COMBUSTION D'HYDROGÈNE OU DE COMBUSTIBLE CONTENANT DE L'AZOTE*
(71) Johnson Matthey Public Limited Company, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB
(72) ALCOVE CLAVE, Silvia, Sonning Common RG4 9NH, GB
GEORGIEVA, Veselina Mihaylova, Sonning Common RG4 9NH, GB
MANTAROSIE, Loredana, Sonning Common RG4 9NH, GB
RUGGERI, Maria Pia, Sonning Common RG4 9NH, GB
VILLAMAINA, Roberta, Sonning Common RG4 9NH, GB
(74) Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB

---

(51) ***B01D 53/94*** (11) **4 661 995 A1***
B01J 29/68 ***B01J 29/76***
B01J 35/00 ***F01N 3/20***
B01J 37/02 ***F01N 3/28***
B01J 35/56 ***F01N 3/10***
(52) **B01D 53/9418; B01D 53/9427; B01J 29/68; B01J 29/763; B01J 35/19; B01J 37/0246; F01N 3/2066; F01N 3/2803;** B01D 2251/2062; B01D 2251/2067; B01D 2255/20723; B01D 2255/20738; B01D 2255/20761; B01D 2255/50; B01D 2255/9032; B01D 2257/402; B01D 2257/404; B01D 2258/01; F01N 3/106; F01N 2370/04; F01N 2510/0684; F01N 2610/02; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 24706184.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050359 09.02.2024
(87) WO 2024/165871 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156120
(54) • *SCR-KATALYSATORARTIKEL UND SYSTEME ZUR VERRINGERUNG VON N2O IN ABGAS*
• *SCR CATALYST ARTICLE AND SYSTEMS FOR REDUCING N2O IN EXHAUST GAS*
• *ARTICLE DE CATALYSEUR SCR ET SYSTÈMES DE RÉDUCTION DE N2O DANS UN GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(71) Johnson Matthey Public Limited Company, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB
(72) ALCOVE CLAVE, Silvia, Reading, RG4 9NH, GB
COLLIER, Jillian, Reading, RG4 9NH, GB
GEORGIEVA, Veselina Mihaylova, Reading, RG4 9NH, GB
GREEN, Alexander Nicholas Michael, Royston Hertfordshire SG8 5HE, GB
MANTAROSIE, Loredana, Reading, RG4 9NH, GB
RUGGERI, Maria Pia, Reading, RG4 9NH, GB
VILLAMAINA, Roberta, Reading, RG4 9NH, GB
(74) Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB

B01D 53/94 → (51) ***B01D 53/86***

B01D 61/14 → (51) ***A61F 2/02***

---

(51) ***B01D 61/36*** (11) **4 661 996 A1***
B01J 20/28
(52) **B01D 61/002; B01D 67/0088; B01D 71/02; B01D 71/0211; C12H 3/04;** B01D 2311/02; B01D 2323/21823; B01D 2323/46
(25) En (26) En
(21) 24754076.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015022 08.02.2024
(87) WO 2024/168163 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483985 P
(54) • *TRENNVERFAHREN UND -SYSTEME*
• *SEPARATION METHODS AND SYSTEMS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE SÉPARATION*
(71) Altr Fltr Inc., 6507 E. Ocupado Drive, Cave Creek, AZ 85331, US
(72) SCHATZBERGER, Richard, Cave Creek, AZ 85331, US
BOCQUET, Lyderic, 75013 Paris, FR
SIRIA, Alessandro, 75013 Paris, FR
ORR, Kathryn, Maurine, Phoenix, AZ 85024, US
NICHOLLS, Jessica, Chandler, AZ 85226, US
(74) IK-IP LTD, 3 Lloyd's Avenue, London, Greater London EC3N 3DS, GB

B01D 67/00 → (51) ***A61F 2/02***

B01D 67/00 → (51) ***C07F 5/02***

B01D 69/02 → (51) ***A61F 2/02***

B01D 71/82 → (51) ***C07F 5/02***

---

(51) ***B01F 23/231*** (11) **4 661 997 A1***
C02F 3/20
(52) **C02F 3/208; B01F 23/231241; B01F 23/23125; B01F 23/231264; C02F 3/1273; C02F 3/20; C02F 3/201;** Y02W 10/10
(25) De (26) De

(21) 25713165.6 (22) 27.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AT 2025/060082 27.02.2025
(87) WO 2025/179321 2025/36 04.09.2025
(30) 27.02.2024 AT 501622024
(54) • *BELÜFTER*
• *DIFFUSER*
• *DIFFUSEUR*
(71) Aquaconsult Anlagenbau GmbH, Badener Straße 46, 2514 Traiskirchen, AT
(72) GLANINGER, Gerald, 1230 Wien, AT
JUNICHI, Kagoroku, 1010 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

---

(51) ***B01F 23/45*** ***B01F 25/433*** (11) **4 661 998 A1***
(52) **B01F 23/45; B01F 25/4337**
(25) En (26) En
(21) 24702804.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052811 05.02.2024
(87) WO 2024/165513 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 PCT/EP2023/052866
(54) • *FLÜSSIGKEITSHANDHABUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *FLUID HANDLING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MANIPULATION DE FLUIDE*
(71) BioNTech SE, An der Goldgrube 12, 55131 Mainz, DE
(72) HÖRNER, Sebastian, 55131 Mainz, DE
HAAS, Heinrich, 55131 Mainz, DE
BIRKE, Alexander, 55131 Mainz, DE
WEBER, Benjamin, 55131 Mainz, DE
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

B01F 23/70 → (51) ***F27D 3/00***

B01F 25/433 → (51) ***B01F 23/45***

B01F 27/80 → (51) ***B29B 17/02***

---

(51) ***B01F 27/83*** ***B01F 31/44*** (11) **4 661 999 A1***
B01F 33/453
(52) **B01F 33/4535; B01F 27/83; B01F 31/44**
(25) En (26) En
(21) 24711683.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014373 05.02.2024
(87) WO 2024/167804 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IN 202311007450
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM SCHÜTTELN EINER FLÜSSIGKEIT*
• *APPARATUS, SYSTEM, AND METHOD FOR AGITATING A FLUID*
• *APPAREIL, SYSTÈME, ET PROCÉDÉ D'AGITATION D'UN FLUIDE*
(71) Global Life Sciences Solutions USA LLC, 100 Results Way, Marlborough, MA 01752, US
(72) MURUGESAN, Kandakumar, Karnataka Bengaluru 560 066, IN
CHATTOPADHYAY, Subhanjan, Karnataka Bengaluru 560 066, IN
(74) Bedford, Grant Richard, Global Life Sciences Solutions Operations UK Ltd Amersham Place, Little Chalfont, Buckinghamshire HP7 9NA, GB

B01F 31/44 → (51) ***B01F 27/83***

B01F 33/453 → (51) ***B01F 27/83***

B01J 2/00 → (51) ***C22B 1/24***

B01J 2/16 → (51) ***A23K 10/12***

---

(51) ***B01J 4/00*** ***B01J 8/18*** (11) **4 662 000 A1***
B01J 19/26
(52) **B01J 4/002;** B01J 8/1818; B01J 19/26; B01J 2208/00486; B01J 2208/00495
(25) En (26) En
(21) 24711706.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014532 06.02.2024
(87) WO 2024/167873 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483591 P
(54) • *ZUFUHRDÜSENANORDNUNG*
• *FEED NOZZLE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE BUSE D'ALIMENTATION*
(71) Shell Internationale Research Maatschappij B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR The Hague, NL
(72) OLDHAM, Eric, Houston, Texas 77082-3101, US
LUDOLPH, Robert Alexander, Houston, Texas 77082-3101, US
ANSARI, Mohammad Umer, Houston, Texas 77082-3101, US
LE, Cuong, Houston, Texas 77082-3101, US
(74) Shell Legal Services IP, PO Box 384, 2501 CJ The Hague, NL

---

(51) ***B01J 4/00*** ***B01J 8/18*** ***B01J 19/26*** (11) **4 662 001 A1***
B01J 19/02 ***B01J 6/00***
(52) **B01J 4/002; B01J 8/1818; B01J 19/02; B01J 19/26;** B01J 6/008; B01J 2208/00486; B01J 2208/00495
(25) En (26) En
(21) 24711707.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014533 06.02.2024
(87) WO 2024/167874 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483597 P
(54) • *ZUFUHRDÜSENANORDNUNG*
• *FEED NOZZLE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE BUSE D'ALIMENTATION*
(71) Shell Internationale Research Maatschappij B.V., Carel van Bylandtlaan 30, 2596 HR The Hague, NL
(72) LUDOLPH, Robert Alexander, Houston, Texas 77082-3101, US
OLDHAM, Eric, Houston, Texas 77082-3101, US
ANSARI, Mohammad Umer, Houston, Texas 77082-3101, US
LE, Cuong, Houston, Texas 77082-3101, US
(74) Shell Legal Services IP, PO Box 384, 2501 CJ The Hague, NL

B01J 6/00 → (51) ***B01J 4/00***

B01J 8/18 → (51) ***B01J 4/00***

B01J 12/00 → (51) ***C01B 3/02***

---

(51) ***B01J 13/10*** ***B01J 13/14*** ***B01J 13/20*** ***F28D 20/02*** (11) **4 662 002 A1***
B01J 13/18 ***C09K 5/06***
(52) **B01J 13/14; B01J 13/10; B01J 13/185; B01J 13/206; C09K 5/063**
(25) En (26) En
(21) 24708140.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053367 09.02.2024
(87) WO 2024/165750 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301851
(54) • *MIKROKAPSELN*
• *MICROCAPSULES*
• *MICROCAPSULES*
(71) Albotherm Limited, Future Space North Gate (UWE) Filton Road, Bristol BS34 8RB, GB
(72) FUSSELL, Siân Louise, Bristol BS3 4UB, GB
MARSHALL, Kayleigh, Newport, GB
DEMETRI, Luke, Bristol BS10 5NL, GB
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

B01J 13/14 → (51) ***B01J 13/10***

B01J 13/18 → (51) ***B01J 13/10***

B01J 13/20 → (51) ***B01J 13/10***

B01J 19/02 → (51) ***B01J 4/00***

B01J 19/26 → (51) ***B01J 4/00***

B01J 19/26 → (51) ***C02F 1/58***

---

(51) ***B01J 19/32*** ***F28C 1/04*** (11) **4 662 003 A1***
F28C 3/06
(52) **B01J 19/32; F28C 1/04; F28C 3/06; F28F 25/02;** B01J 2219/32203; B01J 2219/3221; B01J 2219/32491
(25) En (26) En
(21) 24753928.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014649 06.02.2024
(87) WO 2024/167947 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443464 P
(54) • *MIKROSTRUKTUR FÜR EINE FÜLLSCHICHT*
• *MICROSTRUCTURE FOR A FILL SHEET*
• *MICROSTRUCTURE POUR UNE FEUILLE DE REMPLISSAGE*
(71) Brentwood Industries, Inc., P.O. Box 605, Reading, PA 19603, US
(72) EDWARDS, Brian, Reading, PA 19603, US
GAVENAS, Nicholas, Reading, PA 19603, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

B01J 20/02 → (51) ***B01D 53/02***

B01J 20/06 → (51) ***B01D 53/02***

B01J 20/28 → (51) *B01D 53/02*

B01J 20/28 → (51) *B01D 61/36*

(51) *B01J 20/32* (11) **4 662 004 A1***
(52) **B01J 20/3204; B01J 20/288; B01J 20/289; B01J 20/3219; B01J 20/3227; B01J 20/3263; B01J 20/3285;** B01D 15/327
(25) En (26) En
(21) 24709268.7 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013490 30.01.2024
(87) WO 2024/167710 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444663 P
(54) • *CHROMATOGRAPHISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER CHROMATOGRAPHISCHEN ZUSAMMENSETZUNG*
• *CHROMATOGRAPHIC COMPOSITION AND METHODS OF PRODUCING THE CHROMATOGRAPHIC COMPOSITION*
• *COMPOSITION CHROMATOGRAPHIQUE ET PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE LA COMPOSITION CHROMATOGRAPHIQUE*
(71) Advanced Materials Technology, Inc., 3521 Silverside Road, Suite 1-K Quillen Building, Wilmington, DE 19810, US
(72) BOYES, Barry, Edward, Wilmington, DE 19808, US
GOLDFINGER, Marc, B., Chester, PA 19382, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B01J 20/32 → (51) *B01D 15/36*

B01J 23/89 → (51) *C07C 1/30*

B01J 27/12 → (51) *C08G 18/79*

(51) *B01J 29/08* (11) **4 662 005 A2***
C01B 39/20 *C01B 39/24*
(52) **B01J 37/0236; B01J 29/084; B01J 35/30; B01J 37/0215; B01J 37/08; C01B 39/026**
(25) En (26) En
(21) 24753868.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014493 05.02.2024
(87) WO 2024/167860 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483373 P
(54) • *OBERFLÄCHENMODIFIZIERUNG VON MESOPORÖSEM ZEOLITH Y OHNE PORENBLOCKIERUNG*
• *SURFACE MODIFICATION OF MESOPOROUS ZEOLITE Y WITHOUT PORE BLOCKAGE*
• *MODIFICATION DE SURFACE DE ZÉOLITE MÉSOPOREUSE Y SANS BLOCAGE DE PORES*
(71) Chevron U.S.A. Inc., 5001 Executive Parkway, San Ramon, CA 94583, US
The Regents of the University of California, 111 Franklin Street 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) KATZ, Alexander, Berkeley, California 94720, US
XU, Le, Berkeley, California 94720, US
OKRUT, Alexander, Berkeley, California 94720, US
KUPERMAN, Alexander, Berkeley, California 94720, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

B01J 29/68 → (51) *B01D 53/86*

B01J 29/68 → (51) *B01D 53/94*

B01J 29/76 → (51) *B01D 53/86*

B01J 29/76 → (51) *B01D 53/94*

B01J 29/88 → (51) *C01B 39/08*

B01J 31/02 → (51) *C08G 18/79*

B01J 35/00 → (51) *B01D 53/86*

B01J 35/00 → (51) *B01D 53/94*

B01J 35/56 → (51) *B01D 53/86*

B01J 35/56 → (51) *B01D 53/94*

B01J 37/02 → (51) *B01D 53/94*

B01J 39/26 → (51) *B01D 15/36*

B01J 41/05 → (51) *C02F 1/42*

B01J 41/20 → (51) *B01D 15/36*

B01J 47/00 → (51) *B01D 15/36*

B01J 47/016 → (51) *B01D 15/36*

(51) *B01J 47/024* (11) **4 662 006 A1***
H01B 7/42 *B60L 53/302*
(52) **B01J 47/024;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12
(25) En (26) En
(21) 24730567.5 (22) 07.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/086326 07.04.2024
(87) WO 2025/213288 2025/42 16.10.2025
(54) • *IONENAUSTAUSCHFILTER*
• *ION EXCHANGE FILTER*
• *FILTRE D'ÉCHANGE D'IONS*
(71) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) GU, Haitao, Shanghai 201815, CN
WANG, Ruihua, Shanghai 201815, CN
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

B01J 49/07 → (51) *C02F 1/42*

(51) *B01L 3/00* (11) **4 662 007 A1***
A61B 5/20 *A61B 5/00*
G01N 33/493
(52) **A61M 5/142; A61B 5/207; A61B 5/208; G01N 33/493**
(25) En (26) En
(21) 24753926.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014646 06.02.2024
(87) WO 2024/167944 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483494 P
(54) • *GEWINNUNG VON URINEIGENSCHAFTEN ZUR FLÜSSIGKEITSTHERAPIE SOWIE ZUGEHÖRIGE SYSTEME, VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN*
• *OBTAINING URINE CHARACTERISTICS TO PROVIDE FLUID THERAPY, AND ASSOCIATED SYSTEMS, DEVICES, AND METHODS*
• *OBTENTION DE CARACTÉRISTIQUES D'URINE AFIN D'ADMINISTRER UNE FLUIDOTHÉRAPIE, ET SYSTÈMES, DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Reprieve Cardiovascular, Inc., 459 Fortune Boulevard, Milford, MA 01757, US
(72) HALPERT, Andrew, Milford, Massachusetts 01757, US
CONLEY, Eric, Milford, Massachusetts 01757, US
TESTANI, Jeffrey, Milford, Massachusetts 01757, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B01L 3/00 → (51) *G01N 21/64*

B01L 3/00 → (51) *G16H 40/40*

(51) *B01L 9/06* (11) **4 662 008 A1***
G01N 35/00
(52) **B01L 9/06;** B01L 2200/025; B01L 2200/026; B01L 2200/0689; B01L 2300/123; G01N 35/1002
(25) En (26) En
(21) 24703203.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052735 05.02.2024
(87) WO 2024/165479 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155470
(54) • *REAGENZZUFÜHRVORRICHTUNG UND REAGENZFLASCHENGESTELL DAFÜR*
• *REAGENT SUPPLY APPARATUS AND REAGENT VIAL RACK THEREFOR*
• *APPAREIL D'ALIMENTATION EN RÉACTIF ET SUPPORT DE FLACON DE RÉACTIF ASSOCIÉ*
(71) Lunaphore Technologies SA, Route de Lully 5C, 1131 Tolochenaz, CH
(72) SCHROEDER, Tyler, Columbia, Maryland 21046, US
SPRINGER, Melanie, Baltimore, Maryland 21230, US
MULLER, Sébastien, 1110 Morges, CH
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH

B03B 9/06 → (51) *B09B 3/30*

B03B 11/00 → (51) *B29B 17/02*

B03C 3/01 → (51) *B01D 17/06*

B03C 11/00 → (51) *B01D 17/06*

B04B 1/08 → (51) *B04B 7/14*

(51) *B04B 7/14* (11) **4 662 009 A1***
B04B 1/08
(52) **B04B 1/08;** B04B 7/14
(25) De (26) De
(21) 24701418.6 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051415 22.01.2024
(87) WO 2024/165305 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102918
(54) • *TRENNTELLER, KOMBINATION AUS TRENNTELLERSTAPEL UND VERTEILER SOWIE ZENTRIFUGE*
• *SEPARATOR DISC, COMBINATION OF SEPARATOR DISC STACK AND DISTRIBUTOR, AND CENTRIFUGE*
• *DISQUE SÉPARATEUR, COMBINAISON D'UN EMPILEMENT DE DISQUES SÉPARATEURS ET D'UN DISTRIBUTEUR, ET CENTRIFUGEUSE*
(71) GEA Westfalia Separator Group GmbH, Werner-Habig-Strasse 1, 59302 Oelde, DE
(72) SCHULZ, Andreas, 59269 Beckum, DE
HELMRICH, Kai, 48317 Drensteinfurt, DE
QUITER, Kathrin, 48317 Drensteinfurt, DE
LAACKMANN, Steffen, 59329 Wadersloh, DE
(74) Specht, Peter, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

---

(51) ***B04B 9/08*** ***F16B 21/16*** ***F16D 43/16*** (11) **4 662 010 A1*** ***F16D 1/116***
(52) **B04B 9/08; F16D 1/116; F16D 43/16;** B04B 2009/085; F16B 21/16
(25) En (26) En
(21) 24703054.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052950 06.02.2024
(87) WO 2024/165580 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156025
(54) • *ROTOR, ROTORBEFESTIGUNGSMECHANISMUS, ZENTRIFUGE UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *ROTOR, ROTOR ATTACHMENT MECHANISM, CENTRIFUGE AND CORRESPONDING METHODS*
• *ROTOR, MÉCANISME DE FIXATION DE ROTOR, CENTRIFUGEUSE ET PROCÉDÉS CORRESPONDANTS*
(71) Thermo Electron LED GmbH, Robert-Bosch-Strasse 1, 63505 Langenselbold, DE
(72) NAUMANN, Johann, DE
(74) Ziermann, Oliver, Life Technologies GmbH Frankfurter Straße 129b, 64293 Darmstadt, DE

B04C 5/04 → (51) ***B29B 17/02***

B04C 9/00 → (51) ***B29B 17/02***

B05B 1/00 → (51) ***B08B 3/02***

B05B 1/26 → (51) ***A62C 37/09***

B05B 1/30 → (51) ***B05B 12/00***

B05B 1/30 → (51) ***B05B 7/04***

B05B 1/30 → (51) ***B05B 7/06***

---

(51) ***B05B 7/04*** ***B05B 7/12*** ***B05B 15/55*** (11) **4 662 011 A1*** ***B05B 7/24*** ***B05B 1/30***
(52) **B05B 7/0408; B01F 25/4314; B01F 25/431972; B01F 33/50114; B05B 1/306; B05B 7/1263; B05B 7/2497; B05B 15/55**
(25) En (26) En
(21) 24713591.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014977 08.02.2024
(87) WO 2024/168131 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444506 P
(54) • *MEHRKOMPONENTENSPRITZPISTOLE UND KARTUSCHE*
• *PLURAL COMPONENT SPRAY GUN AND CARTRIDGE*
• *PISTOLET DE PULVÉRISATION À PLUSIEURS COMPOSANTS ET CARTOUCHE*
(71) Graco Minnesota Inc., 88 11th Avenue N.E., Minneapolis, MN 55413-1829, US
(72) SIERRA, II, Augustine T., Plymouth, Minnesota 55441, US
MCKELLIPS, Kyle J., Elk River, Minnesota 55330, US
INGEBRAND, John R., New Prague, Minnesota 56071, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

---

(51) ***B05B 7/06*** ***B05B 1/30*** ***B05B 7/12*** (11) **4 662 012 A1*** ***B05B 7/08*** ***B05B 7/24***
(52) **B05B 7/0815; B05B 7/06;** B05B 1/3046; B05B 7/129; B05B 7/2489
(25) De (26) De
(21) 24703967.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052997 07.02.2024
(87) WO 2024/165596 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103025
(54) • *LACKIERPISTOLE MIT LUFTKAPPE*
• *SPRAY GUN WITH AIR CAP*
• *PISTOLET DE PULVÉRISATION AVEC CAPUCHON D'AIR*
(71) SATA GmbH & Co. KG, Domertalstrasse 20, 70806 Kornwestheim, DE
(72) GEHRET, Stefan, 97261 Güntersleben, DE

B05B 7/08 → (51) ***B05B 12/00***

B05B 7/08 → (51) ***B05B 7/06***

B05B 7/12 → (51) ***B05B 12/00***

B05B 7/12 → (51) ***B05B 7/04***

B05B 7/12 → (51) ***B05B 7/06***

B05B 7/24 → (51) ***B05B 12/00***

B05B 7/24 → (51) ***B05B 7/04***

B05B 7/24 → (51) ***B05B 7/06***

B05B 11/00 → (51) ***A47K 5/06***

B05B 11/01 → (51) ***A47K 5/06***

B05B 11/02 → (51) ***A47K 5/12***

---

(51) ***B05B 11/10*** (11) **4 662 013 A1***
(52) **B05B 11/1023; B05B 15/65; F16B 21/073**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24708876.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050157 07.02.2024
(87) WO 2024/165819 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FR 2301183
(54) • *RÜCKHALTESYSTEM*
• *RETENTION SYSTEM*
• *SYSTEME DE RETENTION*
(71) APTAR France SAS, Lieudit Le Prieuré, 27110 Le Neubourg, FR
(72) AILLIOT, Antoine, 27190 FERRIÈRES-HAUT-CLOCHER, FR
GATIER, Stéphane, 27370 LA SAUSSAYE, FR
(74) CAPRI, 33 rue de Naples, 75008 Paris, FR

B05B 11/10 → (51) ***A47K 5/06***

---

(51) ***B05B 12/00*** ***B05B 1/30*** ***B05B 7/12*** (11) **4 662 014 A1*** ***B05B 7/08*** ***B05B 7/24***
(52) **B05B 12/002;** B05B 1/3046; B05B 7/0815; B05B 7/129; B05B 7/2489
(25) De (26) De
(21) 24703965.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052986 07.02.2024
(87) WO 2024/165594 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103020
(54) • *LACKIERPISTOLE MIT BETÄTIGUNGSBÜGEL AUS KUNSTSTOFF*
• *SPRAY GUN HAVING A PLASTIC TRIGGER*
• *PISTOLET DE PULVÉRISATION DOTÉ D'UN DÉCLENCHEUR EN PLASTIQUE*
(71) SATA GmbH & Co. KG, Domertalstrasse 20, 70806 Kornwestheim, DE
(72) GEHRET, Stefan, 97261 Güntersleben, DE
SCHULZE, Sven, 74376 Gemmrigheim, DE
MAIER, Norbert, 71573 Allmersbach i.T., DE

B05B 13/02 → (51) ***B25J 11/00***

B05B 15/55 → (51) ***B05B 7/04***

B05C 5/00 → (51) ***B28B 11/04***

B05C 5/02 → (51) ***B28B 11/04***

B05D 1/04 → (51) ***B05D 7/00***

B05D 3/02 → (51) ***B05D 7/00***

B05D 3/14 → (51) ***B65D 25/34***

B05D 5/00 → (51) ***B65D 25/34***

---

(51) ***B05D 7/00*** ***B05D 3/02*** ***B05D 7/14*** (11) **4 662 015 A1*** ***B05D 1/04***
(52) **B05D 7/574; B05D 3/0272; B05D 7/534; C09D 175/04; C25D 13/12; C25D 13/22;** B05D 1/04; B05D 7/14; B05D 7/142; B05D 2350/10; B05D 2503/00
(25) De (26) De
(21) 24701819.5 (22) 19.01.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051268 19.01.2024
(87) WO 2024/165297 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201121
(54) • *VERFAHREN ZUM LACKIEREN EINES KRAFTFAHRZEUGES*
• *METHOD FOR PAINTING A MOTOR VEHICLE*
• *MÉTHODE DE PEINTURE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) ALTMANN, Dirk, 38446 Wolfsburg, DE
BURG, Ulrike, 38106 Braunschweig, DE
HORNIG, Uwe, 38448 Wolfsburg, DE
GALLENKEMPER, Katharina, 38120 Braunschweig, DE

B05D 7/00 → (51) *C09D 113/02*

B05D 7/14 → (51) *B05D 7/00*

B06B 1/06 → (51) *A61B 8/12*

B07B 1/22 → (51) *B09B 3/30*

B07B 13/16 → (51) *B09B 3/30*

(51) *B07C 5/342* (11) **4 662 016 A1***
(52) **B07C 5/342;** B07C 2501/0063
(25) En (26) En
(21) 23704748.5 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053164 09.02.2023
(87) WO 2024/165153 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUR OBJEKTKLASSIFIZIERUNG UND SORTIERUNG SOWIE VERFAHREN ZUR NACHRÜSTUNG DER VORRICHTUNG AN EINE BESTEHENDE PRODUKTIONSLINIE*
• *APPARATUS FOR OBJECT CLASSIFICATION AND SORTATION, AND A METHOD OF RETROFITTING THE APPARATUS TO AN EXISTING PRODUCTION LINE*
• *APPAREIL DE CLASSIFICATION ET DE TRI D'OBJETS, ET PROCÉDÉ DE MISE À NIVEAU DE L'APPAREIL À UNE CHAÎNE DE PRODUCTION EXISTANTE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) JEON, Jin Han, Singapur 544727, SG
KIE, Budhi, Singapore 573918, SG
ONG, Kevin, Singapore 650535, SG
WESTONSMITH, Glenn, Vic, 3190 Highett, AU
ANDALAM, Sidharta, Singapur 573943, SG
NGO, Chi Trung, Singapur 573943, SG

B07C 5/36 → (51) *B65G 47/24*

(51) *B08B* (11) **4 662 017 A1***
(52) **A47L 1/05; A47L 1/08; A47L 11/4016; A47L 11/4041; B08B 1/34; B08B 1/54; B08B 3/04; B08B 17/025; E04G 23/004;** B08B 1/143; B08B 1/165
(25) Fr (26) Fr
(21) 23707997.5 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/050173 08.02.2023
(87) WO 2024/165797 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUM REINIGEN EINER GLASFLÄCHE*
• *DEVICE FOR CLEANING A GLAZED SURFACE*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE D'UNE SURFACE VITREE*
(71) Reliance, 735 Avenue Eugène Mirabel, 13480 Cabriès, FR
(72) PUYDEBOIS, Eric, Laurent, 13480 CABRIES, FR
BEAUMEL, Lionel, Gérard, 83910 POURRIERES, FR
BERNARD, Baptiste, Serge, Aimé, Marie, 13700 MARIGNANE, FR
ROBERT, Emmanuel, Bruno, Rémi, 13530 TRETS, FR
(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

B08B 1/00 → (51) *A61L 2/00*

(51) *B08B 3/02* *B23K 26/146* *H01L 21/67* (11) **4 662 018 A1*** *B05B 1/00*
(52) **B08B 3/02; B05B 9/002; B05B 9/0403; B23K 26/0622; B23K 26/146; B23K 26/352;** B05B 1/3402; H01L 21/67028
(25) De (26) De
(21) 24703516.5 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052673 04.02.2024
(87) WO 2024/165451 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102821
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM REINIGEN EINER OBERFLÄCHE*
• *CLEANING DEVICE AND METHOD FOR CLEANING A SURFACE*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE D'UNE SURFACE*
(71) Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, Universitätsplatz 2, 39106 Magdeburg, DE
(72) REUTER, Fabian, 39106 Magdeburg, DE
OHL, Claus-Dieter, 39106 Magdeburg, DE
GEBENSLEBEN, Dominik, 39106 Magdeburg, DE
DENNER, Fabian, 39106 Magdeburg, DE
(74) Schlosser, Martin, Patentanwalt Hofleitenstraße 34, 86356 Neusäß, DE

(51) *B09B 3/30* *B03B 9/06* *B07B 1/22* *B09B 101/15* (11) **4 662 019 A1*** *B29B 17/02* *B07B 13/16* *B29L 7/00*
(52) **B09B 3/30; B07B 1/22; B07B 13/16; B29B 17/02;** B09B 2101/15; B29B 17/0412; B29B 2017/0224; B29L 2007/002
(25) It (26) En
(21) 23847757.4 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/063384 29.12.2023
(87) WO 2024/165917 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002280
(54) • *TRENNVORRICHTUNG ZUR TRENNUNG VON RECYCLINGFRAKTIONEN MEHRERER AUS EINEM HETEROGENEN VERBUNDSTOFFMATERIAL GEWONNENER FRAGMENTE SOWIE ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *A SEPARATION DEVICE FOR SEPARATING RECYCLING FRACTIONS OF A PLURALITY OF FRAGMENTS OBTAINED FROM A HETEROGENEOUS COMPOSITE MATERIAL, AND A RELATIVE METHOD*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION DE FRACTIONS DE RECYCLAGE D'UNE PLURALITÉ DE FRAGMENTS PROVENANT D'UN MATÉRIAU COMPOSITE HÉTÉROGÈNE, ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Ever Energy LME S.r.l., Strada Provinciale per Alife snc, 82030 San Salvatore Telesino (BN), IT
(72) REGGI, Renato, 03049 SANT'ELIA FIUMERAPIDO (FR), IT
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

(51) *B09B 3/40* (11) **4 662 020 A1***
(52) **B09B 3/35**
(25) En (26) En
(21) 24752596.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050138 05.02.2024
(87) WO 2024/164067 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483388 P
02.02.2024 US 202418430989
(54) • *HYBRIDES LEBENSMITTELZYKLIERSYSTEM MIT UNABHÄNGIGEN VERARBEITUNGSFÄCHERN*
• *HYBRID FOOD CYCLER SYSTEM HAVING INDEPENDENT PROCESSING COMPARTMENTS*
• *SYSTÈME DE CYCLEUR ALIMENTAIRE HYBRIDE AYANT DES COMPARTIMENTS DE TRAITEMENT INDÉPENDANTS*
(71) Food Cycle Science Corporation, 42 Second Street East, Cornwall, Ontario K6H 1Y3, CA
(72) WANG, Meng, Ottawa, Ontario K1K 4Z1, CA
MAXWELL, Timothy, Ottawa, Ontario K2S 0A1, CA
AUGER, Paul, Osgoode, Ontario K0A 2W0, CA
SUBRAMANIAM, Manoj, Nepean, Ontario K2G 1B9, CA
CREPEAU, Bradley, Ottawa, Ontario K1Z 5S5, CA
(74) Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE

B09B 101/15 → (51) *B09B 3/30*

B21D 22/02 → (51) *B32B 15/01*

B21D 39/00 → (51) *F41A 21/02*

(51) *B21D 39/04* *B25B 27/10* *H01R 43/042* (11) **4 662 021 A1*** *B25B 27/14*
(52) **B25B 27/10; B21D 39/048**
(25) De (26) De
(21) 24704739.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053211 08.02.2024
(87) WO 2024/165686 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103248
(54) • *VERFAHREN ZUM SICHEREN VERPRESSEN EINES PRESSFITTINGS*
• *METHOD FOR RELIABLY PRESSING A PRESS FITTING*
• *PROCÉDÉ DE PRESSAGE FIABLE D'UN RACCORD À PRESSER*
(71) Novopress GmbH Pressen und Presswerkzeuge & Co. KG, Scharnhorststrasse 1, 41460 Neuss, DE
(72) BUNGTER, Martin, 41239 Mönchengladbach, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B21D 51/26 → (51) *B65D 25/34*

B21J 15/02 → (51) *B23P 19/00*

B21J 15/32 → (51) *B23P 19/00*

B22F 1/068 → (51) *B22F 1/16*

(51) *B22F 1/16* *B22F 5/12* *B22F 1/068* (11) **4 662 022 A1*** *C22C 1/059* *C22C 32/00*
(52) **B22F 1/068; B22F 1/16; B22F 5/12; C22C 1/059;** C22C 32/0021
(25) En (26) En
(21) 24706182.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050351 09.02.2024
(87) WO 2024/165866 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301941
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DISPERSIONSGEHÄRTETEN EDELMETALLARTIKELS*
• *PROCESS FOR PREPARING A DISPERSION HARDENED PRECIOUS METAL ARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ARTICLE EN MÉTAL PRÉCIEUX DURCI PAR DISPERSION*
(71) Johnson Matthey Public Limited Company, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB
(72) DAVENPORT, John Richard, Royston, SG8 5HE, GB
JOSEPH, David Daniel, Royston, SG8 5HE, GB
RIVAS-VELAZCO, Maria Elena, Common RG4 9NH, GB
VAITHILINGAM, Jayasheelan, Royston, SG8 5HE, GB
(74) Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB

B22F 3/00 → (51) *A61C 8/00*

B22F 3/11 → (51) *B22F 5/10*

B22F 3/15 → (51) *F41A 21/02*

B22F 3/22 → (51) *A61C 8/00*

(51) *B22F 5/10* *B22F 10/28* *B22F 12/41* *A61B 6/42* *C22C 1/04* (11) **4 662 023 A1*** *B22F 10/38* *B33Y 80/00* *G21K 1/10* *B22F 3/11*
(52) **B22F 10/28; A61B 6/4035; B22F 3/1115; B22F 5/10; B22F 10/38; B22F 12/41; B33Y 10/00; B33Y 80/00; G21K 1/025;** A61B 6/4291; B22F 1/05; B22F 12/43; C22C 1/045; Y02P 10/25
(25) En (26) En
(21) 24702788.1 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052310 31.01.2024
(87) WO 2024/165390 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155414
(54) • *ADDITIVE FERTIGUNG EINER MIKROSTRUKTUR*
• *ADDITIVE MANUFACTURING OF A MICROSTRUCTURE*
• *FABRICATION ADDITIVE D'UNE MICROSTRUCTURE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) UR RAHMAN, Naveed, 5656 AG Eindhoven, NL
JORRITSMA, Jorrit, 5656 AG Eindhoven, NL
HAFKAMP, Thomas, 5656 AG Eindhoven, NL
GRAGE, Jan, 5656 AG Eindhoven, NL
DE KLOET, Ron, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

B22F 5/10 → (51) *F41A 21/02*

B22F 5/12 → (51) *B22F 1/16*

B22F 10/28 → (51) *B22F 5/10*

B22F 10/38 → (51) *B22F 5/10*

B22F 12/41 → (51) *B22F 5/10*

B23B 1/00 → (51) *B23C 3/04*

B23B 5/08 → (51) *B23C 3/04*

B23B 31/171 → (51) *H02G 1/12*

B23B 31/40 → (51) *B23C 3/04*

B23B 45/02 → (51) *H02K 11/33*

(51) *B23C 3/04* *B23B 31/40* *F16C 33/04* *B23B 5/08* (11) **4 662 024 A1*** *B23P 13/02* *B23B 1/00*
(52) **F16C 33/04; B23B 1/00; B23B 5/08; B23B 31/408; B23C 3/04; B23P 13/02;** B23B 2215/12; B23B 2265/16; B23B 2270/06; B23C 2265/16; B23C 2270/06
(25) De (26) De
(21) 24703043.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052571 02.02.2024
(87) WO 2024/165425 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155018
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES NICHT-ZYLINDRISCHEN GLEITLAGERS, GLEITLAGER, HALTEWERKZEUG, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND DATEN-AGGLOMERAT*
• *METHOD FOR PRODUCING A NON-CYLINDRICAL PLAIN BEARING, PLAIN BEARING, HOLDING TOOL, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND DATA AGGLOMERATE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PALIER LISSE NON CYLINDRIQUE, PALIER LISSE, OUTIL DE RETENUE, PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE ET AGGLOMÉRAT DE DONNÉES*
(71) Flender GmbH, Alfred-Flender-Straße 77, 46395 Bocholt, DE
(72) DINTER, Ralf Martin, 46395 Bocholt, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

B23F 11/00 → (51) *B23F 19/00*

(51) *B23F 19/00* *B24B 53/075* *B23H 7/02* *B23F 11/00* (11) **4 662 025 A1*** *B23F 21/02* *B23H 9/00* *B23F 23/12*
(52) **B23F 21/026; B23F 11/00; B23F 19/00; B23F 23/1225; B24B 53/075;** B23H 7/02; B23H 9/003
(25) De (26) De
(21) 24705386.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053220 08.02.2024
(87) WO 2024/165691 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023000427
(54) • *VERFAHREN DES WÄLZSCHLEIFENS VON VERZAHNUNGEN UND PROFILIERVERFAHREN*
• *METHOD FOR THE CONTINUOUS GENERATING GRINDING OF GEARS, AND PROFILING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE MEULAGE CONTINU D'ENGRENAGES, ET PROCÉDÉ DE PROFILAGE*
(71) Gleason Switzerland AG, Industriestrasse 7, 2557 Studen, CH
(72) BROGNI, Johannes, 3293 Dotzigen, CH
SENN, Andreas, 3257 Ammerzwil, CH
(74) Leinweber & Zimmermann, Patentanwalts-PartG mbB European Patent Attorneys Viktualienmarkt 8, 80331 München, DE

B23F 21/02 → (51) *B23F 19/00*

B23F 23/12 → (51) *B23F 19/00*

(51) *B23H 3/00* *B23H 7/26* (11) **4 662 026 A1*** *B23H 9/10*
(52) **B23H 3/00; B23H 7/26; B23H 9/10**
(25) De (26) De
(21) 24702902.8 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052053 29.01.2024
(87) WO 2024/165356 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103148
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ELEKTROCHEMISCHEN ABTRAGEN*
• *DEVICE FOR ELECTROCHEMICAL MATERIAL REMOVAL*

- *DISPOSITIF D'ENLÈVEMENT ÉLECTROCHIMIQUE DE MATÉRIAU*

(71) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
EMAG GmbH & Co. KG, Austr. 24, 73084 Salach, DE
(72) BAYER, Kilian, 80995 München, DE
DOLL, Christian, 80995 München, DE
HILLMANN, Matthias, 80995 München, DE
HUTTNER, Roland, 80995 München, DE
RIMKE, Miriam, 80995 München, DE
GÖHRINGER, Robin, 73084 Salach, DE
NOLLER, Alexander, 73084 Salach, DE
RÜCKLE, Markus, 73084 Salach, DE
VOGEL, Florian, 73084 Salach, DE
(74) Szynka Smorodin Patentanwälte Partnerschaft mbB, Zielstattstraße 38, 81379 München, DE

B23H 7/02 → (51) *B23F 19/00*

B23H 7/26 → (51) *B23H 3/00*

B23H 9/00 → (51) *B23F 19/00*

B23H 9/10 → (51) *B23H 3/00*

B23K 26/03 → (51) *B23K 26/082*

B23K 26/06 → (51) *B23K 26/082*

B23K 26/08 → (51) *B23K 26/082*

B23K 26/08 → (51) *H02G 1/12*

(51) *B23K 26/082* *B23K 26/06* *B23K 26/03* (11) **4 662 027 A1***
(52) **B23K 26/082;** B23K 26/0626; B23K 26/0853
(25) En (26) En
(21) 24753796.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013324 29.01.2024
(87) WO 2024/167702 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483360 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KOMPENSATION THERMISCH INDUZIERTER STRAHLAUSRICHTUNGSFEHLER IN EINEM LASERBEARBEITUNGSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR COMPENSATING FOR THERMALLY-INDUCED BEAM POINTING ERRORS IN A LASER-PROCESSING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMPENSATION D'ERREURS DE POINTAGE DE FAISCEAU INDUITES THERMIQUEMENT DANS UN SYSTÈME DE TRAITEMENT AU LASER*
(71) Electro Scientific Industries, Inc., 14523 SW Millikan Way, Beaverton OR 97005, US
(72) FINN, Daragh, Beaverton, Oregon 97005, US
ALPAY, Mehmet, Beaverton, Oregon 97005, US
HALL, Tobin, Beaverton, Oregon 97005, US
PEEPLES, Mark, Beaverton, Oregon 97005, US
(74) MKS IP Association, Intellectual Property Erasmusstraße 20, 10553 Berlin, DE

(51) *B23K 26/14* *B23K 26/16* *B23K 26/70* (11) **4 662 028 A1*** *B23K 26/352* *F16P 1/06*
(52) **B23K 26/16;** B23K 26/127; B23K 26/142; B23K 26/1476; B23K 26/1482; B23K 26/1488; B23K 26/352; B23K 26/704; F16P 1/06
(25) De (26) De
(21) 24709005.3 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055301 01.03.2024
(87) WO 2024/188656 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 AT 501932023
(54) • *SCHUTZTRICHTER FÜR EINE LASERVORRICHTUNG UND VERFAHREN HIERFÜR*
• *PROTECTIVE FUNNEL FOR A LASER DEVICE AND METHOD THEREFOR*
• *TRÉMIE DE PROTECTION POUR UN DISPOSITIF LASER, ET DISPOSITIF LASER ASSOCIÉ*
(71) Trotec Laser GmbH, Freilinger Straße 99, 4614 Marchtrenk, AT
(72) MOOSMANN, Jonas, 88271 Wilhelmsdorf, DE
TALBOT, Sebastian, 88048 Friedrichshafen, DE
WIRTH, Fabian, 88353 Kißlegg, DE
BÖHLER, Harald, 88142 Wasserburg, DE
HAFNER, Mario, 5360 Sankt Wolfgang i.S., AT
SMIGANOVSKI, Stanislav, 88677 Markdorf, DE

B23K 26/146 → (51) *B08B 3/02*

B23K 26/16 → (51) *B23K 26/14*

B23K 26/352 → (51) *B23K 26/14*

B23K 26/70 → (51) *B23K 26/14*

B23P 13/02 → (51) *B23C 3/04*

(51) *B23P 19/00* *B21J 15/02* *B23P 19/06* (11) **4 662 029 A1*** *B21J 15/32* *B23P 19/02*
(52) **B23P 19/006;** B21J 15/025; B21J 15/32; B23P 19/004; B23P 19/062; B23P 19/02
(25) De (26) De
(21) 24705601.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053058 07.02.2024
(87) WO 2024/165622 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201098
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ZUFÜHREN VON VERBINDUNGSELEMENTEN UND ANORDNUNG*
• *DEVICE AND METHOD FOR FEEDING CONNECTING ELEMENTS, AND ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION EN ÉLÉMENTS DE RACCORDEMENT, ET AGENCEMENT*
(71) Arnold Umformtechnik GmbH & Co. KG, Carl-Arnold-Straße 25, 74670 Forchtenberg-Ernsbach, DE
(72) JUNGWIRTH, Markus, 97980 Bad Mergentheim, DE
LINDT, Alex, 74653 Künzelsau, DE
EDER, Julian, 74589 Satteldorf, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

B23P 19/02 → (51) *B23P 19/00*

B23P 19/06 → (51) *B23P 19/00*

(51) *B23Q 1/25* *B23Q 3/10* (11) **4 662 030 A1*** *B27C 5/10*
(52) **B23Q 3/103;** B23Q 1/25; B27C 5/10
(25) De (26) De
(21) 23737869.0 (22) 11.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) DE 2023/000032 11.05.2023
(87) WO 2024/165091 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103282
(54) • *VORRICHTUNG, INSBESONDERE LATTENSCHUHBAUGRUPPE, HANDHABUNGSAGGREGAT, BEARBEITUNGSMASCHINE UND VERFAHREN ZUM FÜHREN UND POSITIONIEREN VON WERKSTÜCKEN*
• *APPARATUS, IN PARTICULAR GAUGE SHOE ASSEMBLY, HANDLING UNIT, PROCESSING MACHINE AND METHOD FOR GUIDING AND POSITIONING WORKPIECES*
• *APPAREIL, EN PARTICULIER ENSEMBLE SABOT DE JAUGE, UNITÉ DE MANIPULATION, MACHINE DE TRAITEMENT ET PROCÉDÉ DE GUIDAGE ET DE POSITIONNEMENT DE PIÈCES*
(71) Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH, Forchenstrasse 50, 72813 St. Johann, DE
(72) VAN AKEN, Benjamin, 72770 Reutlingen, DE
HEIßMANN, Markus, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

B23Q 3/10 → (51) *B23Q 1/25*

B24B 3/00 → (51) *A63C 3/10*

B24B 5/04 → (51) *B24B 23/06*

B24B 21/02 → (51) *B24B 23/06*

(51) *B24B 23/06* *B24B 23/08* *B24B 21/02* (11) **4 662 031 A1*** *B24B 5/04*
(52) **B24B 23/06;** B24B 5/04; B24B 21/02; B24B 23/08
(25) En (26) En
(21) 23708919.8 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) LV 2023/050005 06.02.2023
(87) WO 2023/106905 2023/24 15.06.2023
(54) • *BEARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *A MACHINING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'USINAGE*
(71) Ozinskis, Olegs, Inzenieru 75-48, 3601 Ventspils, LV
(72) Ozinskis, Olegs, 3601 Ventspils, LV
(74) Kromanis, Artis, Kromanis, SIA Ranka dambis 30 - 111, 1048 Riga, LV

B24B 23/08 → (51) *B24B 23/06*

B24B 49/00 → (51) *A63C 3/10*

B24B 53/075 → (51) *B23F 19/00*

B24C 1/10 → (51) *G01P 3/42*

(51) *B25B 5/06* *B25B 5/16* *F16B 2/12* (11) **4 662 032 A1*** *F16B 2/06*
(52) **B25B 5/068; B25B 5/06; B25B 5/16; F16B 2/12;** F16B 2/185
(25) En (26) En
(21) 24752594.2 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050125 01.02.2024
(87) WO 2024/164065 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483379 P
(54) • *HANDKLEMMVORRICHTUNG MIT MOTORISCH ANGETRIEBENER KLEMMUNG*
• *HAND HELD CLAMPING DEVICE WITH MOTORIZED CLAMPING*
• *DISPOSITIF DE SERRAGE MANUEL À SERRAGE MOTORISÉ*
(71) Weber, Tory, 25 Royal Ridge Mount NW, Calgary, Alberta T3G 5Y9, CA
(72) Weber, Tory, Calgary, Alberta T3G 5Y9, CA
(74) Franke, Dirk, Franke & Partner Patent- und Rechtsanwälte Widenmayerstraße 25, 80538 München, DE

B25B 5/16 → (51) *B25B 5/06*

B25B 27/10 → (51) *B21D 39/04*

B25B 27/14 → (51) *B21D 39/04*

B25D 17/20 → (51) *H02K 11/33*

B25F 5/00 → (51) *H02K 11/33*

B25H 3/00 → (51) *A45F 5/02*

B25H 3/04 → (51) *A45F 5/02*

(51) *B25J 9/00* *G05B 19/418* (11) **4 662 033 A1*** *B62D 57/032*
(52) **G05B 19/4189; B25J 9/0084; G05B 19/41885;** G05B 2219/40264
(25) En (26) En
(21) 24717928.6 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019402 11.03.2024
(87) WO 2024/191925 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 US 202363489616 P
(54) • *MENSCHLISCHE ROBOTERSCHNITTSTELLE UND ARBEITSABLAUF*
• *HUMANOID ROBOT INTERFACE AND WORKFLOW*
• *INTERFACE DE ROBOT HUMANOÏDE ET FLUX DE TRAVAIL*
(71) Apptronik, Inc., 11701 Stonehollow 4, Suite 150, Austin, TX 78758, US
(72) CAMPBELL, Orion, Austin, Texas 78758, US
BOYD, Nathan, Austin, Texas 78758, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

B25J 9/00 → (51) *B25J 11/00*

B25J 9/00 → (51) *F16H 25/22*

B25J 9/10 → (51) *F16H 25/22*

(51) *B25J 9/16* *G05B 19/423* (11) **4 662 034 A1***
(52) **G05B 19/423; B25J 9/1676;** G05B 2219/35141; G05B 2219/35145; G05B 2219/40478; G05B 2219/49137
(25) De (26) De
(21) 23832997.3 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/085476 13.12.2023
(87) WO 2024/165213 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023200928
(54) • *ERMITTLUNG EINES VON EINEM ROBOTER NUTZBAREN ODER FÜR EINEN ROBOTER GESPERRTEN RAUMS*
• *DETERMINATION OF A SPACE WHICH CAN BE USED BY OR IS BLOCKED FOR A ROBOT*
• *DÉTERMINATION D'UN ESPACE POUVANT ÊTRE UTILISÉ PAR UN ROBOT OU BLOQUÉ POUR UN ROBOT*
(71) KUKA Deutschland GmbH, Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg, DE
(72) DEHIO, Niels Jochen, 86163 Augsburg, DE
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) *B25J 9/16* (11) **4 662 035 A1***
(52) **B25J 9/1612; B25J 9/163;** B25J 9/1674; G05B 2219/39514; G05B 2219/39528; G05B 2219/40014; G05B 2219/40609
(25) De (26) De
(21) 23832998.1 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/085477 13.12.2023
(87) WO 2024/165214 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023201031
(54) • *TRANSFER VON DURCH ROBOTER GEHALTENEN OBJEKTEN VON AUFNAHMEPOSEN ZU ZIELPOSEN*
• *TRANSFER OF OBJECTS HELD BY ROBOTS FROM RECEIVING POSES TO TARGET POSES*
• *TRANSFERT D'OBJETS TENUS PAR DES ROBOTS DE POSITIONS DE RÉCEPTION VERS DES POSITIONS CIBLES*
(71) KUKA Deutschland GmbH, Zugspitzstraße 140, 86165 Augsburg, DE
(72) SCHWINN, Jonas, 86420 Diedorf, DE
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) *B25J 9/16* (11) **4 662 036 A1***
(52) **B25J 9/1692;** G05B 2219/39021; G05B 2219/39026
(25) En (26) En
(21) 23920493.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075307 10.02.2023
(87) WO 2024/164285 2024/33 15.08.2024
(54) • *KALIBRIERUNG VON WERKZEUG UND ARBEITSOBJEKT FÜR ROBOTER*
• *CALIBRATION OF TOOL AND WORK OBJECT FOR ROBOT*
• *ÉTALONNAGE D'OUTIL ET OBJET DE TRAVAIL POUR ROBOT*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) LI, Wenbin, Shanghai 200000, CN
LU, Qi, Shanghai 200125, CN
MAO, Yichao, Hangzhou, Zhejiang 310050, CN
DONG, Yiming, Shanghai 201101, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

B25J 9/16 → (51) *B25J 11/00*

(51) *B25J 11/00* *B05B 13/02* *B25J 15/00* *B25J 19/02* *B25J 9/00* (11) **4 662 037 A1*** *B25J 9/16* *B25J 15/02* *B65G 47/64*
(52) **B25J 11/005; B05B 13/0214; B05B 13/0264; B25J 9/0093; B25J 9/1697; B25J 15/0066; B25J 15/02; B25J 19/023**
(25) It (26) En
(21) 24712328.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050030 06.02.2024
(87) WO 2024/166143 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002016
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM MANIPULIEREN VON PROFILEN IN EINER VERARBEITUNGSANLAGE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR MANIPULATING PROFILES IN A PROCESSING PLANT*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE MANIPULATION DE PROFILÉÉS DANS UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT*
(71) Emmebi S.r.l., Via della Tecnologia, 12, 33050 Pavia Di Udine (UD), IT
(72) D'ANDREA, Raffaele, 33037 PASIAN DI PRATO (UD), IT
(74) Petraz, Davide Luigi, et al, GLP S.r.l Viale Europa Unita, 171, 33100 Udine, IT

B25J 15/00 → (51) *B25J 11/00*

B25J 15/02 → (51) *B25J 11/00*

B25J 19/02 → (51) *B25J 11/00*

B25J 19/06 → (51) *A61B 34/37*

B26B 19/14 → (51) *A61B 1/227*

B26B 19/44 → (51) *A61B 1/227*

(51) *B26B 21/44* (11) **4 662 038 A1***
(52) **B26B 21/443**
(25) En (26) En
(21) 24711050.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014702 07.02.2024
(87) WO 2024/167982 2024/33 15.08.2024

(30) 08.02.2023 US 202318107079
(54) • *RASIERKLINGENEINHEIT MIT EINEM BEDRUCKTEN ELEMENT*
• *RAZOR CARTRIDGE WITH A PRINTED MEMBER*
• *TÊTE DE RASOIR DOTÉE D'UN ÉLÉMENT IMPRIMÉ*
(71) The Gillette Company LLC, One Gillette Park, Boston, Massachusetts 02127, US
(72) ISAACS, Sandra, Nichole, Cincinnati, Ohio 45202, US
YANG, Hui, Boston, Massachusetts 02127, US
RILEY, Keesha, Alicia, Boston, Massachusetts 02127, US
CAISSIE, James, Joseph, Boston, Massachusetts 02127, US
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

B27C 5/10 → (51) *B23Q 1/25*

B27N 3/02 → (51) *B27N 7/00*

B27N 3/04 → (51) *B27N 7/00*

B27N 3/18 → (51) *B27N 7/00*

B27N 5/00 → (51) *B27N 7/00*

(51) ***B27N 7/00*** (11) **4 662 039 A2***
E04F 15/02 ***E04F 15/10***
B27N 3/02 ***B32B 3/06***
B32B 21/02 ***B32B 37/06***
B32B 37/10 ***B32B 37/12***
B32B 38/06 ***B27N 3/04***
B27N 3/18 ***B27N 5/00***
A47B 96/20
(52) **B32B 3/18; B27N 3/007; B27N 3/02; B27N 3/04; B27N 3/18; B27N 7/00; B27N 7/005; B32B 3/06; B32B 21/02; B32B 37/06; B32B 37/10; B32B 37/12; B32B 38/0004;** A47B 96/206; B27N 5/00; B32B 38/06; B32B 2250/03; B32B 2250/04; B32B 2250/05; B32B 2255/08; B32B 2260/026; B32B 2260/046; B32B 2305/70; B32B 2398/20; B32B 2419/04; E04F 15/02038; E04F 15/102; E04F 15/107
(25) En (26) En
(21) 24704250.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051063 06.02.2024
(87) WO 2024/165979 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483571 P
31.03.2023 US 202363493330 P
(54) • *PANEEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PANEELEN*
• *A PANEL AND A METHOD FOR PRODUCING PANELS*
• *PANNEAU ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PANNEAUX*
(71) Unilin, BV, Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE
(72) VERMEULEN, Bruno, 8710 Wielsbeke, BE
NEL, Koen, 8710 Wielsbeke, BE
VAN GANSBEKE, Wiebe, 8710 Wielsbeke, BE
KRAMÁR, Samuel, 8710 Wielsbeke, BE
(74) Unilin Technologies, Patent Department Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE

B28B 7/00 → (51) *E04G 21/18*

(51) ***B28B 11/04*** (11) **4 662 040 A1***
B05C 5/00 ***B05C 5/02***
(52) **B28B 11/044; B05C 5/004; B05C 5/0275; B28B 11/048;** B05C 5/0229
(25) En (26) En
(21) 24703447.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051019 05.02.2024
(87) WO 2024/165965 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002250
(54) • *VORRICHTUNG ZUM GLASIEREN VON GEGENSTÄNDEN WIE KERAMISCHEN PLATTEN UND FLIESEN*
• *DEVICE FOR GLAZING OBJECTS SUCH AS CERAMIC SLABS AND TILES*
• *DISPOSITIF D'ÉMAILLAGE D'OBJETS TELS QUE DES DALLES ET CARREAUX EN CÉRAMIQUE*
(71) Dolcini, Antonella, Corso Canalgrande, 64, 41121 Modena, IT
Zoboli, Carla, Strada Vignolese, 108/2, 41124 Modena, IT
(72) Dolcini, Antonella, 41121 Modena, IT
Zoboli, Carla, 41124 Modena, IT
(74) Gianelli, Luca, Studio Legale Gianelli IP Law Firm Via Taglio, 22, 41121 Modena, IT

B29B 9/16 → (51) *B29B 13/06*

B29B 13/02 → (51) *B29B 13/06*

B29B 13/02 → (51) *B65D 65/46*

(51) ***B29B 13/06*** (11) **4 662 041 A1***
B29B 9/16 ***B29B 13/02***
F26B 5/04 ***F26B 3/06***
F26B 21/10
(52) **F26B 25/22; B29B 9/16; B29B 13/02; B29B 13/065; F26B 3/06; F26B 5/04; F26B 21/08; F26B 21/10; F26B 21/12; F26B 25/002;** B29B 2009/168; F26B 2200/06; F26B 2200/08
(25) En (26) En
(21) 24753918.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014630 06.02.2024
(87) WO 2024/167932 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483320 P
27.03.2023 US 202363492433 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER TROCKNUNGSZEITEN FÜR GRANULATMATERIALIEN AUF BASIS DES ANFÄNGLICHEN FEUCHTIGKEITSGEHALTS DER MATERIALIEN*
• *SYSTEMS AND PROCESSES FOR DETERMINING DRYING TIMES FOR GRANULATE MATERIALS BASED ON INITIAL MOISTURE CONTENT OF THE MATERIALS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER DES TEMPS DE SÉCHAGE POUR DES MATÉRIAUX GRANULAIRES SUR LA BASE DE LA TENEUR INITIALE EN HUMIDITÉ DES MATÉRIAUX*
(71) Novatec, Inc., 222 E. Thomas Avenue, Baltimore, Maryland 21225, US
(72) BESSEMER, Conrad, Millersville, Maryland 21108, US
WASHBURN, Gregory Michael, Bridgeville, Maryland 19933, US
EICHHORN, Frederick W., Finksburg, Maryland 21048, US
BARRETTINO, Diego Ruben, 6900 Lugano, CH
ISMIRLIAN, Ryan, Glen Burnie, Maryland 21061, US
SHIPLEY, Kevin, Perry Hall, Maryland 21128, US
JORDAN, Perry, Catonsville, Maryland 21228, US
HAYNIE, Mark, Pasadena, Maryland 21122, US
HEALY, Sean P., Aiken, South Carolina 29803, US
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

(51) ***B29B 17/02*** (11) **4 662 042 A1***
B03B 11/00 ***B04C 5/04***
B04C 9/00 ***B01F 27/80***
(52) **B29B 17/02; B03B 9/061; B03B 11/00; B04C 5/04; B04C 9/00;** B04C 2009/005; B29B 2017/0231; B29B 2017/0244; Y02W 30/62
(25) De (26) De
(21) 23705476.2 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) DE 2023/100102 08.02.2023
(87) WO 2024/165092 2024/33 15.08.2024
(54) • *ANORDNUNG ZUM AUTARKEN REGULIEREN VON FLÜSSIGKEITSPEGELN IN EINEM KUNSTSTOFFRECYCLINGVERFAHREN*
• *ARRANGEMENT FOR THE AUTONOMOUS CONTROLLING OF LIQUID LEVELS IN A PLASTIC RECYCLING METHOD*
• *AGENCEMENT POUR LE CONTRÔLE AUTONOME DE NIVEAUX DE LIQUIDE DANS UNE MÉTHODE DE RECYCLAGE DE PLASTIQUE*
(71) GRANNEX GmbH & Co. KG, Dornierstraße 11, 49090 Osnabrück, DE
(72) BÖRGER, Markus, 49086 Osnabrück, DE
STOLZENBERG, Andreas, 28790 Schwanewede, DE
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) ***B29B 17/02*** (11) **4 662 043 A1***
(52) **B29B 17/02;** B29B 2017/0015; B29B 2017/0021; B29B 2017/0203; B29B 2017/0224; B29B 2017/0244; B29B 2017/0268; B29B 2017/0272; B29B 2017/0275; B29B 2017/0279; Y02W 30/62
(25) It (26) En
(21) 24704059.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051117 07.02.2024
(87) WO 2024/166005 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001968
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON REZYKLIERTEN POLYOLEFINEN IN LEBENSMITTELQUALITÄT*

- *SYSTEM AND METHOD FOR THE PRODUCTION OF FOOD-GRADE RECYCLED POLYOLEFINS*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE POLYOLÉFINES RECYCLÉES DE QUALITÉ ALIMENTAIRE*

(71) SACMI COOPERATIVA MECCANICI IMOLA SOCIETA' COOPERATIVA, Via Selice Provinciale, 17/A, 40026 Imola, IT
(72) FALZONI, Alessandro, 40026 Imola (Bologna), IT
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

B29B 17/02 → (51) *B09B 3/30*

B29C 33/44 → (51) *A61C 8/00*

B29C 37/00 → (51) *B29C 70/74*

B29C 39/00 → (51) *B29C 39/38*

(51) *B29C 39/38* *B29C 39/00* (11) **4 662 044 A1*** *B29C 39/44*
(52) **B29C 39/38;** B29C 39/003; **B29C 39/44;** B29C 39/42; B29K 2063/00
(25) En (26) En
(21) 23705994.4 (22) 16.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053856 16.02.2023
(87) WO 2024/165181 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23382120
(54)
- *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BAUTEILS EINES TRANSFORMATORSYSTEMS*
- *DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING A COMPONENT OF A TRANSFORMER SYSTEM*
- *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COMPOSANT D'UN SYSTÈME DE TRANSFORMATEUR*

(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) SEKULA, Robert, 30-613 Krakow, PL
KMITA, Grzegorz, 32-085 Giebultow, PL
GONZALEZ MARCO, Patricia, 50012 Zaragoza, ES
WIELEBNOWSKI, Bartek, 21016 Luino, IT
KASZA, Krzysztof, 31-154 Krakow, PL
NOWAK, Remigiusz, 5430 Wettingen, CH
MARQUÉS SALDAÑA, Pedro Jose, 50018 Zaragoza, ES
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B29C 39/44 → (51) *B29C 39/38*

B29C 45/00 → (51) *A61C 8/00*

B29C 45/14 → (51) *A63B 59/20*

B29C 45/26 → (51) *A61C 8/00*

B29C 45/33 → (51) *A61C 8/00*

B29C 45/44 → (51) *A61C 8/00*

B29C 45/56 → (51) *A61C 8/00*

B29C 48/00 → (51) *B29C 70/74*

B29C 48/00 → (51) *F03D 1/06*

B29C 48/04 → (51) *A01N 25/10*

B29C 48/05 → (51) *A01N 25/10*

B29C 48/06 → (51) *A01N 25/10*

B29C 48/07 → (51) *F03D 1/06*

B29C 48/08 → (51) *A01N 25/10*

B29C 48/09 → (51) *B29C 48/32*

B29C 48/152 → (51) *B29C 70/74*

B29C 48/25 → (51) *B29C 48/32*

B29C 48/30 → (51) *B29C 48/32*

(51) *B29C 48/32* *B29C 48/09* *B29C 48/25* (11) **4 662 045 A1*** *B29C 48/30*
(52) **B29C 48/09;** B29C 48/266; **B29C 48/32;** B29C 48/265; B29C 48/301
(25) De (26) De
(21) 24702942.4 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052222 30.01.2024
(87) WO 2024/165380 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103235
(54)
- *EXTRUSIONSWERKZEUG UND EXTRUSIONSANLAGE*
- *EXTRUSION DIE AND EXTRUSION SYSTEM*
- *FILIÈRE D'EXTRUSION ET SYSTÈME D'EXTRUSION*

(71) KraussMaffei Extrusion GmbH, Krauss-Maffei-Straße 1, 30880 Laatzen, DE
(72) GEYER, Mathias, 81245 München, DE
LIMBACH, Lasse, 50823 Köln, DE
(74) Käufl, Florian Johannes, KraussMaffei Group GmbH Krauss-Maffei-Straße 1, 85599 Parsdorf, DE

B29C 48/40 → (51) *A23J 3/14*

B29C 48/70 → (51) *A23J 3/14*

B29C 49/48 → (51) *B29C 49/56*

(51) *B29C 49/56* *B29C 49/48* (11) **4 662 046 A1***
(52) **B29C 49/5607;** B29C 49/56; **B29C 49/5608;** B29C 49/5612; B29C 2049/4892; B29C 2049/5631; B29C 2949/0715
(25) De (26) De
(21) 24704109.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052832 06.02.2024
(87) WO 2024/165523 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102817
(54)
- *UMFORMUNGSSTATION ZUM UMFORMEN VON THERMISCH KONDITIONIERTEN VORFORMLINGEN AUS EINEM THERMOPLASTISCHEN KUNSTSTOFF*
- *SHAPING STATION FOR SHAPING THERMALLY CONDITIONED PREFORMS MADE OF A THERMOPLASTIC MATERIAL*
- *STATION DE FAÇONNAGE POUR LE FAÇONNAGE DE PRÉFORMES CONDITIONNÉES THERMIQUEMENT CONSTITUÉES D'UN MATÉRIAU THERMOPLASTIQUE*

(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) BAUMGARTE, Rolf, 22926 Ahrensburg, DE
KLATT, Dieter, 22147 Hamburg, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

B29C 55/12 → (51) *C08J 5/18*

(51) *B29C 64/106* *B29C 64/393* (11) **4 662 047 A1***
(52) **B29C 64/106;** B29C 64/393
(25) En (26) En
(21) 24703082.8 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050040 30.01.2024
(87) WO 2024/167398 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 NL 2034125
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BERECHNUNG EINES WERKZEUGWEGS FÜR EIN DREIDIMENSIONALES MODELL ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG*
- *A METHOD AND A DEVICE FOR CALCULATING A TOOLPATH FOR A THREE-DIMENSIONAL MODEL FOR ADDITIVE MANUFACTURING*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CALCUL D'UN TRAJET D'OUTIL POUR UN MODÈLE TRIDIMENSIONNEL DE FABRICATION ADDITIVE*

(71) CEAD IP B.V., Schieweg 25, 2627 AN Delft, NL
(72) LOGTENBERG, Maarten Jan, 2627 AN DELFT, NL
PRUIJMBOOM, Bart Armand, 2627 AN DELFT, NL
KLEIN MENTINK, Jasper, 2627 AN DELFT, NL
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

(51) *B29C 64/106* *B29C 64/343* *B33Y 10/00* *B33Y 50/02* (11) **4 662 048 A1*** *B29C 64/393* *B33Y 30/00*
(52) **B29C 64/106;** B29C 64/343; **B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02**
(25) De (26) De
(21) 24710635.4 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054353 21.02.2024
(87) WO 2024/193933 2024/39 26.09.2024
(30) 23.03.2023 EP 23163775
(54)
- *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES MATERIALVORSCHUBELEMENTS*
- *METHOD FOR CONTROLLING A MATERIAL FEED ELEMENT*
- *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN ÉLÉMENT D'ALIMENTATION EN MATÉRIAU*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) JÄHNICKE, Jens, 09116 Chemnitz, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *B29C 64/124* *B29C 64/232* *B29C 64/393* *B33Y 30/00* (11) **4 662 049 A1*** *B29C 64/245* *B33Y 10/00* *B33Y 50/02*
(52) **B29C 64/245; B29C 64/124; B29C 64/232; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 50/02**
(25) En (26) En
(21) 24708664.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014968 08.02.2024
(87) WO 2024/168126 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484365 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GEGENSTÄNDEN MIT NIEDRIGEM MODUL*
• *METHOD FOR MANUFACTURING LOW MODULUS ARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLES À FAIBLE MODULE*
(71) 3D Systems, Inc., 333 Three D Systems Circle, Rock Hill, SC 29730, US
(72) SABO, David, San Diego, CA 92101, US
DRAPER, Grant, Escondido, CA 92029, US
BEHREND, Curtis, J., San Diego, CA 92127, US
CLINTON, Nickolas, M., Carlsbad, CA 92009, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) *B29C 64/135* *B29C 64/232* *B29C 64/245* *B33Y 50/02* (11) **4 662 050 A1*** *B29C 64/393* *B33Y 10/00*
(52) **B29C 64/135; B29C 64/232; B29C 64/245; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 50/02**
(25) En (26) En
(21) 24713065.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014940 08.02.2024
(87) WO 2024/168112 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484354 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GEGENSTÄNDEN MIT NIEDRIGEM MODUL*
• *METHOD FOR MANUFACTURING LOW MODULUS ARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLES À FAIBLE MODULE*
(71) 3D Systems, Inc., 333 Three D Systems Circle, Rock Hill, SC 29730, US
(72) SABO, David, San Diego, CA 92101, US
DRAPER, Grant, Escondido, CA 92029, US
BEHREND, Curtis J., San Diego, CA 92127, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) *B29C 64/232* *B29C 64/245* *B33Y 30/00* (11) **4 662 051 A1*** *B29C 64/393* *B33Y 50/02*
(52) **B29C 64/232; B29C 64/245; B29C 64/393; B33Y 30/00; B33Y 50/02**
(25) En (26) En
(21) 24711062.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014935 08.02.2024
(87) WO 2024/168109 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484345 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GEGENSTÄNDEN MIT NIEDRIGEM MODUL*
• *METHOD FOR MANUFACTURING LOW MODULUS ARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLES À FAIBLE MODULE*
(71) 3D Systems, Inc., 333 Three D Systems Circle, Rock Hill, SC 29730, US
(72) SABO, David, San Diego, CA 92101, US
DRAPER, Grant, Escondido, CA 92029, US
BEHREND, Curtis, J., San Diego, CA 92127, US
CLINTON, Nickolas, M., Carlsbad, CA 92009, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B29C 64/232 → (51) *B29C 64/124*

B29C 64/232 → (51) *B29C 64/135*

B29C 64/245 → (51) *B29C 64/124*

B29C 64/245 → (51) *B29C 64/135*

B29C 64/245 → (51) *B29C 64/232*

B29C 64/343 → (51) *B29C 64/106*

B29C 64/393 → (51) *B29C 64/106*

B29C 64/393 → (51) *B29C 64/124*

B29C 64/393 → (51) *B29C 64/135*

B29C 64/393 → (51) *B29C 64/232*

B29C 65/00 → (51) *B29C 65/08*

B29C 65/00 → (51) *B29C 65/18*

---

(51) *B29C 65/08* *B29C 65/74* *B65B 51/30* *B29C 65/18* (11) **4 662 052 A1*** *B29C 65/00* *B65B 51/22*
(52) **B29C 65/08; B29C 65/7451; B29C 66/1122; B29C 66/4312; B29C 66/81431; B29C 66/81463; B29C 66/8225; B29C 66/8226; B29C 66/83221; B29C 66/83513; B29C 66/83543; B29C 66/849; B65B 51/225; B65B 51/303;** B29C 65/18
(25) It (26) En
(21) 24709838.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051161 08.02.2024
(87) WO 2024/166026 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002166
(54) • *SCHWEISSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN FÜR PRODUKTVERPACKUNGSMASCHINEN*
• *WELDING DEVICE AND METHOD FOR PRODUCT PACKAGING MACHINES*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SOUDAGE POUR MACHINES D'EMBALLAGE DE PRODUITS*
(71) Azionaria Costruzioni Macchine Automatiche A.C.M.A. S.p.A., Via Cristoforo Colombo 1, 40131 Bologna, IT
(72) BIONDI, Andrea, 40131 BOLOGNA, IT
CAMPAGNOLI, Enrico, 40131 BOLOGNA, IT
CAVAZZA, Luca, 40131 BOLOGNA, IT
(74) Bianciardi, Ezio, c/o BUGNION S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

B29C 65/08 → (51) *A01K 11/00*

---

(51) *B29C 65/18* *B29C 65/00* *B65B 59/04* (11) **4 662 053 A1*** *B65B 51/30*
(52) **B29C 65/18; B29C 66/1122; B29C 66/43121; B29C 66/8167; B29C 66/8225; B29C 66/8322; B29C 66/83221; B29C 66/843; B29C 66/849; B65B 51/303; B65B 51/306; B65B 59/04;** B29C 66/43122
(25) En (26) En
(21) 24703655.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051017 05.02.2024
(87) WO 2024/165963 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001947
(54) • *VERTIKALE VERPACKUNGSMASCHINE*
• *VERTICAL PACKAGING MACHINE*
• *MACHINE D'EMBALLAGE VERTICALE*
(71) Ilapak Italia S.p.A., Via L. Lama, 11/13, 52045 Foiano Della Chiana (AR), IT
(72) ROLLERI, Stefano, 52045 Foiano della Chiana (AR), IT
MARINI, Paolo, 52045 Foiano della Chiana (AR), IT
(74) Paglia, Pietro, Intellectual Property Department I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A. Via Emilia 428-442, 40064 Ozzano dell'Emilia (BO), IT

B29C 65/18 → (51) *B29C 65/08*

B29C 65/74 → (51) *B29C 65/08*

---

(51) *B29C 70/74* *B29C 37/00* *B29C 48/152* *B29D 99/00* (11) **4 662 054 A1*** *B29C 48/00* *B29C 70/76*
(52) **B29C 70/763; B29C 48/001; B29C 48/0022; B29C 48/09; B29C 48/11; B29C 48/152; B29C 70/745; B29D 99/0021;** B29C 37/02
(25) De (26) De
(21) 24705381.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053030 07.02.2024
(87) WO 2024/165609 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103267

(54) • *FERTIGUNGSANLAGE SOWIE FERTIGUNGSVERFAHREN FÜR EINE MIT EINEM KUNSTSTOFFMATERIAL ODER EINEM KUNSTSTOFF-VERBUNDMATERIAL VERSTÄRKTE HOHLKAMMERPLATTE SOWIE HOHLKAMMERPLATTE*
• *PRODUCTION SYSTEM AND PRODUCTION METHOD FOR A HOLLOW CHAMBER PLATE REINFORCED WITH A PLASTIC MATERIAL OR A PLASTIC COMPOSITE MATERIAL, AND HOLLOW CHAMBER PLATE*
• *INSTALLATION DE FABRICATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PLAQUE À CHAMBRE CREUSE RENFORCÉE PAR UNE MATIÈRE PLASTIQUE OU UN MATÉRIAU COMPOSITE EN MATIÈRE PLASTIQUE ET PLAQUE À CHAMBRE CREUSE*
(71) Syplus GmbH, Bertoldsheimer Str. 88, 86666 Burgheim, DE
(72) FISCHER, Arnold, 86633 Neuburg a. d. Donau, DE
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

B29C 70/76 → (51) *B29C 70/74*

(51) *B29D 30/08* *B29D 30/26* *B60C 7/10* (11) **4 662 055 A1*** *B60C 7/18*
(52) **B29D 30/02; B29D 30/08; B60C 7/146; B60C 7/24;** B60C 7/18
(25) En (26) En
(21) 24753741.8 (22) 03.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010128 03.01.2024
(87) WO 2024/167597 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443795 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LUFTLOSEN REIFENS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MAKING A NON-PNEUMATIC TIRE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PNEU SANS AIR*
(71) Bridgestone Bandag, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) TERRILL, Wade L., Muscatine, Iowa 52754, US
SCHLAPKOHL, Merle R., Muscatine, Iowa 52761, US
TOMTSCHIK, Alexander G., Muscatine, Iowa 52761, US
ZECK, Chad M., Muscatine, Iowa 52761, US
WESTAWAY, Terry A., Muscatine, Iowa 52761, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

B29D 30/26 → (51) *B29D 30/08*

B29D 99/00 → (51) *B29C 70/74*

B29D 99/00 → (51) *F01D 5/14*

B29L 7/00 → (51) *B09B 3/30*

B29L 31/52 → (51) *A63B 59/20*

B31B 50/06 → (51) *B31B 50/46*

B31B 50/07 → (51) *B31B 50/46*

(51) *B31B 50/46* *B31B 50/62* *B31B 50/07* *B31B 110/10* *B31B 120/00* (11) **4 662 056 A1*** *B31B 50/06* *B31B 100/00* *B31B 110/35* *B31B 110/30*
(52) **B31B 50/46; B31B 50/06; B31B 50/07; B31B 50/624;** B31B 50/006; B31B 2100/0024; B31B 2110/10; B31B 2110/30; B31B 2110/35; B31B 2120/002
(25) En (26) En
(21) 24711397.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014730 07.02.2024
(87) WO 2024/167998 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165897
(54) • *VERFAHREN UND MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON BEHÄLTERN MIT OBEREM FLANSCH MIT GEKLEBTEN ECKEN*
• *METHODS AND MACHINE FOR FORMING CONTAINERS HAVING TOP FLANGE WITH GLUED CORNERS*
• *PROCÉDÉS ET MACHINE POUR FORMER DES CONTENANTS COMPRENANT UNE BRIDE SUPÉRIEURE À COINS COLLÉS*
(71) WestRock Shared Services, LLC, 1000 Abernathy Road NE, Atlanta GA 30328, US
(72) WHATLING, Tom J., Atlanta, Georgia 30328, US
SCHERER, Alyssa J., Atlanta, Georgia 30328, US
VALENCIA, John, Atlanta, Georgia 30328, US
STAMP, Daniel, Atlanta, Georgia 30328, US
(74) Coulson, Elizabeth Eve, et al, Coulson & Rule 13 Whitehall Road, Rugby, Warwickshire CV21 3AE, GB

B31B 50/62 → (51) *B31B 50/46*

B31B 100/00 → (51) *B31B 50/46*

B31B 110/10 → (51) *B31B 50/46*

B31B 110/30 → (51) *B31B 50/46*

B31B 110/35 → (51) *B31B 50/46*

B31B 120/00 → (51) *B31B 50/46*

B31D 1/00 → (51) *B31D 1/02*

(51) *B31D 1/02* *B65D 5/42* *B65D 55/06* *B31D 1/00* *G09F 3/00* *G09F 3/08* (11) **4 662 057 A2*** *B65D 55/02* *G09F 3/10* *B65D 55/00* *G09F 3/02*
(52) **G09F 3/10; G09F 3/02; G09F 3/0292; G09F 3/0341;** B65D 2401/05; G09F 2003/0266; G09F 2003/0272; G09F 2003/0273
(25) En (26) En
(21) 24754138.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015191 09.02.2024
(87) WO 2024/168258 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167184
(54) • *FÄLSCHUNGSSICHERES ETIKETT FÜR GETRÄNKE*
• *TAMPER-EVIDENT LABEL FOR BEVERAGES*
• *ÉTIQUETTE INVIOLABLE POUR BOISSONS*
(71) Iconex LLC, 3237 Satellite Blvd, Suite 550, Duluth, GA 30096, US
(72) LIVINGSTON, Timothy Darren, Corryton, Tennessee 37721, US
LAMB, Shane, Bulls Gap, Tennessee 37711, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *B31D 5/00* *B31D 5/04* *B65H 5/22* *B65H 45/14* *B65H 45/30* (11) **4 662 058 A1*** *B65H 5/00* *B65H 29/24* *B65H 45/18*
(52) **B31D 5/0004; B31D 5/0008; B31D 5/04; B65H 5/004; B65H 5/222; B65H 29/241; B65H 45/14; B65H 45/18; B65H 45/30;** B65H 2301/44334; B65H 2301/44336; B65H 2301/44338; B65H 2406/344; B65H 2555/13; B65H 2701/12312
(25) It (26) En
(21) 24712326.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050028 05.02.2024
(87) WO 2024/166141 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002328
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM FALTEN VON BLÄTTERN*
• *METHOD AND MACHINE FOR FOLDING SHEETS*
• *PROCÉDÉ ET MACHINE DE PLIAGE DE FEUILLES*
(71) G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) GAMBERINI, Giuliano, 40133 Bologna, IT
LEGNANI, Mirco, 40133 Bologna, IT
(74) Tirloni, Bartolomeo, et al, BTA Srl 2nd floor Viale Papa Giovanni XXIII, 106, 24121 Bergamo, IT

B31D 5/04 → (51) *B31D 5/00*

(51) *B32B 1/00* *B32B 7/12* *B32B 27/18* (11) **4 662 059 A1*** *B32B 27/08* *B32B 27/36*
(52) **B32B 1/00; B32B 7/12; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/36;** B32B 2250/03; B32B 2250/24; B32B 2250/244; B32B 2264/00; B32B 2264/0214; B32B 2264/10; B32B 2264/102; B32B 2264/104; B32B 2264/12; B32B 2270/00; B32B 2272/00; B32B 2307/40; B32B 2307/7163; B32B 2307/7166; B32B 2307/72; B32B 2307/7244; B32B 2307/7376; B32B 2439/60; B32B 2439/70; B32B 2439/80
(25) En (26) En
(21) 24711716.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014733 07.02.2024
(87) WO 2024/168000 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484220 P
(54) • *MEHRSCHICHTIGE PET-FLASCHEN MIT GERINGER LICHTDURCHLÄSSIGKEIT*
• *MULTILAYER PET BOTTLES WITH LOW LIGHT TRANSMITTANCE*

- *BOUTEILLES EN PET MULTICOUCHE À FAIBLE TRANSMISSION LUMINEUSE*

(71) The Coca-Cola Company, One Coca-Cola Plaza, NW, Atlanta, GA 30313, US
(72) WINGKONO, Gracy, Atlanta, Georgia 30313, US
LAYFIELD, Ky, Atlanta, Georgia 30313, US
MORALES, Marlon Salvador, Atlanta, Georgia 30313, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***B32B 3/04*** ***H01M 10/06*** ***H01M 10/52*** (11) **4 662 060 A1*** ***H01M 50/30***
(52) **H01M 10/523; H01M 10/06; H01M 50/394;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24709833.8 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050643 23.01.2024
(87) WO 2024/165936 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484205 P
(54) • *KATALYSATORVORRICHTUNG FÜR EINE BLEISÄUREBATTERIE UND BLEISÄUREBATTERIE*
• *CATALYST DEVICE FOR LEAD-ACID BATTERY, AND LEAD-ACID BATTERY*
• *DISPOSITIF CATALYSEUR POUR BATTERIE PLOMB-ACIDE ET BATTERIE PLOMB-ACIDE*
(71) W. L. Gore & Associates G.K., 1-8-15 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) KOBAYASHI, Kotaro, Tokyo 108--0075, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B32B 3/06 → (51) ***B27N 7/00***

---

(51) ***B32B 5/02*** ***B32B 7/12*** ***B32B 15/14*** ***B32B 27/12*** ***B32B 27/32*** (11) **4 662 061 A1*** ***B32B 15/08*** ***B32B 15/20*** ***B32B 27/18***
(52) **B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 7/12; B32B 15/08; B32B 15/14; B32B 15/20; B32B 27/12; B32B 27/18; B32B 27/322;** B32B 2250/40; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/101; B32B 2262/105; B32B 2262/108; B32B 2270/00; B32B 2307/204; B32B 2307/30; B32B 2307/546; B32B 2307/552; B32B 2307/732; B32B 2405/00; B32B 2457/00; B32B 2457/08
(25) En (26) En
(21) 24702963.0 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052299 31.01.2024
(87) WO 2024/165388 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483614 P
06.03.2023 EP 23160088
(54) • *VERBUNDFOLIEN FÜR KOMPONENTEN MOBILER ELEKTRONISCHER VORRICHTUNGEN*
• *COMPOSITE FILMS FOR MOBILE ELECTRONIC DEVICE COMPONENTS*
• *FILMS COMPOSITES POUR COMPOSANTS DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE MOBILE*
(71) Syensqo Specialty Polymers USA, LLC, 4500 McGinnis Ferry Road, Alpharetta GA 30005-3914, US
(72) CHEN, Nan, Alpharetta, Georgia GA 30005, US
MCGUINESS, Christine, Alpharetta, Georgia GA 30004, US
BASSI, Mattia, 20021 Bollate, IT
CHERNYSHEVA, Liubov, 20021 Bollate, IT
(74) Ferri, Isabella, SYENSQO S.A. Intellectual Assets Management Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate, IT

B32B 5/02 → (51) ***B32B 27/12***

B32B 5/24 → (51) ***D06N 3/14***

B32B 5/26 → (51) ***D03D 1/00***

B32B 7/06 → (51) ***B32B 27/12***

B32B 7/12 → (51) ***B32B 1/00***

B32B 7/12 → (51) ***B32B 27/12***

B32B 7/12 → (51) ***B32B 5/02***

B32B 7/14 → (51) ***B32B 27/12***

---

(51) ***B32B 15/01*** ***B21D 22/02*** ***C21D 1/26*** ***C23C 2/40*** ***C21D 8/02*** ***C22C 21/00*** ***C22C 38/04*** ***C22C 38/28*** ***C23C 2/12*** ***C22C 38/22*** ***C22C 38/26*** (11) **4 662 062 A1*** ***C21D 1/18*** ***C21D 1/673*** ***C23C 2/06*** ***C21D 9/46*** ***C22C 38/02*** ***C22C 38/06*** ***C22C 38/32*** ***C21D 6/00*** ***C22C 38/24***
(52) **C21D 9/46; B32B 15/012; C21D 1/18; C21D 1/26; C21D 1/673; C21D 6/005; C21D 8/0205; C21D 8/021; C21D 8/0226; C21D 8/0236; C21D 8/0263; C22C 21/00; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/28; C22C 38/32; C23C 2/06; C23C 2/12; C23C 2/40;** C21D 2211/004; C21D 2211/008; C22C 38/22; C22C 38/24; C22C 38/26
(25) En (26) En
(21) 25708213.1 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2025/051723 18.02.2025
(87) WO 2025/109586 2025/22 30.05.2025
(30) 15.04.2024 PCT/IB2024/053677
(54) • *STAHLTEIL MIT HOHER FESTIGKEIT UND HOHER BIEGBARKEIT*
• *STEEL PART HAVING HIGH STRENGTH AND HIGH BENDABILITY*
• *PIÈCE EN ACIER AYANT UNE RÉSISTANCE ÉLEVÉE ET UNE APTITUDE AU PLIAGE ÉLEVÉE*
(71) ArcelorMittal, 24-26 Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU
(72) COBO, Sebastian, 57950 Montigny-Lès-Metz, FR
SALIB, Matthieu, 57283 Maizières-lès-Metz Cedex, FR
(74) Plaisant, Sophie Marie, ArcelorMittal France Research & Development Intellectual Property 6, rue André Campra, 93200 Saint-Denis, FR

---

(51) ***B32B 15/01*** ***B21D 22/02*** ***C21D 1/18*** ***C21D 1/673*** ***C21D 8/02*** ***C22C 21/00*** ***C22C 38/04*** ***C22C 38/28*** ***C22C 38/32*** ***C22C 38/24*** (11) **4 662 063 A1*** ***C23C 30/00*** ***C21D 1/26*** ***C21D 6/00*** ***C21D 9/46*** ***C22C 38/02*** ***C22C 38/06*** ***C23C 2/12*** ***C22C 38/22*** ***C22C 38/26***
(52) **B32B 15/012; B21D 22/00; B21D 53/88; C21D 1/18; C21D 1/26; C21D 1/673; C21D 6/002; C21D 8/0205; C21D 8/021; C21D 8/0226; C21D 8/0236; C21D 8/0263; C21D 9/46; C22C 21/00; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/22; C22C 38/24; C22C 38/26; C22C 38/28; C22C 38/32; C23C 30/00;** C21D 2211/004; C21D 2211/008; C23C 2/12
(25) En (26) En
(21) 25708214.9 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2025/051726 18.02.2025
(87) WO 2025/120625 2025/24 12.06.2025
(30) 15.04.2024 PCT/IB2024/053675
(54) • *STAHLTEIL MIT HOHER FESTIGKEIT UND HOHER BIEGBARKEIT*
• *STEEL PART HAVING HIGH STRENGTH AND HIGH BENDABILITY*
• *PIÈCE EN ACIER AYANT UNE RÉSISTANCE ÉLEVÉE ET UNE APTITUDE AU PLIAGE ÉLEVÉE*
(71) ArcelorMittal, 24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU
(72) COBO, Sebastian, 57950 Montigny-Lès-Metz, FR
SALIB, Matthieu, 57283 Maizières-lès-Metz Cedex, FR
(74) Plaisant, Sophie Marie, ArcelorMittal France Research & Development Intellectual Property 6, rue André Campra, 93200 Saint-Denis, FR

B32B 15/01 → (51) ***C22C 38/44***

B32B 15/08 → (51) ***B32B 5/02***

B32B 15/092 → (51) ***H01M 10/04***

B32B 15/12 → (51) ***D21H 19/04***

B32B 15/14 → (51) ***B32B 5/02***

B32B 15/20 → (51) ***B32B 5/02***

B32B 17/00 → (51) ***H01L 31/044***

---

(51) ***B32B 17/10*** ***C03C 17/36*** ***B60K 35/00*** (11) **4 662 064 A1*** ***B60J 1/02*** ***G02B 27/01***
(52) **B32B 17/10036; B32B 1/00; B32B 3/263; B32B 7/12; B32B 17/10201; B32B 17/10229; B32B 17/10266; B32B 17/10293; B32B 17/10348; B32B 17/10449; B32B 17/10568; B32B 17/10761; B32B 17/10935; B32B 27/08; B32B 27/30; B32B 27/36; B60J 1/02; B60K 35/23; B60K 35/231; C03C 17/3626; C03C 17/3639; C03C 17/3644; C03C 17/366;**

C03C 17/3681; G02B 5/0875; G02B 5/282; G02B 27/0101; B32B 2255/10; B32B 2255/20; B32B 2255/205; B32B 2255/28; B32B 2307/202; B32B 2307/204; B32B 2307/4023; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/416; B32B 2307/418; B32B 2307/7376; B32B 2457/20; B32B 2605/08
(25) De (26) De
(21) 24701328.7 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050986 17.01.2024
(87) WO 2024/165282 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155842
(54) • *PROJEKTIONSANORDNUNG FÜR EIN HEAD-UP-DISPLAY*
• *PROJECTION ASSEMBLY FOR A HEAD-UP DISPLAY*
• *ENSEMBLE DE PROJECTION POUR AFFICHAGE TÊTE HAUTE*
(71) Saint-Gobain Glass France, 12 place de l'Iris Tour Saint-Gobain, 92400 Courbevoie, FR
(72) TOUMAR, Alexandra, 52134 Herzogenrath, DE
HAGEN, Jan, 52134 Herzogenrath, DE
NGHIEM, Bernard, 52134 Herzogenrath, DE
MELCHER, Martin, 52134 Herzogenrath, DE
(74) Feist, Florian Arno, Saint-Gobain Sekurit Deutschland GmbH SGR-Germany, Patentabteilung Glasstraße 1, 52134 Herzogenrath, DE

B32B 21/02	→ (51)	*B27N 7/00*
B32B 23/00	→ (51)	*B32B 29/00*
B32B 23/06	→ (51)	*B32B 29/00*
B32B 27/08	→ (51)	*B32B 1/00*
B32B 27/08	→ (51)	*B32B 27/12*
B32B 27/10	→ (51)	*D21H 19/04*

(51) *B32B 27/12* *B32B 5/02* *B32B 7/12* *B32B 27/08* (11) **4 662 065 A1*** *B32B 7/06* *B32B 7/14* *B32B 27/32*
(52) **B32B 7/12; B32B 5/022; B32B 7/06; B32B 7/14; B32B 27/08; B32B 27/12; B32B 27/32;** B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2307/718; B32B 2307/724; B32B 2307/7265; B32B 2307/7376; B32B 2307/748; B32B 2405/00; B32B 2419/00
(25) En (26) En
(21) 24709597.9 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013439 30.01.2024
(87) WO 2024/167706 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444519 P
(54) • *SELBSTKLEBENDER ARTIKEL*
• *SELF-ADHERING ARTICLE*
• *ARTICLE AUTO-ADHÉSIF*
(71) Berry Global, Inc., 101 Oakley Street, Evansville, Indiana 47710, US
(72) CONTRADA, Svetlana, Manalapan, New Jersey 07726, US
CONNOLLY, Paul, Evansville, Indiana 47710, US
IMMEL, Kyle, Evansville, Indiana 47710, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B32B 27/12	→ (51)	*B32B 5/02*
B32B 27/12	→ (51)	*C08J 5/18*
B32B 27/12	→ (51)	*D06N 3/14*
B32B 27/18	→ (51)	*B32B 1/00*
B32B 27/18	→ (51)	*B32B 5/02*
B32B 27/28	→ (51)	*H01M 10/04*
B32B 27/32	→ (51)	*B32B 27/12*
B32B 27/32	→ (51)	*B32B 5/02*
B32B 27/32	→ (51)	*C08J 5/18*
B32B 27/36	→ (51)	*B32B 1/00*
B32B 27/38	→ (51)	*H01M 10/04*
B32B 27/40	→ (51)	*D06N 3/14*

(51) *B32B 29/00* *C08L 1/02* *C09J 5/08* *D21H 11/18* (11) **4 662 066 A1*** *C09J 5/06* *C09J 101/02* *D21H 19/00*
(52) **C08L 1/02; B32B 7/12; B32B 27/10; B32B 27/32; B32B 29/002; C08L 3/02; C09J 5/06; C09J 101/02; C09J 103/02; D21H 11/18; D21H 19/34; D21H 27/30; D21H 27/32; D21H 27/36; D21H 27/38;** B32B 2307/31; B32B 2307/54; B32B 2307/582; B32B 2307/718; B32B 2307/72; B32B 2307/7244; B32B 2307/7246; B32B 2307/7376; B32B 2439/70; C09J 2400/24; C09J 2400/286; C09J 2401/00; C09J 2429/00
(25) En (26) En
(21) 23920974.5 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/062944 19.12.2023
(87) WO 2024/165914 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 SE 2330067
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERPACKUNGSLAMINATS AUF PAPIER- ODER KARTONBASIS*
• *A METHOD FOR MANUFACTURING A PAPER OR PAPERBOARD BASED PACKAGING LAMINATE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN STRATIFIÉ D'EMBALLAGE À BASE DE PAPIER OU DE CARTON*
(71) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) NYLÉN, Otto, 00420 Helsinki, FI
KARPPINEN, Anni, 02230 Espoo, FI
BACKFOLK, Kaj, 53100 Lappeenranta, FI
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

(51) *B32B 29/00* *B32B 23/00* *D21H 19/34* (11) **4 662 067 A1*** *B32B 23/06* *C08L 1/12*
(52) **D21H 19/34; B32B 23/06; B32B 23/20; D21H 17/27; D21H 27/00;** B32B 2307/40; B32B 2307/7163
(25) En (26) En
(21) 24752842.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075924 05.02.2024
(87) WO 2024/164987 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484203 P
(54) • *VERBUNDPAPIERE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *COMPOSITE PAPERS AND METHODS OF MAKING THEREOF*
• *PAPIERS COMPOSITES ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) Eastman Chemical (China) Co., Ltd., Building 3, Lane 399, Shengxia Road Pudong New District, Shanghai 201210, CN
(72) XIE, Rui, Kingsport, Tennessee 37660, US
CAGNARD, Alain Michel, Kingsport, Tennessee 37660, US
BASU, Soumendra Kumar, Kingsport, Tennessee 37660, US
WU, Juanjuan, Shanghai 201210, CN
(74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

B32B 37/02	→ (51)	*C01B 32/186*
B32B 37/06	→ (51)	*B27N 7/00*
B32B 37/10	→ (51)	*B27N 7/00*
B32B 37/12	→ (51)	*B27N 7/00*
B32B 38/00	→ (51)	*A61B 5/145*
B32B 38/06	→ (51)	*B27N 7/00*
B33Y 10/00	→ (51)	*A43B 17/00*
B33Y 10/00	→ (51)	*B29C 64/106*
B33Y 10/00	→ (51)	*B29C 64/124*
B33Y 10/00	→ (51)	*B29C 64/135*
B33Y 30/00	→ (51)	*B29C 64/106*
B33Y 30/00	→ (51)	*B29C 64/124*
B33Y 30/00	→ (51)	*B29C 64/232*
B33Y 50/02	→ (51)	*B29C 64/106*
B33Y 50/02	→ (51)	*B29C 64/124*
B33Y 50/02	→ (51)	*B29C 64/135*
B33Y 50/02	→ (51)	*B29C 64/232*
B33Y 70/00	→ (51)	*C08F 2/48*
B33Y 70/10	→ (51)	*A61L 27/52*
B33Y 80/00	→ (51)	*A43B 17/00*
B33Y 80/00	→ (51)	*A61L 27/52*

B33Y 80/00 → (51) *B22F 5/10*

B33Y 80/00 → (51) *F28D 15/02*

B41J 2/175 → (51) *C09D 163/00*

(51) *B41K 1/02* *B41K 1/36* *B41K 1/52* (11) **4 662 068 A1*** *B41K 1/40*
(52) **B41K 1/02; B41K 1/36; B41K 1/40; B41K 1/52;** B41K 1/12
(25) De (26) De
(21) 24706364.7 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060043 12.02.2024
(87) WO 2024/164038 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 AT 500852023
(54) • *SELBSTFÄRBESTEMPEL MIT ENTNEHMBARER WENDEACHSE*
• *SELF-INKING STAMP HAVING REMOVABLE PIVOT PIN*
• *TAMPON AUTO-ENCREUR AYANT UNE BROCHE DE PIVOTEMENT AMOVIBLE*
(71) Colop Stempelerzeugung Skopek Gesellschaft m.b.H. & Co. KG., Dr.-Arming-Straße 5, 4600 Wels, AT
(72) WILFLINGSEDER, Johann, 4751 Dorf an der Pram, AT
SKRICKA, Bernhard, 4600 Wels, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

(51) *B41K 1/12* *B41K 1/36* *B41K 1/52* (11) **4 662 069 A1*** *B41K 1/40*
(52) **B41K 1/12; B41K 1/36; B41K 1/40; B41K 1/52;** B41K 1/02
(25) De (26) De
(21) 24706365.4 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AT 2024/060044 12.02.2024
(87) WO 2024/164039 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 AT 500862023
(54) • *SELBSTFÄRBESTEMPEL MIT VERSTÄRKTEM QUERSTEG*
• *SELF-INKING STAMP WITH REINFORCED CROSSPIECE*
• *TAMPON AUTO-ENCREUR À TRAVERSE RENFORCÉE*
(71) Colop Stempelerzeugung Skopek Gesellschaft m.b.H. & Co. KG., Dr.-Arming-Straße 5, 4600 Wels, AT
(72) WILFLINGSEDER, Johann, 4751 Dorf an der Pram, AT
SKRICKA, Bernhard, 4600 Wels, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

B41K 1/36 → (51) *B41K 1/02*

B41K 1/36 → (51) *B41K 1/12*

B41K 1/40 → (51) *B41K 1/02*

B41K 1/40 → (51) *B41K 1/12*

B41K 1/52 → (51) *B41K 1/02*

B41K 1/52 → (51) *B41K 1/12*

B41M 3/14 → (51) *B42D 25/351*

(51) *B42D 25/351* *B41M 3/14* *B42D 25/387* (11) **4 662 070 A1*** *B42D 25/369*
(52) **B42D 25/351; B42D 25/369; B42D 25/387**
(25) En (26) En
(21) 24704123.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052894 06.02.2024
(87) WO 2024/165548 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301785
(54) • *SICHERHEITSELEMENT*
• *SECURITY ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ*
(71) Fase S.r.l., Piazzale Lodi 3, 20137 Milan, IT
(72) SNELLING, James, CAP 20137 Milano, IT
AUDINO, Orazio, CAP 20137 Milano, IT
CAMMISA, Geremino, CAP 20137 Milano, IT
CIMATTI, Luca, CAP 20137 Milano, IT
IAGALLO, Andrea, CAP 20137 Milano, IT
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

(51) *B42D 25/36* *B42D 25/373* *C09K 11/00* *C08L 5/08* *B42D 25/378* (11) **4 662 071 A1*** *B42D 25/415* *C08B 37/00* *C09D 11/50* *C08B 37/08*
(52) **C08L 5/08; B42D 25/36; B42D 25/373; B42D 25/378; C08B 37/003; C09D 11/50**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709480.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050150 06.02.2024
(87) WO 2024/165815 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301109
(54) • *POLYMERTEILCHEN ZUR MARKIERUNG ODER CODIERUNG VON OBJEKTEN*
• *POLYMER PARTICLES FOR MARKING OR CODING OBJECTS*
• *PARTICULES POLYMERES DE MARQUAGE OU CODAGE D'OBJETS*
(71) Cypher Science, 11 bis rue Rousselet, 75007 Paris, FR
Glincs, 122 rue Saint-Georges, 69005 Lyon, FR
UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1, 43 Boulevard du 11 Novembre 1918, 69100 Villeurbanne, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) TILLEMENT, Olivier, 69270 Fontaines saint-martin, FR
ROQUETTE, Paul, 92100 BOULOGNE BILLANCOURT, FR
GHILLEBAERT, François, AFFRINGUES 62380, FR
MARAIS, Arthur, 69005 LYON, FR
KHENE, Nadjib, 69003 LYON, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B42D 25/369 → (51) *B42D 25/351*

B42D 25/373 → (51) *B42D 25/36*

B42D 25/378 → (51) *B42D 25/36*

B42D 25/387 → (51) *B42D 25/351*

B42D 25/415 → (51) *B42D 25/36*

(51) *B60C 1/00* *C08L 47/00* (11) **4 662 072 A1*** *C08L 23/08*
(52) **B60C 1/00; B60C 1/0016; C08L 47/00;** C08L 23/083
(25) Fr (26) Fr
(21) 24705055.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052843 06.02.2024
(87) WO 2024/165526 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301205
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG AUF BASIS EINES HOCHGESÄTTIGTEN DIENE-LASTOMERS UND EINES VERSTÄRKENDEN HARZES*
• *RUBBER COMPOSITION BASED ON A HIGHLY SATURATED DIENE ELASTOMER AND A REINFORCING RESIN*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC A BASE D'ELASTOMERE DIENIQUE FORTEMENT SATURE ET D'UNE RESINE RENFORÇANTE*
(71) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) FERRAND, Thomas, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
PIBRE, Guillaume, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

B60C 1/00 → (51) *C08F 36/08*

B60C 7/10 → (51) *B29D 30/08*

B60C 7/18 → (51) *B29D 30/08*

(51) *B60C 25/02* (11) **4 662 073 A1***
(52) **B60C 25/02**
(25) En (26) En
(21) 24704256.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051084 06.02.2024
(87) WO 2024/165991 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108378
(54) • *KIT ZUM ENTFERNEN UND/ODER INSTALLIEREN EINES FAHRZEUGREIFENS VON/AUF EINER RADFELGE*
• *KIT FOR REMOVING AND/OR INSTALLING A VEHICLE TIRE FROM/ON A WHEEL RIM*
• *KIT POUR RETIRER ET/OU INSTALLER UN PNEU DE VÉHICULE D'UNE JANTE DE ROUE/SUR UNE JANTE DE ROUE*
(71) Crank Brothers, Inc, 580 Broadway, Laguna Beach, CA 92651, US
(72) HERMANSEN, Frank, LAGUNA BEACH, California 92651, US
WINEFORDNER, Carl, LAGUNA BEACH, California 92651, US
(74) Feltrinelli, Secondo Andrea, APTA S.r.l. Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

(51) *B60G 17/015* (11) **4 662 074 A1***

B60G 17/017 *B60G 17/052*
B60P 1/04
(52) **B60G 17/017; B60G 17/0155; B60G 17/0525; B60P 1/045;** B60G 2202/152; B60G 2204/45; B60G 2400/51222; B60G 2500/30
(25) En (26) En
(21) 24701531.6 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050029 15.01.2024
(87) WO 2024/167449 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 SE 2350109
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER LUFTFEDERUNGSANORDNUNG, COMPUTERPROGRAMM, COMPUTERLESBARES MEDIUM, STEUERANORDNUNG UND FAHRZEUG*
• *METHOD OF OPERATING AN AIR SUSPENSION ARRANGEMENT, COMPUTER PROGRAM, COMPUTER-READABLE MEDIUM, CONTROL ARRANGEMENT, AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN AGENCEMENT DE SUSPENSION PNEUMATIQUE, PROGRAMME INFORMATIQUE, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR, AGENCEMENT DE COMMANDE ET VÉHICULE*
(71) Scania CV AB, 151 87 Södertälje, SE
(72) SKABA, Robert, 152 44 Södertälje, SE
(74) Scania CV AB, Granparksvägen 10, 151 87 Södertälje, SE

B60G 17/017 → (51) *B60G 17/015*

B60G 17/052 → (51) *B60G 17/015*

(51) *B60J 1/00* (11) **4 662 075 A1***
B60R 13/04 *F16B 5/12*
(52) **B60J 1/007; B60R 13/04; F16B 5/126**
(25) En (26) En
(21) 24702574.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052784 05.02.2024
(87) WO 2024/165497 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156166
(54) • *FENSTEREINHEIT, MONTIERTE FENSTEREINHEIT, FORM UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN UND VERWENDUNG*
• *WINDOW UNIT, ASSEMBLED WINDOW UNIT, MOLD AND ASSOCIATED METHODS AND USE*
• *UNITÉ DE FENÊTRE, UNITÉ DE FENÊTRE ASSEMBLÉE, MOULE, ET PROCÉDÉS ET PROCÉDÉ ET UTILISATION ASSOCIÉS*
(71) AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE
(72) SKALA, Jiri, 6041 Gosselies, BE
DELNEUFCOURT, Sébastien, 6041 Gosselies, BE
STARINSKY, Mirek, 6041 Gosselies, BE
(74) AGC Glass Europe, Technovation Centre Intellectual Property Department Rue Louis Blériot 12, 6041 Gosselies, BE

B60J 1/02 → (51) *B32B 17/10*

(51) *B60K 1/04* (11) **4 662 076 A1***
(52) **B60L 50/66; B60K 1/04;** B60K 2001/0438; B60Y 2200/14
(25) De (26) De
(21) 24704335.9 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052639 02.02.2024
(87) WO 2024/165445 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102945
(54) • *ANORDNUNG EINES ELEKTRISCHEN ENERGIESPEICHERS AN EINEM FAHRGESTELL EINES NUTZFAHRZEUGS*
• *ARRANGEMENT OF AN ELECTRICAL ENERGY STORE ON A CHASSIS OF A UTILITY VEHICLE*
• *AGENCEMENT D'UN ACCUMULATEUR D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE SUR UN CHÂSSIS D'UN VÉHICULE UTILITAIRE*
(71) Daimler Truck AG, Fasanenweg 10, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(72) MIELKE, Jan-Philipp, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
BERGELT, Carsten, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
POPPLER, Christian, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
NOWROTH, André, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
LIST, Mario, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

B60K 1/04 → (51) *B62M 6/40*

(51) *B60K 6/387* (11) **4 662 077 A1***
B60W 10/02 *B60W 10/06*
B60W 10/08 *B60W 10/11*
B60W 10/26 *B60W 30/188*
B60W 10/18 *B60K 6/547*
B60K 6/48 *B60W 30/20*
B60W 20/15 *B60W 20/17*
B60W 30/18 *B60W 30/184*
B60W 30/186 *F16D 48/08*
(52) **B60W 10/06; B60K 6/387; B60K 6/48; B60K 6/547; B60W 10/023; B60W 10/08; B60W 10/11; B60W 10/182; B60W 10/26; B60W 20/15; B60W 20/17; B60W 30/18027; B60W 30/1843; B60W 30/186; B60W 30/1884;** B60K 2006/4825; B60W 2030/203; B60W 2030/206; B60W 2510/0291; B60W 2510/1005; B60W 2510/101; B60W 2520/04; B60W 2540/16; B60W 2710/021; B60W 2710/022; B60W 2710/023
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702835.0 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2024/050026 11.01.2024
(87) WO 2024/165805 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301203
(54) • *KUPPLUNGSSTEUERUNG BEI LADEPHASEN EINER BATTERIE EINES FAHRZEUGS MIT EINEM HYBRIDANTRIEBSSTRANG*
• *CONTROLLING COUPLING DURING CHARGING PHASES OF A BATTERY OF A VEHICLE WITH A HYBRID DRIVETRAIN*
• *CONTRÔLE DE COUPLAGE LORS DE PHASES DE RECHARGE D'UNE BATTERIE D'UN VÉHICULE À GMP HYBRIDE*
(71) Stellantis Auto SAS, PSIP 43 rue Jean Pierre Timbaud Propriété Industrielle-YT800, 78300 Poissy, FR
(72) MILHAU, Yohan, 78630 ORGEVAL, FR
ROCQ, Gaetan, 78125 LA BOISSIERE ECOLE, FR
HABBANI, Ridouane, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
LAUNAY, Cedric, 78680 EPONE, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) *B60K 6/387* (11) **4 662 078 A1***
B60K 6/547 *B60W 10/02*
B60W 10/06 *B60W 10/08*
B60W 10/11 *B60W 10/26*
B60W 20/40 *B60W 30/188*
B60K 6/48 *B60W 30/20*
B60W 10/18
(52) **B60K 6/387; B60K 6/48; B60K 6/547; B60W 10/023; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 10/11; B60W 10/182; B60W 10/26; B60W 20/40; B60W 30/1884;** B60K 2006/4825; B60W 2030/203; B60W 2510/1005; B60W 2510/101; B60W 2510/107; B60W 2520/04; B60W 2540/16; B60W 2710/021; B60W 2710/022; B60W 2710/023; B60W 2710/083; B60W 2710/085; B60Y 2200/92; F16H 2312/12
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702836.8 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2024/050028 11.01.2024
(87) WO 2024/165806 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301209
(54) • *STEUERUNG VON LADEPHASEN EINER BATTERIE EINES FAHRZEUGS MIT EINEM HYBRIDANTRIEBSSTRANG*
• *CONTROL OF CHARGING PHASES OF A BATTERY OF A VEHICLE WITH A HYBRID POWERTRAIN*
• *CONTRÔLE DE PHASES DE RECHARGE D'UNE BATTERIE D'UN VÉHICULE À GMP HYBRIDE*
(71) Stellantis Auto SAS, PSIP 43 rue Jean Pierre Timbaud Propriété Industrielle-YT800, 78300 Poissy, FR
(72) ROCQ, Gaetan, 78125 LA BOISSIERE ECOLE, FR
MILHAU, Yohan, 78630 ORGEVAL, FR
HABBANI, Ridouane, 92600 ASNIERES SUR SEINE, FR
LAUNAY, Cedric, 78680 EPONE, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) *B60K 6/48* (11) **4 662 079 A1***
B60K 6/547 *B60W 10/06*
B60W 10/08 *B60W 10/11*
B60W 10/26 *B60W 20/11*
B60W 20/12 *B60W 20/13*
B60W 20/30 *B60W 20/40*
B60W 40/076 *B60W 40/13*
B60W 50/00 *B60W 30/14*
B60W 10/10 *B60W 40/064*
B60W 40/068 *B60W 40/072*
(52) **B60K 6/48; B60K 6/547; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 10/10; B60W 10/11; B60W 10/26; B60W 20/11; B60W 20/12; B60W 20/13; B60W 20/30; B60W 20/40; B60W 30/14;**

B60W 30/143; B60W 30/146; B60W 40/064; B60W 40/068; B60W 40/072; B60W 40/076; B60W 40/13; B60W 50/0097; B60W 2050/0013; B60W 2510/0638; B60W 2510/0657; B60W 2510/0666; B60W 2510/081; B60W 2510/083; B60W 2510/085; B60W 2510/1005; B60W 2510/244; B60W 2520/10; B60W 2530/10; B60W 2530/16; B60W 2552/15; B60W 2552/20; B60W 2552/25; B60W 2552/40; B60W 2555/20; B60W 2556/50; B60W 2710/0644; B60W 2710/0666; B60W 2710/0677; B60W 2710/081; B60W 2710/083; B60W 2710/086; B60W 2710/1005; B60W 2710/244; B60W 2720/10; B60W 2720/103

(25) Fr (26) Fr
(21) 24701983.9 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052139 30.01.2024
(87) WO 2024/165370 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301080
(54) • *LEISTUNGSVERWALTUNGSVERFAHREN FÜR EIN HYBRIDKRAFTFAHRZEUG*
• *POWER MANAGEMENT METHOD FOR A HYBRID MOTOR VEHICLE*
• *PROCEDE DE GESTION D'ENERGIE POUR UN VEHICULE AUTOMOBILE HYBRIDE*
(71) Renault s.a.s, 122-122B Avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) DELCLOY, Remy, 91510 Lardy, FR
OURABAH, Abdel-Djalil, 78084 Guyancourt Cedex, FR

B60K 6/48	→ (51)	*B60K 6/387*
B60K 6/48	→ (51)	*B60L 1/00*
B60K 6/547	→ (51)	*B60K 6/387*
B60K 6/547	→ (51)	*B60K 6/48*
B60K 11/02	→ (51)	*F16K 11/22*
B60K 31/00	→ (51)	*B60L 3/00*

(51) *B60K 35/00* *B60W 40/105* *B60K 35/21* (11) **4 662 080 A1***
B60W 50/14 *B60K 35/28*
(52) **B60W 40/105; B60K 35/213; B60K 35/22; B60K 35/28; B60W 50/14;** B60K 2360/167; B60K 2360/168; B60K 2360/174; B60W 2510/244; B60W 2510/246; B60W 2555/60; B60W 2720/28
(25) En (26) En
(21) 24701294.1 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050482 18.01.2024
(87) WO 2024/165933 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002058
(54) • *VERFAHREN ZUR BERECHNUNG EINES VORGESCHLAGENEN GESCHWINDIGKEITSBEREICHS FÜR EIN FAHRZEUG, ZUGEHÖRIGES SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD OF CALCULATING A SUGGESTED SPEED RANGE FOR A VEHICLE, CORRESPONDING SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE CALCUL D'UNE PLAGE DE VITESSE SUGGÉRÉE POUR UN VÉHICULE, SYSTÈME ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR CORRESPONDANTS*
(71) MASERATI S.p.A., Viale Ciro Menotti 322, 41121 Modena, IT
(72) ZAHARIA, Daniele Simone, 41121 Modena, IT
FONTI, Gabriele, 41121 Modena, IT
D'AMATO, Antonio, 41121 Modena, IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

B60K 35/00	→ (51)	*B32B 17/10*
B60K 35/21	→ (51)	*B60K 35/00*
B60K 35/28	→ (51)	*B60K 35/00*

(51) *B60L 1/00* *B60K 6/48* *B60L 53/14* *B64U 50/11* *B64U 50/37* (11) **4 662 081 A1***
B60L 50/61 *B60R 16/03* *B64U 50/19*
(52) **B60L 1/006; B60K 6/48; B60L 50/61; B60L 53/14; B64D 27/33; B64D 27/351; B64D 27/357; B64U 50/11; B64U 50/30; B64U 50/33; B64U 50/34;** B60L 2200/10
(25) En (26) En
(21) 24718940.0 (22) 09.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019287 09.03.2024
(87) WO 2024/191880 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 US 202363489652 P
(54) • *MOBILES MOTOR-GENERATOR-FAHRZEUG*
• *MOBILE ENGINE-GENERATOR VEHICLE*
• *VÉHICULE MOBILE À MOTEUR-GÉNÉRATEUR*
(71) LiquidPiston, Inc., 1292A Blue Hills Avenue, Bloomfield CT 06002, US
(72) SHKOLNIK, Alexander, WILMINGTON, Massachusetts 01887, US
SHKOLNIK, Nikolay, WEST HARTFORD, Connecticut 06117, US
O'BRIEN, JR., Robert L., Canton, Connecticut 06019, US
DEGUZIS, Jason Michael, Amston, Connecticut 06231, US
ARMOUR, Peter, Bloomfield, Connecticut 06002, US
OGDEN, Michael Kenneth, Simsbury, Connecticut 06070, US
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

(51) *B60L 3/00* *B60K 31/00* *B61L 29/00* *B61L 23/04* (11) **4 662 082 A1***
B60W 30/095 *B61L 15/00* *B61L 25/02*
(52) **B60L 3/0007; B60K 31/0008; B60W 30/09; B60W 30/095; B60W 30/0956; B61L 15/0072; B61L 23/041;** B60L 2200/26; B61L 25/025; B61L 2205/04
(25) En (26) En
(21) 24705556.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050334 07.02.2024
(87) WO 2024/165854 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301767
(54) • *FREMDKÖRPERDETEKTION FÜR EISENBAHNEN*
• *FOREIGN OBJECT DETECTION FOR RAILWAY*
• *DÉTECTION D'OBJET ÉTRANGER POUR VOIE FERRÉE*
(71) PA Knowledge Limited, 10 Bressenden Place, London, SW1E 5DN, GB
(72) DUEKER, Ashleigh, Melbourn Cambridge Hertfordshire SG8 6DP, GB
BEBBINGTON, Paul, Melbourn Cambridge Hertfordshire SG8 6DP, GB
FIRTH, Tim, Melbourn Cambridge Hertfordshire SG8 6DP, GB
DOUGHTY, Shaun, Melbourn Cambridge Hertfordshire SG8 6DP, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B60L 3/00	→ (51)	*H02J 1/08*
B60L 3/00	→ (51)	*H02M 1/32*
B60L 3/00	→ (51)	*H02M 7/487*
B60L 3/04	→ (51)	*H02M 1/32*

(51) *B60L 7/00* *B60L 7/10* (11) **4 662 083 A1***
B60L 7/24
(52) **B60L 7/10; B60L 7/14; B60L 7/16; B60L 7/24; B60L 7/26; B60L 15/2009; B60L 58/12; B60W 30/18127;** B60L 2240/36; B60L 2240/525; B60L 2240/545; B60L 2240/547; B60L 2240/549
(25) En (26) En
(21) 24700882.4 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050539 11.01.2024
(87) WO 2024/165260 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201090
(54) • *VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG ELEKTRISCHER ENERGIE UND KRAFTFAHRZEUG HIERFÜR*
• *METHOD FOR RECOVERING ELECTRICAL ENERGY AND MOTOR VEHICLE EQUIPPED FOR THIS*
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE AUTOMOBILE ÉQUIPÉ DANS CE BUT*
(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) FREIMUTH, Marcel, 65428 Rüsselsheim am Main, DE
KNOBLICH, Sven, 65428 Rüsselsheim am Main, DE
LANG, Marion, 65428 Rüsselsheim am Main, DE
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60L 7/10	→ (51)	*B60L 7/00*
B60L 7/24	→ (51)	*B60L 7/00*

B60L 50/61 → (51) *B60L 1/00*

B60L 50/61 → (51) *H02M 1/32*

B60L 53/14 → (51) *B60L 1/00*

B60L 53/14 → (51) *F02N 11/12*

B60L 53/22 → (51) *H02M 1/32*

B60L 53/24 → (51) *H02M 7/487*

(51) *B60L 53/30* (11) **4 662 084 A1***
(52) **B60L 53/30;** Y02T 10/7072
(25) En (26) En
(21) 24704742.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053249 08.02.2024
(87) WO 2024/165705 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 NO 20230137
(54) • *MODULARE STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG MIT ELEKTRONISCHEM SCHLOSS*
• *MODULAR ELECTRIC VEHICLE SUPPLY EQUIPMENT (EVSE) WITH ELECTRONIC LOCK*
• *ÉQUIPEMENT D'ALIMENTATION DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE MODULAIRE (EVSE) À VERROU ÉLECTRONIQUE*
(71) Enua AS, Falkenborgvegen 35C, 7044 Trondheim, NO
(72) AUNE, Torben, 7044 Trondheim, NO
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *B60L 53/30* (11) **4 662 085 A1***
(52) **B60L 53/30;** Y02T 10/7072
(25) En (26) En
(21) 24706944.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053244 08.02.2024
(87) WO 2024/165703 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 NO 20230137
(54) • *MODULARE STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG MIT ELEKTRONISCHEM SCHLOSS*
• *MODULAR ELECTRIC VEHICLE SUPPLY EQUIPMENT (EVSE) WITH ELECTRONIC LOCK*
• *ÉQUIPEMENT D'ALIMENTATION DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE (EVSE) MODULAIRE À VERROU ÉLECTRONIQUE*
(71) Enua AS, Falkenborgvegen 35C, 7044 Trondheim, NO
(72) AUNE, Torben, 7044 Trondheim, NO
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

B60L 53/302 → (51) *B01J 47/024*

B60L 53/57 → (51) *F02N 11/12*

B60L 58/20 → (51) *H02M 1/32*

(51) *B60N 2/28* (11) **4 662 086 A1***
(52) **B60N 2/2845**
(25) En (26) En
(21) 24704584.2 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050126 01.02.2024
(87) WO 2024/166095 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IL 30044923
(54) • *EINSTELLBARER GRIFF FÜR EINEN KINDERTRÄGER*
• *AN ADJUSTABLE HANDLE FOR AN INFANT CARRIER*
• *POIGNÉE RÉGLABLE POUR UN PORTE-BÉBÉ*
(71) Tetro Ltd., Unit 204, Westlands Centre 20 Westlands Road, Quarry Bay, HK
(72) BEN MEIR, Ilan, 4320830 Ra'anana, IL
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(51) *B60N 2/28* *B60N 2/68* (11) **4 662 087 A2***
(52) **B60N 2/2887;** B60N 2/2821; B60N 2/2845; B60N 2/2863
(25) En (26) En
(21) 24753976.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014768 07.02.2024
(87) WO 2024/168015 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483989 P
29.03.2023 US 202363492889 P
(54) • *VERRIEGELUNGS- UND VERSTELLSYSTEM FÜR KINDERSITZE*
• *LATCH AND ADJUSTMENT SYSTEM FOR INFANT CHILD SEATS*
• *SYSTÈME DE VERROUILLAGE ET DE RÉGLAGE POUR SIÈGES POUR NOURRISSONS*
(71) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) HARTENSTINE, Curtis M., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
BOWERS, Patrick J. G., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
EGGERT-CROWE, Colin F., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
GEARHART, Samuel, Morgantown, Pennsylvania 19543, US
TAYLOR, Andrew J., Morgantown, Pennsylvania 19543, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *B60N 2/64* *B60N 2/68* (11) **4 662 088 A1***
(52) **B60N 2/643; B60N 2/68**
(25) En (26) En
(21) 24704154.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053107 07.02.2024
(87) WO 2024/165647 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103049
07.09.2023 DE 102023124191
(54) • *FAHRZEUG UND FAHRZEUGSITZ MIT EINEM NIEDERFREQUENZLAUTSPRECHER*
• *VEHICLE AND CAR SEAT COMPRISING A LOW FREQUENCY SPEAKER*
• *VÉHICULE ET SIÈGE DE VOITURE COMPRENANT UN HAUT-PARLEUR BASSE FRÉQUENCE*
(71) Harman Becker Automotive Systems GmbH, Becker-Göring-Strasse 16, 76307 Karlsbad, DE
(72) BRACHT, Daniel, 76139 Karlsruhe, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

B60N 2/68 → (51) *B60N 2/28*

B60N 2/68 → (51) *B60N 2/64*

B60P 1/04 → (51) *B60G 17/015*

(51) *B60Q 1/00* *B60Q 1/26* *F21S 43/239* *F21S 43/249* *F21V 8/00* *F21W 103/10* *F21W 103/20* (11) **4 662 089 A1*** *F21S 43/14* *F21S 43/245* *F21S 43/251* *B60Q 1/50* *F21W 103/35*
(52) **F21S 43/249; B60Q 1/0058; B60Q 1/2607; B60Q 1/507; F21S 43/14; F21S 43/239; F21S 43/245; F21S 43/2492; F21S 43/251; F21S 43/2643;** F21W 2103/10; F21W 2103/20; F21W 2103/35; G02B 6/0028; G02B 6/0031; G02B 6/0068; G02B 6/0078
(25) Fr (26) Fr
(21) 24701698.3 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051664 24.01.2024
(87) WO 2024/165319 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301286
(54) • *SIGNALLICHTEINRICHTUNG EINES KRAFTFAHRZEUGS MIT EINEM FLEXIBLEN TRANSPARENTEN LICHTLEITER*
• *SIGNALLING LIGHT DEVICE OF A MOTOR VEHICLE COMPRISING A FLEXIBLE AND TRANSPARENT LIGHT GUIDE*
• *DISPOSITIF LUMINEUX DE SIGNALISATION DE VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN GUIDE DE LUMIÈRE FLEXIBLE ET TRANSPARENT*
(71) Valeo Vision, 34,rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR
(72) TALEB, Rabih, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
SINGH, Shivi, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
SBIHI, Ghani, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
TASSY, Pierre-Louis, 93012 BOBIGNY Cedex, FR
(74) Valeo Visibility, IP department 34, rue Saint André, 93012 Bobigny Cedex, FR

B60Q 1/26 → (51) *B60Q 1/00*

B60Q 1/26 → (51) *B60Q 1/36*

B60Q 1/28 → (51) *B60Q 1/36*

(51) *B60Q 1/36* *B60Q 1/28* *F16H 19/04* *F21W 103/20* (11) **4 662 090 A1*** *B60Q 1/26* *F21S 43/30* *F21W 107/10*
(52) **F21S 43/315; B60Q 1/05; B60Q 1/28; B60Q 1/30; B60Q 1/36; B60Q 1/381; B60Q 1/50; B60Q 1/507; B60Q 1/543; B60Q 1/549; F21S 43/37; F21S 43/601;** B60Q 1/32; B60Q 2800/10;

B60Q 2900/40; F16H 19/04
(25) En (26) En
(21) 24754093.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015050 08.02.2024
(87) WO 2024/168185 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444873 P
31.08.2023 US 202318240946
07.02.2024 US 202418435298
(54) • *FAHRZEUGBLENDE MIT BETÄTIGBAREN REFLEKTOREN*
• *VEHICLE FASCIA COMPRISING ACTUATABLE REFLECTORS*
• *CARÉNAGE DE VÉHICULE COMPRENANT DES RÉFLECTEURS ACTIONNABLES*
(71) Zoox, Inc., 1149 Chess Drive, Foster City, CA 94404, US
(72) AGUIRRE CONTRERAS, Sergio, Angel, Foster City, CA 94404, US
ALMEIDA, Reginaldo, Alves De, Foster City, CA 94404, US
BANSAL, Pratik, Foster City, CA 94404, US
BATTAGLIA, Nahuel, Elias, Foster City, CA 94404, US
DELOS SANTOS, Herman, Francisco, Foster City, CA 94404, US
DLACIC, Roberto, Foster City, CA 94404, US
EARL, Anthony, Foster City, CA 94404, US
ECCLESTON, James, Michael, Foster City, CA 94404, US
JACKSON, Christopher, Lawrence, Foster City, CA 94404, US
KENNEDY, Ian, Foster City, CA 94404, US
LIU, Da, Foster City, CA 94404, US
MCEATHRON, Carter, William, Foster City, CA 94404, US
MCGAUGHEY, Ryan, William, Foster City, CA 94404, US
ODA, Fabricio, Cesar, Foster City, CA 94404, US
PRESCOTT, Amanda, Brown, Foster City, CA 94404, US
RUDD, Andrew, David, Foster City, CA 94404, US
STOFFEL, Christopher, John, Foster City, CA 94404, US
WALKER, Jesse, Ian, Foster City, CA 94404, US
ZHU, Lingxuan, Foster City, CA 94404, US
(74) Harden, Henry Simon, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

B60Q 1/50	→ (51)	*B60Q 1/00*
B60R 11/00	→ (51)	*H01R 13/627*
B60R 13/04	→ (51)	*B60J 1/00*
B60R 16/03	→ (51)	*B60L 1/00*

(51) *B60R 19/34* (11) **4 662 091 A1***
(52) **B60R 19/34**
(25) En (26) En
(21) 24703756.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052849 06.02.2024
(87) WO 2024/165530 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301631
(54) • *ZUSAMMENGESETZTE QUETSCHDOSE*
• *COMPOSITE CRUSH CAN*
• *BOÎTE D'ÉCRASEMENT COMPOSITE*
(71) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) SMITH, James, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
SICARD, Frederic, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
GUNTRIP HOOK, Nicholas, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
MILLERA GRAU, David, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
KERR, Tom, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
LAKIC, Alex, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

(51) *B60R 22/28* *B60R 22/34* (11) **4 662 092 A1*** *B60R 22/46*
(52) **B60R 22/28; B60R 22/3413; B60R 22/4676;** B60R 2022/287
(25) De (26) De
(21) 24703980.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053046 07.02.2024
(87) WO 2024/165616 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103162
(54) • *GURTAUFROLLER MIT KRAFTBEGRENZUNGSEINRICHTUNG*
• *BELT RETRACTOR COMPRISING A FORCE LIMITATION DEVICE*
• *ENROULEUR DE CEINTURE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE LIMITATION DE FORCE*
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) FYHR, Fredrik, 44734 Vargarda, SE
CARLSTEDT, Lars, 44795 Vargarda, SE
CARLSSON, Goran, 44731 Vargarda, SE
BUD, Adrian, 51631 Dalsjöfors, SE
AHLQVIST, Anders, 44734 Vargarda, SE
AXBLOM, Per, 44140 Alingsås, SE
(74) Feucker, Max Martin, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878 Ratingen, DE

B60R 22/34	→ (51)	*B60R 22/28*
B60R 22/46	→ (51)	*B60R 22/28*
B60R 25/00	→ (51)	*B64C 25/32*
B60R 25/10	→ (51)	*G01H 1/04*

(51) *B60S 9/06* *B66F 7/00* (11) **4 662 093 A1***
(52) **B66F 3/12; B60S 9/06; B66F 7/0608; B66F 7/065**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702378.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052482 01.02.2024
(87) WO 2024/165417 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301127
(54) • *VORRICHTUNG ZUM HEBEN UND STABILISIEREN EINES FAHRZEUGS*
• *DEVICE FOR LIFTING AND STABILIZING A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE LEVAGE ET DE STABILISATION D'UN VEHICULE*
(71) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) GIRARDI, Lionel, 78280 GUYANCOURT, FR
GUERIN, Jean-Pierre, 78280 GUYANCOURT, FR

(51) *B60T 1/00* *B62H 5/00* *F16D 63/00* (11) **4 662 094 A1*** *F16D 51/22*
(52) **F16D 63/006; B60B 27/0047; B60B 27/023; B60T 1/005; B62H 5/141; B62H 5/18; B62H 5/20; B62K 25/02; B62L 1/005; B62L 1/02; F16D 51/22;** B60Y 2200/13; B62K 2206/00; F16D 2125/66
(25) De (26) De
(21) 24704682.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100085 02.02.2024
(87) WO 2024/165105 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103181
(54) • *RADNABE*
• *WHEEL HUB*
• *MOYEU DE ROUE*
(71) 2Lock GmbH, Birkenstr. 39, 93152 Nittendorf, DE
(72) BÄUML, Simon, 93161 Eilsbrunn, DE
(74) K & H Bonapat Patentanwälte Koch · von Behren & Partner mbB, Donnersbergerstraße 22A, 80634 München, DE

(51) *B60T 1/06* (11) **4 662 095 A1***
(52) **B60K 1/00; B60K 23/04; B60T 1/062;** B60K 17/02; B60K 2001/001; B60K 2023/043; F16H 48/22; F16H 48/32; F16H 48/36
(25) De (26) De
(21) 24703764.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052919 06.02.2024
(87) WO 2024/165564 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102942
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EINE FAHRZEUGACHSE*
• *DRIVE DEVICE FOR A VEHICLE AXLE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR UN ESSIEU DE VÉHICULE*
(71) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
AUDI AG, Auto-Union-Straße 1, 85057 Ingolstadt, DE
(72) REHR, Alfred, 85120 Hepberg, DE
HENNING, Kay-Uwe, 85579 Neubiberg, DE
KÜRTEN, Björn, 85072 Eichstätt, DE
BARANOWSKI, Andre, 30655 Hannover, DE
SCHOLLE, Tassilo, 85080 Gaimersheim, DE
(74) Bierschneider, Walter, Neubauer - Liebl - Bierschneider - Massinger Münchener Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

(51) *B60T 7/08* *B60T 17/22* (11) **4 662 096 A1*** *F16D 66/00*
(52) **B60T 17/22; B60T 7/085; F16D 66/00;**

F16D 2066/001
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702181.9 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052475 01.02.2024
(87) WO 2024/165415 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FR 2301186
(54) • *VERFAHREN ZUR ELEKTRISCHEN STEUERUNG EINER FESTSTELLBREMSE MIT SCHÄTZUNG DER KÜHLUNG*
• *METHOD FOR ELECTRICALLY CONTROLLING A PARKING BRAKE WITH ESTIMATION OF COOLING*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE ÉLECTRIQUE D'UN FREIN DE PARKING AVEC ESTIMATION DU REFROIDISSEMENT*
(71) Astemo France, 126 Rue de Stalingrad, 93700 Drancy, FR
Astemo Heilbronn GmbH, Theresienstrasse 2, 74072 Heilbronn, DE
(72) SASSO, Julien, 77420 CHAMPS SUR MARNE, FR
WANG, Weiqiao, 75017 PARIS, FR
PATRAO CARQUEIJO, Alex, 93500 PANTIN, FR
DEMANDRE, Maxime, 70469 STUTTGART, DE
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

---

(51) ***B60T 8/17*** (11) **4 662 097 A1***
B64C 25/32 ***B64C 25/42***
(52) **B64C 25/405; B60T 8/1703; B64C 25/42**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702800.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052683 05.02.2024
(87) WO 2024/165455 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301229
(54) • *SELEKTIVES BREMSEN AUF RÄDERN OHNE ANTRIEBSAKTUATOR*
• *SELECTIVE BRAKING ON WHEELS NOT PROVIDED WITH A DRIVE ACTUATOR*
• *FREINAGE SELECTIF SUR ROUES NON EQUIPEES D'ACTIONNEUR D'ENTRAINEMENT*
(71) Safran Landing Systems, 7, rue Général Valérie André Inovel Parc Sud, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
(72) ONFROY, Dominique, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

B60T 17/22 →(51) ***B60T 7/08***

B60W 10/02 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 10/10 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 10/11 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/11 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 10/18 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/26 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/26 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/11 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/12 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/13 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/15 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 20/17 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 20/30 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 20/40 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 20/40 →(51) ***B60K 6/48***

---

(51) ***B60W 30/095*** (11) **4 662 098 A1***
A61B 5/369 ***B60W 50/08***
B60W 60/00 ***G06F 18/241***
G06N 3/08 ***B60W 50/00***
(52) **B60W 60/0013; A61B 5/369; B60W 30/095; B60W 50/085; G06N 3/08;** B60W 2050/0013; B60W 2050/0014; B60W 2050/0063; B60W 2050/0088; B60W 2540/10; B60W 2540/12; B60W 2540/18; B60W 2540/221; B60W 2540/30
(25) De (26) De
(21) 24700249.6 (22) 09.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050343 09.01.2024
(87) WO 2024/165251 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023201074
(54) • *VERFAHREN ZUM GENERIEREN VON TRAININGSDATEN FÜR EINEN SOFTWAREAGENTEN, VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES SOFTWAREAGENTEN, VERFAHREN ZUM ASSISTIEREN EINES FAHRERS BEIM STEUERN EINES KRAFTFAHRZEUGS SOWIE KRAFTFAHRZEUG*
• *METHOD FOR GENERATING TRAINING DATA FOR A SOFTWARE AGENT, METHOD FOR TRAINING A SOFTWARE AGENT, METHOD FOR ASSISTING A DRIVER IN THE CONTROL OF A MOTOR VEHICLE, AND MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE DONNÉES D'ENTRAÎNEMENT POUR UN AGENT LOGICIEL, PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT D'UN AGENT LOGICIEL, PROCÉDÉ D'ASSISTANCE D'UN CONDUCTEUR DANS LA COMMANDE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) SCHACHER, Samuel, 10629 Berlin, DE
EL AMOURI, Amira, 38440 Wolfsburg, DE

B60W 30/095 →(51) ***B60L 3/00***

B60W 30/14 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 30/18 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 30/184 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 30/186 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 30/188 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 30/20 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 40/064 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 40/068 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 40/072 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 40/076 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 40/105 →(51) ***B60K 35/00***

B60W 40/13 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 50/00 →(51) ***B60K 6/48***

B60W 50/00 →(51) ***B60W 30/095***

B60W 50/08 →(51) ***B60W 30/095***

B60W 50/14 →(51) ***B60K 35/00***

B60W 60/00 →(51) ***B60W 30/095***

---

(51) ***B61K 9/00*** (11) **4 662 099 A1***
B61L 1/16
(52) **B61K 9/00; B61L 1/163; E01B 26/00**
(25) De (26) De
(21) 24728924.2 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/063703 17.05.2024
(87) WO 2024/240645 2024/48 28.11.2024
(30) 25.05.2023 DE 102023204893
(54) • *VORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN ZUMINDEST EINER SENSOREINRICHTUNG AN EINER SCHIENE EINER BAHNGLEISANLAGE*
• *APPARATUS FOR SECURING AT LEAST ONE SENSOR DEVICE TO A RAIL OF A RAILWAY TRACK INSTALLATION*
• *APPAREIL POUR FIXER AU MOINS UN DISPOSITIF DE CAPTEUR À UN RAIL D'UNE INSTALLATION DE VOIE FERRÉE*
(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) FRANKE, Kay, 37520 Osterode am Harz, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 1/16 →(51) ***B61K 9/00***

B61L 15/00 →(51) ***B60L 3/00***

---

(51) ***B61L 23/04*** (11) **4 662 100 A1***
B61L 27/10 ***B61L 27/53***
G06Q 10/20 ***G06Q 50/40***
(52) **B61L 27/53; B61L 23/042; B61L 27/10; G06Q 10/20; G06Q 50/40**
(25) En (26) En
(21) 24710568.7 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013855 31.01.2024
(87) WO 2024/167740 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167656
(54) • *MOBILE ARBEITSBERICHTSYSTEME UND VERFAHREN*

- *MOBILE WORK REPORTING SYSTEMS AND METHODS*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RAPPORT DE TRAVAIL MOBILE*

(71) BNSF Railway Company, 2500 Lou Menk Drive AOB 3, Fort Worth, TX 76131, US
(72) BARTEK, Adam, Fort Worth, TX 76244, US
MOORE, Michael, Saginaw, TX 76131, US
ROSE, Adam, W., De Leon, TX 76444, US
SHEARER, Andrew, Haslet, TX 76052, US
KLEMAN, Daniel, Haslet, TX 76052, US
BUSHONG, Anthony, Fort Worth, TX 76140, US
MATHEW, Jerin, Oshawa, LIH 3C4, CA
SHELLVACUMAR, Sheeyam, Fort Worth, TX 76131, US
SAJI, Soni, Mississauga, ON L5A 4A5, CA
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B61L 23/04 → (51) *B60L 3/00*

B61L 25/02 → (51) *B60L 3/00*

B61L 27/10 → (51) *B61L 23/04*

B61L 27/53 → (51) *B61L 23/04*

---

(51) *B61L 27/60* *G01M 17/08* (11) **4 662 101 A1***
(52) **B61L 27/60;** G01M 17/08
(25) De (26) De
(21) 24713925.6 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055649 05.03.2024
(87) WO 2024/188701 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 DE 102023202189
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERMITTLUNG VON FAHRPARAMETERN EINES SCHIENENFAHRZEUGS*
- *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING TRAVEL PARAMETERS OF A RAIL VEHICLE*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION DE PARAMÈTRES DE DÉPLACEMENT D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE*

(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) DORSCH, Alexander, 90473 Nürnberg, DE
JUNG, Martin, 91052 Erlangen, DE
VANGERMAIN, Bernd, 91058 Erlangen, DE
WEIS, Tobias, 91353 Hausen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 29/00 → (51) *B60L 3/00*

---

(51) *B62B 3/02* *A63B 55/60* *B62B 5/00* (11) **4 662 102 A2*** *B62B 3/12* *B62B 5/06*
(52) **B62B 3/022; A63B 55/60; A63B 55/61; B62B 3/12; B62B 5/0033; B62B 5/067;** A63B 2210/50; B62B 2202/404
(25) En (26) En
(21) 24705997.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053328 09.02.2024
(87) WO 2024/165733 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301899
16.05.2023 GB 202307265
(54)
- *VERBESSERTE ZUSAMMENKLAPPBARE GOLFWAGEN*
- *IMPROVED FOLDABLE GOLF TROLLEYS*
- *CHARIOTS DE GOLF PLIABLES AMÉLIORÉS*

(71) Motocaddy Limited, Units 15-18 Stansted Distribution Centre Start Hill Great Hallingbury, Hertfordshire CM22 7DG, GB
(72) STRAKER, Paul, Great Hallingbury, Hertfordshire CM22 7DG, GB
GELL, Ian, Great Hallingbury, Hertfordshire CM22 7DG, GB
LINNELL, Kevin, Great Hallingbury, Hertfordshire CM22 7DG, GB
SIMPSON, Cris, Great Hallingbury, Hertfordshire CM22 7DG, GB
(74) Patent Boutique LLP, 10A Printing House Yard Hackney Road, London E2 7PR, GB

---

(51) *B62B 3/02* (11) **4 662 103 A1***
(52) **B62B 3/025;** B62B 2205/33
(25) It (26) En
(21) 24708548.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051055 06.02.2024
(87) WO 2024/165976 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IT 202300001905
(54)
- *FALTBARER WAGEN MIT MEHREREN REGALEN*
- *FOLDABLE MULTI-SHELF TROLLEY*
- *CHARIOT PLIABLE MULTI-ÉTAGÈRES*

(71) Iacobucci HF Aerospace S.p.A., Strada SC ASI 1/S 16-18, 03013 Ferentino (FR), IT
(72) IACOBUCCI, Lucio, 03013 Ferentino (FR), IT
FONTANA, Antonino, 03013 Ferentino (FR), IT
IACOBUCCI, Massimiliano, 03013 Ferentino (FR), IT
(74) Cavattoni, Raimondi & Luppi Srl, Viale dei Parioli, 160, 00197 Rome, IT

B62B 3/12 → (51) *B62B 3/02*

B62B 5/00 → (51) *B62B 3/02*

B62B 5/06 → (51) *B62B 3/02*

B62D 5/00 → (51) *B62D 5/04*

---

(51) *B62D 5/04* *B62D 5/00* (11) **4 662 104 A1***
(52) **B62D 5/001; B62D 5/0484;** B62D 5/003
(25) De (26) De
(21) 24702805.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052863 06.02.2024
(87) WO 2024/165534 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 BE 202305099
(54)
- *STEER-BY-WIRE-LENKSYSTEM MIT VERNETZTEN TEILSYSTEMEN UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SOLCHEN STEER-BY-WIRE-LENKSYSTEMS*
- *STEER-BY-WIRE STEERING SYSTEM COMPRISING NETWORKED SUB-SYSTEMS, AND METHOD FOR OPERATING SUCH A STEER-BY-WIRE STEERING SYSTEM*
- *SYSTÈME DE DIRECTION À COMMANDE ÉLECTRIQUE COMPRENANT DES SOUS-SYSTÈMES EN RÉSEAU, ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER UN TEL SYSTÈME DE DIRECTION À COMMANDE ÉLECTRIQUE*

(71) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) TOTH, Andras, 2360 Gyál, HU
ARÁNYI, Miklós, 9450 Altstätten, CH
SZEPESSY, Imre, 9493 Mauren, LI
BODNÁR, Bence, 6100 Kiskunfélegyháza, HU
BEKÓ, Mária, 9181 Kimle, HU
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

B62D 15/02 → (51) *G06Q 10/0631*

---

(51) *B62D 35/00* (11) **4 662 105 A1***
(52) **B62D 35/001**
(25) En (26) En
(21) 24705232.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050311 05.02.2024
(87) WO 2024/165841 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301627
(54)
- *AERODYNAMISCHE WINDKRAFTREDUZIERENDE VERKLEIDUNGSVORRICHTUNG*
- *AERODYNAMIC DRAG REDUCTION FAIRING DEVICE*
- *DISPOSITIF DE CARÉNAGE DE RÉDUCTION DE TRAÎNÉE AÉRODYNAMIQUE*

(71) Aerodyne Global Limited, Innovation House Tunnel Bank Bourne, Lincolnshire, PE10 0DJ, GB
(72) KINGSTON, Ryan, Lincolnshire PE10 0DJ, GB
KINGSTON, Frederick Ambrose Munster, Lincolnshire PE10 0DJ, GB
CURTIS, Lionel, Lincolnshire PE10 0DJ, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *B62D 35/02* (11) **4 662 106 A1***
(52) **B62D 25/18;** B62D 35/02
(25) Fr (26) Fr
(21) 24708242.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/000010 01.02.2024
(87) WO 2024/165800 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301082
(54)
- *BEFESTIGUNG VON RADKLAPPEN AN EINEM KAROSSERIEELEMENT*
- *MOUNTING OF WHEEL FLAPS ON A BODYWORK ELEMENT*
- *MONTAGE DE BAVETTES DE ROUE SUR UN ÉLÉMENT DE CARROSSERIE*

(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe, 78300 Poissy, FR
(72) PERON, Rodolphe, 95220 HERBLAY, FR
BOUDAN, Julien, 91210 DRAVEIL, FR
ROYER, Guillaume, 91680 BRUYERES LE CHATEL, FR
GOURVENNEC, Thibault, 91210 DRAVEIL, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) *B62D 55/04* (11) **4 662 107 A1***
B62D 55/12 *B62D 55/14*
(52) **B62D 55/04; B62D 55/12; B62D 55/14**
(25) En (26) En
(21) 24704236.9 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050273 01.02.2024
(87) WO 2024/165835 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301828
09.02.2023 EP 23275020
(54) • *FAHRZEUG*
• *VEHICLE*
• *VÉHICULE*
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB
(72) LEWIN, Richard, Peter, Barrow-in-Furness Cumbria LA14 1AF, GB
ANDREW, Griffith Peter, Barrow-in-Furness Cumbria LA14 1AF, GB
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

B62D 55/12 →(51) *B62D 55/04*

B62D 55/14 →(51) *B62D 55/04*

B62D 57/032 →(51) *B25J 9/00*

B62H 5/00 →(51) *B60T 1/00*

(51) *B62J 7/04* (11) **4 662 108 A1***
(52) **B62J 9/23; B62J 7/04; B65D 11/186**
(25) De (26) De
(21) 25723475.7 (22) 15.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) IB 2025/053934 15.04.2025
(87) WO 2025/219874 2025/43 23.10.2025
(30) 27.06.2024 DE 102024118189
(54) • *GEPÄCKBOX FÜR EIN FAHRRAD*
• *LUGGAGE BOX FOR A BICYCLE*
• *COFFRE À BAGAGES POUR UNE BICYCLETTE*
(71) ALLPACKA GMBH, Peterssteinweg 14, 04107 Leipzig, DE
(72) WEISS, Daniela, 01127 Dresden, DE
LUDWIG, Lukas, 01099 Dresden, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Krenkelstraße 3, 01309 Dresden, DE

(51) *B62J 11/00* (11) **4 662 109 A1***
B62J 17/04
(52) **B62J 17/04; B62J 11/00**
(25) En (26) En
(21) 24703762.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052907 06.02.2024
(87) WO 2024/165556 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301905
(54) • *KLAMMER*
• *BRACKET*
• *SUPPORT*
(71) Dart Flyscreens Ltd, Unit 21 Angerstein Business Park 12 Horn Lane, Greenwich London SE10 0RT, GB
(72) SLEDDON, Stephen, London SE10 0RT, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B62J 17/04 →(51) *B62J 11/00*

(51) *B62J 50/21* (11) **4 662 110 A1***
(52) **B62J 50/225**
(25) De (26) De
(21) 24700585.3 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050566 11.01.2024
(87) WO 2024/165261 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103057
(54) • *VERSTELLHALTER FÜR EIN INSTRUMENT SOWIE KRAFTFAHRZEUG*
• *ADJUSTABLE HOLDER FOR AN INSTRUMENT AND MOTOR VEHICLE*
• *SUPPORT RÉGLABLE POUR UN INSTRUMENT ET VÉHICULE À MOTEUR*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) HOJDA, Jan, 58762 Altena, DE
HAHN, Sarah, 85567 Grafing bei München, DE

(51) *B62M 6/40* (11) **4 662 111 A2***
B62M 6/90 *B60K 1/04*
(52) **H01M 50/264; B60K 1/04; H01M 50/249**
(25) En (26) En
(21) 24753814.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013961 01.02.2024
(87) WO 2024/167753 2024/33 15.08.2024
(88) 31.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166736
(54) • *BATTERIESTÜTZRAHMEN FÜR EIN FAHRRAD*
• *BATTERY SUPPORT FRAME FOR A BICYCLE*
• *CADRE DE SUPPORT DE BATTERIE POUR VÉLO*
(71) Stacyc, LLC, 6701 Corporation Parkway Suite A, Fort Worth, TX 76126, US
(72) RAGLAND, Robert Ryan, Lane Brock, TX 76087, US
PAIGE, Lawrence Michael, Springtown, TX 76082, US
BECKETT, Jamie Richard, Aledo, TX 76008, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B62M 6/90 →(51) *B62M 6/40*

(51) *B63B 1/04* (11) **4 662 112 A1***
B63B 29/12 *B63B 39/02*
B63B 43/04 *F03D 13/40*
B66C 23/53
(52) **B63B 39/02; B63B 1/048; B63B 29/12; B63B 43/04; B66C 23/53; F03D 13/40;** B63B 27/10; B63B 2003/147; B63B 2035/442; B63B 2035/446; B63B 2041/006; B63B 2043/047; F03D 13/25; Y02E 10/727
(25) En (26) En
(21) 24710810.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050346 08.02.2024
(87) WO 2024/165862 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301849
(54) • *STABILISIERUNGSSYSTEM UND -ANORDNUNG ZUR VERWENDUNG IN TIEFSEEWASSER*
• *A STABILISATION SYSTEM AND ASSEMBLY FOR USE IN DEEP WATER OFFSHORE*
• *SYSTÈME ET ENSEMBLE DE STABILISATION DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN EAU PROFONDE EN MER*
(71) Peace, Steven, 38 Kings Avenue, Newhaven Sussex BN9 0NA, GB
(72) Peace, Steven, Newhaven Sussex BN9 0NA, GB
(74) Fry, David John, Agile IP LLP Airport House Purley Way, Croydon, Greater London CR0 0XZ, GB

(51) *B63B 27/14* (11) **4 662 113 A1***
B63B 27/16
(52) **B63B 27/14; B63B 27/16;** B63B 2027/141
(25) En (26) En
(21) 24710531.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NO 2024/050027 07.02.2024
(87) WO 2024/167416 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 NO 20230121
(54) • *GANGWAY-MODUL UND -SYSTEM*
• *GANGWAY MODULE AND SYSTEM*
• *MODULE ET SYSTÈME DE PASSERELLE*
(71) Nekkar ASA, Lumberveien 27, 4621 Kristiansand S, NO
(72) BORØ, Yngvar, 4641 Søgne, NO
CORREIA, Ricardo Nuno, 4625 Flekkerøy, NO
ENGEBRETSEN, Tore, 4616 Kristiansand S, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

B63B 27/16 →(51) *B63B 27/14*

B63B 29/12 →(51) *B63B 1/04*

B63B 35/00 →(51) *F03D 13/20*

B63B 35/14 →(51) *A01K 73/06*

B63B 39/02 →(51) *B63B 1/04*

B63B 43/04 →(51) *B63B 1/04*

B63H 16/04 →(51) *A63B 59/20*

(51) *B63H 20/00* (11) **4 662 114 A1***
B63H 21/17 *B63H 23/16*
B63H 23/18 *B63H 23/30*
(52) **B63H 20/007; B63H 21/17; B63H 23/16; B63H 23/18; B63H 23/30;** B63H 2021/205; B63H 2023/0216; B63H 2023/025
(25) En (26) En

(21) 24704136.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052965 07.02.2024
(87) WO 2024/165588 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 SE 2350117
(54) • *AUSSENBORDMOTOR*
• *OUTBOARD MOTOR*
• *MOTEUR HORS-BORD*
(71) OXE Marine AB, Metallgatan 6, 262 72 Ängelholm, SE
(72) JOHANSSON, Marcus, 262 72 Ängelholm, SE
JENSEN, Lenny, 262 72 Ängelholm, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

B63H 21/17 → (51) *B63H 20/00*

B63H 23/16 → (51) *B63H 20/00*

B63H 23/18 → (51) *B63H 20/00*

B63H 23/30 → (51) *B63H 20/00*

B64B 1/32 → (51) *F16H 57/04*

(51) *B64C 1/14* (11) **4 662 115 A1***
(52) **B64C 1/1469;** B64C 1/14; B64C 1/1438; B64D 11/0023
(25) En (26) En
(21) 24703539.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052798 05.02.2024
(87) WO 2024/165506 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IN 202311007907
(54) • *FLUGZEUGRUMPF MIT LEITWAND*
• *AIRCRAFT FUSELAGE WITH BARRIER WALL*
• *FUSELAGE D'AÉRONEF À PAROI BARRIÈRE*
(71) Airbus SAS, 2 Rond Point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
Airbus Operations (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR
Airbus Operations S.L., Paseo John Lennon, s/n, 28906 Getafe, ES
(72) JAGADEESAN, Jayaparthan, Filton, Bristol BS34 7PA, GB
NAGARA VENKATACHALA, Adithya, Filton, Bristol BS34 7PA, GB
BRITO MAUR, Cristobal Federico, Filton, Bristol BS34 7PA, GB
TABERNERO MARTINEZ, Victor, Filton, Bristol BS34 7PA, GB
THOMAS, Benoit, Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(74) Ribeiro, James Michael, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

B64C 1/30 → (51) *B64C 39/02*

B64C 1/38 → (51) *B64C 15/14*

(51) *B64C 15/14* (11) **4 662 116 A1***
B64C 1/38 *B64G 1/26*
B64G 1/58
(52) **B64C 15/14; B64C 1/38; B64G 1/14; B64G 1/26; B64G 1/401; B64G 1/402; B64G 1/4021; B64G 1/58**
(25) En (26) En
(21) 23716191.4 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/057683 24.03.2023
(87) WO 2024/199618 2024/40 03.10.2024
(54) • *FLUGZEUG MIT REAKTIONSSTEUERSYSTEM*
• *AIRCRAFT WITH A REACTION CONTROL SYSTEM*
• *AÉRONEF DOTÉ D'UN SYSTÈME DE COMMANDE DE RÉACTION*
(71) Destinus SA, Aéropôle 132, 1530 Payerne, CH
(72) KOKORICH, Mikhail, 1530 Payerne, CH
VAN HOVE, Bart, 1530 Payerne, CH
PAGANO, Antonio, 1530 Payerne, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

(51) *B64C 23/06* (11) **4 662 117 A2***
B64D 3/00 *B64D 9/00*
B64U 10/25 *B64U 10/60*
B64U 30/10 *B64U 50/36*
B64U 80/82
(52) **B64D 3/00; B64C 23/072; B64D 9/00; B64U 10/25; B64U 10/60; B64U 30/10; B64U 50/36; B64U 80/82**
(25) En (26) En
(21) 24762761.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015274 09.02.2024
(87) WO 2024/205756 2024/40 03.10.2024
(88) 26.12.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444238 P
(54) • *FLUGZEUGSCHLEPPSYSTEM MIT VORWÄRTSSCHUBVERSTÄRKUNG*
• *AIRCRAFT TOW SYSTEM WITH FORWARD THRUST GAIN*
• *SYSTÈME DE REMORQUAGE D'AÉRONEF À GAIN DE POUSSÉE VERS L'AVANT*
(71) Edge Logistics, Inc. DBA Aerolane, 550 Reserve Street, Suite 190, Southlake, TX 76092, US
(72) APPELBOIM, Doron, Snoqualmie, Washington 98065, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *B64C 25/32* (11) **4 662 118 A1***
E05B 17/20 *E05B 47/00*
E05B 47/06 *B60R 25/00*
(52) **B64C 25/405**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702798.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052604 02.02.2024
(87) WO 2024/165433 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301271
(54) • *VERRIEGELUNGSSYSTEM EINES SCHIEBEELEMENTS, DAS EIN INTEGRIERTES ÜBERWACHUNGSELEMENT UMFASST, UND ENTSPRECHENDER ANTRIEBSMECHANISMUS, RAD UND LUFTFAHRZEUG*
• *SYSTEM FOR LOCKING A SLIDING MEMBER COMPRISING AN INTEGRATED MONITORING MEMBER, AND CORRESPONDING DRIVE MECHANISM, WHEEL AND AIRCRAFT*
• *SYSTEME DE VERROUILLAGE D'UN ORGANE COULISSANT COMPRENANT UN ORGANE DE SURVEILLANCE INTEGRE, MECANISME D'ENTRAINEMENT, ROUE ET AERONEF CORRESPONDANTS*
(71) Safran Landing Systems, 7, rue Général Valérie André Inovel Parc Sud, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
(72) BRUN, Didier, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PASCAL, Vincent, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

B64C 25/32 → (51) *B60T 8/17*

B64C 25/42 → (51) *B60T 8/17*

(51) *B64C 25/44* (11) **4 662 119 A1***
F16D 55/40
(52) **B64C 25/44; F16D 55/40;** F16D 2065/1356
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702802.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052700 05.02.2024
(87) WO 2024/165464 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FR 2301194
(54) • *FLUGZEUGRADBREMSVORRICHTUNG*
• *AIRCRAFT WHEEL BRAKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FREINAGE D'UNE ROUE D'AERONEF*
(71) Safran Landing Systems, 7, rue Général Valérie André Inovel Parc Sud, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
(72) GIMENEZ, Johan, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
MOLINE, Sylvain, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ALDEBERT, Bruno, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

B64C 27/08 → (51) *B64C 39/02*

(51) *B64C 29/00* (11) **4 662 120 A2***
(52) **B64C 39/10; B64C 29/02; B64U 10/20; B64U 10/25;** Y02T 50/10
(25) En (26) En
(21) 24752987.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051176 08.02.2024
(87) WO 2024/166037 2024/33 15.08.2024
(88) 19.06.2025
(30) 08.02.2023 US 202363443981 P
(54) • *UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG (UAV) MIT GEMISCHTEM FLÜGELKÖRPER-SCHWÄNZER*
• *BLENDED WING BODY TAILSITTER UNMANNED AERIAL VEHICLE (UAV)*
• *VÉHICULE AÉRIEN SANS PILOTE (UAV) À DÉCOLLAGE ET ATERRISSAGE VERTICAUX ET À FUSELAGE INTÉGRÉ*

(71) Airbound International, Inc., 300 Delaware Avenue, Ste 210, no. 400, Wilmington, Delaware 19801, US
(72) PUSHP, Naman, Bangalore, IN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(51) ***B64C 39/02*** (11) **4 662 121 A1***
B64C 27/08 ***B64C 1/30***
B64D 27/34 ***B64D 27/357***
(52) **B64C 1/063; B64C 39/026; B64U 10/16; B64U 20/80; B64U 30/293; B64U 50/19; B64U 50/23;** B64C 27/08
(25) En (26) En
(21) 24754021.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014859 07.02.2024
(87) WO 2024/168075 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443815 P
25.10.2023 US 202318494650
(54) • *KOMPAKTES PERSÖNLICHES FLUGGERÄT*
• *COMPACT PERSONAL FLIGHT VEHICLE*
• *VÉHICULE DE VOL PERSONNEL COMPACT*
(71) Kowald, Hunter William, C/o SkySurfer Aircraft LLC 216 Club Gate, Bluffton, South Carolina 29910, US
(72) Kowald, Hunter William, Bluffton, South Carolina 29910, US

---

(51) ***B64D 1/08*** (11) **4 662 122 A1***
B64D 1/12 ***B64D 9/00***
(52) **B64D 9/00; B64D 1/08; B64D 1/12;** B64D 17/78
(25) En (26) En
(21) 23709890.0 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/062125 07.02.2023
(87) WO 2024/167524 2024/33 15.08.2024
(54) • *UNIVERSELLES LUFTLIEFERUNGSSYSTEM FÜR SEEFAHRZEUGE*
• *UNIVERSAL MARITIME CRAFT AERIAL DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LIVRAISON AÉRIENNE D'EMBARCATION MARITIME UNIVERSELLE*
(71) Capewell Aerial Systems LLC, 105 Nutmeg Road South, South Windsor CT 06074, US
(72) PARKINSON, Stephen, Penarth CF64 1SE, GB
FITZGERALD, Adam J., Enfield, CT 06082, US
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Postfach 13 03 91, 20103 Hamburg, DE

B64D 1/12 → (51) ***B64D 1/08***

---

(51) ***B64D 1/18*** (11) **4 662 123 A1***
A01M 7/00 ***B64D 17/80***
(52) **B64D 1/18; B64C 31/036; B64U 10/13; B64U 10/25;** A01M 7/005; B64U 2101/30; B64U 2101/40; B64U 2101/45
(25) En (26) En
(21) 24752619.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050171 09.02.2024
(87) WO 2024/164091 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484210 P
(54) • *FELDBEHANDLUNG MIT MOTORISIERTEM GLEITSCHIRMFLUGZEUG*
• *FIELD TREATMENT USING POWERED PARAFOIL AIRCRAFT*
• *TRAITEMENT DE CULTURES À L'AIDE D'UN AÉRONEF À PARAFOIL MOTORISÉ*
(71) Precision AI Inc., 9 - 825 45th St E, Saskatoon, Saskatchewan S7K 3V3, CA
(72) McCANN, Daniel, Regina, Saskatchewan S4V 2V3, CA
STREETT, Andrew, San Clemente, 92672, US
(74) ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB

B64D 3/00 → (51) ***B64C 23/06***

B64D 9/00 → (51) ***B64C 23/06***

B64D 9/00 → (51) ***B64D 1/08***

B64D 11/00 → (51) ***B64D 25/00***

---

(51) ***B64D 15/12*** (11) **4 662 124 A1***
B64D 41/00 ***F01D 25/02***
H02K 7/18 ***F02C 7/00***
(52) **B64C 11/02; B64C 11/16; B64D 15/12; F01D 25/02; F02C 7/047; H02K 7/1823; H02K 11/0094; H02K 19/26;** F05D 2220/324; F05D 2220/325; F05D 2220/36; F05D 2220/76; F05D 2240/303; F05D 2240/80; Y02T 50/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 24700807.1 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051058 17.01.2024
(87) WO 2024/165286 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301083
(54) • *PROPELLER EINER FLUGZEUGTURBOMASCHINE MIT EINEM SYSTEM ZUR AUTONOMEN VERSORGUNG VON HEIZELEMENTEN ZUR ENTEISUNG UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *AIRCRAFT TURBOMACHINE PROPELLER COMPRISING A SYSTEM FOR AUTONOMOUS SUPPLY OF HEATING MEMBERS FOR DE-ICING AND ASSOCIATED METHOD*
• *HELICE DE TURBOMACHINE D'AERONEF COMPRENANT UN SYSTEME D'ALIMENTATION AUTONOME D'ORGANES DE CHAUFFAGE POUR LE DEGIVRAGE ET PROCEDE ASSOCIE*
(71) Safran Electrical & Power, Parc d'Activité Andromède 1 Rue Louis Blériot CS 80049, 31702 Blagnac, FR
(72) HADJIDJ, Djemouai, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Argyma, 14 Boulevard de Strasbourg, 31000 Toulouse, FR

B64D 15/12 → (51) ***B64D 15/22***

B64D 15/16 → (51) ***B64D 15/22***

---

(51) ***B64D 15/22*** (11) **4 662 125 A1***
B64D 15/12 ***B64D 15/16***
(52) **B64D 15/22; B64D 15/12; B64D 15/16**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707617.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050173 08.02.2024
(87) WO 2024/165820 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301227
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON ENTEISUNGSMITTELN IN EINEM FLUGZEUG IN ABHÄNGIGKEIT DER EISABLAGERUNGSRATE UND ENTSPRECHENDES SYSTEM*
• *METHOD FOR CONTROLLING ANTI-ICING MEANS IN AN AIRCRAFT AS A FUNCTION OF THE ICE ACCRETION RATE, AND CORRESPONDING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MOYENS DE LUTTE CONTRE LE GIVRE DANS UN AÉRONEF EN FONCTION DU TAUX D'ACCRÉTION DE GIVRE ET SYSTÈME CORRESPONDANT*
(71) Safran Aerosystems, 61 rue Pierre Curie, 78370 Plaisir, FR
(72) LE GARREC, Stéphane, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
THILLAYS, Bruno Pierre Louis, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
MARTINACHE, Fiona Marie Joëlle, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
PORTIER, Philippe, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
ORAZZO, Annagrazia, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

B64D 17/80 → (51) ***B64D 1/18***

---

(51) ***B64D 25/00*** (11) **4 662 126 A2***
B64D 43/00 ***B64D 11/00***
(52) **B64D 25/00**
(25) En (26) En
(21) 24753832.5 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014279 02.02.2024
(87) WO 2024/167792 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444304 P
03.05.2023 US 202363463717 P
(54) • *NOTSICHTSICHERUNGSSYSTEMVORRICHTUNG MIT HÜLLENAKTIVIERTEM SCHALTER UND VOLUMENEXPANDIERENDEM, ÖFFNUNGSEINLARGENDEM GEHÄUSE*
• *EMERGENCY VISION ASSURANCE SYSTEM DEVICE WITH WRAPPER ACTIVATED SWITCH AND A VOLUME-EXPANDING, OPENING-ENLARGING HOUSING*
• *DISPOSITIF DE SYSTÈME D'ASSURANCE DE VISION D'URGENCE AVEC COMMUTATEUR ACTIVÉ PAR MATÉRIAU D'ENVELOPPEMENT ET BOÎTIER D'AGRANDISSEMENT D'OUVERTURE À EXPANSION DE VOLUME*
(71) Werjefelt, Christian, 44-226 Mala'e Place, Kaneohe, HI 96744, US
(72) Werjefelt, Christian, Kaneohe, HI 96744, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B64D 27/34 → (51) ***B64C 39/02***

B64D 27/357 → (51) *B64C 39/02*

B64D 41/00 → (51) *B64D 15/12*

(51) *B64D 43/00* *G08G 5/00* *G10L 15/26* (11) **4 662 127 A1*** *G08G 5/04*
(52) **G08G 5/22; G06F 3/04817; G08G 5/21; G08G 5/25; G08G 5/26; G08G 5/723; G08G 5/727**
(25) En (26) En
(21) 24753970.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014750 07.02.2024
(87) WO 2024/168005 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444194 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR VERBESSERTES SITUATIONSBEWUSSTSEIN IN DER LUFTFAHRT*
• *SYSTEM AND METHODS FOR IMPROVED SITUATIONAL AWARENESS IN AVIATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS POUR UNE MEILLEURE CONSCIENCE SITUATIONNELLE DANS L'AVIATION*
(71) Wisk Aero LLC, 2700 Broderick Way, Mountain View, CA 94043, US
(72) GETTLER, JR., Robert, Mountain View, California 94043, US
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

B64D 43/00 → (51) *B64D 25/00*

(51) *B64F 1/305* (11) **4 662 128 A2***
(52) **B64F 1/305**
(25) En (26) En
(21) 24711391.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014635 06.02.2024
(87) WO 2024/167935 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483589 P
(54) • *UNIVERSALRAMPE*
• *UNIVERSAL RAMP*
• *RAMPE UNIVERSELLE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Supernal, LLC, 1101 16th Street N.W., Washington, DC 20036, US
(72) POZZI, Alexander, Washington, District of Columbia 20036, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

B64G 1/26 → (51) *B64C 15/14*

B64G 1/58 → (51) *B64C 15/14*

B64U 10/25 → (51) *B64C 23/06*

B64U 10/60 → (51) *B64C 23/06*

B64U 30/10 → (51) *B64C 23/06*

B64U 50/11 → (51) *B60L 1/00*

B64U 50/19 → (51) *B60L 1/00*

B64U 50/36 → (51) *B64C 23/06*

B64U 50/37 → (51) *B60L 1/00*

B64U 80/82 → (51) *B64C 23/06*

(51) *B65B 5/08* *B65B 5/10* *B65G 47/91* (11) **4 662 129 A1*** *B65B 25/04*
(52) **B65B 25/046; B65B 5/08; B65B 5/105; B65G 47/914**
(25) En (26) En
(21) 24703201.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052723 05.02.2024
(87) WO 2024/165471 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 IT 202300002076
(54) • *VORRICHTUNG ZUM FÖRDERN UND VERPACKEN VON OBST- UND GEMÜSEPRODUKTEN*
• *APPARATUS FOR CONVEYING AND PACKAGING FRUIT AND VEGETABLE PRODUCTS*
• *APPAREIL DE TRANSPORT ET D'EMBALLAGE DE PRODUITS À BASE DE FRUITS ET DE LÉGUMES*
(71) Unitec S.p.A., Via Provinciale Cotignola, 20/9, 48022 Lugo, IT
(72) BENEDETTI, Luca, 48123 RAVENNA, FRAZIONE SAVARNA, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

B65B 5/10 → (51) *B65B 5/08*

(51) *B65B 13/02* *B65B 27/04* (11) **4 662 130 A1***
(52) **B65B 13/022; B65B 27/04**
(25) De (26) De
(21) 23821205.4 (22) 06.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/084506 06.12.2023
(87) WO 2024/165211 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103032
(54) • *VERPACKUNGSMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VERPACKUNGSEINHEITEN*
• *PACKAGING MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING PACKAGING UNITS*
• *MACHINE À EMBALLER ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNITÉS D'EMBALLAGE*
(71) Krones Aktiengesellschaft, Böhmerwaldstrasse 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) CANALICCHIO, Christian, 93073 Neutraubling, DE
DIETERSBERGER, Martin, 93073 Neutraubling, DE
FELLER, Simon, 93073 Neutraubling, DE
KREIS, Marcus, 93073 Neutraubling, DE
LUBER, Johann, 93073 Neutraubling, DE
MAYER, Thomas-Florian, 93073 Neutraubling, DE
PRINZ, Markus, 93073 Neutraubling, DE
RUHALTINGER, Christian, 93073 Neutraubling, DE
SAUMWEBER, Florian, 93073 Neutraubling, DE
SCHARTNER, Philipp, 93073 Neutraubling, DE
SPINDLER, Herbert, 93073 Neutraubling, DE
WESTERMEIER, Christian, 93073 Neutraubling, DE
(74) Benninger, Johannes, Benninger Patentanwaltskanzlei Dr.-Leo-Ritter-Strasse 5, 93049 Regensburg, DE

B65B 25/04 → (51) *B65B 5/08*

B65B 27/04 → (51) *B65B 13/02*

B65B 51/22 → (51) *B29C 65/08*

B65B 51/30 → (51) *B29C 65/08*

B65B 51/30 → (51) *B29C 65/18*

B65B 59/04 → (51) *B29C 65/18*

B65D 5/16 → (51) *B65D 5/66*

(51) *B65D 5/20* *B65D 77/20* (11) **4 662 131 A1*** *B65D 85/34*
(52) **B65D 5/2033; B65D 5/2047; B65D 77/2024;** B65D 85/34
(25) En (26) En
(21) 24711396.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014723 07.02.2024
(87) WO 2024/167993 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165899
(54) • *BEHÄLTER, ZUSCHNITT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BEHÄLTERS MIT EINER EINE ÖFFNUNG AUFWEISENDEN BODENWAND*
• *CONTAINER, BLANK AND METHOD FOR FORMING A CONTAINER HAVING A BOTTOM WALL WITH AN OPENING*
• *CONTENANT, DÉCOUPE ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN CONTENANT AYANT UNE PAROI INFÉRIEURE AVEC UNE OUVERTURE*
(71) WestRock Shared Services, LLC, 1000 Abernathy Road NE, Atlanta GA 30328, US
(72) SANTORO, Marcellino, Jr., Atlanta, GA 30328, US
O'MALLEY, Eric, M., Atlanta, GA 30328, US
WHATLING, Tom, J., Atlanta, GA 30328, US
SCHERER, Alyssa, J., Atlanta, GA 30328, US
VALENCIA, John, Atlanta, GA 30328, US
WALLING, Bradford, J., Atlanta, GA 30328, US
(74) Coulson, Elizabeth Eve, et al, Coulson & Rule 13 Whitehall Road, Rugby, Warwickshire CV21 3AE, GB

(51) *B65D 5/32* *B65D 5/42* *B65D 75/52* (11) **4 662 132 A1*** *B65D 75/36*
(52) **B65D 75/366; B65D 5/321; B65D 5/4204; B65D 5/4208; B65D 75/522;** B65D 2207/00
(25) En (26) En
(21) 24708660.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014701 07.02.2024
(87) WO 2024/167981 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444050 P
(54) • *BEHÄLTER ZUM VERPACKEN EINES PRODUKTS*

- *CONTAINER FOR PACKAGING A PRODUCT*
- *CONTENANT POUR EMBALLER UN PRODUIT*

(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) CANNON, Willilam, Michael, Cincinnati, Ohio 45202, US
PRITCHARD, Rance, Kyndall, Cincinnati, Ohio 45202, US
BAYER, Amy, Marie, Cincinnati, Ohio 45202, US
DARIO, Cesar, Edwin, Cincinnati, Ohio 45202, US
GREEN, Nicolette, Kathryn, Cincinnati, Ohio 45202, US
NICKELL, Connor, Bert, Cincinnati, Ohio 45202, US
AGUILAR RAMIREZ, Joel, Arturo, Hermosillo, Sonora, 83299, MX
ARMENDARIZ MORENO, Fernando, Javier, Hermosillo, Sonora, 83299, MX
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

B65D 5/42 → (51) *B31D 1/02*

B65D 5/42 → (51) *B65D 5/32*

---

(51) ***B65D 5/66*** (11) **4 662 133 A1***
B65D 5/16 ***B65D 83/04***
(52) **B31B 50/26; B65D 5/70; B65D 5/721**
(25) En (26) En
(21) 24754109.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015098 09.02.2024
(87) WO 2024/168208 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444675 P
(54) • *KARTON MIT SPENDER*
• *CARTON WITH DISPENSER*
• *CARTON AVEC DISTRIBUTEUR*
(71) Graphic Packaging International, LLC, Law department - 9th floor 1500 Riveredge Parkway, Suite 100, Atlanta, GA 30328, US
(72) OLIVEIRA, Steven, M., Canton, GA 30114, US
(74) Grättinger Möhring von Poschinger Patentanwälte Partnerschaft mbB, Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg, DE

---

(51) ***B65D 5/74*** (11) **4 662 134 A1***
B65D 51/24 ***B65D 55/16***
(52) **B65D 55/16; B65D 5/746; B65D 51/24**
(25) En (26) En
(21) 24702767.5 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052216 30.01.2024
(87) WO 2024/165379 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155929
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG MIT KAPPE MIT VERGRÖSSERTER INNENFLÄCHE*
• *CLOSURE DEVICE COMPRISING A CAP WITH INCREASED INTERNAL SURFACE AREA*
• *DISPOSITIF DE FERMETURE COMPRENANT UN CAPUCHON À SURFACE INTERNE ACCRUE*
(71) Elopak GmbH, Havellandstrasse 14, 68309 Mannheim, DE
(72) ENEMARK, Frode, 8600 Silkeborg, DK
WÄHLTE, Mario, 87437 Kempten/Allgäu, DE
BURKERT, Markus, 6433 OETZ, AT
DUARTE, Marcel, 4342 Esch-sur-Alzette, LU
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

B65D 23/08 → (51) *B65D 25/34*

B65D 25/14 → (51) *B65D 25/34*

---

(51) ***B65D 25/34*** (11) **4 662 135 A1***
B05D 5/00 ***A47G 19/22***
B65D 23/08
(52) **B65D 65/42; B65D 1/165**
(25) En (26) En
(21) 24753753.3 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011798 17.01.2024
(87) WO 2024/167631 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107672
(54) • *METALLBEHÄLTER, REIBUNGSBESCHICHTUNG DAFÜR UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *METAL CONTAINER, FRICTION COATING THEREFOR, AND ASSOCIATED METHODS*
• *RÉCIPIENT MÉTALLIQUE, REVÊTEMENT PAR FROTTEMENT POUR CELUI-CI ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Stolle Machinery Company, LLC, 6949 South Potomac Street, Centennial, Colorado 80112, US
(72) GAULKE, David J., Denver, Colorado 80223, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***B65D 25/34*** (11) **4 662 136 A1***
F26B 3/34 ***B05D 3/14***
B21D 51/26 ***B65D 25/14***
(52) **H05B 6/103; F26B 3/347; F26B 15/128; H05B 6/44;** B05D 3/0281; B05D 2202/00; B05D 2254/02
(25) En (26) En
(21) 24753776.4 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012561 23.01.2024
(87) WO 2024/167665 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318105938
(54) • *CAN-AUSHÄRTUNGSOFEN MIT ELEKTROMAGNETISCHER INDUKTION*
• *ELECTROMAGNETIC INDUCTION CAN CURING OVEN*
• *FOUR DE DURCISSEMENT DE BOÎTE À INDUCTION ÉLECTROMAGNÉTIQUE*
(71) Stolle Machinery Company, LLC, 6949 South Potomac Street, Centennial, Colorado 80112, US
(72) CHRISTENSEN, Stephen D., Highlands Ranch, Colorado 80129, US
GRAINGER, John N., Steeton West Yorkshire BD206SQ, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***B65D 33/25*** (11) **4 662 137 A1***
B65D 85/676
(52) **B65D 33/2541; B65D 85/676; B65D 2313/10**
(25) En (26) En
(21) 24710274.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013741 31.01.2024
(87) WO 2024/167733 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444371 P
26.01.2024 US 202418424443
(54) • *REISSVERSCHLUSSANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *ZIPPER ASSEMBLY AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *ENSEMBLE FERMETURE À GLISSIÈRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) SEPTIEN ROJAS, Jose, Manuel, Glenview, IL 60025, US
PLOURDE, Eric, Glenview, IL 60025, US
JOHNSON, Marion, Glenview, IL 60025, US
HOWELL, Clifton, R., Glenview, IL 60025, US
WIHLBORG, Lars, Glenview, IL 60025, US
PIEDRA, Juan, Glenview, IL 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B65D 39/16 → (51) *B67B 7/06*

---

(51) ***B65D 43/02*** (11) **4 662 138 A1***
A45C 11/20 ***B65D 43/22***
(52) **B65D 51/246;** B65D 1/10; B65D 2251/0018; B65D 2251/0078
(25) En (26) En
(21) 24753978.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014772 07.02.2024
(87) WO 2024/168018 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483919 P
(54) • *DECKEL FÜR LEBENSMITTELBEHÄLTER*
• *LID FOR FOOD JAR*
• *COUVERCLE POUR BOCAL ALIMENTAIRE*
(71) Thermos L.L.C., 475 N. Martingale Road Suite 1100, Schaumburg, IL 60173, US
(72) LANE, Marvin, Brandon, Mississippi 39047, US
ALLAN, Graham, Schaumburg, Illinois 60173, US
ARANDA, Freddy, Chicago, Illinois 60641, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***B65D 43/20*** (11) **4 662 139 A1***
B65D 43/22 ***B65D 43/24***
(52) **B65D 43/0229; B65D 47/286**
(25) En (26) En
(21) 24753979.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014773 07.02.2024
(87) WO 2024/168019 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483868 P
(54) • *DECKELANORDNUNG MIT SCHIEBER FÜR GETRÄNKEBEHÄLTER*

- *LID ASSEMBLY WITH A SLIDER FOR BEVERAGE CONTAINER*
- *ENSEMBLE COUVERCLE DOTÉ D'UN CURSEUR POUR CONTENANT DE BOISSON*

(71) Thermos L.L.C., 475 N. Martingale Road Suite 1100, Schaumburg, IL 60173, US
(72) LANE, Marvin, Brandon, Mississippi 39047, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

B65D 43/22 → (51) *B65D 43/02*

B65D 43/22 → (51) *B65D 43/20*

B65D 43/24 → (51) *B65D 43/20*

(51) *B65D 47/28* *B65D 81/38* (11) **4 662 140 A1*** *A47G 19/22*
(52) **B65D 81/3806; A47G 19/2272; B65D 47/286;** B65D 2251/023; B65D 2251/04
(25) En (26) En
(21) 24709906.2 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012956 25.01.2024
(87) WO 2024/167684 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166523
(54)
- *ISOLIERTE BEHÄLTERANORDNUNGEN UND DECKELANORDNUNG*
- *INSULATED CONTAINER ASSEMBLIES AND LID ASSEMBLY*
- *ENSEMBLES RÉCIPIENTS ISOLÉS ET ENSEMBLE COUVERCLE*

(71) Yeti Coolers, LLC, 7601 Southwest Parkway, Austin, TX 78735, US
(72) BULLOCK, Dustin R., Austin, Texas 78735, US
DIDOMENICO, Daniel R., Austin, Texas 78735, US
DARLING, Colin, Austin, Texas 78735, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

B65D 51/14 → (51) *C08L 23/20*

B65D 51/24 → (51) *B65D 5/74*

B65D 53/02 → (51) *C08L 23/20*

B65D 53/04 → (51) *D21H 19/04*

B65D 55/00 → (51) *B31D 1/02*

B65D 55/02 → (51) *B31D 1/02*

B65D 55/06 → (51) *B31D 1/02*

B65D 55/16 → (51) *B65D 5/74*

B65D 63/04 → (51) *A47G 1/17*

(51) *B65D 65/46* *A23P 30/10* *C08B 37/00* (11) **4 662 141 A1*** *B29B 13/02* *C08J 3/18*
(52) **B65D 65/466; A23L 17/60; A23P 20/105; A23P 30/10; A23P 30/20; C08B 37/006; C08J 3/18; C08J 3/24; C08J 5/18; C08L 5/00;** B29B 13/02; C08J 2305/00
(25) En (26) En
(21) 24753015.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050148 07.02.2024
(87) WO 2024/166109 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IL 30049323
(54)
- *BIOLOGISCH ABBAUBARE ULVANARTIKEL, VERWENDUNGEN UND HERSTELLUNG DAVON*
- *BIODEGRADABLE ULVAN ARTICLES, USES AND PREPARATION THEREOF*
- *ARTICLES À BASE D'ULVANE BIODÉGRADABLES, LEURS UTILISATIONS ET LEUR PRÉPARATION*

(71) The State of Israel, Ministry of Agriculture & Rural Development, Agricultural Research Organization (ARO) (Volcani Institute), Volcani Center P.O. Box 15159, 7528809 Rishon-Lezion, IL
Shenkar Engineering Design Art, 12 Anna Frank Street, 5252626 Ramat Gan, IL
Israel Oceanographic and Limnological Research, Ltd., National Center for Mariculture, 8811201 Eilat, IL
(72) SOLOMON, Eitan, 8815430 Eilat, IL
LEWITUS, Dan, 5248264 Ramat Gan, IL
KLIN, Gavriel, 6439221 Tel Aviv, IL
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

B65D 73/00 → (51) *A01K 11/00*

B65D 75/36 → (51) *B65D 5/32*

B65D 75/52 → (51) *B65D 5/32*

B65D 77/20 → (51) *B65D 5/20*

B65D 81/02 → (51) *C08L 1/02*

B65D 81/03 → (51) *C08L 1/02*

(51) *B65D 81/07* *B65D 81/133* *A45D 42/02* (11) **4 662 142 A1*** *A45D 33/00*
(52) **A45D 33/003; A45D 33/006; A45D 33/008; A45D 40/24**
(25) En (26) En
(21) 24753921.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014639 06.02.2024
(87) WO 2024/167939 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318106890
(54)
- *STOSSDÄMPFENDES NACHFÜLLBARES DECK UND PRESSLING FÜR KOSMETISCHE PRODUKTE*
- *SHOCK ABSORBING REFILLABLE DECK AND COMPACT FOR COSMETIC PRODUCTS*
- *PLATEAU RECHARGEABLE ABSORBANT LES CHOCS ET POUDRIER POUR PRODUITS COSMÉTIQUES*

(71) Jacob, Christophe, 110 Chemin des Granges, 07120 Pradons, FR
Houx, Marc-André, PMB 1910, 1000 Brickell Avenue Suite 715, Miami, FL 33131, US
Bouix, Herve, 300 East 55th Street, Apt 11A, New York, NY 10022, US
(72) Jacob, Christophe, 07120 Pradons, FR
Houx, Marc-André, Miami, FL 33131, US
Bouix, Herve, New York, NY 10022, US
(74) Bugnion Genève, Bugnion SA 10, route de Florissant Case Postale 375, 1211 Genève 12, CH

B65D 81/133 → (51) *B65D 81/07*

B65D 81/18 → (51) *A47J 47/14*

B65D 81/38 → (51) *B65D 47/28*

B65D 83/00 → (51) *A47K 5/06*

B65D 83/04 → (51) *B65D 5/66*

B65D 85/34 → (51) *B65D 5/20*

B65D 85/64 → (51) *A01G 9/02*

B65D 85/676 → (51) *B65D 33/25*

B65D 88/16 → (51) *A01G 9/02*

(51) *B65F 1/08* *B65F 1/16* (11) **4 662 143 A1***
(52) **B65F 1/08; B65F 1/1615;** B65F 1/1473; B65F 2210/108; B65F 2210/128; B65F 2210/172; B65F 2210/18; B65F 2210/184
(25) En (26) En
(21) 24706487.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050316 06.02.2024
(87) WO 2024/165843 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301670
(54)
- *ABFALLBEHÄLTER*
- *WASTE CONTAINERS*
- *CONTENANTS À DÉCHETS*

(71) Lime Track Ltd, Whiteoaks Cottage The Common, Cranleigh Surrey GU6 8SN, GB
(72) KING, Andrew, Cranleigh Surrey GU6 8SN, GB
CORD, Schneider, London SE6 2NR, GB
(74) Plosca, Daniel, Ratza & Ratza Ratza Building 52-54 A.I. Cuza Blvd, 011056 Bucharest 1, RO

B65F 1/16 → (51) *B65F 1/08*

(51) *B65G 1/04* *F25D 13/04* *G06Q 10/087* (11) **4 662 144 A1*** *F25D 25/04*
(52) **B65G 1/0464; F25D 13/04; G06Q 10/0832; G06Q 10/087;** F25D 25/04; F25D 2317/0411
(25) En (26) En
(21) 24704798.8 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053520 12.02.2024
(87) WO 2024/165766 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301931
28.06.2023 GB 202309779
(54)
- *LAGER- UND WIEDERAUFFINDUNGSSYSTEM*
- *STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
- *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION*

(71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(72) MORAN, Wayne, Hatfield Hertfordshire

AL10 9UL, GB
BEATTIE, Paul, Luton Bedfordshire LU2 8DL, GB
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

---

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 662 145 A1***
F25D 13/04 ***F25D 25/04***
(52) **B65G 1/0464; F25D 13/04; F25D 17/042;** F25D 25/04; F25D 2317/04111; F25D 2700/12
(25) En (26) En
(21) 24705116.2 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053519 12.02.2024
(87) WO 2024/165765 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301935
(54) • *LAGERSYSTEM UND LAGERBEHÄLTER*
• *STORAGE SYSTEM AND STORAGE CONTAINER*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE ET CONTENEUR DE STOCKAGE*
(71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(72) BOATENG, Eric, Hatfield Hertfordshire AL10 9UL, GB
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

---

(51) ***B65G 1/04*** (11) **4 662 146 A1***
B65G 1/06
(52) **B65G 1/065; B65G 1/0471; B65G 1/0492;** B65G 2201/0258; B65G 2203/0216; B65G 2203/0283; B65G 2203/041
(25) En (26) En
(21) 24719913.6 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019998 14.03.2024
(87) WO 2024/192284 2024/38 19.09.2024
(30) 16.03.2023 US 202363452625 P
16.03.2023 US 202363452672 P
16.03.2023 US 202363452677 P
(54) • *AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAHMESYSTEM*
• *AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉ*
(71) Signode Industrial Group LLC, Hidden River Corporate Center Two 14025 Riveredge Drive, Suite 500, Tampa, FL 33637, US
(72) JENSEN, Erik, Tampa, FL 33637, US
WOLF, Michael, Tampa, FL 33637, US
BRYJAK, John, Tampa, FL 33637, US
FELSECKER, Douglas, Tampa, FL 33637, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

B65G 1/06 → (51) ***B65G 1/04***

B65G 13/06 → (51) ***G05B 19/414***

---

(51) ***B65G 15/58*** (11) **4 662 147 A1***
B65G 21/20 ***B65G 54/02***
(52) **B65G 54/02; B65G 15/58; B65G 21/2018**
(25) It (26) En
(21) 24712327.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050029 05.02.2024
(87) WO 2024/166142 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002334
(54) • *LINEARES TRANSPORTSYSTEM ZUM TRANSPORTIEREN VON ARTIKELN UND VERFAHREN ZUM LINEAREN TRANSPORT VON ARTIKELN*
• *LINEAR TRANSPORT SYSTEM FOR TRANSPORTING ARTICLES AND METHOD FOR THE LINEAR TRANSPORT OF ARTICLES*
• *SYSTÈME DE TRANSPORT LINÉAIRE POUR LE TRANSPORT D'ARTICLES ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT LINÉAIRE D'ARTICLES*
(71) G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) GAMBERINI, Giuliano, 40133 Bologna, IT
ZANOTTI, Maurizio, 40133 Bologna, IT
(74) Tirloni, Bartolomeo, et al, BTA Srl 2nd floor Viale Papa Giovanni XXIII, 106, 24121 Bergamo, IT

---

(51) ***B65G 17/06*** (11) **4 662 148 A1***
B65G 17/08 ***B65G 17/40***
B65G 21/18
(52) **B65G 17/064; B65G 17/086; B65G 17/40; B65G 21/18;** B65G 2201/02; B65G 2207/12
(25) En (26) En
(21) 24710980.4 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013942 01.02.2024
(87) WO 2024/167750 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444760 P
(54) • *NICHT AUFRECHTERHALTENDES FÖRDERBAND*
• *NON-TENTING CONVEYOR BELT*
• *BANDE TRANSPORTEUSE NON PLISSÉE*
(71) Laitram, L.L.C., 200 Laitram Lane, Harahan, LA 70123, US
(72) BOGLE, David W., Franklinton, Louisiana 70438, US
ARNOLD, JR., John M., Metairie, Louisiana 70005, US
SEDLACEK, Kyle J., New Orleans, Louisiana 70131, US
GILLEY, JR., Henry H., Slidell, Louisiana 70458, US
GUTTENBERG, Robert G., River Ridge, Louisiana 70123, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

---

(51) ***B65G 17/08*** (11) **4 662 149 A1***
B65G 17/40 ***B65G 17/46***
(52) **B65G 17/08; B65G 17/40; B65G 17/46;** B65G 15/42
(25) De (26) De
(21) 24702124.9 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051758 25.01.2024
(87) WO 2024/165324 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102839
(54) • *SCHARNIERFÖRDERBAND FÜR EINE FÖRDEREINRICHTUNG SOWIE LASERSCHNEIDMASCHINE*
• *HINGED CONVEYOR BELT FOR A CONVEYOR DEVICE, AND LASER CUTTING MACHINE*
• *BANDE TRANSPORTEUSE ARTICULÉE POUR DISPOSITIF DE TRANSPORT, ET MACHINE DE DÉCOUPE AU LASER*
(71) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG, Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE
(72) ACCOLA, Marcel, 7205 Zizers, CH
STRÖBEL, Stefan, 7203 Trimmis, CH
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

B65G 17/08 → (51) ***B65G 17/06***

B65G 17/40 → (51) ***B65G 17/06***

B65G 17/40 → (51) ***B65G 17/08***

B65G 17/46 → (51) ***B65G 17/08***

---

(51) ***B65G 19/02*** (11) **4 662 150 A1***
B65G 47/14
(52) **B65G 47/1471; B65G 19/02; B65G 47/1492**
(25) En (26) En
(21) 24703225.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053232 08.02.2024
(87) WO 2024/165698 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155688
(54) • *VEREINZELUNGSANORDNUNG ZUR VEREINZELUNG VON BEHÄLTERN*
• *A SINGULATION ARRANGEMENT FOR SINGULATION OF CONTAINERS*
• *AGENCEMENT DE SÉPARATION POUR LA SÉPARATION DE RÉCIPIENTS*
(71) Tomra Systems ASA, Drengsrudhagen 2, 1385 Asker, NO
(72) FURUHOLMEN, Eirik, 1385 ASKER, NO
ONSTAD, Hans-Georg, 1386 ASKER, NO
PETTERSEN, Fredrik, 0188 OSLO, NO
HOLMESLAND, Shelly, 1394 NESBRU, NO
KARIMI, Wais, 3472 BØDALEN, NO
VERLO, Alexander, 3085 HOLMESTRAND, NO
LUNDE, Tom, 1365 BLOMMENHOLM, NO
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

B65G 21/18 → (51) ***B65G 17/06***

B65G 21/20 → (51) ***B65G 15/58***

B65G 23/08 → (51) ***G05B 19/414***

B65G 47/14 → (51) ***B65G 19/02***

---

(51) ***B65G 47/24*** (11) **4 662 151 A1***
B07C 5/36 ***B65G 47/71***
B65G 47/84
(52) **B65G 47/24; B65G 47/244; B65G 47/248; B65G 47/38; B65G 47/71; B65G 47/841;** B65G 61/00
(25) It (26) En

(21) 24708550.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051072 06.02.2024
(87) WO 2024/165984 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002034
07.02.2023 IT 202300002049
07.02.2023 IT 202300002055
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SORTIEREN VON ZUFALLSGEPRÄGTEN VERSCHLUSSELEMENTEN UNTERSCHIEDLICHER ART ODER FORMATE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR SORTING RANDOMLY FED CLOSING ELEMENTS OF DIFFERENT TYPES OR FORMATS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRI D'ÉLÉMENTS DE FERMETURE ALIMENTÉS DE MANIÈRE ALÉATOIRE AYANT DIFFÉRENTS TYPES OU FORMATS*
(71) Ronchi Mario S.p.A., Via Italia 43, 20060 Gessate (MI), IT
(72) RONCHI, Cesare, 20060 Gessate (MI), IT
(74) Raimondi, Margherita, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l. Piazzale Cadorna, 15, 20123 Milano, IT

---

(51) ***B65G 47/24*** ***B65G 47/84*** ***B65G 47/244*** (11) **4 662 152 A1*** ***B65G 47/71***
(52) **B65G 47/24; B65G 47/244; B65G 47/248; B65G 47/38; B65G 47/71; B65G 47/841;** B65G 61/00
(25) It (26) En
(21) 24709167.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051067 06.02.2024
(87) WO 2024/165981 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002034
07.02.2023 IT 202300002049
07.02.2023 IT 202300002055
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SORTIEREN VON VERSCHLUSSELEMENTEN MIT EINEM TRANSPORTSYSTEM MIT BEWEGLICHEN HALTEELEMENTEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SORTING CLOSING ELEMENTS WITH A TRANSPORT SYSTEM HAVING MOVABLE HOLDING ELEMENTS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRI D'ÉLÉMENTS DE FERMETURE AVEC UN SYSTÈME DE TRANSPORT AYANT DES ÉLÉMENTS DE MAINTIEN MOBILES*
(71) Ronchi Mario S.p.A., Via Italia 43, 20060 Gessate (MI), IT
(72) RONCHI, Cesare, 20060 Gessate (MI), IT
(74) Raimondi, Margherita, et al, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l. Piazzale Cadorna, 15, 20123 Milano, IT

B65G 47/24 →(51) ***B65G 47/244***

B65G 47/24 →(51) ***B65G 47/248***

---

(51) ***B65G 47/244*** ***B65G 47/71*** ***B65G 47/84*** (11) **4 662 153 A1*** ***B65G 47/24***
(52) **B65G 47/24; B65G 47/244; B65G 47/248; B65G 47/38; B65G 47/71; B65G 47/841;** B65G 61/00
(25) It (26) En
(21) 24709165.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051061 06.02.2024
(87) WO 2024/165978 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002034
07.02.2023 IT 202300002049
07.02.2023 IT 202300002055
(54) • *TRANSPORTSYSTEM ZUM TRANSPORT VON SCHLIESSELEMENTEN MIT BEWEGLICHEN TRÄGERN UND HILFSVORRICHTUNG ZUM DREHEN DER TRÄGER*
• *TRANSPORT SYSTEM FOR TRANSPORTING CLOSING ELEMENTS WITH MOVABLE SUPPORTS AND AUXILIARY DEVICE FOR ROTATION OF THE SUPPORTS*
• *SYSTÈME DE TRANSPORT POUR TRANSPORTER DES ÉLÉMENTS DE FERMETURE AVEC DES SUPPORTS MOBILES ET DISPOSITIF AUXILIAIRE POUR LA ROTATION DES SUPPORTS*
(71) Ronchi Mario S.p.A., Via Italia 43, 20060 Gessate (MI), IT
(72) RONCHI, Cesare, 20060 Gessate (MI), IT
(74) Raimondi, Margherita, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l. Piazzale Cadorna, 15, 20123 Milano, IT

B65G 47/244 →(51) ***B65G 47/24***

B65G 47/244 →(51) ***B65G 47/248***

---

(51) ***B65G 47/248*** ***B65G 47/24*** ***B65G 47/38*** ***B65G 47/244*** (11) **4 662 154 A1*** ***B65G 47/84*** ***B65G 47/71***
(52) **B65G 47/24; B65G 47/244; B65G 47/248; B65G 47/38; B65G 47/71; B65G 47/841;** B65G 61/00
(25) It (26) En
(21) 24709169.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051074 06.02.2024
(87) WO 2024/165986 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002034
07.02.2023 IT 202300002049
07.02.2023 IT 202300002055
(54) • *TRANSPORTSYSTEM ZUM TRANSPORT VON SCHLIESSELEMENTEN MIT WENDESCHALEN*
• *TRANSPORT SYSTEM FOR TRANSPORTING CLOSING ELEMENTS WITH OVERTURNING TRAYS*
• *SYSTÈME DE TRANSPORT POUR TRANSPORTER DES ÉLÉMENTS DE FERMETURE AVEC DES PLATEAUX DE RETOURNEMENT*
(71) Ronchi Mario S.p.A., Via Italia 43, 20060 Gessate (MI), IT
(72) RONCHI, Cesare, 20060 Gessate (MI), IT
(74) Raimondi, Margherita, et al, Dott. Ing. Prof. Alfredo Raimondi S.r.l. Piazzale Cadorna, 15, 20123 Milano, IT

B65G 47/248 →(51) ***C23C 14/56***

---

(51) ***B65G 47/28*** ***B65G 47/52*** ***B65H 51/005*** ***D01D 7/00*** (11) **4 662 155 A1*** ***B65H 51/16*** ***D01G 23/08***
(52) **B65H 51/015; B65H 51/005; B65H 51/14; B65H 51/16; D01D 7/00; D02J 1/18;** B65H 2701/31; B65H 2701/38
(25) En (26) En
(21) 24752952.2 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050037 30.01.2024
(87) WO 2024/165789 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FI 20235124
(54) • *ANORDNUNG ZUR STEUERUNG EINES MATERIALPFADES WÄHREND DES TRANSFERS UND VERFAHREN DAFÜR*
• *AN ARRANGEMENT FOR CONTROLLING A PATH OF A MATERIAL DURING TRANSFERRING AND A METHOD THEREOF*
• *AGENCEMENT POUR COMMANDER UN TRAJET D'UN MATÉRIAU PENDANT LE TRANSFERT ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Spinnova Oyj, Palokärjentie 2-4, 40320 Jyväskylä, FI
(72) MYLLYS, Markko, 40320 Jyväskylä, FI
SALMELA, Juha, 40320 Jyväskylä, FI
SELENIUS, Pasi, 40320 Jyväskylä, FI
KATAJA, Markku, 40320 Jyväskylä, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

B65G 47/28 →(51) ***B65H 51/16***

B65G 47/38 →(51) ***B65G 47/248***

B65G 47/52 →(51) ***B65G 47/28***

B65G 47/64 →(51) ***B25J 11/00***

B65G 47/71 →(51) ***B65G 47/24***

B65G 47/71 →(51) ***B65G 47/244***

B65G 47/71 →(51) ***B65G 47/248***

B65G 47/84 →(51) ***B65G 47/24***

B65G 47/84 →(51) ***B65G 47/244***

B65G 47/84 →(51) ***B65G 47/248***

B65G 47/91 →(51) ***B65B 5/08***

B65G 54/02 →(51) ***B65G 15/58***

B65H 5/00 →(51) ***B31D 5/00***

B65H 5/22 →(51) ***B31D 5/00***

B65H 16/10 →(51) ***E04F 10/06***

---

(51) ***B65H 18/08*** ***B65H 20/02*** ***B65H 27/00*** (11) **4 662 156 A1*** ***B65H 23/34***
(52) **B65H 27/00; B65H 18/08; B65H 20/02; B65H 23/34;** B65H 2301/517; B65H 2404/1362; B65H 2406/33; B65H 2406/362
(25) De (26) De
(21) 24706358.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) AT 2024/060035 06.02.2024
(87) WO 2024/164037 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 AT 500772023
(54) • *VORRICHTUNG ZUM WICKELN EINER MATERIALBAHN*
• *DEVICE FOR WINDING A MATERIAL WEB*
• *DISPOSITIF PERMETTANT D'ENROULER UNE BANDE DE MATÉRIAU*
(71) Berndorf Aktiengesellschaft, Leobersdorfer Straße 26, 2560 Berndorf, AT
(72) MORGENBESSER, Karl, 2870 Aspang, AT
UHL, Volker Hubert, 2345 Brunn am Gebirge, AT
(74) Burger, Hannes Alfred, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH
Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

B65H 19/18 → (51) *C23C 14/56*

B65H 20/02 → (51) *B65H 18/08*

B65H 23/34 → (51) *B65H 18/08*

B65H 27/00 → (51) *B65H 18/08*

B65H 29/24 → (51) *B31D 5/00*

B65H 45/14 → (51) *B31D 5/00*

B65H 45/18 → (51) *B31D 5/00*

B65H 45/30 → (51) *B31D 5/00*

B65H 51/005 → (51) *B65G 47/28*

B65H 51/005 → (51) *B65H 51/16*

---

(51) *B65H 51/16* *B65H 51/005* *D01D 7/00* *D02J 1/18* (11) **4 662 157 A1*** *D01G 23/08* *B65G 47/28*
(52) **B65H 51/16; B65H 51/005;** D01D 7/00; D01D 10/0472; D01D 11/00
(25) En (26) En
(21) 24752951.4 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050036 30.01.2024
(87) WO 2024/165788 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FI 20235125
(54) • *ANORDNUNG ZUR ANORDNUNG EINER ANZAHL VON FILAMENTEN ZU EINEM BÜNDEL UND VERFAHREN DAFÜR*
• *AN ARRANGEMENT FOR ARRANGING NUMBER OF FILAMENTS TO A BUNDLE AND A METHOD THEREOF*
• *AGENCEMENT POUR AGENCER UN CERTAIN NOMBRE DE FILAMENTS SUR UN FAISCEAU ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Spinnova Oyj, Palokärjentie 2-4, 40320 Jyväskylä, FI
(72) MYLLYS, Markko, 40320 Jyväskylä, FI
SELENIUS, Pasi, 40320 Jyväskylä, FI
SALMELA, Juha, 40320 Jyväskylä, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

B65H 51/16 → (51) *B65G 47/28*

B66B 1/34 → (51) *B66B 5/00*

---

(51) *B66B 3/00* (11) **4 662 158 A1***
(52) **B66B 3/006**
(25) En (26) En
(21) 23706385.4 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FI 2023/050080 09.02.2023
(87) WO 2024/165783 2024/33 15.08.2024
(54) • *LÖSUNG ZUR FÜHRUNG VON BENUTZERN IN EINEM AUFZUGSLOBBYBEREICH*
• *A SOLUTION FOR GUIDING USERS WITHIN AN ELEVATOR LOBBY AREA*
• *SOLUTION DE GUIDAGE D'UTILISATEURS À L'INTÉRIEUR D'UNE ZONE DE PALIER D'ASCENSEUR*
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) BELOV, Mika, 00330 Helsinki, FI
LAINELA, Tapio, 00330 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) *B66B 5/00* *B66B 1/34* (11) **4 662 159 A1*** *B66B 13/26*
(52) **B66B 1/3476; B66B 5/0012;** B66B 13/26
(25) En (26) En
(21) 23704102.5 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052937 07.02.2023
(87) WO 2024/165141 2024/33 15.08.2024
(54) • *ERKENNUNG VON MIT EINER AUFZUGSKABINE ASSOZIIERTEN OBJEKTEN*
• *DETECTION OF OBJECTS ASSOCIATED WITH AN ELEVATOR CAR*
• *DÉTECTION D'OBJETS ASSOCIÉS À UNE CABINE D'ASCENSEUR*
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) ZAKRZEWSKI, Mari, 00330 Helsinki, FI
PITKÄNEN, Ari, 00330 Helsinki, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

---

(51) *B66B 5/00* (11) **4 662 160 A1***
(52) **B66B 5/0087**
(25) En (26) En
(21) 23706384.7 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FI 2023/050078 08.02.2023
(87) WO 2024/165782 2024/33 15.08.2024
(54) • *AUFZUGSSCHACHTÜBERWACHUNGSLÖSUNG*
• *AN ELEVATOR SHAFT MONITORING SOLUTION*
• *SOLUTION DE SURVEILLANCE DE CAGE D'ASCENSEUR*
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) HAQ, Zuhair ul, 00330 Helsinki, FI
MALI, Olli, 00330 Helsinki, FI
KANGAS, Tuomas, 00330 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) *B66B 5/00* (11) **4 662 161 A1***
(52) **B66B 5/0093**
(25) En (26) En
(21) 23708837.2 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FI 2023/050073 06.02.2023
(87) WO 2024/165781 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND AUFZUG*
• *METHOD AND ELEVATOR*
• *PROCÉDÉ ET ASCENSEUR*
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) LAMPINEN, Riku, 00330 Helsinki, FI
AITAMURTO, Juha-Matti, 00330 Helsinki, FI
(74) LEITZINGER OY, c/o Spaces Mannerheiminaukio 1A, 00100 Helsinki, FI

---

(51) *B66B 13/12* (11) **4 662 162 A1***
(52) **B66B 13/12**
(25) En (26) En
(21) 23704311.2 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053056 08.02.2023
(87) WO 2024/165148 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOPPLER, KOPPLERANORDNUNG UND VERFAHREN*
• *COUPLER, COUPLER ARRANGEMENT AND METHOD*
• *ÉLÉMENT D'ACCOUPLEMENT, AGENCEMENT D'ÉLÉMENT D'ACCOUPLEMENT ET PROCÉDÉ*
(71) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) IJÄS, Mika, 00330 Helsinki, FI
KUKKOLA, Mikko, 00330 Helsinki, FI
MYYRYLÄINEN, Ville, 00330 Helsinki, FI
NYMAN, Lasse, 00330 Helsinki, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

B66B 13/26 → (51) *B66B 5/00*

---

(51) *B66C 1/34* *B66C 3/00* (11) **4 662 163 A2*** *B66C 23/52*
(52) **B66C 23/52; B66C 1/34**
(25) En (26) En
(21) 24702945.7 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052236 30.01.2024
(87) WO 2024/165381 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 06.02.2023 NL 2034099
(54) • *SCHIFF MIT EINEM KRAN UND AUSTAUSCHBAREN WERKZEUGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINES SOLCHEN SCHIFFS MIT AUSTAUSCHBAREN WERKZEUGEN*
• *VESSEL COMPRISING A CRANE AND EXCHANGEABLE TOOLS AND METHODS WHEREIN USE IS MADE OF SUCH A VESSEL WITH EXCHANGEABLE TOOLS*
• *NAVIRE COMPRENANT UNE GRUE ET DES OUTILS ÉCHANGEABLES ET PROCÉDÉS DANS LESQUELS ON UTILISE UN TEL NAVIRE AVEC DES OUTILS ÉCHANGEABLES*
(71) Itrec B.V., Admiraal Trompstraat 2, 3115 HH Schiedam, NL
(72) VEHMEIJER, Terence Willem August, 3115 HH SCHIEDAM, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

B66C 3/00 → (51) *B66C 1/34*

(51) *B66C 13/16* *B66C 23/66* *B66D 1/58* (11) **4 662 164 A1*** *B66C 23/90*
(52) **B66C 13/16; B66C 23/66; B66C 23/905; B66D 1/58**
(25) It (26) En
(21) 24706504.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051016 05.02.2024
(87) WO 2024/165962 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IT 202300001827
(54) • *KRAN MIT EINEM SYSTEM ZUR BEGRENZUNG DES ZIEHENS DER WINDE*
• *CRANE WITH A SYSTEM FOR LIMITING THE PULL OF THE WINCH*
• *GRUE DOTÉE D'UN SYSTÈME DE LIMITATION DE LA TRACTION DU TREUIL*
(71) Tranchero, Jacques, Via Ceretto, 56, 12024 Costigliole Saluzzo (CN), IT
(72) Tranchero, Jacques, 12024 Costigliole Saluzzo (CN), IT
(74) Vitillo, Giuseppe, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 61, 10128 Torino, IT

(51) *B66C 23/18* *F03D 13/10* (11) **4 662 165 A1*** *F16M 11/00*
(52) **B66C 23/185; F03D 9/00; F03D 80/502; F03D 80/504;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 24752593.4 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050079 24.01.2024
(87) WO 2024/164064 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443788 P
(54) • *BASIS ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES AUFZUGSSYSTEMS IN EINER GONDEL EINER WINDTURBINE*
• *BASE FOR SUPPORTING A LIFT SYSTEM IN A NACELLE OF A WIND TURBINE*
• *BASE POUR SUPPORTER UN SYSTÈME DE LEVAGE DANS UNE NACELLE D'UNE ÉOLIENNE*
(71) LiftWerx Solutions Inc., 135 Werlich Dr., Unit No.2, Cambridge, ON N1T 1N7, CA
(72) VEALE, John, Kitchener, Ontario N2G 2Y1, CA
THOM, Christopher George, Kitchener, Ontario N2A 0L1, CA
(74) Rasmussen, Martin Hoffgaard, Otello Law Firm Sommervej 31F, 3. tv, 8210 Aarhus V, DK

B66C 23/52 → (51) *B66C 1/34*

B66C 23/53 → (51) *B63B 1/04*

B66C 23/66 → (51) *B66C 13/16*

B66C 23/90 → (51) *B66C 13/16*

B66D 1/58 → (51) *B66C 13/16*

B66F 7/00 → (51) *B60S 9/06*

(51) *B67B 7/06* *B65D 39/16* (11) **4 662 166 A1***
(52) **B67B 7/06; B65D 39/16**
(25) En (26) En
(21) 23824932.0 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/085674 13.12.2023
(87) WO 2024/165216 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156196
(54) • *SYSTEM UND DESSEN VERWENDUNG ZUM ÖFFNEN EINES KORKVERSCHLUSSES*
• *SYSTEM AND ITS USE FOR OPENING A CORK CLOSURE*
• *SYSTÈME ET SON UTILISATION POUR OUVRIR UNE FERMETURE DE BOUCHON DE LIÈGE*
(71) Zimmermann-Graeff & Müller GmbH, Barlstraße 35, 56856 Zell, DE
(72) GRABENWEGER, Johann, 60327 Frankfurt am Main, DE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *B67D 1/00* *B67D 1/04* *B67D 1/12* (11) **4 662 167 A1*** *B67D 1/08*
(52) **B67D 1/0462; B67D 1/0888; B67D 1/0891;** B67D 1/125
(25) En (26) En
(21) 24721450.5 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/022823 03.04.2024
(87) WO 2024/211402 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 US 202363494585 P
(54) • *DRUCKFLÜSSIGKEITSSPENDER*
• *PRESSURIZED FLUID DISPENSER*
• *DISTRIBUTEUR DE FLUIDE SOUS PRESSION*
(71) Starbucks Corporation, 2401 Utah Avenue South, Seattle, WA 98134-1435, US
(72) BELL, Ryan T., Seattle, Washington 98134-1435, US
BROCKMAN, John L., Seattle, Washington 98134-1435, US
NEWTON, John, Seattle, Washington 98134-1435, US
LOCKWOOD, Jake, Seattle, Washington 98134-1435, US
CALLAGHAN, Gillian, Seattle, Washington 98134-1435, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

B67D 1/04 → (51) *B67D 1/00*

B67D 1/08 → (51) *B67D 1/00*

B67D 1/12 → (51) *B67D 1/00*

(51) *B81B 7/00* (11) **4 662 168 A1***
(52) **B81B 7/0048;** B81B 2203/0163
(25) De (26) De
(21) 23793328.8 (22) 18.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/078995 18.10.2023
(87) WO 2024/165193 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103045
(54) • *TRAGEVORRICHTUNG ZUM TRAGEN EINES MEMS-SENSORS*
• *CARRYING APPARATUS FOR CARRYING A MEMS SENSOR*
• *APPAREIL DE TRANSPORT POUR PORTER UN CAPTEUR MEMS*
(71) Northrop Grumman LITEF GmbH, Lörracher Strasse 18, 79115 Freiburg, DE
(72) PFEIFFER, Johannes, 79353 Bahlingen am Kaiserstuhl, DE
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

B82Y 10/00 → (51) *B82Y 20/00*

B82Y 10/00 → (51) *G06N 10/40*

(51) *B82Y 20/00* *B82Y 10/00* *G03F 7/00* (11) **4 662 169 A1*** *G01J 1/00* *G02B 6/293*
(52) **H01S 3/22; H01S 3/08;** B82Y 20/00; H01S 3/0906; H01S 3/0943; H01S 3/2308
(25) En (26) En
(21) 24753009.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050140 06.02.2024
(87) WO 2024/166102 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443486 P
(54) • *LASER AUF DER BASIS EINES DIELEKTRISCHEN RESONATORS MIT GAS ODER PLASMA BEI POPULATIONSINVERSION*
• *LASER BASED ON A DIELECTRIC RESONATOR WITH GAS OR PLASMA AT POPULATION INVERSION*
• *LASER BASÉ SUR UN RÉSONATEUR DIÉLECTRIQUE AVEC UN GAZ OU UN PLASMA AU NIVEAU D'UNE INVERSION DE POPULATION*
(71) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel Aviv, IL
(72) CARMON, Tal, 6139201 Tel-Aviv, IL
GAD, Raanan, 6139201 Tel-Aviv, IL
NIC CHORMAIC, Sile, 6139201 Tel-Aviv, IL
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

B82Y 20/00 → (51) *G06N 10/40*

B82Y 30/00 → (51) *C05B 7/00*

(51) *C01B 3/02* *B01J 12/00* *C01B 3/22* (11) **4 662 170 A2*** *H05H 1/48*
(52) **C25B 1/04; B01J 19/088; C25B 1/50; C25B 11/02; C25B 11/042; C25B 15/02; C25B 15/023;** B01J 2219/0801; B01J 2219/0809; B01J 2219/0828; B01J 2219/0841; B01J 2219/0877; B01J 2219/0894; B01J 2219/1943
(25) En (26) En
(21) 24754112.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) US 2024/015104 09.02.2024
(87) WO 2024/168213 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444799 P
(54) • *WASSERSTOFFERZEUGUNGSSYSTEM MIT EINEM DURCH GEPULSTE ELEKTROMAGNETISCHE FELDER IN EINER FLÜSSIGEN UMGEBUNG BEGRENZTEN PLASMA*
• *HYDROGEN GENERATION SYSTEM UTILIZING PLASMA CONFINED BY PULSED ELECTROMAGNETIC FIELDS IN A LIQUID ENVIRONMENT*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'HYDROGÈNE UTILISANT UN PLASMA CONFINÉ PAR DES CHAMPS ÉLECTROMAGNÉTIQUES PULSÉS DANS UN ENVIRONNEMENT LIQUIDE*
(71) Koeneman, Robert, L., 425 Pierce Ave., Unit 506, Cape Canaveral, FL 32920, US
(72) WENSTRAND, Lynn, Allan, Cocoa Beach, FL 32931, US
MCGILL, William, Park City, UT 84098, US
HOOD, Jay, J., Riverview, FL 33579, US
KOENEMAN, Robert, L., Cape Canaveral, FL 32920, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

C01B 3/02 → (51) *B01D 53/02*

C01B 3/02 → (51) *C01C 1/02*

C01B 3/02 → (51) *C22B 1/24*

C01B 3/22 → (51) *C01B 3/02*

(51) *C01B 3/24* *C07C 1/04* *C10L 3/08* (11) **4 662 171 A1*** *C10J 3/00* *C01B 32/05*
(52) **C07C 1/0485; C01B 3/24; C01B 32/05; C10L 3/08;** C01B 2203/0266; C01B 2203/1241; C10J 3/00; C10J 2300/0956; C10J 2300/0959; C10J 2300/0976; C10J 2300/1662; C10K 3/04; C10L 2290/02; C10L 2290/04
(25) En (26) En
(21) 24702362.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052040 29.01.2024
(87) WO 2024/165352 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155381
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR UMWANDLUNG EINES KOHLENSTOFFHALTIGEN ROHMATERIALS IN H2 UND FESTEN KOHLENSTOFF*
• *METHOD AND SYSTEM FOR CONVERTING A CARBONACEOUS FEEDSTOCK INTO H2 AND SOLID CARBON*
• *MÉTHODE ET SYSTÈME DE CONVERSION D'UNE CHARGE CARBONÉE EN H2 ET EN CARBONE SOLIDE*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Straße 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) STROBEL, Paul-Vinzent, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
BODE, Johannes, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
JOHANNSEN, Jens Peter, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
BADER, Andre, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
FLICK, Dieter, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C01B 3/34 → (51) *B01D 53/02*

C01B 3/56 → (51) *C25B 1/04*

C01B 13/34 → (51) *C01B 33/18*

C01B 17/16 → (51) *C01C 1/02*

C01B 21/064 → (51) *C01B 32/186*

C01B 21/082 → (51) *C01C 1/02*

C01B 21/087 → (51) *C01C 1/02*

C01B 32/05 → (51) *C01B 3/24*

(51) *C01B 32/186* *B32B 37/02* *H01L 21/02* *C01B 32/194* (11) **4 662 172 A1*** *C23C 16/01* *C01B 21/064*
(52) **C01B 32/186; C01B 21/064; C01B 21/0648; C01B 32/194; C23C 16/01;** C01P 2006/40
(25) En (26) En
(21) 24704019.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053352 09.02.2024
(87) WO 2024/165743 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156109
(54) • *HERSTELLUNG VON AUS 2D-MATERIAL BESCHICHTETEN OBJEKTEN*
• *MANUFACTURING OF 2D-MATERIAL COATED OBJECTS*
• *FABRICATION D'OBJETS REVÊTUS DE MATÉRIAU 2D*
(71) Université de Namur, Rue de Bruxelles 61, 5000 Namur, BE
(72) PHAM, Trung, 5000 Namur, BE
SPORKEN, Robert, 5340 Faulx-Les Tombes, BE
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

C01B 32/194 → (51) *C01B 32/186*

C01B 32/28 → (51) *H01L 21/02*

C01B 32/956 → (51) *H01M 4/134*

C01B 33/02 → (51) *C22B 1/24*

C01B 33/033 → (51) *C22B 1/24*

(51) *C01B 33/18* *C01B 13/34* *C08K 3/22* (11) **4 662 173 A1*** *C01G 1/02* *C01G 23/07*
(52) **C01B 33/183; C01B 13/34; C01G 1/02;** C01G 23/07; Y02P 20/133
(25) En (26) En
(21) 24702784.0 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052294 31.01.2024
(87) WO 2024/165387 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156041
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON OXIDEN*
• *PROCESS FOR MANUFACTURING OXIDES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'OXYDES*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) SCHMIDT, Franz, 64521 Groß-Gerau, DE
LYGIN, Alexander, 64347 Griesheim, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) *C01B 33/18* *C01B 13/34* *C08K 3/22* (11) **4 662 174 A1*** *C01G 1/02* *C01G 23/07*
(52) **C01B 33/183; C01B 13/34; C01G 1/02;** C01G 23/07; Y02E 60/36
(25) En (26) En
(21) 24702786.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052306 31.01.2024
(87) WO 2024/165389 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156050
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON OXIDEN*
• *PROCESS FOR MANUFACTURING OXIDES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'OXYDES*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) SCHMIDT, Franz, 64521 Groß-Gerau, DE
LYGIN, Alexander, 64347 Griesheim, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

C01B 33/20 → (51) *C04B 14/06*

(51) *C01B 39/08* *B01J 29/88* (11) **4 662 175 A1*** *C01B 39/48*
(52) **C01B 39/087; B01J 29/88; C01B 39/48**
(25) En (26) En
(21) 24708028.6 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012123 19.01.2024
(87) WO 2024/167643 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165387
(54) • *FERROSILIKAT-MTW-MOLEKULARSIEB, SYNTHESE UND VERWENDUNG DAVON*
• *FERROSILICATE MTW MOLECULAR SIEVE, ITS SYNTHESIS AND USE*
• *TAMIS MOLÉCULAIRE MTW DE FERROSILICATE, SA SYNTHÈSE ET SON UTILISATION*
(71) Chevron U.S.A. Inc., 5001 Executive Parkway, San Ramon, CA 94583, US
(72) LEW, Christopher Michael, San Ramon, California 94583, US
JAIN, Rishabh, San Ramon, California 94583, US
CHEN, Cong-Yan, San Ramon, California 94583, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

C01B 39/20 → (51) *B01J 29/08*

C01B 39/24 → (51) *B01J 29/08*

C01B 39/48 → (51) *C01B 39/08*

(51) *C01C 1/02* *C01C 1/04* *C01B 21/087* (11) **4 662 176 A2*** *C01B 21/082* *C01B 3/02*
(52) **C01C 1/04**
(25) En (26) En
(21) 24753972.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014758 07.02.2024
(87) WO 2024/168009 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443876 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AMMONIAKSYNTHESE*
• *METHODS AND APPARATUS FOR AMMONIA SYNTHESIS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE SYNTHÈSE D'AMMONIAC*
(71) University of Connecticut, 400 Farmington Avenue, MC6400, Farmington, CT 06032-6400, US
(72) BOLLAS, George, M., Tolland, CT 06084, US
BURROWS, Laron, Willington, CT 06279, US
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) *C01C 1/02* *C01C 1/12* *C01B 17/16* (11) **4 662 177 A1*** *B01D 19/00*
(52) **C01C 1/12; B01D 3/38; C01C 1/02;** C01B 17/167
(25) En (26) En
(21) 24901779.9 (22) 05.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/032613 05.06.2024
(87) WO 2025/128151 2025/25 19.06.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AMMONIAKREINIGUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AMMONIA PURIFICATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PURIFICATION D'AMMONIAC*
(71) Bechtel Energy Technologies & Solutions, Inc., 2105 CityWest Boulevard, Houston, TX 77042, US
(72) TAYLOR, Martin, Houston, TX 77077, US
PETERS, Arlin, Kensington, CA 94708, US
KIMTANTAS, Charles, Sugar Land, TX 77479, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C01C 1/04 → (51) *C01C 1/02*

C01C 1/12 → (51) *C01C 1/02*

C01D 15/00 → (51) *C02F 1/58*

C01G 1/02 → (51) *C01B 33/18*

C01G 23/07 → (51) *C01B 33/18*

C01G 55/00 → (51) *A01N 59/16*

C02F 1/00 → (51) *A01K 63/04*

C02F 1/00 → (51) *B01D 17/06*

C02F 1/00 → (51) *B01D 21/24*

---

(51) *C02F 1/04* *C02F 1/52* *B01D 3/14* *C02F 101/10* *C02F 101/36* *C02F 103/34* (11) **4 662 178 A1*** *C02F 1/68* *C02F 1/66* *C02F 101/34* *C02F 101/38*
(52) **C02F 1/04; B01D 3/009; B01D 3/14; C02F 1/5236; C02F 1/68;** C02F 1/66; C02F 2101/10; C02F 2101/34; C02F 2101/36; C02F 2101/38; C02F 2101/40; C02F 2103/34
(25) En (26) En
(21) 24708665.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015212 09.02.2024
(87) WO 2024/168274 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484422 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ABTRENNUNG VON LÖSUNGSMITTEL AUS ABFALLSTRÖMEN*
• *PROCESS FOR THE SEPARATION OF SOLVENT FROM WASTE STREAMS*
• *PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE SOLVANT DE COURANTS DE DÉCHETS*
(71) W. R. Grace & Co.-Conn, 7500 Grace Drive, Columbia, MD 21044, US
(72) EBERHARDT, Nathan Andrew, Columbia, Maryland 21044, US
SHERMAN, Nick, Columbia, Maryland 21044, US
POLLACK, Jonathan Isaac, Columbia, Maryland 21044, US
MICHOS, Demetrius, Columbia, Maryland 21044, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

C02F 1/04 → (51) *B01D 1/00*

C02F 1/08 → (51) *B01D 1/00*

C02F 1/26 → (51) *C02F 1/58*

C02F 1/28 → (51) *C02F 1/58*

---

(51) *C02F 1/42* *B01J 41/05* *C02F 101/16* *C05D 1/02* (11) **4 662 179 A1*** *B01J 49/07* *C05C 5/02*
(52) **C02F 1/42; B01J 41/05; B01J 49/07; B01J 49/53; C05C 5/02; C05D 1/02;** B01J 49/57; C02F 2001/422; C02F 2001/427; C02F 2101/163; C02F 2303/16
(25) En (26) En
(21) 24706782.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050294 02.02.2024
(87) WO 2024/165836 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301721
(54) • *WASSERBEHANDLUNGSVERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON TRINKWASSER UND DÜNGUNGS- ODER BEWÄSSERUNGSPRODUKT*
• *WATER TREATMENT METHOD TO GENERATE POTABLE WATER AND A FERTILIZATION OR FERTIGATION PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES EAUX POUR PRODUCTION D'EAU POTABLE ET D'UN PRODUIT DE FERTILISATION OU DE FERTI-IRRIGATION*
(71) Agua DB Ltd, The New House Holloway Road, Bisley Gloucestershire GL6 7AD, GB
(72) WAITE, Michael John, Gloucestershire GL6 7AD, GB
(74) Doherty, William, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

C02F 1/42 → (51) *C02F 1/58*

C02F 1/44 → (51) *C02F 1/58*

C02F 1/52 → (51) *C02F 1/04*

C02F 1/52 → (51) *C02F 1/58*

---

(51) *C02F 1/58* *B01D 11/00* *C01D 15/00* *C02F 1/28* *C02F 1/44* *C02F 1/66* (11) **4 662 180 A1*** *B01D 36/00* *C02F 1/26* *C02F 1/42* *C02F 1/52*
(52) **C02F 9/00; C01D 15/08; C22B 3/22; C22B 3/24; C22B 3/26; C22B 3/42; C22B 26/12;** B01D 11/0492; C02F 1/001; C02F 1/26; C02F 1/28; C02F 1/441; C02F 1/442; C02F 1/444; C02F 1/52; C02F 1/66; C02F 1/72; C02F 2001/007; C02F 2101/10; C02F 2101/20
(25) En (26) En
(21) 24752606.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050155 08.02.2024
(87) WO 2024/164077 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444665 P
(54) • *VERFAHREN UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG DER LITHIUMKONZENTRATION IN ABWÄSSERN*
• *PROCESS AND METHOD FOR REDUCING LITHIUM CONCENTRATION IN EFFLUENT*
• *PROCESSUS ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE LA CONCENTRATION EN LITHIUM DANS UN EFFLUENT*
(71) Hatch Ltd., 2800 Speakman Drive, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
(72) BELLINO, Mark, Mississauga, Ontario L5K 4R7, CA
MACHADO, Mark Joseph, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
FOURNIER, Charles-oliver, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
FISCHMANN, Adam James, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
YAHORAVA, Volha, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

---

(51) *C02F 1/58* *C02F 1/72* *C02F 101/36* (11) **4 662 181 A1*** *B01J 19/26*
(52) **C02F 11/08; C02F 11/145;** C02F 2101/36; C02F 2201/002; C02F 2209/02
(25) En (26) En
(21) 24785588.5 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/022440 01.04.2024
(87) WO 2024/211206 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 US 202363494700 P
26.02.2024 US 202418586776
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR UMWANDLUNG VON POLY- UND PERFLUORALKYLSUBSTANZEN*
• *PROCESSES AND APPARATUSES FOR CONVERTING POLY- AND PERFLUOROALKYL SUBSTANCES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE CONVERSION DE SUBSTANCES PERFLUOROALKYLÉES ET POLYFLUOROALKYLÉES*
(71) UOP LLC, 6111 N. River Road Suite 600, Rosemont, Illinois 60018, US
(72) BENNETT, III, Erick J., Charlotte, North Carolina 28202, US
KUZMANICH, Gregory B., Charlotte, North Carolina 28202, US
FISHER, Aric G., Charlotte, North Carolina 28202, US
WHYMAN, William J., Charlotte, North Carolina 28202, US
JENSEN, Elizabeth, Charlotte, North Carolina 28202, US
SATTAR, Aziz, Charlotte, North Carolina 28202, US
CARR, Robert, Charlotte, North Carolina 28202, US
STEVENS, Carl J., Charlotte, North Carolina 28202, US
SANGER, Robert, Charlotte, North Carolina 28202, US
KOLEV, Evgeny T., Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***C02F 1/58*** ***C02F 1/72*** ***C02F 101/36*** (11) **4 662 182 A1*** ***B01J 19/26***
(52) **C02F 1/66; C02F 1/5236; C02F 1/72; C02F 11/08; C02F 11/145;** C02F 2101/301; C02F 2101/306; C02F 2101/36; C02F 2103/006; C02F 2103/38; C02F 2103/40; C02F 2201/002; C02F 2209/02
(25) En (26) En
(21) 24785590.1 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/022444 01.04.2024
(87) WO 2024/211208 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 US 202363494703 P
26.02.2024 US 202418586779
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR UMWANDLUNG VON POLY- UND PERFLUORALKYLSUBSTANZEN*
• *PROCESSES AND APPARATUSES FOR CONVERTING POLY- AND PERFLUOROALKYL SUBSTANCES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE CONVERSION DE SUBSTANCES PERFLUOROALKYLÉES ET POLYFLUOROALKYLÉES*
(71) UOP LLC, 6111 N. River Road Suite 600, Rosemont, Illinois 60018, US
(72) BENNETT, III, Erick J., Charlotte, North Carolina 28202, US
WHYMAN, William J., Charlotte, North Carolina 28202, US
JENSEN, Elizabeth, Charlotte, North Carolina 28202, US
FISHER, Aric G., Charlotte, North Carolina 28202, US
KUZMANICH, Gregory B., Charlotte, North Carolina 28202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C02F 1/66	→ (51)	*C02F 1/04*
C02F 1/66	→ (51)	*C02F 1/58*
C02F 1/68	→ (51)	*C02F 1/04*
C02F 1/72	→ (51)	*C02F 1/58*
C02F 3/00	→ (51)	*A01K 63/04*

---

(51) ***C02F 3/04*** ***C02F 3/08*** (11) **4 662 183 A1***
(52) **C02F 3/04; C02F 3/08;** C02F 3/043; Y02W 10/10
(25) Tr (26) En
(21) 23935573.8 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) TR 2023/051746 27.12.2023
(87) WO 2024/226005 2024/44 31.10.2024
(30) 24.04.2023 TR 2023004495
(54) • *INTEGRIERTE RIESEL-MBBR-EINHEIT*
• *INTEGRATED TRICKLE-MBBR UNIT*
• *UNITÉ DE BIORÉACTEUR INTÉGRÉE À LIT MOBILE ET À LIT FIXE AVEC ÉCOULEMENT*
(71) Mat Filtrasyon Teknolojileri Anonim Sirketi, Celebi Mahallesi Istikbal Caddesi No:120, 35310 Guzelbahce/Izmir, TR
(72) ISIK, Cagdas Guven, 35310 Guzelbahce/izmir, TR
ARCA, Kortan, 35310 Guzelbahce/izmir, TR
(74) Kordinat lnovasyon Ve Fikri Mülkiyet Yonetimi Ltd. Sti, Nispetiye Mah. Nispetiye Cad. Levent ls Merkezi / No:6 K2 Etiler Besiktas, 34340 lstanbul, TR

C02F 3/08	→ (51)	*C02F 3/04*
C02F 3/20	→ (51)	*B01F 23/231*
C02F 11/10	→ (51)	*C21C 5/00*
C02F 101/10	→ (51)	*C02F 1/04*
C02F 101/16	→ (51)	*C02F 1/42*
C02F 101/34	→ (51)	*C02F 1/04*
C02F 101/36	→ (51)	*C02F 1/04*
C02F 101/36	→ (51)	*C02F 1/58*
C02F 101/38	→ (51)	*C02F 1/04*
C02F 103/08	→ (51)	*B01D 1/00*
C02F 103/34	→ (51)	*C02F 1/04*
C03B 5/24	→ (51)	*G01N 27/06*
C03C 17/36	→ (51)	*B32B 17/10*

---

(51) ***C04B 14/06*** ***C04B 18/06*** ***C01B 33/20*** (11) **4 662 184 A1*** ***C04B 28/02***
(52) **C04B 14/066; C01B 33/20; C04B 18/06; C04B 28/02;** C01P 2004/61; C01P 2004/62; C01P 2006/11; C01P 2006/12; C04B 2103/0088
(25) En (26) En
(21) 23844276.8 (22) 08.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/083259 08.12.2023
(87) WO 2024/167564 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484450 P
10.02.2023 US 202363484474 P
08.06.2023 US 202363506976 P
(54) • *SILIKATE UND/ODER SALZE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *SILICATES AND/OR SALTS AND METHODS OF PRODUCTION AND USES THEREOF*
• *SILICATES ET/OU SELS ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, US
(72) CHIANG, Yet-Ming, Weston, MA 02493, US
HUNT, Camden, New Haven, CT 06510, US
PRAWIRA, Jacqueline, Mountain House, CA 95391, US
MOWBRAY, Benjamin, Cambridge, MA 02139, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***C04B 14/38*** ***C04B 28/04*** (11) **4 662 185 A1*** ***C04B 20/10***
(52) **C04B 28/04; C04B 14/386;** C04B 2111/34; C04B 2111/70; C04B 2111/72; C04B 2201/52
(25) En (26) En
(21) 24703768.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052930 06.02.2024
(87) WO 2024/165569 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23382106
(54) • *FASERVERSTÄRKTER ULTRAHOCHLEISTUNGSMÖRTEL*
• *ULTRA-HIGH PERFORMANCE FIBER REINFORCED GROUT*
• *COULIS RENFORCÉ PAR DES FIBRES À ULTRA-HAUTE PERFORMANCE*
(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) CALAMA, Juan Antonio, 37007 Salamanca Salamanca, ES
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

C04B 18/06	→ (51)	*C04B 14/06*
C04B 20/10	→ (51)	*C04B 14/38*
C04B 28/02	→ (51)	*C04B 14/06*
C04B 28/04	→ (51)	*C04B 14/38*

---

(51) ***C04B 28/18*** (11) **4 662 186 A1***
(52) **C04B 28/18**
(25) De (26) De
(21) 24728191.8 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/063805 17.05.2024
(87) WO 2024/245795 2024/49 05.12.2024
(30) 26.05.2023 DE 102023204964
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HYDROTHERMAL GEHÄRTETEN POREN- ODER SCHAUMBETONFORMKÖRPERN UND MITTELS DES VERFAHRENS HERGESTELLTER POREN- ODER SCHAUMBETONFORMKÖRPER*
• *PROCESS FOR PRODUCING HYDROTHERMALLY HARDENED AERATED OR FOAMED CONCRETE MOLDINGS AND AERATED OR FOAMED CONCRETE MOLDING PRODUCED ACCORDING TO THE PROCESS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MOULAGES EN BÉTON AÉRÉ OU DE MOUSSE HYDROTHERMIQUEMENT DURCIS ET MOULAGE DE BÉTON AÉRÉ OU DE MOUSSE PRODUIT SELON LE PROCÉDÉ*
(71) Xella Baustoffe GmbH, Düsseldorfer Landstrasse 395, 47259 Duisburg, DE
(72) STUMM, Andreas, 14797 Kloster Lehnin, DE
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB, Candidplatz 15, 81543 München, DE

C04B 35/58 → (51) *C23C 14/06*

C04B 41/00 → (51) *C04B 41/51*

(51) *C04B 41/51* *C04B 41/00* *H01B 1/16* *H05K 1/09* (11) **4 662 187 A1***
C04B 41/88 *H01B 1/22* *C04B 111/00*
(52) **C04B 41/009; C04B 41/5144; C04B 41/88; H01B 1/16; H01B 1/22; H05K 1/0306; H05K 1/092;** C04B 2111/00844
(25) En (26) En
(21) 24704314.4 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051578 24.01.2024
(87) WO 2024/165314 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155817
03.03.2023 EP 23159858
22.11.2023 EP 23211400
(54) • *METALLPASTE FÜR KERAMIKSUBSTRATE*
• *METALLIC PASTE FOR CERAMIC SUBSTRATE*
• *PÂTE MÉTALLIQUE POUR SUBSTRAT CÉRAMIQUE*
(71) CeramTec GmbH, CeramTec-Platz 1-9, 73207 Plochingen, DE
(72) LENEIS, Roland, 95615 Marktredwitz, DE
HERRMANN, Klaus, deceased, DE
THIMM, Alfred, 95632 Wunsiedel, DE
HÄRTL, Katharina, 95707 Thiersheim, DE
MEYER, Daniela, 95615 Marktredwitz, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

C04B 41/88 → (51) *C04B 41/51*

C04B 111/00 → (51) *C04B 41/51*

(51) *C05B 7/00* *C05G 1/00* (11) **4 662 188 A1***
B82Y 30/00
(52) **C05G 5/27; C05B 7/00;** B82Y 30/00; B82Y 40/00
(25) En (26) En
(21) 23920983.6 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) IN 2023/051041 09.11.2023
(87) WO 2024/166123 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 IN 202311008037
(54) • *STABILES NANOSTICKSTOFFPHOSPHORHALTIGES DÜNGEMITTEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *STABLE NANO NITROGEN-PHOSPHOROUS CONTAINING FERTILISER AND METHOD OF MANUFACTURE THEREOF*
• *NANOENGRAIS CONTENANT DE L?AZOTE-PHOSPHORE STABLE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Indian Farmers Fertiliser Cooperative Limited, Iffco Sadan, C-1 District Centre Saket Place New Delhi, New Delhi 110017, IN
(72) LAKSHMANAN, Arunachalam, Coimbatore, Tamil Nadu 641109, IN
AWASTHI, Udai Shanker, New Delhi, New Delhi 110016, IN
KUMAR, Yogendra, Gurgaon, Haryana 122001, IN
SINGH, Birinder, New Delhi, New Delhi 110015, IN
INAMDAR, Deepak Gajanan, Gandhinagar, Gujarat 382423, IN
SINGH, Tarunendu, Gurgaon, Haryana 122001, IN
(74) Geary, Stephen, Bawden & Associates Rothamsted Enterprises Russell Building West Common, Harpenden, Hertfordshire AL5 2JQ, GB

C05C 5/02 → (51) *C02F 1/42*

C05D 1/02 → (51) *C02F 1/42*

C05G 1/00 → (51) *C05B 7/00*

C07B 59/00 → (51) *C07F 9/6571*

C07C 1/04 → (51) *C01B 3/24*

(51) *C07C 1/30* *C07C 17/154* *C07C 17/383* (11) **4 662 189 A1***
C07C 17/38 *C25B 1/24*
(52) **C07C 17/154; C07C 1/30; C07C 17/38; C07C 17/383; C25B 1/24**
(25) En (26) En
(21) 24701911.0 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051620 24.01.2024
(87) WO 2024/165316 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155183
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON PROPYLEN UND WASSERSTOFF AUS PROPAN*
• *PROCESS AND PLANT FOR PRODUCING PROPYLENE AND HYDROGEN FROM PROPANE*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE PRODUCTION DE PROPYLÈNE ET D'HYDROGÈNE À PARTIR DE PROPANE*
(71) Sulzer Management AG, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, CH
(72) NESTERENKO, Nikolay, 8400 Winterthur, CH
DING, Zhongyi, Katy, Texas 77494, US
ZHOU, Jingsong, Houston, Texas 77056, US
(74) IPS Irsch AG, Langfeldstrasse 88, 8500 Frauenfeld, CH

(51) *C07C 1/30* *C07C 7/04* *C07C 7/20* *C07C 17/08* (11) **4 662 190 A1***
C07C 7/11 *C07C 11/06* *C07C 19/075*
(52) **C07C 17/08; C07C 1/30; C07C 7/04; C07C 7/11; C07C 7/20; C07C 17/10**
(25) En (26) En
(21) 24702149.6 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051827 25.01.2024
(87) WO 2024/165333 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155188
(54) • *VERFAHREN ZUR VERMINDERUNG EINER REAKTION VON WASSERSTOFFBROMID MIT EINER OLEFINISCH UNGESÄTTIGTEN VERBINDUNG*
• *PROCESS FOR MITIGATING A REACTION OF HYDROGEN BROMIDE AND AN OLEFINICALLY UNSATURATED COMPOUND*
• *PROCÉDÉ D'ATTÉNUATION D'UNE RÉACTION DE BROMURE D'HYDROGÈNE ET D'UN COMPOSÉ OLÉFINIQUEMENT INSATURÉ*
(71) Sulzer Management AG, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, CH
(72) NESTERENKO, Nikolay, 8400 Winterthur, CH
DING, Zhongyi, Katy, Texas 77494, US
ZHOU, Jingsong, Houston, Texas 77056, US
(74) IPS Irsch AG, Langfeldstrasse 88, 8500 Frauenfeld, CH

(51) *C07C 1/30* *C07C 11/06* *B01J 23/89* (11) **4 662 191 A1***
C07C 11/04
(52) **C07C 1/30; B01J 23/89;** C07C 2521/04; C07C 2521/08; C07C 2523/42; C07C 2523/745; C07C 2523/75; C07C 2523/89
(25) En (26) En
(21) 24702507.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051825 25.01.2024
(87) WO 2024/165332 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155185
(54) • *VERFAHREN ZUR KATALYTISCHEN DEHYDROBROMIERUNG VON EINEM ODER MEHREREN C 2-10-BROMKOHLENWASSERSTOFFEN ZU DEN ENTSPRECHENDEN C 2-10-ALKENEN*
• *PROCESS FOR CATALYTIC DEHYDROBROMINATION OF ONE OR MORE C 2-10-BROMOHYDROCARBONS TO THE CORRESPONDING C 2-10-ALKENES*
• *PROCÉDÉ DE DÉSHYDROBROMATION CATALYTIQUE D'UN OU DE PLUSIEURS BROMOHYDROCARBURES EN C2-10 EN ALCÈNES EN C2-10 CORRESPONDANTS*
(71) Sulzer Management AG, Neuwiesenstrasse 15, 8401 Winterthur, CH
(72) NESTERENKO, Nikolay, 8400 Winterthur, CH
DING, Zhongyi, Katy, Texas 77494, US
ZHOU, Jingsong, Houston, Texas 77056, US

(74) IPS Irsch AG, Langfeldstrasse 88, 8500 Frauenfeld, CH

C07C 7/04 →(51) *C07C 1/30*

C07C 7/11 →(51) *C07C 1/30*

C07C 7/20 →(51) *C07C 1/30*

C07C 11/04 →(51) *C07C 1/30*

C07C 11/06 →(51) *C07C 1/30*

C07C 13/06 →(51) *C12N 15/86*

C07C 17/08 →(51) *C07C 1/30*

C07C 17/154 →(51) *C07C 1/30*

C07C 17/38 →(51) *C07C 1/30*

C07C 17/383 →(51) *C07C 1/30*

C07C 19/075 →(51) *C07C 1/30*

(51) *C07C 31/20* *C12N 9/04* *C12N 1/13* *C12P 7/16* (11) **4 662 192 A1*** *C12N 15/52* *C12N 9/14* *C12N 9/02*
(52) **C12N 9/93; C12N 9/0008; C12N 15/52; C12N 15/70; C12P 5/02; C12P 7/04; C12P 7/16; C12P 7/18; C12P 7/40; C12P 7/42; C12P 7/52; C12P 7/62; C12Y 102/0103; C12Y 602/01001;** C12R 2001/01; C12R 2001/19; C12R 2001/325
(25) En (26) En
(21) 24754018.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014854 07.02.2024
(87) WO 2024/168072 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483736 P
(54) • *MIKROORGANISMEN UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON NEBENPRODUKTEN*
• *MICROORGANISMS AND METHODS FOR REDUCING BY-PRODUCTS*
• *MICROORGANISMES ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DE SOUS-PRODUITS*
(71) Genomatica, Inc., 4757 Nexus Center Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) NAGARAJAN, Harish, San Diego, CA 92121, US
SCALCINATI, Gionata, San Diego, CA 92121, US
NOBLE, Michael, Angus, San Diego, CA 92121, US
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

C07C 37/11 →(51) *C08G 18/42*

C07C 39/00 →(51) *C08G 18/42*

C07C 39/21 →(51) *C08G 18/42*

(51) *C07C 41/16* *C07C 43/11* (11) **4 662 193 A1***
(52) **C07C 41/16**
(25) En (26) En
(21) 24704190.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053358 09.02.2024
(87) WO 2024/165746 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155916
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DIPROPYLENGLYKOLISOMEREN*
• *PROCESS FOR PREPARING DIPROPYLENE GLYCOL ISOMERS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ISOMÈRES DE DIPROPYLÈNE GLYCOL*
(71) Oleon N.V., Assenedestraat 2, 9940 Ertvelde, BE
(72) VAN HOLEN, Jurgen, 9400 NINOVE, BE
VAN VAERENBERGH, Beau, 1770 LIEDEKERKE, BE
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

C07C 43/11 →(51) *C07C 41/16*

(51) *C07C 45/40* *C07C 67/313* (11) **4 662 194 A1***
(52) **C07C 45/40; C07C 67/313;** C07C 2601/18
(25) En (26) En
(21) 24711393.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014662 06.02.2024
(87) WO 2024/167957 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483408 P
(54) • *NEUES VERFAHREN ZUR OZONOLYSE UND REDUKTIVEN LÖSCHUNG VON OZONIDEN*
• *NEW METHOD FOR OZONOLYSIS AND REDUCTIVE QUENCHING OF OZONIDES*
• *NOUVEAU PROCÉDÉ D'OZONOLYSE ET D'EXTINCTION RÉDUCTRICE D'OZONIDES*
(71) P2 Science, Inc., 4 Research Drive, Woodbridge, CT 06525, US
(72) FOLEY, Patrick, Woodbridge, Connecticut 06525, US
YANG, Yonghua, Woodbridge, Connecticut 06525, US
BHATAWDEKAR, Prachiti, Woodbridge, Connecticut 06525, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *C07C 51/12* *C07C 53/08* (11) **4 662 195 A1***
(52) **C07C 51/12**
(25) En (26) En
(21) 24712642.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014973 08.02.2024
(87) WO 2024/168128 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444770 P
(54) • *KONTROLLE VON IODIDEN BEI DER HERSTELLUNG VON ESSIGSÄURE*
• *CONTROL OF IODIDES IN ACETIC ACID PRODUCTION*
• *RÉGULATION D'IODURES DANS LA PRODUCTION D'ACIDE ACÉTIQUE*
(71) LyondellBasell Acetyls, LLC, 2800 Post Oak Blvd., Suite 5100, Houston, TX 77056, US
(72) HALLINAN, Noel, C., Houston, Texas 77056, US
RAMAGE, David, L., Houston, Texas 77056, US
WHITE, Daniel, F., Houston, Texas 77056, US
(74) LyondellBasell, c/o Basell Poliolefine Italia Intellectual Property P.le Donegani 12, 44122 Ferrara, IT

C07C 53/08 →(51) *C07C 51/12*

C07C 57/145 →(51) *C07D 487/04*

C07C 59/68 →(51) *C07D 401/14*

C07C 67/313 →(51) *C07C 45/40*

C07C 209/10 →(51) *C08K 5/50*

C07C 211/32 →(51) *C07C 219/06*

(51) *C07C 219/06* *C07C 211/32* *A61K 9/127* *A61P 31/14* (11) **4 662 196 A1*** *A61K 47/18* *A61K 39/00*
(52) **C07C 323/25; A61K 9/1271; A61K 9/5123; A61K 47/18; C07C 217/08; C07C 217/28;** A61P 31/14
(25) En (26) En
(21) 24752971.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051050 06.02.2024
(87) WO 2024/165974 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484025 P
(54) • *IONISIERBARE KATIONISCHE VERBINDUNG*
• *IONIZABLE CATIONIC COMPOUND*
• *COMPOSÉ CATIONIQUE IONISABLE*
(71) Seqirus Inc., 475 Green Oaks Parkway, Holly Springs, NC 27540, US
(72) TYE, Ching Kim, Holly Springs, North Carolina 27540, US
DANE, Eric L., Holly Springs, North Carolina 27540, US
YANG, Cangjie, Holly Springs, North Carolina 27540, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB

C07C 219/06 →(51) *A61K 9/127*

C07C 229/12 →(51) *A61K 9/127*

C07C 231/02 →(51) *C07C 231/24*

(51) *C07C 231/24* *C07C 231/02* (11) **4 662 197 A1*** *C07C 233/47*
(52) **C07C 231/24; C07C 231/02**
(25) En (26) En
(21) 24703175.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052573 02.02.2024
(87) WO 2024/165426 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156097
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON AMINOSÄURETENSIDEN*
• *METHOD FOR PURIFICATION OF AMINO ACID SURFACTANTS*

- *PROCÉDÉ DE PURIFICATION DE TENSIO-ACTIFS D'ACIDES AMINÉS*

(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) THERRE, Joerg, 67056 Ludwigshafen, DE
GODIN, Alexandra, 40589 Düsseldorf, DE
MAHNKE, Eike Ulf, 40589 Düsseldorf, DE
ALTUNOK, Mehmet Yuecel, 40589 Düsseldorf, DE
RATHS, Hans-Christian, 33824 Werther, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C07C 233/47 → (51) *C07C 231/24*

(51) *C07C 277/08* *C07C 279/14* *C12P 13/04* (11) **4 662 198 A1*** *A23K 40/10*
(52) **C07C 277/08; C12P 13/04; A23K 20/142; A23K 40/10**
(25) En (26) En
(21) 24702356.7 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052013 29.01.2024
(87) WO 2024/165344 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155155
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLIESSFÄHIGEN PARTIKELN MIT ODER AUS EINER N-GUANYLAMINOSÄURE*
• *PROCESS FOR PRODUCING FREE-FLOWING PARTICLES COMPRISING OR CONSISTING OF AN N-GUANYLAMINO ACID*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTICULES À ÉCOULEMENT LIBRE COMPRENANT OU CONSTITUÉES D'UN ACIDE N-GUANYLAMINO*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) HEINING, Martin, 63791 Karlstein am Main, DE
LEBERT, Jochen, 63864 Glattbach, DE
STAHL, Timo, Kuala Lumpur, 50480, MY
GRIMMER, Ralf, 63579 Freigericht, DE
HEIN, Lukas, 63755 Alzenau, DE
MAYER, Alexander, 82452 Planegg, DE
MERZ, Juliane, 44139 Dortmund, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) *C07C 277/08* *C07C 279/14* *C12P 13/04* (11) **4 662 199 A1*** *A23K 20/142*
(52) **C07C 277/08; A23K 20/142; C12P 13/04**
(25) En (26) En
(21) 24702361.7 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052034 29.01.2024
(87) WO 2024/165348 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155154
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER N-GUANYLAMINOSÄURE*
• *PROCESS FOR PREPARING AN N-GUANYLAMINO ACID*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ACIDE N-GUANYLAMINO*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) MERZ, Juliane, 44139 Dortmund, DE
SCHNEIDER, Jens, 33615 Bielefeld, DE
MARIN, Kay, 33829 Borgholzhausen, DE
JANKOWITSCH, Frank, 48336 Sassenberg, DE
SCHNEIDER, Frank, 33790 Halle, DE
MAYER, Alexander, 82452 Planegg, DE
DENZ, Tobias, 60594 Frankfurt am Main, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

C07C 279/14 → (51) *C07C 277/08*

(51) *C07C 315/00* *C07C 317/44* (11) **4 662 200 A1***
(52) **C07C 315/00**
(25) En (26) En
(21) 24710698.2 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056047 07.03.2024
(87) WO 2024/199939 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 IN 202331021008
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ARYLVINYLSULFONEN*
• *METHOD FOR PREPARING ARYLVINYLSULPHONES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ARYLVINYLSULPHONES*
(71) Kemira OYJ, Energiakatu 4, Helsinki 00180, FI
(72) BOROLE, Yogesh Laxman, Bharuch,Gujarat 392012, IN
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

C07C 317/32 → (51) *A61P 11/00*

C07C 317/44 → (51) *C07C 315/00*

(51) *C07D 207/12* *C07D 211/44* *C07D 213/61* *A61P 3/00* *A61K 31/445* *C07D 401/12* *C07D 413/12* *A61K 31/55* *A61P 15/00* *A61P 35/00* (11) **4 662 201 A1*** *C07D 213/56* *C07D 295/135* *A61P 25/00* *A61K 31/496* *C07D 401/14* *C07D 471/10* *A61K 31/438* *A61P 27/00*
(52) **C07D 295/135; A61P 3/00; A61P 15/00; A61P 25/00; A61P 27/00; A61P 35/00; C07D 207/12; C07D 211/44; C07D 213/56; C07D 213/61; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 413/12; C07D 471/10**
(25) En (26) En
(21) 24713047.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014749 07.02.2024
(87) WO 2024/168004 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444057 P
21.07.2023 US 202363528113 P
(54) • *BIARYLAMIDHALTIGE AGONISTEN DES OREXINREZEPTORS VOM TYP 2*
• *BIARYL AMIDE-CONTAINING AGONISTS OF OREXIN RECEPTOR TYPE 2*
• *AGONISTES CONTENANT UN BIARYLE AMIDE DU RÉCEPTEUR D'OREXINE DE TYPE 2*
(71) Vertex Pharmaceuticals Incorporated, 50 Northern Avenue, Boston, MA 02210, US
(72) VOLGRAF, Matthew, Boston, Massachusetts 02210, US
SMITH, Cameron Rees, Boston, Massachusetts 02210, US
ZHAO, Liang, Boston, Massachusetts 02210, US
LAROUCHE-GAUTHIER, Robin, Boston, Massachusetts 02210, US
BOUAYAD-GERVAIS, Samir, Boston, Massachusetts 02210, US
EWING, Todd J.A., Boston, Massachusetts 02210, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C07D 207/36 → (51) *A61K 47/68*

C07D 209/16 → (51) *A61K 31/404*

C07D 209/34 → (51) *A61P 11/00*

C07D 209/42 → (51) *A61P 11/00*

C07D 211/36 → (51) *A61K 47/14*

C07D 211/44 → (51) *C07D 207/12*

C07D 211/62 → (51) *A61K 47/14*

(51) *C07D 211/90* *C07D 213/80* *A61K 31/4418* (11) **4 662 202 A1*** *A61K 31/4422* *A61P 35/00*
(52) **A61P 35/00; A61K 31/4418; A61K 31/4422; C07D 211/90; C07D 213/80**
(25) En (26) En
(21) 24753869.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014494 05.02.2024
(87) WO 2024/167861 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483480 P
(54) • *PYRIDIN- UND DIHYDROPYRIDINVERBINDUNGEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *PYRIDINE AND DIHYDROPYRIDINE COMPOUNDS AND USES THEREOF*
• *COMPOSÉS DE PYRIDINE ET DE DIHYDROPYRIDINE ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Clark Atlanta University, Inc., 223 James P. Brawley Drive S.W., Atlanta, Georgia 30314, US
Emory University, Office of Technology Transfer 1599 Clifton Road, NE 4th Floor, Atlanta, Georgia 30322, US
University of Georgia Research Foundation, Inc., 210 S. Jackson Street 110 Terrell Hall, Athens, Georgia 30602, US
(72) WU, Daqing, Atlanta, Georgia 30314, US
MCDONALD, Frank E., Atlanta, Georgia 30322, US
PHAM, San, Atlanta, Georgia 30322, US
XIE, Zhong-Ru, Athens, Georgia 30602, US
CHEN, Ruohan, Atlanta, Georgia 30322, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C07D 211/96 → (51) *A61P 11/00*

C07D 213/56 → (51) *C07D 207/12*

C07D 213/60 →(51) *A01N 43/40*

C07D 213/61 →(51) *C07D 207/12*

C07D 213/80 →(51) *C07D 211/90*

C07D 213/81 →(51) *A61K 31/44*

C07D 213/81 →(51) *A61P 11/00*

(51) *C07D 231/56* *A61K 9/00* *A61K 31/4178* *A61P 27/02* (11) **4 662 203 A1*** *A61K 31/416* *A61K 47/54* *C07D 403/12*
(52) **A61P 27/02; A61K 9/0048; A61K 47/545; A61K 47/55; C07D 231/56; C07D 403/12**
(25) En (26) En
(21) 24752958.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/000081 09.02.2024
(87) WO 2024/165925 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484395 P
20.09.2023 US 202363539413 P
24.10.2023 US 202363592789 P
(54) • *BINDUNGSKONJUGATE, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON AUGENERKRANKUNGEN ODER -STÖRUNGEN*
• *BINDARIT CONJUGATES, COMPOSITIONS AND METHODS FOR TREATING OCULAR DISEASES OR DISORDERS*
• *CONJUGUÉS DE BINDARIT, COMPOSITIONS ET MÉTHODES DE TRAITEMENT DE MALADIES OU DE TROUBLES OCULAIRES*
(71) Translatum Medicus Inc., 112 George Street, Unit 2107, Toronto, ON M5A 2M5, CA
(72) BOYD, Shelley, Toronto, ON M5A25, CA
PANKOVA, Natalie, Toronto, ON M5A25, CA
(74) Sagittarius IP, Marlow International Parkway, Marlow SL7 1YL, GB

C07D 239/42 →(51) *A61P 29/00*

C07D 277/20 →(51) *A01N 43/40*

C07D 295/037 →(51) *C08G 18/79*

C07D 295/135 →(51) *C07D 207/12*

(51) *C07D 307/20* *A61K 31/122* *A61K 31/18* *A61K 31/4015* (11) **4 662 204 A2*** *A61K 31/16* *A61K 31/341* *A61K 31/415*
(52) **C07D 405/10; C07D 231/12; C07D 275/03; C07D 295/192; C07D 403/10; C07D 491/107**
(25) En (26) En
(21) 24754078.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015024 08.02.2024
(87) WO 2024/168165 2024/33 15.08.2024
(88) 31.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444467 P
(54) • *TELOMERASEHEMMERVERBINDUNGEN*
• *TELOMERASE INHIBITOR COMPOUNDS*
• *COMPOSÉS INHIBITEURS DE TÉLOMÉRASE*
(71) Geron Corporation, 919 E. Hillsdale Blvd., Suite 250, Foster City, CA 94404, US
(72) KHERA, Manoj Kumar, 110059 New Delhi, IN
SONI, Ajay, 110059 New Delhi, IN
(74) Bassil, Nicholas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C07D 311/04 →(51) *C07D 401/14*

C07D 311/80 →(51) *A61K 31/44*

(51) *C07D 317/58* *A61K 38/00* *C07K 16/00* (11) **4 662 205 A1*** *A61K 39/00*
(52) **C07D 317/58; C07K 16/44; C12Y 111/01007; C12Y 301/03001; C12Y 301/03009; G01N 33/535; G01N 33/94;** C07K 2317/92; G01N 2333/902; G01N 2333/908; G01N 2333/916
(25) En (26) En
(21) 24711044.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014552 06.02.2024
(87) WO 2024/167883 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484281 P
(54) • *DERIVATE, IMMUNOGENE UND ANTIKÖRPER UND DEREN VERWENDUNG BEIM NACHWEIS VON VERBINDUNGEN DER ECSTASY-KLASSE*
• *DERIVATIVES, IMMUNOGENS, AND ANTIBODIES AND USE OF THE SAME IN DETECTION OF ECSTASY-CLASS COMPOUNDS*
• *DÉRIVÉS, IMMUNOGÈNES, ANTICORPS ET LEUR UTILISATION DANS LA DÉTECTION DE COMPOSÉS DE CLASSE ECSTASY*
(71) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc., 511 Benedict Avenue, Tarrytown, NY 10591, US
(72) DRAGHICI, Bogdan, Newark, Delaware 19702, US
MAREEVA, Tatiana, Wilmington, Delaware 19808, US
ZHAO, Zhijian, Wilmington, Delaware 19810, US
ZHENG, Yi Feng, Wilmington, Delaware 19808, US
SMIRNOV, Yuriy, Wilmington, Delaware 19808, US
SHARMA, Manoj, Hockessin, Delaware 19707, US
YAU, Heungyeung, Wilmington, Delaware 19808, US
MORJANA, Nihmat, Newark, Delaware 19702, US
BEDZYK, William, Odessa, Delaware 19730, US
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *C07D 401/04* *C07D 401/14* *C07D 409/14* *A61P 35/00* (11) **4 662 206 A1*** *C07D 405/14* *C07D 413/14* *A61K 31/4709*
(52) **A61P 35/00; C07D 401/04; C07D 401/14; C07D 405/14; C07D 409/14; C07D 413/14**
(25) En (26) En
(21) 24702811.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052941 06.02.2024
(87) WO 2024/165577 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 PCT/PL2023/000008
(54) • *GSPT1-ABBAUVERBINDUNGEN*
• *GSPT1 DEGRADER COMPOUNDS*
• *COMPOSÉS DE DÉGRADATION DE GSPT1*
(71) Captor Therapeutics S.A., ul. Dunska 11, 54-427 Wroclaw, PL
(72) COTTENS, Sylvain, 4108 Witterswil, CH
GLAZA, Przemyslaw, 83-242 Osieczna, PL
MAJKUT, Joanna, 55-120 Oborniki Slaskie, PL
ODRZYWÓ , Krzysztofa, 53-601 Wroclaw, PL
PLUTA, Roman, 31-324 Kraków, PL
WALCZAK, Michal Jerzy, 50-201 Wroclaw, PL
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

(51) *C07D 401/04* *C07D 401/14* *C07D 471/04* *A61K 47/55* *A61P 9/00* (11) **4 662 207 A2*** *C07D 405/14* *C07D 471/14* *A61P 37/00*
(52) **A61P 29/00; A61P 17/06; A61P 19/02; A61P 35/00; A61P 37/00; C07D 471/04**
(25) En (26) En
(21) 24753927.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014648 06.02.2024
(87) WO 2024/167946 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483570 P
(54) • *VERBINDUNGEN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ALS ABBAUER DER MK2-KINASE*
• *COMPOUNDS AND COMPOSITIONS USEFUL AS DEGRADERS OF MK2 KINASE*
• *COMPOSÉS ET COMPOSITIONS UTILES COMME AGENTS DE DÉGRADATION DE LA KINASE MK2*
(71) Celgene Corporation, Route 206 & Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
(72) VAN DER MEI, Farid, Princeton, New Jersey 08543, US
MIAO, Guobin, Princeton, New Jersey 08543, US
QIAO, Lixin, Andover, Massachusetts 01810, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C07D 401/04 →(51) *A61P 29/00*

C07D 401/12 →(51) *A61P 11/00*

C07D 401/12 →(51) *C07D 207/12*

(51) *C07D 401/14* *C07D 405/14* *C07D 413/14* *C07D 471/04* *A61K 31/4545* (11) **4 662 208 A1*** *C07D 409/14* *C07D 417/14* *A61K 31/454* *A61P 35/00*
(52) **C07D 401/14; C07D 405/14; C07D 409/14; C07D 413/14; C07D 417/14; C07D 471/04**
(25) En (26) En
(21) 24713044.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) US 2024/014732 07.02.2024
(87) WO 2024/167999 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444208 P
(54) • *VERBINDUNGEN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUM SELEKTIVEN ABBAU VON MANIPULIERTEN PROTEINEN*
• *COMPOUNDS AND COMPOSITIONS FOR SELECTIVE DEGRADATION OF ENGINEERED PROTEINS*
• *COMPOSÉS ET COMPOSITIONS POUR LA DÉGRADATION SÉLECTIVE DE PROTÉINES MODIFIÉES*
(71) Celgene Corporation, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
(72) D'AGOSTINO, Laura Akullian, Princeton, New Jersey 08543, US
KUMI, Godwin, Princeton, New Jersey 08543, US
LIU, Haibo, Princeton, New Jersey 08543, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) ***C07D 401/14*** (11) **4 662 209 A1***
C07D 405/04 ***C07D 405/14***
C07D 311/04 ***C07C 59/68***
A61K 31/19 ***A61K 31/192***
A61K 31/352 ***A61P 3/10***
(52) **A61P 3/10; A61K 45/06; A61K 47/542; A61K 47/543; C07D 213/75; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 405/04; C07D 487/08**
(25) En (26) En
(21) 24752771.6 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075112 01.02.2024
(87) WO 2024/164915 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 PCT/CN2023/074733
19.07.2023 US 202363527807 P
(54) • *KONJUGATVERBINDUNGEN UND ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *CONJUGATE COMPOUNDS AND COMPOSITIONS*
• *COMPOSÉS CONJUGUÉS ET COMPOSITIONS*
(71) Rezubio Pharmaceuticals Co., Ltd, No. 68 Qianhebeilu, Unit 1908 Xiangzhou District, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) XIONG, Yusheng, Guangdong 519070, CN
GUAN, Hongping, Guangdong 519070, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C07D 401/14 →(51) ***A61P 11/00***
C07D 401/14 →(51) ***A61P 29/00***
C07D 401/14 →(51) ***C07D 207/12***
C07D 401/14 →(51) ***C07D 401/04***
C07D 403/04 →(51) ***A61P 29/00***
C07D 403/12 →(51) ***C07D 231/56***
C07D 405/04 →(51) ***C07D 401/14***
C07D 405/12 →(51) ***A61P 29/00***
C07D 405/14 →(51) ***A61P 29/00***
C07D 405/14 →(51) ***C07D 401/04***
C07D 405/14 →(51) ***C07D 401/14***
C07D 409/14 →(51) ***A61P 29/00***
C07D 409/14 →(51) ***C07D 401/04***
C07D 409/14 →(51) ***C07D 401/14***

(51) ***C07D 413/12*** (11) **4 662 210 A1***
A01N 43/72
(52) **C07D 413/12; A01N 43/72; A01P 3/00**
(25) En (26) En
(21) 24702355.9 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052011 29.01.2024
(87) WO 2024/165343 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155594
(54) • *NEUE SUBSTITUIERTE CHINOLINVERBINDUNGEN ZUR BEKÄMPFUNG PHYTOPATHOGENER PILZE*
• *NEW SUBSTITUTED QUINOLINE COMPOUNDS FOR COMBATITNG PHYTOPATHOGENIC FUNGI*
• *NOUVEAUX COMPOSÉS DE QUINOLÉINE SUBSTITUÉS POUR LUTTER CONTRE DES CHAMPIGNONS PHYTOPATHOGÈNES*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) GRAMMENOS, Wassilios, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
SEEBERGER, Philipp Georg Werner, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
MERGET, Benjamin Juergen, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
SELMANI, Aymane, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
LE VEZOUET, Ronan, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
RIEDIGER, Nadine, 67117 Limburgerhof, DE
KOCH, Andreas, 67117 Limburgerhof, DE
ZIEGLER, Dorothee Sophia, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
DIETZ, Jochen, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
WINTER, Christian, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
LOHMANN, Jan Klaas, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
SCHUSTER, Annette, 67117 Limburgerhof, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C07D 413/12 →(51) ***C07D 207/12***
C07D 413/14 →(51) ***C07D 401/04***
C07D 413/14 →(51) ***C07D 401/14***

(51) ***C07D 417/14*** (11) **4 662 211 A1***
A61K 31/454 ***A61P 35/00***
A61P 9/00 ***A61P 11/00***
(52) **A61P 9/00; A61K 31/454; A61P 11/00; A61P 35/00; C07D 401/14; C07D 417/14**
(25) En (26) En
(21) 24752929.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) CN 2024/077138 09.02.2024
(87) WO 2024/165075 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 PCT/CN2023/075491
(54) • *ABBAUVERBINDUNGEN DER G-PROTEIN-GEKOPPELTEN REZEPTORKINASE 2 (GRK2) UND VERWENDUNG DAVON*
• *G PROTEIN-COUPLED RECEPTOR KINASE 2 (GRK2) DEGRADATION COMPOUNDS AND USE THEREOF*
• *COMPOSÉS DE DÉGRADATION DE LA KINASE 2 DU RÉCEPTEUR COUPLÉ À LA PROTÉINE G (GRK2) ET LEUR UTILISATION*
(71) Nanjing Huanbo Biotechnology Co., Ltd., No. 266 Puyun Road, Nanjing, Jiangsu 210000, CN
(72) XU, Zuling, Nanjing, Jiangsu 210000, CN
CAI, Xin, Nanjing, Jiangsu 210000, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C07D 417/14 →(51) ***C07D 401/14***
C07D 471/04 →(51) ***A61P 11/00***
C07D 471/04 →(51) ***C07D 401/04***
C07D 471/04 →(51) ***C07D 401/14***
C07D 471/04 →(51) ***C07D 471/14***
C07D 471/10 →(51) ***C07D 207/12***

(51) ***C07D 471/14*** (11) **4 662 212 A1***
C07D 471/04 ***C07D 487/04***
C07D 487/14 ***A61K 31/437***
A61K 31/4375 ***A61K 31/4985***
A61P 25/16 ***A61P 25/28***
A61P 25/00 ***A61P 29/00***
A61P 37/02
(52) **A61P 29/00; A61P 25/00; A61P 25/16; A61P 25/28; A61P 37/02; C07D 471/04; C07D 471/14; C07D 487/04; C07D 487/14**
(25) En (26) En
(21) 24752923.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076946 08.02.2024
(87) WO 2024/165069 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 PCT/CN2023/074966
(54) • *NEUE KINASEHEMMER*
• *NOVEL KINASE INHIBITORS*
• *NOUVEAUX INHIBITEURS DE KINASE*
(71) Hangzhou Highlightll Pharmaceutical Co., Ltd., RM 301/302, Bldg 4 Hexiang Science & Technology Center Qiantang District, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(72) LIANG, Congxin, Hangzhou, Zhejiang 310012, CN
LI, Shuangjiang, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(74) Harris, Jennifer Lucy, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C07D 471/14 →(51) ***C07D 401/04***

(51) ***C07D 487/04*** (11) **4 662 213 A1***
A61K 31/519 ***A61P 25/00***
A61P 25/02 ***A61P 25/16***
A61P 25/18 ***A61P 25/28***
(52) **C07D 487/04; A61P 25/00; A61P 25/02; A61P 25/16; A61P 25/18; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 24711053.9 (22) 07.02.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014770 07.02.2024
(87) WO 2024/168016 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484386 P
14.06.2023 US 202363508242 P
23.06.2023 US 202363509831 P
07.09.2023 US 202363581065 P
(54) • *SUBSTITUIERTE PYRAZOLOPYRIMIDINE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *SUBSTITUTED PYRAZOLO-PYRIMIDINES AND USES THEREOF*
• *PYRAZOLO-PYRIMIDINES SUBSTITUÉES ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Verge Analytics, Inc., 131 Oyster Point Blvd. Suite 300, South San Francisco, California 94080, US
(72) GALEMMO, JR., Robert A., San Francisco, California 94080, US
SHOOK, Brian C., San Francisco, California 94080, US
LIANG, Weiling, San Francisco, California 94080, US
CHOI-MUCKERHEIDE, Irene Y., San Francisco, California 94080, US
KOPEC, Brian, San Francisco, California 94080, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***C07D 487/04*** (11) **4 662 214 A1***
A61K 9/20 ***A61K 31/194***
A61K 31/4985 ***A61P 35/00***
A61P 35/02 ***C07C 57/145***
(52) **C07D 487/04; A61P 35/00; A61P 35/02; C07C 57/145;** C07B 2200/13
(25) En (26) En
(21) 24752595.9 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050136 02.02.2024
(87) WO 2024/164066 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444338 P
13.04.2023 US 202363459067 P
(54) • *KRISTALLINE FORMEN VON ACALABRUTINIBMALEAT*
• *CRYSTALLINE FORMS OF ACALABRUTINIB MALEATE*
• *FORMES CRISTALLINES DE MALÉATE D'ACALABRUTINIB*
(71) Apotex Inc., 150 Signet Drive, Toronto, Ontario M9L 1T9, CA
(72) PRICE, Jeffrey S., Brantford, Ontario N3T 5W5, CA
SOUZA, Fabio E. S., Brantford, Ontario N3T 5W5, CA
REY, Allan W., Brantford, Ontario N3T 5W5, CA
KOTIPALLI, Uma, Brantford, Ontario N3T 5W5, CA
RAHEEM, Mohammed Abdul, Brantford, Ontario N3T 5W5, CA
ZHAO, Yajun, Brantford, Ontario N3T 5W5, CA
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

C07D 487/04 → (51) ***A61P 11/00***

C07D 487/04 → (51) ***C07D 471/14***

C07D 487/14 → (51) ***C07D 471/14***

---

(51) ***C07D 487/20*** (11) **4 662 215 A1***
(52) **C07D 487/20**
(25) En (26) En
(21) 24702866.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050931 01.02.2024
(87) WO 2024/165950 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001971
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TRILACICIB ODER EINEM SALZ DAVON*
• *PROCESS FOR PREPARING TRILACICLIB OR A SALT THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE TRILACICLIB OU D'UN SEL DE CELUI-CI*
(71) OLON S.p.A., Strada Rivoltana km 6/7, 20053 Rodano (MI), IT
(72) AGRIMI, Zaccaria, 20053 Rodano (MI), IT
BALDRIGHI, Matteo, 20053 Rodano (MI), IT
FERRETTI, Gabriele, 20053 Rodano (MI), IT
GRANDE, Valentina, 20053 Rodano (MI), IT
NOVO, Barbara, 20053 Rodano (MI), IT
(74) Ghirardi, Valeria, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

---

(51) ***C07D 489/04*** (11) **4 662 216 A1***
(52) **C07D 489/04**
(25) En (26) En
(21) 24703990.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053120 08.02.2024
(87) WO 2024/165651 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155490
(54) • *VERBESSERTE SYNTHESE VON BUPRENORPHIN, ANALOGA UND ZWISCHENPRODUKTEN*
• *IMPROVED SYNTHESIS OF BUPRENORPHINE, ANALOGUES AND INTERMEDIATES*
• *SYNTHÈSE AMÉLIORÉE DE BUPRÉNORPHINE, D'ANALOGUES ET D'INTERMÉDIAIRES*
(71) River Stone Biotech ApS, Symbion Science Park Fruebjergvej 3, 2100 Copenhagen, DK
(72) GREGSON, Aaron, Carina, QLD 4152, AU
SCAMMELLS, Peter, John, North Balwyn, Victoria 3104, AU
(74) IPTector Consulting ApS, Diplomvej 377, 2800 Kgs. Lyngby, DK

C07D 495/06 → (51) ***A61K 31/5513***

---

(51) ***C07D 498/22*** (11) **4 662 217 A1***
A61P 31/00 ***A61K 31/4188***
C07D 519/00
(52) **A61P 31/00; C07D 498/22; C07D 519/00**
(25) En (26) En
(21) 24703567.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052975 07.02.2024
(87) WO 2024/165591 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156170
(54) • *RIFABUTINANALOGA ZUR BEHANDLUNG VON BAKTERIELLEN ERKRANKUNGEN*
• *RIFABUTIN ANALOGS FOR THE TREATMENT OF BACTERIAL DISEASES*
• *ANALOGUES DE RIFABUTINE POUR LE TRAITEMENT DE MALADIES BACTÉRIENNES*
(71) BioVersys AG, Hochbergerstrasse 60c, 4057 Basel, CH
(72) ANTRAYGUES, Kevin, 59120 Loos, FR
BOUROTTE, Marilyne, 59840 Perenchies, FR
DALE, Glenn E., 4053 Basel, CH
DEFERT, Olivier, 59000 Lille, FR
DRENEAU, Aurore, 59800 Lille, FR
GITZINGER, Marc, 4057 Basel, CH
LOCIURO, Sergio, 4058 Basel, CH
MAINGOT, Mathieu, 59800 Lille, FR
MICHELOTTI, Alessia, 59110 La Madeleine, FR
TREBOSC, Vincent, 68680 Kembs, FR
WILLAND, Nicolas, 59800 Lille, FR
KHAN, Nawaz, 4057 Basel, CH
HOFMANN, Line, 59800 Lille, FR
MILJKOVIC, Marija, 4057 Basel, CH
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

C07D 519/00 → (51) ***C07D 498/22***

---

(51) ***C07F 5/02*** (11) **4 662 218 A1***
B01D 67/00 ***B01D 71/82***
C08G 73/18 ***C08J 5/22***
(52) **C08G 73/18; C08J 5/2262;** C07F 5/025; C08J 2379/00; Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 24754199.8 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015409 12.02.2024
(87) WO 2024/168344 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444772 P
24.01.2024 US 202463624533 P
(54) • *TETRAKOORDINIERTE BORONSÄURE-FUNKTIONALISIERTE POLYMERE*
• *TETRA-COORDINATED BORONIC ACID-FUNCTIONALIZED POLYMERS*
• *POLYMÈRES FONCTIONNALISÉS PAR ACIDE BORONIQUE TÉTRA-COORDONNÉ*
(71) 1S1 Energy, Inc., 25 Bear Paw, Portola Valley, CA 94028, US
(72) BHATTACHARYYA, Sukanta, Belmont, California 94002, US
SOBEK, Daniel, Portola Valley, California 94028, US
(74) Stellbrink & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstrasse 10, 80538 München, DE

C07F 5/02 → (51) ***A01N 25/10***

C07F 9/44 → (51) ***C07F 9/6571***

C07F 9/6558 → (51) ***C08K 5/50***

---

(51) ***C07F 9/6571*** (11) **4 662 219 A2***
C07F 9/44 ***A61P 3/00***
A61P 5/02 ***A61P 5/06***
A61P 9/00 ***A61P 35/00***
C07B 59/00
(52) **C07F 9/657181; A61P 3/00; A61P 5/02; A61P 5/06; A61P 9/00; A61P 35/00; C07B 59/004; C07F 9/4449;** C07B 2200/05
(25) En (26) En
(21) 24712631.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014668 06.02.2024
(87) WO 2024/167961 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310113004
01.03.2023 US 202363487794 P
15.03.2023 CN 202310267006
27.03.2023 US 202363492398 P
18.05.2023 CN 202310571548
30.05.2023 US 202363504832 P
20.06.2023 CN 202310733484
28.06.2023 US 202363510810 P
21.07.2023 US 202363514925 P
(54) • *PRODRUGS VON SCHILDDRÜSENHORMONANALOGA, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *PRODRUGS OF THYROID HORMONE ANALOGS, METHODS OF MAKING AND METHODS OF USING THEREOF*
• *PROMÉDICAMENTS D'ANALOGUES DE L'HORMONE THYROÏDIENNE, PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION CORRESPONDANTS*
(71) ASCLETIS PHARMA (CHINA) CO., LIMITED, R. 1903, 19/F, Lee Garden One 33 Hysan Avenue Causeway Bay, 999077 Hong Kong, HK
(72) WU, Jinzi, Jason, Raleigh, NC 27607, US
LIANG, Bin, Raleigh, NC 27607, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C07H 1/00 → (51) *A61K 31/739*

C07H 15/04 → (51) *A61K 31/739*

C07H 15/06 → (51) *A61K 31/739*

(51) *C07J 5/00* (11) **4 662 220 A1***
A61K 31/573
(52) **C07J 5/0053;** C07B 2200/13
(25) En (26) En
(21) 24703362.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052793 05.02.2024
(87) WO 2024/165502 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001929
(54) • *COKRISTALLE VON CORTEXOLON-17-PROPIONAT UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *COCRYSTALS OF CORTEXOLONE 17-PROPIONATE AND METHODS FOR THEIR PREPARATION*
• *CO-CRISTAUX DE 17-PROPIONATE DE CORTEXOLONE ET LEURS PROCÉDÉS DE PRÉPARATION*
(71) Farmabios S.p.A., Via Pavia 1, 27027 Gropello Cairoli (Pavia), IT
(72) GABOARDI, Mauro, 28100 Novara (NO), IT
DI GIACOMO, Mario, 24069 Cenate Sotto (BG), IT
TESSON, Nicolas, 08028 Barcelona, ES
CÁRDENAS ROMAÑA, Lydia, 08028 Barcelona, ES
TRILLA CASTANO, Montserrat, 08028 Barcelona, ES
(74) Longoni, Alessandra, et al, Fumero S.r.l. AL & Partners Department Via C. Colombo angolo Via Appiani, 20831 Seregno (MB), IT

C07K 1/113 → (51) *A61K 38/18*

(51) *C07K 1/22* (11) **4 662 221 A2***
C07K 16/00
(52) **C07K 1/22; A61K 39/39591; C07K 16/065; C07K 16/2827; C07K 16/32;** C07K 2317/31
(25) En (26) En
(21) 24702936.6 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052206 30.01.2024
(87) WO 2024/165378 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 06.02.2023 SE 2350112
(54) • *ELUTIONSBEDINGUNGEN FÜR PROTEIN-L-AFFINITÄTSCHROMATOGRAFIE*
• *ELUTION CONDITIONS FOR PROTEIN L AFFINITY CHROMATOGRAPHY*
• *OPTIMISATION DE CONDITIONS D'ÉLUTION*
(71) Cytiva BioProcess R&D AB, Björkgatan 30, 751 84 Uppsala, SE
(72) BJORKMAN, Tomas, 751 84 Uppsala, SE
RODRIGO, Gustav, 751 84 Uppsala, SE
KNUTSSON, Ulrika, 751 84 Uppsala, SE
(74) Démoulin, Eva Lotta, Cytiva Sweden AB Björkgatan 30, 751 84 Uppsala, SE

C07K 5/08 → (51) *A61K 38/06*

(51) *C07K 5/117* (11) **4 662 222 A1***
(52) **C07K 5/1024**
(25) En (26) En
(21) 24710827.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051149 08.02.2024
(87) WO 2024/166022 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IN 202311008660
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TETRAPEPTIDFRAGMENTEN VON LIRAGLUTID*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF TETRAPEPTIDE FRAGMENT OF LIRAGLUTIDE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN FRAGMENT TÉTRAPEPTIDIQUE DE LIRAGLUTIDE*
(71) Fresenius Kabi Oncology Ltd, B-310 Som Datt Chambers-1 Bhikaji Cama Place, New Delhi 110066, IN
(72) KUMAR, Nitin, Gurgaon, Haryana 122001, IN
GIRI, Abhishek, Gurugram, Haryana 122001, IN
ACHARYA, Hrishikesh Dilip, Gurgaon, Haryana 122001, IN
SINGH, Govind, Gurgaon, Haryana 122001, IN
CABRI, Walter, Milano 20051, IT
(74) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE

C07K 7/06 → (51) *A61K 38/08*

C07K 7/06 → (51) *A61K 48/00*

C07K 14/005 → (51) *A61K 39/12*

C07K 14/005 → (51) *A61K 39/155*

C07K 14/005 → (51) *A61K 39/215*

C07K 14/005 → (51) *C07K 14/745*

C07K 14/005 → (51) *C12N 7/00*

C07K 14/075 → (51) *A61P 13/12*

C07K 14/08 → (51) *A61K 39/155*

C07K 14/085 → (51) *C12N 7/00*

C07K 14/115 → (51) *A61K 39/155*

(51) *C07K 14/195* (11) **4 662 223 A1***
C07K 14/21 *C07K 14/24*
C07K 14/245 *C07K 14/255*
C07K 14/26 *C07K 14/265*
C12N 9/22 *C12N 9/96*
C12N 15/62 *A61K 38/16*
A61K 38/46 *A61P 31/04*
(52) **C12N 9/96; A61P 31/04; C07K 14/195; C07K 14/21; C07K 14/24; C07K 14/245; C07K 14/255; C07K 14/26; C07K 14/265; C12N 9/22; C12N 15/62;** A61K 38/00; C07K 2319/00; C07K 2319/01; C07K 2319/035; C07K 2319/21; C07K 2319/33; C07K 2319/55; C12R 2001/01; C12R 2001/19; C12R 2001/22; C12R 2001/385; C12R 2001/42; C12Y 301/13001; C12Y 301/21001; C12Y 301/26011
(25) En (26) En
(21) 24703929.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052628 02.02.2024
(87) WO 2024/165442 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301639
(54) • *ANTIBAKTERIELLER PROTEINKOMPLEX*
• *ANTI-BACTERIAL PROTEIN COMPLEX*
• *COMPLEXE PROTÉIQUE ANTI-BACTÉRIEN*
(71) The University Court of the University of Glasgow, Gilbert Scott Building University Avenue, Glasgow G12 8QQ, GB
The Chancellor, Masters and Scholars of The University of Oxford, Wellington Square, Oxford OX1 2JD, GB
(72) WALKER, Daniel, Glasgow G4 0RE, GB
MOSBAHI, Khedidja, Glasgow G4 0RE, GB
KLEANTHOUS, Kleanthis, Oxford Oxfordshire OX1 3QU, GB
HOUSDEN, Nicholas George, Oxford Oxfordshire OX1 3QU, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C07K 14/21 → (51) *C07K 14/195*

C07K 14/24 → (51) *C07K 14/195*

(51) *C07K 14/245* (11) **4 662 224 A1***
C12N 9/10 *C12N 15/52*
C12P 19/18 *C12N 15/70*
(52) **C07K 14/245; C12N 9/1051; C12N 15/52; C12P 19/12; C12P 19/18;** C12R 2001/125; C12R 2001/15; C12R 2001/185; C12R 2001/19; C12R 2001/865
(25) En (26) En
(21) 24703753.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052838 06.02.2024
(87) WO 2024/165524 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155144
06.02.2023 LU 503441
(54) • *HERSTELLUNG EINES SACCHARIDS DURCH EINE ZELLE MIT REDUZIERTER SYNTHESE VON LACTOBIONSÄURE*
• *PRODUCTION OF A SACCHARIDE BY A CELL WITH REDUCED SYNTHESIS OF LACTOBIONIC ACID*
• *PRODUCTION D'UN SACCHARIDE PAR UNE CELLULE AVEC SYNTHÈSE RÉDUITE D'ACIDE LACTOBIONIQUE*
(71) Inbiose N.V., Technologiepark 82, bus 41, 9052 Zwijnaarde, BE
(72) BEAUPREZ, Joeri, 9052 Zwijnaarde, BE
DECOENE, Thomas, 9052 Zwijnaarde, BE
VERCAUTEREN, Annelies, 9052 Zwijnaarde, BE
(74) Saelens, Claire, et al, Inbiose N.V. Technologiepark 82 - bus 41, 9052 Zwijnaarde, BE

C07K 14/245 → (51) *C07K 14/195*

C07K 14/255 → (51) *C07K 14/195*

C07K 14/26 → (51) *C07K 14/195*

C07K 14/265 → (51) *C07K 14/195*

C07K 14/415 → (51) *A01H 1/00*

C07K 14/435 → (51) *A61K 38/17*

C07K 14/435 → (51) *A61K 48/00*

(51) *C07K 14/44* *C07K 14/54* *A61K 38/00* *A61K 38/20* (11) **4 662 225 A1***
A61K 39/00 *A61K 38/17*
(52) **A61K 39/00; A61K 38/1709; A61K 38/1793; A61P 31/14; C07K 14/5428;** C07K 2319/30
(25) En (26) En
(21) 24714051.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014558 06.02.2024
(87) WO 2024/167885 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483440 P
28.03.2023 US 202363492605 P
17.05.2023 US 202363502870 P
22.12.2023 US 202363613940 P
08.01.2024 US 202463618778 P
(54) • *IMMUNMODULATORISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *IMMUNOMODULATORY COMPOSITIONS AND RELATED METHODS*
• *COMPOSITIONS IMMUNOMODULATRICES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Flagship Pioneering Innovations VII, LLC, 55 Cambridge Parkway 8th Floor, Suite 800 E, Cambridge, MA 02142, US
(72) AFZELIUS, Ellen Lovisa Larsdotter, Cambridge, Massachusetts 02142, US
BANDUKWALA, Hozefa Saifuddin, Cambridge, Massachusetts 02142, US
KOHN, Ryan Edward, Cambridge, Massachusetts 02142, US
BRITES BOSS, Sofia Marques Tuna Ribeiro, Cambridge, Massachusetts 02142, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C07K 14/47 → (51) *A61K 38/17*

C07K 14/47 → (51) *A61K 38/18*

C07K 14/47 → (51) *A61K 48/00*

C07K 14/475 → (51) *A61K 38/18*

C07K 14/54 → (51) *A61K 38/19*

C07K 14/54 → (51) *A61P 35/00*

C07K 14/54 → (51) *C07K 14/44*

(51) *C07K 14/705* *A61K 38/00* *A61P 25/04* *C07K 16/28* (11) **4 662 226 A1***
A61P 19/02 *A61P 29/00*
(52) **C07K 14/70578; A61P 19/02; A61P 25/04; A61P 29/00;** A61K 38/00; C07K 2319/30; C07K 2319/32; C07K 2319/70
(25) En (26) En
(21) 24706791.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050364 09.02.2024
(87) WO 2024/165872 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301838
09.02.2023 GB 202301839
21.03.2023 US 202318187414
21.03.2023 US 202318187377
(54) • *THERAPEUTISCHE MOLEKÜLE MIT VARIANTEN DER EXTRAZELLULÄREN DOMÄNE DES P75-NEUROTROPHIN-REZEPTORS (P75NTR)*
• *THERAPEUTIC MOLECULES COMPRISING VARIANTS OF THE EXTRACELLULAR DOMAIN OF P75 NEUROTROPHIN RECEPTOR (P75NTR)*
• *MOLÉCULES THÉRAPEUTIQUES COMPRENANT DES VARIANTS DU DOMAINE EXTRACELLULAIRE DU RÉCEPTEUR DE LA NEUROTROPHINE P75 (P75NTR)*
(71) Zoetis Services UK Limited, The Glenn Berge Building 940 Babraham Research Campus, Babraham, Cambridge CB22 3FH, GB
(72) BARDELLI, Marco, Cambridge Cambridgeshire CB22 3FH, GB
(74) Nowak, Marta M., et al, Zoetis The Glenn Berge Building Babraham Research Campus, Cambridge CB22 3FH, GB

(51) *C07K 14/705* *C07K 19/00* (11) **4 662 227 A1***
A61K 38/17
(52) **C07K 14/70575; A61P 25/00;** A61K 38/00; C07K 2319/30
(25) En (26) En
(21) 24712888.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050337 07.02.2024
(87) WO 2024/165857 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301797
(54) • *FUSIONSPROTEIN*
• *FUSION PROTEIN*
• *PROTÉINE DE FUSION*
(71) Levicept Limited, Innovation House Discovery Park, Sandwich, Kent CT13 9ND, GB
(72) WESTBROOK, Simon, Sandwich Kent CT13 9ND, GB
(74) Bridle Intellectual Property, 6F Thomas Way Lakesview International Business Park, Canterbury, Kent CT3 4JZ, GB

C07K 14/705 → (51) *A61K 35/17*

C07K 14/705 → (51) *A61K 39/00*

C07K 14/705 → (51) *C07K 14/74*

C07K 14/715 → (51) *A61P 35/00*

(51) *C07K 14/72* *C12N 15/63* *G01N 33/74* (11) **4 662 228 A1***
C12Q 1/66 *C12N 5/10*
(52) **C07K 14/723; C12Q 1/66; G01N 33/74; G01N 33/76**
(25) En (26) En
(21) 24704191.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053369 09.02.2024
(87) WO 2024/165752 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155907
(54) • *ZELLINIEN ZUR EXPRESSION DES LHCG-REZEPTORS*
• *CELL LINES FOR EXPRESSION OF LHCG RECEPTOR*
• *LIGNÉES CELLULAIRES POUR L'EXPRESSION DU RÉCEPTEUR LHCG*
(71) Ares Trading S.A., Rue de l'Ouriette 151 Zone Industrielle de l'Ouriettaz, 1170 Aubonne, CH
(72) NEVELLI, Francesco, 10010 Colleretto Giacosa TO, IT
DADONE, Aurora, 10010 Colleretto Giacosa TO, IT
MARCONATO, Katia, 10010 Colleretto Giacosa, IT
(74) Merck Serono S.A. Intellectual Property, Terre Bonne Business Park Building Z0 Route de Crassier 1, 1262 Eysins, CH

(51) *C07K 14/72* *C07K 16/28* (11) **4 662 229 A2***
A61P 37/02
(52) **A61K 35/55; A61K 9/2054; A61K 31/198**
(25) En (26) En
(21) 24753894.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014589 06.02.2024
(87) WO 2024/167901 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483644 P
10.02.2023 US 202363484369 P
(54) • *FESTE DOSIERUNGSFORMEN MIT SCHWEINESCHILDDRÜSENPULVER SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *SOLID DOSAGE FORMS INCLUDING PORCINE THYROID POWDER AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME*

- *FORMES POSOLOGIQUES SOLIDES COMPRENANT DE LA POUDRE DE THYROÏDE DE PORC ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*

(71) Genus Lifesciences Inc., 514 N. 12th Street, Allentown, PA 18102, US
(72) LIBMAN, Michael, Southampton, Pennsylvania 18966, US
MOSHAL, Jeffrey M., Allentown, Pennsylvania 18102, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

C07K 14/725 → (51) *A61K 35/17*

(51) ***C07K 14/74*** (11) **4 662 230 A1***
A61K 38/00 ***A61P 35/00***
C07K 14/705
(52) **C07K 14/70539; C07K 14/70596;** A61K 38/00; C07K 2319/00
(25) En (26) En
(21) 24704166.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053184 08.02.2024
(87) WO 2024/165671 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155693
29.11.2023 EP 23213177
(54) • *FUSIONSPROTEINE AUS SS2-MIKROGLOBULIN, HLA-SCHWERKETTENPOLYPEPTIDEN UND HEMMER VON CD47-SIRPA*
• *FUSION PROTEINS OF SS2 MICROGLOBULIN, HLA HEAVY CHAIN POLYPEPTIDES, AND INHIBITOR OF CD47-SIRPA*
• *PROTÉINES DE FUSION DE LA MICROGLOBULINE SS2, POLYPEPTIDES À CHAÎNE LOURDE HLA ET INHIBITEUR DE CD47-SIRPA*
(71) ImmunOs Therapeutics AG, Wagistrasse 14, 8952 Schlieren, CH
(72) RAFIEI, Anahita, 8952 Schlieren, CH
COATS, Steven, 8952 Schlieren, CH
EBERSBACH, Hilmar, 8952 Schlieren, CH
MARROQUIN BELAUNZARAN, Osiris, 8952 Schlieren, CH
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

(51) ***C07K 14/745*** (11) **4 662 231 A1***
A61K 35/76 ***A61K 38/00***
A61K 38/36 ***A61K 38/37***
A61K 38/45 ***A61K 38/48***
A61K 38/50 ***A61K 48/00***
C07K 14/005 ***C07K 14/755***
C12N 7/00 ***C12N 9/64***
C12N 15/86
(52) **C07K 14/755; A61K 48/00; A61K 48/005; A61K 48/0058; A61K 48/0075; A61K 48/0083; C07K 14/005; C07K 14/745; C12N 7/00; C12N 9/644; C12N 15/86; C12Y 304/21022;** A61K 35/76
(25) En (26) En
(21) 24729922.5 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023762 09.04.2024
(87) WO 2024/168358 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444745 P
03.01.2024 US 202463617361 P
(54) • *LENTIVIRALES SYSTEM*
• *LENTIVIRAL SYSTEM*
• *SYSTÈME LENTIVIRAL*
(71) Expression Therapeutics, LLC, 1860 Montreal Road, Tucker, GA 30084, US
(72) BROWN, Harrison, Atlanta, Georgia 30308, US
DENNING, Gabriela, Tucker, Georgia 30084, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C07K 14/755 → (51) *C07K 14/745*

C07K 14/78 → (51) *A61K 38/39*

(51) ***C07K 14/805*** (11) **4 662 232 A1***
A23L 13/00 ***C12N 15/80***
C12P 21/02
(52) **C07K 14/805; C12N 15/80; C12P 21/02;** C07K 2319/036; C12N 2830/34
(25) En (26) En
(21) 24710218.9 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013133 26.01.2024
(87) WO 2024/167695 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483859 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HETEROLOGEN GLOBINEN IN FILAMENTÖSEN PILZZELLEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR PRODUCING HETEROLOGOUS GLOBINS IN FILAMENTOUS FUNGAL CELLS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE GLOBINES HÉTÉROLOGUES DANS DES CELLULES FONGIQUES FILAMENTEUSES*
(71) Danisco US Inc., 925 Page Mill Road, Palo Alto, California 94304, US
(72) HUANG, Lixuan Lisa, Palo Alto, California 94304, US
LIN, Cherry, Palo Alto, California 94304, US
PEPSIN, Michael J., Palo Alto, California 94304, US
LIU, Chuanbin, Palo Alto, California 94304, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) ***C07K 16/00*** (11) **4 662 233 A1***
A61K 39/395 ***A61K 47/42***
A61K 47/18 ***A61P 1/04***
A61P 29/00 ***A61K 39/00***
(52) **A61P 1/04; A61P 29/00; C07K 16/06;** A61K 2039/505; A61K 2039/545; A61K 2039/55; C07K 2317/21
(25) En (26) En
(21) 24741826.2 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010639 08.01.2024
(87) WO 2024/151506 2024/29 18.07.2024
(30) 13.01.2023 US 202363479811 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SEKRETORISCHEN IGA UND SEKRETORISCHEN IGM UND IHRE VERWENDUNG ZUR BEHANDLUNG VON NEKROTISIERENDER ENTEROKOLITIS*
• *PROCESS FOR PREPARATION OF SECRETORY IGA AND SECRETORY IGM AND USE THEREOF FOR TREATING NECROTIZING ENTEROCOLITIS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'IGA SÉCRÉTOIRE ET D'IGM SÉCRÉTOIRE ET SON UTILISATION POUR LE TRAITEMENT DE L'ENTÉROCOLITE NÉCROSANTE*
(71) Simon, Michael R., 1925 Scottwood, Ann Arbor, MI 48104, US
Brown, William, Clay, 1925 Scottwood, Ann Arbor, MI 48104, US
(72) Simon, Michael R., Ann Arbor, MI 48104, US
Brown, William, Clay, Ann Arbor, MI 48104, US
(74) Hertin und Partner Rechts- und Patentanwälte PartG mbB, Kurfürstendamm 63, 10707 Berlin, DE

(51) ***C07K 16/00*** (11) **4 662 234 A2***
C12Q 1/68 ***G01N 21/64***
G01N 33/50 ***G01N 33/53***
G02B 27/58
(52) **C12Q 1/6804; G06V 20/69**
(25) En (26) En
(21) 24754034.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014894 07.02.2024
(87) WO 2024/168093 2024/33 15.08.2024
(88) 05.12.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483916 P
(54) • *MULTIPLEXING IN DER SUPERAUFLÖSUNGSMIKROSKOPIE (SRM) MIT SPALTBAREN EINHEITEN*
• *SUPER-RESOLUTION MICROSCOPY (SRM) MULTIPLEXING WITH CLEAVABLE MOIETIES*
• *MULTIPLEXAGE DE MICROSCOPIE DE SUPER-RÉSOLUTION (SRM) AVEC FRACTIONS CLIVABLES*
(71) Toreador Therapeutics, Inc., 45 Juniper Street, 3, San Francisco, California 94103, US
(72) GUENOT, Jeanmarie, San Francisco, California 94103, US
FIEBIG, Klaus, San Francisco, California 94103, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C07K 16/00 → (51) *C07D 317/58*

C07K 16/00 → (51) *C07K 1/22*

(51) ***C07K 16/18*** (11) **4 662 235 A1***
C07K 16/24 ***C12P 21/00***
C12P 21/02 ***C07K 16/30***
C07K 16/32
(52) **C07K 16/18; C07K 16/241; C07K 16/3069; C07K 16/32;** C07K 2317/569; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24703933.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052669 02.02.2024
(87) WO 2024/165450 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23425005

(54) • *VERFAHREN ZUR CHEMISCHEN SYNTHESE VON EINZELKETTENANTIKÖRPERFRAGMENTEN UND DADURCH ERHALTENE PRODUKTE*
• *METHOD OF CHEMICAL SYNTHESIS OF SINGLE-CHAIN ANTIBODY FRAGMENTS AND PRODUCTS THEREBY OBTAINED*
• *PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE CHIMIQUE DE FRAGMENTS D'ANTICORPS À CHAÎNE UNIQUE ET PRODUITS AINSI OBTENUS*
(71) Figini, Mariangela, Via Filippo Juvara, 26, 20129 Milano, IT
GLYTECH, INC., 134 Chudoji minamimachi KRP 1-2F Shimogyo-ku, Kyoto 600-8813, JP
(72) LUISON, Elena, 20045 Lainate, IT
FIGINI, Mariangela, 20129 Milano, IT
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

---

(51) ***C07K 16/18*** ***C07K 16/28*** ***A61P 35/00*** (11) **4 662 236 A2*** ***A61K 39/395***
(52) **C07K 16/2803; A61P 35/00;** A61K 2039/505; C07K 2317/76; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24753853.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014437 05.02.2024
(87) WO 2024/167830 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443660 P
(54) • *ANTI-SIRP? ANTIKÖRPER UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTI-SIRP? ANTIBODIES AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-SIRP? ET LEURS UTILISATIONS*
(71) Apeximmune Therapeutics Inc., 319 Bernardo Avenue, Mountain View, CA 94043, US
(72) LEE, Li-Fen, Mountain View, CA 94043, US
LU, Kan, Mountain View, CA 94043, US
UMETANI, Michihisa, Mountain View, CA 94043, US
YU, Jessica, Mountain View, CA 94043, US
HUANG, Julie, Mountain View, CA 94043, US
CHEN, Ariel, Mountain View, CA 94043, US
(74) Grund, Martin, et al, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE

C07K 16/24 → (51) *C07K 16/18*

---

(51) ***C07K 16/28*** ***A61P 35/00*** (11) **4 662 237 A1***
(52) **A61P 35/00; C07K 16/2896;** C07K 2317/22; C07K 2317/24; C07K 2317/52; C07K 2317/565; C07K 2317/569; C07K 2317/732; C07K 2317/75; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24703361.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052788 05.02.2024
(87) WO 2024/165500 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155237
(54) • *VHH-BASIERTE NKP46-BINDEMITTEL*
• *VHH-BASED NKP46 BINDERS*
• *LIANTS DE NKP46 À BASE DE VHH*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) PEKAR, Lukas, 64293 Darmstadt, DE
ZIELONKA, Stefan, 64293 Darmstadt, DE
KLEWINGHAUS, Daniel, 64293 Darmstadt, DE
ARRAS, Paul, 64293 Darmstadt, DE
LIPINSKI, Britta, 64293 Darmstadt, DE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

---

(51) ***C07K 16/28*** ***A61K 38/20*** ***A61P 35/00*** (11) **4 662 238 A1*** ***A61N 5/10*** ***A61P 35/04***
(52) **C07K 16/2818; A61P 35/00; A61P 35/04; C07K 16/2866;** A61K 2039/507; C07K 2319/74
(25) En (26) En
(21) 24703520.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052679 05.02.2024
(87) WO 2024/165454 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443466 P
(54) • *KOMBINATIONSTHERAPIE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *COMBINATION THERAPY AND USES THEREOF*
• *POLYTHÉRAPIE ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) AMANN, Maria, 8952 Schlieren, CH
CODARRI DEAK, Laura, 8952 Schlieren, CH
KARAM, Sana Dole, Aurora, Colorado 80045, US
KLEIN, Christian, 8952 Schlieren, CH
UMAÑA FERNÁNDEZ, Pablo, 8952 Schlieren, CH
(74) Beyermann, Jochen Carl, F. Hoffmann-La Roche AG CLP - Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

---

(51) ***C07K 16/28*** ***C07K 16/30*** ***A61P 35/00*** (11) **4 662 239 A1*** ***C07K 16/40*** ***A61P 35/02***
(52) **C07K 16/2809; A61P 35/00; A61P 35/02; C07K 16/2878; C07K 16/3069; C07K 16/40;** C07K 2317/24; C07K 2317/35; C07K 2317/526; C07K 2317/73; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24705245.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051202 09.02.2024
(87) WO 2024/166047 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484143 P
24.08.2023 US 202363534373 P
(54) • *ANTI-V-BETA-17/ANTI-CD123-BISPEZIFISCHE ANTIKÖRPER*
• *ANTI-V BETA 17/ANTI-CD123 BISPECIFIC ANTIBODIES*
• *ANTICORPS BISPÉCIFIQUES ANTI-V BÊTA 17/ANTI-CD123*
(71) Janssen Biotech, Inc., 800/850 Ridgeview Drive, Horsham, PA 19044, US
(72) GANESAN, Rajkumar, Spring House, PA 19477, US
GREWAL, Iqbal S., Spring House, PA 19477, US
SEPULVEDA, Manuel Alejandro, Spring House, PA 19477, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***C07K 16/28*** ***A61P 35/00*** ***A61K 47/50*** ***A61K 49/00*** (11) **4 662 240 A2*** ***C07K 16/30*** ***A61K 39/00*** ***A61K 51/10***
(52) **C07K 16/28; A61K 49/0032; A61K 49/0058; A61K 49/006; A61K 51/1027; A61K 51/1093; A61P 35/00; C07K 16/2869; C07K 16/3053;** A61K 2039/505; C07K 2317/567; C07K 2317/569; C07K 2317/73
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714531.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050178 09.02.2024
(87) WO 2024/165823 2024/33 15.08.2024
(88) 26.09.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301200
(54) • *MUTIERTES FAB-FRAGMENT ZUR GEWINNUNG ORTSSPEZIFISCHER MONO- ODER BIFUNKTIONELLER KONJUGATE*
• *MUTANT FAB FRAGMENT FOR OBTAINING SITE-SPECIFIC MONO-OR BIFUNCTIONALISED CONJUGATES*
• *FRAGMENT FAB MUTANT POUR L'OBTENTION DE CONJUGUÉS MONO- OU BIFONCTIONNALISÉS SITE-SPÉCIFIQUES*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
Université de Bourgogne, Maison de l'Université Esplanade Erasme, 21000 Dijon, FR
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) BOQUET, Didier, 91191 Gif-sur-Yvette Cedex, FR
HERBET, Amaury, 91191 Gif-sur-Yvette Cedex, FR
COSTA, Narciso, 91191 Gif-sur-Yvette Cedex, FR
HAUTIERE, Marie, 91191 Gif-sur-Yvette Cedex, FR
DENAT, Franck, 21000 Dijon, FR
BERNHARD, Claire, 21000 Dijon, FR
GONCALVES, Victor, 21000 Dijon, FR
VIVIER, Delphine, 21078 Dijon Cedex, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(51) ***C07K 16/28*** ***A61K 39/395*** ***C07K 16/46*** (11) **4 662 241 A1*** ***C07K 16/30*** ***A61P 35/00***
(52) **A61P 35/00; A61K 47/68031; A61K 47/68037; A61K 47/6843; A61K 47/6849; A61K 47/6877; A61K 47/6889; C07K 16/18; C07K 16/28;** A61K 2039/505; C07K 2317/24; C07K 2317/33; C07K 2317/52; C07K 2317/73; C07K 2317/732; C07K 2317/76; C07K 2317/77; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24752910.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076796 07.02.2024
(87) WO 2024/165056 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 PCT/CN2023/074833
(54) • *ANTIKÖRPER GEGEN LIV-1 UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *ANTIBODIES TARGETING LIV-1 AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS CIBLANT LIV-1 ET LEURS UTILISATIONS*
(71) LaNova Medicines Limited, No. 861 Jinxiang Road Building A, Floor 8 Pudong New Area, Shanghai 201206, CN
(72) LI, Runsheng, Shanghai 201203, CN
HUANG, Wentao, Shanghai 201203, CN
ZANG, Ying Qin, Shanghai 201203, CN
LIU, Zhifang, Shanghai 201203, CN
LI, Yifan, Shanghai 201203, CN
(74) Gleiss Große Schrell und Partner mbB, Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

---

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 662 242 A1***
A61K 31/404 ***A61K 45/06***
(52) **A61K 31/404; A61P 35/00; C07K 16/2818; C07K 16/2827;** A61K 2039/505
(25) En (26) En
(21) 24753819.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014118 02.02.2024
(87) WO 2024/167768 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444242 P
(54) • *PHARMAZEUTISCHE KITS UND VERWENDUNGEN DAVON ZUR BEHANDLUNG VON KOLOREKTALKARZINOM*
• *PHARMACEUTICAL KITS AND USES THEREOF FOR TREATING COLORECTAL CANCER*
• *KITS PHARMACEUTIQUES ET LEURS UTILISATIONS POUR TRAITER LE CANCER COLORECTAL*
(71) Anbogen Therapeutics, Inc., 5F., Building C, No.99, Ln. 130 Sec. 1, Academia Rd. Nangang Dist., Taipei City, 11571, TW
(72) HSU, Tsu-An, Taipei City, 11571, TW
CHANG, Sue-Ming, Taipei City, 11571, TW
LIN, Chien-Ting, Taipei City, 11571, TW
LIN, Meng-Chieh, Taipei City, 11571, TW
(74) Lang, Christian, LangPatent Anwaltskanzlei IP Law Firm Ingolstädter Straße 5, 80807 München, DE

---

(51) ***C07K 16/28*** (11) **4 662 243 A2***
C07K 16/46 ***A61K 39/395***
A61P 35/00 ***C07K 19/00***
(52) **C07K 16/2866; A61P 35/00; C07K 16/2809;** A61K 2039/505; A61K 2039/545; C07K 2317/31; C07K 2317/732
(25) En (26) En
(21) 24754174.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015277 09.02.2024
(87) WO 2024/168316 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484181 P
(54) • *ANTI-IL1RAP-ANTIKÖRPER UND VARIANTEN DAVON*
• *ANTI-IL1RAP ANTIBODIES AND VARIANTS THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-IL1RAP ET VARIANTS DE CEUX-CI*
(71) City of Hope, 1500 East Duarte Road, Duarte, CA 91010-3000, US
(72) WILLIAMS, John C., Duarte, California 91010-3000, US
MARCUCCI, Guido, Duarte, California 91010-3000, US
PARK, Miso, Duarte, California 91010-3000, US
GHODA, Lucy, Duarte, California 91010-3000, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

C07K 16/28 → (51) ***A61K 31/426***

C07K 16/28 → (51) ***A61K 35/17***

C07K 16/28 → (51) ***A61K 39/00***

C07K 16/28 → (51) ***A61K 39/395***

C07K 16/28 → (51) ***A61P 35/00***

C07K 16/28 → (51) ***C07K 14/705***

C07K 16/28 → (51) ***C07K 14/72***

C07K 16/28 → (51) ***C07K 16/18***

---

(51) ***C07K 16/30*** (11) **4 662 244 A1***
A61K 47/68 ***G01N 33/53***
A61K 49/00
(52) **C07K 16/30; A61K 49/0021; A61K 49/0058; A61K 51/1045; A61K 51/1093; G01N 33/57492;** C07K 2317/22; C07K 2317/33; C07K 2317/34; C07K 2317/569; C07K 2317/77; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24703561.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052926 06.02.2024
(87) WO 2024/165567 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23305159
(54) • *ANTI-MESOTHELIN-NANOKÖRPER, KONSTRUKTE UND KONJUGATE*
• *ANTI-MESOTHELIN NANOBODIES, CONSTRUCTS AND CONJUGATES*
• *NANOCORPS, CONSTRUCTIONS ET CONJUGUÉS ANTI-MÉSOTHÉLINE*
(71) Université d'Aix Marseille, 58 Boulevard Charles Livon, 13007 Marseille 7, FR
INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Institut Jean Paoli & Irène Calmettes, 232 Boulevard Sainte-Marguerite, 13009 Marseille, FR
(72) MEYER, Damien, 13720 La Bouilladisse, FR
CHAMES, Patrick, 13012 Marseille, FR
BATY, Daniel, 13009 Marseille, FR
KERFELEC, Brigitte, 13009 Marseille, FR
BEN LOUCIF, Abdennour, 83000 Toulon, FR
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

---

(51) ***C07K 16/30*** (11) **4 662 245 A1***
A61K 39/395 ***A61P 35/00***
C12N 1/15 ***C12N 1/19***
C12N 1/21 ***C12N 5/10***
C12N 15/13
(52) **A61P 35/00; C07K 16/22;** A61K 2039/505; C07K 2317/24; C07K 2317/76; C07K 2317/92; C07K 2317/94; C12N 15/85
(25) En (26) En
(21) 24753439.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004456 09.02.2024
(87) WO 2024/166996 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019304
(54) • *ANTILATENTE TGF-BETA 1-ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *ANTI-LATENT TGF-BETA 1 ANTIBODIES AND METHODS OF USE*
• *ANTICORPS ANTI-TGF-BÊTA 1 LATENT ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, 5-chome Ukima Kita-ku, Tokyo 115-8543, JP
(72) SAVORY, Nasa, Synapse, 138623, SG
IKAWA, Yuri, Gotemba-shi, Shizuoka 412-8513, JP
KANAMORI, Masakazu, Gotemba-shi, Shizuoka 412-8513, JP
MORI, Keita, Kamakura-shi, Kanagawa 247-8530, JP
SHIRAI, Kazuhide, Kamakura-shi, Kanagawa 247-8530, JP
TAKIZAWA, Shuuki, Kamakura-shi, Kanagawa 247-8530, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C07K 16/30 → (51) ***A61K 35/17***

C07K 16/30 → (51) ***C07K 16/18***

C07K 16/30 → (51) ***C07K 16/28***

C07K 16/32 → (51) ***A61K 35/17***

C07K 16/32 → (51) ***A61K 39/00***

C07K 16/32 → (51) ***C07K 16/18***

---

(51) ***C07K 16/40*** (11) **4 662 246 A1***
(52) **C07K 16/40;** C07K 2317/22; C07K 2317/565; C07K 2317/569; C07K 2317/622; C07K 2317/70; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24704012.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053281 09.02.2024
(87) WO 2024/165710 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155721
(54) • *VARIABLE IMMUNGLOBULIN-EINZELDOMÄNEN ZUR HEMMUNG VON UREASE UND VERWENDUNG DAVON*
• *IMMUNOGLOBULIN SINGLE VARIABLE DOMAINS THAT INHIBIT UREASE AND USE THEREOF*

- *DOMAINES VARIABLES UNIQUES D'IMMUNOGLOBULINE QUI INHIBENT L'URÉASE ET LEUR UTILISATION*

(71) Seni-Preps B.V., Swingdreef 27, 3845 BV Harderwijk, NL
(72) KEIZER, Gerrit Dirk, 3845 BV Harderwijk, NL
HARMSEN, Michaël Marie, 1381 AM Weesp, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

C07K 16/40 → (51) *C07K 16/28*

(51) *C07K 16/42* *A61K 39/395* *A61P 37/02* *C12N 15/13* (11) **4 662 247 A1***
A61K 47/68 *C12N 5/0783* *G01N 33/53*
(52) **C07K 16/4283; A61K 40/31; A61K 47/68033; A61K 47/6843; A61P 37/02; C07K 16/4208; C12N 5/0636; G01N 33/6857;** C07K 2317/30; C07K 2317/33; C07K 2317/70; C07K 2317/73; C07K 2317/75; C07K 2317/92; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 24752603.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050147 07.02.2024
(87) WO 2024/164074 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443855 P
(54) • *BREIT REAKTIVE ANTI-VHH-ANTIKÖRPER*
• *BROADLY REACTIVE ANTI-VHH ANTIBODIES*
• *ANTICORPS ANTI-VHH LARGEMENT RÉACTIFS*
(71) National Research Council of Canada, 1200 Montreal Road, Ottawa, Ontario K1A 0R6, CA
(72) WEERATNA, Risini, Ottawa, Ontario K1A 0R6, CA
MCCOMB, Scott, Ottawa, Ontario K1A 0R6, CA
MARCIL, Anne, Pierrefonds, Québec H9J 2A6, CA
SHEFF, Joey, Ottawa, Ontario K4A 4P2, CA
ARBABI-GHAHROUDI, Mehdi, Orleans, Ontario K4A 4P2, CA
(74) Rückerl, Florian, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

C07K 16/46 → (51) *A61K 35/17*

C07K 16/46 → (51) *A61K 39/00*

C07K 16/46 → (51) *C07K 16/28*

C07K 19/00 → (51) *A61K 38/19*

C07K 19/00 → (51) *A61K 39/00*

C07K 19/00 → (51) *C07K 14/705*

C07K 19/00 → (51) *C07K 16/28*

C08B 37/00 → (51) *B42D 25/36*

C08B 37/00 → (51) *B65D 65/46*

C08B 37/08 → (51) *B42D 25/36*

C08F 2/16 → (51) *C08F 14/26*

C08F 2/22 → (51) *C08F 14/26*

(51) *C08F 2/30* *C08F 214/22* *C08L 27/16* (11) **4 662 248 A2***
C08J 3/03 *C08F 14/22*
(52) **C08L 71/02; C08F 2/26; C08F 2/30; C08F 220/1804**
(25) En (26) En
(21) 24927557.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014537 06.02.2024
(87) WO 2025/183669 2025/36 04.09.2025
(88) 06.11.2025
(30) 10.02.2023 US 202363444647 P
(54) • *SCHERSTABILE WÄSSRIGE FLUORPOLYMERDISPERSION*
• *SHEAR STABLE AQUEOUS FLUOROPOLYMER DISPERSION*
• *DISPERSION AQUEUSE DE FLUOROPOLYMÈRE STABLE AU CISAILLEMENT*
(71) Arkema, Inc., 900 First Avenue, King of Prussia, PA 19406, US
(72) AMIN-SANAYEI, Ramin, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
LIN, Caiping, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C08F 2/38 → (51) *C08F 14/26*

(51) *C08F 2/48* *C08F 290/06* *C09J 4/06* *C09J 175/16* *C08G 18/73* *C08G 18/24* *C08G 18/22* (11) **4 662 249 A1***
C08G 18/67 *C09J 175/14* *C08G 18/72* *C08G 18/75* *C09D 175/16* *B33Y 70/00*
(52) **C09J 175/16; B33Y 70/00; C08F 2/48; C08F 290/067; C08G 18/222; C08G 18/227; C08G 18/246; C08G 18/672; C08G 18/722; C08G 18/73; C08G 18/755; C08G 18/758; C09D 175/16; C09J 4/06**
(25) En (26) En
(21) 24703794.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053104 07.02.2024
(87) WO 2024/165644 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23155967
(54) • *HÄRTBARE URETHANDI(METH)ACRYLATE*
• *CURABLE URETHANE DI(METH)ACRYLATES*
• *DI(MÉTH)ACRYLATES D'URÉTHANE DURCISSABLES*
(71) RAHN AG, Doerflistrasse 120, 8050 Zürich, CH
(72) BIANCHI, Roberto, 5430 Wettingen, CH
DI GIANNI, Anna, 5405 Daettwil, CH
MOECK, Andreas, 5400 Baden, CH
WEDER, Reto, 8173 Neerach, CH
(74) Schaad, Balass, Menzl & Partner AG, Bellerivestrasse 20 Postfach, 8034 Zürich, CH

(51) *C08F 4/34* *C08F 14/06* (11) **4 662 250 A1***
(52) **C08F 4/34; C08F 14/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714533.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050182 09.02.2024
(87) WO 2024/165825 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301256
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT MINDESTENS EINEM ORGANISCHEN PEROXID, MINDESTENS EINEM EMULGATOR UND MINDESTENS EINEM SALZ*
• *COMPOSITION COMPRISING AT LEAST ONE ORGANIC PEROXIDE, AT LEAST ONE EMULSIFIER, AND AT LEAST ONE SALT*
• *COMPOSITION COMPRENANT AU MOINS UN PEROXYDE ORGANIQUE, AU MOINS UN EMULSIFIANT, ET AU MOINS UN SEL*
(71) ARKEMA France, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) BRANDHORST, Markus, 69490 PIERRE-BENITE, FR
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C08F 14/06 → (51) *C08F 4/34*

C08F 14/18 → (51) *C08F 14/22*

(51) *C08F 14/22* *C08L 27/16* *C08F 14/18* (11) **4 662 251 A2***
C08K 5/04
(52) **C08F 14/22; C08F 2/26; C08F 2/30**
(25) En (26) En
(21) 24753877.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014538 06.02.2024
(87) WO 2024/167876 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444648 P
(54) • *HERSTELLUNG VON FLUORPOLYMERLATEX DURCH DUALTENSIDE*
• *MANUFACTURE OF FLUOROPOLYMER LATEX BY DUAL SURFACTANTS*
• *FABRICATION DE LATEX DE FLUOROPOLYMÈRE PAR DES TENSIOACTIFS DOUBLES*
(71) Arkema, Inc., 900 First Avenue, King of Prussia, PA 19406, US
(72) LIU, Yuanqin, KING OF PRUSSIA, Pennsylvania 19406, US
ANDREW P, Kahn, KING OF PRUSSIA, Pennsylvania 19406, US
LIN, Caiping, KING OF PRUSSIA, Pennsylvania 19406, US
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C08F 14/22 → (51) *C08F 2/30*

(51) *C08F 14/26* *C08F 214/26* *C08F 2/22* *C08F 216/14* (11) **4 662 252 A1***
C08F 2/16 *C08F 2/38*
(52) **C08F 14/26; C08F 214/262**
(25) En (26) En
(21) 24701888.0 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051565 23.01.2024
(87) WO 2024/165313 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155071
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLUORELASTOMEREN*
• *METHOD FOR MANUFACTURING FLUOROELASTOMERS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FLUOROÉLASTOMÈRES*
(71) Syensqo Specialty Polymers Italy S.p.A., Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT
(72) MARRANI, Alessio, 20021 Bollate (MI), IT
IEVA, Eliana, 15122 SPINETTA MARENGO (AL), IT
MILLEFANTI, Stefano, 20021 Bollate (MI), IT
SCIARRILLO, Viviana, 20021 Bollate (MI), IT
(74) Briatore, Andrea, Syensqo S.A. Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT

---

(51) *C08F 36/08* *C08F 236/08* *C08L 9/00* *C08K 3/36* (11) **4 662 253 A2*** *C08F 236/06* *B60C 1/00*
(52) **C08C 19/25; B60C 1/00; C08C 19/44; C08L 19/006**
(25) En (26) En
(21) 24754188.1 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015309 12.02.2024
(87) WO 2024/168332 2024/33 15.08.2024
(88) 06.09.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484349 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MONOMODALEM POLYISOPREN MIT DILITHIUM-INITIATOREN*
• *METHOD FOR PREPARING MONOMODAL POLYISOPRENE WITH DILITHIUM INITIATORS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE POLYISOPRÈNE MONOMODAL AVEC DES INITIATEURS DE DILITHIUM*
(71) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1, Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8340, JP
(72) BHAGAT, Vrushali, Cuyahoga Falls, Ohio 44224, US
BALDWIN, Steven M., Akron, Ohio 44319, US
HUE, Ryan J., Akron, Ohio 44308, US
SALAMANT, Walter A., Akron, Ohio 44320, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) *C08F 110/02* *C08F 136/06* *C08F 210/16* (11) **4 662 254 A1*** *C08F 210/02* *C08F 236/06*
(52) **C08F 210/02; C08F 110/02; C08F 136/06; C08F 210/16; C08F 236/06**
(25) En (26) En
(21) 24707356.2 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/011400 12.01.2024
(87) WO 2024/167619 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483869 P
(54) • *KATALYSATOREN FÜR COPOLYMERISATIONEN*
• *CATALYSTS FOR COPOLYMERIZATIONS*
• *CATALYSEURS POUR COPOLYMÉRISATIONS*
(71) ExxonMobil Technology and Engineering Company, 22777 Springwoods Village Parkway, Spring, TX 77389, US
(72) ZABULA, Alexander, V., Seabrook, TX 77586, US
DUPPER, Torin, J., Houston, TX 77074, US
TITONE, Michelle, E., Houston, TX 77058, US
CANICH, Jo Ann, M., Houston, TX 77059, US
LOPEZ-BARRON, Carlos, R., Houston, TX 77059, US
LIN, Tzu-pin, Seabrook, TX 77586, US
MATTLER, Sarah, J., League City, TX 77573, US
GORYUNOV, Georgy, P., Moscow, 143390, RU
UBORSKY, Dmitry, V., Moscow, 117105, RU
VOSKOBOYNIKOV, Alexander, Z., Moscow, 129515, RU
(74) ExxonMobil Petroleum & Chemical BV, IP Law Europe Hermeslaan 2, 1831 Machelen, BE

C08F 136/06 → (51) *C08F 110/02*

C08F 210/02 → (51) *C08F 110/02*

---

(51) *C08F 210/06* *C08L 23/14* (11) **4 662 255 A1***
(52) **C08L 23/10;** C08L 2205/03; C08L 2207/02
(25) En (26) En
(21) 24704608.9 (22) 03.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010108 03.01.2024
(87) WO 2024/167595 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443938 P
(54) • *POLYPROPYLENBASIERTE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT VERBESSERTER SCHLAGFESTIGKEIT UND VERBESSERTEN ÄSTHETISCHEN EIGENSCHAFTEN*
• *POLYPROPYLENE-BASED COMPOSITIONS WITH IMPROVED IMPACT RESISTANCE AND AESTHETIC PROPERTIES*
• *COMPOSITIONS À BASE DE POLYPROPYLÈNE PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE AUX CHOCS ET DES PROPRIÉTÉS ESTHÉTIQUES AMÉLIORÉES*
(71) Braskem S.A., Rua Eteno 1561 Complexo Petroquímico de Camaçari, 42810-000 Camaçari BA, BR
(72) WERLANG, Moises Magalhães, 05501-050 São Paulo City, SP, BR
CARR, Joel Matthew, Pittsburgh, PA 15219, US
MILLER, William Scott, Pittsburgh, PA 15219, US
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR

C08F 210/16 → (51) *C08F 110/02*

C08F 214/22 → (51) *C08F 2/30*

C08F 214/26 → (51) *C08F 14/26*

C08F 216/14 → (51) *C08F 14/26*

C08F 236/06 → (51) *C08F 110/02*

C08F 236/06 → (51) *C08F 36/08*

C08F 236/08 → (51) *C08F 36/08*

C08F 290/02 → (51) *C09D 113/02*

C08F 290/06 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/02 → (51) *C08G 18/79*

---

(51) *C08G 18/08* *C08G 18/10* *C08G 18/32* *C08G 18/42* *C08G 18/66* *C08G 18/73* *C09D 175/06* (11) **4 662 256 A1*** *C08G 18/28* *C08G 18/34* *C08G 18/44* *C08G 18/72* *C08G 18/75*
(52) **C08G 18/10; C08G 18/0823; C08G 18/0866; C08G 18/283; C08G 18/3206; C08G 18/348; C08G 18/4238; C08G 18/44; C08G 18/6659; C08G 18/722; C08G 18/73; C08G 18/755; C08G 18/758; C09D 175/06**
(25) En (26) En
(21) 24703373.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052828 06.02.2024
(87) WO 2024/165520 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 PCT/CN2023/074895
24.03.2023 EP 23163907
(54) • *TRANSPARENTES PUD UND SEINE ANWENDUNG*
• *A TRANSPARENT PUD AND ITS APPLICATION*
• *PUD TRANSPARENT ET SON APPLICATION*
(71) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
(72) ZHU, Ying Dan, Shanghai, 201210, CN
WEIKARD, Jan, 51375 Leverkusen, DE
HU, Yi, Shanghai, 201206, CN
ZHU, Deyong, Shanghai, 200237, CN
XU, Fei, Suzhou Industrial Park, Jiangsu Province Suzhou, 215127, CN
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

C08G 18/08 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/08 → (51) *C09J 175/08*

C08G 18/10 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/10 → (51) *C08G 18/48*

C08G 18/16 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/20 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/20 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/22 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/24 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/28 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/28 → (51) *C08G 18/48*

C08G 18/28 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/28 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/32 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/32 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/32 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/34 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/36 → (51) *C08G 18/79*

(51) *C08G 18/42* *C07C 39/00* *C08G 18/48* *C08G 18/67* *C08J 9/12* *C08K 5/053* *C09D 175/04* *C07C 37/11* (11) **4 662 257 A1*** *C07C 39/21* *C08G 18/54* *C08G 18/76* *C08J 9/14* *C08L 75/04* *C09J 175/04*

(52) **C08L 75/04; C07C 37/115; C07C 39/21; C08G 18/42; C08G 18/4829; C08G 18/542; C08G 18/67; C08G 18/7664; C08J 9/125; C08J 9/143; C09D 175/04; C09J 175/04**

(25) Fr (26) Fr
(21) 24710146.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050140 05.02.2024
(87) WO 2024/165811 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301131
(54) • *FORMULIERUNGEN AUF BASIS VON POLYOLEN AUS BIOLOGISCHEN QUELLEN*
• *FORMULATIONS BASED ON BIO-SOURCED POLYOLS*
• *FORMULATIONS À BASE DE POLYOLS BIO-SOURCÉS*
(71) ARKEMA France, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) CHAMPAGNE, Clémentine, 69491 PIERRE-BENITE Cedex, FR
PIGAMO, Anne, 69491 PIERRE-BENITE CEDEX, FR
(74) Arkema Patent, Arkema France 51, Esplanade du Général de Gaule CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C08G 18/42 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/42 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/44 → (51) *C08G 18/08*

(51) *C08G 18/48* *C08G 18/76* (11) **4 662 258 A1*** *C08J 11/24*

(52) **C08J 11/24; C08G 18/48; C08G 18/7671**

(25) En (26) En
(21) 24703575.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053086 07.02.2024
(87) WO 2024/165638 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156095
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WIEDERVERWENDETEN POLYOLS UND EIN SO ERHALTENES POLYOL*
• *A PROCESS FOR OBTAINING A RECYCLED POLYOL AND A POLYOL OBTAINED HEREBY*
• *PROCÉDÉ D'OBTENTION D'UN POLYOL RECYCLÉ ET POLYOL AINSI OBTENU*
(71) Polytech A/S, Industrivej 75, 6740 Bramming, DK
(72) UCAR, Hülya, 6600 Vejen, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) *C08G 18/48* *C08G 18/80* *C08G 18/28* *C08G 18/76* *D06P 1/52* (11) **4 662 259 A1*** *C08G 18/10* *C08G 18/70* *D06M 15/568*

(52) **C08G 18/4833; C08G 18/10; C08G 18/2865; C08G 18/706; C08G 18/7621; C08G 18/808; D06M 15/568; D06P 1/5285**

(25) En (26) En
(21) 24705597.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052932 06.02.2024
(87) WO 2024/165570 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002157
(54) • *BLOCKIERTE POLYISOCYANATE*
• *BLOCKED POLYISOCYANATES*
• *POLYISOCYANATES BLOQUÉS*
(71) Lamberti SPA, via Piave 18, 21041 Albizzate (VA), IT
(72) CARBONI, Stefano, 22070 Casnate con Bernate (CO), IT
CAPRIFOGLIO, Riccardo, 21013 Gallarate (VA), IT
COGET, Karine, 21019 Somma Lombardo (VA), IT
GALLO, Thomas, 21013 Gallarate (VA), IT
LUONI, Marco, 21052 Busto Arsizio (VA), IT
(74) Giaroni, Paola, LAMBERTI S.p.A. Ufficio Brevetti Via Piave, 18, 21041 Albizzate (VA), IT

C08G 18/48 → (51) *C08G 18/42*

C08G 18/48 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/54 → (51) *C08G 18/42*

C08G 18/66 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/66 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/67 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/67 → (51) *C08G 18/42*

C08G 18/70 → (51) *C08G 18/48*

C08G 18/72 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/72 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/72 → (51) *C09J 175/08*

C08G 18/73 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/73 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/75 → (51) *C08F 2/48*

C08G 18/75 → (51) *C08G 18/08*

C08G 18/75 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/75 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/76 → (51) *C08G 18/42*

C08G 18/76 → (51) *C08G 18/48*

C08G 18/76 → (51) *C08G 18/79*

C08G 18/76 → (51) *C08L 75/04*

C08G 18/78 → (51) *C08G 18/79*

(51) *C08G 18/79* *C08G 18/02* *C07D 295/037* *B01J 31/02* (11) **4 662 260 A1*** *C08G 18/20* *B01J 27/12* *C08G 18/78*

(52) **C08G 18/792; B01J 31/0239; C07D 295/037; C07D 471/10; C07D 487/10; C08G 18/022; C08G 18/2018; C08G 18/2081; C08G 18/7887**

(25) De (26) De
(21) 24703374.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052830 06.02.2024
(87) WO 2024/165522 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155763
(54) • *POLYISOCYANATE MIT VERBESSERTEN EIGENSCHAFTEN*
• *POLYISOCYANATES WITH IMPROVED PROPERTIES*
• *POLYISOCYANATES À PROPRIÉTÉS AMÉLIORÉES*
(71) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
(72) RICHTER, Frank, 51373 Leverkusen, DE
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

(51) *C08G 18/79* *C08G 18/28* *C08G 18/36* *C08G 18/66* *C08G 18/76* *C08G 18/16* (11) **4 662 261 A1*** *C08G 18/32* *C08G 18/42* *C08G 18/75* *C08L 75/06*

(52) **C08G 18/7671; C08G 18/168; C08G 18/285; C08G 18/3206; C08G 18/36; C08G 18/4238; C08G 18/664; C08G 18/758; C08G 18/797; C08L 75/06**

(25) En (26) En
(21) 24703573.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053063 07.02.2024
(87) WO 2024/165625 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155323
(54) • *POLYCARBODIIMID-ZUSAMMENSETZUNG ALS STABILISATOR FÜR POLYMERE*
• *A POLYCARBODIIMIDE COMPOSITION AS STABILIZER FOR POLYMERS*
• *COMPOSITION DE POLYCARBODIIMIDE EN TANT QUE STABILISANT POUR POLYMÈRES*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) LUCAS, Frederic, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
GIENAU, Tobias, 1410 Waterloo, BE
DOHMEN, Stephan, 40589 Düsseldorf-Holthausen, DE
VOGELSANG, Volker, 49448 Lemfoerde, DE
SCHAEFER, Frank, 49448 Lemfoerde, DE

(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Isartorplatz 1, 80331 München, DE

C08G 18/79 →(51) *C09J 175/08*

C08G 18/80 →(51) *C08G 18/48*

(51) *C08G 18/84* *C08G 71/04* (11) **4 662 262 A1***
(52) **C08G 18/84; C08G 71/04**
(25) En (26) En
(21) 23837371.6 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/087739 22.12.2023
(87) WO 2024/165230 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 LU 503467
20.10.2023 LU 505331
(54) • *MODIFIZIERTE POLY(HYDROXYURETHANE) (PHUS)*
• *MODIFIED POLY(HYDROXYURETHANES) (PHUS)*
• *POLY(HYDROXYURÉTHANES) (PHUS) MODIFIÉS*
(71) LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST), 5, avenue des Hauts-Fourneaux, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(72) SHAPLOV, Alexander S., 4362 Esch-sur-Alzette, LU
SCHMIDT, Daniel, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
ZUBKEVICH, Sergei, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU

C08G 59/02 →(51) *B01D 15/36*

C08G 59/02 →(51) *C09D 163/00*

C08G 59/22 →(51) *C09D 163/00*

C08G 59/24 →(51) *C09D 163/00*

C08G 59/36 →(51) *C09D 163/00*

C08G 59/38 →(51) *C09D 163/00*

C08G 59/40 →(51) *C09D 163/00*

C08G 59/68 →(51) *C08L 63/00*

(51) *C08G 63/08* *C08G 63/82* (11) **4 662 263 A1*** *C09J 175/06*
(52) **C08G 63/08; C08G 18/10; C08G 18/4277; C08G 63/823; C09J 175/06;** C08G 2170/20
(25) En (26) En
(21) 23824925.4 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/085575 13.12.2023
(87) WO 2024/165215 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484265 P
16.03.2023 US 202363490692 P
(54) • *POLYCAPROLACTONPOLYOLE, POLYURETHANE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *POLYCAPROLACTONE POLYOLS, POLYURETHANES, AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME*
• *POLYOLS DE POLYCAPROLACTONE, POLYURÉTHANES, ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(71) Ingevity UK Ltd, Baronet Road, Warrington Cheshire WA4 6HA, GB
(72) COWELL, Adam, Warrington Cheshire WA4 6HA, GB
HODGSON, Abigail, Warrington Cheshire WA4 6HA, GB
MAHER, Anthony, Warrington Cheshire WA4 6HA, GB
KEANE, Norman W., Warrington Cheshire WA4 6HA, GB
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

(51) *C08G 63/183* *C08G 63/199* (11) **4 662 264 A1*** *C08J 5/18*
(52) **C08G 63/183; C08G 63/199; C08J 5/18**
(25) En (26) En
(21) 24708325.6 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013917 01.02.2024
(87) WO 2024/167747 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483857 P
(54) • *GEGENSTÄNDE MIT POLYMERZUSAMMENSETZUNGEN MIT EINER BESTIMMTEN KOMBINATION AUS HOHER LICHTDURCHLÄSSIGKEIT UND HOHER WÄRMEFORMBESTÄNDIGKEIT*
• *ARTICLES COMPRISING POLYMER COMPOSITIONS HAVING A CERTAIN COMBINATION OF HIGH LIGHT TRANSMITTANCE AND HIGH HEAT DISTORTION TEMPERATURE*
• *ARTICLES COMPRENANT DES COMPOSITIONS POLYMÈRES AYANT UNE CERTAINE COMBINAISON DE TRANSMITTANCE DE LUMIÈRE ÉLEVÉE ET DE TEMPÉRATURE DE DISTORSION THERMIQUE ÉLEVÉE*
(71) Eastman Chemical Company, 200 South Wilcox Drive, Kingsport, TN 37660, US
(72) O'BRIEN, Emmett, Patrick, Johnson City, TN 37601, US
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) *C08G 63/183* *C08G 63/85* *C08G 63/199* (11) **4 662 265 A1*** *C08L 67/02*
(52) **C08G 63/183; C08G 63/85; C08L 67/02;** C08G 63/199
(25) En (26) En
(21) 24711372.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014393 05.02.2024
(87) WO 2024/167813 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484338 P
(54) • *POLYESTERZUSAMMENSETZUNGEN MIT ETHYLENGLYKOLRESTEN UND VERBESSERTE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYESTERN AUS OLIGOMEREM ETHYLENTEREPHTHALAT*
• *NOVEL POLYESTER COMPOSITIONS CONTAINING ETHYLENE GLYCOL RESIDUES AND IMPROVED PROCESSES FOR MAKING POLYESTERS FROM OLIGOMERIC ETHYLENE TEREPHTHALATE*
• *NOUVELLES COMPOSITIONS DE POLYESTER CONTENANT DES RÉSIDUS D'ÉTHYLÈNE GLYCOL ET PROCÉDÉS AMÉLIORÉS DE FABRICATION DE POLYESTERS À PARTIR DE TÉRÉPHTALATE D'ÉTHYLÈNE OLIGOMÈRE*
(71) Eastman Chemical Company, 200 South Wilcox Drive, Kingsport, TN 37660, US
(72) CRAWFORD, Emmett Dudley, Kingsport TN 37664, US
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

C08G 63/199 →(51) *C08G 63/183*

C08G 63/82 →(51) *C08G 63/08*

C08G 63/85 →(51) *C08G 63/183*

C08G 63/85 →(51) *C08L 67/00*

(51) *C08G 64/02* *C08G 64/18* (11) **4 662 266 A1*** *C11D 1/00*
(52) **C11D 1/008; C08G 64/0208; C08G 64/0241; C08G 64/025; C08G 64/183; C08G 64/34; C08G 64/42; C08L 69/00**
(25) En (26) En
(21) 24705388.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053240 08.02.2024
(87) WO 2024/165702 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301950
(54) • *OBERFLÄCHENAKTIVES MITTEL*
• *SURFACE-ACTIVE AGENT*
• *AGENT TENSIOACTIF*
(71) Econic Technologies Ltd, Block 19 S, Alderley Park Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB
(72) KEMBER, Michael, Macclesfield Cheshire SK10 4TG, GB
BLACKBURN, Anthea, Macclesfield Cheshire SK10 4TG, GB
WALL, Patrick Anthony, Macclesfield Cheshire SK10 4TG, GB
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB

C08G 64/18 →(51) *C08G 64/02*

C08G 65/18 →(51) *C09D 163/00*

C08G 71/04 →(51) *C08G 18/84*

C08G 71/04 →(51) *C09D 175/04*

C08G 73/18 →(51) *C07F 5/02*

C08G 77/00 →(51) *C09D 183/00*

(51) *C08G 77/16* *C08G 77/18* *C08K 3/34* *C08L 83/04* (11) **4 662 267 A1*** *C09D 183/04* *C08L 83/00*
(52) **C09D 183/04;** C08G 77/16; C08G 77/18; C08G 77/70; C08G 77/80
(25) En (26) En
(21) 24709909.6 (22) 26.01.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013026 26.01.2024
(87) WO 2024/167689 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443801 P
(54) • *POLYSILOXAN-GLIMMER-MISCHUNG*
• *POLYSILOXANE MICA BLEND*
• *MÉLANGE DE POLYSILOXANE ET DE MICA*
(71) Dow Silicones Corporation, 2200 West Salzburg Road, Midland, Michigan 48686, US
(72) FU, Peng-Fei, Midland, Michigan 48686-0994, US
WEI, Yanhu, Midland, Michigan 48686-0994, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

C08G 77/18 → (51) *C08G 77/16*

C08G 77/44 → (51) *C09D 183/00*

C08J 3/03 → (51) *C08F 2/30*

(51) *C08J 3/12* *C08K 9/06* *C08L 75/04* (11) **4 662 268 A1*** *C08K 3/36*
(52) **C08K 9/06;** C08J 3/128; C08J 5/18; C08J 2375/04; C08K 3/36; C08K 5/5445; C08K 2201/006
(25) En (26) En
(21) 24703202.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052734 05.02.2024
(87) WO 2024/165478 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155298
(54) • *TRANSPARENTE THERMOPLASTISCHE POLYURETHANZUSAMMENSETZUNG, DARAUS HERGESTELLTER ARTIKEL UND VERWENDUNG DAVON*
• *TRANSPARENT THERMOPLASTIC POLYURETHANE COMPOSITION, ARTICLE PRODUCED THEREFROM, AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION DE POLYURÉTHANE THERMOPLASTIQUE TRANSPARENTE, ARTICLE PRODUIT À PARTIR DE CELLE-CI ET SON UTILISATION*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) FENG, Shi Yan, Yokkaichi-shi Mie 510-0011, JP
ORITA, Toru, Yokkaichi-shi Mie 510-0011, JP
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *C08J 3/12* (11) **4 662 269 A1***
(52) **C08J 3/126; B29B 9/06; B29B 9/12; B29B 9/16; C08J 3/241; H01B 3/441;** C08J 2323/04; C08J 2423/04
(25) En (26) En
(21) 24725617.5 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/015066 16.04.2024
(87) WO 2025/220096 2025/43 23.10.2025
(54) • *PELLET*
• *PELLET*
• *PASTILLE*
(71) Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33 Kitahama 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) HOSOMIZU, Kohei, Osaka-shi, Osaka 5410041, JP
YAMANA. Takeshi, Osaka-shi, Osaka 5410041, JP
IZUMI, Naoki, Osaka-shi, Osaka 5410041, JP
YAMAZAKI, Takanori, Osaka-shi, Osaka 5410041, JP
YAMASAKI, Satoshi, Osaka-shi, Osaka 5410041, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C08J 3/18 → (51) *B65D 65/46*

C08J 3/24 → (51) *B01D 15/36*

C08J 5/12 → (51) *C08L 75/04*

(51) *C08J 5/18* *C08L 23/14* *C08L 23/16* *B32B 27/12* (11) **4 662 270 A1*** *C08L 23/08* *B29C 55/12* *B32B 27/32*
(52) **C08J 5/18; B29C 55/12; B32B 5/022; B32B 27/12; B32B 27/205; B32B 27/32; C08J 5/046; C08L 23/12; C08L 23/14;** B29C 55/005; B32B 2270/00; B32B 2274/00; B32B 2307/518; B32B 2307/718; B32B 2307/7246; B32B 2307/7265; B32B 2419/06; C08J 2323/14; C08J 2423/08; C08L 2203/16
(25) En (26) En
(21) 24753828.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014198 02.02.2024
(87) WO 2024/167783 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484161 P
(54) • *BIAXIAL GESTRECKTE MIKROPORÖSE POLYPROPYLENCOPOLYMERFOLIE UND DIESE ENTHALTENDE VERBUNDFOLIEN*
• *POLYPROPYLENE COPOLYMER BIAXIALLY STRETCHED MICROPOROUS FILM AND COMPOSITE SHEETS CONTAINING SAME*
• *FILM MICROPOREUX ÉTIRÉ BIAXIALEMENT DE COPOLYMÈRE DE POLYPROPYLÈNE ET FEUILLES COMPOSITES LE CONTENANT*
(71) DDP Specialty Electronic Materials US, LLC, 974 Centre Road, Wilmington, Delaware 19805, US
(72) HUANG, Wenyi, Midland, Michigan 48674, US
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

C08J 5/18 → (51) *C08G 63/183*

C08J 5/22 → (51) *C07F 5/02*

C08J 9/12 → (51) *C08G 18/42*

C08J 9/14 → (51) *C08G 18/42*

C08J 11/24 → (51) *C08G 18/48*

(51) *C08J 11/28* (11) **4 662 271 A1***
(52) **C08J 11/28;** C08J 2375/04; Y02W 30/62
(25) De (26) De
(21) 24703095.0 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/000004 25.01.2024
(87) WO 2024/165232 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023000407
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERVERWERTUNG VON POLYTHIOURETHANEN, THIOVERBINDUNGEN UND DEREN VERWENDUNG*
• *PROCESS FOR RECYCLING POLYTHIOURETHANES, THIO COMPOUNDS, AND USE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE DE POLYTHIOURÉTHANES, COMPOSÉS THIO ET LEUR UTILISATION*
(71) Bruno Bock GmbH, Eichholzer Straße 23, 21436 Marschacht, DE
Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU), Fürstengraben 1, 07743 Jena, DE
(72) MINEUR, Catherine, 21395 Tespe, DE
EBMEYER, Frank, 21335 Lüneburg, DE
REHFELD, Matthias, 21465 Reinbek, DE
BÄTZ, Thomas, 07743 Jena, DE
ZECHEL, Stefan, 07751 Jena, DE
HAGER, Martin, 07774 Dornburg-Camburg, DE
(74) Ackermann, Joachim, Antoniterstraße 9, 65929 Frankfurt am Main, DE

(51) *C08J 11/28* (11) **4 662 272 A1***
(52) **C08J 11/28;** C08J 2375/04
(25) De (26) De
(21) 24703096.8 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/000005 25.01.2024
(87) WO 2024/165233 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023000410
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERVERWERTUNG VON POLYTHIOURETHANEN, THIOVERBINDUNGEN UND DEREN VERWENDUNG*
• *PROCESS FOR RECYCLING POLYTHIOURETHANES, THIO COMPOUNDS, AND USE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE DE POLYTHIOURÉTHANES, COMPOSÉS THIO ET LEUR UTILISATION*
(71) Bruno Bock GmbH, Eichholzer Straße 23, 21436 Marschacht, DE
Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fürstengraben 1, 07743 Jena, DE
(72) MINEUR, Catherine, 21395 Tespe, DE
EBMEYER, Frank, 21335 Lüneburg, DE
REHFELD, Matthias, 21465 Reinbek, DE
BÄTZ, Thomas, 07743 Jena, DE
ZECHEL, Stefan, 07751 Jena, DE
HAGER, Martin, 07774 Dornburg-Camburg, DE
(74) Ackermann, Joachim, Antoniterstraße 9, 65929 Frankfurt am Main, DE

C08K 3/013 → (51) *C08L 63/00*

C08K 3/04 → (51) *C08L 75/04*

C08K 3/04 → (51) *H01L 23/31*

C08K 3/22 → (51) *C01B 33/18*

C08K 3/34 → (51) *C08G 77/16*

(51) *C08K 3/36* (11) **4 662 273 A1***
(52) **C08K 3/36; C08K 5/3445**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703544.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052845 06.02.2024
(87) WO 2024/165527 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301206
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG AUF BASIS EINES HOCHGESÄTTIGTEN DIENELASTOMERS UND EINES IMIDAZOLDERIVATS*
• *RUBBER COMPOSITION BASED ON HIGHLY SATURATED DIENE ELASTOMER AND AN IMIDAZOLE DERIVATIVE*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC A BASE D'ELASTOMERE DIENIQUE FORTEMENT SATURE ET D'UN DERIVE D'IMIDAZOLE*
(71) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) MAMMERI, Kahina, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
RODDIER, Céline, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
JEAN-BAPTISTE-DIT-DOMINIQUE, François, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

C08K 3/36 → (51) *C08F 36/08*

C08K 3/36 → (51) *C08J 3/12*

C08K 3/36 → (51) *H01L 23/31*

C08K 3/38 → (51) *A01N 25/10*

C08K 5/00 → (51) *C08L 75/04*

C08K 5/04 → (51) *C08F 14/22*

C08K 5/053 → (51) *C08G 18/42*

C08K 5/092 → (51) *C08L 75/04*

(51) *C08K 5/50* (11) **4 662 274 A1***
C07F 9/6558 *C07C 209/10*
(52) **C07F 9/65583; C07C 209/10; C07C 213/02; C07C 221/00; C07C 231/12; C07C 253/30; C07C 303/40; C07C 315/04; C07C 319/20; C07D 207/325; C07D 209/08; C07D 213/73; C07D 215/38; C07D 231/56; C07D 241/42; C07D 277/64; C07D 317/66; C07D 333/54**
(25) En (26) En
(21) 24704009.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053272 09.02.2024
(87) WO 2024/165709 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484067 P
07.04.2023 EP 23167193
(54) • *PHOSPHINLIGANDEN UND IHRE VERWENDUNG IN KUPPLUNGSREAKTIONEN*
• *PHOSPHINE LIGANDS AND THEIR USE IN COUPLING REACTIONS*
• *LIGANDS DE PHOSPHINE ET LEUR UTILISATION DANS DES RÉACTIONS DE COUPLAGE*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) CHOI, Kyoungmin, Berkeley, California 94720-4206, US
HARTWIG, John F., Berkeley, California 94720-4206, US
BORATE, Kailaskumar, Mumbai 400705, IN
LIZANDARA PUEYO, Carlos, Fremont, California 94538, US
KADUSKAR, Rahul, Mumbai 400705, IN
SHINDE, Harish, Mumbai 400705, IN
GOETZ, Roland, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
BRUNN, John, Berkeley, California 94720-4206, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

C08K 9/04 → (51) *H01L 23/31*

C08K 9/06 → (51) *C08J 3/12*

(51) *C08L 1/02* (11) **4 662 275 A1***
C08L 1/28 *B65D 81/02*
B65D 81/03 *D21H 27/10*
(52) **C08L 1/02; B65D 65/466; B65D 81/03; C08L 1/286; D21H 27/10**
(25) En (26) En
(21) 24705549.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050049 08.02.2024
(87) WO 2024/165793 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FI 20237027
(54) • *ABGEDICHTETE GASMATERIALIEN AUS BIOBASIERTEN ROHSTOFFEN*
• *SEALED GAS MATERIALS PREPARED FROM BIO-BASED RAW MATERIALS*
• *MATÉRIAUX GAZEUX SCELLÉS PRÉPARÉS À PARTIR DE MATIÈRES PREMIÈRES D'ORIGINE BIOLOGIQUE*
(71) Aalto University Foundation sr, P.O. Box 11000, 00076 Aalto, FI
(72) VALENTIN, Laura, 00076 Aalto, FI
PAAVONSALO, Satu, 00076 Aalto, FI
LIPPONEN, Juha, 00076 Aalto, FI
ROIVAS, Jenni, 00076 Aalto, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

C08L 1/02 → (51) *B32B 29/00*

C08L 1/12 → (51) *B32B 29/00*

C08L 1/28 → (51) *C08L 1/02*

C08L 5/08 → (51) *B42D 25/36*

(51) *C08L 7/00* (11) **4 662 276 A1***
C08L 11/02 *C11D 11/00*
(52) **C09J 107/02; C11D 3/3749;** C11D 2111/20
(25) En (26) En
(21) 24704066.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050059 06.02.2024
(87) WO 2024/167403 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 NL 2034121
(54) • *EFFIZIENTES REINIGUNGSSYSTEM FÜR WALZEN FÜR KLEBSTOFFE*
• *EFFICIENT CLEANING SYSTEM FOR ROLLERS FOR ADHESIVES*
• *SYSTÈME DE NETTOYAGE EFFICACE POUR ROULEAUX POUR ADHÉSIFS*
(71) Strongbond B.V., Meniststraat 7, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
(72) BLOCK, DE, Rudolph Frank, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
EVERS, Eric Wilhelmus Hendrikus, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
ETTEMA, Johannes Gerardus, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
VOS, Mees, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
LIEBRAND, Juan Bernardo Manzano, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
HEUSINKVELD, Leonard Johan, 7091 ZZ Dinxperlo, NL
(74) Patent Business B.V., Lange Amerikaweg 81, 7332 BP Apeldoorn, NL

C08L 9/00 → (51) *C08F 36/08*

C08L 11/02 → (51) *C08L 7/00*

C08L 13/02 → (51) *C09D 113/02*

C08L 23/06 → (51) *A01N 25/10*

C08L 23/08 → (51) *B60C 1/00*

C08L 23/08 → (51) *C08J 5/18*

C08L 23/14 → (51) *C08F 210/06*

C08L 23/14 → (51) *C08J 5/18*

C08L 23/16 → (51) *C08J 5/18*

(51) *C08L 23/20* (11) **4 662 277 A1***
B65D 51/14 *B65D 53/02*
(52) **C08L 23/20;** C08L 2205/025; C08L 2205/03; C08L 2205/035
(25) De (26) De
(21) 23704088.6 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052900 07.02.2023
(87) WO 2024/165140 2024/33 15.08.2024
(54) • *GEFÄSSVERSCHLUSS MIT DICHTUNGSELEMENT*
• *CONTAINER CLOSURE WITH SEALING ELEMENT*
• *FERMETURE DE RÉCIPIENT AVEC ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ*
(71) ACTEGA DS GmbH, Straubinger Str. 12, 28219 Bremen, DE
(72) MÄNGEL, Dany, 27239 Twistringen, DE
KERN, Matthias, 28865 Lilienthal, DE
(74) Maiwald, Walter, Gottschalk Maiwald Patentanwalts- und Rechtsanwalts-(Schweiz) GmbH Florastrasse 14, 8008 Zürich, CH

C08L 27/16 → (51) *C08F 14/22*

C08L 27/16 → (51) *C08F 2/30*

C08L 33/08 → (51) *C09D 113/02*

C08L 47/00 → (51) *B60C 1/00*

(51) *C08L 63/00* *C08G 59/68* (11) **4 662 278 A1*** *C08K 3/013*
(52) **C09K 5/14;** B32B 27/20; B32B 27/26; B32B 27/38; C08K 3/34; C08L 63/00; C08K 2003/343
(25) En (26) En
(21) 24753811.9 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013912 01.02.2024
(87) WO 2024/167746 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108460
(54) • *EPOXIDHARZZUSAMMENSETZUNGEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *EPOXY RESIN COMPOSITIONS AND METHODS OF MAKING*
• *COMPOSITIONS DE RÉSINE ÉPOXY ET PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) Westlake Epoxy Inc., 2801 Post Oak Blvd. Suite 600, Houston, TX 77056, US
(72) SCHEUER, Christoph, 46539 Dinslaken, DE
BADINI, Gabriele, 40474 Dusseldorf, DE
LINZNER, Alexander, 46236 Bottrop, DE
DRESSEN, Thomas, 46509 Xanten, DE
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

C08L 63/00 → (51) *C09D 163/00*

C08L 63/00 → (51) *H01L 23/31*

(51) *C08L 67/00* *C08G 63/85* (11) **4 662 279 A1***
(52) **C08G 63/199;** C08G 63/183; C08L 67/02
(25) En (26) En
(21) 24752796.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075402 02.02.2024
(87) WO 2024/164940 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 PCT/CN2023/075155
(54) • *POLYESTERFORMARTIKEL MIT VERBESSERTER ÄSTHETISCHER CHEMISCHER BESTÄNDIGKEIT*
• *MOLDED POLYESTER ARTICLES WITH IMPROVED AESTHETIC CHEMICAL RESISTANCE*
• *ARTICLES EN POLYESTER MOULÉ PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE CHIMIQUE ESTHÉTIQUE AMÉLIORÉE*
(71) Eastman Chemical (China) Co., Ltd., Building 3, Lane 399, Shengxia Road Pudong New District, Shanghai 201210, CN
(72) ANDERSON, William Curtis, Kingsport Tennessee 37660, US
HU, Huamin, Shanghai 201210, CN
GOAD, Margaret, Kingsport Tennessee 37660, US
MCCUISTION, Pearl, Kingsport Tennessee 37660, US
CROWE, Heather Michelle, Kingsport Tennessee 37660, US
(74) Ricker, Mathias, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

C08L 67/02 → (51) *C08G 63/183*

(51) *C08L 75/04* *C08J 5/12* *H01M 4/04* *C08G 18/20* *C08G 18/32* *C08G 18/75* *C08K 3/04* *C08K 5/092* (11) **4 662 280 A1*** *C09D 175/04* *C08G 18/08* *C08G 18/28* *C08G 18/48* *C08G 18/76* *C08K 5/00* *H01M 4/02*
(52) **C08L 75/04;** C08G 18/0866; C08G 18/2063; C08G 18/2825; C08G 18/283; C08G 18/3215; C08G 18/4825; C08G 18/755; C08G 18/7621; C09D 175/04; H01M 4/04; H01M 4/0404; H01M 4/622; H01M 2004/027
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707260.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/000015 06.02.2024
(87) WO 2024/165803 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310125053
23.02.2023 FR 2301657
(54) • *STABILISIERTE WÄSSRIGE ANODENZUSAMMENSETZUNG*
• *STABILIZED AQUEOUS ANODE COMPOSITION*
• *COMPOSITION AQUEUSE D'ANODE STABILISEE*
(71) COATEX, 35 rue Ampère, 69730 Genay, FR
(72) CORFIAS ZUCCALLI, Catherine, 69100 VILLEURBANNE, FR
LIU, Haifeng, SUZHOU CITY, Jiangsu, CN
MICHAUD, Guillaume, 69006 LYON, FR
ROBIN, Gael, 69580 SATHONYA-CAMP, FR
SUAU, Jean Marc, 69480 LUCENAY, FR
(74) Balmefrezol, Ludovic Francis Pierre, Coatex SAS 35, rue Ampère, 69730 Genay, FR

C08L 75/04 → (51) *C08G 18/42*

C08L 75/04 → (51) *C08J 3/12*

C08L 75/06 → (51) *C08G 18/79*

C08L 81/04 → (51) *H01M 10/04*

C08L 83/00 → (51) *C08G 77/16*

C08L 83/04 → (51) *C08G 77/16*

(51) *C09D 5/00* (11) **4 662 281 A1***
(52) **C09D 5/00**
(25) En (26) En
(21) 24704549.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050309 05.02.2024
(87) WO 2024/165840 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301802
(54) • *TRIBOELEKTRISCHE BESCHICHTUNG*
• *TRIBOELECTRIC COATING*
• *REVÊTEMENT TRIBOÉLECTRIQUE*
(71) UCL Business Ltd, University College London Gower Street, London Greater London WC1E 6BT, GB
(72) FERNANDEZ, Carmen Salvadores, London Greater London W1T 4TJ, GB
JAUFURAULLY, Shireen, London Greater London W1T 4TJ, GB
BAGCHI, Biswajoy, London Greater London W1T 4TJ, GB
DESJARDINS, Adrien, London Greater London W1T 4TJ, GB
SIASSAKOS, Dimitrios, London Greater London W1T 4TJ, GB
DAVID, Anna, London Greater London W1T 4TJ, GB
TIWARI, Manish K., London Greater London W1T 4TJ, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *C09D 7/46* *C09D 7/63* *C09F 9/00* (11) **4 662 282 A1*** *C09D 167/08*
(52) **C09D 7/63;** C09D 7/46; C09D 167/08; C09F 9/00; C08K 5/0025; C08K 5/0091; C08K 5/07; C08K 5/17
(25) En (26) En
(21) 24704007.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053236 08.02.2024
(87) WO 2024/165699 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155826
(54) • *TROCKNUNGS- UND ANTIHAUTMITTELSYSTEM FÜR EINE BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG*
• *DRIER AND ANTI-SKINNING AGENT SYSTEM FOR A COATING COMPOSITION*
• *SYSTÈME D'AGENT SICCATIF ET ANTI-PEAU POUR UNE COMPOSITION DE REVÊTEMENT*
(71) PPG Europe B.V., Oceanenweg 2, 1047 BB Amsterdam, NL
(72) ANG, Tjian Hong, 1333 Almere, NL
WEIJNEN, Johannes, Gerardus Jozef, 2408 KA Alphen aan den Rijn, NL
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

C09D 7/63 → (51) *C09D 7/46*

C09D 11/50 → (51) *B42D 25/36*

(51) *C09D 113/02* *B05D 7/00* *C08L 13/02* *C08F 290/02* (11) **4 662 283 A1*** *C08L 33/08* *C09D 133/08*
(52) **C08F 220/1804;** C09D 4/00
(25) En (26) En
(21) 24753891.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014582 06.02.2024
(87) WO 2024/167896 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444603 P
(54) • *WÄSSRIGE ZUSAMMENSETZUNGEN MIT LATEX UND PHOTOINITIATOREN*
• *WATER-BASED COMPOSITIONS COMPRISING LATEX AND PHOTOINITIATORS*
• *COMPOSITIONS À BASE D'EAU COMPRENANT DU LATEX ET DES PHOTO-INITIATEURS*
(71) Arkema, Inc., 900 First Avenue, King of Prussia, PA 19406, US
(72) LI, Yuk Mun, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
CHERVENAK, Mary C, King of Prussia,

Pennsylvania 19406, US
ANDERSON, Mike B., King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
STALLINGS, Jeanne L, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
PLENDERLEITH, Richard, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
YOUNG, Hannah, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C09D 133/08 → (51) *C09D 113/02*

(51) *C09D 163/00* *C08G 59/24* *C08G 59/36* *C08G 59/40* *C08L 63/00* *C08G 59/02* (11) **4 662 284 A1*** *C08G 59/22* *C08G 59/38* *C08G 65/18* *B41J 2/175*
(52) **C08G 59/245; B41J 2/1753; B41J 2/17559; C08G 59/223; C08G 59/36; C08G 59/38; C08G 59/4064; C08G 65/18; C08L 63/00; C09D 163/00;** C08G 59/027
(25) En (26) En
(21) 24702978.8 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052356 31.01.2024
(87) WO 2024/165398 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155203
(54) • *EPOXIDBASIERTE UV-VIS-HÄRTBARE VERKAPSELUNGSSTOFFZUSAMMENSETZUNGEN*
• *EPOXY-BASED UV-VIS-CURABLE ENCAPSULANT COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS D'ENCAPSULANT DURCISSABLES PAR UV-VIS À BASE D'ÉPOXYDE*
(71) Sicpa Holding SA, Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, CH
(72) CIAMPINI, Davide, 10018 Pavone Canavese, IT
NATTA, Lara, 11029 Verrès (AO), IT
(74) GatesIP, Dorfplatz 1, 6060 Sarnen, CH

(51) *C09D 167/08* (11) **4 662 285 A1***
(52) **C09D 167/08**
(25) En (26) En
(21) 23920438.1 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075215 09.02.2023
(87) WO 2024/164230 2024/33 15.08.2024
(54) • *SÄUREHÄRTENDE ZWEIKOMPONENTENBESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTETER ARTIKEL*
• *TWO-COMPONENT ACID-CURING COATING COMPOSITION AND COATED ARTICLE*
• *COMPOSITION DE REVÊTEMENT DURCISSANT À L'ACIDE À DEUX COMPOSANTS ET ARTICLE REVÊTU*
(71) Sherwin-Williams (Guangdong) New Material Co., Ltd., Shunde High-Tech Industrial Development Zone, Foshan, Guangdong 528306, CN
(72) YANG, Wei, Foshan, Guangdong 528306, CN
ADIKKALATHIL, Mijin, Foshan, Guangdong 528306, CN
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

C09D 167/08 → (51) *C09D 7/46*

(51) *C09D 175/04* *C09J 175/04* (11) **4 662 286 A1*** *C08G 71/04*
(52) **C09D 175/04; C08G 71/04; C09J 175/04;** C08G 2110/00
(25) De (26) De
(21) 24703793.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053080 07.02.2024
(87) WO 2024/165634 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155855
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HYBRIDEN NICHT-ISOCYANATHALTIGEN POLYURETHANS*
• *PROCESS FOR PRODUCING A HYBRID NON-ISOCYANATE-CONTAINING POLYURETHANE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN POLYURÉTHANE HYBRIDE NE CONTENANT PAS D'ISOCYANATE*
(71) nolax AG, Neulandstrasse 1, 6203 Sempach Station, CH
(72) LUTZ, Vincent, 6462 Seedorf, CH
ODERMATT-BAER, Daniela, 6208 Oberkirch, CH
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

C09D 175/04 → (51) *C08G 18/42*

C09D 175/04 → (51) *C08L 75/04*

C09D 175/06 → (51) *C08G 18/08*

C09D 175/16 → (51) *C08F 2/48*

(51) *C09D 183/00* *C08G 77/00* (11) **4 662 287 A1*** *C08G 77/44*
(52) **C09D 183/04;** C08G 77/44; C08G 77/70; C08G 77/80
(25) En (26) En
(21) 24709910.4 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013027 26.01.2024
(87) WO 2024/167690 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443802 P
(54) • *POLYSILOXAN-GLIMMER-MISCHUNG*
• *POLYSILOXANE MICA BLEND*
• *MÉLANGE DE MICA POLYSILOXANE*
(71) Dow Silicones Corporation, 2200 West Salzburg Road, Midland, Michigan 48686, US
(72) FU, Peng-Fei, Midland, Michigan 48686-0994, US
WEI, Yanhu, Midland, Michigan 48686-0994, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

C09D 183/04 → (51) *C08G 77/16*

C09F 9/00 → (51) *C09D 7/46*

C09J 4/06 → (51) *C08F 2/48*

C09J 5/06 → (51) *B32B 29/00*

C09J 5/08 → (51) *B32B 29/00*

C09J 7/20 → (51) *A47G 1/17*

C09J 101/02 → (51) *B32B 29/00*

C09J 175/04 → (51) *C08G 18/42*

C09J 175/04 → (51) *C09D 175/04*

C09J 175/06 → (51) *C08G 63/08*

(51) *C09J 175/08* *C08G 18/08* *C08G 18/79* (11) **4 662 288 A1*** *C08G 18/72*
(52) **C08G 18/797; C08G 18/4829; C08G 18/6677; C08G 18/6696; C08G 18/7664; C08J 9/32; C08L 75/08; H01M 50/24**
(25) En (26) En
(21) 23925961.7 (22) 13.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/118446 13.09.2023
(87) WO 2024/183258 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 PCT/CN2023/079733
(54) • *MEHRSCHICHTSTRUKTUREN ENTHALTEND NIEDRIGVISKOSE POLYURETHANKOTTANTZUSAMMENSETZUNGEN*
• *MULTILAYER STRUCTURES CONTAINING LOW VISCOSITY POLYURETHANE POTTANT COMPOSITIONS*
• *STRUCTURES MULTICOUCHES CONTENANT DES COMPOSITIONS D'ENCAPSULANT DE POLYURÉTHANE DE FAIBLE VISCOSITÉ*
(71) Dow Global Technologies LLC, 2211 H.H. Dow Way, Midland, MI 48674, US
(72) SHETE, Abhishek, Lake Jackson, Texas 77566, US
YOUNG, James, Lake Jackson, Texas 77566, US
KLUMB, George Alfred, Midland, Michigan 48667, US
WANG, Nan, Shanghai 201203, CN
TSANG, Chi-Wei, Lake Jackson, Texas 77566, US
DHYANI, Abhishek, Lake Jackson, Texas 77566, US
AOU, Kaoru, Lake Jackson, Texas 77566, US
LETKO, Christopher S., Lake Jackson, Texas 77566, US
DONATE, Michael, Midland, Michigan 48667, US
CANNON, Maribel, Lake Jackson, Texas 77566, US
WATKINS, Avery L., Lake Jackson, Texas 77566, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

C09J 175/14 → (51) *C08F 2/48*

C09J 175/16 → (51) *C08F 2/48*

(51) *C09K 5/06* *F24F 5/00* (11) **4 662 289 A1***
(52) **C09K 5/063; F28D 20/003; F28D 20/02; F28F 13/125;** Y02E 60/14
(25) En (26) En
(21) 24712379.7 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016017 15.02.2024
(87) WO 2024/173706 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 US 202363446054 P
24.04.2023 US 202318138364
(54) • *WÄRMEENERGIESPEICHER MIT AKTIV ABSTIMMBAREN PHASENWECHSELMATERIALIEN*
• *THERMAL ENERGY STORAGE WITH ACTIVELY TUNABLE PHASE CHANGE MATERIALS*
• *STOCKAGE D'ÉNERGIE THERMIQUE AVEC DES MATÉRIAUX À CHANGEMENT DE PHASE ACTIVEMENT ACCORDABLES*
(71) Microera Power Inc., 285 Metro Park, Rochester, New York 14623, US
(72) GRIEVE, Malcolm James, Pittsford, New York 14534, US
(74) Stellbrink & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstrasse 10, 80538 München, DE

C09K 5/06 → (51) *B01J 13/10*

C09K 11/00 → (51) *B42D 25/36*

(51) *C09K 13/06* *C09K 13/08* (11) **4 662 290 A1*** *H01L 21/311*
(52) **C09K 13/06;** C09K 13/08; H01L 21/31111
(25) En (26) En
(21) 24754056.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014982 08.02.2024
(87) WO 2024/168134 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444600 P
(54) • *ÄTZZUSAMMENSETZUNGEN*
• *ETCHING COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE GRAVURE*
(71) FUJIFILM Electronic Materials U.S.A, Inc., 80 Circuit Drive, N. Kingstown, Rhode Island 02852, US
(72) HAYASHI, Kohei, Gilbert, Arizona 85296, US
DORY, Thomas, Gilbert, Arizona 85233, US
WOJTCZAK, William A., Mesa, Arizona 85206, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

C09K 13/08 → (51) *C09K 13/06*

C09K 19/00 → (51) *F25B 21/00*

(51) *C10B 23/00* *C10B 47/18* *C10B 53/07* *C10G 1/10* *C10K 1/04* (11) **4 662 291 A1*** *C10B 47/26* *C10B 57/02* *C10G 9/00*
(52) **C10B 23/00;** C10B 47/18; C10B 47/26; C10B 53/07; C10B 57/02; C10G 1/10; C10G 9/00; C10K 1/04; C10K 3/008
(25) En (26) En
(21) 24702647.9 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050844 30.01.2024
(87) WO 2024/165942 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IT 202300001860
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PYROLYSEÖLS MIT FLÜSSIGEN KOHLENWASSERSTOFFEN AUS KUNSTSTOFFMATERIAL MIT HOHER EXERGETISCHER EFFIZIENZ UND ZUGEHÖRIGE ANLAGE*
• *PROCESS TO PRODUCE A PYROLYSIS OIL COMPRISING LIQUID HYDROCARBONS FROM PLASTIC MATERIAL AT HIGH EXERGETIC EFFICIENCY, AND RELATIVE PLANT*
• *PROCESSUS DE PRODUCTION D'UNE HUILE DE PYROLYSE COMPRENANT DES HYDROCARBURES LIQUIDES À PARTIR D'UN MATÉRIAU PLASTIQUE À UNE EFFICACITÉ EXERGÉTIQUE ÉLEVÉE, ET INSTALLATION RELATIVE*
(71) VERSALIS S.P.A., Piazza Boldrini 1, 20097 San Donato Milanese (MI), IT
(72) FELISARI, Riccardo, 46100 Mantova, IT
GALEOTTI, Armando, 46100 Mantova, IT
SANTILLI, Celeste, 46100 Mantova, IT
ASSANDRI, Fabio, 20097 San Donato Milanese, MILANO, IT
(74) Long, Giorgio, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

(51) *C10B 23/00* *C10B 47/18* *C10B 53/07* *C10G 1/10* *C10K 1/04* (11) **4 662 292 A1*** *C10B 47/26* *C10B 57/02* *C10G 9/00*
(52) **C10B 23/00;** C10B 47/18; C10B 47/26; C10B 53/07; C10B 57/02; C10G 1/10; C10G 9/00; C10K 1/04; C10K 3/008
(25) En (26) En
(21) 24702864.0 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050843 30.01.2024
(87) WO 2024/165941 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IT 202300001869
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PYROLYSEÖLS MIT FLÜSSIGEN KOHLENWASSERSTOFFEN AUS KUNSTSTOFFMATERIAL AUS EINER INTERMITTIERENDEN ENERGIEQUELLE UND ZUGEHÖRIGE ANLAGE*
• *PROCESS TO PRODUCE A PYROLYSIS OIL COMPRISING LIQUID HYDROCARBONS FROM PLASTIC MATERIAL FROM AN INTERMITTENT ENERGY SOURCE, AND RELATIVE PLANT*
• *PROCESSUS DE PRODUCTION D'UNE HUILE DE PYROLYSE COMPRENANT DES HYDROCARBURES LIQUIDES À PARTIR D'UNE MATIÈRE PLASTIQUE À PARTIR D'UNE SOURCE D'ÉNERGIE INTERMITTENTE, ET INSTALLATION RELATIVE*
(71) VERSALIS S.P.A., Piazza Boldrini 1, 20097 San Donato Milanese (MI), IT
(72) FELISARI, Riccardo, 46100 Mantova, IT
NODARI, Mirco, 46100 Mantova, IT
PONTICIELLO, Antonio, deceased, IT
GALEOTTI, Armando, 46100 Mantova, IT
(74) Long, Giorgio, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

C10B 47/18 → (51) *C10B 23/00*

C10B 47/26 → (51) *C10B 23/00*

C10B 53/07 → (51) *C10B 23/00*

C10B 57/02 → (51) *C10B 23/00*

C10G 1/10 → (51) *C10B 23/00*

(51) *C10G 3/00* *C10G 45/02* *C10G 65/04* (11) **4 662 293 A1*** *C10G 49/00*
(52) **C10G 3/42;** C10G 45/02; C10G 49/002; C10G 65/04; C10G 2300/1011
(25) En (26) En
(21) 23834194.5 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/086802 20.12.2023
(87) WO 2024/165222 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155600
(54) • *STABILISIERUNG VON FLÜSSIGEN ÖLEN BEI NIEDRIGER TEMPERATUR*
• *LOW TEMPERATURE STABILIZATION OF LIQUID OILS*
• *STABILISATION À BASSE TEMPÉRATURE D'HUILES LIQUIDES*
(71) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(72) STREBEL, Christian Ejersbo, 2800 Kgs. Lyngby, DK
MCCARTHY, David Norman, 2800 Kgs. Lyngby, DK
STUMMANN, Magnus Zingler, 2800 Kgs. Lyngby, DK
LEMUS-OLSEN, Lived Yegres, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

C10G 9/00 → (51) *C10B 23/00*

C10G 45/02 → (51) *C10G 3/00*

C10G 49/00 → (51) *C10G 3/00*

C10G 65/04 → (51) *C10G 3/00*

C10J 3/00 → (51) *C01B 3/24*

C10K 1/04 → (51) *C10B 23/00*

(51) *C10L 3/02* (11) **4 662 294 A1***
(52) **C10L 3/02;** C10L 2200/0277; C10L 2230/18; C10L 2270/08; C10L 2290/24
(25) De (26) De
(21) 24700579.6 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050491 10.01.2024
(87) WO 2024/165257 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103090
05.12.2023 DE 102023133941
(54) • *BRENNGASGEMISCH FÜR DIE AUTOGENE BEARBEITUNG VON METALLEN*
• *FUEL GAS MIXTURE FOR OXY-FUEL PROCESSING OF METALS*
• *MÉLANGE DE GAZ COMBUSTIBLE POUR LE TRAITEMENT À BASE D'OXYGÈNE ET DE GAZ COMBUSTIBLE DE MÉTAUX*
(71) Messer SE & Co. KGaA, Messer-Platz 1, 65812 Bad Soden, DE
Messer Cutting Systems GmbH, Otto-Hahn-Strasse 2-4, 64823 Gross-Umstadt, DE
(72) EITEL, Jürgen, 64407 Fränkisch-Crumbach, DE

BARBE, Joachim, 47918 Tönisforst, DE
HILDEBRANDT, Bernd, 47918 Tönisvorst, DE
(74) Münzel, Joachim R., Messer SE & Co. KGaA Messer-Platz 1, 65812 Bad Soden, DE

C10L 3/08 →(51) *C01B 3/24*

(51) *C10M 153/02* *C10M 161/00* (11) **4 662 295 A1***
(52) **C10M 153/02; C10M 161/00;** C10M 2207/289; C10M 2209/084; C10M 2219/068; C10M 2225/02; C10N 2030/06; C10N 2030/12; C10N 2040/04; C10N 2040/25
(25) En (26) En
(21) 24704003.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053215 08.02.2024
(87) WO 2024/165688 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483990 P
06.03.2023 EP 23160107
29.09.2023 EP 23201073
(54) • *VERWENDUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG ALS REIBUNGSKOEFFIZIENTENREDUZIERER IN EINER SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG AUF ÖLBASIS FÜR MOTOREN UND GETRIEBE OHNE KUPPLUNG UND NEUE SYNERGISTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *USE OF A COMPOSITION AS FRICTION COEFFICIENT REDUCER IN AN OIL BASED LUBRICATING COMPOSITION FOR ENGINES AND TRANSMISSIONS WITHOUT CLUTCH, AND NEW SYNERGISTIC COMPOSITIONS*
• *UTILISATION D'UNE COMPOSITION EN TANT QUE RÉDUCTEUR DE COEFFICIENT DE FROTTEMENT DANS UNE COMPOSITION LUBRIFIANTE À BASE D'HUILE POUR MOTEURS ET TRANSMISSIONS SANS EMBRAYAGE, ET NOUVELLES COMPOSITIONS SYNERGIQUES*
(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) CHRETIEN, Christelle Florence, Princeton, New Jersey 08540, US
GODY, Guillaume, 93300 Aubervilliers, FR
LABEAU, Marie-Pierre, 93300 Aubervilliers, FR
(74) Valentino, Cédric, Specialty Operations France Intellectual Assets Management (IAM) 85 rue des Frères Perret RIC Lyon BP62, 69192 Saint-Fons, FR

(51) *C10M 153/02* *C10M 161/00* (11) **4 662 296 A1***
(52) **C10M 153/02; C10M 161/00;** C10M 2207/289; C10M 2209/084; C10M 2219/068; C10M 2225/02; C10N 2030/06; C10N 2030/12; C10N 2040/04; C10N 2040/25
(25) En (26) En
(21) 24704004.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053216 08.02.2024
(87) WO 2024/165689 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483990 P
06.03.2023 EP 23160107
29.09.2023 EP 23201073
(54) • *VERWENDUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG ALS REIBUNGSKOEFFIZIENTENREDUZIERER IN EINER SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG AUF ÖLBASIS FÜR MOTOREN UND GETRIEBE OHNE KUPPLUNG UND NEUE SYNERGISTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *USE OF A COMPOSITION AS FRICTION COEFFICIENT REDUCER IN AN OIL BASED LUBRICATING COMPOSITION FOR ENGINES AND TRANSMISSIONS WITHOUT CLUTCH, AND NEW SYNERGISTIC COMPOSITIONS*
• *UTILISATION D'UNE COMPOSITION EN TANT QUE RÉDUCTEUR DE COEFFICIENT DE FROTTEMENT DANS UNE COMPOSITION LUBRIFIANTE À BASE D'HUILE POUR MOTEURS ET TRANSMISSIONS SANS EMBRAYAGE, ET NOUVELLES COMPOSITIONS SYNERGIQUES*
(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE, 9 rue des Cuirassiers Immeuble Silex 2 Solvay, 69003 Lyon, FR
(72) CHRETIEN, Christelle Florence, Princeton, New Jersey 08540, US
GODY, Guillaume, 93300 Aubervilliers, FR
LABEAU, Marie-Pierre, 93300 Aubervilliers, FR
(74) Valentino, Cédric, Specialty Operations France Intellectual Assets Management (IAM) 85 rue des Frères Perret RIC Lyon BP62, 69192 Saint-Fons, FR

C10M 161/00 →(51) *C10M 153/02*

(51) *C10M 169/02* *C10N 30/02* *C10N 30/08* *C10N 30/00* *C10N 70/00* (11) **4 662 297 A1*** *C10N 30/06* *C10N 30/10* *C10N 50/10*
(52) **C10M 169/02;** C10M 2207/401; C10M 2207/4045; C10M 2209/126; C10N 2030/02; C10N 2030/06; C10N 2030/08; C10N 2030/10; C10N 2030/68; C10N 2050/10; C10N 2070/00
(25) En (26) En
(21) 24702999.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052424 31.01.2024
(87) WO 2024/165402 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155679
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHMIERFETTS*
• *METHOD FOR PREPARING A LUBRICATING GREASE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE GRAISSE LUBRIFIANTE*
(71) Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Universidad de Huelva, C/ Dr. Cantero Cuadrado 6, 21071 Huelva, ES
Université de Lorraine, 34 Cours Léopold, 54000 Nancy, FR
(72) BORRERO LOPEZ, Antonio Maria, 21620 Trigueros Huelva, ES
FIERRO PASTOR, Maria Vanessa, 88000 Epinal, FR
FRANCO GOMEZ, José Maria, 21007 Huelva Huelva, ES
CELZARD, Alain, 88000 Epinal, FR
VALENCIA BARRAGAN, Concepción, 21002 Huelva Huelva, ES
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

C10N 30/00 →(51) *C10M 169/02*

C10N 30/02 →(51) *C10M 169/02*

C10N 30/06 →(51) *C10M 169/02*

C10N 30/08 →(51) *C10M 169/02*

C10N 30/10 →(51) *C10M 169/02*

C10N 50/10 →(51) *C10M 169/02*

C10N 70/00 →(51) *C10M 169/02*

C11D 1/00 →(51) *C08G 64/02*

C11D 3/10 →(51) *A47L 15/00*

(51) *C11D 3/37* *C11D 3/50* (11) **4 662 298 A1*** *C11D 11/00*
(52) **C11D 3/50; C11D 3/3723;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24728530.7 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/063864 20.05.2024
(87) WO 2025/011808 2025/03 16.01.2025
(30) 11.07.2023 EP 23184815
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON GEWEBE*
• *METHOD FOR TREATING FABRIC*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE TISSU*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) BATCHELOR, Stephen Norman, 6708 WH Wageningen, NL
ZHENG, Zhaoliang, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

C11D 3/37 →(51) *C11D 3/50*

C11D 3/40 →(51) *A47L 15/00*

(51) *C11D 3/50* *C11D 11/00* *C11D 17/00* (11) **4 662 299 A1*** *C11D 3/37*
(52) **C11D 3/50;** C11D 3/3723; C11D 17/0008; C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24732329.8 (22) 17.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/066779 17.06.2024
(87) WO 2025/011886 2025/03 16.01.2025
(30) 11.07.2023 EP 23184818
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON GEWEBE*
• *METHOD FOR TREATING FABRIC*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE TISSU*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(71) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) BATCHELOR, Stephen, Norman, 6708 WH Wageningen, NL
ZHENG, Zhaoliang, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

C11D 3/50	→ (51)	*C11D 3/37*
C11D 7/12	→ (51)	*A47L 15/00*
C11D 11/00	→ (51)	*C08L 7/00*
C11D 11/00	→ (51)	*C11D 3/37*
C11D 11/00	→ (51)	*C11D 3/50*
C11D 17/00	→ (51)	*C11D 3/50*

(51) *C12M 1/40* *C12M 1/42* *C12N 11/00* *C25B 1/30* *C25B 11/085* (11) **4 662 300 A1*** *C12N 9/02* *C12P 3/00* *C25B 11/054*
(25) En (26) En
(21) 25740323.8 (22) 01.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) CA 2025/050644 01.05.2025
(87) WO 2025/227260 2025/45 06.11.2025
(30) 01.05.2024 US 202463641260 P
(54) • *IMMOBILISIERTE ENZYME ZUR BIOELEKTRISCHEN HERSTELLUNG VON WASSERSTOFFPEROXID*
• *IMMOBILIZED ENZYMES FOR THE BIOELECTRIC PRODUCTION OF HYDROGEN PEROXIDE*
• *ENZYMES IMMOBILISÉES POUR LA PRODUCTION BIOÉLECTRIQUE DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE*
(71) Anodyne Chemistries, Inc., 3600 Gilmore Way, Suite 302, Burnaby, BC V5G 4R8, CA
(72) DAVIES, Emmanuelle, Burnaby, British Columbia V5G 4R8, CA
GREENE, Robert, Burnaby, British Columbia V5G 4R8, CA
SHEN, Ching Ning, Burnaby, British Columbia V5G 4R8, CA
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

C12M 1/42	→ (51)	*C12M 1/40*
C12N 1/13	→ (51)	*C07C 31/20*
C12N 1/15	→ (51)	*C07K 16/30*
C12N 1/19	→ (51)	*C07K 16/30*

(51) *C12N 1/20* *C12N 9/04* *C12P 7/56* (11) **4 662 301 A1*** *C12N 9/02*
(52) **C12N 15/52; C12N 9/0006; C12N 9/0036; C12P 7/16; C12Y 106/05009;** Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 24709768.6 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056452 11.03.2024
(87) WO 2024/188980 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 EP 23161350
30.11.2023 EP 23213564
(54) • *MANIPULIERTE OBLIGATFERMENTIERENDE BAKTERIEN ZUR FERMENTATIVEN HERSTELLUNG VON D-LACTAT UND ISOBUTANOL*
• *ENGINEERED OBLIGATE FERMENTING BACTERIA FOR THE FERMENTATIVE PRODUCTION OF D-LACTATE AND ISOBUTANOL*
• *BACTÉRIES DE FERMENTATION OBLIGATOIRES MODIFIÉES POUR LA PRODUCTION PAR FERMENTATION DE D-LACTATE ET D'ISOBUTANOL*
(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) LINDNER-MEHLICH, Steffen Nikolaus, 10965 Berlin, DE
KRÜSEMANN, Jan Lukas, 10243 Berlin, DE
MAVROTHALASSITI, Eleni, København V, DK
SCHULZ-MIRBACH, Helena Anna Maria, 35287 Amöneburg, DE
ANDREADAKI, Theofania Pagona, Newcastle Upon Tyne NE22DL, GB
(74) Arth, Hans-Lothar, ABK Patent Attorneys Jasminweg 9, 14052 Berlin, DE

C12N 1/20	→ (51)	*A01N 63/20*
C12N 1/20	→ (51)	*A01N 63/27*
C12N 1/20	→ (51)	*C12N 15/09*
C12N 1/21	→ (51)	*C07K 16/30*
C12N 5/00	→ (51)	*A61L 27/52*
C12N 5/00	→ (51)	*A61P 35/00*
C12N 5/00	→ (51)	*C12N 15/113*
C12N 5/071	→ (51)	*A61K 35/38*
C12N 5/071	→ (51)	*A61L 27/52*
C12N 5/073	→ (51)	*A61K 35/30*

(51) *C12N 5/074* *A61K 9/127* *A61P 25/28* *A61P 35/00* *B01D 37/00* *G01N 33/53* (11) **4 662 302 A1*** *A61K 35/38* *A61P 31/14* *B01D 21/26* *C12Q 1/68*
(52) **A61P 25/28; A61K 9/5068; A61K 35/32; A61K 35/38; A61P 31/14; A61P 35/00; C12N 5/0664;** A61K 9/0014; A61K 9/0019; A61K 9/0043; G01N 2800/2821; G01N 2800/2835; G01N 2800/285
(25) En (26) En
(21) 24752998.5 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051289 12.02.2024
(87) WO 2024/166074 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484440 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND HERSTELLUNG VON EXOSOMEN (NESTAEXO) AUS MENSCHLICHEN UNREIFEN ZAHNMARKSTAMMZELLEN FÜR THERAPEUTISCHE ANWENDUNGEN*
• *METHOD OF PRODUCING AND PREPARATION OF EXOSOMES (NESTAEXO) DERIVED FROM HUMAN IMMATURE DENTAL PULP STEM CELLS FOR THERAPEUTIC APPLICATIONS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET DE PRÉPARATION D'EXOSOMES (NESTAEXO) DÉRIVÉS DE CELLULES SOUCHES DE PULPE DENTAIRE IMMATURES HUMAINES POUR DES APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES*
(71) Avita International Ltd., 3rd Floor - Geneva Place Waterfront Drive, Road Town, Tortola, VG
Fundação Butantan, Rue Alvarenga 1396 Butantã, São Paulo, SP, Brazil 05509-002, BR
(72) KERKIS, Irina, 05586060 São Paulo, BR
ARALDI, Rodrigo Pinheiro, 05713-510 São Paulo, BR
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

C12N 5/074	→ (51)	*C12N 15/62*

(51) *C12N 5/0783* *A61K 35/17* (11) **4 662 303 A1***
(52) **C12N 5/0636; A61K 35/17; C12N 5/0637;** A61P 37/06; C12N 2501/04; C12N 2501/2302; C12N 2501/515; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 24706493.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050339 07.02.2024
(87) WO 2024/165859 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301711
(54) • *KULTURVERFAHREN FÜR TREG-ZELLEN*
• *CULTURE METHOD FOR TREG CELLS*
• *PROCÉDÉ DE CULTURE POUR CELLULES TREG*
(71) Quell Therapeutics Limited, Translation and Innovation Hub 84 Wood Lane, London W12 0BZ, GB
(72) BELMONTE, Nathalie, London W12 0BZ, GB
EMAMI, Nia, London SE8 5EW, GB
KISHORE, Madhav, London W12 0BZ, GB
GUVENEL, Aleks, London W12 0BZ, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

C12N 5/0783	→ (51)	*A61K 35/17*
C12N 5/0783	→ (51)	*C07K 16/42*
C12N 5/0787	→ (51)	*G01N 1/28*
C12N 5/0789	→ (51)	*C12N 15/113*
C12N 5/10	→ (51)	*A61K 38/19*
C12N 5/10	→ (51)	*A61K 39/00*
C12N 5/10	→ (51)	*C07K 14/72*
C12N 5/10	→ (51)	*C07K 16/30*

(51) *C12N 7/00* *A61K 35/768* *C07K 14/005* (11) **4 662 304 A1*** *A61P 35/00* *C07K 14/085*
(52) **C12N 7/00; A61K 35/768;**

C07K 14/005; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 24752587.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050082 08.02.2024
(87) WO 2024/164051 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 AU 2023900306
(54) • *ONKOLYTISCHE VIREN ALS THERAPEUTIKA ZUR BEHANDLUNG VON KREBS*
• *ONCOLYTIC VIRUSES AS THERAPEUTIC AGENTS FOR TREATING CANCER*
• *VIRUS ONCOLYTIQUES UTILISÉS EN TANT QU'AGENTS THÉRAPEUTIQUES POUR LE TRAITEMENT DU CANCER*
(71) Immvirx Pty Ltd, Level 2 HMRI Building, New Lambton Heights, New South Wales 2305, AU
(72) SHAFREN, Darren, New Lambton Heights, New South Wales 2305, AU
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C12N 7/00	→ (51)	*A61K 48/00*
C12N 7/00	→ (51)	*C07K 14/745*
C12N 7/00	→ (51)	*G01N 33/68*
C12N 9/00	→ (51)	*A61K 48/00*
C12N 9/02	→ (51)	*C07C 31/20*
C12N 9/02	→ (51)	*C12M 1/40*
C12N 9/02	→ (51)	*C12N 1/20*
C12N 9/02	→ (51)	*C12N 15/62*
C12N 9/04	→ (51)	*C07C 31/20*
C12N 9/04	→ (51)	*C12N 1/20*

(51) *C12N 9/10* *C12N 9/12* *C12N 15/52* *C12N 15/70* *C12R 1/19* (11) **4 662 305 A1*** *C12N 9/90* *C12N 15/63* *C12P 19/18*
(52) **C12N 9/1029; C12N 9/1051; C12N 9/1241; C12N 9/90; C12N 15/52; C12N 15/63; C12N 15/70; C12P 19/18; C12P 21/005;** C12R 2001/19; C12Y 203/01157; C12Y 206/01016; C12Y 207/07023; C12Y 504/02003
(25) En (26) En
(21) 24705598.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053033 07.02.2024
(87) WO 2024/165611 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155271
07.02.2023 LU 503443
(54) • *HERSTELLUNG EINES DISACCHARIDS UND/ODER MILCHOLIGOSACCHARIDS DURCH EINE ZELLE MIT REDUZIERTER SYNTHESE VON UDP-GLCNAC*
• *PRODUCTION OF A DISACCHARIDE AND/OR MILK OLIGOSACCHARIDE BY A CELL WITH REDUCED SYNTHESIS OF UDP-GLCNAC*
• *PRODUCTION D'UN DISACCHARIDE ET/OU D'UN OLIGOSACCHARIDE DE LAIT PAR UNE CELLULE À SYNTHÈSE RÉDUITE D'UDP-GLCNAC*
(71) Inbiose N.V., Technologiepark 82, bus 41, 9052 Zwijnaarde, BE
(72) BEAUPREZ, Joeri, 9052 Zwijnaarde, BE
DECOENE, Thomas, 9052 Zwijnaarde, BE
VERCAUTEREN, Annelies, 9052 Zwijnaarde, BE
(74) Saelens, Claire, et al, Inbiose N.V. Technologiepark 82 - bus 41, 9052 Zwijnaarde, BE

C12N 9/10	→ (51)	*C07K 14/245*
C12N 9/12	→ (51)	*C12N 15/10*
C12N 9/12	→ (51)	*C12N 9/10*
C12N 9/14	→ (51)	*C07C 31/20*

(51) *C12N 9/22* *C12N 15/90* (11) **4 662 306 A2***
(52) **C12N 15/902; C12N 9/22**
(25) En (26) En
(21) 24712644.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014998 08.02.2024
(87) WO 2024/168147 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484184 P
10.01.2024 US 202463619465 P
(54) • *EVOLVED-REKOMBINASEN ZUR BEARBEITUNG EINES GENOMS IN KOMBINATION MIT PRIME-BEARBEITUNG*
• *EVOLVED RECOMBINASES FOR EDITING A GENOME IN COMBINATION WITH PRIME EDITING*
• *RECOMBINASES ÉVOLUÉES POUR ÉDITER UN GÉNOME EN COMBINAISON AVEC UNE ÉDITION PRIMAIRE*
(71) The Broad Institute Inc., 415 Main Street, Cambridge, MA 02142, US
President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138, US
(72) LIU, David, R., Cambridge, MA 02142, US
PANDEY, Smriti, Cambridge, MA 02138, US
GAO, Xin, Cambridge, MA 02142, US
(74) Atkins, James Gordon John, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *C12N 9/22* *C12N 15/86* (11) **4 662 307 A1*** *A61K 38/46*
(52) **C12N 9/22; A61K 31/7105; C12N 15/907; C12Q 1/44;** C07K 2319/00; C07K 2319/09; C07K 2319/21; C07K 2319/42; C12Y 301/01; G01N 2333/922
(25) En (26) En
(21) 24754072.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015015 08.02.2024
(87) WO 2024/168159 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483851 P
21.03.2023 US 202363491380 P
03.07.2023 US 202363511795 P
05.07.2023 US 202363511927 P
(54) • *MANIPULIERTE OMNI-50-NUKLEASEVARIANTEN*
• *ENGINEERED OMNI-50 NUCLEASE VARIANTS*
• *VARIANTES DE NUCLÉASES OMNI-50 CRÉÉES PAR INGÉNIERIE*
(71) Emendobio Inc., 1013 Centre Road Suite 403-B, Wilmington, DE 19805, US
(72) IZHAR, Lior, 6910414 Tel Aviv, IL
ROCKAH, Liat, 7525941 Rishon LeZion, IL
MAROM DAVID, Milit, 6972523 Tel Aviv, IL
WARSZAWSKI, Shira, 7608673 Rehovot, IL
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

C12N 9/22	→ (51)	*A61P 35/00*
C12N 9/22	→ (51)	*C07K 14/195*
C12N 9/22	→ (51)	*C12N 15/90*

(51) *C12N 9/24* *C12P 19/04* *C12P 19/02* (11) **4 662 308 A1*** *C12N 15/70* *C12P 19/14*
(52) **C12N 9/2402; C12N 15/70; C12P 19/02; C12P 19/04; C12P 19/14; C12Y 302/01**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703559.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052908 06.02.2024
(87) WO 2024/165557 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23305169
(54) • *FUCANASEN UND IHRE VERWENDUNG ZUR HYDROLYSE VON POLYSACCHARIDEN*
• *FUCANASES AND USE THEREOF FOR HYDROLYZING POLYSACCHARIDES*
• *FUCANASES ET LEUR UTILISATION POUR HYDROLYSER DES POLYSACCHARIDES*
(71) Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement, 147 rue de l'Université, 75007 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Sorbonne Université, 21 Rue de l'Ecole de Médecine, 75006 Paris, FR
(72) NIKOLIC, Jasna, 29680 Roscoff, FR
MICHEL, Gurvan, 29250 Plougoulm, FR
FICKO-BLEAN, Elizabeth, 29680 Roscoff, FR
LAROCQUE, Robert, 29250 Santec, FR
PIERRE, Lauralee, 77130 Varennes-Sur-Seine, FR
ROPARTZ, David, 44640 Saint Jean de Boiseau, FR
FANUEL, Mathieu, 44000 Nantes, FR
ROGNIAUX, Hélène, 44000 Nantes, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

C12N 9/64	→ (51)	*C07K 14/745*
C12N 9/78	→ (51)	*A61P 35/00*
C12N 9/90	→ (51)	*C12N 9/10*
C12N 9/96	→ (51)	*C07K 14/195*
C12N 11/00	→ (51)	*C12M 1/40*

(51) *C12N 15/09* *C12N 15/64* *C12N 15/52* (11) **4 662 309 A1*** *C12N 15/70* *C12N 1/20*

A61K 35/74 *A61K 35/00*
(52) **C12N 15/70; C07K 14/245;** C12R 2001/19
(25) En (26) En
(21) 24753005.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050132 05.02.2024
(87) WO 2024/166096 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443488 P
(54) • *VERFAHREN UND KONSTRUKTE ZUR VERBESSERUNG DER KONJUGATIONSEFFIZIENZ*
• *METHODS AND CONSTRUCTS FOR IMPROVING CONJUGATION EFFICIENCY*
• *PROCÉDÉS ET CONSTRUCTIONS POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE CONJUGAISON*
(71) Ramot at Tel-Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel Aviv, IL
(72) SAMUEL, Bruria, 6139201 Tel Aviv, IL
BURSTEIN, David, 6139201 Tel Aviv, IL
MITTELMAN, Karin, 6139201 Tel Aviv, IL
CROITORU, Shirly Ynbal, 6139201 Tel Aviv, IL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

C12N 15/09 →(51) *A61K 35/17*

(51) *C12N 15/10* (11) **4 662 310 A2***
C12N 9/12 *C12Q 1/6806*
C12Q 1/6869
(52) **C12Q 1/6806; C12N 5/0636; C12N 15/1065; C12N 15/1096;** C12Q 2521/107; C12Q 2527/156; C12Q 2535/122; C12Q 2563/179
(25) En (26) En
(21) 24754033.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014893 07.02.2024
(87) WO 2024/168092 2024/33 15.08.2024
(88) 26.09.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483741 P
08.06.2023 US 202363471951 P
22.12.2023 US 202363614344 P
(54) • *VERFAHREN UND KITS ZUR MARKIERUNG VON ZELLMOLEKÜLEN FÜR MULTIPLEX-ANALYSE*
• *METHODS AND KITS FOR LABELING CELLULAR MOLECULES FOR MULTIPLEX ANALYSIS*
• *PROCÉDÉS ET KITS DE MARQUAGE DE MOLÉCULES CELLULAIRES POUR ANALYSE MULTIPLEX*
(71) Parse Biosciences, Inc., 700 Dexter Avenue, Suite 600, Seattle, WA 98109, US
(72) ROSENBERG, Alexander, B., Seattle, WA 98109, US
ROCO, Charles, Seattle, WA 98109, US
PAPALEXI, Efthymia, Seattle, WA 98109, US
PANGALLO, Joseph, Seattle, WA 98109, US
TRAN, Nam-Vuong, Khai, Seattle, WA 98109, US
(74) Lee, Nicholas John, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C12N 15/10 →(51) *A61P 35/00*

(51) *C12N 15/11* (11) **4 662 311 A2***
C12N 15/113 *A61K 31/7125*
(52) **C12N 15/111; A61K 31/7125; A61K 45/06; C12N 15/113;** C12N 2310/113; C12N 2310/315; C12N 2310/3231; C12N 2310/3341; C12N 2310/351
(25) En (26) En
(21) 24713050.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014761 07.02.2024
(87) WO 2024/168010 2024/33 15.08.2024
(88) 21.11.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444375 P
(54) • *REVERSIRMOLEKÜLE UND VERFAHREN ZU IHRER VERWENDUNG*
• *REVERSIR MOLECULES AND METHODS OF USE THEREOF*
• *MOLÉCULES DE REVERSIR ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Alnylam Pharmaceuticals, Inc., 675 West Kendall Street Henri A. Termeer Square, Cambridge, MA 02142, US
(72) ZLATEV, Ivan, Cambridge, MA 02142, US
CASTORENO, Adam, Cambridge, MA 02142, US
JADHAV, Vasant, R., Cambridge, MA 02142, US
MAIER, Martin, A., Cambridge, MA 02142, US
KASPER, Anne, Cambridge, MA 02142, US
TU, Ho, Chou, Cambridge, MA 02142, US
FOSTER, Donald, Cambridge, MA 02142, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *C12N 15/11* (11) **4 662 312 A1***
A61K 48/00 *A61K 39/00*
(52) **A61K 39/39;** A61K 2039/53
(25) En (26) En
(21) 24753857.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014445 05.02.2024
(87) WO 2024/167836 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443651 P
(54) • *VERFAHREN UND MODIFIKATIONEN ZUR REDUZIERUNG ANGEBORENER IMMUNREAKTIONEN GEGEN RNA*
• *METHODS AND MODIFICATIONS FOR REDUCING INNATE IMMUNE RESPONSES TO RNA*
• *PROCÉDÉS ET MODIFICATIONS POUR RÉDUIRE DES RÉPONSES IMMUNITAIRES INNÉES À UN ARN*
(71) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Office of the General Counsel Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US
(72) KOOL, Eric T., Stanford, California 94305, US
FANG, Linglan, Stanford, California 94305, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C12N 15/11 →(51) *C12N 15/90*

(51) *C12N 15/113* (11) **4 662 313 A1***
C12N 5/00 *C12N 5/0789*
(52) **C12N 5/0647; C12N 9/22;** C12N 15/1138; C12N 2310/20; C12N 2501/125; C12N 2501/145; C12N 2501/2303; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 24703206.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052752 05.02.2024
(87) WO 2024/165484 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23305158
(54) • *ANREICHERUNG VON GENETISCH MODIFIZIERTEN HÄMATOPOIETISCHEN STAMMZELLEN DURCH MULTIPLEX-BASE-NEDITIERUNG*
• *ENRICHMENT OF GENETICALLY MODIFIED HEMATOPOIETIC STEM CELLS THROUGH MULTIPLEX BASE EDITING*
• *ENRICHISSEMENT DE CELLULES SOUCHES HÉMATOPOÏÉTIQUES GÉNÉTIQUEMENT MODIFIÉES PAR ÉDITION DE BASES MULTIPLEX*
(71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101 rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Université Paris Cité, 85 boulevard Saint Germain, 75006 Paris, FR
APHP (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris), 55 Boulevard Diderot, 75012 Paris, FR
Fondation Imagine, 24, Boulevard du Montparnasse, 75015 Paris, FR
(72) MICCIO, Annarita, 75015 Paris, FR
ANTONIOU, Panagiotis, 431 50 Mölndal, SE
(74) Inserm Transfert, PariSanté Campus 10 rue d'Oradour-sur-Glane, 75015 Paris, FR

(51) *C12N 15/113* (11) **4 662 314 A2***
(52) **C12N 15/113; A61K 47/549;** C12N 2310/14; C12N 2310/315; C12N 2310/343; C12N 2310/351; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 24703562.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052927 06.02.2024
(87) WO 2024/165568 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155091
30.10.2023 EP 23206777
(54) • *INHIBITOREN DER EXPRESSION UND/ODER FUNKTION*
• *INHIBITORS OF EXPRESSION AND/OR FUNCTION*
• *INHIBITEURS D'EXPRESSION ET/OU DE FONCTION*
(71) E-Therapeutics plc, 4 Kingdom Street, Paddington Central, London W2 6BD, GB
(72) WHITMORE, Alan Victor, London W2 6BD, GB
TENDENG, Christian, London W2 6BD, GB
PURSELL, Natalie, London W2 6BD, GB
ELLE, Damian, London W2 6BD, GB
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *C12N 15/113* (11) **4 662 315 A2***
(52) **C12N 15/113; A61K 47/549;** C12N 2310/14; C12N 2310/315; C12N 2310/343; C12N 2310/351
(25) En (26) En

(21) 24703564.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052934 06.02.2024
(87) WO 2024/165571 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155094
15.12.2023 EP 23217288
22.12.2023 EP 23219939
(54) • *INHIBITOREN DER EXPRESSION UND/ODER FUNKTION*
• *INHIBITORS OF EXPRESSION AND/OR FUNCTION*
• *INHIBITEURS D'EXPRESSION ET/OU DE FONCTION*
(71) E-Therapeutics plc, 4 Kingdom Street, Paddington Central, London W2 6BD, GB
(72) WHITMORE, Alan Victor, London W2 6BD, GB
MALANDRAKI-MILLER, Sophia, London W2 6BD, GB
DE SANTIAGO, Ines, London W2 6BD, GB
PURSELL, Natalie, London, W2 6BD, US
GIANNOUSTAS, Gaye Saginc, London W2 6BD, GB
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 662 316 A1***
A61K 48/00
(52) **C12N 15/1137; A01K 67/0276; C12N 15/85;** A01K 2217/075; A01K 2217/15; A01K 2217/206; A01K 2227/105; A61K 48/005; C12N 2310/11; C12N 2310/14; C12N 2310/141; C12N 2310/20; C12N 2310/531; C12N 2320/32; C12N 2740/16043; C12Y 207/11022
(25) En (26) En
(21) 24704188.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053332 09.02.2024
(87) WO 2024/165736 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301948
12.06.2023 GB 202308771
(54) • *BEHANDLUNG VON CDKL5-MANGELSTÖRUNG*
• *TREATMENT FOR CDKL5 DEFICIENCY DISORDER*
• *TRAITEMENT DE TROUBLE DE DÉFICIENCE EN CDKL5*
(71) The Francis Crick Institute Limited, 1 Midland Road, London NW1 1AT, GB
(72) ULTANIR, Sila, London NW1 1AT, GB
SILVESTRE, Margaux, London NW1 1AT, GB
(74) Leonard, Thomas Charles, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 662 317 A1***
A61K 31/713
(52) **C12N 15/113; A61K 31/7105; A61P 7/02;** C12N 2310/141
(25) En (26) En
(21) 24704708.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053019 07.02.2024
(87) WO 2024/165603 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 NO 20230122
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON VENÖSER THROMBOEMBOLIE*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR USE IN TREATMENT OF VENOUS THROMBOEMBOLISM*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS LE TRAITEMENT DE LA THROMBOEMBOLIE VEINEUSE*
(71) Universitetet i Tromsø - Norges Arktiske Universitet, PO Box 6050 Langnes, N-9037 Tromsø, NO
(72) HANSEN, John-Bjarne, 9014 Tromsø, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 662 318 A1***
(52) **C12N 15/1137;** C12N 2310/11; C12N 2310/315; C12N 2310/322; C12N 2310/341; C12N 2310/345; C12N 2310/346; C12Y 207/0115
(25) En (26) En
(21) 24713778.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014647 06.02.2024
(87) WO 2024/167945 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483517 P
(54) • *PIKFYVE-ANTISENSE-OLIGONUKLEOTIDE*
• *PIKFYVE ANTISENSE OLIGONUCLEOTIDES*
• *OLIGONUCLÉOTIDES ANTISENS PIKFYVE*
(71) AcuraStem Incorporated, 150 North Orange Grove Blvd. Suite 220, Pasadena, CA 91103, US
(72) CHANG, Wen-Hsuan, Pasadena, California 91103, US
ICHIDA, Justin K., Pasadena, California 91103, US
(74) Heath, Abigail, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***C12N 15/113*** (11) **4 662 319 A2***
C12N 15/86 ***C12Q 1/6869***
G01N 33/50 ***A61P 35/00***
(52) **C40B 40/06; A61K 31/7105; A61K 31/713; C12N 9/22;** C12N 2310/20; C12N 2740/16043
(25) En (26) En
(21) 24754164.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015256 09.02.2024
(87) WO 2024/168301 2024/33 15.08.2024
(88) 16.01.2025
(30) 10.02.2023 US 202363484468 P
(54) • *PERSONALISIERTE CRISPR-PROFILIERUNG FÜR KREBS*
• *PERSONALIZED CRISPR PROFILING FOR CANCER*
• *PROFILAGE CRISPR PERSONNALISÉ POUR LE CANCER*
(71) Integrate Bioscience LLC, 10918 Technology Pl, San Diego, California 92127, US
(72) CORBEL, Stephane, San Diego, California 92127, US
HODEL, Karl, San Diego, California 92127, US
SCHMEDT, Christian, San Diego, California 92127, US
SAMPATH, Srihari C., San Diego, California 92127, US
SAMPATH, Srinath C., San Diego, California 92127, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C12N 15/113 → (51) ***A61K 39/395***

C12N 15/113 → (51) ***A61K 47/14***

C12N 15/113 → (51) ***A61K 9/127***

C12N 15/113 → (51) ***A61P 35/00***

C12N 15/113 → (51) ***C12N 15/11***

C12N 15/113 → (51) ***C12N 15/90***

C12N 15/13 → (51) ***A61K 35/17***

C12N 15/13 → (51) ***C07K 16/30***

C12N 15/13 → (51) ***C07K 16/42***

C12N 15/52 → (51) ***C07C 31/20***

C12N 15/52 → (51) ***C07K 14/245***

C12N 15/52 → (51) ***C12N 15/09***

C12N 15/52 → (51) ***C12N 9/10***

---

(51) ***C12N 15/62*** (11) **4 662 320 A1***
C12N 5/074 ***C12N 15/90***
C12N 9/02
(52) **C12N 9/0008; A61K 48/005; C12N 5/0619; C12N 5/0696; C12N 15/907;** C07K 2319/95; C12N 2506/45; C12N 2510/00; C12Y 102/01012; C12Y 102/01021
(25) En (26) En
(21) 24711373.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014395 05.02.2024
(87) WO 2024/167814 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443614 P
22.05.2023 US 202363503640 P
(54) • *DEGRON-FUSIONSPROTEINE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*
• *DEGRON FUSION PROTEINS AND METHODS OF PRODUCTION AND USE THEREOF*
• *PROTÉINES DE FUSION À DÉGRON ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION ET D'UTILISATION*
(71) Bluerock Therapeutics LP, 238 Main Street, 3rd floor, Cambridge, Massachusetts 02142, US
(72) MCAULIFFE, Conor, Cambridge, Massachusetts 02142, US
SOH, Chew-Li, Cambridge, Massachusetts 02142, US
TOMISHIMA, Mark, Cambridge, Massachusetts 02142, US
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

C12N 15/62 →(51) *A61K 38/19*

C12N 15/62 →(51) *A61K 39/215*

C12N 15/62 →(51) *C07K 14/195*

C12N 15/63 →(51) *A01N 63/20*

C12N 15/63 →(51) *C07K 14/72*

C12N 15/63 →(51) *C12N 15/90*

C12N 15/63 →(51) *C12N 9/10*

C12N 15/64 →(51) *C12N 15/09*

C12N 15/70 →(51) *C07K 14/245*

C12N 15/70 →(51) *C12N 15/09*

C12N 15/70 →(51) *C12N 9/10*

C12N 15/70 →(51) *C12N 9/24*

C12N 15/80 →(51) *C07K 14/805*

C12N 15/81 →(51) *A23L 2/60*

(51) *C12N 15/85* *A61K 48/00* (11) **4 662 321 A1***
(52) **A61K 48/005; A61K 48/0075; C12N 15/85**
(25) En (26) En
(21) 24754111.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015101 09.02.2024
(87) WO 2024/168210 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444740 P
(54) • *GENTHERAPIEN FÜR DIE AUGENVORDERSEITE*
• *GENE THERAPIES FOR THE FRONT OF THE EYE*
• *THÉRAPIES GÉNIQUES POUR LA PARTIE ANTÉRIEURE DE L'OEIL*
(71) Aldevron, LLC, 4055 41st Avenue South, Fargo, North Dakota 58104, US
(72) MANDELL, Kenneth, Cambridge, MA 02140, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C12N 15/85 →(51) *A61K 35/17*

(51) *C12N 15/86* *C07C 13/06* (11) **4 662 322 A1***
(52) **C12N 15/86; A61K 47/6901; C07D 309/10; C07K 2/00;** C12N 2750/14143; C12N 2750/14145; C12N 2810/40
(25) En (26) En
(21) 24704017.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053305 09.02.2024
(87) WO 2024/165721 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23305182
10.01.2024 EP 24305064
(54) • *QUADRATAMID-MODIFIZIERTE ADENO-ASSOZIIERTE VIRUSVEKTOREN*
• *SQUARAMIDE-MODIFIED ADENO-ASSOCIATED VIRUS VECTORS*
• *VECTEURS DE VIRUS ADÉNO-ASSOCIÉS MODIFIÉS PAR SQUARAMIDE*
(71) Coave Therapeutics, 63 bis avenue Ledru-Rollin, 75012 Paris, FR
(72) COMPERE, Delphine, 75012 Paris, FR
LEFEVRE, Gaëlle, 75012 Paris, FR
KUNALINGAM, Lavaniya, 75012 Paris, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C12N 15/86 →(51) *A61K 39/00*

C12N 15/86 →(51) *A61K 39/12*

C12N 15/86 →(51) *A61K 39/215*

C12N 15/86 →(51) *A61K 48/00*

C12N 15/86 →(51) *C07K 14/745*

C12N 15/86 →(51) *C12N 15/113*

C12N 15/86 →(51) *C12N 9/22*

C12N 15/86 →(51) *G01N 33/68*

(51) *C12N 15/861* (11) **4 662 323 A2***
(52) **C07K 14/005; C12N 15/86;** C12N 2750/14122; C12N 2750/14143; C12N 2750/14145
(25) En (26) En
(21) 24754142.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015200 09.02.2024
(87) WO 2024/168266 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444416 P
(54) • *AUF MUSKELN ABZIELENDE KAPSIDE*
• *MUSCLE TARGETED CAPSIDS*
• *CAPSIDES CIBLÉES SUR LES MUSCLES*
(71) Kate Therapeutics, Inc., 10675 Sorrento Valley Road, Suite 150, San Diego, CA 92121, US
(72) TABEBORDBAR, Sharif, San Diego, CA 92121, US
SESHADRI, Saurav, San Diego, CA 92121, US
YE, Simon, San Diego, CA 92121, US
(74) Leitner, Laura, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

C12N 15/864 →(51) *A61K 38/17*

C12N 15/864 →(51) *A61P 13/12*

C12N 15/87 →(51) *A61K 39/215*

C12N 15/88 →(51) *A61K 9/127*

(51) *C12N 15/90* *C12N 15/11* *C12N 15/63* (11) **4 662 324 A2*** *C12N 15/113* *C12N 9/22*
(52) **C12N 9/22; C12N 9/1241; C12Y 207/07;** C07K 2319/09; C12N 2310/20
(25) En (26) En
(21) 24754037.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014900 07.02.2024
(87) WO 2024/168097 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483752 P
(54) • *INTEGRASEVARIANTEN ZUR GENINSERTION IN MENSCHLICHE ZELLEN*
• *INTEGRASE VARIANTS FOR GENE INSERTION IN HUMAN CELL*
• *VARIANTS D'INTÉGRASE POUR L'INSERTION DE GÈNES DANS UNE CELLULE HUMAINE*
(71) Applied StemCell, Inc., 521 Cottonwood Dr., Milpitas, CA 95035, US
(72) TSAI, Ruby Yanru, San Jose, California 95138, US
FARRUGGIO, Alfonso, Stanford, California 94309, US
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

C12N 15/90 →(51) *C12N 15/62*

C12N 15/90 →(51) *C12N 9/22*

C12P 3/00 →(51) *C12M 1/40*

C12P 7/16 →(51) *C07C 31/20*

(51) *C12P 7/26* *A23C 11/00* *A23L 7/104* (11) **4 662 325 A2*** *A23D 7/00*
(52) **C12P 7/26; A23C 11/00; A23D 7/001; A23L 7/104**
(25) En (26) En
(21) 24703804.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053187 08.02.2024
(87) WO 2024/165673 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155686
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FERMENTIERTEN PRODUKTS AUF PFLANZENBASIS MIT DIACETYL*
• *A PROCESSS FOR PREPARING A FERMENTED PLANT-BASED PRODUCT COMPRISING DIACETYL*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PRODUIT À BASE DE PLANTE FERMENTÉE COMPRENANT DU DIACÉTYLE*
(71) Arla Foods Amba, Sønderhøj 14, 8260 Viby J, DK
(72) MADSEN, John Charles, 8260 Viby J, DK
PALLESEN, Lotte Erikstrup, 8260 Viby J, DK
LUCENA, Daniella, 8260 Viby J, DK
(74) Potter Clarkson, Regnbuepladsen 7, 4 TV, 1550 Copenhagen, DK

(51) *C12P 7/40* *C12P 7/42* (11) **4 662 326 A1*** *C12P 7/44*
(52) **C07D 453/02**
(25) En (26) En
(21) 24753842.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014386 05.02.2024
(87) WO 2024/167810 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483314 P

(54) • *LIGANDAKTIVIERTE TRANSANNULUS-C-H-FUNKTIONALISIERUNG VON CYCLOALKANCARBONSÄUREN*
• *LIGAND-ENABLED TRANSANNULAR C-H FUNCTIONALIZATION OF CYCLOALKANE CARBOXYLIC ACIDS*
• *FONCTIONNALISATION TRANSANNULAIRE DES LIAISONS C-H ACTIVÉE PAR LIGAND D'ACIDES CARBOXYLIQUES CYCLOALCANES*
(71) The Scripps Research Institute, 10550 North Torrey Pines Road, La Jolla, CA 92037, US
(72) YU, Jin-Quan, San Diego, CA 92130, US
KANG, Guowei, San Diego, CA 92121, US
(74) Petty, Catrin Helen, et al, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

C12P 7/42 →(51) *C12P 7/40*

C12P 7/44 →(51) *C12P 7/40*

C12P 7/56 →(51) *C12N 1/20*

C12P 7/64 →(51) *A61K 31/739*

C12P 7/6463 →(51) *A23D 9/00*

C12P 13/04 →(51) *A23K 10/12*

C12P 13/04 →(51) *C07C 277/08*

C12P 19/02 →(51) *C12N 9/24*

C12P 19/04 →(51) *C12N 9/24*

C12P 19/14 →(51) *C12N 9/24*

C12P 19/18 →(51) *C07K 14/245*

C12P 19/18 →(51) *C12N 9/10*

C12P 19/44 →(51) *A61K 31/739*

C12P 21/00 →(51) *C07K 16/18*

C12P 21/02 →(51) *A61K 38/08*

C12P 21/02 →(51) *C07K 14/805*

C12P 21/02 →(51) *C07K 16/18*

C12P 21/06 →(51) *A61K 38/18*

(51) *C12Q 1/18* *A61K 31/546* *A61P 31/04* (11) **4 662 327 A1*** *A61K 31/69* *C12Q 1/34*
(52) **C12Q 1/34; A61K 31/546; A61K 31/69; A61K 45/06; C12Q 1/045; C12Q 1/18;** C12Y 305/02006
(25) En (26) En
(21) 24753919.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014637 06.02.2024
(87) WO 2024/167937 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483921 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER SUSZEPTIBILITÄT VON SIDEROPHOR-BETA-LACTAMEN*
• *METHODS FOR THE DETERMINATION OF SUSCEPTIBILITY OF SIDEROPHORE BETA-LACTAMS*
• *PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER LA SENSIBILITÉ DES BÊTA-LACTAMES SIDÉROPHORES*
(71) Qpex Biopharma, Inc., 11440 W. Bernardo Court Suite 300, San Diego, CA 92127, US
(72) LOMOVSKAYA, Olga, San Diego, California 92127, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C12Q 1/34 →(51) *C12Q 1/18*

(51) *C12Q 1/66* *G01N 21/76* (11) **4 662 328 A1*** *A61P 39/06*
(52) **C12Q 1/66; G01N 33/582;** A61P 39/06; G01N 2800/7009
(25) En (26) En
(21) 24754113.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015107 09.02.2024
(87) WO 2024/168214 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484321 P
(54) • *DIAGNOSE, ÜBERWACHUNG UND BEHANDLUNG VON DURCH INTRAZELLULÄRE FREIE RADIKALE CHARAKTERISIERTEN ZUSTÄNDEN*
• *DIAGNOSIS, MONITORING, AND TREATMENT OF CONDITIONS CHARACTERIZED BY INTRACELLULAR FREE RADICALS*
• *DIAGNOSTIC, SUIVI ET TRAITEMENT DES AFFECTIONS CARACTÉRISÉES PAR LA PRÉSENCE DE RADICAUX LIBRES INTRACELLULAIRES*
(71) Obvia Pharmaceuticals Ltd., 504 South Rosa Road, Madison, WI 53719, US
(72) FAHL, William, Madison, WI 53705, US
GOESCH, Torsten, Singapore 258670, SG
GOESCH, Hannah, Rebecca, 82031 Gruenwald, DE
GOESCH, Sarah, Ricarda, 82031 Gruenwald, DE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

C12Q 1/66 →(51) *C07K 14/72*

C12Q 1/68 →(51) *C07K 16/00*

C12Q 1/68 →(51) *C12N 5/074*

C12Q 1/6806 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/6809 →(51) *C12Q 1/6886*

(51) *C12Q 1/6827* *A61K 39/395* *C12Q 1/6886* (11) **4 662 329 A1*** *C12Q 1/6883* *G16B 20/50*
(52) **C12Q 1/6886; G16B 20/20; G16H 50/20;** C12Q 1/6827; C12Q 2600/106; C12Q 2600/156; G16H 20/10
(25) En (26) En
(21) 24754059.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014986 08.02.2024
(87) WO 2024/168137 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444135 P
17.03.2023 US 202363452766 P
24.05.2023 US 202363468663 P
(54) • *GESPALTENE NEOEPITOPE*
• *CLEAVED NEOEPITOPES*
• *NÉO-ÉPITOPES CLIVÉS*
(71) Iogenetics, LLC., PO Box 384, Sun Prairie, WI 53590, US
(72) HOMAN, Jane, Sun Prairie, Wisconsin 53590, US
BREMEL, Robert D., Sun Prairie, Wisconsin 53590, US
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

(51) *C12Q 1/6869* (11) **4 662 330 A1***
(52) **C12Q 1/6869**
(25) En (26) En
(21) 24703795.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053105 07.02.2024
(87) WO 2024/165645 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155436
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT EINER SEQUENZSPEZIFISCHEN ENDORIBONUKLEASE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *COMPOSITIONS COMPRISING A SEQUENCE SPECIFIC ENDORIBONUCLEASE AND METHODS OF USE*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT UNE ENDORIBONUCLÉASE SÉQUENCE-SPÉCIFIQUE ET PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Arcticzymes AS, Forskningsparken Sykehusvegen 23, 9091 Tromsø, NO
(72) KETELSEN STRIBERNY, Bernd, 9103 KVALØYA, NO
ROTHWEILER, Ulli, 9024 Tromsø, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

C12Q 1/6869 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/6869 →(51) *C12N 15/113*

C12Q 1/6869 →(51) *G01N 33/68*

C12Q 1/6869 →(51) *G16B 30/00*

C12Q 1/6876 →(51) *A61K 39/395*

(51) *C12Q 1/6883* (11) **4 662 331 A1***
(52) **C12Q 1/6883**
(25) En (26) En
(21) 24702158.7 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051868 26.01.2024
(87) WO 2024/165335 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155241
(54) • *AUF DNA-METHYLIERUNG BASIERENDE BEURTEILUNG VON TIERFUTTER*
• *DNA-METHYLATION BASED EVALUATION OF ANIMAL FEED*
• *ÉVALUATION BASÉE SUR LA MÉTHYLATION DE L'ADN D'ALIMENTS POUR ANIMAUX*
(71) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) WHELAN, Rose, Ambrosden Oxfordshire OX25 2BY, GB
NAGARAJAN, Sanjanaa, Singapore 730521, SG
ROY, Suki, Sydney, NSW 2150, AU
BÖHL, Florian, 60151 Neckargemünd, DE

WONG, Kit Yeng, Singapore 737811, SG
HUANG, Lingzhi, Singapore 143043, SG
FRANKE, Daniel, 45149 Essen, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) *C12Q 1/6883* (11) **4 662 332 A2***
G16B 40/20
(52) **C12Q 1/6883;** G16B 25/10; G16B 40/20
(25) En (26) En
(21) 24709605.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014805 07.02.2024
(87) WO 2024/168038 2024/33 15.08.2024
(88) 12.09.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443873 P
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON NIERENALLOTRANSPLANTATABSTOSSUNGSGENEN IM URIN UND VERWENDUNG FÜR DIESE MESSUNGEN*
• *METHOD FOR IDENTIFYING KIDNEY ALLOGRAFT REJECTION GENES IN URINE AND UTILITY OF MAKING THOSE MEASUREMENTS*
• *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION DE GÈNES DE REJET D'ALLOGREFFE RÉNALE DANS L'URINE ET UTILITÉ DE MISE EN OEUVRE DE CES MESURES*
(71) Natera, Inc., 201 Industrial Road Suite 410, San Carlos, CA 94070, US
(72) MIR, Alain, Castro Valley, CA 94546, US
WONG, Swee Seong, Carmel, IN 46032, US
BRUNS, Aaron, San Mateo, CA 94401, US
CHON, Alvin, Auburn, WA 98001, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C12Q 1/6883 →(51) *C12Q 1/6827*

---

(51) *C12Q 1/6886* (11) **4 662 333 A1***
(52) **C12Q 1/6886;** C12Q 2600/118; C12Q 2600/158
(25) En (26) En
(21) 23710079.7 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/000051 09.02.2023
(87) WO 2024/165882 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR PROGNOSE VON KLARZELLIGEM NIERENKARZINOM*
• *METHODS FOR THE PROGNOSIS OF CLEAR CELL RENAL CELL CARCINOMA*
• *PROCÉDÉS POUR LE PRONOSTIC DU CARCINOME RÉNAL À CELLULES CLAIRES*
(71) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Université de Rennes, Campus de Beaulieu, Bâtiment 1A 263 avenue du Général Leclerc CS 74205, 35042 Rennes Cedex, FR
École des Hautes Études en Santé Publique, Avenue du Professeur Léon-Bernard CS 74312, 35000 Rennes, FR
Etablissement Français Du Sang (EFS), 20 avenue du Stade de France, 93210 La Plaine Saint Denis, FR
Chu De Rennes, 2 rue Henri Le Guilloux, 35000 Rennes, FR
(72) CHALMEL, Frédéric, 35043 Rennes, FR
SAOUT, Judikael, 35043 Rennes, FR
LECUYER, Gwendoline, 35000 Rennes, FR
RIOUX, Nathalie, 35033 Rennes, FR
LEONARD, Simon, 35043 Rennes, FR
LARDENOIS, Aurélie, 35043 Rennes, FR
EVRARD, Bertrand, 35043 Rennes, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) *C12Q 1/6886* (11) **4 662 334 A2***
C12Q 1/6809 *G01N 33/574*
(52) **C12Q 1/6886;** C12Q 1/6806
(25) En (26) En
(21) 24754153.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015233 09.02.2024
(87) WO 2024/168286 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484144 P
(54) • *AMPLIKONBASIERTER ANSATZ ZUR ERKENNUNG VON UNTERSCHIEDEN IN NICHTMENSCHLICHEN DNA-FRAGMENTIERUNGSMUSTERN ZWISCHEN KREBS- UND NICHTKREBSPROBEN*
• *AMPLICON-BASED APPROACH FOR DETECTING DIFFERENCES IN NON-HUMAN DNA FRAGMENTATION PATTERNS BETWEEN CANCER AND NON-CANCER SAMPLES*
• *APPROCHE BASÉE SUR UN AMPLICON POUR DÉTECTER DES DIFFÉRENCES DANS DES MOTIFS DE FRAGMENTATION D'ADN NON HUMAIN ENTRE UN CANCER ET DES ÉCHANTILLONS NON CANCÉREUX*
(71) The Translational Genomics Research Institute, 445 N. Fifth Street, Suite 600, Phoenix, Arizona 85004, US
(72) TOMASETTI, Cristian, San Juan Capistrano, California 92675, US
LAHOUEL, Kamel, Scottsdale, Arizona 85257, US
KOSAKOVSKY POND, Stephanie J., Gladwyne, Pennsylvania 19036, US
TRENT, Jeffrey, Paradise Valley, Arizona 85253, US
WIKE, Candice L., Glendale, Arizona 85308, US
ZISMANN, Victoria L., Chandler, Arizona 85225, US
BATES, Kameron, Phoenix, Arizona 85003, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) *C12Q 1/6886* (11) **4 662 335 A2***
C12Q 1/6809 *G01N 33/574*
(52) **C12Q 1/6886**
(25) En (26) En
(21) 24754155.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015236 09.02.2024
(87) WO 2024/168288 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484146 P
(54) • *AMPLIKONBASIERTER ANSATZ ZUR ERKENNUNG VON UNTERSCHIEDEN IN MENSCHLICHEN DNA-FRAGMENTIERUNGSMUSTERN ZWISCHEN KREBS- UND NICHTKREBSPROBEN*
• *AMPLICON-BASED APPROACH FOR DETECTING DIFFERENCES IN HUMAN DNA FRAGMENTATION PATTERNS BETWEEN CANCER AND NON-CANCER SAMPLES*
• *APPROCHE BASÉE SUR DES AMPLICONS POUR DÉTECTER DES DIFFÉRENCES DANS DES MODÈLES DE FRAGMENTATION DE L'ADN HUMAIN ENTRE DES ÉCHANTILLONS CANCÉREUX ET NON CANCÉREUX*
(71) The Translational Genomics Research Institute, 445 N. Fifth Street, Suite 600, Phoenix, Arizona 85004, US
(72) TOMASETTI, Cristian, San Juan Capistrano, Arizona 92675, US
LAHOUEL, Kamel, Scottsdale, Arizona 85257, US
KOSAKOVSKY POND, Stephanie J., Gladwyne, Pennsylvania 19036, US
TRENT, Jeffrey, Paradise Valley, Arizona 85253, US
WIKE, Candice L., Glendale, Arizona 85308, US
ZISMANN, Victoria L., Chandler, Arizona 85225, US
BATES, Kameron, Phoenix, Arizona 85003, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

C12Q 1/6886 →(51) *A61K 39/395*

C12Q 1/6886 →(51) *C12Q 1/6827*

C12Q 1/6886 →(51) *G01N 33/68*

C12Q 1/6895 →(51) *A01H 1/00*

C12R 1/19 →(51) *C12N 9/10*

---

(51) *C21B 11/10* (11) **4 662 336 A1***
C21B 13/12
(52) **C21B 11/10;** C21B 13/12
(25) De (26) De
(21) 24703140.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052315 31.01.2024
(87) WO 2024/165393 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103056
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER EISENSCHMELZE UND FLÜSSIGSCHLACKE IN EINEM ELEKTRISCHEN EINSCHMELZER*
• *PROCESS FOR PRODUCING AN IRON MELT AND MOLTEN SLAG IN AN ELECTRIC SMELTER*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN BAIN DE FER FONDU ET DE LAITIER LIQUIDE DANS UN DISPOSITIF DE FUSION ÉLECTRIQUE*
(71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
(72) FABRY, Matthias Jonas, 48147 Münster, DE
GROSSARTH, Marius, 47137 Duisburg, DE
SCHUBERT, Daniel, 47057 Duisburg, DE
WEINBERG, Matthias, 47809 Krefeld, DE
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, SE/INN-IPM Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE

---

(51) *C21B 13/00* (11) **4 662 337 A1***
C21B 13/02 *C21B 13/14*
(52) **C21B 13/0073;** C21B 13/02; C21B 13/029; C21B 13/14; C21B 2100/22; C21B 2100/26; C21B 2100/282; C21B 2100/80
(25) En (26) En
(21) 23706283.1 (22) 07.02.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052943 07.02.2023
(87) WO 2024/165142 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR DIREKTREDUKTION VON EISENERZEN MITTELS EINES MITTELS KATALYTISCHER TEILOXIDATION ERZEUGTEN SYNTHESEGASES*
• *PROCESS OF DIRECT REDUCTION OF IRON ORES BY MEANS OF SYNTHESIS GAS PRODUCED WITH CATALYTIC PARTIAL OXIDATION*
• *PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DIRECTE DE MINERAIS DE FER AU MOYEN D'UN GAZ DE SYNTHÈSE PRODUIT AVEC UNE OXYDATION CATALYTIQUE PARTIELLE*
(71) KT Tech S.p.A., Via Di Vannina, 88/94, 00156 ROMA, IT
(72) BASINI, Luca, Milano, IT
BARBETTI, Francesco, Roma, IT
IAQUANIELLO, Gaetano, 00153 Roma, IT
(74) Zanoli, Enrico, et al, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

---

(51) ***C21B 13/00*** (11) **4 662 338 A1***
C21B 13/02
(52) **C21B 13/0073; C21B 13/02;** C21B 2100/22; C21B 2100/24; C21B 2100/26; C21B 2100/282; C21B 2100/60
(25) De (26) De
(21) 24703141.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052317 31.01.2024
(87) WO 2024/165394 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102815
(54) • *VERFAHREN ZUR DIREKTREDUKTION VON EISENERZ*
• *PROCESS FOR THE DIRECT REDUCTION OF IRON ORE*
• *PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DIRECTE DE MINERAI DE FER*
(71) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
(72) SCHUBERT, Daniel, 47057 Duisburg, DE
WEINBERG, Matthias, 47809 Krefeld, DE
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, SE/INN-IPM Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE

C21B 13/02	→(51)	*C21B 13/00*
C21B 13/12	→(51)	*C21B 11/10*
C21B 13/12	→(51)	*F27D 3/00*
C21B 13/14	→(51)	*C21B 13/00*

---

(51) ***C21C 5/00*** (11) **4 662 339 A1***
C22B 1/242 ***C22B 5/04***
C22B 7/00 ***C22B 23/02***
C02F 11/10 ***C22B 1/02***
C22B 1/11 ***C22C 33/00***
(52) **C21C 5/005; C22B 1/02; C22B 1/11; C22B 1/242; C22B 5/04; C22B 7/001; C22B 23/02; C22B 23/021; C22C 38/40**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23709457.8 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/000014 09.02.2023
(87) WO 2024/165796 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EDELSTAHLS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A STAINLESS STEEL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ACIER INOXYDABLE*
(71) Aperam, 12C rue Guillaume Kroll, 1882 Luxembourg, LU
Econick, 1 rue Grandville, 54000 Nancy, FR
(72) BUTERI, Aurélien, François, Jean-Marie, 62400 BETHUNE, FR
ECHEVARRIA, Guillaume, Fernando, 54000 NANCY, FR
HAZOTTE, Claire, Sylvie, 57170 BIONCOURT, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

---

(51) ***C21D 1/18*** (11) **4 662 340 A1***
C21D 1/673 ***C22C 38/02***
C22C 38/04 ***C22C 38/06***
C22C 38/28 ***C22C 38/32***
C21D 9/00 ***C21D 7/02***
(52) **C21D 1/185; C21D 1/673; C21D 7/02; C21D 9/0068; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/28; C22C 38/32**
(25) De (26) De
(21) 23704775.8 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053330 10.02.2023
(87) WO 2024/165168 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM ERZEUGEN VON GEHÄRTETEN STAHLBAUTEILEN*
• *METHOD FOR PRODUCING HARDENED STEEL COMPONENTS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ÉLÉMENTS EN ACIER TREMPÉ*
(71) voestalpine Metal Forming GmbH, Schmidhüttenstrasse 5, 3500 Krems an der Donau, AT
(72) SOMMER, Andreas, 73453 Abtsgmünd, DE
GERSTNER, Florian, 73430 Aalen, DE
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

C21D 1/18	→(51)	*B32B 15/01*
C21D 1/18	→(51)	*C22C 38/44*
C21D 1/26	→(51)	*B32B 15/01*
C21D 1/26	→(51)	*C22C 38/02*
C21D 1/673	→(51)	*B32B 15/01*
C21D 1/673	→(51)	*C21D 1/18*
C21D 6/00	→(51)	*B32B 15/01*
C21D 6/00	→(51)	*C22C 38/02*
C21D 6/00	→(51)	*C22C 38/44*
C21D 6/02	→(51)	*C22C 38/44*
C21D 7/02	→(51)	*C21D 1/18*
C21D 7/06	→(51)	*G01P 3/42*
C21D 8/02	→(51)	*B32B 15/01*
C21D 8/02	→(51)	*C22C 38/44*
C21D 8/12	→(51)	*C22C 38/02*
C21D 9/00	→(51)	*C21D 1/18*
C21D 9/46	→(51)	*B32B 15/01*
C21D 9/46	→(51)	*C22C 38/02*
C21D 9/46	→(51)	*C22C 38/44*
C22B 1/00	→(51)	*C22B 3/06*
C22B 1/02	→(51)	*C21C 5/00*
C22B 1/11	→(51)	*C21C 5/00*

---

(51) ***C22B 1/24*** (11) **4 662 341 A1***
C01B 33/02 ***B01J 2/00***
C01B 3/02 ***C01B 33/033***
C30B 35/00
(52) **C01B 33/033; C01B 3/06; C01B 33/02; C22B 1/24;** C01P 2004/61; C01P 2004/62; C01P 2004/64; C01P 2006/10
(25) En (26) En
(21) 23704920.0 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053293 10.02.2023
(87) WO 2024/165164 2024/33 15.08.2024
(54) • *ENERGIETRÄGER, DEREN VERWENDUNG UND VERFAHREN ZUR BILDUNG VON ENERGIETRÄGERN*
• *ENERGY CARRIERS, THEIR USE AND METHODS OF FORMING ENERGY CARRIERS*
• *PORTEURS D'ÉNERGIE, LEUR UTILISATION ET PROCÉDÉS DE FORMATION DE PORTEURS D'ÉNERGIE*
(71) ENERGY CARRIER SOLUTIONS SÀRL, c/o MDS Solutions SA Avenue des Baumettes 7, 1020 Renens, CH
(72) LARSSON, Martin, 664 94 VÅLBERG, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

C22B 1/242	→(51)	*C21C 5/00*
C22B 3/00	→(51)	*C22B 7/00*

---

(51) ***C22B 3/06*** (11) **4 662 342 A1***
B01D 9/02 ***B01D 11/02***
B01D 36/00 ***C22B 1/00***
C22B 3/22 ***C22B 3/44***
C22B 21/00 ***C22B 26/12***
(52) **C22B 26/12; C22B 1/02; C22B 3/065; C22B 21/0007; C22B 21/0015; C25B 1/16; C25B 1/26; C25B 15/081; C25C 1/02;** B01D 9/0031; B01D 9/0036; B01D 11/0284; B01D 11/0288; Y02P 10/20
(25) En (26) En
(21) 24752623.9 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050180 12.02.2024
(87) WO 2024/164095 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444747 P
(54) • *VERFAHREN ZUR LITHIUMRÜCKGEWINNUNG AUS HARTGESTEINRESSOURCEN*
• *METHOD OF LITHIUM RECOVERY FROM HARD ROCK RESOURCES*
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION DE LITHIUM À PARTIR DE RESSOURCES DE ROCHE DURE*
(71) St-Georges Eco-Mining Corp., 1000 Rue Sherbrooke O, 2700, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
(72) DI CESARE, Enrico, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
BOUDREAU, Mathieu, Charny, Québec G6X 3P6, CA
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

C22B 3/22	→ (51)	*C22B 3/06*
C22B 3/26	→ (51)	*C22B 7/00*
C22B 3/30	→ (51)	*C22B 7/00*
C22B 3/32	→ (51)	*C22B 7/00*
C22B 3/38	→ (51)	*C22B 7/00*
C22B 3/44	→ (51)	*C22B 3/06*
C22B 5/04	→ (51)	*C21C 5/00*

(51) *C22B 7/00* *C22B 15/00* *C22B 26/12* *C22B 3/38* *C22B 3/32* (11) **4 662 343 A1*** *C22B 3/00* *C22B 3/30* *C22B 3/26*
(52) **C22B 26/12; C22B 3/30; C22B 3/306; C22B 3/326; C22B 3/382; C22B 3/3842; C22B 3/3846; C22B 7/007; C22B 15/0067; C22B 15/0071; C22B 15/0089; C22B 23/0415; C22B 23/043; C22B 23/0461;** Y02P 10/20; Y02W 30/84
(25) En (26) En
(21) 24703212.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052791 05.02.2024
(87) WO 2024/165501 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155458
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERVERWERTUNG VON LITHIUM-IONEN-BATTERIEMATERIAL*
• *PROCESS FOR RECYCLING LITHIUM ION BATTERY MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE DE MATÉRIAU DE BATTERIE LITHIUM-ION*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) DUCHARDT, Marc, 67056 Ludwigshafen, DE
RANG, Maximilian, 67056 Ludwigshafen, DE
WILK, Wolfram, 67056 Ludwigshafen, DE
MULLER, Bernard, 1685 Midrand, ZA
SMITH, Vincent, 1685 Johannesburg, ZA
SEELER, Fabian, 67056 Ludwigshafen, DE
ROHDE, Wolfgang, 67056 Ludwigshafen, DE
SCHIERLE-ARNDT, Kerstin, 67056 Ludwigshafen, DE
SCHROEDLE, Simon, 68139 Mannheim, DE
ZIESCHANG, Anne-Marie Caroline, 67056 Ludwigshafen, DE
(74) RDL Patentanwälte PartG mbB, Senefelderstrasse 26, 70176 Stuttgart, DE

C22B 7/00	→ (51)	*C21C 5/00*
C22B 15/00	→ (51)	*C22B 7/00*
C22B 21/00	→ (51)	*C22B 3/06*
C22B 23/02	→ (51)	*C21C 5/00*
C22B 26/12	→ (51)	*C22B 3/06*
C22B 26/12	→ (51)	*C22B 7/00*
C22C 1/04	→ (51)	*B22F 5/10*
C22C 1/059	→ (51)	*B22F 1/16*

(51) *C22C 5/04* *A44C 27/00* (11) **4 662 344 A1***
(52) **C22C 5/04; A44C 27/003**
(25) En (26) En
(21) 24706173.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050327 07.02.2024
(87) WO 2024/165850 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301918
05.07.2023 GB 202310329
(54) • *NICKELFREIE PLATINLEGIERUNGSZUSAMMENSETZUNG*
• *A NICKEL-FREE PLATINUM ALLOY COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'ALLIAGE DE PLATINE EXEMPTE DE NICKEL*
(71) Valterra Platinum Marketing Limited, 3 New Street Square New Fetter Lane, London EC4A 3BF, GB
(72) TURK, Andrej, Oxford Industrial Park Yarnton, Kidlington Oxfordshire OX5 1QU, GB
RENDELL, Paul, Oxford Industrial Park Yarnton, Kidlington Oxfordshire OX5 1QU, GB
SIM, Nicholas, Oxford Industrial Park Yarnton, Kidlington Oxfordshire OX5 1QU, GB
MIRAB, Saeidehsadat, Oxford Industrial Park Yarnton, Kidlington Oxfordshire OX5 1QU, GB
PHILIPS, Howard, Oxford Industrial Park Yarnton, Kidlington Oxfordshire OX5 1QU, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *C22C 19/05* *C22F 1/10* (11) **4 662 345 A1*** *F16J 15/34*
(52) **F16J 15/3496; C22C 19/05; C22F 1/10; F16J 15/344**
(25) En (26) En
(21) 24705917.3 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011905 18.01.2024
(87) WO 2024/167636 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167688
(54) • *DICHTUNGSRING*
• *SEAL RING*
• *BAGUE D'ÉTANCHÉITÉ*
(71) Caterpillar, Inc., 100 N.E. Adams Street, Peoria, IL 61629-6450, US
(72) WOLDOW, Allan John, Bartonville, Illinois 61607, US
BARLOW, James Oliver, Metamora, Illinois 61548, US
WATERS, Timothy Michael, Peoria, Illinois 61548, US
YANIAK, Thomas John, Peoria, Illinois 61615, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C22C 21/00	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 32/00	→ (51)	*B22F 1/16*
C22C 33/00	→ (51)	*C21C 5/00*
C22C 38/00	→ (51)	*C22C 38/02*
C22C 38/00	→ (51)	*C22C 38/44*

(51) *C22C 38/02* *C22C 38/04* *C22C 38/20* *C22C 38/00* *C21D 8/12* *C21D 1/26* (11) **4 662 346 A1*** *C22C 38/06* *C22C 38/34* *C21D 9/46* *C21D 6/00*
(52) **C22C 38/02; C21D 1/26; C21D 6/008; C21D 8/1205; C21D 8/1222; C21D 8/1233; C21D 8/1244; C21D 8/1261; C21D 8/1272; C21D 8/1283; C21D 9/46; C22C 38/001; C22C 38/002; C22C 38/004; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/20; C22C 38/34**
(25) En (26) En
(21) 24812591.6 (22) 14.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/061352 14.11.2024
(87) WO 2025/104657 2025/21 22.05.2025
(30) 15.11.2023 PCT/IB2023/061534
(54) • *NICHTORIENTIERTER ELEKTROSTAHL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES NICHTORIENTIERTEN ELEKTROSTAHLS DARAUS*
• *A NON-ORIENTED ELECTRICAL STEEL AND A METHOD OF MANUFACTURING NONORIENTED ELECTRICAL STEEL THEREOF*
• *ACIER ÉLECTRIQUE À GRAINS NON ORIENTÉS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ACIER ÉLECTRIQUE À GRAINS NON ORIENTÉS CORRESPONDANT*
(71) ArcelorMittal, 24-26, Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU
(72) LEUNIS, Elke, 9042 Ghent, BE
JACOBS, Sigrid, 9820 Merelbeke, BE
CHASSANG, Xavier, 48200 St Chély d'Apcher, FR
(74) Plaisant, Sophie Marie, ArcelorMittal France Research & Development Intellectual Property 6, rue André Campra, 93200 Saint-Denis, FR

C22C 38/02	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/02	→ (51)	*C21D 1/18*
C22C 38/02	→ (51)	*C22C 38/44*

C22C 38/04	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/04	→ (51)	*C21D 1/18*
C22C 38/04	→ (51)	*C22C 38/02*
C22C 38/04	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/06	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/06	→ (51)	*C21D 1/18*
C22C 38/06	→ (51)	*C22C 38/02*
C22C 38/06	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/20	→ (51)	*C22C 38/02*
C22C 38/22	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/22	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/24	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/24	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/26	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/28	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/28	→ (51)	*C21D 1/18*
C22C 38/32	→ (51)	*B32B 15/01*
C22C 38/32	→ (51)	*C21D 1/18*
C22C 38/34	→ (51)	*C22C 38/02*
C22C 38/38	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/42	→ (51)	*C22C 38/44*

(51) *C22C 38/44* *C22C 38/58* *C22C 38/46* *C22C 38/50* *C22C 38/04* *C22C 38/00* *C22C 38/24* *C21D 9/46* *C21D 6/00* *C21D 1/18* (11) **4 662 347 A1*** *C22C 38/42* *C22C 38/48* *C22C 38/02* *C22C 38/06* *C22C 38/22* *C22C 38/38* *C21D 8/02* *C21D 6/02* *B32B 15/01*

(52) **C22C 38/44; B32B 15/013; C21D 1/18; C21D 6/002; C21D 6/004; C21D 6/005; C21D 6/02; C21D 8/0205; C21D 8/0226; C21D 8/0263; C21D 9/46; C22C 38/001; C22C 38/002; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/22; C22C 38/24; C22C 38/38; C22C 38/42; C22C 38/46; C22C 38/48; C22C 38/50; C22C 38/58**

(25) En (26) En
(21) 23706102.3 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/051115 08.02.2023
(87) WO 2024/165890 2024/33 15.08.2024
(54) • *WARMGEWALZTES STAHLBLECH UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *HOT ROLLED AND STEEL SHEET AND A METHOD OF MANUFACTURING THEREOF*
• *TÔLE D'ACIER LAMINÉE À CHAUD ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*
(71) ArcelorMittal, 24-26 Boulevard d'Avranches, 1160 Luxembourg, LU
(72) SONI, Sanjiv, Stoney Creek, Ontario L8J 3W7, CA
IANOS, Eugen Andrei, Burlington, Ontario L7M 4L2, CA
LU, Yaping, Hamilton, Ontario L9C 5N7, CA
GAO, Jeff, Burlington, Ontario L7M 4L6, CA
(74) Plaisant, Sophie Marie, ArcelorMittal France Research & Development Intellectual Property 6, rue André Campra, 93200 Saint-Denis, FR

C22C 38/46	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/48	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/50	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 38/58	→ (51)	*C22C 38/44*
C22F 1/10	→ (51)	*C22C 19/05*
C23C 2/06	→ (51)	*B32B 15/01*
C23C 2/12	→ (51)	*B32B 15/01*
C23C 2/40	→ (51)	*B32B 15/01*

(51) *C23C 14/06* *C23C 14/34* (11) **4 662 348 A1*** *C04B 35/58*

(52) **C23C 14/3414; C23C 14/067;** C04B 35/58064; C04B 35/58071; C04B 35/58078; C04B 35/645; C04B 2235/3813; C04B 2235/3891; C04B 2235/5436; C04B 2235/656; C04B 2235/666; C04B 2235/77; C04B 2235/80

(25) De (26) De
(21) 24701114.1 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050777 15.01.2024
(87) WO 2024/165268 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 AT 5001423 U
(54) • *SILIZIUMHALTIGE ÜBERGANGSMETALLBORIDVERDAMPFUNGSQUELLE*
• *SILICON-CONTAINING TRANSITION-METAL BORIDE EVAPORATION SOURCE*
• *SOURCE D'ÉVAPORATION DE BORURE DE MÉTAL DE TRANSITION CONTENANT DU SILICIUM*
(71) PLANSEE COMPOSITE MATERIALS GMBH, Siebenbürgerstrasse 23, 86983 Lechbruck am See, DE
(72) KOLOZSVARI, Szilard, 86983 Lechbruck am See, DE
POLCIK, Peter, 86983 Lechbruck am See, DE
WOLFF, Marcus, 86983 Lechbruck am See, DE
(74) Ciesla, Dirk, Plansee Group Functions Austria GmbH IP Department Metallwerk-Plansee-Strasse 71, 6600 Reutte, AT

(51) *C23C 14/06* *C23C 14/28* *H01J 37/32* (11) **4 662 349 A1*** *C23C 14/32*

(52) **C23C 14/28; C23C 14/0605; C23C 14/325; H01J 37/32055**

(25) De (26) De
(21) 24733080.6 (22) 13.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100422 13.05.2024
(87) WO 2024/240292 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 DE 102023113197
(54) • *VORRICHTUNG, STEUERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR LASER-INDUZIERTEN LICHTBOGENVERDAMPFUNG*
• *DEVICE, CONTROL DEVICE AND METHOD FOR LASER-INDUCED ARC EVAPORATION*
• *DISPOSITIF, DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ D'ÉVAPORATION D'ARC INDUITE PAR LASER*
(71) VON ARDENNE Asset GmbH & Co. KG, Am Hahnweg 8, 01328 Dresden, DE
(72) GEBHARDT, Barbara, 01809 Heidenau, DE
SEIFERT, Ruben, 01277 Dresden, DE
KOPTE, Martin, 01705 Freital, DE
WENZEL, Marc Tobias, 01309 Dresden, DE

C23C 14/28	→ (51)	*C23C 14/06*
C23C 14/28	→ (51)	*C30B 23/06*
C23C 14/32	→ (51)	*C23C 14/06*
C23C 14/34	→ (51)	*C23C 14/06*
C23C 14/50	→ (51)	*C23C 14/56*

(51) *C23C 14/56* *B65H 19/18* *D21H 19/08* (11) **4 662 350 A1*** *C23C 16/54*

(52) **D21H 19/08; B65H 19/1821; B65H 19/1868; C23C 14/081; C23C 14/562; C23C 16/545;** B65H 2301/51145; B65H 2801/69

(25) En (26) En
(21) 24752986.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051168 08.02.2024
(87) WO 2024/166031 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 SE 2330071
(54) • *INLINE-BAHNMATERIALBEARBEITUNGSMASCHINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BESCHICHTETEN MATERIALS*
• *IN-LINE WEB MATERIAL PROCESSING MACHINE AND METHOD FOR PRODUCING A COATED MATERIAL*
• *MACHINE DE TRAITEMENT DE MATÉRIAU EN BANDE EN LIGNE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MATÉRIAU REVÊTU*
(71) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) NORDSTRÖM, Tommi, 20880 Turku, FI
BACKFOLK, Kaj, 53100 Lappeenranta, FI
EKMAN, Kalle, 120 78 Stockholm, SE
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

(51) *C23C 14/56* *C23C 14/50* (11) **4 662 351 A1*** *B65G 47/248*

(52) **C23C 14/34; C23C 14/566; H01J 37/32715; H01J 37/34**

(25) En (26) En
(21) 24753747.5 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(86) US 2024/011005 10.01.2024
(87) WO 2024/167614 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318106365
(54) • *MODUL ZUM WENDEN VON SUBSTRATEN IM VAKUUM*
• *MODULE FOR FLIPPING SUBSTRATES IN VACUUM*
• *MODULE DE RETOURNEMENT DE SUBSTRATS SOUS VIDE*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) NATARAJ, Karunakaran, Coimbatore, 641004, IN
GOVINDASAMY, Sathiyamurthi, Coimbatore, 641004, IN
PALANISAMY, Suresh, Coimbatore, 641004, IN
PENMETHSA, Harish V., Santa Clara, California 95054, US
ASOKAN, Naresh Kumar, Coimbatore, 641004, IN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

C23C 16/01 →(51) *C01B 32/186*

(51) *C23C 16/06* *C23C 16/455* *C23C 16/52* (11) **4 662 352 A1*** *C23C 16/44*
(52) **C23C 16/45534; C23C 16/18; C23C 16/45553**
(25) En (26) En
(21) 24753768.1 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012320 22.01.2024
(87) WO 2024/167655 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108327
(54) • *MOLYBDÄN(0) VORLÄUFER ZUR ABSCHEIDUNG VON MOLYBDÄNFILMEN*
• *MOLYBDENUM(0) PRECURSORS FOR DEPOSITION OF MOLYBDENUM FILMS*
• *PRÉCURSEURS DE MOLYBDÈNE(0) POUR LE DÉPÔT DE FILMS DE MOLYBDÈNE*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) BARIK, Chandan Kr, Singapore 117684, SG
LEONCINI, Andrea, Singapore 117684, SG
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) *C23C 16/44* *C23C 16/458* (11) **4 662 353 A1*** *C30B 25/12*
(52) **C30B 25/12; C23C 16/4404; C23C 16/4581**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707601.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050154 06.02.2024
(87) WO 2024/165817 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301150
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HALBLEITERSUBSTRATS MIT EPITAKTISCH ABGESCHIEDENER SCHICHT*
• *METHOD FOR PRODUCING A SEMICONDUCTOR SUBSTRATE HAVING AN EPITAXIALLY DEPOSITED LAYER*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN SUBSTRAT SEMICONDUCTEUR COMPORTANT UNE COUCHE DÉPOSÉE PAR ÉPITAXIE*
(71) SOITEC, Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, 38190 Bernin, FR
(72) KONONCHUCK, Oleg, 38190 Bernin, FR
KIM, YoungPil, 38190 Bernin, FR
WONG, Chee-Hoe, 38190 Bernin, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

C23C 16/44 →(51) *C23C 16/06*

C23C 16/455 →(51) *C23C 16/06*

C23C 16/458 →(51) *C23C 16/44*

C23C 16/52 →(51) *C23C 16/06*

C23C 16/54 →(51) *C23C 14/56*

C23C 18/12 →(51) *A01N 59/16*

C23C 30/00 →(51) *B32B 15/01*

(51) *C25B 1/04* *C25B 15/08* *C01B 3/56* (11) **4 662 354 A1*** *C25B 1/042*
(52) **C01B 3/56; C25B 1/042; C25B 15/083;** C25B 13/07; Y02E 60/36; Y02P 20/129
(25) En (26) En
(21) 24706175.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050331 07.02.2024
(87) WO 2024/165852 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301791
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON KOMPRIMIERTEM WASSERSTOFF*
• *SYSTEM FOR PRODUCING COMPRESSED HYDROGEN*
• *SYSTÈME DE PRODUCTION D'HYDROGÈNE COMPRIMÉ*
(71) Ceres Intellectual Property Company Limited, Viking House Foundry Lane Horsham, West Sussex RH13 5PX, GB
(72) BEN AISSA, Hacib, Sussex RH13 5PX, GB
RYLEY, Joshua Claydon, Sussex RH13 5PX, GB
(74) Carpmael, Robert Maurice Charles, Marks & Clerk LLP 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C25B 1/042 →(51) *C25B 1/04*

C25B 1/24 →(51) *C07C 1/30*

C25B 1/30 →(51) *C12M 1/40*

(51) *C25B 9/70* *C25B 11/031* *C25C 1/20* (11) **4 662 355 A2*** *C25B 11/051* *H01M 4/86*
(52) **C25B 9/77; C25B 1/04; C25B 9/19; C25B 9/73; C25B 9/75; C25B 11/031; C25B 11/036; C25B 13/02; C25B 13/05**
(25) En (26) En
(21) 24753916.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014628 06.02.2024
(87) WO 2024/167930 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483658 P
(54) • *SKALIERBARES FLUSSFELD FÜR EINE ELEKTROCHEMISCHE ZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON MIT HOHER GESCHWINDIGKEIT*
• *SCALABLE FLOW FIELD FOR AN ELECTROCHEMICAL CELL AND METHOD OF HIGH-SPEED MANUFACTURING THE SAME*
• *CHAMP D'ÉCOULEMENT ÉVOLUTIF POUR UNE CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION À GRANDE VITESSE DE CELUI-CI*
(71) Evoloh, Inc., 380 Hamilton Ave., 443, Palo Alto, CA 94302, US
(72) BLANCHET, Scott, Chelmsford, MA 01824, US
(74) Zellentin & Partner mbB Patentanwälte, Rubensstraße 30, 67061 Ludwigshafen, DE

C25B 11/031 →(51) *C25B 9/70*

C25B 11/051 →(51) *C25B 9/70*

C25B 11/054 →(51) *C12M 1/40*

C25B 11/085 →(51) *C12M 1/40*

C25B 15/08 →(51) *C25B 1/04*

C25C 1/20 →(51) *C25B 9/70*

(51) *C25D 5/08* *C25D 7/04* *C25D 17/02* *C25D 17/12* *C25D 5/18* (11) **4 662 356 A1*** *C25D 7/06* *C25D 17/06* *C25D 21/18*
(52) **C25D 21/18; C25D 5/08; C25D 7/04; C25D 7/0614; C25D 17/02; C25D 17/06; C25D 17/12;** C25D 5/18
(25) De (26) De
(21) 24705063.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053157 08.02.2024
(87) WO 2024/165663 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103003
(54) • *VORRICHTUNG FÜR EINE BESCHICHTUNGSAPPARATUR ZUR ABSCHEIDUNG VON FUNKTIONELLEM MATERIAL*
• *DEVICE FOR A COATING APPARATUS FOR DEPOSITING FUNCTIONAL MATERIAL*
• *DISPOSITIF DESTINÉ À UN APPAREIL D'APPLICATION DE REVÊTEMENT PERMETTANT DE DÉPOSER UN MATÉRIAU FONCTIONNEL*
(71) Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen, Neidenburger Strasse 43, 45897 Gelsenkirchen, DE
(72) PODLESCHNY, Pit Yannick, 44357 Dortmund, DE
WIRKERT, Florian Josef, 58454 Witten, DE
ROST, Ulrich, 44149 Dortmund, DE
BRODMANN, Michael, 46569 Hünxe, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaiserstraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C25D 5/18 →(51) *C25D 5/08*

C25D 7/04 →(51) *C25D 5/08*

C25D 7/06 →(51) *C25D 5/08*

C25D 17/02 →(51) *C25D 5/08*

C25D 17/06 → (51) *C25D 5/08*

C25D 17/12 → (51) *C25D 5/08*

C25D 21/18 → (51) *C25D 5/08*

(51) *C30B 23/06* *C30B 29/16* (11) **4 662 357 A1*** *C23C 14/28*
(52) **C30B 29/16; C23C 14/0021; C23C 14/08; C23C 14/28; C23C 14/541; C30B 23/063; C30B 23/066**
(25) En (26) En
(21) 23717997.3 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/059910 17.04.2023
(87) WO 2024/217659 2024/43 24.10.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTROLLIERTEN ABSCHEIDUNG EINER OXIDSCHICHT EINES ZIELOXIDS AUF EINEM SUBSTRAT IN EINEM TLE-SYSTEM UND TLE-SYSTEM*
• *METHOD FOR THE CONTROLLED DEPOSITION OF AN OXIDE LAYER OF A TARGET OXIDE ON A SUBSTRATE IN A TLE SYSTEM, AND TLE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉPÔT CONTRÔLÉ D'UNE COUCHE D'OXYDE D'UN OXYDE CIBLE SUR UN SUBSTRAT DANS UN SYSTÈME DE TLE, ET SYSTÈME DE TLE*
(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) BRAUN, Wolfgang, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
MANNHART, Jochen, 70312 Böblingen, DE
FAETH, Brendan, 70569 Stuttgart, DE
HENSLING, Felix, 70563 Stutgart, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

C30B 25/12 → (51) *C23C 16/44*

C30B 29/04 → (51) *H01L 21/02*

C30B 29/16 → (51) *C30B 23/06*

C30B 35/00 → (51) *C22B 1/24*

C40B 40/10 → (51) *G01N 33/68*

D01D 7/00 → (51) *B65G 47/28*

D01D 7/00 → (51) *B65H 51/16*

D01G 23/08 → (51) *B65G 47/28*

D01G 23/08 → (51) *B65H 51/16*

D02G 3/02 → (51) *D04B 1/26*

D02J 1/18 → (51) *B65H 51/16*

(51) *D03D 1/00* *D03D 15/283* *D06C 29/00* *B32B 5/26* (11) **4 662 358 A1*** *D03D 13/00* *F41H 5/04*
(52) **D03D 1/0052; B32B 5/024; B32B 5/263; D03D 13/008; D03D 15/283; D06C 29/00; F41H 5/0485;** B32B 2250/05; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/0253; B32B 2262/0269; B32B 2262/0276; B32B 2262/101; B32B 2262/106; B32B 2307/54; B32B 2307/72; B32B 2571/00
(25) It (26) En
(21) 24707285.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051217 09.02.2024
(87) WO 2024/166051 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002268
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERBUNDSTOFFMATERIALS FÜR BALLISTIKSCHUTZ IN FORM EINER FLEXIBLEN FOLIE UND MIT DIESEM VERFAHREN ERHÄLTLICHES VERBUNDSTOFFMATERIAL*
• *METHOD FOR PREPARING A COMPOS ITE MATERIAL FOR BALLISTIC PROTECTION IN THE FORM OF A FLEXIBLE SHEET AND RELATED COMPOS ITE MATERIAL OBTAINABLE WITH SAID METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN MATÉRIAU COMPOSITE AUX FINS D'UNE PROTECTION BALISTIQUE SOUS LA FORME D'UNE FEUILLE SOUPLE ET MATÉRIAU COMPOSITE ASSOCIÉ POUVANT ÊTRE OBTENU À L'AIDE DUDIT PROCÉDÉ*
(71) Pro-Systems S.p.A., Via Emilio Motta, 6, 20144 Milano, IT
(72) MONTAGNA, Adalberto Lorenzo, 20145 Milano (MI), IT
VERNOCCHI, Mauro, 22060 Carugo (CO), IT
DOMBROWSKI, Marcin, 84-353 Mosty, PL
(74) Stampa, Francesco, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

D03D 13/00 → (51) *D03D 1/00*

D03D 15/283 → (51) *D03D 1/00*

D04B 1/12 → (51) *D04B 1/26*

D04B 1/18 → (51) *D04B 1/26*

(51) *D04B 1/26* *D02G 3/02* *D04B 1/12* (11) **4 662 359 A1*** *D04B 1/18*
(52) **D02G 3/16; D02G 3/44; D06M 11/74; D06M 11/83; D06M 23/08;** D10B 2101/12; D10B 2401/04
(25) En (26) En
(21) 24925102.6 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016108 16.02.2024
(87) WO 2025/174379 2025/34 21.08.2025
(30) 16.02.2023 US 202363485381 P
(54) • *THERMOREGULIERENDES THERAPEUTISCHES GARN, INTELLIGENTES GEWEBE MIT DEM GARN UND DARAUS HERGESTELLTE ARTIKEL*
• *THERMOREGULATING THERAPEUTIC YARN, SMART FABRIC INCLUDING THE YARN AND ARTICLES MADE THEREFROM*
• *FIL THÉRAPEUTIQUE THERMORÉGULATEUR, TISSU INTELLIGENT COMPRENANT LE FIL ET ARTICLES FABRIQUÉS À PARTIR DE CELUI-CI*
(71) Supreme Corporation, 325 Spencer Road, Conover, NC 28613, US
(72) CHANDRAN, Rakkiyappan, Hickory, North Carolina 28601, US
KOLMES, Matthew, Hickory, North Carolina 28601, US
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

D04D 7/10 → (51) *A47G 1/17*

D06C 29/00 → (51) *D03D 1/00*

D06M 15/564 → (51) *D06N 3/14*

D06M 15/568 → (51) *C08G 18/48*

(51) *D06N 3/14* *B32B 27/12* *B32B 5/24* (11) **4 662 360 A1*** *B32B 27/40* *D06M 15/564*
(52) **C09J 101/04; A01N 59/14; A01N 59/16; A01N 59/20; A01P 1/00; A01P 3/00; A41D 31/30; B32B 5/02; B32B 27/12; B32B 27/40; D01F 1/00;** B29C 48/0021; B29C 48/08; B29K 2075/00; B29K 2105/0011; B29K 2105/0041; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2262/0284; B32B 2264/00; B32B 2264/105; B32B 2307/7145; C08K 2003/387
(25) En (26) En
(21) 24754012.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014843 07.02.2024
(87) WO 2024/168063 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444107 P
22.12.2023 US 202363614030 P
22.12.2023 US 202363614048 P
22.12.2023 US 202363614080 P
22.12.2023 US 202363614089 P
16.01.2024 US 202463621172 P
(54) • *ANTIMIKROBIELLE POLYURETHANFOLIE, BESCHICHTUNGEN UND POLYURETHANGEWEBE MIT EINER SYNERGISTISCHEN MISCHUNG VON KOMPONENTEN*
• *ANTIMICROBIAL POLYURETHANE FILM, COATINGS, AND POLYURETHANE FABRIC COMPRISING A SYNERGISTIC BLEND OF COMPONENTS*
• *FILM DE POLYURÉTHANE ANTIMICROBIEN, REVÊTEMENTS ET TISSU DE POLYURÉTHANE COMPRENANT UN MÉLANGE SYNERGIQUE DE COMPOSANTS*
(71) Cupron Inc., 4329 November Avenue, Richmond, VA 23231, US
(72) WANG, Chenyu, Midlothian, VA 23112, US
KANMUKHLA, Vikram, Glen Allen, VA 23060, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

D06P 1/52 → (51) *C08G 18/48*

D07B 1/18 → (51) *F16G 11/00*

(51) *D21C 1/06* *D21C 5/00* *D21C 9/10* (11) **4 662 361 A1*** *D21C 9/02* *D21C 9/147*
(52) **D21C 5/00; D21C 1/06; D21C 9/02; D21C 9/10; D21C 9/147**
(25) En (26) En
(21) 24703538.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/052797 05.02.2024
(87) WO 2024/165505 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 SE 2350111
(54) • *ZELLSTOFFMISCHUNG*
• *PULP MIXTURE*
• *MÉLANGE DE PÂTE À PAPIER*
(71) Södra Skogsägarna Ekonomiska Förening, Skogsudden, 351 89 Växjö, SE
(72) WERNERSSON BRODIN, Fredrik, 43495 Kungsbacka, SE
BRELID, Harald, 41125 Göteborg, SE
RIBE, Espen, 43294 Varberg, SE
WETTERLING, Jonas, 43163 Mölndal, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***D21C 3/22*** (11) **4 662 362 A1***
D21C 9/10 ***D21C 9/147***
(52) **D21C 3/222; D21C 5/005; D21C 9/10; D21C 9/1036; D21C 9/147**
(25) En (26) En
(21) 24703537.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052786 05.02.2024
(87) WO 2024/165499 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 SE 2350110
(54) • *CHEMISCHER HOLZSTOFF MIT VERBESSERTER ZUGFESTIGKEIT*
• *CHEMICAL WOOD PULP WITH ENHANCED TENSILE STRENGTH*
• *PÂTE DE BOIS CHIMIQUE À RÉSISTANCE À LA TRACTION AMÉLIORÉE*
(71) Södra Skogsägarna Ekonomiska Förening, Skogsudden, 351 89 Växjö, SE
(72) WERNERSSON, Fredrik, 421 38 VÄSTRA FRÖLUNDA, SE
BRELID, Harald, 411 25 GÖTEBORG, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

D21C 5/00 →(51) ***D21C 1/06***

---

(51) ***D21C 9/00*** (11) **4 662 363 A1***
D21C 9/18 ***D21H 17/37***
D21H 17/68 ***D21H 21/10***
(52) **D21H 17/68; D21C 9/004; D21C 9/005; D21C 9/18; D21H 17/375; D21H 21/10**
(25) En (26) En
(21) 24817698.4 (22) 12.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/000641 12.11.2024
(87) WO 2025/099492 2025/20 15.05.2025
(30) 10.11.2023 FR 2312321
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PAPIERPULPE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING PAPER PULP*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PÂTE À PAPIER*
(71) SNF Group, Zone d'Activité Commerciale de Milieux, 42160 Andrézieux-Bouthéon, FR
(72) FAUCHER, Gatien, 42160 ANDREZIEUX BOUTHEON, FR
FOUGEROUSE, Damien, 42160 ANDREZIEUX BOUTHEON, FR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

D21C 9/02 →(51) ***D21C 1/06***

D21C 9/10 →(51) ***D21C 1/06***

D21C 9/10 →(51) ***D21C 3/22***

D21C 9/147 →(51) ***D21C 1/06***

D21C 9/147 →(51) ***D21C 3/22***

D21C 9/18 →(51) ***D21C 9/00***

D21G 1/00 →(51) ***A24D 1/02***

D21G 1/02 →(51) ***A24D 1/02***

D21H 11/18 →(51) ***B32B 29/00***

D21H 17/37 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 17/68 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 19/00 →(51) ***B32B 29/00***

---

(51) ***D21H 19/04*** (11) **4 662 364 A1***
B32B 15/12 ***B32B 27/10***
B65D 53/04 ***D21H 27/10***
(52) **D21H 27/10; B32B 15/12; B32B 27/10; B65D 53/04; D21H 19/04**
(25) En (26) En
(21) 24809088.8 (22) 30.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/053555 30.10.2024
(87) WO 2025/096534 2025/19 08.05.2025
(30) 03.11.2023 US 202318386761
(54) • *FÜR EINEN PAPIERRECYCLINGSTROM KONFIGURIERTE, INDUKTIONSHEISSSIEGELBARE VERSCHLUSSAUSKLEIDUNG ODER DECKEL*
• *INDUCTION HEAT SEALABLE CLOSURE LINER OR LIDDING CONFIGURED FOR PAPER RECYCLING STREAM*
• *DOUBLURE OU OPERCULE DE FERMETURE THERMOSCELLABLE PAR INDUCTION CONFIGURÉE POUR UN FLUX DE RECYCLAGE DU PAPIER*
(71) Tekni-Plex, Inc., 460 E. Swedesford Road Suite 3000, Wayne, PA 19087, US
(72) CARESPODI, Dinnis, Winston-Salem, NC 27106, US
SHAH, Munish, Sylvania, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) ***D21H 19/08*** (11) **4 662 365 A1***
D21H 19/28 ***D21H 19/60***
D21H 19/82 ***D21H 27/10***
(52) **D21H 19/08; D21H 19/20; D21H 19/22; D21H 19/82; D21H 19/824; D21H 27/10**
(25) De (26) De
(21) 24704735.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053186 08.02.2024
(87) WO 2024/165672 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103298
(54) • *METALLISIERTES PAPIERBASIERTES VERPACKUNGSLAGENMATERIAL MIT WENIGSTENS ZWEI BARRIERESCHICHTEN AUS EINEM VINYLALKOHOL-POLYMER*
• *METALLIZED PAPER-BASED PACKAGING LAYER MATERIAL, COMPRISING AT LEAST TWO BARRIER LAYERS MADE OF A VINYL ALCOHOL POLYMER*
• *MATÉRIAU DE COUCHE D'EMBALLAGE À BASE DE PAPIER MÉTALLISÉ, AVEC AU MOINS DEUX COUCHES BARRIÈRES CONSTITUÉES D'UN POLYMÈRE D'ALCOOL VINYLIQUE*
(71) Huhtamaki Flexible Packaging Germany GmbH & Co. KG, Heinrich-Nicolaus-Strasse 6, 87671 Ronsberg, DE
(72) BÄUERLEIN, Bastian, 87634 Obergünzburg, DE
SCHÄFTNER, Markus, 87634 Obergünzburg, DE
SCHMÖLZ, Martin, 87647 Oberthingau, DE
SPRENGER, Camilla, 04104 Leipzig, DE
DORN, Michael, 87463 Dietmannsried, DE
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

D21H 19/08 →(51) ***C23C 14/56***

D21H 19/28 →(51) ***D21H 19/08***

D21H 19/34 →(51) ***B32B 29/00***

D21H 19/60 →(51) ***D21H 19/08***

---

(51) ***D21H 19/68*** (11) **4 662 366 A1***
D21H 27/10
(52) **D21H 27/10; D21H 19/68**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24706943.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053221 08.02.2024
(87) WO 2024/165692 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301252
(54) • *HEISSSIEGELPAPIER ZUM VERPACKEN EINES FESTEN PRODUKTES*
• *HEAT-SEALING PAPER FOR PACKAGING A SOLID PRODUCT*
• *PAPIER THERMOSCELLANT POUR LE CONDITIONNEMENT D'UN PRODUIT SOLIDE*
(71) Riccobono Patents Limited, Pod 2, the Old Station House 15a Main Street, Blackrock, A94T8P8 Co. Dublin, IE
(72) HOARAU, Camille, 30250 AUBAIS, FR
(74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000 Bordeaux, FR

D21H 19/82 →(51) ***D21H 19/08***

D21H 21/10 →(51) ***D21C 9/00***

D21H 25/04 →(51) ***A24D 1/02***

D21H 25/14 →(51) ***A24D 1/02***

D21H 27/00 →(51) ***A24D 1/02***

D21H 27/10 →(51) ***A24D 1/02***

D21H 27/10 →(51) ***C08L 1/02***

D21H 27/10 →(51) ***D21H 19/04***

D21H 27/10 →(51) ***D21H 19/08***

D21H 27/10 → (51) *D21H 19/68*

E01C 13/00 → (51) *E01C 13/06*

(51) *E01C 13/06* *E01C 13/00* *A63G 31/00* (11) **4 662 367 A1*** *E01C 15/00* *A63B 9/00*
(52) **E01C 13/003;** A63B 2009/006; A63B 2209/00
(25) En (26) En
(21) 24753759.0 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011958 18.01.2024
(87) WO 2024/167639 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483872 P 23.05.2023 US 202318321833
(54) • *SPIELGERÄT ZUR ENTWICKLUNG VON GLEICHGEWICHT UND KOORDINATION*
• *PLAY APPARATUS FOR DEVELOPING BALANCE AND COORDINATION*
• *APPAREIL DE JEU POUR DÉVELOPPER L'ÉQUILIBRE ET LA COORDINATION*
(71) Playground Equipment Services, L.L.C., 3460 Oakmeadow Lane, Cincinnati, Ohio 45239, US
(72) SCHMIDT, Eric, Cincinnati, Ohio 45239, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

E01C 15/00 → (51) *E01C 13/06*

E01F 13/12 → (51) *E01F 15/14*

(51) *E01F 15/14* *E01F 13/12* (11) **4 662 368 A1***
(52) **E01F 15/146**
(25) En (26) En
(21) 24753798.8 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013431 30.01.2024
(87) WO 2024/167705 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165599
(54) • *WIEDERHERSTELLBARE AUFPRALLDÄMPFUNGSVORRICHTUNG*
• *RESTORABLE CRASH CUSHION APPARATUS*
• *APPAREIL ATTÉNUATEUR D'IMPACT RESTAURABLE*
(71) Lindsay Transportation Solutions, LLC, 18135 Burke Street, Omaha, NE 68022, US
(72) NAGY, Joseph, Omaha, Nebraska 68022, US
HENDRICKS, Robert, Omaha, Nebraska 68022, US
PICCININI, Augusto, Omaha, Nebraska 68022, US
BANG, Nicholas Kent, Omaha, Nebraska 68022, US
POPPE, Nathan Daniel, Omaha, Nebraska 68022, US
ANGHILERI, Marco, Omaha, Nebraska 68022, US
DI GIACOMO, Valeria, Omaha, Nebraska 68022, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

E02B 3/12 → (51) *A01G 9/02*

E02B 17/00 → (51) *E02B 17/02*

(51) *E02B 17/02* *E02B 17/00* (11) **4 662 369 A1***
(52) **E02B 17/024;** E02B 17/021; E02B 2017/0082
(25) En (26) En
(21) 24702799.8 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052634 02.02.2024
(87) WO 2024/165444 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 NL 2034095
(54) • *OFFSHORE-STRUKTUR-OFFSHORE-STOSSDÄMPFUNGSVORRICHTUNG ZUR ABSORPTION EXTERNER STOSSBELASTUNGEN*
• *OFFSHORE STRUCTURE OFFSHORE IMPACT ABSORPTION DEVICE FOR ABSORBING EXTERNAL IMPACT LOADS*
• *DISPOSITIF D'ABSORPTION D'IMPACT EN MER DE STRUCTURE EN MER POUR ABSORBER DES CHARGES D'IMPACT EXTERNES*
(71) Seahiker B.V., Fluitekruid 70, 2635 KT Den Hoorn, NL
(72) ZHANG, Naxin, 2635 KT DEN HOORN, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

E02D 3/074 → (51) *F16H 61/4157*

(51) *E02D 5/80* (11) **4 662 370 A1***
(52) **E02D 5/803**
(25) En (26) En
(21) 24703075.2 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050909 01.02.2024
(87) WO 2024/165948 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002181
(54) • *MEHRZWECKKIT FÜR UNTERIRDISCHE VERANKERUNG UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *MULTIPURPOSE KIT FOR UNDERGROUND ANCHORING AND ASSOCIATED METHOD*
• *KIT POLYVALENT POUR ANCRAGE SOUTERRAIN ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) SDC Green S.r.l., Via delle Querce 76, 76121 Barletta (BT), IT
(72) CORVASCE, Antonio, 76121 Barletta (BT), IT
DIBENEDETTO, Giuseppe, 76121 Barletta (BT), IT
SANTACROCE, Alessandro, 76121 Barletta (BT), IT
SANTACROCE, Andrea, 76121 Barletta (BT), IT
(74) Fiammenghi, Eva, et al, PRAXI Intellectual Property S.p.A. Via Leonida Bissolati, 20, 00187 Roma (RM), IT

(51) *E02F 3/36* *E02F 3/42* *E02F 9/20* (11) **4 662 371 A1*** *E02F 3/40*
(52) **E02F 3/439; E02F 9/205; E02F 9/262;** E02F 3/32
(25) En (26) En
(21) 24753752.5 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011770 17.01.2024
(87) WO 2024/167630 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165621
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER GRABMASCHINE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CONTROLLING A DIGGING MACHINE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE D'UNE MACHINE D'EXCAVATION*
(71) Caterpillar, Inc., 100 N.E. Adams Street, Peoria, IL 61629-6450, US
(72) HODEL, Benjamin J., Dunlap, Illinois 61525, US
BERRY, Jeffrey K., Yorkville, Illinois 60560, US
NACKERS, Adam M., Washington, Illinois 61571, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

E02F 3/40 → (51) *E02F 3/36*

E02F 3/42 → (51) *E02F 3/36*

(51) *E02F 3/88* *E02F 3/92* (11) **4 662 372 A1*** *E02F 5/00*
(52) **E02F 3/9206; E02F 3/8858; E02F 5/003**
(25) En (26) En
(21) 24702411.0 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050134 18.01.2024
(87) WO 2024/153936 2024/30 25.07.2024
(30) 19.01.2023 GB 202300821 19.01.2023 GB 202300818
(54) • *DESIGNS FÜR ERWEITERTES BAGGERSYSTEM MIT GESTEUERTEM FLUSS*
• *ADVANCED CONTROLLED FLOW EXCAVATION SYSTEM DESIGNS*
• *CONCEPTIONS DE SYSTÈME D'EXCAVATION À ÉCOULEMENT CONTRÔLÉ AVANCÉ*
(71) Sea Jet Systems Limited, Yarmouth Business Park Thamesfield Way, Great Yarmouth Norfolk NR31 0ER, GB
(72) CHAUDRY, Faisel, Great Yarmouth, Norfolk NR31 0ER, GB
MURDOCH, Graham, Great Yarmouth, Norfolk NR31 0ER, GB
SUSMAN, Hector, Great Yarmouth, Norfolk NR31 0ER, GB
(74) ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB

E02F 3/92 → (51) *E02F 3/88*

E02F 5/00 → (51) *E02F 3/88*

E02F 9/20 → (51) *E02F 3/36*

(51) *E02F 9/26* *E02F 9/28* (11) **4 662 373 A1***
(52) **E02F 9/2808; E02F 9/267**
(25) En (26) En
(21) 24702809.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/052915 06.02.2024
(87) WO 2024/165561 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23382121
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES ERSATZES VON VERSCHLEISSELEMENTEN, ENTSPRECHENDES SYSTEM UND MASCHINE*
• *METHOD FOR DETERMINING REPLACEMENTS OF WEAR ELEMENTS, CORRESPONDING SYSTEM AND MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE REMPLACEMENTS D'ÉLÉMENTS D'USURE, SYSTÈME ET MACHINE CORRESPONDANTS*
(71) Metalogenia Research & Technologies S.L., Àvila 45, 08005 Barcelona, ES
(72) FERRÁNDIZ BORRAS, Vicent, 08174 Sant Cugat del Valles, ES
(74) Curell Suñol S.L.P., Muntaner 240, 4º 2ª, 08021 Barcelona, ES

E02F 9/28 → (51) *E02F 9/26*

E03B 7/07 → (51) *G01F 15/061*

E03B 9/04 → (51) *G01F 15/061*

E03B 9/08 → (51) *G01F 15/061*

E04B 1/00 → (51) *F16B 5/00*

(51) *E04B 1/26* (11) **4 662 374 A1***
(52) **E04B 1/2612;** E04B 2001/2628; E04B 2001/2636; E04B 2001/2644; E04B 2001/2648; E04B 2001/2652
(25) De (26) De
(21) 24700447.6 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050768 15.01.2024
(87) WO 2024/165267 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002172
(54) • *TITEL: SYSTEM ZUR VERBINDUNG VON MINDESTENS ZWEI BAUELEMENTEN, VON DENEN MINDESTENS EIN BAUELEMENT EIN TRÄGER IST, UND EINE VORRICHTUNG FÜR DIESES SYSTEM*
• *SYSTEM FOR CONNECTING AT LEAST TWO COMPONENTS, OF WHICH AT LEAST ONE COMPONENT IS A GIRDER, AND A DEVICE FOR THIS SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RACCORDEMENT D'AU MOINS DEUX COMPOSANTS, DONT AU MOINS UN COMPOSANT EST UNE POUTRE, ET DISPOSITIF POUR CE SYSTÈME*
(71) Rotho Blaas GmbH/Srl, Via dell'Adige 2/1, 39040 Cortaccia, Bolzano, IT
(72) DI PAOLO, Alberto, 39040 Cortaccia, IT
SESTIGIANI, Luca, 39040 Cortaccia, IT
CALLEGARI, Ernesto, 39040 Cortaccia, IT
(74) Ausserer, Anton, et al, Via Isarco 6 / Eisackstrasse 6, 39100 Bolzano/Bozen, IT

E04B 1/26 → (51) *F16B 5/00*

E04B 1/76 → (51) *E04F 13/08*

E04B 2/56 → (51) *F16B 5/00*

(51) *E04B 5/43* *E04B 5/48* *E04H 1/12* *G06T 19/00* (11) **4 662 375 A1*** *E04F 15/024* *G06F 3/01*
(52) **A63F 13/214; G06F 3/011;** G06F 2203/012
(25) En (26) En
(21) 24752622.1 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050177 12.02.2024
(87) WO 2024/164094 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484234 P
(54) • *OMNIDIREKTIONALES FUSSBODENSYSTEM FÜR VIRTUELLE REALITÄT*
• *OMNIDIRECTIONAL FLOORING SYSTEM FOR VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT*
• *SYSTÈME DE PLANCHER OMNIDIRECTIONNEL POUR ENVIRONNEMENT DE RÉALITÉ VIRTUELLE*
(71) Blackford, James William, 3870 Welwyn Street, Vancouver, British Columbia V5N 3Z5, CA
(72) Blackford, James William, Vancouver, British Columbia V5N 3Z5, CA
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

E04B 5/48 → (51) *E04B 5/43*

E04D 13/064 → (51) *A01G 9/14*

(51) *E04F 10/06* *B65H 16/10* (11) **4 662 376 A1***
(52) **E04F 10/0611; B65H 16/005; E04F 10/0614; E04F 10/0618; E04F 10/0625; E04F 10/0629; E04F 10/0648; E04F 10/0651; E04F 10/0655;** B65H 2701/1922; E04F 10/0696; E06B 9/60
(25) En (26) En
(21) 24754189.9 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015333 12.02.2024
(87) WO 2024/168333 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444633 P
01.08.2023 US 202363530178 P
(54) • *AUSFALLSICHERE MARKISE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *FAIL-SAFE AWNING AND METHOD OF MAKING SAME*
• *AUVENT À SÉCURITÉ INTÉGRÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Scott Fetzer/Carefree of Colorado, 2145 West 6th Avenue, Broomfield, Colorado 80020, US
(72) MCMILLAN, David Thomas, Broomfield, Colorado 80023, US
HEIMBUCK, Gregory Keith, Arvada, Colorado 80005, US
MAYER, Kevin, Boulder, Colorado 80303, US
KINNEY, James Tyler, Arvada, CO 80007, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

E04F 11/104 → (51) *F03G 5/06*

E04F 13/00 → (51) *F16B 5/00*

(51) *E04F 13/08* *E04B 1/76* (11) **4 662 377 A1***
(52) **E04F 13/0807; E04F 13/081; E04F 13/083; E04F 13/0875;** E04B 1/7629
(25) It (26) En
(21) 24716458.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051212 09.02.2024
(87) WO 2024/166049 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002253
(54) • *VERBESSERTE AUSSENWANDSTRUKTUR ZUR WÄRME- UND/ODER SCHALLDÄMMUNG VON GEBÄUDEN*
• *IMPROVED EXTERNAL WALL STRUCTURE FOR THERMAL AND/OR ACOUSTIC INSULATION OF BUILDINGS*
• *STRUCTURE DE PAROI EXTERNE AMÉLIORÉE POUR ISOLATION THERMIQUE ET/OU ACOUSTIQUE DE BÂTIMENTS*
(71) Farina, Michele, Via Amendola Giovan Battista 91, 84129 Salerno, IT
(72) Farina, Michele, 84129 Salerno, IT
(74) Maiello, Helenio Francesco, Via Corradino Biagi, 12, 84013 Cava de' Tirreni (SA), IT

E04F 15/02 → (51) *B27N 7/00*

E04F 15/024 → (51) *E04B 5/43*

E04F 15/10 → (51) *B27N 7/00*

(51) *E04G 15/04* *E04G 21/18* *E04G 21/14* (11) **4 662 378 A1*** *E04G 15/06*
(52) **E04G 15/061; E04G 15/04; E04G 21/142; E04G 21/185**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707618.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050175 08.02.2024
(87) WO 2024/165821 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301232
(54) • *EINZELTRÄGERBEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE GEFORMTE STRUKTUR*
• *SINGLE-SUPPORT ATTACHMENT DEVICE FOR A FORMED STRUCTURE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION SIMPLE APPUI POUR STRUCTURE BANCHÉE*
(71) A. RAYMOND ET CIE, 113 Cours Berriat, 38000 Grenoble, FR
(72) BIZZINI, Olivier, 38000 Grenoble, FR
GÉLIBERT, Stéphane, 38000 Grenoble, FR
PETITFILS, Nicolas, 38000 Grenoble, FR
DE BORTOLI, Marc, 38000 Grenoble, FR
YONNET, Jean-Paul, 38000 Grenoble, FR
TENAUD, Philippe, 38000 Grenoble, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

E04G 15/04 → (51) *E04G 21/18*

E04G 15/06 → (51) *E04G 15/04*

E04G 21/14 → (51) *E04G 15/04*

(51) *E04G 21/18* *B28B 7/00* (11) **4 662 379 A1*** *E04G 15/04*
(52) **E04G 21/185; B28B 23/0056; E04G 15/04**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707619.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050176 08.02.2024
(87) WO 2024/165822 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301233
(54) • *DOPPELTRÄGER-BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EINE GEFORMTE STRUKTUR*
• *DOUBLE-SUPPORT ATTACHMENT DEVICE FOR A FORMED STRUCTURE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION DOUBLE APPUI POUR STRUCTURE BANCHÉE*
(71) A. RAYMOND ET CIE, 113 Cours Berriat, 38000 Grenoble, FR
(72) BIZZINI, Olivier, 38000 Grenoble, FR
GÉLIBERT, Stéphane, 38000 Grenoble, FR
PETITFILS, Nicolas, 38000 Grenoble, FR
DE BORTOLI, Marc, 38000 Grenoble, FR
YONNET, Jean-Paul, 38000 Grenoble, FR
TENAUD, Philippe, 38000 Grenoble, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

E04G 21/18 → (51) *E04G 15/04*

(51) *E04G 25/04* (11) **4 662 380 A1***
E04G 25/06
(52) **E04G 25/04; E04G 25/061; E04G 25/063; E04G 25/065**
(25) En (26) En
(21) 24703540.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052801 05.02.2024
(87) WO 2024/165509 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301698
(54) • *VERRIEGELUNGSSTIFT FÜR EINE STÜTZKONSTRUKTION*
• *LOCKING PIN FOR SHORING SUPPORT STRUCTURE*
• *GOUPILLE DE VERROUILLAGE POUR STRUCTURE DE SUPPORT D'ÉTAYAGE*
(71) J-strut Limited, The Grove Noke Lane Pembridge, Leominster, Herefordshire HR6 9HP, GB
(72) OWENS, Austin, Leominster HR6 9HP, GB
HELME, Will, Leominster HR6 9HP, GB
(74) Lees, Kate Jane, Kate Lees Consulting Ltd Office 5 Acorn Business Centre Roberts End, Hanley Swan, Malvern, Worcestershire WR8 0DN, GB

E04G 25/06 → (51) *E04G 25/04*

E04H 1/12 → (51) *E04B 5/43*

E05B 17/20 → (51) *B64C 25/32*

E05B 47/00 → (51) *B64C 25/32*

E05B 47/00 → (51) *E05B 81/14*

E05B 47/06 → (51) *B64C 25/32*

E05B 81/06 → (51) *E05B 81/14*

(51) *E05B 81/14* (11) **4 662 381 A1***
E05B 81/16 *E05B 81/90*
E05B 81/06 *E05B 81/42*
E05B 81/62 *E05B 81/74*
E05B 47/00
(52) **E05B 81/14; E05B 81/16; E05B 81/90;** E05B 81/06; E05B 81/42; E05B 81/62; E05B 81/74; E05B 2047/0097
(25) De (26) De
(21) 24702216.3 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) DE 2024/100008 05.01.2024
(87) WO 2024/165097 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102858
(54) • *KRAFTFAHRZEUG-SCHLOSS INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUG-TÜRSCHLOSS*
• *MOTOR VEHICLE LOCK, IN PARTICULAR MOTOR VEHICLE DOOR LOCK*
• *SERRURE DE VÉHICULE À MOTEUR, EN PARTICULIER SERRURE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE À MOTEUR*
(71) Kiekert Aktiengesellschaft, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
(72) INAN, Ömer, 46282 Dorsten, DE
SZEGENY, Peter, 51766 Engelskirchen, DE
SCHOLZ, Michael, 45136 Essen, DE
SCHIFFER, Holger, 40668 Meerbusch, DE
BENDEL, Thorsten, 46149 Oberhausen, DE
(74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

E05B 81/16 → (51) *E05B 81/14*

E05B 81/42 → (51) *E05B 81/14*

E05B 81/62 → (51) *E05B 81/14*

E05B 81/74 → (51) *E05B 81/14*

E05B 81/90 → (51) *E05B 81/14*

(51) *E06B 9/42* (11) **4 662 382 A1***
E06B 9/56 *E06B 9/60*
(52) **E06B 9/42; E06B 9/60**
(25) En (26) En
(21) 24752601.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050143 06.02.2024
(87) WO 2024/164072 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484035 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER OPTIMALEN TORSIONSFEDER, VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES FEDERUNTERSTÜTZTEN ROLLLADENMECHANISMUS UND ENTSPRECHENDER FEDERUNTERSTÜTZTER ROLLLADENMECHANISMUS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING AN OPTIMAL TORSION SPRING, METHOD FOR ASSEMBLING A SPRING-ASSISTED ROLLER BLIND MECHANISM AND CORRESPONDING SPRING-ASSISTED ROLLER BLIND MECHANISM*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN RESSORT DE TORSION OPTIMAL, PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN MÉCANISME DE VOLET ROULANT À RESSORT ET MÉCANISME DE VOLET ROULANT À RESSORT CORRESPONDANT*
(71) 7912854 Canada Inc., 3530 de Enterprises Blvd., Terrebonne, Québec J6X 4J8, CA
(72) ARCHAMBAULT, Augustin, Stoke, Québec J0B 3G0, CA
FRANCOEUR, Alain, Sainte-Anne-des-Plaines, Québec J5N 4J3, CA
PARKER, Danny, Mascouche, Québec J7K 3C3, CA
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

E06B 9/56 → (51) *E06B 9/42*

(51) *E06B 9/60* (11) **4 662 383 A1***
E06B 9/72
(52) **E06B 9/60; E06B 9/72**
(25) En (26) En
(21) 24712153.6 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012897 25.01.2024
(87) WO 2024/167682 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166105
(54) • *FEDERBELASTETE HALTEVORRICHTUNG FÜR SIEBGEWEBE*
• *SPRING LOADED SCREEN FABRIC RETENTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RETENUE DE TISSU D'ÉCRAN CHARGÉ PAR RESSORT*
(71) ESS Manufacturing, Inc., 725 NE Bayberry Lane, Jensen Beach, FL 34957, US
(72) HEISSENBERG, Michael, Port St. Lucie, FL 34984, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

E06B 9/60 → (51) *E06B 9/42*

E06B 9/72 → (51) *E06B 9/60*

E06C 1/12 → (51) *E06C 1/34*

(51) *E06C 1/34* (11) **4 662 384 A1***
E06C 7/48 *E06C 7/50*
E06C 1/12
(52) **E06C 7/48; E06C 1/34; E06C 1/36;** E06C 1/12
(25) En (26) En
(21) 24753981.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014779 07.02.2024
(87) WO 2024/168021 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483602 P
(54) • *LEITERSTABILISIERUNGSANORDNUNG*
• *LADDER STABILIZATION ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE STABILISATION D'ÉCHELLE*
(71) On Top Safety Equipment, LLC, 600 Cayuga Creek Road, Cheektowaga, NY 14227, US
(72) CARROCCIA, John J., Orchard Park, New York 14127, US
MURRAY, Jeffrey L., Hamburg, New York 14075, US
MORAN, Paul, Lancaster, New York 14086, US
(74) Reichert & Lindner Partnerschaft Patentanwälte, Prüfeninger Straße 21, 93049 Regensburg, DE

E06C 7/48 → (51) *E06C 1/34*

E06C 7/50 → (51) *E06C 1/34*

(51) *E21B 7/04* (11) **4 662 385 A1***
E21B 7/06 *E21B 43/27*
E21B 29/06 *E21B 47/024*
E21B 7/08
(52) **E21B 7/061**
(25) En (26) En
(21) 24753984.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014789 07.02.2024
(87) WO 2024/168027 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483558 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER SEITENSPUR MIT OFFENEM LOCH*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CREATION OF AN OPEN HOLE SIDETRACK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CRÉATION D'UN FORAGE DÉVIÉ DE TROU OUVERT*
(71) ConocoPhillips Company, 925 N. Eldridge Parkway, Houston, Texas 77079, US
(72) HOVDA, Lars, Houston, Texas 77079, US
JENSEN, Ole, Houston, Texas 77079, US
(74) Simpson, Paul Christopher, ConocoPhillips (U.K.) Limited 20th Floor 1 Angel Court, London EC2R 7HJ, GB

E21B 7/06 → (51) *E21B 7/04*

E21B 7/08 → (51) *E21B 7/04*

E21B 29/06 → (51) *E21B 7/04*

E21B 37/06 → (51) *F04D 13/10*

E21B 43/12 → (51) *F04D 13/10*

E21B 43/27 → (51) *E21B 7/04*

E21B 47/024 → (51) *E21B 7/04*

E21B 47/06 → (51) *F04D 13/10*

F01D 5/02 → (51) *F01D 5/16*

(51) *F01D 5/14* *F01D 5/28* (11) **4 662 386 A1*** *B29D 99/00*
(52) **B29C 70/48**
(25) En (26) En
(21) 24754035.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014895 07.02.2024
(87) WO 2024/168094 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483724 P
(54) • *MONOLITHISCHE GEFORMTE LÜFTERBAUTEILE UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *MONOLITHIC MOLDED FAN COMPONENTS AND METHOD FOR THEIR MANUFACTURE*
• *COMPOSANTS DE VENTILATEUR À MOULAGE MONOLITHIQUE ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Evapco, Inc., 5151 Allendale Lane, Taneytown, MD 21787, US
(72) BITENCOURT, Lairton Roleto, Taneytown, Maryland 21787, US
LOPES, Márcio Rogério, Taneytown, Maryland 21787, US
STRAUSS, Daniel, Taneytown, Maryland 21787, US
HATORI, Marcos Eidi, Taneytown, Maryland 21787, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *F01D 5/16* *F01D 5/20* (11) **4 662 387 A1*** *F01D 5/02*
(52) **F01D 5/16;** F01D 5/027; F01D 5/20; F05D 2220/31; F05D 2230/10; F05D 2230/14; F05D 2230/80; F05D 2240/307; F05D 2250/291; F05D 2260/96
(25) En (26) En
(21) 23716897.6 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/059144 06.04.2023
(87) WO 2024/208427 2024/41 10.10.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG EINES NIEDERDRUCKABSCHNITT-ROTORBLATTES FÜR EINE DAMPFTURBINE, NIEDERDRUCKABSCHNITT-ROTORBLATT FÜR EINE DAMPFTURBINE, ROTOR UND DAMPFTURBINENKRAFTWERK*
• *METHOD FOR IMPROVING A LOW-PRESSURE SECTION ROTOR BLADE FOR A STEAM TURBINE, LOW-PRESSURE SECTION ROTOR BLADE FOR A STEAM TURBINE, ROTOR AND STEAM TURBINE POWER PLANT*
• *PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION D'UNE PALE DE ROTOR DE SECTION BASSE PRESSION POUR UNE TURBINE À VAPEUR, PALE DE ROTOR DE SECTION BASSE PRESSION POUR UNE TURBINE À VAPEUR, ROTOR ET CENTRALE ÉLECTRIQUE À TURBINE À VAPEUR*
(71) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) KOSTYUCHENKO, Sergey, 5400 BADEN, CH
RIPAMONTI, Luca Maria, 5400 BADEN, CH
PFOSTER, Christoph, 5400 BADEN, CH
(74) Wesela-Bauman, Grzegorz, ul. Kosciuszki 14, 96-300 Zyrardow, PL

F01D 5/20 → (51) *F01D 5/16*

F01D 5/28 → (51) *F01D 5/14*

(51) *F01D 5/30* *F01D 11/00* (11) **4 662 388 A1***
(52) **F01D 5/3015; F01D 11/008;** F01D 5/326; F05D 2240/80; F05D 2240/90
(25) Fr (26) Fr
(21) 24705724.3 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050120 30.01.2024
(87) WO 2024/165807 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301088
(54) • *ROTORANORDNUNG MIT UNABHÄNGIGEN PLATTFORMEN UND VERFAHREN ZUR MONTAGE SOLCH EINES ROTORS*
• *ROTOR ASSEMBLY WITH INDEPENDENT PLATFORMS AND METHOD FOR ASSEMBLING SUCH A ROTOR*
• *ENSEMBLE DE ROTOR À PLATEFORMES INDÉPENDANTES ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN TEL ROTOR*
(71) Safran Aircraft Engines, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) COUSSEAU, Simon Jean-Marie Bernard, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
DURAND, Yannick, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
LAWNICZEK, Baptiste Dorian, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Camus Lebkiri, 25 rue de Maubeuge, 75009 Paris, FR

F01D 11/00 → (51) *F01D 5/30*

(51) *F01D 11/02* *F01D 11/06* *F01D 25/18* *F16J 15/00* (11) **4 662 389 A1*** *F01D 15/00* *F16J 15/447*
(52) **F01D 11/02; F01D 11/06; F01D 15/005; F01D 25/183; F16J 15/006; F16J 15/4472;** F05D 2240/55; F05D 2270/3015
(25) Fr (26) Fr
(21) 23703730.4 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/052755 06.02.2023
(87) WO 2024/165119 2024/33 15.08.2024
(54) • *FLUIDBEHANDLUNGSMASCHINE MIT VERBESSERTER ABDICHTUNG*
• *FLUID TREATMENT MACHINE WITH IMPROVED SEALING*
• *MACHINE DE TRAITEMENT DE FLUIDE À ÉTANCHÉITÉ AMÉLIORÉE*
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) DURAND, Fabien, 38360 SASSENAGE, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

F01D 11/06 → (51) *F01D 11/02*

F01D 15/00 → (51) *F01D 11/02*

F01D 25/02 → (51) *B64D 15/12*

(51) *F01D 25/16* *F02C 7/06* *F16C 27/04* (11) **4 662 390 A1*** *F16C 19/54* *F16C 35/04*
(52) **F01D 25/16; F02C 7/06; F16C 19/06; F16C 19/163; F16C 19/26; F16C 19/54; F16C 27/04; F16C 27/045; F16C 35/042;** F05D 2250/312; F16C 2360/23
(25) Fr (26) Fr
(21) 24710145.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050139 02.02.2024
(87) WO 2024/165810 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301137
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ZENTRIEREN UND DREHFÜHREN EINER WELLENLEITUNG EINER STRÖMUNGSMASCHINE UND STRÖMUNGSMASCHINE*
• *DEVICE FOR CENTRING AND ROTATIONALLY GUIDING A SHAFT LINE OF A TURBOMACHINE, AND TURBOMACHINE*
• *DISPOSITIF DE CENTRAGE ET DE GUIDAGE EN ROTATION D'UNE LIGNE D'ARBRE D'UNE TURBOMACHINE ET TURBOMACHINE*
(71) Safran Helicopter Engines, Avenue Joseph Szydiowski, 64510 Bordes, FR
(72) TONICELLO, Emmanuel, Jean-Marc, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
RENAULT, Lionel, Victor, George, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
CHRISTOPHE, Antoine, Bernard, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BATLLE, Frédéric, Ferdinand, Jacques, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR

(74) Ernest Gutmann - Yves Plasseraud S.A.S., c/o Plasseraud IP CS92104 104 Rue de Richelieu, 75080 Paris Cedex 02, FR

F01D 25/18 → (51) *F01D 11/02*

(51) *F01K 9/00* (11) **4 662 391 A1***
(52) **F01K 9/00;** F28B 9/08; Y02E 10/30
(25) En (26) En
(21) 24706551.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050115 09.02.2024
(87) WO 2024/167457 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 SE 2350127
(54) • *ANORDNUNG ZUM KONDENSIEREN UND ZIRKULIEREN VON FLÜSSIGKEITEN IN EINEM SYSTEM*
• *ARRANGEMENT FOR CONDENSING AND CIRCULATING FLUID IN A SYSTEM*
• *AGENCEMENT DE CONDENSATION ET DE MISE EN CIRCULATION D'UN FLUIDE DANS UN SYSTÈME*
(71) Climeon AB, Torshamnsgatan 44, 164 40 Kista, SE
(72) MELANDER, Texas, 117 56 Stockholm, SE
ASKEBJER, Per, 184 70 Åkersberga, SE
LINDSTÖM, Jerker, 168 35 Bromma, SE
(74) Bergenstråhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE

(51) *F01K 23/10* (11) **4 662 392 A1***
(52) **F01K 23/10**
(25) En (26) En
(21) 24702810.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052939 06.02.2024
(87) WO 2024/165575 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155083
(54) • *SYSTEM ZUR ABWÄRMERÜCKGEWINNUNG AUS EINEM GASSTROM*
• *SYSTEM FOR WASTE HEAT RECOVERY FROM A GASEOUS STREAM*
• *SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE CHALEUR PERDUE À PARTIR D'UN FLUX GAZEUX*
(71) Boortmalt NV, Zandvoort 2, Haven 350, 2030 Antwerp, BE
(72) VANNESTE, Gianni, 9000 Gent, BE
DUMONT, Koenraad, 9840 De Pinte, BE
NALLEN, Peter, Newbridge W12 W181, IE
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

F01N 3/10 → (51) *B01D 53/94*

F01N 3/20 → (51) *B01D 53/94*

F01N 3/28 → (51) *B01D 53/94*

(51) *F02B 43/12* (11) **4 662 393 A1***
F02D 19/02 *F02D 41/40*
F02M 21/02
(52) **F02B 43/12; F02D 19/024; F02D 41/0027; F02D 41/401; F02M 21/0206; F02M 21/0269; F02M 21/0275;** F02D 2041/389; F02D 2200/024; Y02T 10/30
(25) It (26) En
(21) 24703449.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051054 06.02.2024
(87) WO 2024/165975 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002025
(54) • *WASSERSTOFFBETRIEBENE BRENNKRAFTMASCHINE UND ZUGEHÖRIGES STEUERUNGSVERFAHREN*
• *HYDROGEN-POWERED INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND CORRESPONDING CONTROL METHOD*
• *MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ALIMENTÉ PAR HYDROGÈNE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE CORRESPONDANT*
(71) Marelli Europe S.p.A., Viale Aldo Borletti 61/63, 20011 Corbetta (MI), IT
(72) RICCI, Andrea, 40134 BOLOGNA, IT
MONTEVERDE, Bruno Etienne, 40134 BOLOGNA, IT
ARMAROLI, Alessandro, 40134 BOLOGNA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *F02C 3/34* (11) **4 662 394 A1***
(52) **F02C 3/34; F02C 6/006;** F05D 2260/61; F05D 2270/082
(25) De (26) De
(21) 23822235.0 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/025519 13.12.2023
(87) WO 2024/165117 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23020069
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER GASTURBINE MIT CO2-ABTRENNUNG*
• *METHOD FOR OPERATING A GAS TURBINE WITH CO2 SEPARATION*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE TURBINE À GAZ À SÉPARATION DE CO2*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) BAUER, Heinz, 82049 Pullach, DE
KAMANN, Martin, 82049 Pullach, DE
VINCENTELLI, Martin, 82049 Pullach, DE
STOFFREGEN, Torsten, 82049 Pullach, DE
(74) Fischer, Werner, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

F02C 7/00 → (51) *B64D 15/12*

F02C 7/06 → (51) *F01D 25/16*

F02D 19/02 → (51) *F02B 43/12*

(51) *F02D 41/02* (11) **4 662 395 A1***
F02D 41/14
(52) **F02D 41/1446; F02D 41/0235; F02D 41/0295; F02D 41/1462;** F02D 2041/1433; F02D 2250/26
(25) De (26) De
(21) 24700788.3 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050894 16.01.2024
(87) WO 2024/165273 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103101
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER VERBRENNUNGSKRAFTMASCHINE EINES KRAFTFAHRZEUGS, INSBESONDERE EINES KRAFTWAGENS*
• *METHOD FOR OPERATING AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE OF A MOTOR VEHICLE, IN PARTICULAR A CAR*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE D'UN VÉHICULE À MOTEUR, EN PARTICULIER D'UNE VOITURE*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) DEININGER, Florian, 86381 Krumbach, DE
RUIZ GONZALEZ, Raquel, 80798 München, DE
MEDER, Georg, 80469 Muenchen, DE
KLEINE, Nikita, 85737 Ismaning, DE

F02D 41/14 → (51) *F02D 41/02*

F02D 41/40 → (51) *F02B 43/12*

(51) *F02F 3/22* (11) **4 662 396 A1***
(52) **F02F 3/22; F01P 3/10;** F02F 2003/0061
(25) En (26) En
(21) 24709558.1 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012831 24.01.2024
(87) WO 2024/167676 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318107463
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM EINSCHLIESSEN EINES KOLBENKÜHLKANALS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ENCLOSING PISTON COOLING GALLERY*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR ENFERMER UNE GALERIE DE REFROIDISSEMENT DE PISTON*
(71) Innio Waukesha Gas Engines Inc., 1101 West St. Paul Avenue, Waukesha, Wisconsin 53188, US
(72) ZIMMERMAN, Daniel David, Waukesha, Wisconsin 53188, US
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

(51) *F02K 1/72* (11) **4 662 397 A1***
F02K 1/76
(52) **F02K 1/72; F02K 1/763;** F05D 2260/54
(25) Fr (26) Fr
(21) 24714532.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050180 09.02.2024
(87) WO 2024/165824 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301281
(54) • *SCHUBUMKEHRVORRICHTUNG FÜR EIN FLUGZEUGTRIEBWERK MIT MITTELN ZUM AUSFAHREN UND EINZIEHEN EINER MEMBRAN ZUM SCHLIESSEN DES SEKUNDÄRKANALS MITTELS EINES KABELS*
• *THRUST REVERSER FOR AN AIRCRAFT TURBINE ENGINE COMPRISING MEANS FOR DEPLOYING AND RETRACTING, BY MEANS OF A CABLE, A DIAPHRAGM FOR CLOSING THE SECONDARY DUCT*

- *INVERSEUR DE POUSSEE POUR TURBOMACHINE D'AERONEF COMPRENANT DES MOYENS DE DEPLOIEMENT ET DE RETRAIT A CABLE D'UNE MEMBRANE D'OBTURATION DE LA VEINE SECONDAIRE*

(71) Safran Nacelles, Route du Pont VIII, 76700 Gonfreville-l'Orcher, FR
(72) WIERTEL, Philippe, 77550 Moissy-Cramayel, FR
GONIDEC, Patrick, 77550 Moissy-Cramayel, FR
BELLET, François, 77550 Moissy-Cramayel, FR
CHANDELIER, Julien, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

F02K 1/76 → (51) *F02K 1/72*

(51) *F02M 21/02* *F02M 61/18* (11) **4 662 398 A1***
(52) **F02M 21/0269; F02M 21/0206; F02M 61/06; F02M 61/188;** Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 23838131.3 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/087851 27.12.2023
(87) WO 2024/165231 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301896
(54) • *GASINJEKTOR MIT DÜSENABSCHNITT*
• *GAS INJECTOR WITH NOZZLE PORTION*
• *INJECTEUR DE GAZ AVEC PARTIE DE BUSE*
(71) Phinia Delphi Luxembourg Sarl, 5 Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) ENTERS, Richard, 41350 Vineuil, FR
PICHON, Vincent, 41000 Blois, FR
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

(51) *F02M 21/02* *F02M 45/08* (11) **4 662 399 A1*** *F02M 51/06*
(52) **F02M 21/0263;** F02M 45/08; F02M 51/0675; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 24708358.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053266 08.02.2024
(87) WO 2024/165708 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301942
(54) • *KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTIL*
• *FUEL INJECTOR*
• *INJECTEUR DE CARBURANT*
(71) Phinia Delphi Luxembourg Sarl, 5 Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) COOKE, Michael Peter, Rochester Kent ME1 1LZ, GB
WRAY, Jonathan Nicholas, Cheltenham Gloucestershire GL53 7RW, GB
WINTERBOURN, Mark Lewis, Stroud Road Tuffley Gloucestershire GL4 0AU, GB
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

F02M 21/02 → (51) *F02B 43/12*

F02M 21/02 → (51) *F02M 55/00*

F02M 45/08 → (51) *F02M 21/02*

F02M 51/06 → (51) *F02M 21/02*

(51) *F02M 55/00* *F02M 21/02* (11) **4 662 400 A1*** *F02M 55/02*
(52) **F02M 55/025; F02M 21/0281; F02M 55/005;** F02M 2200/8076; Y02T 10/30
(25) De (26) De
(21) 23806210.3 (22) 13.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/081617 13.11.2023
(87) WO 2024/165201 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023200921
(54) • *BRENNSTOFFEINBLASANLAGE UND BRENNSTOFFVERTEILER FÜR GASFÖRMIGE BRENNSTOFFE, INSBESONDERE WASSERSTOFF*
• *FUEL INJECTION SYSTEM AND FUEL DISTRIBUTOR FOR GASEOUS FUELS, IN PARTICULAR HYDROGEN*
• *SYSTÈME D'INJECTION DE CARBURANT ET DISTRIBUTEUR DE CARBURANT POUR CARBURANTS GAZEUX, EN PARTICULIER DE L'HYDROGÈNE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) GUENGOER, Goekhan, 71282 Hemmingen, DE
RETTIG, Ingo, 71701 Schwieberdingen, DE

F02M 55/02 → (51) *F02M 55/00*

F02M 61/18 → (51) *F02M 21/02*

(51) *F02N 11/12* *B60L 53/14* *H01M 10/44* *H01M 10/0525* (11) **4 662 401 A1*** *B60L 53/57* *H02J 1/10* *H02J 7/34*
(52) **H02J 7/0045; H01M 10/425; H01M 10/48; H01M 10/61; H01M 10/63; H01M 10/6563; H02J 7/342;** H01M 2010/4271; H01M 2010/4278; H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 23921546.0 (22) 12.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/065661 12.04.2023
(87) WO 2024/167535 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167200
(54) • *TRAGBARER FAHRZEUGBATTERIESTARTHILFE MIT LUFTPUMPE*
• *PORTABLE VEHICLE BATTERY JUMP STARTER WITH AIR PUMP*
• *SURVOLTEUR DE BATTERIE DE VÉHICULE PORTABLE DOTÉ D'UNE POMPE À AIR*
(71) The Noco Company, 30339 Diamond Parkway 102, Glenwillow, OH 44139-5400, US
(72) BOSWAY, Matthew, Michael, Queen Creek, AZ 85142, US
HACKER DAVIDSON, Andrea, Carolina, Phoenix, AZ 85050, US
STANFIELD, James, Richard, Glendale, AZ 85308, US
NOOK, Jonathan, Lewis, Glenwillow, OH 44139, US
UNDERHILL, Derek, Michael, Chandler, AZ 85226, US
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

(51) *F03B 17/06* (11) **4 662 402 A1***
(52) **F03B 17/066; F03B 13/264;** F05B 2240/40
(25) En (26) En
(21) 24753715.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NO 2024/050022 29.01.2024
(87) WO 2024/167412 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 NO 20230125
(54) • *TURBINE MIT BEWEGLICHEN SCHAUFELN MIT FLACHEM FLUSS*
• *TURBINE WITH MOVING BLADES USING SHALLOW FLOW*
• *TURBINE À AUBES MOBILES UTILISANT UN ÉCOULEMENT PEU PROFOND*
(71) Norwegian Water Power Solution AS, Aspåsveien 104, 8660 Mosjøen, NO
(72) NORDÅS, Frank Arne, 8660 Mosjøen, NO
NORDÅS JOHNSEN, Jonas Andre, 8656 Mosjøen, NO
(74) Zacco Norway AS, P.O. Box 488 Skøyen, 0213 Oslo, NO

(51) *F03D 1/06* *B29C 48/00* (11) **4 662 403 A1*** *B29C 48/07*
(52) **B29C 48/0011; B29C 48/022; B29C 48/07; F03D 1/0688;** B29K 2021/003; B29K 2075/00; F05B 2230/24; F05B 2230/26; F05B 2280/4003; F05B 2280/4007
(25) En (26) En
(21) 24700007.8 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050191 05.01.2024
(87) WO 2024/165245 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155576
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER POLYMERVORDERKANTENSCHUTZFOLIE MIT ABGESCHRÄGTEN SEITENRÄNDERN*
• *PROCESS FOR PRODUCING A POLYMER LEADING EDGE PROTECTION SHEET WITH CHAMFERED SIDE EDGES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FEUILLE DE PROTECTION DE BORD D'ATTAQUE EN POLYMÈRE À BORDS LATÉRAUX CHANFREINÉS*
(71) Polytech A/S, Industrivej 75, 6740 Bramming, DK
(72) DRACHMANN HAAG, Michael, 6710 Esbjerg V, DK
SØRENSEN, Frank, 8200 Aarhus N, DK
RIX LANGEBÆK, Jonas, 6000 Kolding, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) *F03D 7/02* (11) **4 662 404 A1***
(52) **F03D 7/0232; F03D 7/0298;** F05B 2270/327; F05B 2270/328; F05B 2270/334; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23813709.5 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/083268 28.11.2023
(87) WO 2024/208442 2024/41 10.10.2024
(30) 05.04.2023 EP 23166685
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER WINDTURBINE*
• *METHOD OF CONTROLLING A WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UNE ÉOLIENNE*
(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) ENEVOLDSEN, Peder Bay, 7100 Vejle, DK
GONZALEZ, Alejandro Gomez, 8000 Aarhus, DK
POULSEN, Steffen Frydendal, 7120 Vejle, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

F03D 7/02 → (51) *H02J 3/38*

---

(51) *F03D 9/37* *F03D 9/48* (11) **4 662 405 A1***
F03G 4/00
(52) **F03D 9/48; F03D 9/37; F03G 4/001;** F05B 2240/131; F05B 2260/24
(25) De (26) De
(21) 24704765.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053330 09.02.2024
(87) WO 2024/165735 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103263
(54) • *GEOTHERMISCHES SUBTERRANES AUFWINDKRAFTWERK*
• *GEOTHERMAL SUBTERRANEAN UPDRAFT POWER PLANT*
• *CENTRALE ÉLECTRIQUE À COURANT ASCENDANT SOUTERRAINE GÉOTHERMIQUE*
(71) Ecotec Gruppe AG, Poststr. 14, 6301 Zug, CH
(72) SCHLICHTING, Peter Karl, 69469 Weinheim, DE
REUTHER, Erik, 68165 Mannheim, DE
BADER-SCHLIMPERT, Wolfgang, 04838 Eilenburg, DE
(74) Kudla, Karsten, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

F03D 9/48 → (51) *F03D 9/37*

F03D 13/10 → (51) *B66C 23/18*

---

(51) *F03D 13/20* *F03D 13/40* (11) **4 662 406 A1***
B63B 35/00
(52) **F03D 13/40; F03D 13/20;** B63B 35/003; F05B 2230/60; F05B 2230/6102; F05B 2260/301
(25) En (26) En
(21) 24708819.8 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055856 06.03.2024
(87) WO 2024/208522 2024/41 10.10.2024
(30) 05.04.2023 EP 23166681
(54) • *VERFAHREN ZUR INSTALLATION EINES WINDTURBINENTURMS*
• *METHOD FOR INSTALLING A WIND TURBINE TOWER*
• *PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UNE TOUR D'ÉOLIENNE*
(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) BERTELSEN, Frederik Jul, 7100 Vejle, DK
KJELDBJERG, Rene, 7160 Toerring, DK
PANDURO, Jesper, 7184 Vandel, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

F03D 13/40 → (51) *B63B 1/04*

F03D 13/40 → (51) *F03D 13/20*

---

(51) *F03D 17/00* (11) **4 662 407 A1***
(52) **F03D 17/022; F03D 17/028;** F03D 80/301; F05B 2260/80; F05B 2270/33; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 23813746.7 (22) 29.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/083539 29.11.2023
(87) WO 2024/188488 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 EP 23161378
(54) • *WINDTURBINE MIT EINER ABSTANDSBESTIMMUNGSVORRICHTUNG*
• *A WIND TURBINE WITH A CLEARANCE DETERMINATION DEVICE*
• *ÉOLIENNE DOTÉE D'UN DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE JEU*
(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) STRUCK, Eirik, 24105 Kiel, DE
NIEUWENHUIZEN, Johannes Mathias Hubertus, 8700 Horsens, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

---

(51) *F03D 80/60* *F03D 80/80* (11) **4 662 408 A1***
(52) **F03D 80/60; F03D 80/80;** F05B 2260/205; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 24704536.2 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050261 30.01.2024
(87) WO 2024/165832 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301672
(54) • *WINDTURBINE MIT INTEGRIERTEM ENERGIESPEICHER MIT ROTIERENDEN WÄRMETAUSCHERN ZUR ANPASSUNG DER GONDELGIERRICHTUNG*
• *WIND TURBINE WITH INTEGRAL ENERGY STORAGE USES ROTARY HEAT EXCHANGERS TO ACCOMMODATE NACELLE YAW*
• *ÉOLIENNE À STOCKAGE D'ÉNERGIE INTÉGRÉ UTILISANT DES ÉCHANGEURS DE CHALEUR ROTATIFS POUR RECEVOIR UN LACET DE NACELLE*
(71) The University of Nottingham, University Park, Nottingham, Nottinghamshire NG7 2RD, GB
(72) GARVEY, Seamus, Nottingham Nottinghamshire NG7 2RD, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

F03D 80/80 → (51) *F03D 80/60*

F03G 4/00 → (51) *F03D 9/37*

---

(51) *F03G 5/06* *H02K 7/06* *E04F 11/104* (11) **4 662 409 A1***
H02K 7/116
(52) **H02K 7/06; F03G 5/063; H02K 7/116; H02K 7/1853; H02K 7/1861**
(25) Fi (26) En
(21) 24752953.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050044 06.02.2024
(87) WO 2024/165791 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FI 20235115
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG ELEKTRISCHER ENERGIE AUS TREPPEN*
• *DEVICE AND METHOD TO PRODUCE ELECTRIC ENERGY FROM STAIRS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE À PARTIR D'ESCALIERS*
(71) JPTUF OY, Seppämestarintie 7, 36100 Kangasala, FI
Tiusanen, Jukka-Pekka, PL 90, 36200 Kangasala, FI
(72) TIUSANEN, Jukka-Pekka, 36200 Kangasala, FI
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

---

(51) *F04D 1/04* *F04D 13/06* *F04D 17/06* *F04D 31/00* (11) **4 662 410 A1***
F04D 13/10 *F04D 25/06* *F04D 29/22*
(52) **F04D 1/04; F04D 13/0646; F04D 13/0666; F04D 13/10; F04D 17/06; F04D 25/0653; F04D 25/066; F04D 25/0686; F04D 29/2227; F04D 31/00;** F05D 2300/507
(25) En (26) En
(21) 24711781.5 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025099 01.03.2024
(87) WO 2024/183953 2024/37 12.09.2024
(30) 07.03.2023 IT 202300004176
(54) • *TURBOMASCHINE MIT EINEM GESCHALTETEN RELUKTANZMOTOR*
• *TURBOMACHINE PROVIDED WITH A SWITCHED RELUCTANCE MOTOR*
• *TURBOMACHINE ÉQUIPÉE D'UN MOTEUR À RÉLUCTANCE COMMUTÉE*
(71) NUOVO PIGNONE TECNOLOGIE - S.R.L., Via Felice Matteucci 2, 50127 Florence, IT
(72) PEDDI, Mallikarjuna Reddy, Bangalore, Karnataka 9999, IN
MEDURI, Uday Karthik, Bangalore, Karnataka 9999, IN
RENGASAMY RAMALINGAM, Vidyasagar, Bangalore, Karnataka 9999, IN
DEL PUGLIA, Stefano, 50127 Florence, IT
SELVAM, Kathiravan, Bangalore, Karnataka 9999, IN
(74) Illingworth-Law, William Illingworth, Baker

Hughes 245 Hammersmith Chalk Hill Road, London W6 8DW, GB

F04D 13/06 → (51) *F04D 1/04*

F04D 13/06 → (51) *F04D 29/046*

F04D 13/08 → (51) *F04D 29/046*

(51) *F04D 13/10* *E21B 37/06* *E21B 47/06* (11) **4 662 411 A1*** *E21B 43/12* *F04D 15/00*
(52) **F04D 13/10; E21B 37/06; E21B 43/128; F04D 15/00; F04D 15/0088;** E21B 2200/20; F05D 2260/81; F05D 2260/82; F05D 2260/821
(25) En (26) En
(21) 24712661.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015232 09.02.2024
(87) WO 2024/168285 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444776 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE UND VERWALTUNG VON SKALIERUNG AUF KOMPONENTEN*
• *SYSTEMS AND METHODS OF PREDICTION AND MANAGEMENT OF SCALING ON COMPONENTS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION ET DE GESTION DE L'ENTARTRAGE SUR DES ÉLÉMENTS*
(71) Sensia Netherlands B.V., Fascinatio Boulevard 350, 3065 WB Rotterdam, NL
(72) CHONG, Jonathan, Calgary, Alberta T3H 5X8, CA
SRIDHAR, Garud, London SW1E 6PA, GB
HOEFEL, Albert, Sugar Land, Texas 77479, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

F04D 13/10 → (51) *F04D 1/04*

F04D 13/10 → (51) *F04D 29/046*

F04D 15/00 → (51) *F04D 13/10*

F04D 17/06 → (51) *F04D 1/04*

(51) *F04D 17/12* *F04D 25/16* *F04D 29/58* (11) **4 662 412 A1*** *F04D 29/42* *F04D 29/68*
(52) **F04D 17/122; F04D 25/163; F04D 29/4206; F04D 29/5846; F04D 29/684**
(25) It (26) En
(21) 24706803.4 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050850 30.01.2024
(87) WO 2024/165943 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300001953
(54) • *MEHRSTUFIGE TURBOMASCHINE MIT LATERALER STRÖMUNG*
• *MULTI-STAGE TURBOMACHINE WITH LATERAL FLOW*
• *TURBOMACHINE À ÉTAGES MULTIPLES À ÉCOULEMENT LATÉRAL*
(71) Turboden S.p.A., Via Cernaia 10, 25124 Brescia, IT
(72) BINI, Roberto, 25124 Brescia, IT
GAIA, Mario, 25124 Brescia, IT
COLOMBO, Davide, 25124 Brescia, IT
GUITTON, Antoine, 25124 Brescia, IT
PASQUALE, David, 25124 Brescia, IT
PIAZZA, Mauro, 25124 Brescia, IT
(74) Bruni, Giovanni, Laforgia, Bruni & Partners Corso Duca degli Abruzzi, 2, 10128 Torino, IT

F04D 25/06 → (51) *F04D 1/04*

F04D 25/16 → (51) *F04D 17/12*

(51) *F04D 29/046* *F04D 13/06* *F04D 13/10* (11) **4 662 413 A1*** *F16C 23/04* *F04D 13/08*
(52) **E21B 43/128; F04D 13/10**
(25) En (26) En
(21) 23939944.7 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/023975 31.05.2023
(87) WO 2024/248803 2024/49 05.12.2024
(54) • *HALTEPLATTENSYSTEM FÜR DIE VERDREHSICHERUNG EINER DREHLASCHENHALTERUNG EINES ESP-MOTORS*
• *RETAINING PLATE SYSTEM FOR ESP MOTOR RADIAL BEARING ANTI-ROTATION TAB RETENTION*
• *SYSTÈME DE PLAQUE DE RETENUE POUR RETENUE DE LANGUETTE ANTI-ROTATION DE PALIER RADIAL DE MOTEUR ESP*
(71) Halliburton Energy Services Inc., 3000 N. Sam Houston Parkway E., Houston, Texas 77032-3219, US
(72) RIMMER, Michael, Frimley GU16 7AL, GB
(74) Withers & Rogers, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

F04D 29/22 → (51) *F04D 1/04*

F04D 29/42 → (51) *F04D 17/12*

F04D 29/58 → (51) *F04D 17/12*

F04D 29/68 → (51) *F04D 17/12*

F04D 31/00 → (51) *F04D 1/04*

F15B 1/02 → (51) *F15B 21/12*

F15B 13/043 → (51) *F16K 31/06*

(51) *F15B 13/08* *F16J 15/08* *F16J 15/02* (11) **4 662 414 A1*** *F16J 15/06* *F16L 39/00*
(52) **E21B 33/1208; B23P 19/084**
(25) En (26) En
(21) 24754019.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014856 07.02.2024
(87) WO 2024/168073 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443745 P
(54) • *MEHRPLATTENVERTEILER*
• *MULTI-PLATE MANIFOLD*
• *COLLECTEUR À PLAQUES MULTIPLES*
(71) The Oilgear Company, 1424 International Drive, Traverse City, MI 49686, US
(72) PLAMONDON, Louis, Traverse City, MI 49696, US
TEREBO, Moyo, Williamsburg, MI 49690, US
SCHLUETER, Jared, Traverse City, MI 49696, US
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

F15B 19/00 → (51) *B01D 27/10*

(51) *F15B 21/12* *F15B 1/02* (11) **4 662 415 A1***
(52) **F15B 21/12; F15B 1/024; F15B 3/00;** F15B 2211/2053; F15B 2211/30505; F15B 2211/625
(25) Fi (26) En
(21) 23920959.6 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FI 2023/050682 12.12.2023
(87) WO 2024/165786 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FI 20235113
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ÜBERTRAGUNG VON HYDRAULISCHER LEISTUNG ZWISCHEN EINER PUMPE UND EINEM AKTUATOR*
• *METHOD AND SYSTEM FOR TRANSFERRING HYDRAULIC POWER BETWEEN A PUMP AND AN ACTUATOR*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRANSFERT DE PUISSANCE HYDRAULIQUE ENTRE UNE POMPE ET UN ACTIONNEUR*
(71) Allu Innovation and Research Center Oy, Jokimäentie 1, 16320 Pennala, FI
(72) JONNINEN, Markku, 58620 Lohilahti, FI
(74) LEITZINGER OY, c/o Spaces Mannerheiminaukio 1A, 00100 Helsinki, FI

F16B 1/00 → (51) *F16B 5/00*

F16B 2/06 → (51) *B25B 5/06*

F16B 2/12 → (51) *B25B 5/06*

(51) *F16B 5/00* *E04B 1/26* *E04B 2/56* *F16B 13/00* *E04F 13/00* (11) **4 662 416 A1*** *E04B 1/00* *F16B 1/00* *F16S 1/00*
(52) **E04F 13/00; E04B 1/6179; F16B 1/00; F16B 5/0052; F16B 13/00;** E04B 2001/2624; E04B 2001/2664; E04B 2001/6195; E04F 2201/035; E04F 2201/0541
(25) En (26) En
(21) 24702033.2 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) LV 2024/050001 11.01.2024
(87) WO 2024/167393 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 LV 230013
(54) • *VERBINDUNG FÜR WANDPLATTEN AUS QUERLAMINATHOLZ*
• *A JOINT FOR WALL PANELS MADE OF CROSS LAMINATED TIMBER*
• *JOINT POUR PANNEAUX MURAUX CONSTITUÉS DE BOIS LAMELLÉ-CROISÉ*
(71) CLT Factory, SIA, Darba iela 1-17, Talsu nov., 3201 Talsi, LV
(72) MEINARTS, Eriks, 3201 Talsi, LV

FRANDSEN, Peter, 3201 Talsi, LV
(74) Kromanis, Artis, Kromanis, SIA Ranka dambis 30 - 111, 1048 Riga, LV

(51) ***F16B 5/00*** (11) **4 662 417 A1***
E04B 1/26
(52) **E04B 1/6179;** E04B 2001/2624; E04B 2001/2664; E04B 2001/6195; E04F 2201/035; E04F 2201/0541; F16B 5/0044
(25) En (26) En
(21) 24702034.0 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) LV 2024/050002 11.01.2024
(87) WO 2024/167394 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 LV 230012
(54) • *VERBINDUNG FÜR WANDPLATTEN AUS QUERLAMINATHOLZ*
• *A JOINT FOR WALL PANELS MADE OF CROSS LAMINATED TIMBER*
• *RACCORD À PANNEAUX DE PAROIS EN BOIS STRATIFIÉ CROISÉ*
(71) CLT Factory, SIA, Darba iela 1-17, Talsu nov., 3201 Talsi, LV
(72) MEINARTS, Eriks, 3201 Talsi, LV
FRANDSEN, Peter, 3201 Talsi, LV
(74) Kromanis, Artis, Kromanis, SIA Ranka dambis 30 - 111, 1048 Riga, LV

F16B 5/12 → (51) ***B60J 1/00***

F16B 13/00 → (51) ***F16B 5/00***

F16B 21/16 → (51) ***B04B 9/08***

F16C 19/54 → (51) ***F01D 25/16***

F16C 23/04 → (51) ***F04D 29/046***

F16C 27/04 → (51) ***F01D 25/16***

F16C 33/04 → (51) ***B23C 3/04***

F16C 35/04 → (51) ***F01D 25/16***

F16D 1/116 → (51) ***B04B 9/08***

F16D 7/04 → (51) ***F16D 41/36***

(51) ***F16D 41/36*** (11) **4 662 418 A1***
F16D 7/04
(52) **F16D 41/36;** F16D 7/044
(25) De (26) De
(21) 23821894.5 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) DE 2023/100931 30.11.2023
(87) WO 2024/165093 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023102985
(54) • *FREILAUFVORRICHTUNG FÜR EINEN ELEKTROANTRIEB EINES FAHRZEUGS*
• *FREEWHEEL DEVICE FOR AN ELECTRIC DRIVE OF A VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE ROUE LIBRE POUR UN ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE*
(71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) REIMCHEN, Alexander, 91074 Herzogenaurach, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

F16D 43/16 → (51) ***B04B 9/08***

F16D 48/08 → (51) ***B60K 6/387***

F16D 51/22 → (51) ***B60T 1/00***

F16D 55/40 → (51) ***B64C 25/44***

F16D 63/00 → (51) ***B60T 1/00***

(51) ***F16D 65/00*** (11) **4 662 419 A1***
(52) **F16D 65/0081;** F16D 2055/0037
(25) Fr (26) Fr
(21) 24701450.9 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052037 29.01.2024
(87) WO 2024/165349 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301268
(54) • *ZIERPLATTE FÜR EINEN BREMSSATTEL EINER SCHEIBENBREMSE*
• *ORNAMENTAL PLATE FOR A CALLIPER OF A DISC BRAKE*
• *PLAQUE ORNEMENTALE POUR UN ÉTRIER D'UN FREIN À DISQUE*
(71) Hitachi Astemo France, 126 rue de Stalingrad, 93700 Drancy, FR
(72) LABARRE, Xavier, 49250 SAINT GEORGES DU BOIS, FR
CHAIGNEAU, Fabien, 49190 ROCHEFORT SUR LOIRE, FR
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

F16D 66/00 → (51) ***B60T 7/08***

(51) ***F16F 9/04*** (11) **4 662 420 A1***
(52) **F16F 9/0463**
(25) En (26) En
(21) 24712632.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014706 07.02.2024
(87) WO 2024/167984 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483933 P
(54) • *GASFEDERENDELEMENTANORDNUNGEN SOWIE GASFEDERANORDNUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *GAS SPRING END MEMBER ASSEMBLIES AS WELL AS GAS SPRING ASSEMBLIES AND METHODS OF MANUFACTURE INCLUDING SAME*
• *ENSEMBLES D'ÉLÉMENTS D'EXTRÉMITÉ DE RESSORTS PNEUMATIQUES AINSI QU'ENSEMBLES DE RESSORTS PNEUMATIQUES ET PROCÉDÉS DE FABRICATION COMPRENANT CEUX-CI*
(71) Firestone Industrial Products Company, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) MANZOOR, Suhale, Nashville, Tennessee 37201, US
ONITA, Gabriel V., 6811AN Arnhem, NL
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***F16F 15/14*** (11) **4 662 421 A1***
F16H 55/36
(52) **F16F 15/1442; F16H 55/36;** F16H 2055/366
(25) En (26) En
(21) 24703658.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051038 05.02.2024
(87) WO 2024/165971 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 IT 202300001902
(54) • *VERBESSERTE FILTERRIEMENSCHEIBE*
• *IMPROVED FILTERING PULLEY*
• *POULIE FILTRANTE AMÉLIORÉE*
(71) Muviq S.r.l., Stradale Torino 603 Frazione San Bernardo d'Ivrea, 10015 Ivrea (TO), IT
(72) BUDDINGTON, Christopher R., 10015 IVREA (TO), IT
CARICCIA, Gianluca, 10015 IVREA (TO), IT
ALTMAN, Barry, 10015 IVREA (TO), IT
WEISS, Michael, 10015 IVREA (TO), IT
GUALA, Andrea, 10015 IVREA (TO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***F16G 1/10*** (11) **4 662 422 A1***
F16G 1/28 ***F16G 5/08***
F16G 5/20
(52) **F16G 1/10; F16G 1/28; F16G 5/08; F16G 5/20**
(25) It (26) En
(21) 24709168.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051073 06.02.2024
(87) WO 2024/165985 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002019
(54) • *KRAFTÜBERTRAGUNGSRIEMEN UND ENTSPRECHENDES ÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *POWER TRANSMITTION BELT AND CORRESPONDING TRANSMISSION SYSTEM*
• *COURROIE DE TRANSMISSION DE PUISSANCE ET SYSTÈME DE TRANSMISSION CORRESPONDANT*
(71) Dayco Europe S.R.L., Via Papa Leone XIII, 45 Frazione Chieti Scalo, 66100 Chieti, IT
(72) DI MECO, Marco, 66100 CHIETI, IT
NARDONE, Fabio, 66100 CHIETI, IT
DELLI ROCIOLI, Massimiliano, 66100 CHIETI, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F16G 1/28 → (51) ***F16G 1/10***

F16G 5/08 → (51) ***F16G 1/10***

F16G 5/20 → (51) ***F16G 1/10***

(51) ***F16G 11/00*** (11) **4 662 423 A1***
F16G 11/14 ***D07B 1/18***
F16G 11/08
(52) **F16G 11/08; D07B 1/185; F16G 11/00; F16G 11/146**
(25) It (26) En
(21) 24709836.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051081 06.02.2024
(87) WO 2024/165989 2024/33 15.08.2024

(30) 06.02.2023 IT 202300001833
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT-VERBINDUNGS-MATERIAL*
• *CONNECTING ELEMENT CONNECTING MATERIAL*
• *ÉLÉMENT DE RACCORDEMENT RACCORDANT UN MATÉRIEL*
(71) Camp S.p.A., Via Roma, 23, 23834 Premana (Lecco), IT
(72) CODEGA, Antonio, 23834 PREMANA, LECCO, IT
DONADONI, Andrea, 23834 PREMANA, LECCO, IT
(74) Croce, Valeria, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

---

(51) ***F16G 11/02*** (11) **4 662 424 A1***
F16G 11/04
(52) **F16G 11/04**
(25) De (26) De
(21) 24704702.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052810 05.02.2024
(87) WO 2024/165512 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201106
(54) • *KEILABSPANNKLEMME SOWIE ABSPANNVORRICHTUNG MIT EINER SOLCHEN KEILABSPANNKLEMME*
• *WEDGE-TYPE TENSION CLAMP AND GUYING DEVICE HAVING A WEDGE-TYPE TENSION CLAMP OF THIS KIND*
• *COLLIER DE SERRAGE DU TYPE À COIN ET DISPOSITIF DE HAUBANAGE DOTÉ D'UN TEL COLLIER DE SERRAGE DU TYPE À COIN*
(71) Richard Bergner Holding GmbH & Co. KG, Bahnhofstr. 8-16, 91126 Schwabach, DE
(72) ZEMKE, Simon, 91126 Rednitzhembach, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

F16G 11/04 → (51) ***F16G 11/02***

F16G 11/08 → (51) ***F16G 11/00***

F16G 11/14 → (51) ***F16G 11/00***

F16H 1/22 → (51) ***F16H 57/04***

F16H 19/04 → (51) ***B60Q 1/36***

F16H 25/02 → (51) ***F16H 25/20***

F16H 25/18 → (51) ***F16H 25/20***

---

(51) ***F16H 25/20*** (11) **4 662 425 A1***
(52) **F16H 25/20;** F16H 2025/204; F16H 2025/2075; F16H 2025/2087
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709528.4 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052213 07.03.2024
(87) WO 2024/189479 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 EP 23161147
(54) • *SCHRAUBEN-MUTTER-GETRIEBESYSTEM*
• *SCREW-NUT TRANSMISSION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRANSMISSION VIS-ÉCROU*
(71) MPS Micro Precision Systems AG, Längfeldweg 95, 2504 Biel/Bienne, CH
(72) WAHLI, Vincent, 2562 Port, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

---

(51) ***F16H 25/20*** (11) **4 662 426 A1***
F16H 25/22 ***F16H 25/24***
H02K 11/21 ***H02K 11/35***
F16H 25/02 ***F16H 25/18***
H02K 11/20 ***H02K 11/30***
H02K 11/33 ***H02K 11/38***
(52) **B33Y 50/02; B29C 64/236; B29C 64/393; B33Y 30/00; F16H 25/2015; F16H 25/2204; H02K 7/06; H02K 11/21; H02K 11/24; H02K 11/25; H02K 11/30;** F16H 2025/2075
(25) En (26) En
(21) 24753786.3 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012874 25.01.2024
(87) WO 2024/167681 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444028 P
(54) • *ELEKTROMOTOR MIT STATIONÄREM ANTRIEB*
• *ELECTRIC MOTOR HAVING STATIONARY DRIVE MECHANISM*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE AYANT UN MÉCANISME D'ENTRAÎNEMENT FIXE*
(71) Archibald Corporation, 1028 Twymans Mill Road, Radiant, VA 22732, US
(72) BELL, Stephen, Radiant, VA 22732, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

F16H 25/20 → (51) ***F16H 25/22***

---

(51) ***F16H 25/22*** (11) **4 662 427 A1***
B25J 9/00 ***B25J 9/10***
F16H 25/24 ***H02K 7/06***
F16H 25/20
(52) **F16H 25/2204; B25J 9/102; B25J 9/123; F16H 25/2418; H02K 7/06;** F16H 2025/204; F16H 2025/2075
(25) En (26) En
(21) 24718638.0 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019194 08.03.2024
(87) WO 2024/191850 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 US 202363489610 P
(54) • *LINEARAKTUATOR UND HUMANOIDER ROBOTER DAMIT*
• *LINEAR ACTUATOR AND HUMANOID ROBOT COMPRISING THE SAME*
• *ACTIONNEUR LINÉAIRE ET ROBOT HUMANOÏDE COMPRENANT CE DERNIER*
(71) Apptronik, Inc., 11701 Stonehollow 4, Suite 150, Austin, TX 78758, US
(72) RESH, Bradley Aaron, Austin, Texas 78758, US
FLEURY, Paul Gloninger, Austin, Texas 78758, US
PAINE, Nicholas Arden, Austin, Texas 78758, US
FOX, Jonas Alexan, Austin, Texas 78758, US
MITCHELL, Daniel Stephen, Austin, TX 78758, US
COBAU, James Cornelius, Austin, TX 78758, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

F16H 25/22 → (51) ***F16H 25/20***

F16H 25/24 → (51) ***F16H 25/20***

F16H 25/24 → (51) ***F16H 25/22***

F16H 55/36 → (51) ***F16F 15/14***

---

(51) ***F16H 57/04*** (11) **4 662 428 A1***
F16H 1/22
(52) **F16H 57/0471; F16H 1/22;** F16H 1/08; F16H 57/021; F16H 57/029
(25) En (26) En
(21) 24703151.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052444 01.02.2024
(87) WO 2024/165406 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CH 1132023
(54) • *GETRIEBE FÜR EINEN ANTRIEBSSTRANG UND ANTRIEBSSTRANG MIT DEM GETRIEBE*
• *GEARBOX FOR A DRIVETRAIN AND DRIVETRAIN COMPRISING THE GEARBOX*
• *BOÎTE DE VITESSES POUR UNE CHAÎNE CINÉMATIQUE ET CHAÎNE CINÉMATIQUE COMPRENANT LA BOÎTE DE VITESSES*
(71) Designwerk Technologies AG, Wülflingerstrasse 147, 8408 Winterthur, CH
(72) LOACKER, Frank, 8546 Islikon, CH
RITTLER, Stefan, 8427 Freienstein-Teufen, CH
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

---

(51) ***F16H 57/04*** (11) **4 662 429 A1***
B64B 1/32
(52) **F16H 57/045; B64B 1/32; F16H 57/0434;** B64D 35/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703387.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053133 08.02.2024
(87) WO 2024/165655 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301264
(54) • *ZAHNRADGETRIEBEGEHÄUSE FÜR EIN TRIEBWERK EINES BEWÄSSERBAREN BALLONS*
• *GEAR TRAIN HOUSING FOR A THRUSTER OF A DIRIGIBLE BALLOON*
• *BOÎTIER DE TRAIN D'ENGRENAGES POUR PROPULSEUR DE BALLON DIRIGEABLE*
(71) Flying Whales, 13-17 rue Pagès, 92150 Suresnes, FR
(72) CAYET, Bertrand, 31200 TOULOUSE, FR
NICOLAS, Kévin, 92800 PUTEAUX, FR
GUILLOU, Pierrot, 92700 COLOMBES, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

F16H 61/4148 → (51) ***F16H 61/4157***

---

(51) ***F16H 61/4157*** (11) **4 662 430 A1***
E02D 3/074 ***F16H 61/4148***
(52) **F16H 61/4157; F16H 61/4148**
(25) De (26) De
(21) 24702323.7 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051882 26.01.2024
(87) WO 2024/165336 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023000403
(54) • *STEUERVORRICHTUNG*
• *CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE*
(71) Hydac Mobilhydraulik GmbH, Industriestrasse 66280, Sulzbach/Saar, DE
(72) BECKER, Friedrich, 66265 Heusweiler, DE
MÜLLER, Jonas, 66271 Kleinblittersdorf/Bliesransbach, DE
KERBER, Johannes, 66663 Merzig, DE
(74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE

F16J 15/00 → (51) *F01D 11/02*
F16J 15/02 → (51) *F15B 13/08*
F16J 15/06 → (51) *F15B 13/08*
F16J 15/08 → (51) *F15B 13/08*
F16J 15/34 → (51) *C22C 19/05*
F16J 15/447 → (51) *F01D 11/02*
F16K 11/076 → (51) *F16K 11/22*
F16K 11/085 → (51) *F16K 11/22*

(51) *F16K 11/22* *F16K 11/085* *F16K 11/076* *F16K 27/00* (11) **4 662 431 A1*** *F16K 27/06* *B60K 11/02*
(52) **F16K 11/22; B60K 11/02; F16K 11/076; F16K 11/0856; F16K 27/003; F16K 27/065;** B60K 1/00; B60K 2001/005
(25) En (26) En
(21) 24703396.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053337 09.02.2024
(87) WO 2024/165737 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156130
(54) • *VENTILANORDNUNG FÜR WÄRMEVERWALTUNGSSYSTEME IN FAHRZEUGEN*
• *A VALVE ASSEMBLY FOR THERMAL MANAGEMENT SYSTEMS IN VEHICLES*
• *ENSEMBLE SOUPAPE POUR SYSTÈMES DE GESTION THERMIQUE DANS DES VÉHICULES*
(71) Nissens Cooling Solutions A/S, Ormhøjgårdvej 9, 8700 Horsens, DK
(72) WIECK DAVIDSEN, Emil, 8700 Horsens, DK
(74) Dragsted Partners A/S, Rådhuspladsen 16, 1550 Copenhagen V, DK

F16K 17/04 → (51) *F16K 31/06*
F16K 17/10 → (51) *F16K 31/06*
F16K 27/00 → (51) *F16K 11/22*
F16K 27/06 → (51) *F16K 11/22*

(51) *F16K 31/06* *F16K 47/06* *F16K 31/383* *F15B 13/043* *F16K 17/10* (11) **4 662 432 A1*** *F16K 47/12* *F16K 31/40* *F16K 17/04* *F16K 39/02*
(52) **F16K 39/024; F15B 13/0405; F15B 13/0433; F16K 17/048; F16K 17/105;** F15B 2013/004; F15B 2211/40515; F16K 31/0693
(25) De (26) De
(21) 24702324.5 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051886 26.01.2024
(87) WO 2024/165337 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023000400
(54) • *VENTIL*
• *VALVE*
• *SOUPAPE*
(71) Hydac Fluidtechnik GmbH, Justus-von-Liebig-Strasse, 66280 Sulzbach/Saar, DE
(72) BILL, Markus Andreas, 66571 Eppelborn, DE
PORTA, Nicola-Vincenzo, 66538 Neunkirchen, DE
(74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE

F16K 31/383 → (51) *F16K 31/06*
F16K 31/40 → (51) *F16K 31/06*
F16K 37/00 → (51) *B01D 27/10*
F16K 39/02 → (51) *F16K 31/06*
F16K 47/06 → (51) *F16K 31/06*
F16K 47/12 → (51) *F16K 31/06*
F16L 3/04 → (51) *A47G 1/17*
F16L 11/04 → (51) *F17C 1/16*

(51) *F16L 11/08* *F16L 33/01* (11) **4 662 433 A1***
(52) **F16L 11/082;** F16L 33/01
(25) En (26) En
(21) 24705227.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050303 05.02.2024
(87) WO 2024/165837 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301644
(54) • *VERBUNDROHR*
• *COMPOSITE PIPE*
• *TUYAU COMPOSITE*
(71) Magma Global Limited, Magma House Trafalgar Wharf Hamilton Road, Portsmouth, Hampshire PO6 4PX, GB
(72) HOLMAN, Daniel, Southampton SO16 3GH, GB
RICHARDSON, Josh, Fareham PO16 8JZ, GB
EPSZTEIN, Thomas, 76000 Rouen, FR
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

F16L 11/118 → (51) *F16L 53/38*
F16L 33/01 → (51) *F16L 11/08*
F16L 39/00 → (51) *F15B 13/08*

(51) *F16L 53/38* *F16L 11/118* *F16L 59/153* (11) **4 662 434 A1*** *H05B 3/58*
(52) **F16L 53/38; F16L 11/118; H05B 3/145; H05B 3/58;** F16L 59/153; H05B 2203/014; H05B 2214/02
(25) En (26) En
(21) 24709562.3 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012854 25.01.2024
(87) WO 2024/167679 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443567 P
06.04.2023 US 202363494593 P
(54) • *EXTREMKÜHLMITTELSCHLAUCHANORDNUNG MIT HEIZSYSTEM FÜR DECKELHEIZUNG*
• *EXTREME COOLANT HOSE ASSEMBLY WITH HEATER SYSTEM FOR COVER HEATING*
• *ENSEMBLE TUYAU DE LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT EXTRÊME AVEC SYSTÈME DE CHAUFFAGE POUR CHAUFFAGE DE COUVERCLE*
(71) Parker-Hannifin Corporation, 6035 Parkland Boulevard, Cleveland, OH 44124-4141, US
(72) POWELL, Steven, M., Chardon, OH 44024, US
BEITZEL, Lee, D., Ravenna, OH 44266, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

F16L 59/153 → (51) *F16L 53/38*

(51) *F16M 5/00* (11) **4 662 435 A1***
(52) **F16M 5/00**
(25) It (26) En
(21) 24712330.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050032 09.02.2024
(87) WO 2024/166145 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002256
(54) • *TRAGSTRUKTUR FÜR EINE INDUSTRIEANLAGE*
• *SUPPORT STRUCTURE FOR AN INDUSTRIAL PLANT*
• *STRUCTURE DE SUPPORT POUR UNE INSTALLATION INDUSTRIELLE*
(71) Eurolls S.p.A., Via degli Ortolani, 54, 33040 Attimis, IT
(72) RAILZ, Renato, 33100 UDINE (UD), IT
COLOMBO, Mario, 22063 CANTU (CO), IT
(74) Petraz, Davide Luigi, et al, GLP S.r.l Viale Europa Unita, 171, 33100 Udine, IT

F16M 11/00 → (51) *B66C 23/18*
F16M 11/04 → (51) *H01R 13/627*
F16M 13/02 → (51) *H01R 13/627*
F16P 1/06 → (51) *B23K 26/14*
F16S 1/00 → (51) *F16B 5/00*

(51) *F17C 1/16* *F16L 11/04* (11) **4 662 436 A1***
(52) **F17C 1/16;** F16L 2011/047; F17C 2201/0109; F17C 2201/018; F17C 2201/056; F17C 2203/0604; F17C 2203/0619; F17C 2203/0621; F17C 2203/0636; F17C 2203/0646;

F17C 2203/0648; F17C 2203/066; F17C 2203/0663; F17C 2203/0675; F17C 2209/2118; F17C 2209/221; F17C 2209/224; F17C 2209/227; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2260/011; F17C 2270/0168
(25) De (26) De
(21) 24706942.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053199 08.02.2024
(87) WO 2024/165681 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103140
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSSTATTUNG EINES HOHLKÖRPERS MIT EINER WASSERSTOFF-BARRIERE SOWIE DAMIT AUSGESTATTETER HOHLKÖRPER*
• *METHOD FOR EQUIPPING A HOLLOW BODY WITH A HYDROGEN BARRIER, AND HOLLOW BODY EQUIPPED THEREWITH*
• *PROCÉDÉ D'ÉQUIPEMENT D'UN CORPS CREUX AVEC UNE BARRIÈRE À HYDROGÈNE, ET CORPS CREUX ÉQUIPÉ DE CELLE-CI*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) EISNER, Peter, 85354 Freising, DE
EWENDER, Johann, 85354 Freising, DE
KUCUKPINAR, Esra, 85354 Freising, DE
SCHIESSL, Stefan, 85354 Freising, DE
(74) Gagel, Roland, Patentanwalt Dr. Roland Gagel Landsberger Strasse 480a, 81241 München, DE

F17C 3/08 → (51) *F17C 13/00*

F17C 5/02 → (51) *F17C 13/00*

F17C 7/02 → (51) *F17C 13/00*

(51) *F17C 13/00* *F17C 3/08* *F17C 7/02* (11) **4 662 437 A1*** *F17C 5/02*
(52) **C01B 23/0036**
(25) En (26) En
(21) 24753887.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014568 06.02.2024
(87) WO 2024/167890 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484078 P
(54) • *KRYOSAMMELSYSTEME UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN UND HYPERPOLARISATORSYSTEME*
• *CRYO-COLLECTION SYSTEMS AND RELATED METHODS AND HYPERPOLARIZER SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE CRYOCAPTURE ET PROCÉDÉS ET SYSTÈMES HYPERPOLARISEURS ASSOCIÉS*
(71) Polarean, Inc., 2500 Meridian Parkway, Suite 175, Durham, North Carolina 27713, US
(72) DUMMER, Andrew K., Chapel Hill, North Carolina 27517, US
LINFORD, Matthew, Chapel Hill, North Carolina 27517, US
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

F17C 13/02 → (51) *G01F 25/10*

(51) *F21K 9/232* *F21Y 115/10* (11) **4 662 438 A1***
(52) **F21K 9/232;** F21Y 2115/10
(25) En (26) En
(21) 24701973.0 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052038 29.01.2024
(87) WO 2024/165350 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155026
(54) • *LED-GLÜHLAMPE MIT BEREITSTELLUNG VON POLARISIERTEM LICHT*
• *LED FILAMENT LAMP PROVIDING POLARIZED LIGHT*
• *AMPOULE À FILAMENT À DEL FOURNISSANT UNE LUMIÈRE POLARISÉE*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) VAN BOMMEL, Ties, 5656 AE Eindhoven, NL
HIKMET, Rifat, Ata, Mustafa, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

F21S 43/14 → (51) *B60Q 1/00*

F21S 43/239 → (51) *B60Q 1/00*

F21S 43/245 → (51) *B60Q 1/00*

F21S 43/249 → (51) *B60Q 1/00*

F21S 43/251 → (51) *B60Q 1/00*

F21S 43/30 → (51) *B60Q 1/36*

(51) *F21V 8/00* *G02B 1/04* (11) **4 662 439 A1*** *G02B 1/10*
(52) **G02B 6/0016; G02B 1/002; G02B 1/10; G02B 1/14; G02B 6/0018; G02B 6/0065; G02B 27/0081; G02B 27/0172;** G02B 1/045
(25) En (26) En
(21) 23705221.2 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053363 10.02.2023
(87) WO 2024/165170 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM BESCHICHTEN EINER OPTISCH REFLEKTIERENDEN SCHICHT AUF EINEM WELLENLEITER UND SIEBDRUCKVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR COATING AN OPTICALLY REFLECTIVE LAYER ON A WAVEGUIDE AND SCREEN PRINTING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT D'UNE COUCHE OPTIQUEMENT RÉFLÉCHISSANTE SUR UN GUIDE D'ONDES ET DISPOSITIF DE SÉRIGRAPHIE*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) GALIAZZO, Marco, 31055 Quinto di Treviso (TV), IT
GODET, Ludovic, Menlo Park, California 94025, US
FRANDOLI, Gaia, 31047 Ponte di Piave (TV), IT
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

F21V 8/00 → (51) *B60Q 1/00*

F21W 103/10 → (51) *B60Q 1/00*

F21W 103/20 → (51) *B60Q 1/00*

F21W 103/20 → (51) *B60Q 1/36*

F21W 103/35 → (51) *B60Q 1/00*

F21W 107/10 → (51) *B60Q 1/36*

F21Y 115/10 → (51) *F21K 9/232*

(51) *F24C 7/08* (11) **4 662 440 A2***
(52) **F24C 7/085**
(25) En (26) En
(21) 23703756.9 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052816 06.02.2023
(87) WO 2023/057658 2023/15 13.04.2023
(88) 21.09.2023
(54) • *GARGERÄT MIT EINER KAMERA*
• *COOKING DEVICE WITH A CAMERA*
• *DISPOSITIF DE CUISSON DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE PRISE DE VUES*
(71) V-Zug AG, Industriestrasse 66, 6300 Zug, CH
(72) BOSSHARD, Pascal Fabian, 8008 Zürich, CH
HOFFMANN, Oliver, 3011 Bern, CH
EBERHARD, Ursin, 8049 Zürich, CH
HAUCKE, Sonja, 3014 Bern, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

F24D 3/08 → (51) *F24F 5/00*

F24D 15/02 → (51) *F24H 7/04*

F24D 17/00 → (51) *F24H 7/04*

F24D 17/02 → (51) *F24F 5/00*

F24D 19/10 → (51) *F24F 5/00*

(51) *F24F 5/00* *F24D 3/08* *F24D 19/10* *F24H 15/375* (11) **4 662 441 A1*** *F24D 17/02* *F24H 9/00*
(52) **F24F 5/0096; F24D 3/082; F24D 3/18; F24D 17/02; F24D 19/10; F24H 4/02; F24H 9/0005; F24H 15/375;** F24F 2110/10; F24F 2221/183; Y02B 30/52
(25) En (26) En
(21) 24705230.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050307 05.02.2024
(87) WO 2024/165838 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GB 202301647
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON GEKÜHLTER LUFT*
• *METHOD FOR PROVIDING COOLED AIR*
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'AIR REFROIDI*
(71) Kers Innovation UK Limited, Albert House

Albert Street Oldham, Greater Manchester OL8 3QP, GB
(72) GUEST, Dean, Oldham Greater Manchester OL8 3QP, GB
CLOUGH, Jonathan, Oldham Greater Manchester OL8 3QP, GB
GUEST, Neil, Oldham Greater Manchester OL8 3QP, GB
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

F24F 5/00 → (51) *C09K 5/06*

(51) *F24H 3/04* *F24H 9/1863* *F24H 15/37* *H05B 3/12* (11) **4 662 442 A1*** *F24H 15/25* *H05B 3/46*
(52) **F24H 3/0405; F24H 9/0063; F24H 9/1863; H05B 3/141; H05B 3/44;** H05B 2203/022
(25) En (26) En
(21) 24753743.4 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010422 05.01.2024
(87) WO 2024/167601 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484318 P
05.04.2023 GB 202305089
(54) • *GASERHITZER*
• *GAS HEATER*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE AU GAZ*
(71) Tutco, LLC, 500 Gould Drive, Cookeville, TN 38506-4100, US
(72) AROLD, Jonathan Bruce, Exeter, New Hampshire 03833, US
RITTENHOUSE, Ronald T., Dover, New Hampshire 03820, US
BOURGEOIS, Daniel, Rochester, New Hampshire 03867, US
HARGREAVES, Matthew Stephen, Kittery, Maine 03904, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) *F24H 7/04* *F24H 9/20* *F24D 17/00* *F24H 15/148* *F24H 15/208* *F24H 15/25* *F24H 15/269* *F24H 15/37* *F24H 15/421* *F28D 20/00* (11) **4 662 443 A1*** *F24D 15/02* *F24H 15/144* *F24H 15/204* *F24H 15/219* *F24H 15/262* *F24H 15/35* *F24H 15/395* *F24H 15/457* *F28D 20/02*
(52) **F24H 7/0416; F24D 15/02; F24D 17/0026; F24H 7/0433; F24H 9/2078; F24H 15/144; F24H 15/148; F24H 15/204; F24H 15/208; F24H 15/219; F24H 15/25; F24H 15/262; F24H 15/269; F24H 15/35; F24H 15/37; F24H 15/395; F24H 15/421; F24H 15/457; F28D 20/0056; F28D 20/028;** F24D 2220/08; F24D 2220/10
(25) En (26) En
(21) 24704763.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053326 09.02.2024
(87) WO 2024/165732 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301923
10.02.2023 GB 202301921
(54) • *BESTIMMUNG DES LADEZUSTANDES EINER WÄRMESPEICHERVORRICHTUNG*
• *DETERMINING THE STATE OF CHARGE OF A THERMAL STORAGE DEVICE*
• *DÉTERMINATION DE L'ÉTAT DE CHARGE D'UN DISPOSITIF DE STOCKAGE THERMIQUE*
(71) Tepeo Ltd, 630 Wharfedale Road Winnersh, Wokingham RG41 5TP, GB
(72) TWALLIN, James, Wokingham Berkshire RG41 5TP, GB
TOTH, Levente, Wokingham Berkshire RG41 5TP, GB
WOOLLEY, Iain, Wokingham Berkshire RG41 5TP, GB
CARVER, Christopher, Wokingham Berkshire RG41 5TP, GB
DU PLESSIS, Johan, Wokingham Berkshire RG41 5TP, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

F24H 9/00 → (51) *F24F 5/00*

F24H 9/1863 → (51) *F24H 3/04*

F24H 9/20 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/144 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/148 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/148 → (51) *G01F 15/06*

F24H 15/204 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/208 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/219 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/25 → (51) *F24H 3/04*

F24H 15/25 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/262 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/269 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/35 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/37 → (51) *F24H 3/04*

F24H 15/37 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/375 → (51) *F24F 5/00*

F24H 15/395 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/421 → (51) *F24H 7/04*

F24H 15/457 → (51) *F24H 7/04*

(51) *F24T 10/15* *F24T 10/30* (11) **4 662 444 A1*** *F24T 10/40*
(52) **F24T 10/17; E21B 7/061; E21B 33/14; E21B 43/14; F01D 15/10; F03G 4/001; F03G 7/04; F24T 10/10; F24T 10/13; F24T 10/20; F24T 10/30;** F24T 2010/50; F24T 2010/53; Y02E 10/10
(25) En (26) En
(21) 23921549.4 (22) 14.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/079630 14.11.2023
(87) WO 2024/167542 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444703 P
10.05.2023 US 202318195810
10.05.2023 US 202318195814
10.05.2023 US 202318195822
10.05.2023 US 202318195828
10.05.2023 US 202318195837
(54) • *GEOTHERMISCHE SYSTEME UND VERFAHREN MIT ENERGIE AUS UNTERIRDISCHEN MAGMA-RESERVOIRS*
• *GEOTHERMAL SYSTEMS AND METHODS USING ENERGY FROM UNDERGROUND MAGMA RESERVOIRS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS GÉOTHERMIQUES UTILISANT DE L'ÉNERGIE EN PROVENANCE DE RÉSERVOIRS SOUTERRAINS DE MAGMA*
(71) EnhancedGEO Holdings, LLC, 136 4th St. N., 344, St. Petersburg, Florida 33701, US
(72) LINDBERG, Greg, St. Petersburg, Florida 33701, US
CONNER, Kimberly C., St. Petersburg, Florida 33701, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

F24T 10/30 → (51) *F24T 10/15*

F24T 10/40 → (51) *F24T 10/15*

(51) *F25B 21/00* *H10N 15/10* (11) **4 662 445 A1*** *C09K 19/00*
(52) **F25B 21/00; C09K 19/0225; C09K 19/3458; H10N 15/10;** C09K 2019/0466; C09K 2019/2042; F25B 2321/001; Y02B 30/00
(25) En (26) En
(21) 24702577.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052826 06.02.2024
(87) WO 2024/165519 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155807
(54) • *ELEKTROKALORISCHE VORRICHTUNGEN MIT FERROELEKTRISCHEM NEMATISCHEM MATERIAL*
• *ELECTROCALORIC DEVICES USING FERROELECTRIC NEMATIC MATERIAL*
• *DISPOSITIFS ÉLECTROCALORIQUES UTILISANT UN MATÉRIAU NÉMATIQUE FERROÉLECTRIQUE*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
University of Leeds, Woodhouse Lane, Leeds, Yorkshire LS2 9JT, GB
(72) KLASEN-MEMMER, Melanie, 64293 Darmstadt, DE
PARRI, Owain Llyr, Feltham TW148HA, GB
TIPPING, Peter John, Leeds LS29JT, GB
GLEESON, Helen Frances, Leeds LS29JT, GB
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

(51) *F25D 11/00* (11) **4 662 446 A1***
(52) **F25D 11/006;** F25D 11/003; F25D 2303/08; F25D 2303/08221; F25D 2303/08222
(25) En (26) En
(21) 24704253.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051080 06.02.2024
(87) WO 2024/165988 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443502 P
05.02.2024 US 202418432913
(54) • *WÄRMESCHUTZMODULE FÜR FRACHTCONTAINER UND FRACHTCONTAINER DAMIT*
• *THERMAL PROTECTION MODULES FOR CARGO CONTAINERS AND CARGO CONTAINERS INCLUDING THE SAME*
• *MODULES DE PROTECTION THERMIQUE POUR CONTENEURS DE CARGAISON ET CONTENEURS DE CARGAISON LES COMPRENANT*
(71) Advanced Composite Structures, LLC, 1026 Legrand Boulevard, Charleston, South Carolina 29492, US
(72) PHERSON, Thomas R., Daniel Island South Carolina 29492, US
(74) AOMB Polska Sp. z.o.o., ul. Rondo Ignacego Daszynskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

F25D 13/04 → (51) *B65G 1/04*

F25D 25/04 → (51) *B65G 1/04*

F25D 31/00 → (51) *A47J 31/46*

(51) *F25J 1/00* (11) **4 662 447 A1***
(52) **F25J 1/0022; F25J 1/0045; F25J 1/0052; F25J 1/0085; F25J 1/0087; F25J 1/021; F25J 1/0262; F25J 1/0265; F25J 1/0296;** F25J 2210/04; F25J 2210/66; F25J 2230/30; F25J 2245/02; F25J 2270/90
(25) En (26) En
(21) 24702377.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052479 01.02.2024
(87) WO 2024/165416 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156127
(54) • *METHANVERFLÜSSIGUNGSVERFAHREN IN KLEINEM MASSSTAB MIT EXPANSIONSZYKLUS*
• *SMALL SCALE EXPANSION CYCLE METHANE LIQUEFACTION PROCESS*
• *PROCÉDÉ DE LIQUÉFACTION DE MÉTHANE À CYCLE D'EXPANSION À PETITE ÉCHELLE*
(71) Airco Process Technology A/S, Håndærkervej 232 Erritsø, 7000 Fredericia, DK
(72) FIND, Rasmus, 7100 VEJLE, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

F25J 1/02 → (51) *F25J 3/04*

(51) *F25J 3/04* *F25J 1/02* (11) **4 662 448 A1*** *F25J 3/08*
(52) **C01B 23/0036**
(25) En (26) En
(21) 24753886.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014566 06.02.2024
(87) WO 2024/167889 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484044 P
(54) • *KRYOSAMMELSYSTEME, ZUGEHÖRIGE VERFAHREN UND HYPERPOLARISATOREN MIT DEN KRYOSAMMELSYSTEMEN*
• *CRYO-COLLECTION SYSTEMS, RELATED METHODS AND HYPERPOLARIZERS WITH THE CRYO-COLLECTION SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE CRYOCAPTURE, PROCÉDÉS ASSOCIÉS ET HYPERPOLARISEURS DOTÉS DES SYSTÈMES DE CRYOCAPTURE*
(71) Polarean, Inc., 2500 Meridian Parkway, Suite 175, Durham, North Carolina 27713, US
(72) DUMMER, Andrew K., Chapel Hill, North Carolina 27517, US
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

F25J 3/08 → (51) *F25J 3/04*

F26B 3/06 → (51) *B29B 13/06*

F26B 3/24 → (51) *F26B 11/04*

F26B 3/28 → (51) *F26B 11/04*

F26B 3/34 → (51) *B65D 25/34*

F26B 5/04 → (51) *B29B 13/06*

(51) *F26B 11/04* *F26B 3/24* (11) **4 662 449 A1*** *F26B 3/28*
(52) **A23L 5/15; A23N 12/10; A23N 12/125; F24S 20/30; F24S 50/80;** Y02E 10/47
(25) En (26) En
(21) 24761046.2 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017021 23.02.2024
(87) WO 2024/178295 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 US 202318114147
(54) • *SOLARTHERMISCHE VERARBEITUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN PRODUKTEN*
• *SOLAR THERMAL PROCESSING OF AGRICULTURAL PRODUCTS*
• *TRAITEMENT THERMIQUE SOLAIRE DE PRODUITS AGRICOLES*
(71) Lightmanufacturing, Inc., 4010 Foothills Blvd. Suite 103, PMB 175, Roseville, CA 95747, US
(72) VON KRIES, Karl, Roseville, CA 95747, US
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

F26B 21/10 → (51) *B29B 13/06*

F27B 3/18 → (51) *F27D 3/00*

(51) *F27D 3/00* *B01F 23/70* *F27B 3/18* (11) **4 662 450 A1*** *C21B 13/12*
(52) **C21B 13/0086; C21B 13/0073; C21B 13/12; C21B 13/143; C21C 5/527; F27B 3/18; F27D 3/00;** Y02P 10/143
(25) En (26) En
(21) 24752605.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050154 08.02.2024
(87) WO 2024/164076 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444153 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESCHICKUNG EINES ELEKTROOFENS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR FEEDING AN ELECTRIC FURNACE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION D'UN FOUR ÉLECTRIQUE*
(71) Hatch Ltd., 2800 Speakman Drive, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
(72) GE, Sa, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
CHOMYN, Kyle Turas, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
KOEHLER, Terrence Leonard George, Mississauga, Ontario L5K 2R7, CA
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

(51) *F27D 3/16* *F27D 99/00* (11) **4 662 451 A1***
(52) **F27D 99/0033; F27D 3/16**
(25) En (26) En
(21) 24708356.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/025065 08.02.2024
(87) WO 2024/165238 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23020068
(54) • *VERFAHREN ZUM ERHITZEN ODER RAFFINIEREN EINES FLÜSSIGEN MATERIALS IN EINEM OFEN*
• *A METHOD FOR HEATING OR REFINING A LIQUID MATERIAL IN A FURNACE*
• *PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE OU DE RAFFINAGE D'UN MATÉRIAU LIQUIDE DANS UN FOUR*
(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) Adrian, DENEYS, 82049 Pullach, DE
Arya, AYASKANTA, 82049 Pullach, DE
Bryan, BIELEC, 82049 Pullach, DE
Bradley, DAMSTEDT, 82049 Pullach, DE
Eric, FRANK, 82049 Pullach, DE
Joseph, MAIOLO, 82049 Pullach, DE
Kristofer, BÖLKE, 82049 Pullach, DE
Lawrence, BOOL, 82049 Pullach, DE
David, MUREN, 82049 Pullach, DE
Ola, RITZÉN, 82049 Pullach, DE
Robert, CHURPITA, 82049 Pullach, DE
Willam, MAHONEY, 82049 Pullach, DE
(74) Gellner, Bernd, Linde GmbH Intellectual Property EMEA Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE

F27D 99/00 → (51) *F27D 3/16*

F28C 1/04 → (51) *B01J 19/32*

F28C 3/06 → (51) *B01J 19/32*

(51) *F28D 15/02* *F28D 15/04* (11) **4 662 452 A1*** *B33Y 80/00*
(52) **B33Y 80/00; F28D 15/0233; F28D 15/046**
(25) En (26) En
(21) 24711378.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014439 05.02.2024
(87) WO 2024/167832 2024/33 15.08.2024

(30) 06.02.2023 US 202318164911
(54) • *WÄRMEROHRSEGMENT ZUR FORTSCHRITTLICHEN HERSTELLUNG MIT INTEGRIERTEM BEDRUCKTEN DOCHT*
• *ADVANCED MANUFACTURING HEAT PIPE SEGMENT WITH INTEGRAL PRINTED WICK*
• *FABRICATION DE POINTE D'UN SEGMENT DE CALODUC COMPORTANT UN ÉLÉMENT CAPILLAIRE IMPRIMÉ INTÉGRÉ*
(71) Westinghouse Electric Company LLC, 1000 Westinghouse Drive Suite 141, Cranberry Township, PA 16066, US
(72) ARMSTRONG, Clinton B., Slippery Rock, PA 16057, US
SHOUP, Jeffrey, Delmont, PA 15626, US
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

F28D 15/04 → (51) *F28D 15/02*

F28D 20/00 → (51) *F24H 7/04*

F28D 20/02 → (51) *B01J 13/10*

F28D 20/02 → (51) *F24H 7/04*

F28D 21/00 → (51) *B01D 1/00*

---

(51) *F41A 21/02* *B21D 39/00* *B22F 5/10* (11) **4 662 453 A1*** *B22F 3/15*
(52) **F41A 21/02;** B22F 3/1291; B22F 3/15; B22F 5/06; B22F 5/106; B22F 7/08; C22C 33/0285
(25) En (26) En
(21) 24753728.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050066 25.01.2024
(87) WO 2024/167451 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 SE 2300011
(54) • *FASS SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FASSSEGMENTEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FASSES UND EINER EINEN FASS AUFWEISENDEN ABSCHUSSVORRICHTUNG*
• *BARREL AS WELL AS METHOD FOR THE MANUFACTURING OF BARREL SEGMENTS AND METHOD FOR THE MANUFACTURING OF A BARREL AND A FIRING DEVICE COMPRISING A BARREL*
• *CANON AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SEGMENTS DE CANON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CANON ET DISPOSITIF DE TIR COMPRENANT UN CANON*
(71) BAE Systems Bofors AB, Dammbroplan 4, 691 80 Karlskoga, SE
(72) PERKOVIC, Martin, 691 50 Karlskoga, SE
THUVANDER, Fredrik, 691 50 Karlskoga, SE
HAMDAN, Hamzah, 691 50 Karlskoga, SE
(74) Olsson, Carl Fredrik, Tactical IPR AB Fredsgatan 24A, 703 62 Örebro, SE

---

(51) *F41G 7/00* *F41G 7/22* (11) **4 662 454 A1***
(52) **F41G 7/007;** F41G 7/2293
(25) De (26) De
(21) 24703321.0 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052442 01.02.2024
(87) WO 2024/165405 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023000398
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES FLUGKÖRPERS AN EINER STARTPLATTFORM*
• *METHOD FOR OPERATING A MISSILE ON A LAUNCH PLATFORM*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN MISSILE SUR UNE PLATE-FORME DE LANCEMENT*
(71) Diehl Defence GmbH & Co. KG, Alte Nußdorfer Straße 13, 88662 Überlingen, DE
(72) SCHMITT, Lorenz, 88662 Überlingen, DE
KUHN, Thomas, 88633 Heiligenberg, DE
(74) Diehl Patentabteilung, c/o Diehl Stiftung & Co. KG Stephanstraße 49, 90478 Nürnberg, DE

F41G 7/22 → (51) *F41G 7/00*

F41H 5/04 → (51) *D03D 1/00*

---

(51) *G01B 7/06* (11) **4 662 455 A1***
(52) **G01B 7/085**
(25) En (26) En
(21) 24703997.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053146 08.02.2024
(87) WO 2024/165657 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301890
(54) • *VERBESSERTE MESSSONDE ZUM PRÜFEN DER BESCHICHTUNGSDICKE AUF FLACHBLECHEN*
• *IMPROVED MEASUREMENT PROBE FOR TESTING COATING THICKNESS ON FLAT SHEETS*
• *SONDE DE MESURE AMÉLIORÉE POUR TESTER L'ÉPAISSEUR D'UN REVÊTEMENT SUR DES FEUILLES PLATES*
(71) Innosen Limited, 11th Floor, Dah Sing Life Building 99 Des Voeux Road Central, Hong Kong, HK
(72) NELEN, Lucien, Central Hong Kong, HK
(74) Lees, Kate Jane, Kate Lees Consulting Ltd Office 5 Acorn Business Centre Roberts End, Hanley Swan, Malvern, Worcestershire WR8 0DN, GB

G01B 11/24 → (51) *G06V 10/141*

G01D 4/00 → (51) *G01F 15/06*

---

(51) *G01D 5/22* (11) **4 662 456 A1***
(52) **G01D 5/2258;** F15B 13/0405; F16K 37/0041; G01B 7/003; F15B 15/2861; F15B 2013/0409; G01D 2205/18
(25) En (26) En
(21) 24711668.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014170 02.02.2024
(87) WO 2024/167780 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483795 P
(54) • *SYSTEME UND ANORDNUNGEN IN VERBINDUNG MIT EINER FLEXIBLEN LEITERPLATTE MIT DARAUF GEDRUCKTEN SPULEN ZUR ANZEIGE DER POSITION EINES BEWEGLICHEN ELEMENTS*
• *SYSTEMS AND ASSEMBLIES ASSOCIATED WITH A FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD WITH COILS PRINTED THEREON FOR INDICATING POSITION OF A MOVABLE MEMBER*
• *SYSTÈMES ET ENSEMBLES ASSOCIÉS À UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ SOUPLE SUR LAQUELLE SONT IMPRIMÉES DES BOBINES POUR INDIQUER LA POSITION D'UN ÉLÉMENT MOBILE*
(71) Sun Hydraulics, LLC, 1500 W. University Parkway, Sarasota, FL 34243, US
(72) KAUFMANN, Jonathan, Sarasota, FL 34243, US
KAUFMANN, Benjamin, Sarasota, FL 34243, US
FLORES, Alexander, Sarasota, FL 34243, US
SHAW, Allison, Sarasota, FL 34243, US
(74) Range, Christopher William, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) *G01D 5/244* (11) **4 662 457 A1***
(52) **G01D 5/24485**
(25) En (26) En
(21) 24706177.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050336 07.02.2024
(87) WO 2024/165856 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23275019
(54) • *ROTIERENDE KODIERVORRICHTUNG*
• *ROTARY ENCODER APPARATUS*
• *APPAREIL CODEUR ROTATIF*
(71) Renishaw plc, New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire GL12 8JR, GB
(72) FISHER, Harrison, Clinton, Wotton-under-Edge Gloucestershire GL12 8JR, GB
HARRISON, Matthew, Damian, Wotton-under-Edge Gloucestershire GL12 8JR, GB
(74) Rolfe, Edward William, et al, Patent Department Renishaw plc, New Mills Wotton-under-Edge Gloucestershire GL12 8JR, GB

---

(51) *G01D 5/353* *G01H 9/00* (11) **4 662 458 A1***
(52) **G01D 5/35325;** G01H 9/004
(25) En (26) En
(21) 24704592.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050062 07.02.2024
(87) WO 2024/167405 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 NL 2034108
(54) • *OPTISCHES MESSSYSTEM*
• *OPTICAL MEASUREMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MESURE OPTIQUE*
(71) Optics11 B.V., Hettenheuvelweg 37 - 39, 1101 BM Amsterdam, NL
(72) WERZINGER, Stefan, 1101 BM Amsterdam, NL
PIVA, Nicola, 1101 BM Amsterdam, NL
ZADEH, Aydin, 1101 BM Amsterdam, NL
GRUCA, Grzegorz, 1101 BM Amsterdam, NL
RIJNVELD, Niek, 1101 BM Amsterdam, NL
(74) den Braber, Gérard Paul, PROXIP Tour CIT, bureau 918 3, rue de l'Arrivée, 75749 Paris Cedex 15, FR

G01F 1/66 → (51) *G01F 15/06*

G01F 1/66 → (51) *G01F 15/061*

(51) *G01F 13/00* *G01N 15/0205* *G01N 15/14* (11) **4 662 459 A1***
G01N 15/10
(52) **G01F 13/001; G01F 13/00; G01F 13/008; G01N 15/0227; G01N 15/1433;** B24C 9/00; G01N 2015/1486; G01N 2015/1493
(25) En (26) En
(21) 24711789.8 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054626 23.02.2024
(87) WO 2025/176313 2025/35 28.08.2025
(54) • *EINHEIT ZUR ANALYSE VON TROCKENSTRAHLMATERIAL IN EINER TROCKENSTRAHLMASCHINE*
• *UNIT FOR ANALYSING DRY BLASTING MATERIAL IN A DRY BLASTING MACHINE*
• *UNITÉ D'ANALYSE DE MATÉRIAU DE SABLAGE À SEC DANS UNE MACHINE DE SABLAGE À SEC*
(71) Wheelabrator Group GmbH, Industriestr. 55, 48629 Metelen, DE
(72) KONERT, Karl-Heinz, 48282 Emsdetten, DE
DROPMANN, Heinrich Antonius, 48629 Metelen, DE
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

(51) *G01F 15/06* *F24H 15/148* *G01F 1/66* *G06Q 50/06* *G16Y 20/30* (11) **4 662 460 A1***
G01D 4/00 *G01M 3/28* *G16Y 10/35* *G16Y 40/10*
(52) **G06Q 50/06; F24D 19/1048; F24D 19/1081; F24H 15/12; F24H 15/144; F24H 15/148; F24H 15/238; F24H 15/414; F24H 15/45; F24H 15/457; G01F 1/84; G01F 15/061; G01F 15/066; G01F 15/0755; G01M 3/243;** G01F 15/006; G01F 15/14
(25) En (26) En
(21) 24749794.4 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050570 22.01.2024
(87) WO 2024/161234 2024/32 08.08.2024
(30) 30.01.2023 NZ 23796765
(54) • *KOMPONENTEN UND SYSTEME ZUR WASSER- UND ENERGIEÜBERWACHUNG SOWIE VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *WATER AND ENERGY MONITORING COMPONENTS AND SYSTEMS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *COMPOSANTS ET SYSTÈMES DE SURVEILLANCE D'EAU ET D'ÉNERGIE ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Shower Canary Limited, 172b Wither Road, Witherlea Blenheim, 7201, NZ
(72) BLACK, Matthew, Blenheim, 7201, NZ
LAIRD, Hamish, Diamond Harbour, 8971, NZ
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

G01F 15/06 → (51) *G01F 15/061*

(51) *G01F 15/061* *E03B 7/07* *G01F 15/14* *G01F 15/063* *G01F 15/075* *E03B 9/08* (11) **4 662 461 A1***
E03B 9/04 *G01F 1/66* *G01F 15/06* *G01F 15/18*
(52) **G01F 15/063; E03B 7/071; E03B 7/072; E03B 9/04; E03B 9/08; G01F 1/666; G01F 15/066; G01F 15/0755; G01F 15/14; G01F 15/18**
(25) En (26) En
(21) 24706181.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050350 08.02.2024
(87) WO 2024/165865 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484398 P
(54) • *DURCHFLUSSMESSER*
• *FLOW METER*
• *DÉBITMÈTRE*
(71) Aquam Water Services Limited, Unit 10 & 12 Jubilee Parkway Jubilee Business Park, Derby DE21 4BJ, GB
(72) KRYWYJ, Daniel Milne, Manchester M90 4AN, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G01F 15/063 → (51) *G01F 15/061*

G01F 15/075 → (51) *G01F 15/061*

G01F 15/14 → (51) *G01F 15/061*

G01F 15/18 → (51) *G01F 15/061*

G01F 23/284 → (51) *G01F 25/20*

(51) *G01F 23/2962* *G01F 23/80* (11) **4 662 462 A1***
(52) **G01F 23/2962; G01F 23/804**
(25) De (26) De
(21) 23725124.4 (22) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/061609 03.05.2023
(87) WO 2024/227503 2024/45 07.11.2024
(54) • *VORRATSDOSE*
• *STORAGE CONTAINER*
• *RÉCIPIENT DE STOCKAGE*
(71) Kathema GmbH, Terrassenwohnpark Nr. 106, 7082 Donnerskirchen, AT
(72) TOMASCHITZ, Christian Johannes, 7082 Donnerskirchen, AT
(74) Schardmüller Gall-Schuhmann Patentanwälte OG, Garnisongasse 1/22a, 1090 Wien, AT

G01F 23/80 → (51) *G01F 23/2962*

G01F 23/80 → (51) *G01F 25/20*

(51) *G01F 25/10* *F17C 13/02* (11) **4 662 463 A1***
(52) **G01F 25/13; F17C 13/025**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702965.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052314 31.01.2024
(87) WO 2024/165392 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FR 2301178
(54) • *ANORDNUNG MIT EINEM FLUIDVERTEILER UND EINEM SIMULATOR EINES ZU BEFÜLLENDEN TANKS UND VERWENDUNG EINER SOLCHEN ANORDNUNG*
• *ASSEMBLY COMPRISING A FLUID DISTRIBUTOR AND A SIMULATOR OF A TANK TO BE FILLED, AND USE OF SUCH AN ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE COMPRENANT UN DISTRIBUTEUR DE FLUIDE ET UN SIMULATEUR D'UN RÉSERVOIR À REMPLIR, ET UTILISATION D'UN TEL ENSEMBLE*
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) RONY, Tom, 38360 SASSENAGE, FR
VEMPAIRE, David, 38360 SASSENAGE, FR
GIRE, Clement, 38360 SASSENAGE, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) *G01F 25/20* *G01F 23/284* *G01S 13/88* (11) **4 662 464 A1***
G01F 23/80
(52) **G01F 23/284; G01F 23/80; G01F 25/20; G01S 13/88;** G01S 15/88
(25) De (26) De
(21) 24702326.0 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051890 26.01.2024
(87) WO 2024/165339 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103244
(54) • *VERFAHREN ZUR FESTLEGUNG EINES FÜLLSTANDS-MESSBEREICHS*
• *METHOD FOR DEFINING A FILLING LEVEL MEASUREMENT RANGE*
• *PROCÉDÉ DE DÉFINITION D'UNE PLAGE DE MESURE DE NIVEAU DE REMPLISSAGE*
(71) Endress+Hauser SE+Co. KG, Hauptstrasse 1, 79689 Maulburg, DE
(72) HÖRE, Philipp, 79104 Freiburg, DE
SAUTERMEISTER, Manuel, 79650 Schopfheim, DE
SHAH, Junaid Ali, 79585 Steinen, DE
SUEVO, Marco, 79674 Todtnau, DE
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

(51) *G01H 1/04* *G08B 13/04* *G01N 29/14* (11) **4 662 465 A1***
G08B 13/16 *B60R 25/10*
(52) **G01H 1/04; G01N 29/14; G01N 29/223; G01N 29/42; G01N 29/449; G01N 29/46; G08B 13/04; G08B 13/1672;** B60R 25/1009; G01N 2291/0232; G01N 2291/0289; G01N 2291/101; G08B 13/19647
(25) De (26) De
(21) 24702218.9 (22) 03.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

KH MA MD TN
(86) EP 2024/025001 03.01.2024
(87) WO 2024/149622 2024/29 18.07.2024
(30) 09.01.2023 DE 102023000025
(54) • *SENSOREINHEIT SOWIE SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SCHADENSERKENNUNG*
• *SENSOR UNIT AND SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING DAMAGE*
• *UNITÉ DE CAPTEUR, ET SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE DOMMAGES*
(71) Divft GmbH, Deutsches Institut für Verkehrssicherheit und Fahrzeugtechnik Winterhuder Weg 29, 22085 Hamburg, DE
(72) THOLEN, Reinhold, 22085 Hamburg, DE
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G01H 9/00 → (51) *G01D 5/353*

G01J 1/00 → (51) *B82Y 20/00*

G01J 3/02 → (51) *G01N 21/71*

(51) *G01J 3/26* *G01J 5/0802* *G01J 5/04* (11) **4 662 466 A1*** *G01J 5/20* *G01J 5/0875*
(52) **G01J 5/20;** G01J 3/26; G01J 5/0802; G01J 5/045; G01J 5/0875; G01J 2005/202
(25) Fr (26) Fr
(21) 23837743.6 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FR 2023/051993 13.12.2023
(87) WO 2024/165799 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301102
(54) • *INFRAROTDETEKTOR UND ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *INFRARED DETECTOR AND ASSOCIATED PRODUCTION METHOD*
• *DETECTEUR INFRAROUGE ET PROCEDE DE REALISATION ASSOCIE*
(71) LYNRED, Avenue de la Vauve, 91120 Palaiseau, FR
(72) LE BOTERF, Pascal, 38113 Veurey-Voroize, FR
BOUDOU, Nicolas, 38113 Veurey-Voroize, FR
LEMETTRE, Sylvain, 38113 Veurey-Voroize, FR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

G01J 5/04 → (51) *G01J 3/26*

G01J 5/0802 → (51) *G01J 3/26*

G01J 5/0875 → (51) *G01J 3/26*

G01J 5/20 → (51) *G01J 3/26*

G01K 7/00 → (51) *G01Q 30/10*

G01L 1/00 → (51) *G16H 40/40*

G01M 3/28 → (51) *G01F 15/06*

(51) *G01M 11/02* (11) **4 662 467 A1***
(52) **G01M 11/0292;** G01M 11/31; G01M 11/33
(25) En (26) En
(21) 24753864.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014477 05.02.2024
(87) WO 2024/167852 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443926 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DER MODULATIONSÜBERTRAGUNGSFUNKTION FÜR OPTISCHE VORRICHTUNGEN*
• *MODULATION TRANSFER FUNCTION MEASUREMENT APPARATUS AND METHOD FOR OPTICAL DEVICES*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE MESURE DE FONCTION DE TRANSFERT DE MODULATION POUR DISPOSITIFS OPTIQUES*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) FU, Jinxin, Santa Clara, California 95054, US
SUN, Yangyang, Santa Clara, California 95054, US
YANG, Chi-Yuan, Santa Clara, California 95054, US
GODET, Ludovic, Santa Clara, California 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) *G01M 17/02* (11) **4 662 468 A1***
(52) **G01M 17/02**
(25) En (26) En
(21) 23920384.7 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075003 08.02.2023
(87) WO 2024/164176 2024/33 15.08.2024
(54) • *BATTERIELOSE DIGITALE REIFENMESSVORRICHTUNG*
• *BATTERY-FREE DIGITAL TIRE GAUGE*
• *JAUGE DE PNEU NUMÉRIQUE SANS BATTERIE*
(71) Measurement Ltd., Block A, 19/F Prince Industrial Building 106 King Fuk Street, San Po Kong Kowloon Hong Kong, HK
(72) PETRUCELLI, Steven, Cranbury, New Jersey 08512, US
KO, Jack, Shenzhen, Guangdong 518038, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

G01M 17/08 → (51) *B61L 27/60*

G01N 1/02 → (51) *G01N 33/487*

G01N 1/10 → (51) *G01N 1/28*

(51) *G01N 1/28* *C12N 5/0787* (11) **4 662 469 A1*** *G01N 1/10*
(52) **C12N 5/0087;** G01N 1/42; G01N 1/44
(25) En (26) En
(21) 24754022.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014861 07.02.2024
(87) WO 2024/168076 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483945 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND GEFRIERUNG BIOLOGISCHER PROBEN ZUR ANALYTISCHEN VERWENDUNG UND ZUGEHÖRIGE ZUSAMMENSETZUNGEN*
• *METHODS OF PREPARING AND FREEZING BIOLOGICAL SAMPLES FOR ANALYTICAL USE AND ASSOCIATED COMPOSITIONS*
• *PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET DE CONGÉLATION D'ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES POUR UNE UTILISATION ANALYTIQUE ET COMPOSITIONS ASSOCIÉES*
(71) Allen Institute, 615 Westlake Ave N., Seattle, Washington 98109, US
(72) SKENE, Peter, Seattle, Washington 98109, US
READING, Julian, Seattle, Washington 98109, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01N 1/28 → (51) *B01D 21/24*

(51) *G01N 1/44* *G01N 23/2202* (11) **4 662 470 A1***
(52) **G01N 1/44;** B01F 31/201; B01F 31/22; B01F 31/275; B01F 35/7548; F27B 17/02; G01N 23/223; G01N 2001/366; G01N 2001/386; G01N 2035/00356; G01N 2035/00524
(25) En (26) En
(21) 24752607.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050159 08.02.2024
(87) WO 2024/164079 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483786 P
05.04.2023 US 202363494279 P
(54) • *FUSIONSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER PROBENFUSION DAMIT*
• *FUSION SYSTEM AND METHOD OF PERFORMING SAMPLE FUSION THEREWITH*
• *SYSTÈME DE FUSION ET PROCÉDÉ POUR RÉALISER UNE FUSION D'ÉCHANTILLON À L'AIDE DE CELUI-CI*
(71) Spectris Canada Inc., 350 rue Franquet, Suite 45, Québec, Québec, G1P 4P3, CA
(72) BOUCHARD, Pierre, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
BOISCLAIR, Julien, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA Amsterdam, NL

(51) *G01N 1/44* *G01N 23/2202* (11) **4 662 471 A1***
(52) **G01N 1/44;** B01F 31/22; B01L 7/02; F27B 17/02; B01L 9/06; G01N 23/2202; G01N 2001/366; G01N 2001/385
(25) En (26) En
(21) 24752609.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050161 08.02.2024
(87) WO 2024/164081 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483789 P
05.04.2023 US 202363494279 P
(54) • *FUSIONSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER PROBENFUSION DAMIT*
• *FUSION SYSTEM AND METHOD OF PERFORMING SAMPLE FUSION THEREWITH*

- *SYSTÈME DE FUSION ET PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'UNE FUSION D'ÉCHANTILLON AVEC CELUI-CI*

(71) Spectris Canada Inc., 350 rue Franquet, Suite 45, Québec, Québec, G1P 4P3, CA
(72) BOUCHARD, Pierre, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
BOISCLAIR, Julien, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA Amsterdam, NL

---

(51) ***G01N 1/44*** (11) **4 662 472 A1***
G01N 23/2202
(52) **G01N 1/44; F27B 17/02;** G01N 23/2202; G01N 2001/366; G01N 2001/386
(25) En (26) En
(21) 24752611.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050163 08.02.2024
(87) WO 2024/164083 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483794 P
(54) • *ABGABESYSTEM FÜR FUSIONSVORRICHTUNG*
• *DELIVERY SYSTEM FOR FUSION DEVICE*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION D'UN DISPOSITIF DE FUSION*
(71) Spectris Canada Inc., 350 rue Franquet, Suite 45, Québec, Québec, G1P 4P3, CA
(72) BOUCHARD, Pierre, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
BOISCLAIR, Julien, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA Amsterdam, NL

---

(51) ***G01N 1/44*** (11) **4 662 473 A1***
G01N 23/2202
(52) **G01N 1/44; G01N 1/36; G01N 35/0099;** G01N 23/2202; G01N 2223/076
(25) En (26) En
(21) 24752614.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050166 08.02.2024
(87) WO 2024/164086 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483793 P
05.04.2023 US 202363494279 P
(54) • *FUSIONSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER PROBENFUSION DAMIT*
• *FUSION SYSTEM AND METHOD OF PERFORMING SAMPLE FUSION THEREWITH*
• *SYSTÈME DE FUSION ET PROCÉDÉ DE RÉALISATION DE FUSION D'ÉCHANTILLON L'UTILISANT*
(71) Spectris Canada Inc., 350 rue Franquet, Suite 45, Québec, Québec, G1P 4P3, CA
(72) BOUCHARD, Pierre, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
BOISCLAIR, Julien, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
DION, Sébastien, Saint-Laurent, Québec H4R 2V6, CA
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA Amsterdam, NL

G01N 15/0205 → (51) ***G01F 13/00***

G01N 15/10 → (51) ***G01F 13/00***

G01N 15/14 → (51) ***G01F 13/00***

---

(51) ***G01N 17/04*** (11) **4 662 474 A1***
(52) **G01N 17/043**
(25) En (26) En
(21) 24703224.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053176 08.02.2024
(87) WO 2024/165669 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155619
(54) • *KORROSIONSDETEKTION FÜR EINEN WÄSSRIGEN FLÜSSIGKEITSREAKTOR*
• *CORROSION DETECTION FOR AN AQUEOUS FLUID REACTOR*
• *DÉTECTION DE CORROSION POUR RÉACTEUR DE FLUIDE AQUEUX*
(71) AQUARDEN TECHNOLOGIES ApS, Industrivej 17, 3320 Skævinge, DK
(72) CAI, Zhuoyan, 3320 Skævinge, DK
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

---

(51) ***G01N 21/47*** (11) **4 662 475 A1***
G01N 33/18 ***G01W 1/14***
(52) **G01N 21/47; G01N 33/1873; G01W 1/14;** G01N 2021/4709; G01N 2021/4733; G01N 2021/4735; G01N 2021/4769
(25) It (26) En
(21) 24708251.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051164 08.02.2024
(87) WO 2024/166028 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002175
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CHARAKTERISIERUNG EINES NICHTHOMOGENEN FESTEN KÖRNIGEN MEDIUMS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR THE CHARACTERIZATION OF A NON-HOMOGENEOUS SOLID GRANULAR MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CARACTÉRISATION D'UN MILIEU GRANULAIRE SOLIDE NON HOMOGÈNE*
(71) Università degli Studi di Milano - Bicocca, Piazza dell'Ateneo Nuovo, 1, 20126 Milano, IT
(72) MAGGI, Valter, 26839 ZELO BUON PERSICO (Lodi), IT
ARTONI, Claudio, 20141 MILANO, IT
POTENZA, Marco Alberto Carlo, 20135 MILANO, IT
(74) Vanzini, Christian, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

---

(51) ***G01N 21/552*** (11) **4 662 476 A1***
G01N 33/543
(52) **G01N 33/557; G01N 21/272; G01N 21/552; G01N 33/54373;** G01N 21/553
(25) En (26) En
(21) 24704709.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053021 07.02.2024
(87) WO 2024/165605 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301720
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANALYT-LIGAND-INTERAKTIONSANALYSE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ANALYTE-LIGAND INTERACTION ANALYSIS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ANALYSE D'INTERACTION ANALYTE-LIGAND*
(71) Cytiva Sweden AB, Björkgatan 30, 751 84 Uppsala, SE
(72) KARLSSON, Robert, 75184 Uppsala, SE
KARLSSON, Olof, 75184 Uppsala, SE
(74) Bannan, Sally, Global Life Sciences Solutions Operations UK Limited Amersham Place Little Chalfont, Buckinghamshire HP7 9NA, GB

---

(51) ***G01N 21/552*** (11) **4 662 477 A1***
(52) **G01N 21/554;** G01N 21/3504; G01N 21/359; G01N 2021/773; G01N 2021/7776; G01N 2201/088
(25) En (26) En
(21) 24709278.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015266 09.02.2024
(87) WO 2024/168307 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444232 P
(54) • *SORPTIONSINDUZIERTE ABSTIMMBARE PLASMONISCHE FASEROPTISCHE GASMESSUNG*
• *SORPTION-INDUCED TUNABLE FIBER OPTIC PLASMONIC GAS SENSING*
• *DÉTECTION DE GAZ INDUITE PAR ABSORPTION PLASMONIQUE PAR FIBRE OPTIQUE ACCORDABLE*
(71) Battelle Memorial Institute, 505 King Avenue, Columbus, OH 43201, US
(72) KIM, Ki-Joong, Pittsburgh, PA 15241, US
CULP, Jeffrey, Wexford, PA 15090, US
WUENSCHELL, Jeffrey, Columbus, OH 43201, US
(74) Zeuner Summerer Stütz, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft Nußbaumstraße 8, 80336 München, DE

---

(51) ***G01N 21/62*** (11) **4 662 478 A1***
G01N 21/64 ***G01N 21/63***
(52) **B01L 3/502784; G01N 15/1484;** B01L 3/502761; B01L 2200/0668; B01L 2200/143; B01L 2300/021; B01L 2300/0825; B01L 2400/0427; B01L 2400/043; G01N 15/1433; G01N 2015/1006
(25) En (26) En
(21) 24753938.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014667 06.02.2024
(87) WO 2024/167960 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484433 P
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNGEN FÜR LINEARE ELEKTROBENETZUNGSKARTUSCHEN*
• *METHODS, SYSTEMS, AND DEVICES FOR LINEAR ELECTROWETTING CARTRIDGES*

- *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET DISPOSITIFS POUR DES CARTOUCHES D'ÉLECTROMOUILLAGE LINÉAIRE*

(71) IDEXX Laboratories, Inc., One Idexx Drive, Westbrook, ME 04092, US
(72) YERRAMILLI, Murthy, Westbrook, ME 04092, US
GAGNER, Jennifer, Westbrook, ME 04092, US
FOSTER, William, Westbrook, ME 04092, US
CHAN, Eugene, Westbrook, ME 04092, US
BELL, Wayne, Westbrook, ME 04092, US
MALIMA, Asanterabi, Westbrook, ME 04092, US
(74) Aldridge, Henry Alexander, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***G01N 21/63*** (11) **4 662 479 A1***
A61B 5/00
(52) **G01N 21/1702;** G01N 2021/1706
(25) En (26) En
(21) 24752988.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051178 08.02.2024
(87) WO 2024/166039 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483854 P
(54) • *PHOTONENABSORPTIONS-FERNERFASSUNGSSYSTEM ZUR HISTOLOGISCHEN BEURTEILUNG VON GEWEBE*
• *PHOTON ABSORPTION REMOTE SENSING SYSTEM FOR HISTOLOGICAL ASSESSMENT OF TISSUES*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION À DISTANCE D'ABSORPTION DE PHOTONS POUR ÉVALUATION HISTOLOGIQUE DE TISSUS*
(71) Illumisonics Inc., 22 King Street South, Suite 300, Waterloo, Ontario N2J 1N8, CA
(72) ECCLESTONE, Benjamin, Waterloo, Ontario N2J 1N8, CA
TWEEL, James, Waterloo, Ontario N2J 1N8, CA
BISHOP, Michael, Waterloo, Ontario N2J 1N8, CA
HAJI REZA, Parsin, Waterloo, Ontario N2J 1N8, CA
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

G01N 21/63 → (51) ***G01N 21/62***

---

(51) ***G01N 21/64*** (11) **4 662 480 A1***
G06K 19/06 ***A61B 5/00***
B01L 3/00 ***G01N 33/569***
G06K 7/14
(52) **G16H 15/00; G01N 33/569; G16H 10/40; G16H 10/60; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/30**
(25) En (26) En
(21) 24754080.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015027 08.02.2024
(87) WO 2024/168167 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484447 P
(54) • *BERICHTERSTATTUNG ÜBER MEDIZINISCHE TESTERGEBNISSE UNTER VERWENDUNG VON STRICHCODES*
• *MEDICAL TEST RESULT REPORTING USING BARCODES*
• *RAPPORT DE RÉSULTAT DE TEST MÉDICAL À L'AIDE DE CODES À BARRES*
(71) ElectraDX, Inc., 11575 Sorrento Valley Road, Suite 207, San Diego CA 92121, US
(72) ATKINSON, Robert G., Woodinville, Washington 98077, US
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

G01N 21/64 → (51) ***C07K 16/00***

G01N 21/64 → (51) ***G01N 21/62***

---

(51) ***G01N 21/71*** (11) **4 662 481 A1***
G01J 3/02
(52) **G01N 21/718; G01J 3/027; G01J 3/0289**
(25) En (26) En
(21) 24703386.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053078 07.02.2024
(87) WO 2024/165632 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155874
(54) • *VERFAHREN UND UNTERSUCHUNGSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER CHEMISCHEN ZUSAMMENSETZUNG VON GEBRAUCHTEM FEUERFESTEM MATERIAL*
• *METHOD AND EXAMINATION DEVICE FOR DETERMINING THE CHEMICAL COMPOSITION OF USED REFRACTORY MATERIAL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'EXAMEN POUR DÉTERMINATION DE LA COMPOSITION CHIMIQUE D'UN MATÉRIAU RÉFRACTAIRE USAGÉ*
(71) Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG, Wienerbergstraße 11, 1100 Wien, AT
(72) LEITNER, Alexander, 8733 St.Marein-Feistritz, AT
KÖNIGSHOFER, Sandra, 8605 St. Lorenzen, AT
MÖRKENS, Volker, 52393 Hürtgenwald, DE
MAKOWE, Joachim, 52066 Aachen, DE
(74) Eibel, Anna, RHI Magnesita GmbH Kranichberggasse 6, 1120 Wien, AT

G01N 21/76 → (51) ***C12Q 1/66***

G01N 23/2202 → (51) ***G01N 1/44***

---

(51) ***G01N 27/06*** (11) **4 662 482 A1***
G01N 33/38 ***C03B 5/24***
(52) **G01N 27/06; G01N 33/386;** C03B 5/24
(25) En (26) En
(21) 24710281.7 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013787 31.01.2024
(87) WO 2024/167737 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318106000
(54) • *MESSUNG UND KALIBRIERUNG EINES GASVOLUMENANTEILS*
• *GAS VOLUME FRACTION MEASUREMENT AND CALIBRATION*
• *MESURE ET ÉTALONNAGE DE FRACTION DE VOLUME DE GAZ*
(71) Owens-Brockway Glass Container INC., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US
(72) GOCHBERG, Lawrence, Perrysburg, Ohio 43551, US
COLEMAN, Todd, Perrysburg, Ohio 43551, US
ANDERSON, Walter, Perrysburg, Ohio 43551, US
GRAFF, Stephen M., Perrysburg, Ohio 43551, US
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE

G01N 27/27 → (51) ***G01N 27/407***

G01N 27/327 → (51) ***G01N 27/407***

---

(51) ***G01N 27/407*** (11) **4 662 483 A1***
G01N 27/327 ***G01N 27/27***
(52) **G01N 27/4071; G01N 27/3271; G01N 27/4075;** G01N 27/27
(25) En (26) En
(21) 24703062.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053106 07.02.2024
(87) WO 2024/165646 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23382111
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON WASSERSTOFFPEROXID MIT EINEM ELEKTROCHEMISCHEN MULTIPLEX-SENSOR*
• *A METHOD OF DETERMINING HYDROGEN PEROXIDE WITH A MULTIPLEX ELECTROCHEMICAL SENSOR*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE PEROXYDE D'HYDROGÈNE AVEC UN CAPTEUR ÉLECTROCHIMIQUE MULTIPLEX*
(71) Universitat Rovira I Virgili (URV), Calle Escorxador s/n, 43003 Tarragona, ES
(72) ANDRADE, Francisco Javier, 43007 Tarragona, ES
BLANKING, Pär Robert Erik William, 43007 Tarragona, ES
BLONDEAU, Pascal, 43003 Tarragona, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

---

(51) ***G01N 27/414*** (11) **4 662 484 A1***
G01N 33/00
(52) **G01N 27/4146; G01N 27/125; G01N 27/227; G01N 27/4141; G01N 33/0031;** G01N 33/0036; G01N 33/0042; G01N 33/0044; G01N 33/0047; G01N 33/0052; G01N 33/0054; G01N 33/0057; G01N 33/28
(25) En (26) En
(21) 23711137.2 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/000047 07.02.2023
(87) WO 2024/165881 2024/33 15.08.2024
(54) • *MULTISENSORARRAYS, MULTISENSORSYSTEME UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *MULTISENSOR ARRAYS, MULTISENSOR SYSTEMS AND RELATED METHODS*
• *RÉSEAUX MULTICAPTEURS, SYSTÈMES MULTICAPTEURS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Linxens Holding, 37 rue des Closeaux, 78200 Mantes-la-Jolie, FR
(72) BURGHART, Markus, 01099 Dresden, DE
NEUMANN, Peter, 01099 Dresden, DE

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *G01N 27/42* (11) **4 662 485 A1***
G01N 33/18
(52) **G01N 27/42; G01N 33/1813**
(25) En (26) En
(21) 24706174.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050330 07.02.2024
(87) WO 2024/165851 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301930
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE ANALYSE VON SPURENMETALLVERUNREINIGUNGEN*
• *ELECTROCHEMICAL ANALYSIS OF TRACE METAL IMPURITIES*
• *ANALYSE ÉLECTROCHIMIQUE D'IMPURETÉS MÉTALLIQUES À L'ÉTAT DE TRACES*
(71) Palintest Limited, Palintest House, Kingsway Team Valley Trading Estate, Gateshead, Tyne & Wear NE11 0NS, GB
(72) JOHNSTON, Simon, Richard, Gateshead Tyne and Wear NE11 0NS, GB
BIRCH, Steven, William, Gateshead Tyne and Wear NE11 0NS, GB
LUNN, Samantha, Gateshead Tyne and Wear NE11 0NS, GB
IACOBINI, James, Gateshead Tyne and Wear NE11 0NS, GB
JOHNSTON, Joseph, Paul, Gateshead Tyne and Wear NE11 0NS, GB
HUTCHINSON, Mark, Anthony, Gateshead Tyne and Wear NE11 0NS, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *G01N 27/447* (11) **4 662 486 A1***
G01N 33/15
(52) **G01N 27/447; C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 24704242.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051034 05.02.2024
(87) WO 2024/165970 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484015 P
20.09.2023 US 202363583923 P
(54) • *KAPILLARELEKTROPHORESE ZUR BESTIMMUNG DER BIOMOLEKÜLVERKAPSELUNGSEFFIZIENZ*
• *CAPILLARY ELECTROPHORESIS FOR BIOMOLECULE ENCAPSULATION EFFICIENCY DETERMINATION*
• *ÉLECTROPHORÈSE CAPILLAIRE POUR DÉTERMINATION D'EFFICACITÉ D'ENCAPSULATION DE BIOMOLÉCULES*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG
(72) JONES, Elliot, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
LUO, Jane, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
MOLLAH, Sahana, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
YANG, Zhichang, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

G01N 27/622 → (51) *G01N 33/487*

G01N 29/14 → (51) *G01H 1/04*

G01N 30/34 → (51) *A61K 38/18*

(51) *G01N 30/88* (11) **4 662 487 A1***
(52) **G01N 30/88;** G01N 30/7206; G01N 2030/8813
(25) En (26) En
(21) 24712352.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014296 02.02.2024
(87) WO 2024/167794 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443523 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DER TENSIDHYDROLYSE IN BIOPHARMAZEUTISCHEN FORMULIERUNGEN*
• *METHODS OF MONITORING SURFACTANT HYDROLYSIS IN BIOPHARMACEUTICAL FORMULATIONS*
• *PROCÉDÉS DE SURVEILLANCE DE L'HYDROLYSE DE TENSIOACTIFS DANS DES FORMULATIONS BIOPHARMACEUTIQUES*
(71) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, California 91320, US
(72) FREEDMAN, Wan-chen, THOUSAND OAKS, California 91320-1799, US
LAGORY, Edward L., THOUSAND OAKS, California 91320-1799, US
SONG, Yang, THOUSAND OAKS, California 91320-1799, US
XIE, Fang, THOUSAND OAKS, California 91320-1799, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G01N 31/22 → (51) *A23D 9/00*

G01N 33/00 → (51) *G01N 27/414*

G01N 33/03 → (51) *A23D 9/00*

G01N 33/15 → (51) *G01N 27/447*

G01N 33/18 → (51) *G01N 21/47*

G01N 33/18 → (51) *G01N 27/42*

G01N 33/38 → (51) *G01N 27/06*

G01N 33/48 → (51) *A61K 39/395*

(51) *G01N 33/487* (11) **4 662 488 A1***
G01N 27/622 *G01N 1/02*
(52) **G01N 33/4875; G01N 1/02;** G01N 2001/028
(25) En (26) En
(21) 24705731.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050348 08.02.2024
(87) WO 2024/165863 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301789
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ENTNAHME FLÜCHTIGER SUBSTANZEN*
• *A VOLATILE SUBSTANCE SAMPLING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE DE SUBSTANCE VOLATILE*
(71) Foster & Freeman Limited, Vale Park, Evesham Worcestershire WR11 1TD, GB
(72) HEATON, Cameron, King's Coughton Alcester B49 5QB, GB
CLEMENT, Simon, Evesham Worcestershire WR11 1TD, GB
KING, Roberto, Evesham Worcestershire WR11 4JR, GB
REYNOLDS, Jim, Leicestershire LE11 3TU, GB
KELLY, Paul, Leicestershire LE11 3TU, GB
(74) Lawrie IP Limited, 10 Bothwell Street, Glasgow G2 6LU, GB

G01N 33/487 → (51) *G01N 33/58*

G01N 33/493 → (51) *B01L 3/00*

G01N 33/50 → (51) *C07K 16/00*

G01N 33/50 → (51) *C12N 15/113*

G01N 33/53 → (51) *C07K 16/00*

G01N 33/53 → (51) *C07K 16/30*

G01N 33/53 → (51) *C07K 16/42*

G01N 33/53 → (51) *C12N 5/074*

G01N 33/543 → (51) *G01N 21/552*

G01N 33/543 → (51) *G01N 33/68*

G01N 33/569 → (51) *G01N 21/64*

G01N 33/574 → (51) *A61K 39/395*

G01N 33/574 → (51) *C12Q 1/6886*

G01N 33/574 → (51) *G01N 33/68*

(51) *G01N 33/58* (11) **4 662 489 A1***
G01N 33/487
(52) **G01N 33/58; G01N 33/48721;** G01N 2440/00; G01N 2440/14
(25) En (26) En
(21) 24706491.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050332 07.02.2024
(87) WO 2024/165853 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301689
(54) • *VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG EINES PEPTIDS, POLYPEPTIDS ODER PROTEINS MITTELS EINER NANOPORE*
• *METHOD OF CHARACTERISING A PEPTIDE, POLYPEPTIDE OR PROTEIN USING A NANOPORE*
• *PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION D'UN PEPTIDE, D'UN POLYPEPTIDE OU D'UNE PROTÉINE À L'AIDE D'UN NANOPORE*
(71) Oxford University Innovation Limited, Buxton Court 3 West Way, Oxford, OX2 0JB, GB
(72) MARTIN-BANIANDRES, Pablo, Oxford Oxfordshire OX1 3TA, GB
LAN, Wei-Hsuan, Oxford Oxfordshire OX1 3TA, GB
QING, Yujia, Oxford Oxfordshire OX1 3TA, GB
ROMERO-RUIZ, Mercedes, Oxford Oxfordshire OX1 3TA, GB
BAYLEY, Hagan, Oxford Oxfordshire OX1 3TA, GB
GARCIA-MANYES, Sergi, London SE1 9RT, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London

EC1M 5QU, GB

(51) *G01N 33/68* *G01N 33/543* *C12N 15/86* (11) **4 662 490 A1*** *C12N 7/00*
(52) **G01N 33/54393; G01N 33/6854;** C12N 7/00; C12N 15/86; C12N 2750/14121; C12N 2750/14122; G01N 33/54353; G01N 2333/075; G01N 2469/20
(25) En (26) En
(21) 24703348.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052686 05.02.2024
(87) WO 2024/165456 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155243
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON ANTI-AAV-PARTIKELANTIKÖRPERN*
• *METHOD FOR THE DETECTION OF ANTI-AAV PARTICLE ANTIBODIES*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ANTICORPS ANTI-PARTICULES D'AAV*
(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) STUBENRAUCH, Kay-Gunnar, 82377 Penzberg, DE
WESSELS, Uwe, 82377 Penzberg, DE
(74) Kallenbach, Lorenz, F. Hoffmann-La Roche AG Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

(51) *G01N 33/68* *A61K 39/00* *C12Q 1/6886* *G16B 20/30* *A61P 35/00* (11) **4 662 491 A2*** *C12Q 1/6869* *G01N 33/574* *G16B 20/50* *C40B 40/10*
(52) **C12Q 1/6886; G16B 20/20; G16H 50/20;** C12Q 1/6827; C12Q 2600/106; C12Q 2600/156; G16H 20/10
(25) En (26) En
(21) 24754060.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014987 08.02.2024
(87) WO 2024/168138 2024/33 15.08.2024
(88) 31.10.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444135 P
17.03.2023 US 202363452766 P
24.05.2023 US 202363468663 P
(54) • *BESCHLEUNIGTE NEOANTIGEN-IMPFSTOFFE*
• *EXPEDITED NEOANTIGEN VACCINES*
• *VACCINS À BASE DE NÉO-ANTIGÈNES EXPEDITÉS*
(71) Iogenetics, LLC., PO Box 384, Sun Prairie, WI 53590, US
(72) HOMAN, Jane, Sun Prairie, Wisconsin 53590, US
BREMEL, Robert D., Sun Prairie, Wisconsin 53590, US
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

G01N 33/74 → (51) *C07K 14/72*

G01N 35/00 → (51) *B01L 9/06*

(51) *G01P 3/42* *B24C 1/10* (11) **4 662 492 A1*** *C21D 7/06*
(52) **B24C 7/0053; B24C 1/10; G01H 3/06; G01H 9/00; G01H 11/02; G01H 11/06**
(25) En (26) En
(21) 24754134.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015173 09.02.2024
(87) WO 2024/168250 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166827
(54) • *STEUERUNG EINER KUGELSTRAHLVORRICHTUNG ÜBER GESCHWINDIGKEITSMESSUNG VON KUGELMEDIEN*
• *CONTROLLING SHOT PEENING DEVICE VIA SHOT MEDIA VELOCITY SENSING*
• *COMMANDE DE DISPOSITIF DE GRENAILLAGE DE PRÉCONTRAINE PAR DÉTECTION DE VITESSE DU MÉDIA DE GRENAILLAGE*
(71) Electronics, Inc., 56790 Magnetic Drive, Mishawaka, IN 46545, US
(72) CHAMPAIGNE, Jack M., Mishawaka, Indiana 46545, US
BOWMAN, Taylor, Mishawaka, Indiana 46545, US
DERUCKI, Kenneth, Mishawaka, Indiana 46545, US
WAELCHLI, Erik, Mishawaka, Indiana 46545, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) *G01P 3/44* *G01P 3/48* (11) **4 662 493 A1***
(52) **G01P 3/48; G01B 7/14; G01B 15/00; G01H 1/003; G01H 9/00; G01P 3/443; G01S 13/588; G01S 13/88**
(25) De (26) De
(21) 23828368.3 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/085077 11.12.2023
(87) WO 2024/165212 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102887
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG DER DREHZAHL EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*
• *METHOD FOR MEASURING THE ROTATIONAL SPEED OF AN ELECTRIC MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE VITESSE DE ROTATION DE MACHINE ÉLECTRIQUE*
(71) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
(72) JUNG, Alexander, 73547 Lorch, DE
SCHWARZ, Babette, 89428 Syrgenstein, DE
KÖDDING, Ludger, 89518 Heidenheim, DE
(74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE

G01P 3/48 → (51) *G01P 3/44*

G01P 15/08 → (51) *G01P 15/13*

(51) *G01P 15/13* *G01P 15/08* (11) **4 662 494 A1***
(52) **G01P 15/131;** G01P 2015/0814
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709482.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050152 06.02.2024
(87) WO 2024/165816 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301139
(54) • *BESCHLEUNIGUNGSMESSER MIT EINER MASSE UND EINER BESCHLEUNIGUNGSEMPFINDLICHEN VORRICHTUNG IM ZUSAMMENHANG MIT DER MASSE*
• *ACCELEROMETER COMPRISING A MASS AND AN ACCELERATION-SENSITIVE DEVICE ASSOCIATED WITH THE MASS*
• *ACCÉLÉROMÈTRE COMPRENANT UNE MASSE ET UN DISPOSITIF SENSIBLE À L'ACCÉLÉRATION ASSOCIÉ À LA MASSE*
(71) SERCEL, 16, rue de Bel Air, 44470 Carquefou, FR
(72) FOUGERAT, Aurélien, 44470 CARQUEFOU, FR
(74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR

G01Q 20/02 → (51) *G01Q 30/02*

(51) *G01Q 30/02* *G01Q 20/02* (11) **4 662 495 A1*** *G01Q 60/38*
(52) **G01Q 10/045; G01Q 10/06**
(25) En (26) En
(21) 24753924.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014643 06.02.2024
(87) WO 2024/167942 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443634 P
(54) • *ATOMKRAFTMIKROSKOP MIT EINER EINZIGEN LICHTQUELLE ZUM ANTRIEB VON FREITRAGENDEN SCHWINGUNGEN UND ZUM ERFASSEN VON FREITRAGENDEN BEWEGUNGEN*
• *ATOMIC FORCE MICROSCOPE USING A SINGLE LIGHT SOURCE TO DRIVE CANTILEVER VIBRATIONS AND SENSE CANTILEVER MOTIONS*
• *MICROSCOPE À FORCE ATOMIQUE UTILISANT UNE SEULE SOURCE DE LUMIÈRE POUR ENTRAÎNER DES VIBRATIONS EN PORTE-À-FAUX ET DÉTECTER DES MOUVEMENTS EN PORTE-À-FAUX*
(71) Molecular Vista Inc., 6840 Via Del Oro Suite 110, San Jose, CA 95119, US
(72) ALBRECHT, Thomas R., San Jose, California 95119, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(51) *G01Q 30/10* *G01Q 60/58* *G01Q 60/16* (11) **4 662 496 A1*** *G01Q 70/14* *G01K 7/00*
(52) **G01Q 70/14; G01K 7/006; G01Q 30/10; G01Q 60/16; G01Q 60/58;** H10N 60/10
(25) En (26) En
(21) 24704518.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050043 05.02.2024
(87) WO 2024/165790 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FI 20235127
(54) • *SONDIERUNGSVORRICHTUNG MIT EINER WÄRMEÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SONDIERUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SONDIEREN EINER PROBE*

- *A PROBING DEVICE COMPRISING A HEAT TRANSFER ARRANGEMENT, A METHOD OF MANUFACTURING A PROBING DEVICE, AND A METHOD FOR PROBING A SAMPLE*
- *DISPOSITIF DE SONDAGE COMPRENANT UN ARRANGEMENT DE TRANSFERT DE CHALEUR, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF DE SONDAGE ET PROCÉDÉ DE SONDAGE D'UN ÉCHANTILLON*

(71) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy, Tekniikantie 21, 02150 Espoo, FI
(72) LEHTINEN, Janne, 02150 Espoo, FI
VARPULA, Aapo, 02150 Espoo, FI
PRUNNILA, Mika, 02150 Espoo, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

G01Q 60/16 → (51) *G01Q 30/10*

G01Q 60/38 → (51) *G01Q 30/02*

G01Q 60/58 → (51) *G01Q 30/10*

G01Q 70/14 → (51) *G01Q 30/10*

G01R 15/18 → (51) *H02K 35/02*

G01R 19/15 → (51) *G01R 31/58*

G01R 19/155 → (51) *G01R 31/58*

G01R 19/25 → (51) *H02J 13/00*

G01R 31/08 → (51) *H02H 1/00*

G01R 31/28 → (51) *H03K 5/14*

G01R 31/319 → (51) *H04L 43/50*

G01R 31/3193 → (51) *H03K 5/14*

G01R 31/34 → (51) *H02P 21/14*

(51) *G01R 31/58* *G01R 19/15* *G01R 35/00* (11) **4 662 497 A1*** *G01R 19/155*
(52) **G01R 35/005; G01R 19/15; G01R 19/155; G01R 31/58**
(25) It (26) En
(21) 24712598.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050027 02.02.2024
(87) WO 2024/166140 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IT 202300002316
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG DER SPANNUNG UND/ODER DES STROMS IN EINEM ELEKTRISCHEN SYSTEM*
- *DEVICE FOR DETECTING THE VOLTAGE AND/OR THE CURRENT IN AN ELECTRICAL SYSTEM*
- *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE TENSION ET/OU DE COURANT DANS UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE*

(71) Terna S.p.A., Viale Egidio Galbani, 70, 00156 Roma, IT
(72) GUTTUSO, Antonio, 00156 ROMA (RM), IT
TERMINI, Cristian, 00156 ROMA (RM), IT
PICONE, Ferdinando, 00156 ROMA (RM), IT
MAZZOLA, Bruno, 00156 ROMA (RM), IT
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

(51) *G01R 31/68* (11) **4 662 498 A1***
(52) **G01R 31/68;** G01R 27/205
(25) Fr (26) Fr
(21) 24705212.9 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050130 31.01.2024
(87) WO 2024/165808 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301103
(54) • *VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DER ZUVERLÄSSIGKEIT EINER VERBINDUNG ZWISCHEN ELEKTRISCHEN KONTAKTEN*
- *METHOD FOR EVALUATING THE RELIABILITY OF A CONNECTION BETWEEN ELECTRICAL CONTACTS*
- *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE LA FIABILITÉ D'UNE CONNEXION ENTRE DES CONTACTS ÉLECTRIQUES*

(71) Safran Electrical & Power, Parc d'Activité Andromède 1 Rue Louis Blériot CS 80049, 31702 Blagnac, FR
(72) TCHAAOUAOU, Ismaïl, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
FARDEL, Yves, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) *G01R 33/00* *H01L 23/58* (11) **4 662 499 A1*** *H01L 23/522*
(52) **G01R 33/0206; G01R 33/0052;** G01R 33/028
(25) En (26) En
(21) 24753823.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014156 02.02.2024
(87) WO 2024/167776 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443576 P
06.02.2023 US 202363443592 P
(54) • *ON-CHIP ELEKTRISCHE SPULE UND DREIDIMENSIONALER ON-CHIP MAGNETISCHER SENSOR MIT ON-CHIP ELEKTRISCHER SPULE*
- *ON-CHIP ELECTRICAL COIL AND THREE-DIMENSIONAL ON-CHIP MAGNETIC SENSOR INCLUDING ON-CHIP ELECTRICAL COIL*
- *BOBINE ÉLECTRIQUE SUR PUCE ET CAPTEUR MAGNÉTIQUE TRIDIMENSIONNEL SUR PUCE COMPRENANT UNE BOBINE ÉLECTRIQUE SUR PUCE*

(71) California Institute of Technology, 1200 E. California Boulevard, M/C 6-32, Pasadena, CA 91125, US
(72) SHARMA, Saransh, Pasadena, CA 91106, US
EMAMI, Azita, Pasadena, CA 91106, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G01R 33/00 → (51) *G01R 33/02*

(51) *G01R 33/02* *G01R 33/00* (11) **4 662 500 A1*** *H01L 23/522*
(52) **G01R 33/0206; G01R 33/0052;** G01R 33/028
(25) En (26) En
(21) 24753825.9 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014169 02.02.2024
(87) WO 2024/167779 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443576 P
06.02.2023 US 202363443592 P
(54) • *DREIDIMENSIONALER ON-CHIP-MAGNETSENSOR FÜR OSZILLIERENDE MAGNETFELDER*
- *THREE-DIMENSIONAL ON-CHIP MAGNETIC SENSOR FOR OSCILLATING MAGNETIC FIELDS*
- *CAPTEUR MAGNÉTIQUE TRIDIMENSIONNEL SUR PUCE POUR CHAMPS MAGNÉTIQUES OSCILLANTS*

(71) California Institute of Technology, 1200 E. California Boulevard, M/C 6-32, Pasadena, CA 91125, US
(72) SHARMA, Saransh, Pasadena, CA 91106, US
MELTON, Hayward, Hinsdale, IL 60521, US
EMAMI, Azita, Pasadena, CA 91106, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G01R 33/028 → (51) *H02K 35/02*

G01R 33/038 → (51) *H02K 35/02*

(51) *G01R 33/36* (11) **4 662 501 A1***
(52) **G01R 33/3607; G01R 33/3614; G01R 33/3621; G01R 33/3664**
(25) En (26) En
(21) 24752597.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050139 05.02.2024
(87) WO 2024/164068 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483407 P
(54) • *BETRIEBSSCHALTUNG IN EINEM MAGNETRESONANZSYSTEM*
- *OPERATING CIRCUITRY IN A MAGNETIC RESONANCE SYSTEM*
- *CIRCUIT DE FONCTIONNEMENT DANS UN SYSTÈME DE RÉSONANCE MAGNÉTIQUE*

(71) Quantum Valley Investment Fund LP, 560 Westmount Road North, Waterloo ON N2L 0A9, CA
(72) BORNEMAN, Troy W., Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
CARKNER, Donald Edward, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
MOHEBBI, Hamidreza, Waterloo, Ontario N2L 0A9, CA
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *G01R 33/38* *H01F 6/04* (11) **4 662 502 A1*** *H01F 6/06*
(52) **G01R 33/3804; H01F 6/04; H01F 6/06**
(25) En (26) En
(21) 24714538.6 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050528 27.02.2024
(87) WO 2024/180328 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 GB 202302817
(54) • *MAGNETRESONANZSYSTEM UND KRYOGENFREIE MAGNETANORDNUNG DAFÜR*
- *MAGNETIC RESONANCE SYSTEM AND CRYOGEN-FREE MAGNET ASSEMBLY THEREFOR*

- *SYSTÈME DE RÉSONANCE MAGNÉTIQUE ET ENSEMBLE AIMANT SANS CRYOGÈNE ASSOCIÉ*

(71) Cryogenic Limited, Unit 30 Acton Park Industrial Estate The Vale, London W3 7QE, GB
(72) KRYUKOV, Eugeny, London Greater London W3 7QE, GB
GOOD, Jeremy, London Greater London W3 7QE, GB
(74) Williams Powell, 330 High Holborn, London WC1V 7QH, GB

---

(51) ***G01R 33/46*** (11) **4 662 503 A1***
G01R 33/565
(52) **G01R 33/4625; G01R 33/56563**
(25) En (26) En
(21) 24714537.8 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050527 27.02.2024
(87) WO 2024/180327 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 GB 202302818
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR NACHERFASSUNGSKORREKTUR VON NMR-SPEKTREN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR POST-ACQUISITION CORRECTION OF NMR SPECTRA*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CORRECTION POST-ACQUISITION DE SPECTRES DE RMN*
(71) Cryogenic Limited, Unit 30 Acton Park Industrial Estate The Vale, London W3 7QE, GB
(72) KRYUKOV, Eugeny, London Greater London W3 7QE, GB
KARABANOV, Alexander, London Greater London W3 7QE, GB
(74) Williams Powell, 330 High Holborn, London WC1V 7QH, GB

G01R 33/565 → (51) ***G01R 33/46***

G01R 35/00 → (51) ***G01R 31/58***

G01R 35/00 → (51) ***H01T 23/00***

G01S 1/00 → (51) ***H04W 64/00***

G01S 5/00 → (51) ***G01S 5/02***

G01S 5/00 → (51) ***H04W 4/02***

G01S 5/00 → (51) ***H04W 64/00***

---

(51) ***G01S 5/02*** (11) **4 662 504 A1***
H04W 64/00 ***G01S 5/00***
(52) **G01S 5/0278; G01S 5/0244;** G01S 5/0036; G01S 5/0081; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24704920.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051241 09.02.2024
(87) WO 2024/166060 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444832 P
10.02.2023 US 202363444853 P
(54) • *AUTOMATISCHE ETIKETTENERZEUGUNG ZUR POSITIONIERUNG VON TRAININGSDATEN IN EINEM NETZWERKBASIERTEN POSITIONIERUNGSSYSTEM*
• *AUTOMATIC LABEL GENERATION FOR POSITIONING TRAINING DATA IN A NETWORK-BASED POSITIONING SYSTEM*
• *GÉNÉRATION D'ÉTIQUETTE AUTOMATIQUE POUR POSITIONNER DES DONNÉES D'ENTRAÎNEMENT DANS UN SYSTÈME DE POSITIONNEMENT BASÉ SUR UN RÉSEAU*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) KHAMESI, Atieh Rajabi, Newark, California 94560, US
CHENG, Jung-Fu, Fremont, California 94539, US
BLANKENSHIP, Yufei, Kildeer, Illinois 60047, US
(74) LifeTech IP Spies & Behrndt Patentanwälte PartG mbB, Elsenheimerstraße 47a, 80687 München, DE

---

(51) ***G01S 5/02*** (11) **4 662 505 A1***
H04W 64/00
(52) **G01S 5/0236; G01S 5/0244;** H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24705370.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052438 01.02.2024
(87) WO 2024/165404 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301702
(54) • *BESTIMMUNG EINER TEILMENGE VON KANDIDATENPOSITIONIERUNGSANKERN*
• *DETERMINING SUBSET OF CANDIDATE POSITIONING ANCHORS*
• *DÉTERMINATION D'UN SOUS-ENSEMBLE D'ANCRAGES DE POSITIONNEMENT CANDIDATS*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KESHAVAMURTHY, Prajwal, 81241 Munich, DE
KUCERA, Stepan, 81541 Munich, DE
MICHALOPOULOS, Diomidis, 81541 Munich, DE
SAHIN, Taylan, 81739 Munich, DE
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

---

(51) ***G01S 5/02*** (11) **4 662 506 A1***
H04W 64/00 ***G01S 5/00***
(52) **G01S 5/0278; G01S 5/0244;** G01S 5/0036; G01S 5/0081; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24712943.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051224 09.02.2024
(87) WO 2024/166053 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444832 P
10.02.2023 US 202363444853 P
(54) • *AUTOMATISCHE ETIKETTENERZEUGUNG ZUR POSITIONIERUNG VON TRAININGSDATEN IN EINEM DURCH EIN BENUTZERGERÄT UNTERSTÜTZTEN POSITIONIERUNGSSYSTEM*
• *AUTOMATIC LABEL GENERATION FOR POSITIONING TRAINING DATA IN A USER EQUIPMENT-ASSISTED POSITIONING SYSTEM*
• *GÉNÉRATION D'ÉTIQUETTE AUTOMATIQUE POUR POSITIONNER DES DONNÉES D'ENTRAÎNEMENT DANS UN SYSTÈME DE POSITIONNEMENT ASSISTÉ PAR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) CHENG, Jung-Fu, Fremont, California 94539, US
BLANKENSHIP, Yufei, Circle Kildeer, Illinois 60047, US
KHAMESI, Atieh Rajabi, Newark, California 94560, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G01S 5/02 → (51) ***H04W 4/02***

G01S 7/28 → (51) ***G01S 7/35***

---

(51) ***G01S 7/35*** (11) **4 662 507 A1***
G01S 13/34 ***G01S 13/42***
G01S 13/58 ***G01S 13/931***
G01S 7/28 ***G01S 7/40***
G01S 7/41
(52) **G01S 13/42; G01S 7/354; G01S 7/356; G01S 13/343; G01S 13/583; G01S 13/931;** G01S 7/2813; G01S 7/4052; G01S 7/417
(25) De (26) De
(21) 23833830.5 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/086920 20.12.2023
(87) WO 2024/165224 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023200997
(54) • *VERFAHREN ZUR OBJEKTDETEKTION UND WINKELAUFLÖSENDES FMCW-RADAR-SENSORSYSTEM*
• *METHOD FOR DETECTING AN OBJECT, AND ANGLE-RESOLVING FMCW RADAR SENSOR SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBJET ET SYSTÈME DE CAPTEUR RADAR FMCW À RÉSOLUTION ANGULAIRE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LOESCH, Benedikt, 70195 Stuttgart, DE
BUCHER, Steffen, 88046 Friedrichshafen, DE

---

(51) ***G01S 7/40*** (11) **4 662 508 A1***
G01S 13/42 ***G01S 13/931***
(52) **G01S 13/42; G01S 7/4021; G01S 13/931;** G01S 2013/0245; G01S 2013/9327
(25) De (26) De
(21) 24703951.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052766 05.02.2024
(87) WO 2024/165488 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023200990

(54) • *VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINER INFORMATION EINES ANTENNENARRAYS, VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES ANTENNENARRAYS, ANTENNENARRAY, SENSORSYSTEM SOWIE FAHRZEUG MIT EINEM SENSORSYSTEM*
• *METHOD FOR DETERMINING INFORMATION OF AN ANTENNA ARRAY, METHOD FOR OPERATING ANTENNA ARRAY, ANTENNA ARRAY, SENSOR SYSTEM, AND VEHICLE COMPRISING A SENSOR SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'INFORMATIONS D'UN RÉSEAU D'ANTENNES, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN RÉSEAU D'ANTENNES, RÉSEAU D'ANTENNES, SYSTÈME DE DÉTECTION ET VÉHICULE COMPRENANT UN SYSTÈME DE DÉTECTION*
(71) Volkswagen Aktiengesellschaft, Corporate IP Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) KURZ, Dr. Heiko Gustav, 30177 Hannover, DE
GISDER, Dr. Thomas, 38446 Wolfsburg, DE
MEINECKE, Dr. Marc-Michael, 38524 Sassenburg, DE
VOCK, Dr. Dominik Maximilian Martin, 38477 Jembke, DE

G01S 7/40 → (51) *G01S 7/35*

G01S 7/41 → (51) *G01S 7/35*

(51) *G01S 7/481* *G01S 7/4911* *G01S 7/4912* *G01S 17/89* *G01S 17/32* (11) **4 662 509 A1***
G01S 7/4914 *G01S 17/34* *G01S 17/931*
(52) **G01S 17/34; G01S 7/4814; G01S 7/4815; G01S 7/4911; G01S 7/4914; G01S 7/4917; G01S 17/32; G01S 17/89; G01S 17/931**
(25) En (26) En
(21) 24709329.7 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/055305 01.03.2024
(87) WO 2024/213306 2024/42 17.10.2024
(30) 11.04.2023 US 202363458552 P
(54) • *3D-BILDGEBUNG MIT GROSSER REICHWEITE UND OPTISCHER ÜBERTRAGUNG*
• *LONG-RANGE 3D IMAGING AND OPTICAL TRANSMISSION*
• *IMAGERIE 3D À LONGUE PORTÉE ET TRANSMISSION OPTIQUE*
(71) Pointcloud GmbH, Stampfenbachstrasse 85, 8006 Zürich, CH
(72) NICOLAESCU, Remus, 8006 Zurich, CH
FORTUNE, Steven Andrew, 8006 Zurich, CH
GUNGOR, Arif, 8006 Zurich, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

G01S 7/4911 → (51) *G01S 7/481*

G01S 7/4912 → (51) *G01S 7/481*

G01S 7/4914 → (51) *G01S 7/481*

(51) *G01S 13/02* *H01Q 3/26* (11) **4 662 510 A1***
(52) **G01S 13/0218; H01Q 3/26;** G01S 2013/0227; G01S 2013/0245; H01Q 5/42
(25) En (26) En
(21) 23829256.9 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/081284 28.11.2023
(87) WO 2024/167551 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318164671
(54) • *RADAR MIT KONZENTRISCHEN MEHRBANDRINGEN VON ARRAY-ELEMENTEN*
• *RADAR HAVING MULTI-BAND CONCENTRIC RINGS OF ARRAY ELEMENTS*
• *RADAR ÉQUIPÉ D'ANNEAUX CONCENTRIQUES MULTIBANDE D'ÉLÉMENTS DE RÉSEAU*
(71) Raytheon Company, 1100 Wilson Blvd., Arlington, VA 22209, US
(72) BLAIR, Shane, D., Salem, New Hampshire 03079-3268, US
CHANG, Yueh-Chi, Salem, New Hampshire 03079-4374, US
KIM JR., Wayne, Virginia Beach, Virginia 23452, US
YU, Wei, Natick, Massachusetts 01760, US
MAKRIDAKIS, Patrick, J., Mendon, Massachusetts 01756-1306, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

G01S 13/34 → (51) *G01S 7/35*

(51) *G01S 13/42* *G01S 13/931* (11) **4 662 511 A1***
(52) **G01S 13/42; G01S 13/931**
(25) En (26) En
(21) 24705382.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053032 07.02.2024
(87) WO 2024/165610 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103288
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES RADARSYSTEMS, WOBEI POSITIONSINFORMATIONEN ERFASSTER ZIELE DURCH MASCHINENLERNEN BESTIMMT WERDEN, RADARSYSTEM, FAHRERASSISTENZSYSTEM UND FAHRZEUG*
• *A METHOD OF OPERATING A RADAR SYSTEM, WHEREIN POSITION INFORMATION OF DETECTED TARGETS ARE DETERMINED BY USE OF MACHINE LEARNING, RADAR SYSTEM, DRIVER ASSISTANCE SYSTEM AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME RADAR AVEC INFORMATIONS DE POSITION DE CIBLES DÉTECTÉES DÉTERMINÉES PAR UTILISATION DE L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE, SYSTÈME RADAR, SYSTÈME D'AIDE À LA CONDUITE ET VÉHICULE*
(71) Valeo Schalter und Sensoren GmbH, Laiernstrasse 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) JENKINS, Alan, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(74) Pothmann, Karsten, Valeo Schalter und Sensoren GmbH CDA-IP Laiernstraße 12, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G01S 13/42 → (51) *G01S 7/35*

G01S 13/42 → (51) *G01S 7/40*

G01S 13/58 → (51) *G01S 7/35*

G01S 13/88 → (51) *G01F 25/20*

G01S 13/931 → (51) *G01S 13/42*

G01S 13/931 → (51) *G01S 7/35*

G01S 13/931 → (51) *G01S 7/40*

G01S 17/04 → (51) *G01S 17/89*

G01S 17/32 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/34 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/42 → (51) *G01S 17/89*

(51) *G01S 17/89* *G01S 17/04* *G06V 20/64* (11) **4 662 512 A1***
G01S 17/42 *G08B 13/24*
(52) **G01S 7/4802; G01S 17/42; G01S 17/87; G01S 17/89; G01S 17/93;** G08B 13/183
(25) En (26) En
(21) 23920966.1 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/051169 09.02.2023
(87) WO 2024/165895 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG EINER POSITION EINER VIELZAHL VON LIDAR-SENSOREN FÜR INDUSTRIELLE RISIKOZONEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A POSITION OF A PLURALITY OF LIDAR SENSORS FOR INDUSTRIAL RISKY ZONES*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR DÉTERMINER LA POSITION D'UNE PLURALITÉ DE CAPTEURS LIDAR ASSOCIÉS À DES ZONES INDUSTRIELLES RISQUÉES*
(71) Siemens Industry Software Ltd., Airport City 2, Negev St., 7019900 Tel Aviv, IL
(72) HAZAN, Moshe, 4083918 Elad, IL
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G01S 17/89 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/931 → (51) *G01S 7/481*

(51) *G01T 1/202* (11) **4 662 513 A1***
(52) **G01T 1/202; C09K 11/02; C09K 11/616; C09K 11/628**
(25) En (26) En
(21) 24702578.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052870 06.02.2024
(87) WO 2024/165536 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155043
(54) • *SZINTILLATIONSVORRICHTUNG*
• *SCINTILLATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SCINTILLATION*
(71) BrightComSol GmbH, Simon Zeisel Haus ("Muthgasse III") Muthgasse 11, 1190 Wien, AT
(72) SHIRMARDI, Behzad, 1190 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

G01V 1/16 → (51) *G01V 1/20*

(51) *G01V 1/20* (11) **4 662 514 A1***

G01V 1/38 *G01V 1/16*
(52) **G01V 1/201; G01V 1/162; G01V 1/3852;** G01V 1/166; G01V 1/168
(25) En (26) En
(21) 24707263.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050325 07.02.2024
(87) WO 2024/165848 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484351 P
05.02.2024 US 202418432356
(54) • *AUTONOMER SEISMISCHER KNOTEN FÜR DEN MEERESBODEN*
• *AUTONOMOUS SEISMIC NODE FOR THE SEABED*
• *NOEUD SISMIQUE AUTONOME POUR LE PLANCHER OCÉANIQUE*
(71) PXGEO UK Limited, First Floor, Templeback 10 Temple Back, Bristol BS1 6FL, GB
(72) JUROK, Jason, Calgary, Alberta T3L0E4, CA
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G01V 1/28 → (51) *G01V 1/48*

G01V 1/34 → (51) *G01V 1/48*

G01V 1/36 → (51) *G01V 1/48*

G01V 1/37 → (51) *G01V 1/48*

G01V 1/38 → (51) *G01V 1/20*

(51) *G01V 1/48* (11) **4 662 515 A1***
G01V 1/28 *G01V 1/37*
G01V 1/36 *G01V 1/34*
(52) **G01V 1/364;** G01V 2210/1425; G01V 2210/1427; G01V 2210/22; G01V 2210/23; G01V 2210/324; G01V 2210/3248; G01V 2210/34; G01V 2210/44; G01V 2210/46; G01V 2210/47; G01V 2210/48
(25) En (26) En
(21) 24771467.8 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019072 08.03.2024
(87) WO 2024/191803 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 US 202363489496 P
(54) • *VERFAHREN UND COMPUTERSYSTEME ZUR DÄMPFUNG VON SCHERGERÄUSCHEN*
• *METHODS AND COMPUTING SYSTEMS FOR ATTENUATING SHEAR NOISE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES INFORMATIQUES POUR ATTÉNUATION DE BRUIT DE CISAILLEMENT*
(71) Services Pétroliers Schlumberger, 42, rue Saint Dominique, 75007 Paris, FR
(84) FR
(71) GeoQuest Systems B.V., Parkstraat 83, 2514 JG The Hague, NL
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(72) KAMIL AMIN, Yousif Izzeldin, Dhahran Techno Valley Dhahran, 31952, SA
KUMAR, Rajiv, Sussex Crawley RH6 0NZ, GB
BAGAINI, Claudio, West Sussex RH6 0NZ, GB
VASSALLO, Massimiliano, West Sussex RH6 0NZ, GB
SCAPIN, Diego, 20900 Monza, IT
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

(51) *G01W 1/14* (11) **4 662 516 A1***
(52) **G01W 1/14**
(25) De (26) De
(21) 24704407.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053254 08.02.2024
(87) WO 2024/165706 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023201067
(54) • *AKUSTISCHER NIEDERSCHLAGSENSOR*
• *ACOUSTIC PRECIPITATION SENSOR*
• *CAPTEUR ACOUSTIQUE DE PRÉCIPITATION*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) SLADECZEK, Christoph, 98693 Ilmenau, DE
GROLLMISCH, Sascha, 98693 Ilmenau, DE
HOCK, Kevin, 98693 Ilmenau, DE
GÖTZ, Julian, 98693 Ilmenau, DE
(74) Pfitzner, Hannes, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE

G01W 1/14 → (51) *G01N 21/47*

G02B 1/04 → (51) *F21V 8/00*

G02B 1/04 → (51) *G02B 3/02*

G02B 1/10 → (51) *F21V 8/00*

(51) *G02B 3/02* (11) **4 662 517 A1***
G02B 1/04
(52) **G02B 1/118;** G02B 1/041
(25) En (26) En
(21) 24753858.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014446 05.02.2024
(87) WO 2024/167837 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167673
(54) • *SCHWACH REFLEKTIERENDER ENTFERNBARER LINSENSTAPEL*
• *LOW REFLECTANCE REMOVABLE LENS STACK*
• *EMPILEMENT DE LENTILLES AMOVIBLES À FAIBLE RÉFLECTANCE*
(71) Laminated Film LLC, 7200 Montessouri Street, Suite 100, Las Vegas, NV 89113, US
(72) WILSON, Stephen S., Las Vegas, Nevada 89113, US
WILSON, Bart E., Las Vegas, Nevada 89113, US
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

(51) *G02B 5/08* (11) **4 662 518 A1***
G02B 27/01 *G02B 27/28*
(52) **G02B 27/0101; B32B 1/00; B32B 7/12; B32B 17/10036; B32B 17/10201; B32B 17/10229; B32B 17/10266; B32B 17/10348; B32B 17/10761; B32B 27/30; B60J 1/02; B60K 35/23; B60K 35/231; C03C 17/34; G02B 5/0858; G02B 27/283;** B32B 2255/20; B32B 2255/205; B32B 2255/28; B32B 2307/202; B32B 2307/204; B32B 2307/4023; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/416; B32B 2307/418; B32B 2307/554; B32B 2307/714; B32B 2307/7376; B32B 2457/20; B32B 2605/08; B60K 2360/334; B60K 2360/785
(25) De (26) De
(21) 24700797.4 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050985 17.01.2024
(87) WO 2024/165281 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155854
(54) • *ANZEIGESYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG MIT EINER P-POLARISIERTEN BILDGEBENDEN EINHEIT*
• *DISPLAY SYSTEM FOR A VEHICLE, HAVING A P-POLARISED IMAGING UNIT*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE POUR UN VÉHICULE COMPRENANT UNE UNITÉ D'IMAGERIE À POLARISATION P*
(71) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
(72) HAGEN, Jan, 52134 Herzogenrath, DE
(74) Feist, Florian Arno, Saint-Gobain Sekurit Deutschland GmbH SGR-Germany, Patentabteilung Glasstraße 1, 52134 Herzogenrath, DE

G02B 6/10 → (51) *G02B 27/01*

G02B 6/12 → (51) *G02B 6/293*

(51) *G02B 6/293* (11) **4 662 519 A2***
G02B 6/12 *G02F 1/39*
(52) **G02B 6/29338**
(25) En (26) En
(21) 24753905.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014614 06.02.2024
(87) WO 2024/167917 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483435 P
01.09.2023 US 202318460477
(54) • *WELLENLÄNGENGENERATOR AUF DER BASIS VON PHOTONISCHEN VORRICHTUNGEN MIT RINGRESONATOR*
• *WAVELENGTH GENERATOR BASED ON RING RESONATOR PHOTONIC DEVICES*
• *GÉNÉRATEUR DE LONGUEURS D'ONDE BASÉ SUR DES DISPOSITIFS PHOTONIQUES À RÉSONATEUR EN ANNEAU*
(71) Xscape Photonics, 256 W 116th Street, Floor 3, New York, New York 10026, US
(72) OKAWACHI, Yoshitomo, River Edge, New Jersey 07661, US
NOVICK, Asher, Long Island City, New York 11101, US
KARIMELAHI, Samira, Los Gatos, California 95032, US
GAETA, Alexander, New York, New York 10027, US
RAGHUNATHAN, Vivek, Mountain View,

California 94040, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G02B 6/293 → (51) *B82Y 20/00*

(51) ***G02B 6/43*** (11) **4 662 520 A1***
H04B 10/80 ***H04L 12/10***
H04L 67/00 ***H04W 24/10***
(52) **H04L 12/10; H04B 10/806; H04L 12/2898; H04Q 11/00;** G02B 6/47; H04B 10/25; H04Q 2213/1301
(25) En (26) En
(21) 24753957.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014698 07.02.2024
(87) WO 2024/167980 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483537 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DES FASER-ZU-GEBÄUDE-/VERTEILUNGSPUNKTS (FTTB/DP)*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ENHANCING FIBER-TO-THE-BUILDING/DISTRIBUTION POINT (FTTB/DP)*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIORER UN POINT DE FIBRE À BÂTIMENT/DISTRIBUTION (FTTB/DP)*
(71) Nanotronix Computing Inc., 1 Wood Road, New Castle, Delaware 19806, US
(72) ANGELAKOS, Evangelos, Athens, GR
(74) Cornuejols, Marine Sophie, Cassiopi 230, avenue de l'Aube Rouge, 34170 Castelnau-le-Lez, FR

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 662 521 A1***
(52) **G02B 6/4455; G02B 6/4442; G02B 6/4454**
(25) En (26) En
(21) 23848041.2 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/084833 19.12.2023
(87) WO 2024/167580 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443551 P
(54) • *MODULARES SPLEISSABLAGESYSTEM FÜR FASEROPTISCHES SCHLIESSEN*
• *MODULAR SPLICE TRAY SYSTEM FOR FIBER OPTIC CLOSURE*
• *SYSTÈME DE PLATEAU D'ÉPISSURE MODULAIRE POUR FERMETURE DE FIBRE OPTIQUE*
(71) AFL Telecommunications LLC, 170 Ridgeview Center Drive, Duncan, SC 29334, US
(72) CLAS, Tyler, Duncan, South Carolina 29334, US
WITTMEIER, David, Duncan, South Carolina 29334, US
BRANKS, Bobby, Duncan, South Carolina 29334, US
(74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive, Leicester, LE4 5NU, GB

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 662 522 A1***
(52) **G02B 6/4455; G02B 6/44524**
(25) En (26) En
(21) 24752602.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050144 06.02.2024
(87) WO 2024/164073 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443707 P
(54) • *KASSETTENAUFNAHMEANORDNUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINES VERBESSERTEN ZUGANGS ZU EINER GLASFASERKASSETTE*
• *CASSETTE RECEIVING ASSEMBLY CONFIGURED TO PROVIDE ENHANCED ACCESS TO A FIBER OPTIC CASSETTE*
• *ENSEMBLE DE RÉCEPTION DE CASSETTE CONFIGURÉ POUR FOURNIR UN ACCÈS AMÉLIORÉ À UNE CASSETTE À FIBRE OPTIQUE*
(71) Belden Canada ULC, 2310 boul. Alfred-Nobel, Saint-Laurent, Québec H2S 2B4, CA
(72) RAKOTO-SAM, Lucas, Montréal, Québec H1W 2R1, CA
BUENO, Cristian Leon, Verdun, Québec H4G 1S6, CA
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 662 523 A1***
(52) **G02B 6/4454; G02B 6/44526; G02B 6/4455;** G02B 6/44528
(25) En (26) En
(21) 24754095.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015053 08.02.2024
(87) WO 2024/168187 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483866 P
(54) • *SPLEISSKASSETTE*
• *SPLICE CASSETTE*
• *CASSETTE D'ÉPISSURE*
(71) CommScope Technologies LLC, 1100 CommScope Place SE, Hickory, NC 28602, US
(72) CHEA, Chhunhour, Hickory, North Carolina 28602, US
SIEVERS, Scott C., Hickory, North Carolina 28602, US
WENTWORTH, Michael J., Hickory, North Carolina 28602, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) ***G02B 21/36*** (11) **4 662 524 A1***
(52) **G02B 21/367**
(25) En (26) En
(21) 24706243.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050113 08.02.2024
(87) WO 2024/167455 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 SE 2350128
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR AUSWAHL EINER TEILMENGE VON BILDERN AUS EINER DATENBANK MIT MEHREREN ANFÄNGLICHEN BILDERN AUS EINER MIKROSKOPIEPROBE*
• *A COMPUTER IMPLEMENTED METHOD OF SELECTING A SUBSET OF IMAGES FROM A DATABASE COMPRISING A PLURALITY OF INITIAL IMAGES FROM A MICROSCOPY SAMPLE*
• *PROCÉDÉ MIS EN ?UVRE PAR ORDINATEUR DE SÉLECTION D'UN SOUS-ENSEMBLE D'IMAGES À PARTIR D'UNE BASE DE DONNÉES COMPRENANT UNE PLURALITÉ D'IMAGES INITIALES À PARTIR D'UN ÉCHANTILLON DE MICROSCOPIE*
(71) Cytely AB, Södra Promenaden 57 Lgh 1301, 21138 Malmö, SE
(72) ANDRÉ, Per Oscar Albin, 22481 Lund, SE
NORDENFELT, Bill Pontus, 24735 Södra Sandby, SE
AHNLIDE, Johannes Ragnvald Kumra, 22237 Lund, SE
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 662 525 A1***
G02B 6/10 ***G03B 21/28***
(52) **G02B 17/006; G02B 27/0081; G02B 27/0172;** G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 24835502.6 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050853 30.01.2024
(87) WO 2025/008682 2025/02 09.01.2025
(30) 02.07.2023 US 202363524688 P
05.07.2023 US 202363524978 P
31.07.2023 US 202363516853 P
07.08.2023 US 202363518077 P
27.08.2023 US 202363534842 P
(54) • *NEUARTIGES WELLENLEITERSYSTEM FÜR EINE AUGENNAHE ANZEIGE*
• *NOVEL WAVEGUIDE SYSTEM FOR A NEAR-EYE DISPLAY*
• *NOUVEAU SYSTÈME DE GUIDE D'ONDES POUR UN AFFICHAGE PROCHE DE L'OEIL*
(71) Lumus Ltd., 8 Pinchas Sapir Street, 7403631 Ness Ziona, IL
(72) DANZIGER, Yochay, 2514700 Kfar Vradim, IL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

G02B 27/01 → (51) *B32B 17/10*

G02B 27/01 → (51) *G02B 5/08*

G02B 27/01 → (51) *G03H 1/22*

G02B 27/28 → (51) *G02B 5/08*

G02B 27/28 → (51) *G02F 1/09*

G02B 27/58 → (51) *C07K 16/00*

(51) ***G02C 7/06*** (11) **4 662 526 A1***
(52) **G02C 7/066;** G02C 2202/24
(25) En (26) En
(21) 24706235.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050136 06.02.2024
(87) WO 2024/166098 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IL 30055423
(54) • *OPHTHALMISCHE LINSE ZUR BEEINFLUSSUNG DER PROGRESSION VON MYOPIE UND VERFAHREN ZUM ENTWURF DER LINSE DAFÜR*

- *AN OPHTHALMIC LENS FOR AFFECTING THE PROGRESSION OF MYOPIA AND A METHOD FOR DESIGNING THE LENS THEREOF*
- *LENTILLE OPHTALMIQUE POUR AFFECTER LA PROGRESSION DE LA MYOPIE ET PROCÉDÉ DE CONCEPTION DE LA LENTILLE DE CELLE-CI*

(71) Shamir Optical Industry Ltd., Kibbutz Shamir, 1213500 Upper Galilee, IL
(72) ISAACS, Stanley Manasseh, Singapore 309168, SG
SHUR, Alexander, 3542002 Haifa, IL
ATIAS, Riki, 1232000 Mishmar Hayarden, IL
GLESER, Liron, 1200000 Rosh Pina, IL
BARAN, Noam, 1213500 Kibbutz Shamir, IL
WEISS, Atalia, 1791500 Hoshaya, IL
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) ***G02F 1/01*** (11) **4 662 527 A1***
G02F 1/03
(52) **G02F 1/0147;** G02B 26/06; G02F 2203/12
(25) En (26) En
(21) 24753897.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014597 06.02.2024
(87) WO 2024/167907 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483611 P
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LICHTMODULATION*
- *METHODS AND APPARATUS FOR MODULATING LIGHT*
- *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE MODULATION DE LUMIÈRE*

(71) Swave BV, Gaston Geenslaan 10, 3001 Leuven, BE
Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) CHOUTOV, Dmitri, Sunnyvale, California 94087, US
CRISAN, Silviu, 3040 Huldenberg, BE
HOFFMAN, Luis Diego, 3000 Leuven, BE
MARESCAUX, Theodore Michel, 1000 Brussels, BE
STAHL, Richard, 3110 Rotselaar, BE
FIGEYS, Bruno, 3001 Leuven, BE
JANSEN, Roelof, 3001 Leuven, BE
LODEWIJKS, Kristof, 3001 Leuven, BE
PEJOVICH, Vladimir, 3001 Leuven, BE
ROTTENBERG, Xavier, 3001 Leuven, BE
SASEENDRAN, Sandeep Seema, 3001 Leuven, BE
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

G02F 1/03 → (51) *G02F 1/01*

---

(51) ***G02F 1/09*** (11) **4 662 528 A1***
G02B 27/28 ***H01F 7/02***
(52) **G02F 1/093; G02B 27/286;** G02F 2201/17; H01F 7/0273
(25) En (26) En
(21) 24703770.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052938 06.02.2024
(87) WO 2024/165574 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 LU 503450
(54)
- *POLARISATIONSDREHVORRICHTUNG UND FARADAY-ISOLATOR*
- *POLARIZATION ROTATION DEVICE AND FARADAY ISOLATOR*
- *DISPOSITIF DE ROTATION DE POLARISATION ET ISOLATEUR DE FARADAY*

(71) Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg, Holstenhofweg 85, 22043 Hamburg, DE
(72) PRONIN, Oleg, 22043 Hamburg, DE
MEYER, Johann Gabriel, 21029 Hamburg, DE
KOVALENKO, Nazar, 22045 Hamburg, DE
KAPZEMS, Kristaps, 22043 Hamburg, DE
(74) Tautz & Schuhmacher, Nibelungenstraße 84, 80639 München, DE

G02F 1/39 → (51) *G02B 6/293*

G03B 21/28 → (51) *G02B 27/01*

---

(51) ***G03B 42/06*** (11) **4 662 529 A1***
A61N 7/02 ***H04R 17/00***
(52) **A61B 8/54; A61B 8/0883; A61B 8/5223;** A61B 8/4245; A61B 8/585
(25) En (26) En
(21) 23921541.1 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/062043 06.02.2023
(87) WO 2024/167520 2024/33 15.08.2024
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER ULTRASCHALLSONDE*
- *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING AN ULTRASOUND PROBE*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SONDE ULTRASONORE*

(71) Exo Imaging Inc., 4201 Burton Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) VEGA ROMERO, Roberto Ivan, Edmonton, Alberta, CA
DEHGHAN, Masood, Edmonton, Alberta, CA
ZONOOBI, Dornoosh, Edmonton, Alberta, CA
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***G03F 7/00*** (11) **4 662 530 A1***
G03F 7/09 ***G03F 7/16***
(52) **G03F 7/16; G03F 7/0035; G03F 7/091**
(25) En (26) En
(21) 24703936.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052698 05.02.2024
(87) WO 2024/165463 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016956
(54)
- *STRUKTURSUBSTRAT-VORBENETZUNGSZUSAMMENSETZUNG, VERWENDUNG DER VORBENETZUNGSZUSAMMENSETZUNG ZUR DIREKTEN APPLIKATION AUF DAS STRUKTURSUBSTRAT*
- *PATTERNED SUBSTRATE PRE-WETTING COMPOSITION, USE OF PRE-WETTING COMPOSITION FOR APPLICATION DIRECTLY ONTO PATTERNED SUBSTRATE, METHOD FOR MANUFACTURING RESIST PATTERN, METHOD FOR MANUFACTURING PROCESSED SUBSTRATE, AND METHOD FOR MANUFACTURING DEVICE*
- *COMPOSITION DE PRÉ-MOUILLAGE DE SUBSTRAT À MOTIFS, UTILISATION D'UNE COMPOSITION DE PRÉ-MOUILLAGE POUR APPLICATION DIRECTEMENT SUR UN SUBSTRAT À MOTIFS, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MOTIF DE RÉSERVE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUBSTRAT TRAITÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF*

(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) KUWABARA, Shoji, Kakegawa-shi Shizuoka, 437--1412, JP
NOJIMA, Yoshio, Kakegawa-shi Shizuoka, 437--1412, JP
HITOKAWA, Hiroshi, Kakegawa-shi Shizuoka, 437--1412, JP
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

G03F 7/00 → (51) *B82Y 20/00*

G03F 7/09 → (51) *G03F 7/00*

G03F 7/16 → (51) *G03F 7/00*

G03F 7/36 → (51) *H01L 21/027*

G03F 7/38 → (51) *H01L 21/027*

G03H 1/08 → (51) *G03H 1/22*

---

(51) ***G03H 1/22*** (11) **4 662 531 A1***
G02B 27/01 ***G03H 1/08***
(52) **G03H 1/2294; G02B 3/08; G02B 5/045; G02B 27/0081; G02B 27/0103; G03H 1/2205;** G02B 2027/0125; G03H 1/0808; G03H 2001/221; G03H 2001/2242; G03H 2223/16; G03H 2223/17; G03H 2223/18; G03H 2223/19; G03H 2223/23
(25) En (26) En
(21) 24710697.4 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056039 07.03.2024
(87) WO 2024/199937 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 GB 202304846
(54)
- *HEAD-UP-ANZEIGE MIT DREHVORRICHTUNG UND HOLOGRAMM-ENGINE*
- *HEAD-UP DISPLAY WITH TURNING DEVICE AND HOLOGRAM ENGINE*
- *DISPOSITIF D'AFFICHAGE TÊTE HAUTE À DISPOSITIF DE ROTATION ET À MOTEUR D'HOLOGRAMME*

(71) Envisics Ltd, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
(72) LIN, Ruisheng, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
COLLINGS, Neil, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
SMEETON, Timothy, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
KRAWCZYK, Celedonia, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB

---

(51) ***G05B 13/02*** (11) **4 662 532 A1***
G05B 13/04 ***G05B 15/02***
(52) **G05B 13/04; B64G 1/244; G05B 13/0205; G05B 15/02;** G05B 2219/42042; G05B 2219/42058; G05B 2219/42061
(25) En (26) En
(21) 24841519.2 (22) 13.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080230 13.12.2024
(87) WO 2025/182292 2025/36 04.09.2025
(30) 29.02.2024 US 202418591583
(54) • *KONTROLLE UNTER UNSICHERHEIT UNTER VERWENDUNG EINGESCHRÄNKTER ZONOTOPES*
• *CONTROL UNDER UNCERTAINTY USING CONSTRAINED ZONOTOPES*
• *COMMANDE SOUS INCERTITUDE À L'AIDE DE ZONOTOPES CONTRAINTS*
(71) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 1008310, JP
(72) VINOD, Abraham, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
WEISS, Avishai, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
DI CAIRANO, Stefano, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G05B 13/02 → (51) *G06N 3/084*

G05B 13/04 → (51) *G05B 13/02*

G05B 15/02 → (51) *G05B 13/02*

(51) *G05B 17/02* (11) **4 662 533 A1***
G06F 30/27 *G06F 30/20*
G05B 19/418
(52) **G05B 19/4184**
(25) En (26) En
(21) 24760901.9 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016671 21.02.2024
(87) WO 2024/178081 2024/35 29.08.2024
(30) 22.02.2023 US 202318112839
(54) • *ANOMALIEDETEKTION MITTELS URSACHENANALYSE IN EINEM PROBABILISTISCHEN KALIBRIERTEN MEHRKOMPONENTENMODELL*
• *ANOMALY DETECTION USING ROOT CAUSE ANALYSIS IN A PROBABILISTIC MULTI-COMPONENT CALIBRATED MODEL*
• *DÉTECTION D'ANOMALIE À L'AIDE D'UNE ANALYSE DE CAUSE PROFONDE DANS UN MODÈLE ÉTALONNÉ À COMPOSANTES MULTIPLES PROBABILISTE*
(71) Geminus.AI, Inc., One Broadway, 14th Floor, Cambridge, Massachusetts 02142, US
(72) MATAI, Racheet, Cambridge, Massachusetts 02142, US
GORODETSKY, Alex, Cambridge, Massachusetts 02142, US
DURAISAMY, Karthikeyan, Cambridge, Massachusetts 02142, US
CRABB, Nicholas C., Cambridge, Massachusetts 02142, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G05B 17/02 → (51) *G06N 3/084*

(51) *G05B 19/042* (11) **4 662 534 A1***
G05B 19/409
(52) **G05B 19/0428; G05B 19/409**
(25) En (26) En
(21) 24710974.7 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013910 01.02.2024
(87) WO 2024/167745 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318106876
(54) • *VERTEILTE INDUSTRIELLE STEUERUNG MIT DRAHTLOSEN MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLENVORRICHTUNGEN*
• *DISTRIBUTED INDUSTRIAL CONTROL INVOLVING WIRELESS HUMAN-MACHINE INTERFACE DEVICES*
• *COMMANDE INDUSTRIELLE DISTRIBUÉE IMPLIQUANT DES DISPOSITIFS D'INTERFACE HOMME-MACHINE SANS FIL*
(71) Solar Turbines Incorporated, 2200 Pacific Highway, San Diego, CA 92101, US
(72) GOLI, Suman, San Diego, California 92128, US
JOSHUIA, Davina, San Diego, California 92110, US
IYEMPERUMAL, Jeyalakshmi, Tenkasi Dt Keelapavoor 627806, IN
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

(51) *G05B 19/042* (11) **4 662 535 A1***
(52) **G05B 19/0428;** G05B 2219/25428
(25) En (26) En
(21) 24711027.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014257 02.02.2024
(87) WO 2024/167789 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165739
(54) • *SEKUNDÄRE STEUERUNG FÜR ENTREGBARE SICHERHEITSFELDGERÄTE MIT DIGITALEN PROTOKOLLEN*
• *SECONDARY CONTROL FOR DE-ENERGIZING SAFETY FIELD DEVICES WITH DIGITAL PROTOCOLS*
• *COMMANDE SECONDAIRE POUR ÉTEINDRE DES DISPOSITIFS DE TERRAIN DE SÉCURITÉ AVEC DES PROTOCOLES NUMÉRIQUES*
(71) Fisher-Rosemount Systems, Inc., 1100 W. Louis Henna Blvd., Bldg 1, Round Rock, TX 78681, US
(72) DIAZ, Sergio, Round Rock, Texas 78681, US
LAW, Gary, Round Rock, Texas 78681, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *G05B 19/042* (11) **4 662 536 A1***
(52) **G05B 19/0425;** G05B 2219/24175; G05B 2219/24182; G05B 2219/24192
(25) En (26) En
(21) 24711671.8 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014259 02.02.2024
(87) WO 2024/167790 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165750
(54) • *HOCHVERFÜGBARE NETZWERKVORRICHTUNG*
• *HIGH AVAILABILITY NETWORKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MISE EN RÉSEAU À HAUTE DISPONIBILITÉ*
(71) Fisher-Rosemount Systems, Inc., 1100 W. Louis Henna Blvd., Bldg 1, Round Rock, TX 78681, US
(72) PETERSON, Neil, Round Rock, Texas 78681, US
LAW, Gary, Round Rock, Texas 78681, US
GRIFFITH, Alexandra, Round Rock, Texas 78681, US
NICOLET, Scott J., Round Rock, Texas 78681, US
DIAZ, Sergio, Round Rock, Texas 78681, US
NIXON, Mark, Round Rock, Texas 78681, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *G05B 19/05* (11) **4 662 537 A1***
G06F 9/50
(52) **G05B 19/0421; G06F 9/505; G06F 9/5088;** G06F 2209/5022
(25) En (26) En
(21) 24753444.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004560 09.02.2024
(87) WO 2024/167001 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019285
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM UND VERTEILTES STEUERUNGSSYSTEM*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION PROCESSING PROGRAM, AND DISTRIBUTED CONTROL SYSTEM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SYSTÈME DE COMMANDE DISTRIBUÉ*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) YOSHIDA, Yoshitaka, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
TOINAGA, Takeshi, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *G05B 19/406* (11) **4 662 538 A1***
G05B 23/02
(52) **G05B 19/406; G05B 23/0221; G05B 23/0235;** G05B 2219/45126; G05B 2219/50197
(25) En (26) En
(21) 23834087.1 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/086426 18.12.2023
(87) WO 2024/165221 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 SE 2330062
(54) • *STEUERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM EINSTELLEN VON OBEREN UND UNTEREN GRENZKURVEN FÜR EIN ODER MEHRERE WERKZEUGE ZUM ANBRINGEN VON BEFESTIGUNGSELEMENTEN*

- *CONTROL DEVICE AND METHOD FOR SETTING UPPER AND LOWER LIMIT CURVES FOR ONE OR MORE TOOLS ARRANGED TO APPLY FASTENERS*
- *DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE DÉFINITION DE COURBES DE LIMITE SUPÉRIEURE ET INFÉRIEURE POUR UN OU PLUSIEURS OUTILS CONÇUS POUR APPLIQUER DES ÉLÉMENTS DE FIXATION*

(71) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) PERSSON, Erik, 169 74 Solna, SE
GUSTAFSSON, Joakim, 141 32 Huddinge, SE
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

G05B 19/409 → (51) *G05B 19/042*

(51) *G05B 19/414* *G05B 19/418* *B65G 23/08* (11) **4 662 539 A1*** *B65G 13/06*
(52) **G05B 19/414; B65G 13/06; B65G 23/08; B65G 43/08; G05B 19/4189;** G05B 2219/25478
(25) En (26) En
(21) 24707133.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053013 07.02.2024
(87) WO 2024/165600 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155645
10.02.2023 EP 23156124
(54) • *ROLLENFÖRDEREINRICHTUNG*
• *ROLLER CONVEYOR ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE TRANSPORTEUR À ROULEAUX*
(71) Interroll Holding AG, Via Gorelle 3, 6592 Sant'Antonino, CH
(72) RIPPERDA, Christian, 41836 Hückelhoven, DE
(74) Kohlhof, Stephan, Interroll Innovation GmbH Opelstr. 1, 41836 Hückelhoven, DE

G05B 19/418 → (51) *B25J 9/00*

G05B 19/418 → (51) *G05B 17/02*

G05B 19/418 → (51) *G05B 19/414*

G05B 19/423 → (51) *B25J 9/16*

G05B 23/02 → (51) *G05B 19/406*

G05B 23/02 → (51) *H05B 45/58*

(51) *G05D 1/249* *G05D 1/617* (11) **4 662 540 A1***
(52) **G05D 1/249; G05D 1/617;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10; G05D 2111/10
(25) De (26) De
(21) 24701681.9 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051529 23.01.2024
(87) WO 2024/165311 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023201017
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM INFRASTRUKTURGESTÜTZTEN ASSISTIEREN EINES MOTORISIERTEN FAHRZEUGS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING INFRASTRUCTURE-SUPPORTED ASSISTANCE TO A MOTORISED VEHICLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UNE ASSISTANCE SUPPORTÉE PAR INFRASTRUCTURE À UN VÉHICULE MOTORISÉ*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) NORDBRUCH, Stefan, 71229 Leonberg, DE
GASZCZAK, Anna, 70736 Fellbach, DE
NIMMO, Matthew, 71642 Ludwigsburg, DE
NICODEMUS, Rolf, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

G05D 1/617 → (51) *G05D 1/249*

G05D 23/30 → (51) *H05B 1/02*

G06F 1/06 → (51) *H03K 5/14*

G06F 1/16 → (51) *A61B 5/026*

G06F 1/18 → (51) *G06F 1/26*

G06F 1/20 → (51) *H04B 1/036*

(51) *G06F 1/26* *G06F 1/30* (11) **4 662 541 A1*** *G06F 1/18*
(52) **G06F 1/26; G06F 1/189; G06F 1/305**
(25) En (26) En
(21) 23844320.4 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/083565 12.12.2023
(87) WO 2024/167568 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166381
(54) • *ENERGIEEFFIZIENTE VMIN-ARCHITEKTUR FÜR GEMEINSAM GENUTZTE STROMSCHIENEN*
• *ENERGY EFFICIENT VMIN ARCHITECTURE FOR SHARED POWER RAILS*
• *ARCHITECTURE VMIN ÉCONOME EN ÉNERGIE POUR RAILS DE PUISSANCE PARTAGÉS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) DIBBAD, Vijayakumar Ashok, San Diego, California 92121-1714, US
BHELAVE, Nikhil Ashok, San Diego, California 92121-1714, US
GEMAR, Jeffrey, San Diego, California 92121-1714, US
SEVERSON, Matthew, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G06F 1/30 → (51) *G06F 1/26*

G06F 1/30 → (51) *H02J 4/00*

G06F 1/3203 → (51) *H04B 1/036*

G06F 1/3203 → (51) *H04N 21/2343*

(51) *G06F 1/3234* *G06F 1/3287* (11) **4 662 542 A1*** *G06F 3/01*
(52) **G06F 3/013; G06F 1/1626; G06F 1/163; G06F 1/1686; G06F 1/325; G06F 1/3287**
(25) En (26) En
(21) 23847926.5 (22) 13.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/083906 13.12.2023
(87) WO 2024/167571 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318165175
(54) • *ADAPTIVER ALGORITHMUS ZUR LEISTUNGSEFFIZIENTEN AUGENVERFOLGUNG*
• *ADAPTIVE ALGORITHM FOR POWER EFFICIENT EYE TRACKING*
• *ALGORITHME ADAPTATIF POUR SUIVI OCULAIRE EFFICACE EN ÉNERGIE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PURI, Prachir, San Diego, California 92121, US
SADINENI, Venkatesh, San Diego, California 92121, US
MOHANTY, Satwik, San Diego, California 92121, US
JUNNU, Veera Venkata Charan, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G06F 1/3287 → (51) *G06F 1/3234*

(51) *G06F 3/01* *A61B 5/16* *G16H 20/70* (11) **4 662 543 A1*** *G06V 20/20*
(52) **G06F 3/013; A61B 5/163; A61B 5/165; G06F 3/015; G06V 20/20; G16H 20/70**
(25) En (26) En
(21) 24703165.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052527 01.02.2024
(87) WO 2024/165421 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155708
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR FÜHRUNG EINER BLICKRICHTUNG EINES BENUTZERS UND BENUTZERGERÄT*
• *APPARATUS AND METHOD FOR GUIDING A VIEWING DIRECTION OF A USER, AND USER EQUIPMENT*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE GUIDAGE D'UNE DIRECTION DE VISION D'UN UTILISATEUR, ET ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) PFLUG, Anja, 70327 Stuttgart, DE
BAILADOR DEL POZO, Gonzalo, 70327 Stuttgart, DE
ERYILMAZ, Serkan, 70327 Stuttgart, DE
BARROS, Pablo, 70327 Stuttgart, DE
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) *G06F 3/01* *G06F 21/32* (11) **4 662 544 A1*** *H04W 12/06*
(52) **G06F 3/011; G06F 21/32; H04W 12/06**
(25) En (26) En
(21) 24719778.3 (22) 19.03.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020606 19.03.2024
(87) WO 2024/196964 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202363491283 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SPEZIFIZIERUNG VON KONFIGURATIONEN EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SPECIFYING CONFIGURATIONS OF AN ELECTRONIC DEVICE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SPÉCIFICATION DE CONFIGURATIONS D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) COHEN, David, Cupertino, California 95014, US
VEDULA, Srinivas, Pleasanton, California 94566, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

---

(51) *G06F 3/01* *G06T 19/00* *G06V 40/20* (11) **4 662 545 A1*** *G06V 40/10*
(52) **G06T 19/20; G06T 19/006**
(25) En (26) En
(21) 24753854.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014438 05.02.2024
(87) WO 2024/167831 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483403 P
10.04.2023 US 202318298217
(54) • *SEGMENTIERUNG UND VERFOLGUNG VON FINGERNÄGELN*
• *FINGERNAIL SEGMENTATION AND TRACKING*
• *SEGMENTATION ET SUIVI D'ONGLE*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) BEKUZAROV, Maksym, Santa Monica, California 90405, US
DIDKIVSKYI, Andrii, Santa Monica, California 90405, US
KOROLEV, Sergei, Santa Monica, California 90405, US
TYMCHYSHYN, Ihor, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) *G06F 3/01* *G06N 20/00* *H04W 4/029* (11) **4 662 546 A1*** *G06F 3/0346* *H04B 1/3827*
(52) **G06N 3/044; G06F 3/01; G06F 3/0346; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 7/01; G06N 20/00; G06N 20/20; H04B 1/3827; H04W 4/029**
(25) En (26) En
(21) 25763909.6 (22) 20.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) IN 2025/050405 20.03.2025
(87) WO 2025/203058 2025/40 02.10.2025
(30) 28.03.2024 IN 202441025670
(54) • *TRAGBARE VORRICHTUNG ZUR 3D-POSITIONSVERFOLGUNG UND GESTENERKENNUNG*
• *WEARABLE DEVICE FOR 3D POSITIONAL TRACKING AND GESTURE RECOGNITION*
• *DISPOSITIF PORTÉ SUR SOI POUR SUIVI DE POSITION 3D ET RECONNAISSANCE DE GESTE*
(71) Ultrahuman Healthcare Pvt Ltd, AM Chambers, 2nd & 3rd Floor, Survey No 49/1,49/3 Garvebhavipalya, 7th Mile, Hosur Main Road Bommanahalli Bangalore, Bangalore South, Karnataka 560068, IN
(72) SINGH, Jaskaran, Bangalore 560068, IN
SINGHAL, Vatsal, Bangalore 560068, IN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G06F 3/01 → (51) *A61B 5/22*

G06F 3/01 → (51) *E04B 5/43*

G06F 3/01 → (51) *G06F 1/3234*

G06F 3/01 → (51) *G16H 20/70*

G06F 3/0346 → (51) *G06F 3/01*

G06F 3/041 → (51) *G06F 3/04883*

G06F 3/048 → (51) *A61B 5/12*

G06F 3/0481 → (51) *G16H 40/63*

G06F 3/0484 → (51) *G16H 40/63*

G06F 3/04847 → (51) *A61B 6/03*

---

(51) *G06F 3/04883* *G06F 3/041* (11) **4 662 547 A1*** *G06V 30/32*
(52) **G06F 3/04883; G06F 3/0418; G06F 40/171; G06V 10/82; G06V 30/1423; G06V 30/32;** G06F 3/04186
(25) En (26) En
(21) 24708640.8 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013636 31.01.2024
(87) WO 2024/167725 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167201
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON ZUGÄNGLICHKEIT BEI DER VERWENDUNG VON DIGITALER TINTE*
• *SYSTEM AND METHOD OF PROVIDING ACCESSIBILITY IN USE OF DIGITAL INK*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ ASSURANT L'ACCESSIBILITÉ DANS LE CADRE DE L'UTILISATION D'UNE ENCRE NUMÉRIQUE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SHARMA, Mrinal Kumar, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) *G06F 3/06* (11) **4 662 548 A1***
(52) **G06F 12/0246;** G06F 2212/7201; G06F 2212/7208
(25) En (26) En
(21) 23921539.5 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/036384 31.10.2023
(87) WO 2024/167516 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107677
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SPEICHERREDUZIERUNG IN EINER NAND-FLASH-VORRICHTUNG ZUR SPEICHERUNG VON SEITENBEZOGENEN INFORMATIONEN*
• *METHOD AND APPARATUS TO REDUCE MEMORY IN A NAND FLASH DEVICE TO STORE PAGE RELATED INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR RÉDUIRE LA MÉMOIRE DANS UN DISPOSITIF FLASH NAND POUR STOCKER DES INFORMATIONS RELATIVES À UNE PAGE*
(71) Intel NDTM US LLC., 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) MADRASWALA, Aliasgar S., Folsom, California 95630, US
MOOKIAH, Shanmathi, Santa Clara, California 95051, US
CHANDRAPATI, Pratyush, Folsom, California 95630, US
VITTAL PRABHU, Naveen Prabhu, Folsom, California 95630, US
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

G06F 3/13 → (51) *H04N 21/2343*

---

(51) *G06F 3/14* (11) **4 662 549 A1***
(52) **G09G 5/003; G06F 1/3218; G06F 1/324; G06F 1/3265;** G09G 2330/021; G09G 2340/0435
(25) En (26) En
(21) 23920505.7 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075371 10.02.2023
(87) WO 2024/164297 2024/33 15.08.2024
(54) • *SCHEMA ZUR STEUERUNG VON FRAMES PRO ZWEITES (FPS)*
• *A FRAMES PER SECOND (FPS) CONTROL SCHEME*
• *SCHÉMA DE COMMANDE DE TRAMES PAR SECONDE (FPS)*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ZHU, Yufan, San Diego California 92121-1714, US
HUANG, Yonghai, San Diego California 92121-1714, US
YIN, Jian, San Diego California 92121-1714, US
LI, Guifu, San Diego California 92121-1714, US
GONG, Zehui, San Diego California 92121-1714, US
ZHANG, Wangling, San Diego California 92121-1714, US
ZHANG, Matthew Heng, San Diego California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

G06F 3/147 → (51) *G09G 5/37*

G06F 3/16 → (51) *G10L 15/22*

G06F 3/16 → (51) *G10L 25/69*

(51) *G06F 8/35* *G06N 20/00* (11) **4 662 550 A1***
(52) **G06F 8/35; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 24711652.8 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013903 01.02.2024
(87) WO 2024/167742 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318165254
(54) • *ERZEUGUNG VON SYNTHETISCHEN TRAININGSDATEN MIT GRAMMATIKABBILDUNG*
• *GENERATION OF SYNTHETIC TRAINING DATA USING GRAMMAR MAPPING*
• *GÉNÉRATION DE DONNÉES D'ENTRAÎNEMENT SYNTHÉTIQUES À L'AIDE D'UNE MISE EN CORRESPONDANCE GRAMMATICALE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) GOLOBOKOV, Konstantin Andreyevich, Redmond, Washington 98052-6399, US
LIN, Zeqi, Redmond, Washington 98052-6399, US
ZHANG, Haizhen, Redmond, Washington 98052-6399, US
HU, Yu, Redmond, Washington 98052-6399, US
AL-KOFAHI, Yousef Ahmed, Redmond, Washington 98052-6399, US
MALSAN, Jonathan Richard, Redmond, Washington 98052-6399, US
CAO, Haiyuan, Redmond, Washington 98052-6399, US
FATADE, Daniel Akintola, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *G06F 8/61* *H04L 67/00* *H04L 67/1012* *H04L 67/1036* *H04L 41/0895* (11) **4 662 551 A1*** *H04L 41/0806* *H04L 67/1031* *H04L 67/08* *H04L 41/40*
(52) **G06F 8/61; H04L 41/0806; H04L 67/1012; H04L 67/1031; H04L 67/1036; H04L 67/34;** H04L 41/0886; H04L 41/0895; H04L 41/40
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702167.8 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052017 29.01.2024
(87) WO 2024/165345 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301072
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER SERVERGRUPPE*
• *METHOD FOR DETERMINING A GROUP OF SERVERS*
• *PROCEDE DE DETERMINATION D'UN GROUPE DE SERVEURS*
(71) Orange, 111 Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) CHATRAS, Bruno, 92326 Chatillon, FR
PICARD, Roland, 92326 Chatillon, FR

(51) *G06F 8/61* *G06F 9/455* (11) **4 662 552 A1***
(52) **G06F 9/45558; G06F 8/61**
(25) En (26) En
(21) 24708319.9 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013628 31.01.2024
(87) WO 2024/167719 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165651
(54) • *VIRTUELLER DESKTOP WÄHREND DES VORRICHTUNGSAUFBAUS*
• *VIRTUAL DESKTOP DURING DEVICE SETUP*
• *BUREAU VIRTUEL PENDANT UNE CONFIGURATION DE DISPOSITIF*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SMITH, Camilla Angela, Redmond, Washington 98052-6399, US
ANDES, Jonathan Madison, Redmond, Washington 98052-6399, US
LUCIANI, Juan Carlos, Redmond, Washington 98052-6399, US
WADHWA, Deepika, Redmond, Washington 98052-6399, US
MACWAN, Heena Sharad, Redmond, Washington 98052-6399, US
BAPTISTE, Juanita Jestina, Redmond, Washington 98052-6399, US
RICHARDS, Peter John, Redmond, Washington 98052-6399, US
DANG, Hung M., Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 9/00 → (51) *G06F 9/30*

(51) *G06F 9/30* *G06N 10/00* (11) **4 662 553 A1*** *G06F 9/00*
(52) **G06N 10/00; G06N 5/01; G06N 7/01; G06N 10/20; G06N 10/40; G06N 10/60; G06N 10/70; G06N 10/80**
(25) En (26) En
(21) 24753873.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014510 05.02.2024
(87) WO 2024/167869 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443697 P
(54) • *MODULARE DEKODIERUNG*
• *MODULAR DECODING*
• *DÉCODAGE MODULAIRE*
(71) Psiquantum, Corp., 700 Hansen Way, Palo Alto, CA 94304, US
(72) LIU, Yehua, Palo Alto, California 94304, US
PASTAWSKI, Fernando Martin, Palo Alto, California 94304, US
ROBERTS, Sam, Palo Alto, California 94304, US
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

(51) *G06F 9/38* (11) **4 662 554 A1***
(52) **G06F 9/3834; G06F 9/30043**
(25) En (26) En
(21) 23715314.3 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/014990 10.03.2023
(87) WO 2024/191406 2024/38 19.09.2024
(54) • *ABSTANDSBASIERTE VORHERSAGE VON SPEICHERDISAMBIGUIERUNG*
• *DISTANCE-BASED MEMORY DISAMBIGUATION PREDICTION*
• *PRÉDICTION DE DÉSAMBIGUÏSATION DE MÉMOIRE BASÉE SUR LA DISTANCE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) THAMARASSERY MEKKAT, Vineeth, Mountain View, California 94043, US
KOU, Leigang, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06F 9/4401 → (51) *H04N 21/2343*

(51) *G06F 9/445* *G06F 9/48* *G06F 21/62* *G06V 30/19* *H04L 67/02* (11) **4 662 555 A1*** *G06F 16/9535* *G06N 20/10* *H04L 9/40* *H04L 67/306*
(52) **G06F 16/9535; G06F 9/4451; G06F 16/9566; G06F 21/6263; G06V 20/62; H04L 67/02; H04L 67/306;** G06N 20/10; H04L 63/102
(25) En (26) En
(21) 24752588.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050084 09.02.2024
(87) WO 2024/164052 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 AU 2023900326
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSWAHL EINES BENUTZERPROFILS EINER ANWENDUNG ZUM ÖFFNEN EINER URL*
• *METHOD OF SELECTING A USER PROFILE OF AN APPLICATION FOR OPENING A URL*
• *PROCÉDÉ DE SÉLECTION D'UN PROFIL D'UTILISATEUR D'UNE APPLICATION POUR OUVRIR UNE URL*
(71) 11point2 Pty Ltd, c/- Hood Sweeney 11/16 South Terrace, Adelaide, South Australia 5000, AU
(72) FRENEY, George, Fullarton, South Australia 5063, AU
KULSHRESTHA, Rajat, Wahroonga, New South Wales 2076, AU
SINGH, Nikhil, Wahroonga, New South Wales 2076, AU
OGDEN, Mark, Dulwich, South Australia 5065, AU
GREAVES, Ashleigh, Hove, South Australia 5048, AU
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

G06F 9/455 → (51) *G06F 8/61*

G06F 9/48 → (51) *G06F 9/445*

(51) *G06F 9/50* (11) **4 662 556 A1***
(52) **G06F 9/5072; G06F 9/542;** G06F 2209/5015; G06F 2209/5019; G06F 2209/502; G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 23921563.5 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/085572 21.12.2023
(87) WO 2024/167587 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166400
(54) • *DYNAMISCHE AUSWAHL DAVON, WO ANWENDUNGSCODE IN EINEM VERTEILTEN CLOUD-COMPUTING-NETZWERK DURCHGEFÜHRT WERDEN SOLL*
• *DYNAMIC SELECTION OF WHERE TO EXECUTE APPLICATION CODE IN A DISTRIBUTED CLOUD COMPUTING NETWORK*
• *SÉLECTION DYNAMIQUE DE L'ENDROIT OÙ EXÉCUTER UN CODE D'APPLICATION DANS UN RÉSEAU INFORMATIQUE EN NUAGE DISTRIBUÉ*
(71) Cloudflare, Inc., 101 Townsend St., San Francisco, CA 94107, US
(72) HART, Michael, SAN FRANCISCO, California 94107, US
CABRAL, Alyson, SAN FRANCISCO, California 94107, US
VARDA, Kenton Taylor, SAN FRANCISCO, California 94107, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) *G06F 9/50* (11) **4 662 557 A1***
(52) **G06F 9/5094**
(25) En (26) En
(21) 24711644.5 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) NO 2024/050031 12.02.2024
(87) WO 2024/167418 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 NO 20230136
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR NUTZUNG VON WÄRME, DIE AUS DER LAUFZEIT VON MINDESTENS EINER VIRTUELLEN BETRIEBSSYSTEMINSTANZ ERZEUGT WIRD*
• *SYSTEM FOR AND METHOD OF HARNESSING HEAT GENERATED FROM RUNNING AT LEAST ONE VIRTUAL OPERATIVE SYSTEM INSTANCE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COLLECTE DE CHALEUR GÉNÉRÉE À PARTIR D'AU MOINS UNE INSTANCE DE SYSTÈME FONCTIONNEL VIRTUEL*
(71) GREEN DATA CENTER TECHNOLOGIES AS, Gosenstien 17B, 4041 Hafrsfjord, NO
(72) RETTEDAL, Richard, 4316 Sandnes, NO
KNUDSEN, Bjørn, 4041 Hafrsfjord, NO
BIRKELAND, Christopher, 4027 Stavanger, NO
CHAUNCY-LIE, Matt, 4010 Stavanger, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

---

(51) *G06F 9/50* (11) **4 662 558 A1***
G06N 3/02 *G06N 3/092*
(52) **G06F 9/5016; G06N 3/02; G06N 3/045; G06N 3/092**
(25) En (26) En
(21) 24712203.9 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056811 14.03.2024
(87) WO 2024/189144 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 US 202363452143 P
(54) • *OPTIMIERUNG DER SPEICHERZUWEISUNG UNTER VERWENDUNG NEURONALER DARSTELLUNGSNETZWERKE*
• *OPTIMIZING MEMORY ALLOCATION USING REPRESENTATION NEURAL NETWORKS*
• *OPTIMISATION D'ATTRIBUTION DE MÉMOIRE À L'AIDE DE RÉSEAUX NEURONAUX DE REPRÉSENTATION*
(71) GDM Holding LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) WANG, Pengming, London N1C 4AG, GB
SAZANOVICH, Mikita, London N1C 4AG, GB
ILBEYI, Berkin, Mountain View, California 94043, US
PHOTHILIMTHANA, Phitchaya Mangpo, Mountain View, California 94043, US
PUROHIT, Manish Deepak, Mountain View, California 94043, US
TAY, Han Yang, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) *G06F 9/50* (11) **4 662 559 A1***
(52) **G06F 9/5055; H04L 67/10; H04W 4/50; H04W 12/084;** G06F 2209/5015; H04L 67/131
(25) En (26) En
(21) 24713067.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014957 08.02.2024
(87) WO 2024/168121 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444491 P
09.02.2023 US 202363444494 P
(54) • *VERFAHREN, ARCHITEKTUREN, VORRICHTUNGEN UND SYSTEME FÜR AUF KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BASIERENDE ALTERN-EGO-FUNKTIONALITÄT IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHODS, ARCHITECTURES, APPARATUSES AND SYSTEMS FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE BASED ALTER EGO FUNCTIONALITY IN A COMMUNICATIONS SYSTEM*
• *PROCÉDÉS, ARCHITECTURES, APPAREILS ET SYSTÈMES POUR UNE FONCTIONNALITÉ ALTER EGO BASÉE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) STARSINIC, Michael, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
DE FOY, Xavier, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
SARATHCHANDRA, Magurawalage Chathura Madhusanka, London Greater London EC2A 3QR, GB
METHENNI, Achref, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
DI GIROLAMO, Rocco, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
ONNO, Stephane, 35576 Cesson-Sevigne, FR
FERDI, Samir, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

---

(51) *G06F 9/50* (11) **4 662 560 A1***
(52) **G06F 9/5033; H04W 4/029;** G06F 2209/5015; G06F 2209/502
(25) En (26) En
(21) 24713072.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014989 08.02.2024
(87) WO 2024/168140 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444782 P
(54) • *VERFAHREN, ARCHITEKTUREN, VORRICHTUNGEN UND SYSTEME FÜR BENUTZERÜBERGREIFENDE AR-VERARBEITUNG UND RESSOURCENTEILUNG ZUR ERMÖGLICHUNG DYNAMISCHER UND ANGEPASSTER AR-ERFAHRUNG*
• *METHODS, ARCHITECTURES, APPARATUSES AND SYSTEMS DIRECTED TO CROSS-USER AR PROCESSING AND RESOURCE SHARING FOR ENABLING DYNAMIC AND CUSTOMIZED AR EXPERIENCE*
• *PROCÉDÉS, ARCHITECTURES, APPAREILS ET SYSTÈMES DESTINÉS AU TRAITEMENT AVEC RÉALITÉ AUGMENTÉE ENTRE UTILISATEURS ET AU PARTAGE DE RESSOURCES POUR PERMETTRE UNE EXPÉRIENCE DE RÉALITÉ AUGMENTÉE DYNAMIQUE ET PERSONNALISÉE*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) LI, Xu, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
WANG, Chonggang, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
GAZDA, Robert, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

G06F 9/50 → (51) *G05B 19/05*

---

(51) *G06F 11/10* (11) **4 662 561 A1***
(52) **G06F 11/1004**
(25) En (26) En
(21) 24705555.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050324 07.02.2024
(87) WO 2024/165847 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301790
(54) • *SPEICHERSCHALTUNG*
• *MEMORY CIRCUITRY*
• *CIRCUITS DE MÉMOIRE*
(71) Pragmatic Semiconductor Limited, 400 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WH, GB
(72) JAUSSERAN, Damien, Durham TS21 3FG, GB
MOLINOS, Diego, Durham TS21 3FG, GB
SOU, Antony, Durham TS21 3FG, GB
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) *G06F 12/14* (11) **4 662 562 A1***
H04L 9/32
(52) **H04L 9/0861**
(25) En (26) En
(21) 23920503.2 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075361 10.02.2023
(87) WO 2024/164295 2024/33 15.08.2024

(54) • *HARDWAREBASIERTER DATENSCHUTZ ZUR WIEDERGABE GESCHÜTZTER DATEN*
• *HARDWARE-BASED DATA PROTECTION FOR REPLAY PROTECTED DATA*
• *PROTECTION DE DONNÉES À BASE DE MATÉRIEL POUR DES DONNÉES PROTÉGÉES CONTRE UNE RELECTURE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ANUMALA, Sridhar, San Diego, California 92121-1714, US
GUO, Can, San Diego, California 92121-1714, US
PATRICK, Richard, San Diego, California 92121-1714, US
DAS, Asutosh, San Diego, California 92121-1714, US
BOENAPALLI, Madhu Yashwanth, San Diego, California 92121-1714, US
RAO, Yashavantha, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

G06F 12/14 → (51) *G06F 21/56*

(51) *G06F 13/16* (11) **4 662 563 A1***
G06F 13/40 *G06F 13/42*
H04L 43/0876
(52) **G06F 13/1678; G06F 13/4018; G06F 13/4063; G06F 13/4265; G06F 13/4282;** G06F 2213/0026; H04L 41/0816; H04L 41/16; H04L 43/0894; H04L 43/10; H04L 43/16; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 23844563.9 (22) 08.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/083136 08.12.2023
(87) WO 2024/167562 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165698
(54) • *KANALRICHTUNGSVERWALTUNG FÜR BUSSCHNITTSTELLEN*
• *CHANNEL DIRECTION MANAGEMENT FOR BUS INTERFACES*
• *GESTION DE DIRECTION DE CANAL POUR INTERFACES DE BUS*
(71) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SRIVASTAVA, Prakhar, San Diego, California 92121-1714, US
AKAVARAM, Santhosh Reddy, San Diego, California 92121-1714, US
CHILLARIGA, Yogananda Rao, San Diego, California 92121-1714, US
DODDI, Ravindranath, San Diego, California 92121-1714, US
SEPURI, Ravi Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

G06F 13/38 → (51) *G06Q 10/0631*

G06F 13/40 → (51) *G06F 13/16*

G06F 13/42 → (51) *G06F 13/16*

G06F 15/173 → (51) *H01L 25/065*

G06F 15/78 → (51) *H01L 25/065*

G06F 16/215 → (51) *G06F 16/29*

(51) *G06F 16/29* (11) **4 662 564 A1***
G06F 16/215
(52) **G06F 16/29; G06F 16/215**
(25) En (26) En
(21) 24704414.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053288 09.02.2024
(87) WO 2024/165714 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155851
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM ABGLEICH VON ROHADRESSDATEN MIT EINEM IDENTIFIKATOR*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MATCHING RAW ADDRESS DATA TO AN IDENTIFIER*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'APPARIEMENT DE DONNÉES D'ADRESSE BRUTES À UN IDENTIFIANT*
(71) Zurich Insurance Company Ltd., The Zurich Centre 3000 Parkway, Fareham, Whiteley PO15 7JZ, GB
(72) DAVIS, Jonathan, Fareham Hampshire PO15 6DG, GB
BROCKLESBY, Isaac, London Greater London N19 4NB, GB
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

(51) *G06F 16/332* (11) **4 662 565 A1***
G06F 16/335 *G06F 16/383*
(52) **G06F 16/383; G06F 16/3329; G06F 16/335**
(25) En (26) En
(21) 23801966.5 (22) 06.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/034688 06.10.2023
(87) WO 2024/226082 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 US 202363462746 P
08.08.2023 US 202318231606
(54) • *ANFRAGEREAKTION UNTER VERWENDUNG EINES ANGEPASSTEN KORPUS*
• *QUERY RESPONSE USING A CUSTOM CORPUS*
• *RÉPONSE À INTERROGATION À L'AIDE D'UN CORPUS PERSONNALISÉ*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ZHOU, Hao, Mountain View, California 94043, US
HALL, Jamie, Mountain View, California 94043, US
SONG, Xinying, Mountain View, California 94043, US
POTLURI, Sahitya, Mountain View, California 94043, US
DU, Yu, Mountain View, California 94043, US
CHENG, Heng-Tze, Mountain View, California 94043, US
LE, Quoc, Mountain View, California 94043, US
CHI, Ed H., Mountain View, California 94043, US
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06F 16/332 → (51) *G06F 40/186*

G06F 16/335 → (51) *G06F 16/332*

G06F 16/35 → (51) *G06F 40/131*

G06F 16/35 → (51) *G06F 40/186*

G06F 16/383 → (51) *G06F 16/332*

(51) *G06F 16/55* (11) **4 662 566 A1***
(52) **G06F 16/55**
(25) En (26) En
(21) 23716001.5 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/014915 09.03.2023
(87) WO 2024/186318 2024/37 12.09.2024
(54) • *DURCHFÜHRUNG EINER AUFGABE IN BEZUG AUF EINE ABFRAGE UNTER VERWENDUNG EINES MASCHINELL ERLERNTEN MODELLS, DAS UNTER VERWENDUNG VON ERSTEN UND ZWEITEN DATENSÄTZEN VORGEGEBENEN IST*
• *PERFORMING A TASK RELATING TO A QUERY USING A MACHINE-LEARNED MODEL PRETRAINED USING FIRST AND SECOND DATASETS*
• *EXÉCUTION D'UNE TÂCHE RELATIVE À UNE REQUÊTE À L'AIDE D'UN MODÈLE APPRIS PAR MACHINE PRÉ-ENTRAÎNÉ À L'AIDE DE PREMIER ET SECOND ENSEMBLES DE DONNÉES*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) KE, Junjie, Mountain View, California 94043, US
YE, Keren, Mountain View, California 94043, US
YU, Jiahui, Mountain View, California 94043, US
WU, Yonghui, Mountain View, California 94043, US
MILANFAR, Peyman, Mountain View, California 94043, US
YANG, Feng, Mountain View, California 94043, US
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06F 16/683 → (51) *G10L 25/69*

(51) *G06F 16/901* (11) **4 662 567 A1***
G06F 16/906
(52) **G06F 16/9027; G06F 16/906**
(25) En (26) En
(21) 24707132.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052954 06.02.2024
(87) WO 2024/165583 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318106238
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN EXTRAKTION VON LATENTEN STRUKTUREN UND BEZIEHUNGEN IN DATENSÄTZEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATICALLY EXTRACTING LATENT STRUCTURES AND RELATIONSHIPS IN DATASETS*

- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION AUTOMATIQUE DE STRUCTURES LATENTES ET DE RELATIONS DANS DES ENSEMBLES DE DONNÉES*

(71) Truata Limited, First Floor, Silverstone House Ballymoss Road, Sandyford, Dublin 18 D18 A7K7, IE
(72) FENTON, Michael, Wicklow, IE
COYLE, Maurice, Dublin, IE
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

G06F 16/9038 → (51) *G06F 16/93*

G06F 16/906 → (51) *G06F 16/901*

(51) *G06F 16/93* *G06F 16/9038* (11) **4 662 568 A1***
(52) **G06F 16/93; G06F 16/9038**
(25) En (26) En
(21) 23721076.0 (22) 31.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/017165 31.03.2023
(87) WO 2024/205600 2024/40 03.10.2024
(54) • *OPTIMIERUNG VON BENUTZERINTERAKTIONEN UND AUFGABENAUSWAHL FÜR GROSSSPRACHENMODELLE*
• *OPTIMIZING USER INTERACTIONS AND TASK SELECTION FOR LARGE LANGUAGE MODELS*
• *OPTIMISATION DES INTERACTIONS UTILISATEUR ET DE LA SÉLECTION DE TÂCHES POUR DES MODÈLES LINGUISTIQUES ÉTENDUS*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) BIGNELL, Adam Joshua, Mountain View, California 94043, US
JOHNSON, Steven, Mountain View, California 94043, US
MARKOWITZ, Dale Amanda, Mountain View, California 94043, US
WOODWARD, Joshua Thomas, Mountain View, California 94043, US
DE ANDRÉS-CLAVERA, Miguel, Mapletree Business City 117371, SG
HUFFMAN, Scott Bradley, Mountain View, California 94043, US
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06F 16/953 → (51) *G06F 40/30*

G06F 16/9535 → (51) *G06F 9/445*

G06F 16/954 → (51) *G06F 40/30*

G06F 16/955 → (51) *G06F 40/30*

G06F 16/955 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 16/958* (11) **4 662 569 A1***
(52) **G06F 16/958; G06N 3/043; G06N 3/0442; G06N 3/0455; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/088; G06N 3/09; G06N 3/094; G06N 3/0985; G06N 5/01; G06N 5/022; G06N 5/041; G06N 7/01; G06N 7/02; G06N 20/20; G06Q 20/02; G06Q 20/12;** G06N 3/092; G06N 3/126; H04L 67/02; H04L 67/63
(25) En (26) En
(21) 24705571.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051249 09.02.2024
(87) WO 2024/166066 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484343 P
05.06.2023 US 202363506313 P
29.12.2023 US 202363616335 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES NETZWERKTRANSAKTIONSERLEICHTERS IN EINEM WEBSITE-AUFBAUSYSTEM*
• *SYSTEM AND METHOD FOR NETWORK TRANSACTION FACILITATOR SUPPORT WITHIN A WEBSITE BUILDING SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRISE EN CHARGE D'UN FACILITATEUR DE TRANSACTION DE RÉSEAU DANS UN SYSTÈME DE CONSTRUCTION DE SITE WEB*
(71) Wix.com Ltd., 5 Yunitsman Street, Tel Aviv 6936025, IL
(72) SAGIV, Amit, Tel Aviv 6936025, IL
LIBERMAN, Yehuda, Tel Aviv 6936025, IL
AVNI, Ilay Moshe, Tel Aviv 6936025, IL
ARAD, Itay, Tel Aviv 6936025, IL
LURIA, Oded, Tel Aviv 6936025, IL
MEDVID, Tetiana, Tel Aviv 6936025, IL
PIKH, Viktoriia, Tel Aviv 6936025, IL
YAHALOM, Ran, Tel Aviv 6936025, IL
ZAJDMAN, Asa Jacob, Tel Aviv 6936025, IL
BROITMAN, Gabriel, Tel Aviv 6936025, IL
(74) Harden, Henry Simon, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G06F 17/00 → (51) *G06K 7/00*

G06F 17/14 → (51) *H01J 37/22*

G06F 17/17 → (51) *H01J 37/22*

(51) *G06F 17/18* (11) **4 662 570 A1***
(52) **G06F 17/18**
(25) En (26) En
(21) 23704754.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053192 09.02.2023
(87) WO 2024/165157 2024/33 15.08.2024
(54) • *IDENTIFIZIERUNG UND ORTUNG VON ÄNDERUNGSPUNKTEN IN EINER ZEITREIHE VON DATENWERTEN*
• *IDENTIFYING AND LOCATING CHANGE POINTS IN A TIME SERIES OF DATA VALUES*
• *IDENTIFICATION ET LOCALISATION DE POINTS DE CHANGEMENT DANS UNE SÉRIE CHRONOLOGIQUE DE VALEURS DE DONNÉES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) NAVARRO GONZALEZ, Jose Manuel, 80992 Munich, DE
ROSSI, Dario, 80992 Munich, DE
HUET, Alexis, 80992 Munich, DE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *G06F 17/18* *G06N 3/02* *H04L 9/40* (11) **4 662 571 A1*** *G06N 20/10*
(52) **H04L 63/1425; G06F 17/18; G06N 20/00;** G06N 3/02
(25) En (26) En
(21) 24727779.1 (22) 08.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FI 2024/050219 08.05.2024
(87) WO 2024/246413 2024/49 05.12.2024
(30) 01.06.2023 FI 20235614
(54) • *FILTERUNG VON ANHALTENDEN ANOMALIEN AUS ERGEBNISSEN DER ANOMALIEDETEKTION*
• *FILTERING ENDURING ANOMALIES FROM RESULTS OF ANOMALY DETECTION*
• *FILTRAGE D'ANOMALIES DURABLES À PARTIR DE RÉSULTATS DE DÉTECTION D'ANOMALIE*
(71) Elisa Oyj, Ratavartijankatu 5, 00520 Helsinki, FI
(72) UURTIO, Viivi, 00520 Helsinki, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

G06F 18/213 → (51) *H01J 37/22*

G06F 18/241 → (51) *B60W 30/095*

(51) *G06F 18/25* *G06V 10/80* (11) **4 662 572 A1*** *G06V 20/52*
(52) **G06V 20/52; G06F 18/251; G06V 10/80;** G06N 3/045; G06V 10/82
(25) De (26) De
(21) 24703280.8 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052039 29.01.2024
(87) WO 2024/165351 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023200975
(54) • *KONTEXTINFORMATION FÜR EINE ÜBERWACHUNGSKAMERA*
• *CONTEXT INFORMATION FOR A SURVEILLANCE CAMERA*
• *INFORMATIONS DE CONTEXTE POUR UNE CAMÉRA DE SURVEILLANCE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) KNORR, Moritz Michael, 31139 Hildesheim, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *G06F 21/32* *G10L 25/51* *G06F 21/33* *G11B 20/10* *G06V 40/18* *G06T 7/62* (11) **4 662 573 A1*** *G10L 17/06* *G10L 25/18* *G06V 40/16* *G06T 7/269*
(52) **G06F 21/32; G06V 10/82; G06V 40/161; G06V 40/18; H04L 63/0861;** G10L 17/22; G10L 25/51
(25) En (26) En
(21) 24771340.7 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015605 13.02.2024
(87) WO 2024/191540 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 US 202363489976 P

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR IDENTITÄTSÜBERPRÜFUNG MITTELS SPRACHAUTHENTIFIZIERUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR IDENTITY VERIFICATION USING VOICE AUTHENTICATION*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE VÉRIFICATION D'IDENTITÉ À L'AIDE D'UNE AUTHENTIFICATION VOCALE*
(71) Aegis-CC LLC, 1540 Bel Air Rd., Los Angeles, California 90077, US
(72) OTT, Alexander Tai, Los Angeles, California 90077, US
OTT, Gary Dean, Los Angeles, California 90077, US
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

G06F 21/32 → (51) *G06F 3/01*

G06F 21/33 → (51) *G06F 21/32*

(51) *G06F 21/55* (11) **4 662 574 A1***
H04L 9/40
(52) **G06F 21/552; G06N 3/09; G06N 5/01; G06N 5/025; G06N 20/20; H04L 63/1433**
(25) En (26) En
(21) 24710924.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013626 31.01.2024
(87) WO 2024/167718 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318105928
(54) • *PRIORISIERUNG AUF BASIS VON SICHERHEITSFINDUNGSKATEGORIEN*
• *SECURITY FINDING CATEGORIES-BASED PRIORITIZATION*
• *HIÉRARCHISATION BASÉE SUR DES CATÉGORIES DE RECHERCHE DE SÉCURITÉ*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) GAZIT, Jonathan, Redmond, Washington 98052-6399, US
ISRAEL, Moshe, Redmond, Washington 98052-6399, US
PATRICH, Dotan, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *G06F 21/55* (11) **4 662 575 A1***
G06N 20/00 *H04L 9/40*
(52) **G06F 21/6272; G06N 20/00; H04L 63/1483**
(25) En (26) En
(21) 24718943.4 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019308 11.03.2024
(87) WO 2024/196618 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318186646
(54) • *SCHNAPPSCHUSS-PHISHING-ERKENNUNG UND BEDROHUNGSANALYSE*
• *SNAPSHOT PHISHING DETECTION AND THREAT ANALYSIS*
• *DÉTECTION D'HAMEÇONNAGE PAR INSTANTANÉ ET ANALYSE DE MENACE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) PULLEN, Fredric W., III, Redmond, Washington 98052-6399, US
MCCORMACK, Michael David, Redmond, Washington 98052-6399, US
GHEVONDYAN, Nerses, Redmond, Washington 98052-6399, US
BEREJAN, Cristian C., Redmond, Washington 98052-6399, US
CHOWDHARY, Shreya Salikram, Redmond, Washington 98052-6399, US
FORTINI, Mara Beth, Redmond, Washington 98052-6399, US
GAJJAR, Devanshi M., Redmond, Washington 98052-6399, US
ANGELES, Millen May T., Redmond, Washington 98052-6399, US
CATLIN, Brian Keith, Redmond, Washington 98052-6399, US
MAISURIA, Paresh, Redmond, Washington 98052-6399, US
STREMPLER, Charles J., Redmond, Washington 98052-6399, US
SAGAR, Abhishek, Redmond, Washington 98052-6399, US
PAREGOV, Svetoslav Georgiev, Redmond, Washington 98052-6399, US
STOCKWELL, Christian, Redmond, Washington 98052-6399, US
WEBER, Jason Joseph, Redmond, Washington 98052-6399, US
HAMILTON, Sinclaire Renee, Redmond, Washington 98052-6399, US
MURILLO, Richard Joseph, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 21/55 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 21/56* (11) **4 662 576 A2***
G06F 40/30
(52) **G06F 21/563; G06F 21/554; G06F 40/30;** G06F 2221/033
(25) En (26) En
(21) 24754790.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013638 31.01.2024
(87) WO 2024/186419 2024/37 12.09.2024
(88) 02.01.2025
(30) 10.02.2023 US 202363444627 P
11.04.2023 US 202318133498
(54) • *ERKENNUNG VON NEFARIENCODES MIT SEMAMTISCHEM VERSTÄNDNIS*
• *NEFARIOUS CODE DETECTION USING SEMAMTIC UNDERSTANDING*
• *DETECTION DE CODE MALFAISANT A L'AIDE D'UNE COMPRÉHENSION SEMANTIQUE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SOLOMON, Shane Douglas, Redmond, Washington 98052-6399, US
DIFONZO, Christine Marie, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *G06F 21/56* (11) **4 662 577 A1***
G06F 12/14
(52) **G06F 12/1433; G06F 21/563; G06F 21/566**
(25) Tr (26) En
(21) 24771316.7 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) TR 2024/050252 13.03.2024
(87) WO 2024/191397 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 TR 2023002754
(54) • *SYSTEM ZUR LOKALISIERUNG BÖSARTIGER CODES*
• *A SYSTEM FOR LOCATING MALICIOUS CODES*
• *SYSTÈME DE LOCALISATION DE CODES MALVEILLANTS*
(71) HACETTEPE ÜNIVERSITESI, Hacettepe Üniversitesi Rektörlügü Cankaya, Ankara, TR
(72) SEN AKAGUNDUZ, Sevil, Ankara, TR
(74) Deambrogi, Edgardo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

G06F 21/56 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 21/60* (11) **4 662 578 A1***
G06F 21/74 *G06F 21/84*
(52) **G06F 21/606; G06F 21/74; G06F 21/84**
(25) En (26) En
(21) 24710926.7 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013630 31.01.2024
(87) WO 2024/167720 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483484 P
03.04.2023 US 202318194978
(54) • *VERWENDUNG VON VIDEO- UND EINGABEPIPELINES ZUM SCHUTZ VON VIRTUELLEN DESKTOP-INFRASTRUKTURSITZUNGEN*
• *UTILIZING VIDEO AND INPUT PIPELINES TO PROTECT VIRTUAL DESKTOP INFRASTRUCTURE SESSIONS*
• *UTILISATION DE PIPELINES VIDÉO ET D'ENTRÉE POUR PROTÉGER DES SESSIONS D'INFRASTRUCTURE DE BUREAU VIRTUEL*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SROUR, Orr, Redmond, Washington 98052-6399, US
LASLO, Ori, Redmond, Washington 98052-6399, US
GUPTA, Ashish, Redmond, Washington 98052-6399, US
MAKHERVAKS, Vadim, Redmond, Washington 98052-6399, US
JENKS, Andrew Lee, Redmond, Washington 98052-6399, US
WENKER, Samuel John, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 21/60 → (51) *H04L 9/08*

G06F 21/60 → (51) *H04L 9/32*

(51) *G06F 21/62* (11) **4 662 579 A1***
G06N 3/08 *H04L 9/40*
(52) **G06F 21/6218; G06F 21/6227; G06F 21/6245; G06N 3/08;**

G06N 3/044; G06N 3/0455; G06N 3/0475; G06N 7/01
(25) En (26) En
(21) 23711987.0 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/056468 14.03.2023
(87) WO 2024/188453 2024/38 19.09.2024
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DATENVERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DATA ENCRYPTION AND DECRYPTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CHIFFREMENT ET DE DÉCHIFFREMENT DE DONNÉES*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) CHAHAR, Jaiyesh, 400018 Mumbai, IN
KAR, Indrajit, 400018 Mumbai, IN
MUKHOPADHYAY, Sudipta, 400018 Mumbai, IN
PANDEY, Vishal, 400018 Mumbai, IN
(74) Patentanwaltskanzlei WILHELM & BECK, Prinzenstraße 13, 80639 München, DE

---

(51) ***G06F 21/62*** (11) **4 662 580 A1***
G06Q 10/0631 ***G06Q 10/109***
H04L 9/40
(52) **H04L 63/0428; G06F 21/6227; G06F 21/6245; G06Q 10/06314; G06Q 10/109**
(25) En (26) En
(21) 24722870.3 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/022693 03.04.2024
(87) WO 2024/211323 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 IN 202311026161
25.05.2023 US 202318323861
(54) • *EFFIZIENTER SCHUTZ VON WIEDERKEHRENDEN EREIGNISDATEN FÜR KALENDERANWENDUNGEN*
• *EFFICIENT PROTECTION OF RECURRENT EVENT DATA FOR CALENDAR APPLICATIONS*
• *PROTECTION EFFICACE DE DONNÉES D'ÉVÉNEMENTS RÉCURRENTS POUR APPLICATIONS CALENDRIER*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) MUKHERJEE, Som, Redmond, Washington 98052-6399, US
GOKAVARAPU, R.J. Srinivas, Redmond, Washington 98052-6399, US
GHOSH, Kushal, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 21/62 → (51) ***G06F 9/445***

---

(51) ***G06F 21/64*** (11) **4 662 581 A1***
H04L 9/32 ***H04L 9/00***
(52) **G06F 21/64; H04L 9/3239; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 23848067.7 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/084969 19.12.2023
(87) WO 2024/167584 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165877
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER LEBENSZYKLEN VON ELEKTROMAGNETISCHEN UMGEBUNGSSTROMGEWINNUNGSCHIPS*
• *SYSTEM AND METHOD OF CONTROLLING LIFECYCLES OF AMBIENT ELECTROMAGNETIC POWER HARVESTING CHIPS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DES CYCLES DE VIE DE PUCES DE RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE ÉLECTROMAGNÉTIQUE AMBIANTE*
(71) T-Mobile Innovations, LLC, 6360 Sprint Parkway, Overland Park, KS 66251, US
(72) BALES, Mark R., Lee's Summit, Missouri 64081, US
BERTZ, Lyle T., Lee's Summit, Missouri 64086, US
PACZKOWSKI, Lyle W., Mission Hills, Kansas 66208, US
PERLOW, Harry W., Palm Harbor, Florida 34683, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

---

(51) ***G06F 21/64*** (11) **4 662 582 A1***
G06Q 30/018
(52) **G06F 21/64; G06Q 10/10; G06Q 30/018; G06Q 40/08; G06Q 50/16; G06Q 50/18; G06Q 50/265;** G06Q 2220/00
(25) En (26) En
(21) 24710314.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015036 08.02.2024
(87) WO 2024/168174 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444021 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG, LOKALISIERUNG UND VISUALISIERUNG VON MANIPULATIONEN VON TRAGBAREN DOKUMENTENFORMATDATEIEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETECTING, LOCALIZING, AND VISUALIZING MANIPULATIONS OF PORTABLE DOCUMENT FORMAT FILES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION, DE LOCALISATION ET DE VISUALISATION DE MANIPULATIONS DE FICHIERS DE FORMAT DE DOCUMENT PORTABLE*
(71) Insurance Services Office, Inc., 545 Washington Boulevard, Jersey City, NJ 07310, US
(72) FREI, Matthew, D., Lehi, UT 84043, US
EKHOLM, Cherie, Redmond, WA 98053, US
SINGH, Shubhi, Ottawa, ON K2C0B9, CA
ZHONG, Zheng, Seattle, WA 98109, US
JAIN, Palak, Draper, UT 84020, US
(74) Cross, James Peter Archibald, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

G06F 21/64 → (51) ***H04L 9/08***

G06F 21/74 → (51) ***G06F 21/60***

G06F 21/84 → (51) ***G06F 21/60***

G06F 30/00 → (51) ***A61B 17/70***

G06F 30/20 → (51) ***G05B 17/02***

G06F 30/27 → (51) ***G05B 17/02***

G06F 30/27 → (51) ***G10L 25/69***

G06F 30/394 → (51) ***H01L 27/02***

G06F 40/00 → (51) ***G06T 17/00***

---

(51) ***G06F 40/131*** (11) **4 662 583 A1***
G06F 16/35 ***G06Q 10/107***
(52) **G06F 40/30; G06F 16/35; G06F 40/253; G06F 40/279; G06Q 10/107; G06Q 30/01;** G06F 40/186
(25) En (26) En
(21) 24752944.9 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) DK 2024/050004 11.01.2024
(87) WO 2024/165112 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DK PA202370075
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER VORLAGE*
• *A METHOD FOR GENERATING A TEMPLATE*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UN MODÈLE*
(71) Maersk A/S, Esplanaden 50, 1263 Copenhagen K, DK
(72) MOHANTY, Goura Sundar, Bangalore 560049, IN
GAHLOT, Himanshu, GHAZIABAD, 201005, IN
PRADHAN, Anshuman Yajnavalkya, Odisha 759123, IN
CHINNAMGARI, Sunil Kumar, Bangalore 560083, IN
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

---

(51) ***G06F 40/174*** (11) **4 662 584 A1***
G06F 40/30
(52) **G06F 40/174; G06F 40/30**
(25) En (26) En
(21) 24710258.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013633 31.01.2024
(87) WO 2024/167722 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166309
(54) • *PROGRAMMATISCH UNWOHLSEINBARER KONVERSATIONSCHATBOT*
• *PROGRAMATICALLY INVOKABLE CONVERSATIONAL CHATBOT*
• *ROBOT CONVERSATIONNEL POUVANT ÊTRE INVOQUÉ DE MANIÈRE PROGRAMMATIQUE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) MIHAI, Constantin, Redmond, Washington 98052-6399, US
MANI, Nagarajan, Redmond, Washington 98052-6399, US
BANSAL, Deepak, Redmond, Washington 98052-6399, US
AVANCHA, Madhusudhan Reddy, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802

München, DE

(51) *G06F 40/186* *G06F 16/332* *G06F 40/205* *G06N 3/04* *G06Q 30/016* (11) **4 662 585 A1*** *G06F 16/35* *G06F 40/30* *G06N 3/08*
(52) **G06F 40/30; G06F 16/332; G06F 16/35; G06F 40/186; G06F 40/279; G06N 3/04; G06N 3/08; G06N 20/00; G06Q 10/10; G06Q 30/015**
(25) En (26) En
(21) 24754163.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015255 09.02.2024
(87) WO 2024/168300 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484016 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG GENERATIVER KI FÜR KUNDENUNTERSTÜTZUNG*
• *SYSTEM AND METHOD OF USING GENERATIVE AI FOR CUSTOMER SUPPORT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'IA GÉNÉRATIVE POUR UN SOUTIEN CLIENT*
(71) Forethought Technologies, Inc., 150 Spear Street, Suite 350, San Francisco, CA 94105, US
(72) GHOCHE, Sami, San Francisco, CA 94104, US
NICHOLAS, Deon, San Francisco, CA 94104, US
KARPUKHIN, Vlad, San Francisco, CA 94104, US
LU, Yi, San Francisco, CA 94104, US
LI, Hanqiao, San Francisco, CA 94104, US
LIAO, Ej, San Francisco, CA 94104, US
NASR, Antoine, San Francisco, CA 94104, US
SHARMA, Dev, San Francisco, CA 94104, US
CARTER, Nick, San Francisco, CA 94104, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06F 40/205 →(51) *G06F 40/186*

G06F 40/279 →(51) *G10L 25/69*

(51) *G06F 40/30* *G06F 40/35* (11) **4 662 586 A1***
(52) **G06F 40/35; G06F 40/30**
(25) En (26) En
(21) 24702012.6 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050473 18.01.2024
(87) WO 2024/165932 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023017067
27.12.2023 JP 2023221852
(54) • *KONVERSATIONSSYSTEM, KONVERSATIONSSTEUERUNGSVERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*
• *CONVERSATION SYSTEM, CONVERSATION CONTROL METHOD, AND STORAGE MEDIUM*
• *SYSTÈME DE CONVERSATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CONVERSATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) NOSE, Masaki, Tokyo 143-8555, JP
GOTOH, Yuuto, Tokyo 143-8555, JP
ASADA, Chihiro, Tokyo 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G06F 40/30* *G06F 16/953* *G06F 16/955* *G06N 3/08* *G06Q 30/02* (11) **4 662 587 A1*** *G06F 16/954* *G06N 3/04* *G06N 20/00*
(52) **G06F 16/9535; G06F 40/30; G06N 3/04; G06N 3/08; G06N 20/00; G06Q 30/0201; G06Q 30/0207; G06Q 30/0226; G06Q 30/0261; G06Q 30/0267; G06Q 30/0269; G06Q 30/0271;** G06F 40/284
(25) En (26) En
(21) 24754177.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015282 09.02.2024
(87) WO 2024/168319 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444253 P
(54) • *DURCH KÜNSTLICHE INTELLIGENZ GESTEUERTE KREATIVE PERSONALISIERUNG UND ERZEUGUNG DIGITALER MEDIEN UNTER VERWENDUNG NATÜRLICHER SPRACHMODELLE*
• *ARTIFICIAL INTELLIGENCE-DRIVEN DIGITAL MEDIA CREATIVE PERSONALIZATION AND GENERATION USING NATURAL LANGUAGE MODELS*
• *PERSONNALISATION ET GÉNÉRATION CRÉATIVES MULTIMÉDIAS NUMÉRIQUES BASÉES SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE À L'AIDE DE MODÈLES DE LANGAGE NATUREL*
(71) Catalina Marketing Corporation, 200 Carillon Parkway, St. Petersburg, FL 33716, US
(72) MENICH, Ronald P., St. Petersburg, Florida 33716, US
SINGH, Zubin, St. Petersburg, Florida 33716, US
HUNTER, Kevin, St. Petersburg, Florida 33716, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G06F 40/30 →(51) *G06F 21/56*

G06F 40/30 →(51) *G06F 40/174*

G06F 40/30 →(51) *G06F 40/186*

G06F 40/35 →(51) *G06F 40/30*

G06F 40/56 →(51) *G06Q 30/0601*

G06G 7/00 →(51) *H04N 25/77*

(51) *G06K 7/00* *G06K 19/07* *G06F 17/00* (11) **4 662 588 A1*** *H04Q 5/22*
(52) **G06K 7/10019;** G06K 19/0723
(25) En (26) En
(21) 24753960.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014712 07.02.2024
(87) WO 2024/167987 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443753 P
26.06.2023 US 202363510264 P
(54) • *WIEDERHERSTELLUNG VON KOLLIDIERENDEN ANTWORTEN UNTER VERWENDUNG PARALLELER RFID-ETIKETT-ANTWORTEN*
• *COLLIDED REPLY RECOVERY USING PARALLEL RFID TAG RESPONSES*
• *RÉCUPÉRATION DE RÉPONSE COLLIMATÉE À L'AIDE DE RÉPONSES D'ÉTIQUETTE RFID PARALLÈLES*
(71) IMPINJ, Inc., 400 Fairview Ave N, Suite 1200, Seattle, WA 98109, US
(72) DIORIO, Christopher J., Seattle, Washington 98109, US
MARTINEZ, Rene Dominic, Seattle, Washington 98109, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06K 7/10 →(51) *H04L 67/52*

G06K 7/14 →(51) *G01N 21/64*

G06K 19/06 →(51) *G01N 21/64*

G06K 19/06 →(51) *H04L 9/40*

G06K 19/07 →(51) *G06K 7/00*

(51) *G06K 19/077* (11) **4 662 589 A1***
(52) **G06K 19/07722; G06K 19/07707; G06K 19/07747; G06K 19/07769**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24707259.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/000014 05.02.2024
(87) WO 2024/165802 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301093
(54) • *CHIPKARTE MIT EINEM BILDSCHIRM ZUR ANZEIGE EINES DYNAMISCHEN CODES UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *SMART CARD PROVIDED WITH A SCREEN FOR DISPLAYING A DYNAMIC CODE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *CARTE À PUCE POURVUE D'UN ÉCRAN D'AFFICHAGE D'UN CODE DYNAMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Smart Packaging Solutions, 85 Avenue de la Plaine ZI de Rousset, 13790 Rousset, FR
(72) AUBERT, Damien, 13790 ROUSSET, FR
DI BERNARDO, Maxime, 13790 ROUSSET, FR
MARMUGI, Sébastien, 13790 ROUSSET, FR
(74) Tranvouez, Edern Morgan, Brandon IP 64 rue Tiquetonne, 75002 Paris, FR

(51) *G06M 11/00* *G07C 9/00* (11) **4 662 590 A1*** *G06V 20/52*
(52) **G06M 11/00; G06V 20/52; G06V 20/59; G06V 40/103; G07B 15/00; G07C 9/00**
(25) It (26) En
(21) 24708249.8 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050872 31.01.2024
(87) WO 2024/165945 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 IT 202300002127

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERFASSEN DES EIN- UND/ODER AUSSTIEGS VON PASSAGIEREN AUS EINEM ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTEL*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING PASSENGERS GETTING ON AND/OR GETTING OFF A PUBLIC MEANS OF TRANSPORTATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PASSAGERS MONTANT DANS ET/OU DESCENDANT D'UN MOYEN DE TRANSPORT PUBLIC*
(71) HITACHI RAIL STS S.P.A., Via Argine 425, 80147 Napoli, IT
(72) NARDONE, Davide, 80147 Napoli, IT
LAISO, Ilario, 81031 Aversa, IT
STRIGARO, Carmine, 80147 Napoli, IT
SANNINO, Paolo, 80131 Napoli, IT
(74) Metroconsult Srl, Via Palestro 5/2, 16122 Genova, IT

---

(51) ***G06N 3/00*** (11) **4 662 591 A1***
G06N 3/08 ***G06N 20/00***
G06N 20/20 ***H04L 41/14***
H04L 41/16
(52) **H04L 41/16; G06N 3/08; G06N 20/00; G06N 20/20; H04L 41/145;** H04L 43/50
(25) En (26) En
(21) 24704756.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053309 09.02.2024
(87) WO 2024/165724 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23315026
22.01.2024 EP 24305126
(54) • *VERFAHREN, ARCHITEKTUREN, VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUR MODELLBEREITSTELLUNG MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ IN EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *METHODS, ARCHITECTURES, APPARATUSES AND SYSTEMS FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL DELIVERY IN A WIRELESS NETWORK*
• *PROCÉDÉS, ARCHITECTURES, APPAREILS ET SYSTÈMES DE DISTRIBUTION DE MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) ONNO, Stephane, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
MARTIN-COCHER, Gaëlle, MONTREAL, Québec H3A 3G4, CA
HAMZA, Ahmed, MONTREAL, Québec H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

G06N 3/02 →(51) ***A61B 17/70***

G06N 3/02 →(51) ***G06F 17/18***

G06N 3/02 →(51) ***G06F 9/50***

G06N 3/02 →(51) ***H02J 3/46***

G06N 3/04 →(51) ***G06F 40/186***

G06N 3/04 →(51) ***G06F 40/30***

G06N 3/04 →(51) ***H04L 27/26***

---

(51) ***G06N 3/0442*** (11) **4 662 592 A1***
(52) **G06N 3/044; G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 23920979.4 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IN 2023/050116 06.02.2023
(87) WO 2024/166119 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERARBEITUNG VON DATENPUNKTSEQUENZEN*
• *PROCESSING SEQUENCES OF DATA POINTS*
• *TRAITEMENT DE SÉQUENCES DE POINTS DE DONNÉES*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) M, Saravanan, Chennai, 600042, IN
VISWANATHAN, Karthikeyan, Chennai, 600100, IN
N, Ramkumar, Chennai, 600091, IN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***G06N 3/045*** (11) **4 662 593 A1***
G06N 3/0475 ***G06N 3/092***
(52) **G06N 3/045; G06N 3/0475;** G06N 3/092
(25) En (26) En
(21) 24714323.3 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016651 21.02.2024
(87) WO 2025/178615 2025/35 28.08.2025
(54) • *SELBSTVERBESSERNDES SYSTEM DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ*
• *SELF-IMPROVING ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM*
• *SYSTÈME D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE À AUTO-AMÉLIORATION*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) BONNEVIE, Mikael, Pierre, Mountain View, CA 94043, US
GONG, Haifeng, Mountain View, CA 94043, US
LI, Xiaohang, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) ***G06N 3/045*** (11) **4 662 594 A1***
G06N 3/0455 ***G06N 3/084***
G06N 3/088
(52) **G06N 3/0455; G06N 3/045; G06N 3/084; G06N 3/088;** G06N 3/0464; G06N 3/048
(25) En (26) En
(21) 24721352.3 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021771 27.03.2024
(87) WO 2024/206507 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 US 202363454938 P
(54) • *BEREICHSBEWUSSTES VORTRAINING FÜR COMPUTERVISIONSAUFGABEN*
• *REGION-AWARE PRE-TRAINING FOR COMPUTER VISION TASKS*
• *PRÉ-ENTRAÎNEMENT SENSIBLE À LA RÉGION POUR DES TÂCHES DE VISION PAR ORDINATEUR*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) KIM, Dahun, Mountain View, California 94043, US
ANGELOVA, Anelia, Mountain View, California 94043, US
KUO, Weicheng, Mountain View, California 94043, US
(74) Hau, Darren Jun Wai, et al, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

G06N 3/045 →(51) ***G06Q 30/0601***

---

(51) ***G06N 3/0455*** (11) **4 662 595 A1***
G06N 3/096
(52) **G06N 3/0455; G06N 3/096**
(25) En (26) En
(21) 23708343.1 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/012736 09.02.2023
(87) WO 2024/167497 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORHERSAGE KLINISCHER ERGEBNISSE DURCH ANWENDUNG VON MASCHINENLERNMODELLEN AUF KLINISCHE DATEN*
• *CLINICAL OUTCOME PREDICTION BY APPLICATION OF MACHINE LEARNING MODELS TO CLINICAL DATA*
• *PRÉDICTION DE RÉSULTAT CLINIQUE PAR APPLICATION DE MODÈLES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE À DES DONNÉES CLINIQUES*
(71) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
(72) CHEN, Zekai, Princeton, New Jersey, US
BROWN, Kevin Alex, Princeton, New Jersey 08543, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06N 3/0455 →(51) ***G06N 3/045***

G06N 3/0455 →(51) ***G10L 15/22***

G06N 3/0475 →(51) ***G06N 3/045***

---

(51) ***G06N 3/048*** (11) **4 662 596 A1***
G06N 3/063
(52) **G06N 3/048; G06N 3/063**
(25) En (26) En
(21) 24704643.6 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010419 05.01.2024
(87) WO 2024/167600 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165802
(54) • *KONFIGURIERBARE SCHALTUNGEN MIT NICHTLINEARER AKTIVIERUNGSFUNKTION*
• *CONFIGURABLE NONLINEAR ACTIVATION FUNCTION CIRCUITS*
• *CIRCUITS DE FONCTION D'ACTIVATION NON LINÉAIRE CONFIGURABLES*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US

(72) LI, Ren, San Diego, California 92121-1714, US
KULKARNI, Prajakt, San Diego, California 92121-1714, US
MOHAN, Suren, San Diego, California 92121-1714, US
LAMB, Aaron Douglass, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) *G06N 3/063* *G06N 3/09* *G06N 3/0985* (11) **4 662 597 A1*** *G06N 3/092*
(52) **G06N 3/092;** G06N 3/063; G06N 3/09; G06N 3/0985
(25) En (26) En
(21) 24704754.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053299 09.02.2024
(87) WO 2024/165718 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23315025
(54) • *VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES ENTSCHEIDUNGSMODULMODELLS IN EINER SPLIT-POINT-RANGE-ARCHITEKTUR*
• *METHOD TO TRAIN A DECISION MODULE MODEL IN A SPLIT POINT RANGE ARCHITECTURE*
• *PROCÉDÉ POUR ENTRAÎNER UN MODÈLE DE MODULE DE DÉCISION DANS UNE ARCHITECTURE À PLAGE DE POINTS DIVISÉE*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) FILOCHE, Thierry, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
QUINQUIS, Cyril, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
ONNO, Stephane, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
SCHNITZLER, Francois, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

G06N 3/063 → (51) *G06N 3/048*

G06N 3/063 → (51) *H04N 25/77*

G06N 3/065 → (51) *H04N 25/77*

G06N 3/08 → (51) *A61B 6/03*

G06N 3/08 → (51) *B60W 30/095*

G06N 3/08 → (51) *G06F 21/62*

G06N 3/08 → (51) *G06F 40/186*

G06N 3/08 → (51) *G06F 40/30*

G06N 3/08 → (51) *G06N 20/00*

G06N 3/08 → (51) *G06N 3/00*

G06N 3/08 → (51) *H04B 7/0413*

G06N 3/08 → (51) *H04N 19/117*

---

(51) *G06N 3/082* (11) **4 662 598 A1***
(52) **G06N 3/082;** G06N 3/02; G06N 3/045; H04W 8/24; H04W 24/02
(25) En (26) En
(21) 24704402.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053237 08.02.2024
(87) WO 2024/165700 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23305184
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERTEILUNG ADAPTIVER KÜNSTLICHER INTELLIGENZMODELLE IN EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *METHODS AND APPARATUS FOR DISTRIBUTING ADAPTIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODELS IN A WIRELESS NETWORK*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE DISTRIBUTION DE MODÈLES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ADAPTATIFS DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) ONNO, Stephane, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
SCHNITZLER, Francois, 35510 CESSON-SEVIGNE, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

---

(51) *G06N 3/084* *G06N 3/0985* *G05B 17/02* (11) **4 662 599 A1*** *G05B 13/02*
(52) **G05B 17/02;** G05B 13/0265; G06N 3/084; G06N 3/0985
(25) De (26) De
(21) 24714801.8 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056583 12.03.2024
(87) WO 2024/194099 2024/39 26.09.2024
(30) 17.03.2023 EP 23162672
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BETRIEB EINES TECHNISCHEN GERÄTS MIT EINEM META-LEARNING-MODELL*
• *METHOD AND SYSTEM FOR OPERATING A TECHNICAL DEVICE WITH A META-LEARNING MODEL*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR FAIRE FONCTIONNER UN DISPOSITIF TECHNIQUE AVEC UN MODÈLE DE MÉTA-APPRENTISSAGE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) BIERWEILER, Thomas, 76187 Karlsruhe, DE
EDER, Jana, 1210 Wien, AT
FRIKHA, Ahmed, 76187 Karlsruhe, DE
HOLLY, Stephanie, 1210 Wien, AT
SCHALL, Daniel, 1210 Wien, AT
VON DOSKY, Stefan, 76187 Karlsruhe, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06N 3/084 → (51) *G06N 3/045*

G06N 3/088 → (51) *G06N 3/045*

G06N 3/0895 → (51) *G10L 15/22*

G06N 3/09 → (51) *G06N 3/063*

G06N 3/09 → (51) *G10L 15/22*

---

(51) *G06N 3/092* *G06N 3/096* (11) **4 662 600 A1*** *G06N 3/098*
(52) **G06N 3/092;** G06N 3/096; G06N 3/098
(25) En (26) En
(21) 23748024.9 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/070110 20.07.2023
(87) WO 2024/165187 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 GR 20230100092
(54) • *TRAINING EINES VERSTÄRKUNGSLERNAGENTEN*
• *TRAINING A REINFORCEMENT LEARNING AGENT*
• *ENTRAINEMENT D'UN AGENT D'APPRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) KARAPANTELAKIS, Athanasios, 16673 Voula, GR
VANDIKAS, Konstantinos, 169 73 Solna, SE
ORLIC, Marin, 168 71 Bromma, SE
ELEFTHERIADIS, Lackis, 818 30 Valbo, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

G06N 3/092 → (51) *G06F 9/50*

G06N 3/092 → (51) *G06N 3/045*

G06N 3/092 → (51) *G06N 3/063*

G06N 3/094 → (51) *G06Q 30/0601*

G06N 3/096 → (51) *G06N 3/0455*

G06N 3/096 → (51) *G06N 3/092*

G06N 3/098 → (51) *G06N 3/092*

G06N 3/0985 → (51) *G06N 3/063*

G06N 3/0985 → (51) *G06N 3/084*

---

(51) *G06N 3/126* *G06V 10/20* (11) **4 662 601 A1***
(52) **G06N 3/126;** G06V 10/255; G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 24704418.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053346 09.02.2024
(87) WO 2024/165741 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23305172
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON MINDESTENS EINEM PHYSIKALISCHEN WERT IN DATEN UND ZUGEHÖRIGE PRODUKTE*
• *METHOD FOR DETERMINING AT LEAST ONE PHYSICAL VALUE IN DATA AND ASSOCIATED PRODUCTS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'AU MOINS UNE VALEUR PHYSIQUE DANS DES DONNÉES ET PRODUITS ASSOCIÉS*
(71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER,

118 Route de Narbonne, 31062 Toulouse Cedex 9, FR
Université Toulouse II, 5 Allée Antonio Machado, 31100 Toulouse, FR
Université Toulouse Capitole, 2 rue du Doyen Gabriel Marty, 31000 Toulouse, FR
Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l' Espace - ISAE, 10 Avenue Edouard Belin, 31400 Toulouse, FR
(72) CORTACERO, Kévin, 31037 TOULOUSE CEDEX 1, FR
VALITUTTI, Salvatore, 31037 TOULOUSE CEDEX 1, FR
CUSSAT-BLANC, Sylvain, 31400 TOULOUSE, FR
WILSON, Dennis, 31055 TOULOUSE CEDEX 4, FR
LUGA, Hervé, 31400 TOULOUSE, FR
MCKENZIE, Brienne, 31037 TOULOUSE CEDEX 1, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G06N 10/00 → (51) *G06F 9/30*

(51) *G06N 10/40* *G11C 13/04* *B82Y 20/00* (11) **4 662 602 A1*** *B82Y 10/00*
(52) **G11C 13/04; G06N 10/00; G06N 10/40;** B82Y 10/00; B82Y 20/00
(25) En (26) En
(21) 24754140.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015193 09.02.2024
(87) WO 2024/168260 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484446 P
(54) • *PHOTONISCHER SPEICHER MIT HOHER BANDBREITE UND MIT WARMEM ATOMDAMPF*
• *HIGH-BANDWIDTH PHOTONIC MEMORY WITH A WARM ATOMIC VAPOR*
• *MÉMOIRE PHOTONIQUE À GRANDE LARGEUR DE BANDE AVEC UNE VAPEUR ATOMIQUE CHAUDE*
(71) Qunnect, Inc., 141 Flushing Avenue, Building 77, Suite 1110, Brooklyn, NY 11205, US
(72) WANG, Yang, New York, NY 10024, US
NAMAZI, Mehdi, Brooklyn, NY 11221, US
CRADDOCK, Alexander, Brooklyn, NY 11238, US
FLAMENT, Mael, Brooklyn, NY 11238, US
MEJIA, Felipe, Giraldo, New York, NY 10038, US
MENDOZA, Jaeda, Mackayla, Brooklyn, NY 11205, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *G06N 10/60* (11) **4 662 603 A1***
(52) **G06N 10/60**
(25) En (26) En
(21) 23818069.9 (22) 29.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) FI 2023/050655 29.11.2023
(87) WO 2024/165785 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165819
(54) • *QUANTENALGORITHMUS UNTER VERWENDUNG EINES BOLTZMANN-GITTERVERFAHRENS*
• *QUANTUM ALGORITHM UTILIZING LATTICE BOLTZMANN METHOD*
• *ALGORITHME QUANTIQUE UTILISANT UN PROCÉDÉ DE BOLTZMANN SUR RÉSEAU*
(71) QUANSCIENT OY, Peltokatu 34 B, 33100 Tampere, FI
(72) BUDINSKI, Ljubomir, 33100 Tampere, FI
NIEMIMÄKI, Ossi, 33100 Tampere, FI
LAHTINEN, Valtteri, 33100 Tampere, FI
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

(51) *G06N 20/00* *G06N 3/08* (11) **4 662 604 A1***
(52) **G06N 3/08; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/084; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 23920978.6 (22) 05.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IL 2023/051132 05.11.2023
(87) WO 2024/166091 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444805 P
10.07.2023 US 202363525754 P
(54) • *ERZEUGUNG, VERWENDUNG UND ZUORDNUNG VON INHALTEN*
• *GENERATION, USAGE AND ATTRIBUTION OF CONTENT*
• *GÉNÉRATION, UTILISATION ET ATTRIBUTION DE CONTENU*
(71) Bria Artificial Intelligence Ltd, 126 Igal Alon Street, 6744332 Tel Aviv, IL
(72) ADATO, Yair, 9978000 Kfar Ben Nun, IL
TAIG, Efrat, 8434431 Beer Sheva, IL
YERUSHALMI, Dvir, 4435629 Kfar Saba, IL
GUTFLAISH, Eyal, 8448616 Beer Sheva, IL
FEINSTEIN, Michael, 6407413 Tel Aviv, IL
LIBERMAN, Ori, 4250346 Netanya, IL
MOKADY, Ron, 4704357 Ramat Hasaron, IL
SARID, Nimrod, 6314315 Tel Aviv, IL
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

(51) *G06N 20/00* *H04L 41/16* (11) **4 662 605 A1***
(52) **G06N 20/00; H04L 41/16**
(25) En (26) En
(21) 24706837.2 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/011059 10.01.2024
(87) WO 2024/167615 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484453 P
09.01.2024 US 202418408060
(54) • *FUNKTIONALITÄTSBASIERTE ZWEISEITIGE MASCHINENLERNOPERATIONEN*
• *FUNCTIONALITY BASED TWO-SIDED MACHINE LEARNING OPERATIONS*
• *OPÉRATIONS D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE À DEUX FACES BASÉES SUR LA FONCTIONNALITÉ*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KUMAR, Rajeev, San Diego, California 92121, US
BALEVI, Eren, San Diego, California 92121, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121, US
YOO, Taesang, San Diego, California 92121, US
BHUSHAN, Naga, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *G06N 20/00* (11) **4 662 606 A1***
(52) **G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/0895; G06N 20/00;** G06N 3/088
(25) En (26) En
(21) 24711015.8 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014145 02.02.2024
(87) WO 2024/167773 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444707 P
28.06.2023 US 202363523684 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HETEROGENEN DATENANALYSE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR HETEROGENEOUS DATA ANALYSIS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ANALYSE DE DONNÉES HÉTÉROGÈNES*
(71) Genentech Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, California 94080-4990, US
(72) MCCONNELL, Louis Matthew, San Francisco, California 94080-4990, US
IRIONDO, Claudia, San Francisco, California 94080-4990, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06N 20/00 → (51) *A61B 17/70*

G06N 20/00 → (51) *A61B 5/00*

G06N 20/00 → (51) *A61B 6/03*

G06N 20/00 → (51) *G06F 21/55*

G06N 20/00 → (51) *G06F 3/01*

G06N 20/00 → (51) *G06F 40/30*

G06N 20/00 → (51) *G06F 8/35*

G06N 20/00 → (51) *G06N 3/00*

G06N 20/00 → (51) *G10L 25/69*

G06N 20/00 → (51) *G16H 50/20*

G06N 20/00 → (51) *H04L 27/26*

G06N 20/00 → (51) *H04L 43/08*

G06N 20/00 → (51) *H04W 28/02*

G06N 20/00 → (51) *H04W 64/00*

G06N 20/00 → (51) *H05B 45/58*

G06N 20/10 → (51) *G06F 17/18*

G06N 20/10 → (51) *G06F 9/445*

G06N 20/20 → (51) *G06N 3/00*

(51) *G06Q 10/00* *G06Q 10/06* *G06Q 10/20* (11) **4 662 607 A1*** *G06Q 10/087* *G06Q 50/02*
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**

(25) En (26) En
(21) 23808895.9 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061304 09.11.2023
(87) WO 2024/165904 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *TECHNICIAN PLANNING SYSTEM FOR REPAIRS AND MAINTENANCE OF AGRICULTURAL MACHINES*
• *TECHNICIAN PLANNING SYSTEM FOR REPAIRS AND MAINTENANCE OF AGRICULTURAL MACHINES*
• *SYSTÈME DE PLANIFICATION DE TECHNICIEN POUR RÉPARATIONS ET MAINTENANCE DE MACHINES AGRICOLES*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, Louisville, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 608 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809305.8 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061302 09.11.2023
(87) WO 2024/165903 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER ERFOLGREICHEN DURCHFÜHRUNG EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN PROZESSES DURCH BEDIENUNG EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ARBEITSMASCHINE DURCH EINEN KUNDEN*
• *METHOD FOR PROVIDING A SUCCESSFUL PERFORMANCE OF AN AGRICULTURAL PROCESS BY OPERATING AN AGRICULTURAL WORKING MACHINE BY A CUSTOMER*
• *PROCÉDÉ POUR FOURNIR UNE PERFORMANCE RÉUSSIE D'UN PROCESSUS AGRICOLE PAR ACTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE PAR UN CLIENT*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, Nebraska 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, Louisville, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 609 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809306.6 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061305 09.11.2023
(87) WO 2024/165905 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *SYSTEM ZUR VERWALTUNG EINES LAGERS AUF EINER LANDWIRTSCHAFT*
• *SYSTEM FOR MANAGING A WAREHOUSE ON A FARM*
• *SYSTÈME DE GESTION D'ENTREPÔT DANS UNE FERME*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, Louisville, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 610 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809307.4 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061306 09.11.2023
(87) WO 2024/165906 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *SYSTEM ZUR VERWALTUNG EINES LAGERBESTANDS EINES LAGERS AUF EINER LANDWIRTSCHAFT*
• *SYSTEM FOR MANAGING A STOCKING OF A WAREHOUSE ON A FARM*
• *SYSTÈME DE GESTION D'UN STOCK D'ENTREPÔT SUR UNE FERME*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, Louisville, Nebraska 68037, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 611 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809308.2 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061308 09.11.2023
(87) WO 2024/165907 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *SYSTEM ZUR PLANUNG UND KOORDINATION VON ERSATZTEILEN FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINEN*
• *SYSTEM FOR PLANNING AND COORDINATION OF SPARE PARTS FOR AGRICULTURAL MACHINES*
• *SYSTÈME DE PLANIFICATION ET DE COORDINATION DE PIÈCES DE RECHANGE POUR MACHINES AGRICOLES*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, LOUISVILLE, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 612 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809309.0 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061309 09.11.2023
(87) WO 2024/165908 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN PROZESSES IN-LINE MIT EINER VERSICHERUNGSPOLICE DURCH BEDIENUNG EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN ARBEITSMASCHINE DURCH EINEN KUNDEN*
• *METHOD FOR PERFORMING AN AGRICULTURAL PROCESS IN LINE WITH AN INSURANCE POLICY BY OPERATING AN AGRICULTURAL WORKING MACHINE BY A CUSTOMER*
• *PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UN PROCESSUS AGRICOLE CONFORMÉMENT À UNE POLICE D'ASSURANCE PAR L'ACTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE PAR UN CLIENT*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, Louisville, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 613 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809310.8 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061310 09.11.2023
(87) WO 2024/165909 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *SYSTEM ZUR PLANUNG DER TECHNISCHEN DIENSTLEISTUNG FÜR EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINE*
• *SYSTEM FOR PLANNING TECHNICAL SERVICE TO AN AGRICULTURAL MACHINE*
• *SYSTÈME DE PLANIFICATION DE SERVICE TECHNIQUE POUR UNE MACHINE AGRICOLE*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, LOUISVILLE, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***G06Q 10/00*** ***G06Q 10/06*** ***G06Q 10/20*** (11) **4 662 614 A1*** ***G06Q 10/087*** ***G06Q 50/02***
(52) **G06Q 10/00; G06Q 10/06; G06Q 10/087; G06Q 10/20; G06Q 50/02**
(25) En (26) En
(21) 23809728.1 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/061301 09.11.2023
(87) WO 2024/165902 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103208
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER TECHNISCHEN DIENSTLEISTUNG AN EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE*
• *METHOD FOR PROVIDING TECHNICAL SERVICE TO AN AGRICULTURAL WORKING MACHINE*
• *PROCÉDÉ POUR FOURNIR UN SERVICE TECHNIQUE À UNE MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE*
(71) CLAAS Omaha Inc., 8401 South 132nd Street, Omaha, NE 68138, US
(72) HESSE, Reinhard, 33775 Versmold, DE
FRANGELLA, Patricio, Columbus. Indiana, Indiana 47201, US
HELLBUSCH, Jordan, Omaha, Nebraska 68136, US
OCHSNER, Ray, Papillion, Nebraska 68046, US
TILDEN, Jeff, Columbus, Indiana 47201, US
TURNIS, Mark, Treynor, Iowa 51575, US
WELLENSIEK, Scott, 33428 Harsewinkel, DE
TETZLAFF, Christoph, Omaha, 68131, US
MONKENBUSCH, Robin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
HAWORTH, Adam Lee, LOUISVILLE, Nebraska 68037, US
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

G06Q 10/04 → (51) ***H05B 45/58***

G06Q 10/06 → (51) ***G06Q 10/00***

---

(51) ***G06Q 10/0631*** ***G06Q 50/10*** (11) **4 662 615 A1*** ***B62D 15/02***
(52) **G06Q 10/0631; G06Q 50/10;** B62D 15/0285
(25) De (26) De
(21) 24701921.9 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051639 24.01.2024
(87) WO 2024/165317 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023201049
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM VERWALTEN VON ZUMINDEST EINEM SERVICE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING AT LEAST ONE SERVICE FOR A MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION D'AU MOINS UN SERVICE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) NORDBRUCH, Stefan, 71229 Leonberg, DE
NICODEMUS, Rolf, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE

---

(51) ***G06Q 10/0631*** ***G06F 13/38*** (11) **4 662 616 A1***
(52) **G06Q 10/06313; G06F 13/387; G06Q 10/06315**
(25) De (26) De
(21) 24710643.8 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054796 26.02.2024
(87) WO 2024/199852 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 DE 102023202792
(54) • *VORRICHTUNG ZUM KOORDINIEREN EINER MEHRZAHL VON EINHEITEN MITTELS ZUSTANDSINFORMATION*
• *DEVICE FOR COORDINATING A PLURALITY OF UNITS USING STATE INFORMATION*
• *DISPOSITIF DE COORDINATION D'UNE PLURALITÉ D'UNITÉS UTILISANT DES INFORMATIONS D'ÉTAT*
(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) WESTPHAL, Ralf, 38176 Wendeburg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G06Q 10/0631*** ***G06F 13/38*** (11) **4 662 617 A1***
(52) **G06Q 10/06313; G06Q 10/06315**
(25) De (26) De
(21) 24710644.6 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054809 26.02.2024
(87) WO 2024/199853 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 DE 102023202793
(54) • *VORRICHTUNG ZUM INTEGRIEREN EINER MEHRZAHL VON EXTERNEN PROJEKTIERUNGSEINHEITEN*
• *DEVICE FOR INTEGRATING A PLURALITY OF EXTERNAL PROJECTION UNITS*
• *DISPOSITIF D'INTÉGRATION D'UNE PLURALITÉ D'UNITÉS DE PROJECTION EXTERNES*
(71) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) WESTPHAL, Ralf, 38176 Wendeburg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06Q 10/0631 → (51) ***G06F 21/62***

G06Q 10/0633 → (51) ***G16H 40/40***

---

(51) ***G06Q 10/0635*** ***G16H 10/60*** (11) **4 662 618 A1*** ***G16H 20/13***
(52) **G06Q 10/0635; G16H 10/20; G16H 20/17; G16H 40/63; G16H 50/30; G16H 70/20;** G16H 40/20
(25) En (26) En
(21) 24754184.0 (22) 10.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015299 10.02.2024
(87) WO 2024/168327 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444869 P
10.02.2023 US 202363444875 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG UND PRÜFUNG VON KLINISCHEN ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNGSPROTOKOLLEN ZUR UNTERSTÜTZUNG GEZIELTER PATIENTENEINGRIFFE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR GENERATION AND TESTING OF CLINICAL DECISION SUPPORT PROTOCOLS TO ASSIST WITH TARGETED PATIENT INTERVENTIONS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION ET DE TEST DE PROTOCOLES D'AIDE À LA DÉCISION CLINIQUE POUR AIDER À DES INTERVENTIONS CIBLÉES SUR UN PATIENT*
(71) Etiometry Inc., 280 Summer Street 4th Floor, Boston, MA 02210, US
(72) BARONOV, Dimitar V., Weston, MA 02493, US
HAMMOND-OAKLEY, Robert, Somerville, MA 02143, US
BUTLER, Evan J., New Haven, CT 06511, US
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

---

(51) *G06Q 10/0635* (11) **4 662 619 A1***
G16H 10/60 *G16H 50/30*
(52) **G06Q 10/0635; G16H 10/20; G16H 20/17; G16H 40/63; G16H 50/30; G16H 70/20;** G16H 40/20
(25) En (26) En
(21) 24754185.7 (22) 10.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015300 10.02.2024
(87) WO 2024/168328 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444869 P
10.02.2023 US 202363444875 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG UND PRÜFUNG VON KLINISCHEN ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNGSPROTOKOLLEN ZUR UNTERSTÜTZUNG GEZIELTER PATIENTENEINGRIFFE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR GENERATION AND TESTING OF CLINICAL DECISION SUPPORT PROTOCOLS TO ASSIST WITH TARGETED PATIENT INTERVENTIONS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION ET DE TEST DE PROTOCOLES D'AIDE À LA DÉCISION CLINIQUE POUR AIDER À DES INTERVENTIONS CIBLÉES SUR UN PATIENT*
(71) Etiometry Inc., 280 Summer Street 4th Floor, Boston, MA 02210, US
(72) BARONOV, Dimitar V., Weston, MA 02493, US
HAMMOND-OAKLEY, Robert, Somerville, MA 02143, US
BUTLER, Evan J., New Haven, CT 06511, US
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

---

(51) *G06Q 10/0639* (11) **4 662 620 A1***
G07C 3/14 *G09B 19/00*
(52) **G06Q 10/06398; G07C 3/143**
(25) En (26) En
(21) 24703989.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053118 08.02.2024
(87) WO 2024/165650 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CH 1182023
(54) • *VERFAHREN ZUR VISUELLEN INSPEKTION*
• *VISUAL INSPECTION METHOD*
• *PROCÉDÉ D'INSPECTION VISUELLE*
(71) Crypto Pharma Solutions AG, Mattenstrasse 22, 4058 Basel, CH
(72) HILTBRAND, Thomas, 5400 Baden, CH
(74) Latscha Schöllhorn Partner AG, Grellingerstrasse 60, 4052 Basel, CH

G06Q 10/087 → (51) *B65G 1/04*

G06Q 10/087 → (51) *G06Q 10/00*

G06Q 10/107 → (51) *G06F 40/131*

G06Q 10/109 → (51) *G06F 21/62*

G06Q 10/20 → (51) *B61L 23/04*

G06Q 10/20 → (51) *G06Q 10/00*

G06Q 10/20 → (51) *G16H 40/40*

G06Q 10/20 → (51) *H05B 45/58*

G06Q 20/00 → (51) *H04L 67/52*

---

(51) *G06Q 20/06* (11) **4 662 621 A1***
G06Q 20/36 *G06Q 20/40*
(52) **G06Q 20/065; G06Q 20/36; G06Q 20/367; G06Q 20/3674; G06Q 20/4016**
(25) En (26) En
(21) 24704563.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051094 06.02.2024
(87) WO 2024/165996 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444485 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BLOCKCHAIN-ÜBERWACHUNG*
• *SYSTEMS AND TECHNIQUES FOR BLOCKCHAIN MONITORING*
• *SYSTÈMES ET TECHNIQUES DE SURVEILLANCE DE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) Nagravision Sarl, 22-24 Route de Genève P.O.Box 134, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
(72) HAMIEL, Nathan, 1033 CHESEAUX-SUR-LAUSANNE, CH
RUDRESH, Vishruta Gowda, 1033 Cheseau-sur-Lausanne, CH
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(51) *G06Q 20/18* (11) **4 662 622 A1***
G06Q 20/32 *G07F 7/12*
G07F 9/00 *G07F 17/26*
(52) **G07F 17/266; G06Q 20/18; G06Q 20/3276; G07F 7/122; G07F 9/001**
(25) En (26) En
(21) 24702632.1 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050727 26.01.2024
(87) WO 2024/165938 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019278
(54) • *ZAHLUNGSVERARBEITUNGSSYSTEM, BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG, ZAHLUNGSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *PAYMENT PROCESSING SYSTEM, IMAGE FORMING APPARATUS, PAYMENT PROCESSING METHOD, AND RECORDING MEDIUM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE PAIEMENT, APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PAIEMENT ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) KITAMURA, Takashi, Tokyo 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06Q 20/32 → (51) *G06Q 20/18*

G06Q 20/36 → (51) *G06Q 20/06*

G06Q 20/38 → (51) *G06Q 20/40*

G06Q 20/38 → (51) *H04L 9/32*

---

(51) *G06Q 20/40* (11) **4 662 623 A1***
G06Q 20/38
(52) **G06Q 20/065; G06Q 20/102; G06Q 20/14; G06Q 20/389; G06Q 20/405; H04L 9/50;** G06Q 2220/00
(25) En (26) En
(21) 24754170.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015270 09.02.2024
(87) WO 2024/168310 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108379
(54) • *BLOCKCHAIN-BASIERTES ABONNEMENTMODELL*
• *BLOCKCHAIN-BASED SUBSCRIPTION MODEL*
• *MODÈLE D'ABONNEMENT BASÉ SUR UNE CHAÎNE DE BLOCS*
(71) Stripe, Inc., 354 Oyster Point Blvd., South San Francisco, CA 94080, US
(72) FANG, Sen Forest, San Francisco, California 94080, US
RYAN, Brendan, San Francisco, California 94080, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06Q 20/40 → (51) *G06Q 20/06*

G06Q 30/016 → (51) *G06F 40/186*

G06Q 30/016 → (51) *G16H 40/40*

G06Q 30/018 → (51) *G06F 21/64*

G06Q 30/02 → (51) *G06F 40/30*

G06Q 30/06 → (51) *G06Q 50/12*

---

(51) *G06Q 30/0601* (11) **4 662 624 A1***
G06N 3/045 *G06N 3/094*
G06T 11/60
(52) **G06Q 30/0643; G06T 11/60;** G06N 3/0475
(25) En (26) En
(21) 24706911.5 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012270 19.01.2024
(87) WO 2024/167651 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444162 P
30.05.2023 US 202318203524
30.05.2023 US 202318203530
30.05.2023 US 202318203534
30.05.2023 US 202318203537
(54) • *VERBESSERUNG EINES MASCHINENERZEUGTEN PRODUKTBILDES*
• *ENHANCEMENT OF MACHINE-GENERATED PRODUCT IMAGE*
• *AMÉLIORATION D'IMAGE DE PRODUIT GÉNÉRÉE PAR MACHINE*
(71) Typeface Inc., 260 California Avenue, Suite 300, Palo Alto, California 94306-1618, US
(72) PARASNIS, Abhay, Palo Alto, CA 94306-1618, US
CHEN, Kang, Palo Alto, CA 94306-1618, US
MOREIRA, Jonathan, Palo Alto, CA 94306-1618, US
NING, Yue, Palo Alto, CA 94306-1618, US
PIMPLEY, Anish, Palo Alto, CA 94306-1618, US
SOOD, Vishal, Palo Alto, CA 94306-1618, US
SRINIVASAN, Hari, Palo Alto, CA 94306-1618, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***G06Q 30/0601*** (11) **4 662 625 A1***
G06N 3/045 ***G06N 3/094***
G06T 11/60 ***G06F 40/56***
(52) **G06Q 30/0643; G06T 11/60;** G06N 3/0475
(25) En (26) En
(21) 24707412.3 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012269 19.01.2024
(87) WO 2024/167650 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444162 P
30.05.2023 US 202318203524
30.05.2023 US 202318203530
30.05.2023 US 202318203534
30.05.2023 US 202318203537
(54) • *AUFFORDERUNGSSYSTEM ZUR MULTIMODALEN PERSONALISIERTEN INHALTSERZEUGUNG*
• *PROMPTING SYSTEM FOR MULTIMODAL PERSONALIZED CONTENT GENERATION*
• *SYSTÈME D'INVITE POUR GÉNÉRATION DE CONTENU PERSONNALISÉ MULTIMODAL*
(71) Typeface Inc., 260 California Avenue, Suite 300, Palo Alto, California 94306-1618, US
(72) PARASNIS, Abhay, Palo Alto, California 94306-1618, US
CHEN, Kang, Palo Alto, California 94306-1618, US
MOREIRA, Jonathan, Palo Alto, California 94306-1618, US
NING, Yue, Palo Alto, California 94306-1618, US
PIMPLEY, Anish, Palo Alto, California 94306-1618, US
SOOD, Vishal, Palo Alto, California 94306-1618, US
SRINIVASAN, Hari, Palo Alto, California 94306-1618, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***G06Q 30/0601*** (11) **4 662 626 A1***
G06V 20/20
(52) **G06Q 30/0643; G06N 3/09; G06N 20/00; G06T 19/006; G06V 20/20**
(25) En (26) En
(21) 24711067.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015037 08.02.2024
(87) WO 2024/168175 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107856
(54) • *DURCHSUCHUNGSBASIERTE ERLEBNIS FÜR ANPROBE IN ERWEITERTER REALITÄT*
• *BROWSING-BASED AUGMENTED REALITY TRY-ON EXPERIENCE*
• *EXPÉRIENCE D'ESSAYAGE EN RÉALITÉ AUGMENTÉE BASÉE SUR L'EXPLORATION*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) ZOHAR, Matan, Santa Monica, California 90405, US
BERGER, Itamar, Santa Monica, California 90405, US
SASSON, Gal, Santa Monica, California 90405, US
BERG, Omri, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***G06Q 30/0601*** (11) **4 662 627 A1***
G06T 5/00 ***G06T 7/00***
G06V 20/60 ***G07F 17/26***
(52) **G06Q 30/0621; G06V 10/95; G06V 20/60; G07F 17/266**
(25) En (26) En
(21) 24711662.7 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014141 02.02.2024
(87) WO 2024/167772 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444433 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG VON ANGEPASSTEN INHALTEN, DIE AUF EIN LEBENSMITTELPRODUKT GEDRUCKT WERDEN SOLLEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR VALIDATING CUSTOM CONTENT TO BE PRINTED ON A FOOD ITEM*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE VALIDATION DE CONTENU PERSONNALISÉ À IMPRIMER SUR UN ARTICLE ALIMENTAIRE*
(71) Wm. Wrigley Jr. Company, 1132 W. Blackhawk Street, Chicago, IL 60642, US
(72) JOGUR, Chandan, Chicago, Illinois 60642, US
CARR, Christopher, Chicago, Illinois 60642, US
RAJA, Ubaid, Chicago, Illinois 60642, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G06Q 40/00 → (51) ***G06Q 40/06***

G06Q 40/04 → (51) ***G06Q 40/06***

---

(51) ***G06Q 40/06*** (11) **4 662 628 A1***
G06Q 40/00 ***G06Q 40/04***
(52) **G06Q 40/06**
(25) En (26) En
(21) 24754031.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014891 07.02.2024
(87) WO 2024/168090 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483586 P
(54) • *ENTDECKUNG VON WERTEN FÜR METRIKEN VON ENTITÄTEN AUS NICHT STANDARDISIERTEN DATENSÄTZEN*
• *DISCOVERING VALUES FOR METRICS OF ENTITIES FROM NON-STANDARDIZED DATASETS*
• *DÉCOUVERTE DE VALEURS POUR DES MÉTRIQUES D'ENTITÉS À PARTIR D'ENSEMBLES DE DONNÉES NON NORMALISÉS*
(71) Forge Global, Inc., 4 Embarcadero Center Suite 1500, San Francisco, CA 94111, US
(72) COYLE, Brian, San Francisco, California 94111, US
ORTIZ, Alejandro, San Francisco, California 94111, US
GIOMI, Alice, San Francisco, California 94111, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

G06Q 50/02 → (51) ***G06Q 10/00***

G06Q 50/06 → (51) ***G01F 15/06***

G06Q 50/10 → (51) ***G06Q 10/0631***

---

(51) ***G06Q 50/12*** (11) **4 662 629 A2***
A23L 5/00 ***G06Q 30/06***
(52) **G06Q 50/12; G06Q 10/0633; G06Q 10/0639; G06Q 10/083; G06Q 10/087; G06Q 30/0635**
(25) En (26) En
(21) 24753951.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014683 06.02.2024
(87) WO 2024/167974 2024/33 15.08.2024
(88) 24.10.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443695 P
(54) • *KOMMERZIELLE KÜCHENBESTELLUNGSVERARBEITUNGS- UND ARBEITSPLATZVERWALTUNGSSYSTEME UND -VERFAHREN*
• *COMMERCIAL KITCHEN ORDER PROCESSING AND WORKSTATION MANAGEMENT SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GESTION DE COMMANDE DE CUISINE COMMERCIALE ET DE GESTION DE STATION DE TRAVAIL*
(71) Perfect Company, 705 Main St., Suite 201, Vancouver, WA 98660, US
(72) WALLACE, Michael W., Vancouver, WA 98660, US
(74) Spencer, Michael David, Papyrus IP Limited Ealing Cross 85 Uxbridge Road, London W5 5BW, GB

G06Q 50/40 → (51) ***B61L 23/04***

G06T 1/00 → (51) ***H04N 1/32***

G06T 3/00 → (51) ***A61B 6/03***

---

(51) ***G06T 3/40*** (11) **4 662 630 A1***
G06T 17/20 ***G06T 7/10***
G06T 9/00 ***H04N 19/00***
(52) **G06T 9/001; G06T 17/205**

(25) En (26) En
(21) 23916589.7 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/031627 31.08.2023
(87) WO 2024/167508 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444884 P
29.08.2023 US 202318457811
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CODIERUNG EINES SYMMETRIENETZES MIT MEHREREN SYMMETRIEEBENEN*
• *METHOD AND APPARATUS TO ENCODE SYMMETRY MESH WITH MULTIPLE SYMMETRY PLANES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR CODER UN MAILLAGE DE SYMÉTRIE AVEC DE MULTIPLES PLANS DE SYMÉTRIE*
(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, California 94306, US
(72) NGUYEN CANH, Thuong, San Bruno, California 94066, US
XU, Xiaozhong, Palo Alto, California 94306, US
CHAO, Fang-Yi, Palo Alto, California 94306, US
HUANG, Chao, Palo Alto, California 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, California 94306, US
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *G06T 3/4053* (11) **4 662 631 A1***
(52) **G06T 3/4053**
(25) En (26) En
(21) 24710257.7 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013632 31.01.2024
(87) WO 2024/167721 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318106922
(54) • *ECHTZEIT-VIDEO-SUPERAUFLÖSUNG UNTER VERWENDUNG VON BEWEGUNGSVEKTOREN*
• *REALTIME VIDEO SUPER RESOLUTION USING MOTION VECTORS*
• *SUPER RÉSOLUTION VIDÉO EN TEMPS RÉEL À L'AIDE DE VECTEURS DE MOUVEMENT*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) RAJASANKAR, Sushanth, Redmond, Washington 98052-6399, US
CINTRON, Rafael V., Redmond, Washington 98052-6399, US
LI, Frank Kam-Chuen, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06T 5/00 → (51) *G06Q 30/0601*

(51) *G06T 5/20* (11) **4 662 632 A1***
G06T 5/70 *G06T 5/73*
G06T 5/94
(52) **G06T 5/94; G06T 5/20; G06T 5/70; G06T 5/73;** G06T 2207/10048
(25) En (26) En
(21) 24711046.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014594 06.02.2024
(87) WO 2024/167905 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483518 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR LOKALEN BILDKONTRASTVERSTÄRKUNG*
• *IMAGE LOCAL CONTRAST ENHANCEMENT SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AMÉLIORATION DE CONTRASTE LOCAL D'IMAGE*
(71) Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc., 6769 Hollister Avenue, Goleta, CA 93117, US
(72) HENSLEY, Brenna, Goleta, California 93117, US
LIN, Stephanie, Goleta, California 93117, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06T 5/20 → (51) *G06T 5/94*

G06T 5/60 → (51) *G06T 5/94*

G06T 5/70 → (51) *G06T 5/20*

G06T 5/73 → (51) *G06T 5/20*

(51) *G06T 5/94* (11) **4 662 633 A1***
G06T 5/20 *G06T 5/60*
(52) **G06T 5/94; G06T 5/20; G06T 5/60;** G06T 2207/10024; G06T 2207/20012; G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 24713890.2 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019397 11.03.2024
(87) WO 2025/193220 2025/38 18.09.2025
(54) • *SEMANTISCHE BILDANPASSUNGEN*
• *SEMANTIC IMAGE ADJUSTMENTS*
• *AJUSTEMENTS D'IMAGE SÉMANTIQUE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) SHIAU, Zu-Yun, Mountain View, California 94043, US
LIN, Liang-Chun, Mountain View, California 94043, US
NISHIMURA, Jun, Mountain View, California 94043, US
CHIU, HsienTzu, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

G06T 5/94 → (51) *G06T 5/20*

G06T 7/00 → (51) *A61B 6/00*

G06T 7/00 → (51) *A61N 5/10*

G06T 7/00 → (51) *G06Q 30/0601*

G06T 7/10 → (51) *G06T 3/40*

G06T 7/20 → (51) *H04N 21/218*

G06T 7/246 → (51) *A61N 5/10*

G06T 7/269 → (51) *G06F 21/32*

G06T 7/33 → (51) *A61B 34/10*

G06T 7/50 → (51) *H01J 37/22*

G06T 7/60 → (51) *H01J 37/22*

G06T 7/62 → (51) *G06F 21/32*

G06T 7/70 → (51) *H01J 37/22*

G06T 7/73 → (51) *A61B 5/00*

G06T 9/00 → (51) *G06T 3/40*

(51) *G06T 11/00* (11) **4 662 634 A1***
(52) **G06T 11/008; A61B 6/5235; A61B 6/583; A61B 6/584; G06T 11/006;** G06T 2211/441
(25) En (26) En
(21) 24703955.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052800 05.02.2024
(87) WO 2024/165508 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CH 1022023
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN, VORRICHTUNG, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR VERARBEITUNG ANATOMISCHER BILDGEBUNGSDATEN*
• *A COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD, DEVICE, SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR PROCESSING ANATOMIC IMAGING DATA*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR, DISPOSITIF, SYSTÈME ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR POUR TRAITER DES DONNÉES D'IMAGERIE ANATOMIQUE*
(71) Universität Zürich, Prorektorat Forschung Rämistrasse 71, 8006 Zürich, CH
(72) ESFANDIARI, Hooman, Vancouver, British Columbia BC V6E 1V1, CA
FÜRNSTAHL, Philipp, 8193 Eglisau, CH
FARSHAD, Mazda, 8126 Zumikon, CH
JECKLIN, Sascha, 7206 Igis, CH
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

G06T 11/00 → (51) *A61B 6/03*

G06T 11/60 → (51) *G06Q 30/0601*

(51) *G06T 13/80* (11) **4 662 635 A1***
(52) **G06T 13/80**
(25) En (26) En
(21) 24711156.0 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056192 08.03.2024
(87) WO 2024/184516 2024/37 12.09.2024
(30) 08.03.2023 US 202363450951 P
15.03.2023 US 202363452405 P
01.02.2024 US 202463548824 P
(54) • *ANIMATION VON BILDERN UNTER VERWENDUNG VON PUNKTTRAJEKTORIEN*
• *ANIMATING IMAGES USING POINT TRAJECTORIES*
• *ANIMATION D'IMAGES À L'AIDE DE TRAJECTOIRES DE POINTS*
(71) GDM Holding LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) DOERSCH, Carl, London N1C 4AG, GB
YANG, Yi, London N1C 4AG, GB

VECERIK, Mel, London N1C 4AG, GB
GOKAY, Dilara, London N1C 4AG, GB
GUPTA, Ankush, London N1C 4AG, GB
AYTAR, Yusuf, London N1C 4AG, GB
CARREIRA, Joao, London N1C 4AG, GB
ZISSERMAN, Andrew, London N1C 4AG, GB
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) ***G06T 15/00*** (11) **4 662 636 A1***
A63F 13/00 ***G06T 19/20***
(52) **G06T 15/005; A63F 13/52; G06T 19/20;** G06T 2219/2021
(25) En (26) En
(21) 23727332.1 (22) 16.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/063157 16.05.2023
(87) WO 2024/235456 2024/47 21.11.2024
(54) • *BEWEGUNGSVEKTOREN, DIE TRANSFORMATIONEN IN GEOMETRIE IN SZENEN DARSTELLEN, DIE VON EINEM GERÄT WIEDERGEGEBEN WERDEN SOLLEN*
• *MOTION VECTORS REPRESENTING TRANSFORMATIONS IN GEOMETRY IN SCENES TO BE RENDERED BY AN APPARATUS*
• *VECTEURS DE MOUVEMENT REPRÉSENTANT DES TRANSFORMATIONS DE GÉOMÉTRIE DANS DES SCÈNES À RENDRE PAR UN APPAREIL*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WEI, Lai, 80992 Munich, DE
RAVENTOS, Arnau, 80992 Munich, DE
LIN, Senling, 80992 Munich, DE
JONCHIER, Theo William, 80992 Munich, DE
HUDDY, Richard, 80992 Munich, DE
MITCHELL, Benjamin, 80992 Munich, DE
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06T 15/00 → (51) ***G16H 20/70***

---

(51) ***G06T 17/00*** (11) **4 662 637 A1***
G06F 40/00
(52) **G06T 15/20; G06F 40/30; G06T 15/08; G06T 17/00**
(25) En (26) En
(21) 24720369.8 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/020895 21.03.2024
(87) WO 2024/197138 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202363491447 P
(54) • *OPTIMIERUNG GENERATIV MASCHINELL ERLERNTER MODELLE ZUR SUBJEKTGESTEUERTEN TEXT-ZU-3D-ERZEUGUNG*
• *OPTIMIZING GENERATIVE MACHINE-LEARNED MODELS FOR SUBJECT-DRIVEN TEXT-TO-3D GENERATION*
• *OPTIMISATION DE MODÈLES GÉNÉRATIFS D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR GÉNÉRATION DE TEXTE VERS 3 D GUIDÉE PAR UN SUJET*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LI, Yuanzhen, Mountain View, California 94043, US
RAJ, Amit, Mountain View, California 94043, US
JAMPANI, Varun, Mountain View, California 94043, US
MILDENHALL, Benjamin Joseph, Mountain View, California 94043, US
POOLE, Benjamin Michael, Mountain View, California 94043, US
BARRON, Jonathan Tilton, Mountain View, California 94043, US
ABERMAN, Kfir, Mountain View, California 94043, US
NIEMEYER, Michael, 80636 Munich, DE
RUBINSTEIN, Michael, Mountain View, California 94043, US
RUIZ GUTIERREZ, Nataniel, Mountain View, California 94043, US
ELYAHU ZADA, Shiran, 6789141 Tel Aviv, IL
KAZA, Srinivas, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) ***G06T 17/20*** (11) **4 662 638 A1***
H04N 19/119 ***H04N 19/136***
H04N 19/91 ***H04N 19/96***
(52) **G06T 9/001; G06T 17/205**
(25) En (26) En
(21) 24735464.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014417 05.02.2024
(87) WO 2024/167824 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443666 P
02.02.2024 US 202418431521
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM QUANTISIEREN IN MEHREREN UNTERNETZWERKEN*
• *METHOD AND APPARATUS TO QUANTIZE IN MULTIPLE SUB-MESHES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE QUANTIFICATION DANS DE MULTIPLES SOUS-MAILLAGES*
(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, California 94306, US
(72) NGUYEN CANH, Thuong, Palo Alto, California 94306, US
XU, Xiaozhong, Palo Alto, California 94306, US
CHAO, Fang-Yi, Palo Alto, California 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, California 94306, US
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

G06T 17/20 → (51) ***G06T 3/40***

G06T 19/00 → (51) ***E04B 5/43***

G06T 19/00 → (51) ***G06F 3/01***

G06T 19/20 → (51) ***G06T 15/00***

---

(51) ***G06V 10/141*** (11) **4 662 639 A1***
G06V 10/145 ***G06V 20/10***
G01B 11/24 ***G06V 20/52***
(52) **G06V 10/145; G06V 10/141; G06V 20/52;** G06V 2201/06
(25) En (26) En
(21) 23706084.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) GB 2023/050301 10.02.2023
(87) WO 2024/165827 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM, COMPUTERPROGRAMM UND VERFAHREN ZUR AUSGABE EINES STEUERSIGNALS*
• *A DEVICE, SYSTEM, COMPUTER PROGRAM AND METHOD FOR OUTPUTTING A CONTROL SIGNAL*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME, PROGRAMME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ DE SORTIE D'UN SIGNAL DE COMMANDE*
(71) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) LOVELL, Martin, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
CARPENTER, Morgan, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
SOTOODEH, Soheil, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06V 10/145 → (51) ***G06V 10/141***

G06V 10/20 → (51) ***G06N 3/126***

G06V 10/25 → (51) ***H04M 11/02***

---

(51) ***G06V 10/26*** (11) **4 662 640 A1***
G06V 10/764 ***G06V 10/774***
G06V 10/80 ***G06V 10/82***
G06V 20/69
(52) **G06V 10/764; G06V 10/26; G06V 10/774; G06V 10/809; G06V 10/82; G06V 20/693; G06V 20/698**
(25) En (26) En
(21) 24713064.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014937 08.02.2024
(87) WO 2024/168110 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444543 P
(54) • *CHARAKTERISIERUNG DER ZELLGESUNDHEIT UNTER VERWENDUNG VON MASCHINENLERNEN*
• *CELL HEALTHINESS CHARACTERIZATION USING MACHINE LEARNING*
• *CARACTÉRISATION DE SANTÉ DE CELLULE À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Eikon Therapeutics, Inc., 230 Harriet Tubman Way, Millbrae, CA 94030, US
(72) BRETAN, Mason, Hayward, CA 94545, US
DRIOUCHI, Amine, Hayward, CA 94545, US
(74) Jones Day, Rechtsanwälte, Attorneys-at-Law, Patentanwälte Gewürzmühlstraße 11, 80538 München, DE

---

(51) ***G06V 10/26*** (11) **4 662 641 A1***
G06V 10/44 ***G06V 10/764***
G06V 10/82 ***G06V 20/69***
(52) **G06V 10/26; G06V 10/454; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/693; G06V 20/698**
(25) En (26) En
(21) 24714266.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014922 08.02.2024
(87) WO 2024/168101 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444544 P
(54) • *NUKLEOLARE LOKALISIERUNG MIT AUF MASCHINENLERNEN BASIERENDER INFERENZ UND SEGMENTIERUNG*
• *NUCLEOLAR LOCALIZATION USING MACHINE-LEARNING-BASED INFERENCE AND SEGMENTATION*
• *LOCALISATION NUCLÉOLAIRE À L'AIDE D'UNE INFÉRENCE ET D'UNE SEGMENTATION BASÉES SUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Eikon Therapeutics, Inc., 230 Harriet Tubman Way, Millbrae, CA 94030, US
(72) BRETAN, Mason, Hayward, CA 94545, US
DRIOUCHI, Amine, Hayward, CA 94545, US
(74) Jones Day, Rechtsanwälte, Attorneys-at-Law, Patentanwälte Gewürzmühlstraße 11, 80538 München, DE

G06V 10/40 → (51) *H04M 11/02*

G06V 10/44 → (51) *G06V 10/26*

G06V 10/48 → (51) *H01J 37/22*

G06V 10/764 → (51) *A61B 6/03*

G06V 10/764 → (51) *G06V 10/26*

G06V 10/774 → (51) *G06V 10/26*

G06V 10/80 → (51) *G06F 18/25*

G06V 10/80 → (51) *G06V 10/26*

(51) *G06V 10/82* (11) **4 662 642 A1***
G06V 20/52
(52) **G06V 10/82; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 23818076.4 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) GB 2023/053081 28.11.2023
(87) WO 2024/165829 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GB 202301808
(54) • *OBJEKTERKENNUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *OBJECT DETECTION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBJETS*
(71) Kromek Limited, NetPark Thomas Wright Way, Sedgefield Durham Tyne and Wear TS21 3FD, GB
(72) RHODES, Peter Sebastian Greenwood, Newcastle Tyne and Wear NE28 9GJ, GB
MAHMOUD, Ra'ad Munir David, Cheshire WA16 6EU, GB
TUPMAN, David James, Durham TS21 3BP, GB
TAGGART, Robert Anthony, Durham DH7 8EN, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G06V 10/82 → (51) *A61B 6/03*

G06V 10/82 → (51) *G06V 10/26*

(51) *G06V 20/10* (11) **4 662 643 A1***
(52) **G06V 20/188**
(25) En (26) En
(21) 24713107.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015257 09.02.2024
(87) WO 2024/168302 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444862 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUTONOMEN FELDFRUCHTVERDÜNNUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AUTONOMOUS CROP THINNING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉCLAIRCISSAGE AUTONOME DE CULTURES*
(71) Carbon Autonomous Robotic Systems Inc., 807 Aurora Avenue North, Seattle WA 98109, US
(72) STARK, Brian Phillip, Seattle, Washington 98109, US
COREY, Bryson Carlos, Seattle, Washington 98109, US
COCHRANE, Simon, Seattle, Washington 98109, US
SERGEEV, Alexander Igorevich, Seattle, Washington 98109, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

G06V 20/10 → (51) *G06V 10/141*

G06V 20/20 → (51) *G06F 3/01*

G06V 20/20 → (51) *G06Q 30/0601*

G06V 20/40 → (51) *H04N 21/218*

(51) *G06V 20/52* (11) **4 662 644 A2***
G06V 20/58
(52) **G06V 20/58; A61G 3/062; G06V 20/52;** A61G 3/061
(25) En (26) En
(21) 24721792.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015001 08.02.2024
(87) WO 2024/168150 2024/33 15.08.2024
(88) 26.09.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484000 P
(54) • *WAHRNEHMUNGSBASIERTES HINDERNISERKENNUNGSSYSTEM FÜR EINE RAMPE IN EINEM ROLLSTUHLZUGÄNGLICHEN FAHRZEUG*
• *PERCEPTION-BASED OBSTRUCTION DETECTION SYSTEM FOR A RAMP IN A WHEELCHAIR ACCESSIBLE VEHICLE*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION D'OBSTRUCTION BASÉ SUR LA PERCEPTION POUR UNE RAMPE DANS UN VÉHICULE ACCESSIBLE PAR FAUTEUIL ROULANT*
(71) The Braun Corporation, 631 W. 11th St., Winamac, Indiana 46996, US
(72) HENSELEIT, Andrew, Noblesville, Indiana 46060, US
TALLITSCH, Daniel, Western Springs, Illinois 60558, US
(74) Palmer, Benjamin Jeffrey, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G06V 20/52 → (51) *G06F 18/25*

G06V 20/52 → (51) *G06M 11/00*

G06V 20/52 → (51) *G06V 10/141*

G06V 20/52 → (51) *G06V 10/82*

G06V 20/56 → (51) *G06V 20/58*

(51) *G06V 20/58* (11) **4 662 645 A1***
G06V 20/56 *G06V 20/59*
(52) **G06V 20/588; G06V 20/58; G06V 20/59**
(25) En (26) En
(21) 23844297.4 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/083421 11.12.2023
(87) WO 2024/182034 2024/36 06.09.2024
(30) 02.03.2023 US 202318116627
(54) • *KAMERAÜBERWACHUNGSSYSTEM MIT KURVENSCHNITTWARNUNG*
• *CAMERA MONITOR SYSTEM WITH CURVE CUT ALERT*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE CAMÉRA AVEC ALERTE DE COUPURE DE COURBE*
(71) Stoneridge Electronics AB, Box 3133, 16903 Solna, SE
(72) MA, Liang, Rochester, Michigan 48306, US
COOPRIDER, Troy, White Lake, Michigan 48386, US
SHARMA, Utkarsh, Farmington Hills, Michigan 48334, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06V 20/58 → (51) *G06V 20/52*

G06V 20/59 → (51) *G06V 20/58*

G06V 20/60 → (51) *G06Q 30/0601*

G06V 20/64 → (51) *G01S 17/89*

G06V 20/69 → (51) *G06V 10/26*

G06V 30/19 → (51) *G06F 9/445*

G06V 30/32 → (51) *G06F 3/04883*

G06V 40/10 → (51) *G06F 3/01*

G06V 40/16 → (51) *G06F 21/32*

G06V 40/18 → (51) *G06F 21/32*

G06V 40/20 → (51) *G06F 3/01*

G07C 3/14 → (51) *G06Q 10/0639*

G07C 5/00 → (51) *H04L 9/40*

G07C 5/08 → (51) *H04L 9/40*

G07C 9/00 → (51) *G06M 11/00*

(51) *G07C 9/21* (11) **4 662 646 A1***
G07C 9/27 *H04L 9/32*
A61M 5/172 *G07F 7/10*
(52) **A61M 5/172; G06F 21/31; G06F 21/629;** A61M 2205/60
(25) En (26) En
(21) 24704200.5 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053438 12.02.2024
(87) WO 2024/165763 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DK PA202370079

17.05.2023 EP 23173916
(54) • *INFUSIONSVORRICHTUNG UND VERFAHREN AN DER INFUSIONSVORRICHTUNG*
• *INFUSION DEVICE AND METHOD AT THE INFUSION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PERFUSION ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Phillips-Medisize A/S, Gimsinglundvej 20, 7600 Struer, DK
(72) RAVN, Rune, 8000 Aarhus C, DK
KOUSTRUP, Toke Dupont, 7660 Bækmarksbro, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

G07C 9/27 → (51) *G07C 9/21*

G07F 7/00 → (51) *G07F 9/00*

(51) *G07F 7/06* (11) **4 662 647 A1***
(52) **G07F 7/0609**
(25) En (26) En
(21) 24704172.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053228 08.02.2024
(87) WO 2024/165696 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155685
(54) • *BEHÄLTERRÜCKNAHMESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *A CONTAINER RETURN SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RETOUR DE RÉCIPIENT*
(71) Tomra Systems ASA, Drengsrudhagen 2, 1385 Asker, NO
(72) ONSTAD, Hans-Georg, 1386 ASKER, NO
PETTERSEN, Fredrik, 0188 OSLO, NO
KARIMI, Wais, 3472 BØDALEN, NO
HOLMESLAND, Shelly, 1394 NESBRU, NO
VERLO, Alexander, 3085 HOLMESTRAND, NO
LUNDE, Tom, 1365 BLOMMENHOLM, NO
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G07F 7/10 → (51) *G07C 9/21*

G07F 7/12 → (51) *G06Q 20/18*

(51) *G07F 9/00* (11) **4 662 648 A2***
G07F 7/00 *G07F 11/00*
G07F 13/00 *G07F 15/00*
(52) **G06Q 10/087; G06Q 30/0267; G07F 9/002; G07F 9/023; G07F 9/026; G07F 11/004**
(25) En (26) En
(21) 24753830.9 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014236 02.02.2024
(87) WO 2024/167787 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 10.02.2023 US 202318108073
(54) • *FUNKTIONALITÄT EINER AUSGABEMASCHINE IN KOMMUNIKATION MIT EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *FUNCTIONALITY OF A DISPENSING MACHINE THAT IS IN COMMUNICATION WITH A WIRELESS NETWORK*
• *FONCTIONNALITÉ D'UNE MACHINE DE DISTRIBUTION EN COMMUNICATION AVEC UN RÉSEAU SANS FIL*
(71) Trinity Axis Inc., 2060 Detwiler Road, Suite 101, Harleysville, Pennsylvania 19438, US
(72) DAVID, Jeremiah Divyan, Kancheepuram, Tamil Nadu 601301, IN
DAVIDAR, David D., Schwenksville, Pennsylvania 19473, US
(74) Budde Schou A/S, Dronningens Tvaergade 30, 1302 Copenhagen K, DK

G07F 9/00 → (51) *G06Q 20/18*

(51) *G07F 11/00* (11) **4 662 649 A1***
G16H 20/13
(52) **G07F 17/0092; G07F 11/00; G07F 11/58; G16H 20/13**
(25) En (26) En
(21) 24704927.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050064 08.02.2024
(87) WO 2024/167407 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 NL 2034123
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ABGABEVORRICHTUNG*
• *PHARMACEUTICAL DISPENSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION PHARMACEUTIQUE*
(71) ReMediZ B.V., Catharinastraat 6 F, 4811 XH Breda, NL
(72) DECKERS, Johannes Henricus Petrus, 4811 XH Breda, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

G07F 11/00 → (51) *G07F 9/00*

G07F 13/00 → (51) *G07F 9/00*

G07F 15/00 → (51) *G07F 9/00*

G07F 17/26 → (51) *G06Q 20/18*

G07F 17/26 → (51) *G06Q 30/0601*

(51) *G07F 17/32* (11) **4 662 650 A1***
(52) **G07F 17/3251**
(25) En (26) En
(21) 24704365.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053018 07.02.2024
(87) WO 2024/165602 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301759
26.10.2023 US 202318495353
(54) • *CHIPKARTE UND KOMMUNIKATIONSNETZWERK FÜR WETT- ODER SPIELSYSTEM*
• *SMART CARD AND COMMUNCATION NETWORK FOR BETTING OR GAMING SYSTEM*
• *CARTE À PUCE ET RÉSEAU DE COMMUNICATION POUR SYSTÈME DE PARI OU DE JEU*
(71) A Bet A Technology Limited, The Annex, Technology House Station Road Alton, Hampshire GU34 2PZ, GB
(72) LATTER, Christopher Erhardt, Alton, Hampshire GU34 2PZ, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G08B 13/04 → (51) *G01H 1/04*

G08B 13/16 → (51) *G01H 1/04*

G08B 13/24 → (51) *G01S 17/89*

(51) *G08B 21/04* (11) **4 662 651 A1***
G08B 31/00 *G08B 29/18*
(52) **G08B 21/043; G08B 21/0446; G08B 21/0469; G08B 29/186; G08B 31/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703775.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052957 07.02.2024
(87) WO 2024/165586 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 FR 2301193
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINER PERSON*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A PERSON*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UNE PERSONNE*
(71) Oso-AI, Le Grand Large Quai de la Douane, 29200 Brest, FR
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l 'école de Médecine, 75006 Paris, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101, Rue de Tolbiac, 75013 Paris 13, FR
ASSISTANCE PUBLIQUE-HOPITAUX DE PARIS, 55 boulevard Diderot, 75012 Paris 12, FR
(72) PALLUAU, Nathan, 29200 BREST, FR
MENUT, Olivier, 29200 BREST, FR
MORELOT-PANZINI, Capucine, 75012 PARIS 12, FR
SIMILOWSKI, Thomas, 75006 PARIS 06, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

G08B 21/04 → (51) *A61B 5/11*

G08B 21/24 → (51) *A47K 5/12*

G08B 29/18 → (51) *G08B 21/04*

G08B 31/00 → (51) *G08B 21/04*

G08C 21/00 → (51) *H04S 7/00*

G08G 5/00 → (51) *B64D 43/00*

G08G 5/04 → (51) *B64D 43/00*

(51) *G09B 19/00* (11) **4 662 652 A1***
(52) **G09B 19/0053**
(25) En (26) En
(21) 24703983.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053079 07.02.2024
(87) WO 2024/165633 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155329
(54) • *LERNFÄHIGER QUANTENLABORCHIP*
• *EDUCATIONAL QUANTUM LAB CHIP*
• *PUCE DE LABORATOIRE QUANTIQUE ÉDUCATIVE*
(71) University of Copenhagen, Nørregade 10,

1165 Copenhagen K, DK
(72) CHATTERJEE, Anasua, 2611 CJ Delft, NL
VAITIEKĖNAS, Saulius, 2100 Copenhagen Ø, DK
MARCUS, Charles, Seattle, WA 98112, US
KUEMMETH, Ferdinand, 2100 Copenhagen Ø, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

G09B 19/00 →(51) *A63F 13/213*

G09B 19/00 →(51) *G06Q 10/0639*

G09F 3/00 →(51) *B31D 1/02*

G09F 3/02 →(51) *B31D 1/02*

G09F 3/08 →(51) *B31D 1/02*

G09F 3/10 →(51) *B31D 1/02*

G09G 1/00 →(51) *H04N 21/2343*

(51) *G09G 5/37* *G09G 5/391* (11) **4 662 653 A1*** *G06F 3/147*
(52) **G09G 5/391; G02B 27/0093; G06F 3/147; G09G 5/37;** G02B 2027/0147; G09G 2340/0407
(25) En (26) En
(21) 24710316.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015062 08.02.2024
(87) WO 2024/168191 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444097 P
(54) • *ERZEUGUNG STEREOSKOPISCHER FOVEABILDER*
• *STEREOSCOPIC FOVEATED IMAGE GENERATION*
• *GÉNÉRATION D'IMAGE FOVÉALE STÉRÉOSCOPIQUE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way M/S 169-3IPL, Cupertino, CA 95014, US
(72) RAI KURLETHIMAR, Yashas, Cupertino, CA 95014, US
MIRHOSSEINI, Seyedkoosha, Cupertino, CA 95014, US
EBLE, Tobias, Cupertino, CA 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

G09G 5/391 →(51) *G09G 5/37*

(51) *G10H 1/00* (11) **4 662 654 A1***
(52) **G10H 1/0008;** G10H 2210/051; G10H 2210/091; G10H 2220/015; G10H 2240/325; G10H 2250/021; G10H 2250/311
(25) En (26) En
(21) 24710940.8 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013731 31.01.2024
(87) WO 2024/167732 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167395
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR AUTOMATISIERTES ECHTZEIT-FEEDBACK EINER MUSIKALISCHEN DARBIETUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATED REAL-TIME FEEDBACK OF A MUSICAL PERFORMANCE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RETOUR D'INFORMATIONS EN TEMPS RÉEL AUTOMATISÉ D'UNE INTERPRÉTATION MUSICALE*
(71) Magic Sheet Music Incorporated, 669 Heatherleigh Drive, Akron, Ohio 44333, US
(72) BINIENDA, Konrad, Akron, Ohio 44333, US
LICORISH, Kenrich, Akron, Ohio 44333, US
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

G10K 5/00 →(51) *A63C 11/02*

G10K 11/35 →(51) *A61B 17/34*

G10L 13/033 →(51) *G10L 25/69*

G10L 13/04 →(51) *G10L 25/69*

G10L 13/08 →(51) *G10L 25/69*

G10L 15/04 →(51) *G10L 25/48*

G10L 15/06 →(51) *G10L 25/69*

G10L 15/16 →(51) *G10L 15/22*

G10L 15/16 →(51) *G10L 25/69*

G10L 15/18 →(51) *G10L 15/22*

(51) *G10L 15/22* *G10L 15/18* *G06N 3/0895* *G06N 3/09* (11) **4 662 655 A1*** *G10L 15/16* *G06N 3/0455* *G06F 3/16*
(52) **G10L 15/22; G10L 15/1822;** G10L 15/063; G10L 2015/025; G10L 2015/228
(25) En (26) En
(21) 24863121.0 (22) 29.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012970 29.08.2024
(87) WO 2025/053540 2025/11 13.03.2025
(30) 06.09.2023 US 202363536902 P
02.04.2024 US 202463573369 P
23.08.2024 US 202418814275
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR SPRACHERKENNUNG*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR RECOGNIZING SPEECH*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE RECONNAISSANCE DE LA PAROLE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Euisung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
TANG, Yun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KI, Taeyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
NEELAGIRI, Divya, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
APSINGEKAR, Vijendra Raj, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G10L 15/22 →(51) *G10L 25/69*

G10L 15/26 →(51) *B64D 43/00*

G10L 17/06 →(51) *G06F 21/32*

G10L 17/18 →(51) *G10L 25/69*

G10L 19/00 →(51) *G10L 25/69*

(51) *G10L 19/008* *H04S 3/00* (11) **4 662 656 A1*** *H04S 7/00*
(52) **G10L 19/008;** H04S 7/302; H04S 7/304; H04S 2420/01; H04S 2420/03; H04S 2420/11
(25) En (26) En
(21) 24700972.3 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050876 16.01.2024
(87) WO 2024/165271 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GB 202301773
(54) • *AUDIOWIEDERGABE VON RÄUMLICHEM AUDIO*
• *AUDIO RENDERING OF SPATIAL AUDIO*
• *RENDU AUDIO D'AUDIO SPATIAL*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) PIHLAJAKUJA, Tapani, 04500 Kellokoski, FI
LINTERVO, Arvi, 04410 Järvenpää, FI
LAITINEN, Mikko-Ville, 02130 Espoo, FI
VILKAMO, Juha Tapio, 00120 Helsinki, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

G10L 21/02 →(51) *G10L 25/48*

(51) *G10L 21/034* *G10L 21/0364* *H03G 7/00* (11) **4 662 657 A1*** *H03G 3/00* *H04S 3/00*
(52) **G10L 21/0364; G10L 21/034; H03G 3/00; H03G 7/007; H04S 7/307;** H04S 3/008; H04S 2400/05; H04S 2400/13
(25) En (26) En
(21) 24712363.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014744 07.02.2024
(87) WO 2024/168003 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483737 P
16.06.2023 US 202363508811 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERBESSERUNG DER VERSTÄNDLICHKEIT VON DIALOGEN*
• *DIALOG INTELLIGIBILITY ENHANCEMENT METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AMÉLIORATION D'INTELLIGIBILITÉ DE DIALOGUE*
(71) DTS, Inc., 5220 Las Virgenes Road, Calabasas, CA 91302, US
(72) WALSH, Martin, Calabasas CA, US
DI MARCO, Fabio, Calabasas CA, US
(74) Müller, Wolfram Hubertus, Patentanwalt Teltower Damm 15, 14169 Berlin, DE

G10L 21/0364 →(51) *G10L 21/034*

G10L 25/18 →(51) *G06F 21/32*

G10L 25/21 →(51) *G10L 25/78*

G10L 25/30 →(51) *G10L 25/48*

G10L 25/30 →(51) *G10L 25/78*

(51) *G10L 25/48* *G10L 25/30* *G10L 15/04* (11) **4 662 658 A1*** *G10L 25/66* *G10L 21/02*
(52) **G10L 25/48; G10L 25/30; G10L 25/66;** G10L 15/04; G10L 21/02
(25) En (26) En
(21) 24703324.4 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052468 01.02.2024
(87) WO 2024/165413 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155738
(54) • *ATMUNGSSIGNALABHÄNGIGE SPRACHVERARBEITUNG EINES AUDIOSIGNALS*
• *BREATHING SIGNAL-DEPENDENT SPEECH PROCESSING OF AN AUDIO SIGNAL*
• *TRAITEMENT VOCAL DÉPENDANT DU SIGNAL DE RESPIRATION D'UN SIGNAL AUDIO*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HARMA, Aki Sakari, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G10L 25/51 → (51) *G06F 21/32*

G10L 25/60 → (51) *G10L 25/69*

G10L 25/66 → (51) *G10L 25/48*

(51) *G10L 25/69* *G10L 13/033* *G10L 13/08* *G10L 19/00* *G10L 25/72* *G06F 16/683* *G06F 40/279* *G10L 15/06* *G10L 17/18* (11) **4 662 659 A1*** *G10L 13/04* *G10L 15/22* *G10L 25/60* *G06F 3/16* *G06F 30/27* *G06N 20/00* *G10L 15/16*
(52) **G10L 13/033; G10L 13/047**
(25) En (26) En
(21) 24754070.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015010 08.02.2024
(87) WO 2024/168156 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444184 P
27.04.2023 US 202318140051
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUDIOINHALTSERZEUGUNG ÜBER EINE KOMBINATION AUS EINEM TEXT-ZU-SPRACHE-MODELL UND MENSCHLICHER NARRATION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR AUDIO CONTENT CREATION VIA A COMBINATION OF A TEXT-TO-SPEECH MODEL AND HUMAN NARRATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CRÉATION DE CONTENU AUDIO PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE COMBINAISON D'UN MODÈLE TEXTE-PAROLE ET D'UNE NARRATION HUMAINE*
(71) Recorded Books, Inc., 270 Skipjack Road, Prince Frederick, Maryland 20678, US
(72) PYLAND, Dion Michael, Frederick, Maryland 20678, US
SHEA, John Michael, Frederick, Maryland 20678, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

G10L 25/72 → (51) *G10L 25/69*

(51) *G10L 25/78* *G10L 25/21* (11) **4 662 660 A1*** *G10L 25/30*
(52) **G10L 25/78;** G10L 25/21; G10L 25/30; G10L 2025/786
(25) En (26) En
(21) 24711357.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014225 02.02.2024
(87) WO 2024/167785 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483584 P
24.10.2023 US 202363592686 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ROBUSTEN VERARBEITUNG EINES SPRACHKLASSIFIZIERERS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ROBUST PROCESSING OF SPEECH CLASSIFIER*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAITEMENT ROBUSTE DE CLASSIFICATEUR VOCAL*
(71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) LU, Lie, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

G11B 20/10 → (51) *G06F 21/32*

G11C 7/20 → (51) *H04N 25/77*

G11C 8/14 → (51) *H10B 41/35*

G11C 11/065 → (51) *H10B 41/35*

G11C 11/4097 → (51) *H10B 41/35*

G11C 13/04 → (51) *G06N 10/40*

G11C 16/04 → (51) *H10B 41/35*

G11C 29/10 → (51) *G11C 29/38*

(51) *G11C 29/38* *G11C 29/56* (11) **4 662 661 A1*** *G11C 29/10*
(52) **G06F 11/2273; G06F 11/3688**
(25) En (26) En
(21) 24775369.2 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019364 11.03.2024
(87) WO 2024/196626 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 US 202318123680
(54) • *STEUERUNG DER SPEICHERUNG VON TESTDATEN AUF DER BASIS DER AUSFÜHRUNG EINES VORHERIGEN TESTPROGRAMMS*
• *CONTROLLING STORAGE OF TEST DATA BASED ON PRIOR TEST PROGRAM EXECUTION*
• *COMMANDE DE STOCKAGE DE DONNÉES DE TEST SUR LA BASE D'UNE EXÉCUTION DE PROGRAMME DE TEST ANTÉRIEURE*
(71) Teradyne, Inc., 600 Riverpark Drive, North Reading, MA 01864, US
(72) JONG, Katherine R., Reading, Massachusetts 01864, US
BULL, Eric W., Reading, Massachusetts 01864, US
HEGDE, Prabhakar, Reading, Massachusetts 01864, US
ROH, Jae D., Reading, Massachusetts 01864, US
STANISZEWSKI, Andrew J., Reading, Massachusetts 01864, US
KANNAMPALLI, Padmanabha S., Reading, Massachusetts 01864, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G11C 29/56 → (51) *G11C 29/38*

(51) *G16B 20/00* *G16B 30/00* *G16B 40/20* (11) **4 662 662 A1*** *G16B 30/10* *G16H 50/20*
(52) **G16B 30/00; G16B 20/00; G16B 30/10; G16B 40/20; G16H 50/20;** G16B 20/20
(25) En (26) En
(21) 24711724.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014945 08.02.2024
(87) WO 2024/168114 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444104 P
(54) • *TECHNOLOGIEN ZUR INDIVIDUALISIERTEN METAGENOMISCHEN PROFILIERUNG*
• *TECHNOLOGIES FOR INDIVIDUALIZED METAGENOMIC PROFILING*
• *TECHNOLOGIES DE PROFILAGE MÉTAGÉNOMIQUE INDIVIDUALISÉ*
(71) Battelle Memorial Institute, 505 King Avenue, Columbus, OH 43201, US
(72) HOWLAND, Carrie, Columbus, Ohio 43201, US
BARTLING, Craig M., Columbus, Ohio 43201, US
GEMLER, Bryan, Columbus, Ohio 43201, US
FULLERTON, Patrick, Columbus, Ohio 43201, US
SCHUETTER, Jared, Columbus, Ohio 43201, US
MUKHERJEE, Sayak, Columbus, Ohio 43201, US
SPURBECK, Rachel R., Columbus, Ohio 43201, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G16B 20/30 → (51) *G01N 33/68*

G16B 20/50 → (51) *C12Q 1/6827*

G16B 20/50 → (51) *G01N 33/68*

(51) *G16B 30/00* *C12Q 1/6869* (11) **4 662 663 A1***
(52) **G16B 30/00**
(25) En (26) En
(21) 24711714.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014657 06.02.2024
(87) WO 2024/167954 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483428 P
(54) • *BESTIMMUNG UND ENTFERNUNG VON LICHTINTERFERENZEN ZWISCHEN CLUSTERN*

- *DETERMINING AND REMOVING INTER-CLUSTER LIGHT INTERFERENCE*
- *DÉTERMINATION ET ÉLIMINATION D'INTERFÉRENCE DE LUMIÈRE INTER-GROUPES*

(71) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) PARNABY, Gavin Derek, San Diego, California 92122, US
OJARD, Eric Jon, San Diego, California 92122, US
(74) Robinson, David Edward Ashdown, Marks & Clerk LLP Wytham Court, 11 West Way, Oxford OX2 0JB, GB

G16B 30/00 →(51) *G16B 20/00*

G16B 30/10 →(51) *G16B 20/00*

G16B 40/20 →(51) *C12Q 1/6883*

G16B 40/20 →(51) *G16B 20/00*

G16H 10/20 →(51) *A61B 5/00*

G16H 10/40 →(51) *A61N 5/10*

(51) *G16H 10/60* *A61B 34/00* *G16H 50/70* (11) **4 662 664 A1*** *G16H 40/63*
(52) **G16H 40/63;** A61B 34/20; **A61B 34/25; G16H 10/60; G16H 50/70;** A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/2063; A61B 2034/2068; A61B 2090/3614; A61B 2090/365; A61B 2090/374; A61B 2090/3762
(25) En (26) En
(21) 24713031.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014416 05.02.2024
(87) WO 2024/167823 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443588 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG UND UNTERSTÜTZUNG DER CHIRURGISCHEN LEISTUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR EVALUATING AND AIDING SURGICAL PERFORMANCE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉVALUATION ET D'AIDE AUX PERFORMANCES CHIRURGICALES*
(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
(72) FOLEY, Suzanne, Co. Cork, Kinsale, P17 EP11, IE
BALDWIN, Robert, Mitchell, Grand Rapids, MI 49503, US
TALLON, David, Noel, Co. Cork, Shanagarry, P25 RW74, IE
RYAN, Kathleen, Co. Cork, Midleton, P25 YR64, IE
SALGADO, Debora, Pereira, Co. Cork, Midleton, P25 H489, IE
LEDO, Isabel, Roomans, 28046 Madrid, ES
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G16H 10/60 →(51) *A61B 5/024*

G16H 10/60 →(51) *G06Q 10/0635*

G16H 10/60 →(51) *G16H 50/20*

G16H 15/00 →(51) *G16H 50/20*

(51) *G16H 20/10* *G16H 50/50* (11) **4 662 665 A1***
(52) **G16H 20/10;** G16H 50/50
(25) En (26) En
(21) 24706785.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050354 09.02.2024
(87) WO 2024/165867 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301937
(54) • *DABIGATRANDOSIERUNG*
• *DABIGATRAN DOSING*
• *DOSAGE DE DABIGATRAN*
(71) Closed Loop Medicine Ltd, Babraham Research Campus, Cambridge CB22 3AT, GB
(72) GOLDSMITH, Paul, Cambridge CB22 3AT, GB
CAMPBELL, Bruce, Cambridge CB22 3AT, GB
CATT, Michael, Cambridge CB22 3AT, GB
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *G16H 20/10* *G16H 50/50* (11) **4 662 666 A1*** *G16H 50/70*
(52) **G16H 20/10; G06N 3/0499; G06N 3/09; G06N 20/00; G16H 50/50; G16H 50/70**
(25) En (26) En
(21) 24707265.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050355 09.02.2024
(87) WO 2024/165868 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301936
05.10.2023 US 202318481627
(54) • *DOSISRECHNER*
• *A DOSAGE CALCULATOR*
• *CALCULATEUR DE DOSAGE*
(71) Closed Loop Medicine Ltd, Babraham Research Campus Babraham, Cambridge CB22 3AT, GB
(72) GOLDSMITH, Paul, Cambridge CB22 3AT, GB
CAMPBELL, Bruce, Cambridge CB22 3AT, GB
CATT, Michael, Cambridge CB22 3AT, GB
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G16H 20/13 →(51) *A61J 1/03*

G16H 20/13 →(51) *G06Q 10/0635*

G16H 20/13 →(51) *G07F 11/00*

(51) *G16H 20/17* *G16H 50/20* (11) **4 662 667 A1***
(52) **G16H 50/20;** G16H 20/17
(25) En (26) En
(21) 24713092.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015190 09.02.2024
(87) WO 2024/168257 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484387 P
(54) • *VERWENDUNG VON Q-LEARNING ZUR BESTIMMUNG VON DOSEN VON INSULIN SOWIE ENTSPRECHENDE SYSTEME, VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN*
• *USE OF Q-LEARNING FOR THE DETERMINATION OF DOSES OF INSULIN AND RELATED SYSTEMS, METHODS, AND DEVICES*
• *UTILISATION D'APPRENTISSAGE Q POUR LA DÉTERMINATION DE DOSES D'INSULINE ET SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS*
(71) Bigfoot Biomedical, Inc., 1820 McCarthy Blvd., Milpitas, CA 95035, US
(72) JAFAR, Adnan, Montreal, Québec H3 T1 E3, CA
HAIDAR, Ahmad, Montreal, Québec H3H 1N3, CA
TSOUKAS, Michael, Québec H9S 4Y7, CA
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

G16H 20/40 →(51) *A61B 5/00*

G16H 20/40 →(51) *G16H 40/40*

G16H 20/40 →(51) *G16H 40/63*

(51) *G16H 20/70* *A61B 5/16* *G16H 40/63* *A61B 5/00* (11) **4 662 668 A2*** *G06F 3/01* *G16H 40/67* *G06T 15/00*
(52) **G16H 20/70;** A61B 5/16; A61B 5/165; **G06F 3/011; G16H 10/20; G16H 20/10; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20; H04L 67/131;** A61B 5/00
(25) En (26) En
(21) 24711045.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014591 06.02.2024
(87) WO 2024/167903 2024/33 15.08.2024
(88) 17.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166759
(54) • *ERZEUGUNG UND DARSTELLUNG EINER SIMULATION DER VIRTUELLEN REALITÄT ZUR GESUNDHEITSBEHANDLUNG VON STÖRUNGEN DER SUBSTANZVERWENDUNG*
• *VIRTUAL REALITY SIMULATION GENERATION AND RENDERING FOR SUBSTANCE USE DISORDER HEALTHCARE TREATMENT*
• *GÉNÉRATION ET RENDU DE SIMULATION EN RÉALITÉ VIRTUELLE POUR TRAITEMENT MÉDICAL DE TROUBLES LIÉS À LA CONSOMMATION DE SUBSTANCES*
(71) Innatevr, LLC, 2363 Cedar Key Drive, Lake Orion, Michigan 48360, US
(72) ZIEMBA, Jacob, Orion, Michigan 48360, US
ZIEMBA, Paul, Orion, Michigan 48360, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

G16H 20/70 →(51) *A61B 5/00*

G16H 20/70 →(51) *G06F 3/01*

G16H 30/40 →(51) *A61B 5/00*

G16H 30/40 →(51) *G16H 40/63*

G16H 40/20 →(51) *G16H 40/63*

(51) *G16H 40/40* (11) **4 662 669 A1***

G16H 20/40 *G16H 40/63*
G16H 40/67 *A61N 1/372*
A61N 1/39

(52) **G16H 40/40; A61N 1/37247; A61N 1/37264; G16H 20/40; G16H 40/63; G16H 40/67**

(25) En (26) En
(21) 24700003.7 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050210 05.01.2024
(87) WO 2024/165246 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155335
(54) • *CHIRURGISCHER MODUS AUF ANFRAGE*
• *SURGERY MODE ON-DEMAND*
• *MODE DE CHIRURGIE À LA DEMANDE*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) DEUTSCHMANN, Hendrik, 10247 Berlin, DE
MUELLER, Jens, 14195 Berlin, DE
KRUEGER, Daniel, 15741 Bestensee, DE
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

---

(51) *G16H 40/40* (11) **4 662 670 A1***
G06Q 10/0633 *G06Q 10/20*
G06Q 30/016

(52) **G16H 40/40; G06Q 10/0633; G06Q 10/0635; G06Q 10/101; G06Q 10/103; G06Q 10/109; G06Q 10/20; G06Q 30/012; G06Q 50/22;** G06Q 30/016

(25) En (26) En
(21) 24702730.3 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052044 29.01.2024
(87) WO 2024/165353 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443731 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG EINER KOMMUNIKATIONSAUSGABE AN KRANKENHAUSKUNDEN AUF BASIS VON VORHERGESAGTEN ENGPÄSSEN UND KUNDENPRÄFERENZ WÄHREND DER HANDHABUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ADAPTING A COMMUNICATION OUTPUT TO HOSPITAL CUSTOMERS BASED ON PREDICTED BOTTLENECKS AND CUSTOMER PREFERENCE DURING CASE HANDLING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DESTINÉS À ADAPTER UNE SORTIE DE COMMUNICATION À DES CLIENTS HOSPITALIERS SUR LA BASE DE GOULOTS D'ÉTRANGLEMENT PRÉDITS ET DE PRÉFÉRENCE DE CLIENT PENDANT LA GESTION DE CAS*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) WANG, Lu, 5656 AG Eindhoven, NL
RUSCH, Jurgen, Jan, 5656 AG Eindhoven, NL
GAO, Qi, 5656 AG Eindhoven, NL
STOLIKJ, Milosh, 5656 AG Eindhoven, NL
BASTIANELLI, Emanuele, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *G16H 40/40* (11) **4 662 671 A1***
G16H 40/67 *A61J 1/14*
B01L 3/00 *G01L 1/00*

(52) **A61J 1/1406;** A61J 1/1412; A61J 2200/70; B01L 3/50825

(25) En (26) En
(21) 24712358.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014495 05.02.2024
(87) WO 2024/167862 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443518 P
(54) • *SENSOREN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG VON PHARMAZEUTISCHEN KOMPONENTEN*
• *SENSORS, SYSTEMS, AND METHODS FOR MONITORING PHARMACEUTICAL COMPONENTS*
• *CAPTEURS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SURVEILLANCE DE COMPOSANTS PHARMACEUTIQUES*
(71) West Pharmaceutical Services, Inc., 530 Herman O. West Drive, Exton, PA 19341, US
(72) WIRTEL, Anthony J., Exton, Pennsylvania 19341, US
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 662 672 A1***
A61M 5/14 *G06F 3/0481*
G06F 3/0484

(52) **A61M 5/142; A61M 39/281; G06F 3/0481; G06F 3/0484; G06F 3/04847; G16H 20/17; G16H 40/63;** A61M 5/14228; A61M 39/284; A61M 2005/14208; A61M 2205/128; A61M 2205/505

(25) En (26) En
(21) 24709590.4 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013289 29.01.2024
(87) WO 2024/167700 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318106230
(54) • *INFUSIONSPUMPE MIT ANZEIGELASCHE FÜR DIE NÄCHSTE WIRKUNG*
• *INFUSION PUMP HAVING NEXT ACTION INDICATOR TAB*
• *POMPE À PERFUSION AYANT UN ONGLET D'INDICATEUR D'ACTION SUIVANTE*
(71) B. Braun Medical Inc., 824 Twelfth Avenue, Bethlehem, PA 18018, US
(72) CONTRERAS, William, Bethlehem, Pennsylvania 18018, US
LOOMIS, Benjamin, Bethlehem, Pennsylvania 18018, US
(74) Tergau & Walkenhorst Intellectual Property GmbH, Lurgiallee 12, 60439 Frankfurt am Main, DE

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 662 673 A1***
A61B 1/00 *A61B 1/12*
A61B 90/00 *G16H 20/40*
G16H 30/40 *G16H 40/20*

(52) **G16H 40/63; A61B 1/00006; A61B 1/000094; A61B 1/317; A61M 3/0202; A61M 3/0208; A61M 3/0212; A61M 3/0216; A61M 3/0254;** A61B 90/361; A61M 1/74; A61M 1/77; A61M 2205/331; A61M 2205/50; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 40/20

(25) En (26) En
(21) 24712311.0 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052349 11.03.2024
(87) WO 2024/184870 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 US 202363451007 P
(54) • *CHIRURGISCHE SYSTEME UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *SURGICAL SYSTEMS AND CONTROL METHODS*
• *SYSTÈMES CHIRURGICAUX ET PROCÉDÉS DE COMMANDE*
(71) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108, US
(72) ST. CLAIR, Gregory, Naples, Florida 34108, US
OLBRISH, Ken, Naples, Florida 34108, US
HOLOIEN, Lee, Naples, Florida 34108, US
SPEIER, Craig, Naples, Florida 34108, US
JACKSON, Tim, Naples, Florida 34108, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 662 674 A1***
A61B 1/00

(52) **G16H 40/63; A61B 1/00006; A61B 1/000094; A61B 1/317; A61M 3/0202; A61M 3/0208; A61M 3/0212; A61M 3/0216; A61M 3/0254;** A61B 90/361; A61M 1/74; A61M 1/77; A61M 2205/331; A61M 2205/50; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 40/20

(25) En (26) En
(21) 24712312.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052352 11.03.2024
(87) WO 2024/184871 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 US 202363451007 P
(54) • *UNTERSTÜTZTER BETRIEB EINER CHIRURGISCHEN VORRICHTUNG AUS KAMERASPEISUNG*
• *ASSISTED SURGICAL DEVICE OPERATION FROM CAMERA FEED*
• *OPÉRATION ASSISTÉE DE DISPOSITIF CHIRURGICAL ASSISTÉ À PARTIR DE FLUX VIDÉO D'UNE CAMÉRA*
(71) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108, US
(72) ST. CLAIR, Gregory, Naples, Florida 34108, US
OLBRISH, Ken, Naples, Florida 34108, US
HOLOIEN, Lee, Naples, Florida 34108, US
SPEIER, Craig, Naples, Florida 34108, US
JACKSON, Tim, Naples, Florida 34108, US
MARICLE, Christopher, Naples, Florida 34108, US
GORSLINE, Michael, Naples, Florida 34108, US
ADAMS, Christopher R., Naples, Florida 34108, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

G16H 40/63 → (51) *A61B 6/03*

G16H 40/63 → (51) *G16H 10/60*

G16H 40/63 →(51) *G16H 20/70*

G16H 40/63 →(51) *G16H 40/40*

G16H 40/63 →(51) *G16H 40/67*

(51) *G16H 40/67* *G16H 40/63* *A61B 5/00* (11) **4 662 675 A1*** *G16H 50/30*
(52) **G16H 40/67; G16H 40/63; G16H 50/30;** A61B 5/0022; A61B 5/7275; A61B 2560/0276
(25) En (26) En
(21) 24712633.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014715 07.02.2024
(87) WO 2024/167989 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444699 P
(54) • *RISIKOADAPTIVE TELEMETRIE UND FERNÜBERWACHUNG*
• *RISK-ADAPTIVE TELEMETRY AND REMOTE MONITORING*
• *TÉLÉMÉTRIE ADAPTATIVE AU RISQUE ET SURVEILLANCE À DISTANCE*
(71) Dexcom, Inc., 6340 Sequence Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) STEELE, Colin Anthony, San Diego, California 92121, US
PATEK, Stephen D., San Diego, California 92121, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G16H 40/67 →(51) *A61B 5/00*

G16H 40/67 →(51) *G16H 20/70*

G16H 40/67 →(51) *G16H 40/40*

(51) *G16H 50/20* *A61B 5/00* (11) **4 662 676 A1*** *G16H 15/00*
(52) **G16H 50/20; G16H 10/40; G16H 10/60; G16H 15/00; G16H 30/40;** A61B 5/08; G16B 20/00
(25) En (26) En
(21) 23920311.0 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CA 2023/050173 10.02.2023
(87) WO 2024/164060 2024/33 15.08.2024
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR GEFÜHRTE DIAGNOSTISCHE TESTS UND CLOUD-BASIERTE ANALYSE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR GUIDED DIAGNOSTIC TESTING AND CLOUD-BASED ANALYSIS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TEST DE DIAGNOSTIC GUIDÉ ET D'ANALYSE EN NUAGE*
(71) Qualisure Diagnostics Inc., 3655 36th Street NW, Calgary, Alberta T2L 1Y8, CA
(72) BATHE, Oliver, Calgary, Alberta T3B 2Y9, CA
FARSHIDFAR, Farshad, San Mateo, California 94401, US
STRETCH, Cynthia, Calgary, Alberta T3E 6A7, CA
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *G16H 50/20* *G16H 10/60* *G16H 50/70* (11) **4 662 677 A1*** *G16H 50/30*
(52) **G16H 50/20;** G16H 10/60; G16H 50/30; G16H 50/70
(25) En (26) En
(21) 24702914.3 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052118 30.01.2024
(87) WO 2024/165368 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444586 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUM NACHWEIS VON INFEKTIONEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR INFECTION DETECTION*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE DÉTECTION D'INFECTION*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) SALVATI, Emmanuele, 5656 AG Eindhoven, NL
CONROY, Bryan, 5656 AG Eindhoven, NL
MARIANI, Sara, 5656 AG Eindhoven, NL
SILVA, Ikaro Garcia Araujo da, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G16H 50/20* *A61B 3/113* (11) **4 662 678 A1*** *G16H 50/70*
(52) **G16H 50/20; A61B 3/0033; A61B 3/113; G16H 50/70**
(25) De (26) De
(21) 24704379.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053138 08.02.2024
(87) WO 2024/165656 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023201000
(54) • *ERZEUGUNGSVERFAHREN FÜR EIN AUTOMATISIERTES ERZEUGEN VON AUGENBEWEGUNGS-DATENSÄTZEN ZUM TRAINIEREN EINER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ ZUR KLASSIFIZIERUNG VON DIGITALEN AUGENBEWEGUNGS-VIDEOS*
• *GENERATION METHOD FOR AUTOMATICALLY GENERATING EYE MOVEMENT DATA SETS FOR TRAINING AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE FOR CLASSIFYING DIGITAL EYE MOVEMENT VIDEOS*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION POUR GÉNÉRER AUTOMATIQUEMENT DES ENSEMBLES DE DONNÉES DE MOUVEMENT OCULAIRE POUR ENTRAÎNER UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR CLASSIFIER DES VIDÉOS DE MOUVEMENT OCULAIRE NUMÉRIQUE*
(71) Vertify GmbH, Sandgasse 36, 8010 Graz, AT
(72) SALIS, Christof, 8010 Graz, AT
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 8, 80333 München, DE

(51) *G16H 50/20* *A61B 1/00* *G06N 20/00* *G16H 50/30* (11) **4 662 679 A1*** *A61B 5/00* *G16H 10/60*
(52) **G16H 80/00; A61B 5/20; A61B 5/7267; A61B 5/7275; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 20/00; G16H 10/40; G16H 20/10; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/70;** A61B 5/201
(25) En (26) En
(21) 24754043.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014930 08.02.2024
(87) WO 2024/168107 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484022 P
(54) • *SYSTEME DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON KRANKHEITSZUSTÄNDEN UNTER VERWENDUNG VON URINBEZOGENEN BILDDATEN*
• *ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS AND RELATED METHODS FOR THE DETECTION OF DISEASE STATES USING URINE-RELATED IMAGE DATA*
• *SYSTÈMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE ET PROCÉDÉS CONNEXES POUR LA DÉTECTION D'ÉTATS PATHOLOGIQUES PAR L'UTILISATION DE DONNÉES D'IMAGES RELATIVES À L'URINE*
(71) The Johns Hopkins University, 3400 N. Charles Street, Baltimore, MD 21218, US
(72) CANARES, Therese, L., Baltimore, MD 21218, US
UNBERATH, Mathias, Baltimore, MD 21218, US
(74) Cameron Intellectual Property Ltd, Moncrieff House 69 West Nile Street, Glasgow G1 2QB, GB

G16H 50/20 →(51) *A61B 17/70*

G16H 50/20 →(51) *A61B 5/12*

G16H 50/20 →(51) *G16B 20/00*

G16H 50/20 →(51) *G16H 20/17*

G16H 50/30 →(51) *A61B 5/00*

G16H 50/30 →(51) *A61B 5/11*

G16H 50/30 →(51) *G06Q 10/0635*

G16H 50/30 →(51) *G16H 40/67*

G16H 50/30 →(51) *G16H 50/20*

G16H 50/50 →(51) *A61B 17/70*

G16H 50/50 →(51) *G16H 20/10*

G16H 50/70 →(51) *A61B 5/12*

G16H 50/70 →(51) *G16H 10/60*

G16H 50/70 →(51) *G16H 20/10*

G16H 50/70 →(51) *G16H 50/20*

G16Y 10/35 →(51) *G01F 15/06*

G16Y 20/30 →(51) *G01F 15/06*

G16Y 40/10 →(51) *G01F 15/06*

(51) *G21C* (11) **4 662 680 A2***
(52) **G21C 17/108; G01T 3/00; G21C 7/26; G21C 17/10;** Y02E 30/30
(25) En (26) En

(21) 24920718.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014457 05.02.2024
(87) WO 2025/178606 2025/35 28.08.2025
(30) 06.02.2023 US 202318164964
(54) • *AUTOMATISCHES NEUTRONENFLUSSDETEKTORSYSTEM IM GEFÄSS EINGEBETTET IN EINER KONTROLLTROMMELANORDNUNG*
• *AUTOMATED IN-VESSEL NEUTRON FLUX DETECTOR SYSTEM EMBEDDED IN CONTROL DRUM ASSEMBLY*
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ DE DÉTECTION DE FLUX DE NEUTRONS DANS UNE CUVE, INTÉGRÉ À UN ENSEMBLE TAMBOUR DE COMMANDE*
(71) Westinghouse Electric Company LLC, 1000 Westinghouse Drive Suite 141, Cranberry Township, PA 16066, US
(72) ARNDT, Jeffrey L., Pittsburgh, Pennsylvania 15221, US
CARVAJAL, Jorge V., Irwin, Pennsylvania 15642, US
TWEEDLE, Thomas, Sewickley, Pennsylvania 15143, US
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

---

(51) ***G21C 5/06*** (11) **4 662 681 A1***
G21C 5/10
(52) **G21C 5/10; G21C 5/06;** Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 23895542.1 (22) 06.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/082786 06.12.2023
(87) WO 2024/167558 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443685 P
(54) • *INEINANDERGREIFENDE BRENNELEMENTSTRUKTUR ZUR KONTROLLE DER KERNREAKTIVITÄT*
• *INTERLOCKING FUEL ASSEMBLY STRUCTURE FOR CORE REACTIVITY CONTROL*
• *STRUCTURE D'ASSEMBLAGE DE COMBUSTIBLE DE VERROUILLAGE POUR COMMANDE DE RÉACTIVITÉ DE NOYAU*
(71) TerraPower, LLC, 15800 Northup Way, Bellevue, WA 98008, US
(72) LISZKAI, Tamas, Bellevue, Washington 98008, US
MENG, Jason Brian, Bellevue, Washington 98008, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G21C 5/10 → (51) ***G21C 5/06***

---

(51) ***G21C 17/025*** (11) **4 662 682 A1***
G21C 17/032 ***G21C 17/035***
(52) **G21C 17/025;** G21C 17/032; G21C 17/035; Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 23895541.3 (22) 06.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/082785 06.12.2023
(87) WO 2024/167557 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443684 P
(54) • *INSTRUMENTATIONSMODULE FÜR NATRIUMPUMPENUMGEHUNG*
• *PRIMARY SODIUM PUMP BYPASS INSTRUMENTATION MODULES*
• *MODULES D'INSTRUMENTATION DE DÉRIVATION DE POMPE À SODIUM PRIMAIRE*
(71) TerraPower, LLC, 15800 Northup Way, Bellevue, WA 98008, US
(72) MOORE, Stephen, Bellevue, Washington 98008, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G21C 17/032 → (51) ***G21C 17/025***

G21C 17/035 → (51) ***G21C 17/025***

G21F 9/30 → (51) ***G21G 1/00***

---

(51) ***G21G 1/00*** (11) **4 662 683 A1***
G21F 9/30
(52) **G21G 1/001; C22B 9/05; C22B 9/055; C22B 9/228; G21F 9/30**
(25) De (26) De
(21) 23813678.2 (22) 27.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/083134 27.11.2023
(87) WO 2024/165205 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103291
(54) • *PROZESSIERVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUM PROZESSIEREN EINER SCHMELZE UND VERFAHREN ZUM PROZESSIEREN EINES TRÄGERFLUIDES*
• *PROCESSING DEVICE, METHOD FOR PROCESSING A MELT, AND METHOD FOR PROCESSING A CARRIER FLUID*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UNE MASSE FONDUE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN FLUIDE PORTEUR*
(71) RI Research Instruments GmbH, Friedrich-Ebert-Straße 75, 51429 Bergisch Gladbach, DE
(72) VOM STEIN, Peter, 51491 Overath, DE
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G21K 1/10 → (51) ***B22F 5/10***

H01B 1/16 → (51) ***C04B 41/51***

H01B 1/22 → (51) ***C04B 41/51***

H01B 3/50 → (51) ***H01B 7/04***

---

(51) ***H01B 7/04*** (11) **4 662 684 A1***
H01B 7/08 ***H01B 3/50***
(52) **H01B 7/08; H05K 1/028; H05K 1/0283; H05K 1/038; H05K 1/0393; H05K 1/167**
(25) En (26) En
(21) 24753925.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014645 06.02.2024
(87) WO 2024/167943 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443490 P
31.07.2023 PCT/US2023/029156
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME EINER LEITERPLATTE AUF EINEM SUBSTRAT FÜR DEHNBARE ELEKTRONIK*
• *METHODS AND SYSTEMS OF A PRINTED CIRCUIT ON A SUBSTRATE FOR STRETCHABLE ELECTRONICS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE CIRCUIT IMPRIMÉ SUR UN SUBSTRAT POUR ÉLECTRONIQUE ÉTIRABLE*
(71) Applied Cavitation, Inc., 44 Castilian Drive, Goleta, CA 93117, US
(72) TIBBETTS, Marshall Campion, Goleta, California 93117, US
BAMBACH, Andrew John, Goleta, California 93117, US
MASTROPIETRO, Michael Alan, Goleta, California 93117, US
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

H01B 7/08 → (51) ***H01B 7/04***

H01B 7/42 → (51) ***B01J 47/024***

---

(51) ***H01F 3/14*** (11) **4 662 685 A1***
H01F 27/28 ***H01F 27/40***
H02M 1/00 ***H01F 38/08***
(52) **H01F 27/2804; H01F 3/14; H01F 27/40; H01F 38/08; H02M 3/003; H02M 3/01;** H01F 2027/2819; H02M 3/335
(25) En (26) En
(21) 24711698.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014463 05.02.2024
(87) WO 2024/167845 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483418 P
(54) • *NEUARTIGE INTEGRIERTE PLANAR-LEITERPLATTE-TRANSFORMATOREN*
• *NOVEL PLANAR PCB INTEGRATED TRANSFORMERS*
• *NOUVEAUX TRANSFORMATEURS INTÉGRÉS À CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ PLANAIRES*
(71) Tesla, Inc., 1 Tesla Road, Austin, TX 78725, US
(72) QIU, Jizheng, Austin, Texas 78725, US
IYER, Kartik, Austin, Texas 78725, US
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H01F 3/14*** (11) **4 662 686 A1***
H01F 37/00 ***H01F 27/38***
H01F 27/28
(52) **H01F 37/00; H01F 3/14; H01F 27/38;** H01F 2027/2809
(25) En (26) En
(21) 24711699.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014465 05.02.2024
(87) WO 2024/167847 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483434 P
(54) • *FLUSSFORMUNGSINDUKTORSTRUKTUREN FÜR REDUZIERTE HOCHFREQUENZVERLUSTE*
• *FLUX SHAPING INDUCTOR STRUCTURES FOR REDUCED HIGH-FREQUENCY LOSSES*

- *STRUCTURES D'INDUCTEUR DE MISE EN FORME DE FLUX POUR DES PERTES À HAUTE FRÉQUENCE RÉDUITES*

(71) Tesla, Inc., 1 Tesla Road, Austin, TX 78725, US
(72) QIU, Jizheng, Austin, Texas 78725, US
IYER, Kartik, Austin, Texas 78725, US
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H01F 5/04*** (11) **4 662 687 A1***
H01F 7/06
(52) **H01F 5/04; H01F 7/06**
(25) En (26) En
(21) 24704591.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050055 05.02.2024
(87) WO 2024/167400 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 NL 2034098
(54) • *SPULENEINHEIT FÜR VAKUUMANWENDUNGEN*
• *COIL UNIT FOR VACUUM APPLICATIONS*
• *UNITÉ DE BOBINE POUR APPLICATIONS SOUS VIDE*
(71) Tecnotion Assets B.V., Newton 10, 7609 RR Almelo, NL
(72) SCHOLTEN, Kevin, 7609 RD Almelo, NL
KUIJPER, Ralph Joseph Nick, 7609 RD Almelo, NL
KIP, Marthijn Albert, 7609 RD Almelo, NL
VAN EMMERIK, Lourens Vincent, 7609 RD Almelo, NL
HUININK, Roel Toon Hendrik, 7609 RD Almelo, NL
VAN VUURE, Thorwald Léon, 7609 RD Almelo, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

H01F 6/04 →(51) ***G01R 33/38***

H01F 6/06 →(51) ***G01R 33/38***

H01F 7/02 →(51) ***G02F 1/09***

H01F 7/06 →(51) ***H01F 5/04***

H01F 27/28 →(51) ***H01F 3/14***

H01F 27/38 →(51) ***H01F 3/14***

H01F 27/40 →(51) ***H01F 3/14***

H01F 37/00 →(51) ***H01F 3/14***

H01F 38/08 →(51) ***H01F 3/14***

H01J 37/09 →(51) ***H01J 37/21***

H01J 37/10 →(51) ***H01J 37/21***

H01J 37/145 →(51) ***H01J 37/21***

H01J 37/147 →(51) ***H01J 37/21***

---

(51) ***H01J 37/20*** (11) **4 662 688 A1***
(52) **H01J 37/20;** H01J 2237/2802
(25) En (26) En
(21) 24704187.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053329 09.02.2024
(87) WO 2024/165734 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156067
(54) • *GITTER FÜR ELEKTRONENMIKROSKOPIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *GRIDS FOR ELECTRON MICROSCOPY AND METHODS OF MANUFACTURING*
• *GRILLES POUR MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) Puxano BV, Grauwe Broedersstraat 10A, 8600 Diksmuide, BE
(72) VAN PUTTE, Wouter, 8600 Diksmuide, BE
MATTELIN, Marie-Aline, 8600 Diksmuide, BE
HUET, Benjamin, 1030 Schaerbeek, BE
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) ***H01J 37/21*** (11) **4 662 689 A1***
H01J 37/244 ***H01J 37/28***
H01J 37/09 ***H01J 37/10***
H01J 37/145 ***H01J 37/147***
(52) **H01J 37/28; H01J 37/09; H01J 37/10; H01J 37/145; H01J 37/147; H01J 37/21; H01J 37/244;** H01J 2237/216; H01J 2237/2446; H01J 2237/2817
(25) En (26) En
(21) 24701308.9 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/025013 10.01.2024
(87) WO 2024/165235 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023200945
(54) • *MEHRSTRAHLIGES LADUNGSTRÄGERTEILCHENMIKROSKOP MIT EINER DETEKTIONSEINHEIT ZUR SCHNELLEN KOMPENSATION VON LADUNGSEFFEKTEN*
• *MULTI-BEAM CHARGED PARTICLE MICROSCOPE WITH A DETECTION UNIT FOR FAST COMPENSATION OF CHARGING EFFECTS*
• *MICROSCOPE À PARTICULES CHARGÉES À FAISCEAUX MULTIPLES DOTÉ D'UNE UNITÉ DE DÉTECTION POUR COMPENSATION RAPIDE D'EFFETS DE CHARGE*
(71) Carl Zeiss MultiSEM GmbH, Carl-Zeiss-Strasse 22, 73447 Oberkochen, DE
(72) MENKE, Felix, 73447 Oberkochen, DE
DIETERLE, Thomas, 73447 Oberkochen, DE
SCHMID, Thomas, 73447 Oberkochen, DE
MIKSCH, Bjoern, 73447 Oberkochen, DE
KOCH, Markus, 73447 Oberkochen, DE
ZEIDLER, Dirk, 73447 Oberkochen, DE
SCHUBERT, Stefan, 73447 Oberkochen, DE
BANZHAF, Heiko, 73447 Oberkochen, DE
HAAS, Andreas, 73447 Oberkochen, DE
(74) Tesch-Biedermann, Carmen, Athene Patent Hanns-Schwindt-Straße 11, 81829 München, DE

---

(51) ***H01J 37/22*** (11) **4 662 690 A1***
G06F 17/17 ***G06T 7/70***
G06T 7/60 ***G06V 10/48***
G06T 7/50 ***G06F 18/213***
G06F 17/14
(52) **H01J 37/28; H01J 37/222;** H01J 2237/226; H01J 2237/31749
(25) En (26) En
(21) 23921529.6 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/012550 07.02.2023
(87) WO 2024/167490 2024/33 15.08.2024
(54) • *SPÄRLICHE ABTASTUNG MIT PROGRAMMATISCH RANDOMISIERTEM SIGNAL ZUR MODULATION EINES TRÄGERSIGNALS*
• *SPARSE SAMPLING USING A PROGRAMMATICALLY RANDOMIZED SIGNAL MODULATING A CARRIER SIGNAL*
• *ÉCHANTILLONNAGE ÉPARS À L'AIDE D'UN SIGNAL RANDOMISÉ DE MANIÈRE PROGRAMMÉE MODULANT UN SIGNAL DE PORTEUSE*
(71) Synchrotron Research, Inc., 143 Signature Drive, Melbourne Beach, FL 32951, US
(72) PRINCIPE, Edward, Melbourne Beach, FL 32951-3279, US
STEVENS, Andrew, Southlake, TX 76092, US
WEILAND, Conan, NY 11949-2262, US
HAGEN, Jeffrey, Independence, MN 55359, US
KEMPSHALL, Brian, Cocoa, FL 32926, US
SCAMMON, Kirk, Cocoa, FL 32926, US
RUSSELL, Zachary, Boone, NC 28607, US
DIDONA, Shane, Durham, NC 27705, US
THEREZIEN, Mathieu, Vancouver, British Columbia V6A0E5, CA
MCINTEE, Tomas, Chapel Hill, NC 27514, US
(74) Downing, Michael Philip, Downing IP Limited Grosvenor House, 7 Horseshoe Crescent Beaconsfield, Bucks. HP9 1LJ, GB

H01J 37/244 →(51) ***H01J 37/21***

---

(51) ***H01J 37/28*** (11) **4 662 691 A1***
(52) **H01J 37/28; G01N 23/2251; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/088; G06N 3/0985; G06N 20/00; H01J 37/222;** G01N 2223/306; G01N 2223/32; G01N 2223/335; G01N 2223/427; G01N 2223/507; G01N 2223/6116; G06N 3/09; H01J 2237/226; H01J 2237/2817
(25) En (26) En
(21) 24700238.9 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050307 08.01.2024
(87) WO 2024/165248 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443832 P
15.03.2023 US 202363452342 P
(54) • *DIVERSIFIZIERUNG EINES SEMMESSSCHEMAS FÜR VERBESSERTE GENAUIGKEIT*
• *DIVERSIFYING SEM MEASUREMENT SCHEME FOR IMPROVED ACCURACY*
• *DIVERSIFICATION DE SCHÉMA DE MESURE DE MEB POUR UNE PRÉCISION AMÉLIORÉE*
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) ONOSE, Alexandru, 5500 AH Veldhoven, NL
BOTARI, Tiago, 5500 AH Veldhoven, NL
TSIATMAS, Anagnostis, San Jose, California 95134, US
VAN KRAAIJ, Markus, Gerardus, Martinus, Maria, 5500 AH Veldhoven, NL
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

H01J 37/28 →(51) ***H01J 37/21***

H01J 37/317 →(51) ***H01L 21/302***

H01J 37/32 → (51) *C23C 14/06*

(51) *H01J 49/02* *H05K 5/06* (11) **4 662 692 A1***
(52) **H01J 49/022**
(25) En (26) En
(21) 24704573.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051133 07.02.2024
(87) WO 2024/166014 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443814 P
(54) • *ELEKTRISCHE ISOLATION UND WÄRMEREGELUNG FÜR ELEKTRISCHE HOCHSPANNUNGSKOMPONENTEN*
• *ELECTRICAL ISOLATION AND THERMAL REGULATION FOR HIGH VOLTAGE ELECTRICAL COMPONENTS*
• *ISOLATION ÉLECTRIQUE ET RÉGULATION THERMIQUE POUR COMPOSANTS ÉLECTRIQUES HAUTE TENSION*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road 3 No. 04-06, Singapore 739256, SG
(72) FAUR, Manuel, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
GRADIN, Ernesto, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *H01L 21/00* *H01L 21/66* (11) **4 662 693 A1*** *H01L 23/58*
(52) **G06F 30/39**
(25) En (26) En
(21) 24752963.9 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050635 23.01.2024
(87) WO 2024/165935 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443517 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER AUSBEUTE VON INTEGRIERTEN SCHALTUNGEN*
• *SYSTEM FOR AND METHOD OF IMPROVING THE YIELD OF INTEGRATED CIRCUITS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DU RENDEMENT DE CIRCUITS INTÉGRÉS*
(71) Zinite Corporation, 16th Floor, 10020 100 St NW, Edmonton, Alberta T5J 0N5, CA
(72) SACHDEV, Manoj, Edmonton, Alberta T5J 0N5, CA
(74) Wynne-Jones IP Limited, Southgate House Southgate Street, Gloucester, Gloucestershire GL1 1UB, GB

(51) *H01L 21/02* *C01B 32/28* *H01L 21/265* *H01L 21/822* (11) **4 662 694 A1*** *H01L 21/04* *H01L 21/50* *C30B 29/04*
(52) **H01L 21/0262; C01B 32/28; C30B 25/20; C30B 29/04; H01L 21/02376; H01L 21/02527; H01L 21/02576; H01L 21/0415;** C01B 32/26
(25) En (26) En
(21) 24752983.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051150 08.02.2024
(87) WO 2024/166023 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484075 P
(54) • *HALBLEITERSUBSTRATE AUF N-TYP-KOHLENSTOFFBASIS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *N-TYPE CARBON-BASED SEMICONDUCTOR SUBSTRATES AND METHODS OF PREPARING SAME*
• *SUBSTRATS SEMI-CONDUCTEURS À BASE DE CARBONE DE TYPE N ET LEURS PROCÉDÉS DE PRÉPARATION*
(71) Zero Resistance (Pty) Ltd, 17 Midas Avenue Olympus, Pretoria Gauteng, Pretoria 0081, ZA
(72) CLOETE, Andrè Christiaan, 0081 Pretoria, ZA
MYBURGH, Willem Tobias, 0186 Pretoria, ZA
BADENHORST, Jacques Christiaan, 2196 Johannesburg, ZA
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H01L 21/02 → (51) *C01B 32/186*

H01L 21/02 → (51) *H01L 21/768*

(51) *H01L 21/027* *H01L 21/308* *G03F 7/38* (11) **4 662 695 A1*** *G03F 7/36* *H01L 21/67*
(52) **G03F 7/0392; G03F 7/11; G03F 7/2026; G03F 7/70033**
(25) En (26) En
(21) 24753773.1 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012385 22.01.2024
(87) WO 2024/167662 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444852 P
09.01.2024 US 202418407776
(54) • *BEVORZUGTE INFILTRATION IN EINEM LITHOGRAPHISCHEN PROZESSFLUSS FÜR EUV-AUTORESIST*
• *PREFERENTIAL INFILTRATION IN LITHOGRAPHIC PROCESS FLOW FOR EUV CAR RESIST*
• *INFILTRATION PRÉFÉRENTIELLE DANS UN ÉCOULEMENT DE TRAITEMENT LITHOGRAPHIQUE POUR RÉSERVE EUV CAR*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, CA 95054-3299, US
(72) ALVA, Gabriela, Sunnyvale, CA 94085, US
HAN, Zhenxing, Santa Clara, CA 95054, US
SACHAN, Madhur, Belmont, CA 94002, US
LANG, Chi-I, Sunnyvale, CA 94085, US
ZHOU, Lin, Sunnyvale, CA 94085, US
LIU, Lequn, Sunnyvale, CA 94085, US
KAZEM, Nasrin, Santa Clara, CA 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

H01L 21/04 → (51) *H01L 21/02*

H01L 21/20 → (51) *H01L 33/00*

H01L 21/265 → (51) *H01L 21/02*

H01L 21/268 → (51) *H01L 21/67*

(51) *H01L 21/302* *H01L 21/66* (11) **4 662 696 A1***
(52) **H01L 22/12; H01L 21/302; H01L 21/31155; H01L 22/20; H01L 23/562;** H01L 21/0217
(25) En (26) En
(21) 24753943.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014674 06.02.2024
(87) WO 2024/167966 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444158 P
20.03.2023 US 202363491170 P
16.05.2023 US 202363502447 P
16.05.2023 US 202363502448 P
16.05.2023 US 202363502452 P
30.06.2023 US 202363511414 P
02.02.2024 US 202418431909
(54) • *ZYLINDRISCHE ZERSETZUNG ZUR EFFIZIENTEN ABSCHWÄCHUNG VON SUBSTRATVERFORMUNG DURCH FILMABSCHEIDUNG UND IONENIMPLANTATION*
• *CYLINDRIC DECOMPOSITION FOR EFFICIENT MITIGATION OF SUBSTRATE DEFORMATION WITH FILM DEPOSITION AND ION IMPLANTATION*
• *DÉCOMPOSITION CYLINDRIQUE POUR UNE ATTÉNUATION EFFICACE DE LA DÉFORMATION DE SUBSTRAT PAR DÉPÔT DE FILM ET IMPLANTATION IONIQUE*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) LEE, Wonjae, Santa Clara, California 95054, US
SUBRAHMANYAN, Pradeep Kumar, Santa Clara, California 95054, US
LISCHER, D. Jeffrey, Santa Clara, California 95054, US
SINCLAIR, Frank, Santa Clara, California 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) *H01L 21/302* *H01L 21/66* (11) **4 662 697 A1*** *H01J 37/317*
(52) **H01L 22/12; H01L 21/302; H01L 21/31155; H01L 22/20; H01L 23/562;** H01L 21/0217
(25) En (26) En
(21) 24753945.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014676 06.02.2024
(87) WO 2024/167968 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444158 P
20.03.2023 US 202363491170 P
16.05.2023 US 202363502447 P
16.05.2023 US 202363502448 P
16.05.2023 US 202363502452 P
30.06.2023 US 202363511414 P
02.02.2024 US 202418431870
(54) • *ABSCHWÄCHUNG DER SATTELVERFORMUNG VON SUBSTRATEN MITTELS FILMABSCHEIDUNG UND KANTEN-IONENIMPLANTATION*
• *MITIGATION OF SADDLE DEFORMATION OF SUBSTRATES USING FILM DEPOSITION AND EDGE ION IMPLANTATION*
• *ATTÉNUATION DE DÉFORMATION EN SELLE DE SUBSTRATS À L'AIDE D'UN DÉPÔT DE COUCHES ET D'UNE IMPLANTATION D'IONS DE BORD*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers

Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) LEE, Wonjae, Santa Clara, California 95054, US
SUBRAHMANYAN, Pradeep Kumar, Santa Clara, California 95054, US
LISCHER, D. Jeffrey, Santa Clara, California 95054, US
SINCLAIR, Frank, Santa Clara, California 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) *H01L 21/302* *H01L 21/66* (11) **4 662 698 A1***
(52) **H01L 22/12; H01L 21/302; H01L 21/31155; H01L 22/20; H01L 23/562;** H01L 21/0217
(25) En (26) En
(21) 24754028.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014884 07.02.2024
(87) WO 2024/168087 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444158 P
20.03.2023 US 202363491170 P
16.05.2023 US 202363502447 P
16.05.2023 US 202363502448 P
16.05.2023 US 202363502452 P
30.06.2023 US 202363511414 P
02.02.2024 US 202418431834
(54) • *OPTIMIERTE FILMABSCHEIDUNG UND IONENIMPLANTATION ZUR ABSCHWÄCHUNG VON BELASTUNG UND VERFORMUNG IN SUBSTRATEN*
• *OPTIMIZED FILM DEPOSITION AND ION IMPLANTATION FOR MITIGATION OF STRESS AND DEFORMATION IN SUBSTRATES*
• *DÉPÔT DE FILM OPTIMISÉ ET IMPLANTATION IONIQUE POUR UNE ATTÉNUATION DE LA CONTRAINTE ET DE LA DÉFORMATION DANS DES SUBSTRATS*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) LEE, Wonjae, Santa Clara, California 95054, US
SUBRAHMANYAN, Pradeep Kumar, Santa Clara, California 95054, US
LISCHER, D. Jeffrey, Santa Clara, California 95054, US
SINCLAIR, Frank, Santa Clara, California 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) *H01L 21/302* *H01L 21/52* *H01L 21/67* (11) **4 662 699 A1*** *H01L 21/66* *H01J 37/317*
(52) **H01L 22/12; H01L 21/302; H01L 21/31155; H01L 22/20; H01L 23/562;** H01L 21/0217
(25) En (26) En
(21) 24754044.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014939 08.02.2024
(87) WO 2024/168111 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444158 P
20.03.2023 US 202363491170 P
16.05.2023 US 202363502447 P
16.05.2023 US 202363502448 P
16.05.2023 US 202363502452 P
30.06.2023 US 202363511414 P
02.02.2024 US 202418431860
(54) • *STRESSMANAGEMENT FÜR PRÄZISE SUBSTRAT-ZU-SUBSTRAT-VERBINDUNG*
• *STRESS MANAGEMENT FOR PRECISE SUBSTRATE-TO-SUBSTRATE BONDING*
• *GESTION DE CONTRAINTE POUR LIAISON SUBSTRAT-SUBSTRAT PRÉCISE*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) LIN, San-Kuei, Santa Clara, California 95054, US
SUBRAHMANYAN, Pradeep Kumar, Santa Clara, California 95054, US
LEE, Wonjae, Santa Clara, California 95054, US
SHANMUGAM, Ramkumar Karur, Santa Clara, California 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

H01L 21/308 → (51) *H01L 21/027*

H01L 21/311 → (51) *C09K 13/06*

---

(51) *H01L 21/3213* (11) **4 662 700 A1***
(52) **H01L 21/32136; H01L 21/32134;** H01L 21/02244
(25) En (26) En
(21) 24703888.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050060 06.02.2024
(87) WO 2024/167404 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155186
(54) • *ANISOTROPES ÄTZEN VON ALUMINIUM*
• *ANISOTROPIC ALUMINIUM ETCHING*
• *GRAVURE ANISOTROPE D'ALUMINIUM*
(71) Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
Technische Universiteit Delft, Stevinweg 1, 2628 CN Delft, NL
(72) PAPADOPOULOS, Nikolaos, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
KARWAL, Saurabh, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
GOSWAMI, Srijit, 2600 AA Delft, NL
KULESH, Ivan, 2600 AA Delft, NL
HOPMAN, Berend Cornelis, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

H01L 21/50 → (51) *H01L 21/02*

H01L 21/52 → (51) *H01L 21/302*

H01L 21/56 → (51) *H01L 23/31*

H01L 21/66 → (51) *H01L 21/00*

H01L 21/66 → (51) *H01L 21/302*

H01L 21/66 → (51) *H01L 21/67*

---

(51) *H01L 21/67* *H01L 21/66* (11) **4 662 701 A1*** *H01L 21/268*
(52) **H01L 22/12; H01L 21/302; H01L 21/31155; H01L 22/20; H01L 23/562;** H01L 21/0217
(25) En (26) En
(21) 24753940.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014670 06.02.2024
(87) WO 2024/167963 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444158 P
20.03.2023 US 202363491170 P
16.05.2023 US 202363502447 P
16.05.2023 US 202363502448 P
16.05.2023 US 202363502452 P
30.06.2023 US 202363511414 P
02.02.2024 US 202418431884
(54) • *AUF EINFLUSSFUNKTION BASIERENDE ABSCHWÄCHUNG VON SUBSTRATVERFORMUNG MIT FILMABSCHEIDUNG UND IONENIMPLANTATION*
• *INFLUENCE FUNCTION-BASED MITIGATION OF SUBSTRATE DEFORMATION WITH FILM DEPOSITION AND ION IMPLANTATION*
• *ATTÉNUATION DE DÉFORMATION DE SUBSTRAT AVEC DÉPÔT DE FILM ET IMPLANTATION D'IONS BASÉE SUR UNE FONCTION D'INFLUENCE*
(71) Applied Materials, Inc., 3050 Bowers Avenue, Santa Clara, California 95054, US
(72) LEE, Wonjae, Santa Clara, California 95054, US
SUBRAHMANYAN, Pradeep Kumar, Santa Clara, California 95054, US
LISCHER, D. Jeffrey, Santa Clara, California 95054, US
SINCLAIR, Frank, Santa Clara, California 95054, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(51) *H01L 21/67* *H01L 21/68* (11) **4 662 702 A1*** *H01L 21/673*
(52) **H01L 21/67389; H01L 21/67393**
(25) En (26) En
(21) 24754162.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015252 09.02.2024
(87) WO 2024/168299 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444685 P
(54) • *SUBSTRATBEHÄLTERSYSTEME UND VERFAHREN ZUM SPÜLEN EINES SUBSTRATBEHÄLTERS*
• *SUBSTRATE CONTAINER SYSTEMS AND METHODS OF PURGING A SUBSTRATE CONTAINER*
• *SYSTÈMES DE CONTENEURS DE SUBSTRATS ET PROCÉDÉS DE PURGE D'UN CONTENEUR DE SUBSTRATS*
(71) Entegris, Inc., 129 Concord Road, Billerica, MA 01821, US
(72) MADHU JACOB, Ryan, Billerica, Massachusetts 01821, US
FULLER, Matthew A., Billerica, Massachusetts 01821, US
SMITH, Mark V., Billerica, Massachusetts 01821, US
YAKUBA, Aleksandr Anatoliyvich, Billerica, Massachusetts 01821, US
HARR, Colton J., Billerica, Massachusetts 01821, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

H01L 21/67 → (51) *B08B 3/02*

H01L 21/67 → (51) *H01L 21/027*

H01L 21/67 → (51) *H01L 21/302*

H01L 21/673 → (51) *H01L 21/67*

H01L 21/68 → (51) *H01L 21/67*

(51) *H01L 21/768* (11) **4 662 703 A1***
(52) **H01L 21/76897; H01L 21/76829; H01L 21/76832**
(25) En (26) En
(21) 24704652.7 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010454 05.01.2024
(87) WO 2024/167602 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166403
(54) • *SELBSTJUSTIERENDE KLEINE KONTAKTSTRUKTUR*
• *SELF-ALIGNED SMALL CONTACT STRUCTURE*
• *PETITE STRUCTURE DE CONTACT AUTO-ALIGNÉE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) BAO, Junjing, San Diego, California 92121-1714, US
YANG, Haining, San Diego, California 92121-1714, US
PARK, Hyunwoo, San Diego, California 92121-1714, US
LIM, Kwanyong, San Diego, California 92121-1714, US
LIN, Ming-Huei, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

(51) *H01L 21/768* (11) **4 662 704 A1***
H01L 21/02
(52) **H01L 24/08; H01L 21/4871; H01L 21/4882; H01L 23/473; H01L 23/4735; H01L 24/80**
(25) En (26) En
(21) 24753808.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013758 31.01.2024
(87) WO 2024/167734 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483944 P
28.12.2023 US 202318398984
(54) • *KÜHLSTRUKTUREN FÜR ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE COOLING STRUCTURES*
• *STRUCTURES DE REFROIDISSEMENT DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Adeia Semiconductor Bonding Technologies Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
(72) HABA, Belgacem, San Jose, California 95134, US
FOUNTAIN, Gaius, Gillman, Jr., San Jose, California 95134, US
WORKMAN, Thomas, San Jose, California 95134, US
BANG, Kyong-Mo, San Jose, California 95134, US
ZHANG, Ron, San Jose, California 95134, US
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB

(51) *H01L 21/78* (11) **4 662 705 A1***
H01L 29/04 *H01L 29/16*
H01L 29/20
(52) **H01L 21/78; H10D 62/117; H10D 62/127; H10D 64/519;** H10D 62/405; H10D 62/8325; H10D 62/8503
(25) En (26) En
(21) 24706885.1 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011753 17.01.2024
(87) WO 2024/167627 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318107537
(54) • *LEISTUNGSHALBLEITERBAUELEMENTE MIT NICHT RECHTECKIGEM HALBLEITERCHIP FÜR ERHÖHTE MECHANISCHE ROBUSTHEIT UND REDUZIERTE SPANNUNGEN UND ELEKTRISCHE FELDKONZENTRATIONEN*
• *POWER SEMICONDUCTOR DEVICES HAVING NON-RECTANGULAR SEMICONDUCTOR DIE FOR ENHANCED MECHANICAL ROBUSTNESS AND REDUCED STRESS AND ELECTRIC FIELD CONCENTRATIONS*
• *DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS DE PUISSANCE AYANT UNE MATRICE SEMI-CONDUCTRICE NON RECTANGULAIRE POUR UNE MEILLEURE RÉSISTANCE MÉCANIQUE ET UNE RÉDUCTION DES CONCENTRATIONS DE CONTRAINTES ET DE CHAMPS ÉLECTRIQUES*
(71) Wolfspeed, Inc., 4600 Silicon Drive, Durham, NC 27703, US
(72) VAN BRUNT, Edward Robert, Cary, North Carolina 27513, US
MCPHERSON, Brice, Fayetteville, Arkansas 72704, US
PENNINGTON, Josh S., Springdale, Arkansas 72762, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H01L 21/82 → (51) *H01L 29/778*

H01L 21/822 → (51) *H01L 21/02*

(51) *H01L 23/00* (11) **4 662 706 A1***
(52) **H01L 24/83; H01L 24/27; H01L 24/29;** H01L 2224/29339; H01L 2224/32225; H01L 2224/8384
(25) De (26) De
(21) 24703281.6 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052045 29.01.2024
(87) WO 2024/165354 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023201060
(54) • *VERFAHREN SOWIE FERTIGUNGSVORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER STOFFSCHLÜSSIGEN, ELEKTRISCH LEITFÄHIGEN SCHNITTSTELLE FÜR EINE VERBINDUNG VON ELEKTRONISCHEN BAUTEILEN*
• *METHOD AND MANUFACTURING DEVICE FOR PRODUCING AN INTEGRALLY BONDED, ELECTRICALLY CONDUCTIVE INTERFACE FOR A CONNECTION OF ELECTRONIC COMPONENTS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION POUR PRODUIRE UNE INTERFACE ÉLECTRIQUEMENT CONDUCTRICE, PAR LIAISON DE MATIÈRE, POUR RELIER DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) ZILLMANN, Benjamin, 70565 Stuttgart, DE
KESSLER, Ulrich, 70563 Stuttgart, DE
WAYAND, Hartmut, 72793 Pfullingen, DE
MECKBACH, Johannes, 72070 Tuebingen, DE
FISCHER, Arne Stephen, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE

H01L 23/14 → (51) *H01L 25/065*

H01L 23/29 → (51) *H01L 23/31*

(51) *H01L 23/31* (11) **4 662 707 A1***
H01L 23/29 *H01L 21/56*
C08K 3/04 *C08K 9/04*
C08K 3/36 *C08L 63/00*
(52) **C08K 9/04;** B82Y 30/00; B82Y 40/00; C08K 3/041; C08K 2201/011
(25) En (26) En
(21) 23921561.9 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/084844 19.12.2023
(87) WO 2024/167581 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166005
(54) • *KAPILLAR-UNTERFÜLLUNGSFORMULIERUNGEN MIT KOHLENSTOFFNANORÖHRCHEN, BEHÄLTER UND VERFAHREN*
• *CAPILLARY UNDERFILL FORMULATIONS THAT INCLUDE CARBON NANOTUBES, CONTAINERS, AND METHODS*
• *FORMULATIONS DE REMPLISSAGE CAPILLAIRE COMPRENANT DES NANOTUBES DE CARBONE, RÉCIPIENTS ET PROCÉDÉS*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) ARRINGTON, Clay, Queen Creek, Arizona 85142, US
ARRINGTON, Kyle, Gilbert, Arizona 85297, US
LIN, Ziyin, Chandler, Arizona 85226, US
WAIMIN, Jose, Gilbert, Arizona 85295, US
XU, Dingying, Chandler, Arizona 85248, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H01L 23/433 → (51) *H01L 23/473*

(51) *H01L 23/473* (11) **4 662 708 A1***
(52) **H01L 23/473**
(25) De (26) De
(21) 24701395.6 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051274 19.01.2024
(87) WO 2024/165299 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023200941

(54) • *FLUIDDURCHSTRÖMBAREN KÜHLER ZUM KÜHLEN EINER ELEKTRISCHEN UND/ODER ELEKTRONISCHEN BAUGRUPPE*
• *COOLING DEVICE, THROUGH WHICH A FLUID CAN FLOW, FOR COOLING AN ELECTRIC AND/OR ELECTRONIC ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT, À TRAVERS LEQUEL UN FLUIDE PEUT S'ÉCOULER, POUR REFROIDIR UN ENSEMBLE ÉLECTRIQUE ET/OU ÉLECTRONIQUE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) GRUENINGER, Ralph, 72820 Sonnenbuehl, DE
GAISER, Patrick, 72764 Reutlingen, DE
STEHLIK, Daniel, 72116 Moessingen, DE

---

(51) ***H01L 23/473*** (11) **4 662 709 A1***
H01L 23/433
(52) **H01L 23/473;** H01L 23/4336; H01L 23/4735
(25) En (26) En
(21) 24705066.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053173 08.02.2024
(87) WO 2024/165668 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DK PA202370076
(54) • *WÄRMEÜBERTRAGUNGSEINHEIT*
• *HEAT TRANSFER UNIT*
• *UNITÉ DE TRANSFERT DE CHALEUR*
(71) Deif A/S, Frisenborgvej 33, 7800 Skive, DK
(72) BÆKGAARD, Claus, 7800 Skive, DK
PEDERSEN, Lars Bo, 7800 Skive, DK
PALLESGAARD, Stig Lund, 7800 Skive, DK
(74) Münzer, Marc Eric, Aalborg Patent ApS Algade 38, 3, 9000 Aalborg, DK

H01L 23/52 →(51) ***H01L 29/778***

H01L 23/522 →(51) ***G01R 33/00***

H01L 23/522 →(51) ***G01R 33/02***

H01L 23/538 →(51) ***H03K 5/14***

H01L 23/58 →(51) ***G01R 33/00***

H01L 23/58 →(51) ***H01L 21/00***

H01L 25/00 →(51) ***H04L 5/00***

---

(51) ***H01L 25/065*** (11) **4 662 710 A1***
H01L 25/18 ***H10B 80/00***
G06F 15/78 ***G06F 15/173***
H01L 23/14
(52) **G06F 1/3275; G06F 3/0604; G06F 13/1684; G06F 13/1694**
(25) En (26) En
(21) 23921562.7 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/085320 21.12.2023
(87) WO 2024/167586 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484183 P
20.12.2023 US 202318390893
(54) • *MULTISTACK-BERECHNUNGSCHIP UND SPEICHERARCHITEKTUR*
• *MULTI-STACK COMPUTE CHIP AND MEMORY ARCHITECTURE*
• *ARCHITECTURE DE MÉMOIRE ET DE PUCE INFORMATIQUE À EMPILEMENTS MULTIPLES*
(71) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) IGNATOWSKI, Michael, Austin, Texas 78737, US
SCHULTE, Michael J., Austin, Texas 78723, US
LOH, Gabriel Hsiuwei, Bellevue, Washington 98007, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

H01L 25/18 →(51) ***H01L 25/065***

---

(51) ***H01L 27/02*** (11) **4 662 711 A1***
H01L 27/118 ***G06F 30/394***
(52) **H10D 89/10; G06F 30/39; G06F 30/394; H10D 84/907;** H10D 84/975; H10D 84/981
(25) En (26) En
(21) 23837053.0 (22) 29.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/081693 29.11.2023
(87) WO 2024/167553 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318165259
(54) • *SPALTENGETEILTE MULTIHÖHENARCHITEKTUR*
• *COLUMN DIVIDED MULTI-HEIGHT ARCHITECTURE*
• *ARCHITECTURE MULTI-HAUTEUR DIVISÉE EN COLONNES*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HIREMATH, Renukprasad, San Diego, California 92121, US
LIM, Hyeokjin, San Diego, California 92121, US
VANG, Foua, San Diego, California 92121, US
CHANDRANAIKA, Manjanaika, San Diego, California 92121, US
KANG, Seung Hyuk, San Diego, California 92121, US
BOYNAPALLI, Venugopal, San Diego, California 92121, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

H01L 27/118 →(51) ***H01L 27/02***

H01L 27/146 →(51) ***H04N 25/77***

H01L 29/04 →(51) ***H01L 21/78***

---

(51) ***H01L 29/10*** (11) **4 662 712 A1***
H01L 29/423 ***H01L 29/778***
H03L 7/00 ***H01L 29/20***
(52) **H10D 62/343; H10D 30/475; H10D 64/27;** H10D 62/8503; H10D 64/257; H10D 64/411
(25) En (26) En
(21) 24713078.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015031 08.02.2024
(87) WO 2024/168170 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483997 P
24.05.2023 US 202363504084 P
(54) • *GAN-VORRICHTUNG MIT ERWEITERUNGSMODUS UND LOCHENTFERNUNGSELEKTRODE*
• *ENHANCEMENT MODE GAN DEVICE WITH HOLE ELIMINATION ELECTRODE*
• *DISPOSITIF GAN À MODE D'AMÉLIORATION COMPRENANT UNE ÉLECTRODE D'ÉLIMINATION DE TROUS*
(71) Efficient Power Conversion Corporation, 909 N. Pacific Coast Highway, Suite 230, El Segundo, CA 90245, US
(72) STRITTMATTER, Robert, Tujunga, California 91042, US
CAO, Jianjun, Torrance, California 90505, US
BEACH, Robert, La Cresenta, California 91214, US
SHARMA, Muskan, Lakewood, California 90715, US
LIAO, Wen-Chia, Torrance, California 90503, US
LIDOW, Alexander, Topanga, California 90290, US
GRASSO, Massimo, 27020 Trivolzio (PV), IT
MORINI, Sergio, 27100 Pavia, IT
(74) Perronace, Andrea, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Tomacelli, 146, 00186 Roma, IT

H01L 29/16 →(51) ***H01L 21/78***

H01L 29/20 →(51) ***H01L 21/78***

H01L 29/20 →(51) ***H01L 29/10***

---

(51) ***H01L 29/423*** (11) **4 662 713 A1***
H01L 29/78
(52) **H10D 30/668; H10D 30/66; H10D 64/518; H10D 84/141; H10D 84/146;** H10D 62/117
(25) En (26) En
(21) 23730135.3 (22) 09.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/065451 09.06.2023
(87) WO 2024/183928 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 PCT/EP2023/055974
09.03.2023 PCT/EP2023/055978
09.03.2023 PCT/EP2023/055980
(54) • *HALBLEITERANORDNUNG MIT GRABEN-GATE UND PLANAREM GATE UND MONOLITHISCH INTEGRIERTER SCHOTTKY-SPERRSCHICHTDIODE UND SPERRSCHICHT-SCHOTTKY-SPERRSCHICHTDIODE*
• *TRENCH-GATE PLANAR-GATE SEMICONDUCTOR DEVICE WITH MONOLITHICALLY INTEGRATED SCHOTTKY BARRIER DIODE AND JUNCTION SCHOTTKY BARRIER DIODE*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR À GRILLE PLANE À GRILLE EN TRANCHÉE AVEC DIODE À BARRIÈRE DE SCHOTTKY INTÉGRÉE DE MANIÈRE MONOLITHIQUE ET DIODE À BARRIÈRE DE SCHOTTKY DE JONCTION*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) SLEDZIEWSKI, Tomasz, 80992 Munich, DE

MOUHOUBI, Samir, 80992 Munich, DE
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H01L 29/423 → (51) *H01L 29/10*

(51) *H01L 29/778* (11) **4 662 714 A1***
H01L 21/82 *H01L 23/52*
H01L 29/78
(52) **H10D 30/475; H01L 23/3735; H01L 23/49575; H01L 25/071; H01L 25/16; H02M 7/003; H10D 30/47; H10D 64/112; H10D 84/01; H10D 84/811;** H01L 23/053; H01L 23/36; H10D 62/8503; H10D 64/411
(25) En (26) En
(21) 24753749.1 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/011458 12.01.2024
(87) WO 2024/167620 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444786 P
(54) • *KONFIGURATIONEN FÜR VIERQUADRANTEN-III-NITRID-SCHALTER*
• *CONFIGURATIONS FOR FOUR QUADRANT III-NITRIDE SWITCHES*
• *CONFIGURATIONS POUR COMMUTATEURS AU NITRURE III À QUATRE QUADRANTS*
(71) Transphorm Technology, Inc., 115 Castillian Drive, Goleta CA 93117, US
(72) NEUFELD, Carl Joseph, Goleta, California 93117, US
RHODES, David Michael, Goleta, California 93117, US
BISI, Davide, Goleta, California 93117, US
GUPTA, Geetak, Goleta, California 93117, US
LAL, Rakesh K., Goleta, California 93117, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

H01L 29/778 → (51) *H01L 29/10*

H01L 29/78 → (51) *H01L 29/423*

H01L 29/78 → (51) *H01L 29/778*

(51) *H01L 31/044* (11) **4 662 715 A1***
H01L 31/048 *H02S 20/30*
H02S 30/10 *B32B 17/00*
(52) **H10F 19/80; H02S 20/30; H02S 30/10; H10F 19/70**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702808.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052912 06.02.2024
(87) WO 2024/165558 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301146
(54) • *PHOTOVOLTAIKMODUL MIT EINER EINE BYPASSDIODE AUFWEISENDEN AUSSPARUNG*
• *PHOTOVOLTAIC MODULE WITH A RECESSED SPACE INCORPORATING A BYPASS DIODE*
• *MODULE PHOTOVOLTAÏQUE À ESPACE DE DÉCROCHEMENT INTÉGRANT UNE DIODE DE BYPASS*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) CHAMBION, Bertrand, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
COMMAULT, Benjamin, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

H01L 31/048 → (51) *H01L 31/044*

(51) *H01L 33/00* (11) **4 662 716 A1***
H01L 21/20 *H01L 33/06*
(52) **H01L 21/02458; H01L 21/0242; H01L 21/02513; H01L 21/0254; H01L 21/02579; H01L 21/02642; H10H 20/01335; H10H 20/821**
(25) En (26) En
(21) 24751630.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050157 08.02.2024
(87) WO 2024/164078 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483818 P
17.02.2023 US 202318170638
(54) • *LICHTEMITTER AUF VERSCHMOLZENEN NANOSÄULEN MIT SELEKTIVEM FLÄCHENWACHSTUM*
• *LIGHT EMITTERS ON COALESCED SELECTIVE AREA GROWTH NANOCOLUMNS*
• *ÉMETTEURS DE LUMIÈRE SUR DES NANOCOLONNES DE CROISSANCE DE ZONE SÉLECTIVE COALESCÉES*
(71) 4233999 Canada, Inc., 122 Upper Bellevue, Westmount, Québec H3Y 1B8, CA
(72) KHALID, Najeeb, Ashraf, Westmount, Québec H3Y 1B4, CA
LE, Huy Binh, Québec J4Z 2E6, CA
TRAN, Hong Nhung, Québec J4Z 2E6, CA
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

H01L 33/06 → (51) *H01L 33/00*

(51) *H01M 4/02* (11) **4 662 717 A2***
(52) **H01M 10/0562; H01M 10/052;** H01M 2004/021; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24754127.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015151 09.02.2024
(87) WO 2024/168239 2024/33 15.08.2024
(88) 31.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444358 P
(54) • *ELEKTRODE FÜR EINE BATTERIE*
• *ELECTRODE FOR A BATTERY*
• *ÉLECTRODE POUR UNE BATTERIE*
(71) Rutgers, the State University of New Jersey, 83 Somerset Street, New Brunswick, NJ 08901, US
(72) AMATUCCI, Glenn, G., New Brunswick, NJ 08901, US
SUKENIK, Emily, New Brunswick, NJ 08901, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

H01M 4/02 → (51) *C08L 75/04*

H01M 4/02 → (51) *H01M 4/04*

(51) *H01M 4/04* (11) **4 662 718 A1***
H01M 4/13 *H01M 4/131*
H01M 4/139 *H01M 4/1391*
H01M 4/62 *H01M 10/0525*
H01M 50/403 *H01M 50/426*
H01M 50/431 *H01M 50/44*
H01M 50/446
(52) **H01M 4/623; H01M 4/0404; H01M 4/0411; H01M 4/0435; H01M 4/13; H01M 4/131; H01M 4/139; H01M 4/1391; H01M 10/0525; H01M 50/403; H01M 50/426; H01M 50/431; H01M 50/44; H01M 50/446;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24703007.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052453 01.02.2024
(87) WO 2024/165410 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155379
(54) • *BINDEMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR EINE SEKUNDÄRBATTERIE*
• *BINDER COMPOSITION FOR A SECONDARY BATTERY*
• *COMPOSITION DE LIANT POUR BATTERIE SECONDAIRE*
(71) Syensqo Specialty Polymers Italy S.p.A., Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT
(72) GAUTHY, Fernand, 1120 Brussels, BE
FINSY, Vincent, 1120 Brussels, BE
MERLO, Luca, 20021 Bollate, IT
DEBORTOLI, Romain, 1120 Brussels, BE
KAPELYUSHKO, Valeriy, 15122 Spinetta Marengo, IT
DOLPHIJN, Guillaume, 1120 Brussels, BE
BASCOUR, Dominique, 1120 Brussels, BE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *H01M 4/04* (11) **4 662 719 A1***
H01M 4/134 *H01M 4/139*
H01M 4/66 *H01M 4/78*
H01M 10/052 *H01M 4/38*
H01M 4/587 *H01M 10/058*
H01M 4/02
(52) **H01M 4/78; H01M 4/0404; H01M 4/134; H01M 4/139; H01M 4/661; H01M 4/664; H01M 4/667; H01M 10/052;** H01M 4/0423; H01M 4/0428; H01M 4/0438; H01M 4/382; H01M 4/587; H01M 10/058; H01M 2004/025; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24704929.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) NL 2024/050068 09.02.2024
(87) WO 2024/167410 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 NL 2034124

(54) • *ELEKTRODE MIT GESCHÜTZTEM GERÜST AUF KOHLENSTOFFBASIS*
• *ELECTRODE WITH PROTECTED CARBON BASED SCAFFOLD*
• *ÉLECTRODE À ÉCHAFAUDAGE À BASE DE CARBONE PROTÉGÉ*
(71) Lionvolt B.V., High Tech Campus 27, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) UNNIKRISHNAN, Sandeep, 5656 AE Eindhoven, NL
MARDANPOUR MOLLALAR, Hossein, 5656 AE Eindhoven, NL
KAZEMI, Namdar, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 4/131*** ***H01M 4/1397*** ***H01M 10/0525*** (11) **4 662 720 A1*** ***H01M 4/1391*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/02***
(52) **H01M 4/0404; H01M 4/131; H01M 4/1391; H01M 4/1397; H01M 4/622; H01M 4/625; H01M 10/0525;** H01M 4/623; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24706494.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/050342 07.02.2024
(87) WO 2024/165861 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 GB 202301741
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VERBUNDWERKSTOFFEN*
• *PROCESSES FOR PRODUCING COMPOSITE MATERIALS*
• *PROCÉDÉS DE PRODUCTION DE MATÉRIAUX COMPOSITES*
(71) Anaphite Limited, Science Creates St Philips Central Albert Road, Bristol Bristol BS2 0XJ, GB
(72) BURROW, Sam, Bristol BS2 0XJ, GB
MOGORT-VALLS, Elena, Bristol BS2 0XJ, GB
BRADY, Conor, Bristol BS2 0XJ, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***H01M 4/04*** ***H01M 4/24*** ***H01M 4/62*** ***H01M 4/02*** (11) **4 662 721 A1*** ***H01M 4/26*** ***H01M 12/08***
(52) **H01M 4/248; H01M 4/0471; H01M 4/26; H01M 4/62; H01M 4/628; H01M 12/08;** H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24713055.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014834 07.02.2024
(87) WO 2024/168058 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483691 P
(54) • *EINSATZSTOFFE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EISENELEKTRODEN UNTER VERWENDUNG VON SULFIDHALTIGEN PARTIKELN*
• *FEEDSTOCKS AND METHODS FOR FABRICATION OF IRON ELECTRODES USING SULFIDE-CONTAINING PARTICLES*
• *CHARGES D'ALIMENTATION ET PROCÉDÉS DE FABRICATION D'ÉLECTRODES EN FER À L'AIDE DE PARTICULES CONTENANT DU SULFURE*
(71) Form Energy, Inc., 30 Dane Street, Somerville MA 02143, US
(72) GIBSON, Michael Andrew, Somerville, Massachusetts 02143, US
PERKINS, Nicholas Reed, Somerville, Massachusetts 02143, US
NATION, Leah Nicole, Somerville, Massachusetts 02143, US
MANSER, Joseph, Somerville, Massachusetts 02143, US
NORMAN, Zachariah, Somerville, Massachusetts 02143, US
THOMPSON, Annelise Christine, Somerville, Massachusetts 02143, US
(74) Kompter, Hans-Michael, Heumann Rechtsanwälte- und Patentanwälte Spessartring 63, 64287 Darmstadt, DE

H01M 4/04 → (51) ***C08L 75/04***

H01M 4/13 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/131 → (51) ***H01M 4/04***

---

(51) ***H01M 4/134*** ***C01B 32/956*** ***H01M 4/36*** ***H01M 4/62*** (11) **4 662 722 A1*** ***H01M 4/1395*** ***H01M 4/38*** ***H01M 10/0525***
(52) **H01M 4/364; C01B 32/956; H01M 4/134; H01M 4/1395; H01M 4/386; H01M 4/625; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24704382.1 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053149 08.02.2024
(87) WO 2024/165658 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23155996
(54) • *VERBUNDPULVER ZUR VERWENDUNG IN DER NEGATIVEN ELEKTRODE EINER BATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG SOLCH EINES VERBUNDPULVERS UND BATTERIE MIT SOLCH EINEM VERBUNDPULVER*
• *A COMPOSITE POWDER FOR USE IN THE NEGATIVE ELECTRODE OF A BATTERY, A METHOD FOR PRODUCING SUCH A COMPOSITE POWDER AND A BATTERY COMPRISING SUCH A COMPOSITE POWDER*
• *POUDRE COMPOSITE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS L'ÉLECTRODE NÉGATIVE D'UNE BATTERIE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE TELLE POUDRE COMPOSITE ET BATTERIE COMPRENANT UNE TELLE POUDRE COMPOSITE*
(71) Umicore, Rue du Marais 31, 1000 Brussels, BE
(72) FENG, Kun, 2250 Olen, BE
BRIDEL, Jean-Sébastien, 2250 Olen, BE
LOCKE, Jacob, 2250 Olen, BE
VERSPREET, Cédric, 2250 Olen, BE
OOMS, Brian, 2250 Olen, BE
(74) Umicore RDI Patent Department, Watertorenstraat 33, 2250 Olen, BE

H01M 4/134 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/139 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/1391 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/1395 → (51) ***H01M 4/134***

H01M 4/1397 → (51) ***H01M 4/04***

---

(51) ***H01M 4/24*** ***H01M 50/103*** ***H01M 4/42*** ***H01M 50/426*** ***H01M 50/451*** (11) **4 662 723 A1*** ***H01M 4/38*** ***H01M 10/36*** ***H01M 50/431***
(52) **H01M 50/103; H01M 4/38; H01M 4/42; H01M 10/36; H01M 50/426; H01M 50/431; H01M 50/451**
(25) En (26) En
(21) 24705248.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051227 09.02.2024
(87) WO 2024/166054 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484011 P
(54) • *WIEDERAUFLADBARE KUPFER-ZINK-ZELLE*
• *RECHARGEABLE COPPER-ZINC CELL*
• *ÉLÉMENT DE CUIVRE-ZINC RECHARGEABLE*
(71) Cumulus Energy Storage Limited, AMP Technology Centre Advanced Manufacturing Park Brunei Way, Rotherham South Yorkshire S60 5WG, GB
(72) KITCHIN, Nicholas Hyland, Hope Valley Derbyshire S32 5QR, GB
BRACKENBURY, Darron Rolfe, Moraga, California 94556-2425, US
VIJAYAKUMAR, Arun Tamil Selvan, Coimbatore, 641002, IN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 4/24 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/26 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/36 → (51) ***H01M 4/134***

H01M 4/38 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/38 → (51) ***H01M 4/134***

H01M 4/38 → (51) ***H01M 4/24***

H01M 4/42 → (51) ***H01M 4/24***

H01M 4/587 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/62 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/62 → (51) ***H01M 4/134***

H01M 4/66 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/78 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/86 → (51) ***C25B 9/70***

---

(51) ***H01M 8/0202*** ***H01M 8/0254*** (11) **4 662 724 A1***
(52) **H01M 8/0202; H01M 8/0254**
(25) De (26) De
(21) 24704707.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) EP 2024/053006 07.02.2024
(87) WO 2024/165597 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103301
(54) • *VERFAHREN UND WALZENANORDNUNG FÜR DIE HERSTELLUNG EINER BIPOLAR-EINZELPLATTE*
• *METHOD AND ROLLER ARRANGEMENT FOR PRODUCING A SINGLE BIPOLAR PLATE*
• *PROCÉDÉ ET ENSEMBLE ROULEAU POUR LA FABRICATION D'UNE PLAQUE UNIQUE BIPOLAIRE*
(71) Matthews International Corporation, Two North Shore Center, Pittsburgh, Pennsylvania 15212, US
Matthews International GmbH, Gutenbergstrasse 1-3, 48691 Vreden, DE
(72) TEMMINGHOFF, Michael, 48691 Vreden, DE
KERKHOFF, Clemens, 48619 Heek, DE
KOSCHKE, Michael, 48691 Vreden, DE
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

H01M 8/0254 →(51) *H01M 8/0202*

(51) *H01M 8/04007* (11) **4 662 725 A1***
H01M 8/04225 *H01M 8/04302*
H01M 8/04537 *H01M 8/04746*
H01M 8/04992 *H01M 8/0662*
H01M 8/04664 *H01M 8/04955*
(52) **H01M 8/04753; H01M 8/04007; H01M 8/04225; H01M 8/04302; H01M 8/04574; H01M 8/04604; H01M 8/04992; H01M 8/0687;** H01M 8/04679; H01M 8/04955
(25) De (26) De
(21) 24705387.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053229 08.02.2024
(87) WO 2024/165697 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103329
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES BRENNSTOFFZELLENSYSTEMS EINES HEIZSYSTEMS EINER GEBÄUDEENERGIE-VERSORGUNG*
• *METHOD FOR OPERATING A FUEL CELL SYSTEM OF A HEATING SYSTEM OF A BUILDING POWER SUPPLY*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE D'UN SYSTÈME DE CHAUFFAGE D'UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE DE BÂTIMENT*
(71) Viessmann Holding International GmbH, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), DE
Panasonic Corporation, 1006, Oaza Kadoma Kadoma-shi, Osaka 571-8501, JP
(72) SPITTLER, Dirk, 35096 Weimar, DE
LAUER, Erhard, 35287 Amöneburg, DE
NARITA, Satoru, Kadoma-shi Osaka, Osaka 571--8501, JP
MORI, Shusuke, Kadoma-shi Osaka, Osaka 571--8501, JP
UMEDA, Takahiro, Kadoma-shi Osaka, Osaka 571--8501, JP
YASUDA, Shigeki, Kadoma-shi Osaka, Osaka 571--8501, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H01M 8/04225 →(51) *H01M 8/04007*

H01M 8/04302 →(51) *H01M 8/04007*

H01M 8/04537 →(51) *H01M 8/04007*

H01M 8/04664 →(51) *H01M 8/04007*

H01M 8/04746 →(51) *H01M 8/04007*

(51) *H01M 8/04828* (11) **4 662 726 A1***
(52) **H01M 8/04395; H01M 8/04828;** H01M 8/0432; H01M 2250/20; Y02E 60/50; Y02T 90/40
(25) De (26) De
(21) 24702073.8 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051534 23.01.2024
(87) WO 2024/165312 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023201054
(54) • *BRENNSTOFFZELLENSYSTEM UND BETRIEBSVERFAHREN FÜR EIN BRENNSTOFFZELLENSYSTEM IM HOCHDRUCKBETRIEB*
• *FUEL CELL SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING A FUEL CELL SYSTEM IN A HIGH-PRESSURE OPERATION*
• *SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE DANS UN FONCTIONNEMENT À HAUTE PRESSION*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) KEMMER, Helerson, 71665 Vaihingen, DE

H01M 8/04955 →(51) *H01M 8/04007*

H01M 8/04992 →(51) *H01M 8/04007*

H01M 8/0662 →(51) *H01M 8/04007*

(51) *H01M 10/04* (11) **4 662 727 A1***
H01M 10/052 *B32B 15/092*
B32B 27/28 *B32B 27/38*
C08L 81/04
(52) **H01M 50/193; H01M 10/052; H01M 50/184; H01M 50/186; H01M 50/198;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24754117.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015116 09.02.2024
(87) WO 2024/168220 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484216 P
(54) • *NICHTWÄSSRIGE ELEKTROCHEMISCHE BATTERIE MIT EINEM DICHTUNGSELEMENT*
• *NONAQUEOUS ELECTROCHEMICAL BATTERY CONTAINING A SEALING MEMBER*
• *BATTERIE ÉLECTROCHIMIQUE NON AQUEUSE CONTENANT UN ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ*
(71) Ticona LLC, 8040 Dixie Highway, Florence, KY 41042, US
(72) TAN, Zhe, Florence, Kentucky 41042, US
WAN, Cheng, Florence, Kentucky 41042, US
HUANG, Jinhui, Florence, Kentucky 41042, US
TAO, Fangfang, Florence, Kentucky 41042, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 10/052 →(51) *H01M 10/04*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/04*

(51) *H01M 10/0525* (11) **4 662 728 A1***
H01M 10/0562
(52) **H01M 10/0562; H01M 10/0525;** H01M 2300/0071; Y02E 60/10
(25) De (26) De
(21) 24701131.5 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050818 15.01.2024
(87) WO 2024/165269 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023102921
(54) • *FESTELEKTROLYT MIT VERBESSERTER DENDRITENSTABILITÄT*
• *SOLID ELECTROLYTE WITH IMPROVED DENDRITE RESISTANCE*
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE À RÉSISTANCE AUX DENDRITES AMÉLIORÉE*
(71) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE
(72) LEUKEL, Sebastian, 55122 Mainz, DE
HOINKIS, Nina, 55122 Mainz, DE
SCHUHMACHER, Jörg, 55122 Mainz, DE
LOHO, Christoph, 55122 Mainz, DE
ROTERS, Andreas, 55122 Mainz, DE
SCHNEIDER, Meike, 55122 Mainz, DE
(74) Schott Corporate IP, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE

H01M 10/0525 →(51) *F02N 11/12*

H01M 10/0525 →(51) *H01M 4/04*

H01M 10/0525 →(51) *H01M 4/134*

H01M 10/0562 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 10/058 →(51) *H01M 4/04*

H01M 10/06 →(51) *B32B 3/04*

H01M 10/36 →(51) *H01M 4/24*

H01M 10/44 →(51) *F02N 11/12*

H01M 10/52 →(51) *B32B 3/04*

H01M 12/08 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/103 →(51) *H01M 4/24*

H01M 50/30 →(51) *B32B 3/04*

H01M 50/403 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/426 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/426 →(51) *H01M 4/24*

H01M 50/431 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/431 →(51) *H01M 4/24*

H01M 50/44 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/446 →(51) *H01M 4/04*

H01M 50/451 →(51) *H01M 4/24*

H01P 1/02 → (51) *H01Q 13/06*

(51) *H01P 3/16* *H01P 5/08* (11) **4 662 729 A1***
(52) **H01P 5/087; H01P 3/16**
(25) En (26) En
(21) 24704389.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053181 08.02.2024
(87) WO 2024/165670 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23382117
(54) • *ULTRABREITBANDSCHNITTSTELLE FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN*
• *ULTRA-BROADBAND INTERFACE FOR INTEGRATED CIRCUITS*
• *INTERFACE ULTRA-LARGE BANDE POUR CIRCUITS INTÉGRÉS*
(71) Universidad Carlos III de Madrid, C/ Madrid 126, 28903 Getafe (Madrid), ES
(72) CARPINTERO DEL BARRIO, Guillermo, 28903 GETAFE (Madrid), ES
RIVERA LAVADO, Alejandro, 28903 GETAFE (Madrid), ES
GARCÍA MUÑOZ, Luis Enrique, 28903 GETAFE (Madrid), ES
ALI, Muhsin, 28903 GETAFE (Madrid), ES
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

H01P 5/08 → (51) *H01P 3/16*

(51) *H01P 5/10* *H01Q 1/52* *H01Q 19/10* (11) **4 662 730 A1*** *H01Q 1/24* *H01Q 21/26*
(52) **H01Q 1/521; H01P 5/10;** H01Q 1/246; H01Q 5/42; H01Q 19/108; H01Q 21/26
(25) En (26) En
(21) 23704741.0 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053134 08.02.2023
(87) WO 2024/165151 2024/33 15.08.2024
(54) • *ANTENNE, MOBILKOMMUNIKATIONSBASISSTATION UND BENUTZERVORRICHTUNG*
• *ANTENNA, MOBILE COMMUNICATION BASE STATION AND USER DEVICE*
• *ANTENNE, STATION DE BASE DE COMMUNICATION MOBILE ET DISPOSITIF UTILISATEUR*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) VOLLMER, Andreas, 83026 Rosenheim, DE
HASTÜRKOGLU, Sertan, 83026 Rosenheim, DE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) *H01Q 1/02* *H01Q 1/24* *H01Q 19/10* *H01Q 21/06* (11) **4 662 731 A1*** *H01Q 1/52* *H01Q 21/00*
(52) **H01Q 21/0025; H01Q 1/02; H01Q 1/246; H01Q 1/521; H01Q 1/526; H01Q 19/108; H01Q 21/062**
(25) En (26) En
(21) 23705670.0 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/051058 06.02.2023
(87) WO 2024/165887 2024/33 15.08.2024
(54) • *HF-FRONTEND-MODUL MIT ANTENNENFILTER*
• *ANTENNA FILTER RF FRONTEND MODULE*
• *MODULE FRONTAL RF DE FILTRE D'ANTENNE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ZENG, Weigang, Nepean, Ontario K2J 0N3, CA
DA SILVEIRA, Marthinus, Ottawa, Ontario K2J 4T4, CA
MCGOWAN, Neil, Stittsville, Ontario K2S 1G8, CA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H01Q 1/02 → (51) *H01Q 1/34*

H01Q 1/12 → (51) *H01Q 1/34*

H01Q 1/24 → (51) *H01P 5/10*

H01Q 1/24 → (51) *H01Q 1/02*

H01Q 1/32 → (51) *H01Q 1/34*

(51) *H01Q 1/34* *H01Q 1/32* *H01Q 1/02* *H01Q 21/28* (11) **4 662 732 A1*** *H01Q 1/12* *H01Q 1/42*
(52) **H01Q 1/34; H01Q 1/02; H01Q 1/12; H01Q 1/3275; H01Q 1/42; H01Q 21/28**
(25) It (26) En
(21) 24795275.7 (22) 10.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/058784 10.09.2024
(87) WO 2025/057057 2025/12 20.03.2025
(30) 13.09.2023 IT 202300003786 U
(54) • *ANTENNENSYSTEM*
• *ANTENNA SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ANTENNE*
(71) Hydra Monaco sarl, 17, Avenue Albert II / c/o The Office & Co., 98000 Monaco, MC
(72) SAVONA, Marco, 90139 Palermo PA, IT
VENEZIAN, Andrea Bruno Ludovico, 98000 Monaco, MC
(74) Rondano, Davide, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Via Carducci 8, 20123 Milano, IT

H01Q 1/42 → (51) *H01Q 1/34*

H01Q 1/48 → (51) *H01Q 15/02*

H01Q 1/52 → (51) *H01P 5/10*

H01Q 1/52 → (51) *H01Q 1/02*

H01Q 1/52 → (51) *H01Q 9/04*

H01Q 3/02 → (51) *H01Q 3/12*

(51) *H01Q 3/12* *H01Q 3/02* (11) **4 662 733 A1*** *H01Q 21/06*
(52) **H01Q 21/26; H01Q 1/246; H01Q 1/42; H01Q 3/06**
(25) En (26) En
(21) 24754121.2 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015127 09.02.2024
(87) WO 2024/168227 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484313 P
(54) • *MEHRBANDANTENNE MIT GETEILTEN SEKTOREN UND HYBRIDEM NEIGUNGSMECHANISMUS*
• *SPLIT-SECTOR MULTIBAND ANTENNA HAVING A HYBRID TILT MECHANISM*
• *ANTENNE MULTIBANDE À SECTEUR DIVISÉ AYANT UN MÉCANISME D'INCLINAISON HYBRIDE*
(71) John Mezzalingua Associates, LLC, 7645 Henry Clay Blvd, Liverpool, NY 13088, US
(72) JANG, Taehee, Allen, Texas 75013, US
SUNDARARAJAN, Niranjan, New York 13041, US
JANARDHANAN, Karthik, Syracuse, New York 13210, US
(74) Grana, Daniele, BRUNACCI & PARTNERS S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena (MO), IT

H01Q 3/26 → (51) *G01S 13/02*

H01Q 3/26 → (51) *H01Q 13/06*

H01Q 3/46 → (51) *H04B 7/04*

(51) *H01Q 9/04* *H01Q 21/08* *H01Q 1/52* (11) **4 662 734 A1*** *H01Q 21/26*
(52) **H01Q 21/26; H01Q 1/521; H01Q 9/0414; H01Q 21/08**
(25) En (26) En
(21) 23706105.6 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/051136 08.02.2023
(87) WO 2024/165894 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOLLINSIA-ULTRABREITBAND-MILLIMETERWELLENSTRAHLER FÜR GRUPPENANTENNEN*
• *COLLINSIA ULTRAWIDEBAND MILLIMETER WAVE RADIATOR FOR ARRAY ANTENNAS*
• *RADIATEUR À ONDES MILLIMÉTRIQUES À BANDE ULTRALARGE DE COLLINSIA POUR ANTENNES EN RÉSEAU*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) DA SILVEIRA, Marthinus, Ottawa, Ontario K2J 4T4, CA
MCGOWAN, Neil, Stittsville, Ontario K2S 1G8, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *H01Q 13/06* *H01P 1/02* (11) **4 662 735 A1*** *H01Q 3/26*
(52) **H01Q 13/06; H01P 1/022; H01P 5/12; H01Q 3/26**
(25) De (26) De
(21) 23833829.7 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/086915 20.12.2023
(87) WO 2024/165223 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023200992
(54) • *AUSSTRAHLELEMENT, WELLENLEITERANTENNE UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES AUSSTRAHLELEMENTS*
• *RADIATING ELEMENT, WAVEGUIDE ANTENNA, AND METHOD FOR MANUFACTURING A RADIATING ELEMENT*
• *ÉLÉMENT RAYONNANT, ANTENNE DE GUIDE D'ONDES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT RAYONNANT*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) THER, Istvan, 1103 Budapest, HU
LOPEZ CUENCA, Daniel, 70178 Stuttgart, DE
GONZALEZ MARIN, Julio Alberto, 70563 Stuttgart, DE
MEYER, Johannes, 76275 Ettlingen, DE

---

(51) ***H01Q 15/02*** ***H01Q 21/24*** ***H01Q 1/48*** (11) **4 662 736 A1*** ***H01Q 21/06***
(52) **H01Q 3/40; H01Q 3/26; H01Q 15/02; H01Q 21/245; H01Q 21/26**
(25) En (26) En
(21) 24753995.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014806 07.02.2024
(87) WO 2024/168039 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444186 P
(54) • *ARRAYGESPEISTE HF-LINSENANTENNE*
• *ARRAY FED RF LENS ANTENNA*
• *ANTENNE DE LENTILLE RF ALIMENTÉE EN RÉSEAU*
(71) Matsing Inc., 12 Mauchly Unit O, Irvine, California 92618, US
(72) MATITSINE, Serguei, Dallas, Texas 75204, US
WILSON, John, San Clemente, California 92672, US
TIMOFEEV, Igor, Dallas, Texas 75225, US
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

---

(51) ***H01Q 15/10*** (11) **4 662 737 A1***
(52) **H01Q 15/10**
(25) En (26) En
(21) 23809005.4 (22) 24.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/035824 24.10.2023
(87) WO 2024/167512 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318106817
(54) • *DIELEKTRISCHE EINGEKAPSELTE METALLLINSE*
• *DIELECTRIC ENCAPSULATED METAL LENS*
• *LENTILLE MÉTALLIQUE ENCAPSULÉE DIÉLECTRIQUE*
(71) Raytheon Company, 1100 Wilson Blvd., Arlington, VA 22209, US
(72) CROUCH, David D., Farragut, Tennessee 37934, US
KAZEMI, Hooman, Thousand Oaks, California 91362, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

H01Q 15/14 →(51) ***H04B 7/04***

H01Q 19/10 →(51) ***H01P 5/10***

H01Q 19/10 →(51) ***H01Q 1/02***

H01Q 21/00 →(51) ***H01Q 1/02***

H01Q 21/06 →(51) ***H01Q 1/02***

H01Q 21/06 →(51) ***H01Q 15/02***

H01Q 21/06 →(51) ***H01Q 3/12***

H01Q 21/08 →(51) ***H01Q 9/04***

H01Q 21/24 →(51) ***H01Q 15/02***

H01Q 21/26 →(51) ***H01P 5/10***

H01Q 21/26 →(51) ***H01Q 9/04***

H01Q 21/28 →(51) ***H01Q 1/34***

H01R 4/28 →(51) ***H01R 11/01***

H01R 4/30 →(51) ***H01R 4/48***

H01R 4/36 →(51) ***H01R 4/48***

---

(51) ***H01R 4/48*** ***H01R 4/30*** ***H01R 12/51*** (11) **4 662 738 A1*** ***H01R 4/36***
(52) **H01R 12/515; H01R 4/366; H01R 4/4809;** H01R 4/301; H01R 4/302; H01R 4/304
(25) De (26) De
(21) 24700983.0 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050911 16.01.2024
(87) WO 2024/165277 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023000390
(54) • *ANSCHLUSSVORRICHTUNG FÜR EINEN ELEKTRISCHEN LEITER UND KONTAKTIERUNGSEINHEIT*
• *CONNECTION DEVICE FOR AN ELECTRICAL CONDUCTOR, AND CONTACTING UNIT*
• *DISPOSITIF DE CONNEXION POUR CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE, ET UNITÉ DE CONTACT*
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) PODBIELSKI, Leobald, 76199 Karlsruhe, DE
KUHN, Benjamin, 76297 Stutensee, DE

---

(51) ***H01R 4/48*** ***H01R 12/51*** (11) **4 662 739 A1***
(52) **H01R 12/515; H01R 4/4809**
(25) De (26) De
(21) 24700987.1 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050924 16.01.2024
(87) WO 2024/165278 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023000391
(54) • *ANSCHLUSSVORRICHTUNG FÜR EINEN ELEKTRISCHEN LEITER UND KONTAKTIERUNGSEINHEIT*
• *CONNECTION DEVICE FOR AN ELECTRICAL CONDUCTOR, AND CONTACTING UNIT*
• *DISPOSITIF DE CONNEXION POUR CONDUCTEUR ÉLECTRIQUE ET UNITÉ DE CONTACT*
(71) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) PODBIELSKI, Leobald, 76199 Karlsruhe, DE
KUHN, Benjamin, 76297 Stutensee, DE

H01R 4/48 →(51) ***H01R 4/64***

---

(51) ***H01R 4/64*** ***H01R 4/48*** (11) **4 662 740 A1***
(52) **H01R 4/64; F24S 25/636; H02S 40/30;** F24S 2025/6003; H01R 4/4811
(25) Fr (26) Fr
(21) 24706432.2 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/054311 20.02.2024
(87) WO 2024/199827 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 FR 2303091
(54) • *VERBINDUNGSVORRICHTUNG ZUR ERDUNG EINER ELEKTRISCHEN VORRICHTUNG UND/ODER ZUR ERZEUGUNG EINER ÄQUIPOTENTIALVERBINDUNG ZWISCHEN LEITENDEN ELEMENTEN*
• *CONNECTION DEVICE FOR GROUNDING AN ELECTRICAL APPARATUS AND/OR CREATING AN EQUIPOTENTIAL LINK BETWEEN CONDUCTIVE ELEMENTS*
• *DISPOSITIF DE CONNEXION POUR METTRE À LA TERRE UN ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE ET/OU CRÉER UNE LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE ENTRE DES ÉLÉMENTS CONDUCTEURS*
(71) Mobasolar, 10 rue des Serruriers, 68600 Wolfgantzen, FR
(72) KELLER, Marc, 68127 Oberhergheim, FR
(74) Ipsilon, Boîte Postale CS 91455 34 Avenue du Général Leclerc, 68071 Mulhouse Cedex, FR

H01R 11/00 →(51) ***H01R 11/01***

---

(51) ***H01R 11/01*** ***H01R 11/00*** ***H01R 13/62*** (11) **4 662 741 A1*** ***H01R 4/28*** ***H01R 13/621***
(52) **H01R 9/03; H01R 4/48; H01R 11/09**
(25) En (26) En
(21) 24753003.3 (22) 21.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050081 21.01.2024
(87) WO 2024/166093 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 IL 30055323
(54) • *VERBESSERTE KOMBINATION AUS KABELVERSCHRAUBUNG UND VERBINDER*
• *ENHANCED COMBINED CABLE GLAND AND CONNECTOR*
• *PRESSE-ÉTOUPE ET CONNECTEUR COMBINÉS AMÉLIORÉS*
(71) Andrianov, Yossi, 34 Hanurit, Hagor, IL
(72) Andrianov, Yossi, Hagor, IL
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

H01R 12/51 →(51) ***H01R 4/48***

H01R 12/70 → (51) *H01R 12/79*

H01R 12/72 → (51) *H01R 13/504*

(51) *H01R 12/79* *H01R 12/85* *H01R 13/639* (11) **4 662 742 A1*** *H01R 12/70*
(52) **H01R 12/79; H01R 12/707; H01R 12/774; H01R 12/88;** H01R 12/57
(25) En (26) En
(21) 24754053.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014976 08.02.2024
(87) WO 2024/168130 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444727 P
27.04.2023 US 202363498805 P
(54) • *ROBUSTER, MINIATURISIERTER FFC-VERBINDER*
• *ROBUST, MINIATURIZED FFC CONNECTOR*
• *CONNECTEUR FFC MINIATURISÉ ROBUSTE*
(71) FCI USA LLC, 825 Old Trail Road, Etters, PA 17319, US
(72) KAMEDA, Yasutoshi, Kisarazu-shi, Chiba 292--0806, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H01R 12/85 → (51) *H01R 12/79*

H01R 13/426 → (51) *H01R 13/627*

H01R 13/44 → (51) *H01R 13/453*

H01R 13/443 → (51) *H01R 13/453*

(51) *H01R 13/453* *H01R 13/44* (11) **4 662 743 A2*** *H01R 13/443*
(52) **H01R 13/4536;** H01R 12/714; H01R 13/6277; H01R 2107/00
(25) En (26) En
(21) 24754005.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014827 07.02.2024
(87) WO 2024/168051 2024/33 15.08.2024
(88) 10.10.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166857
(54) • *FEDERBELASTETER ELEKTRISCHER VERBINDER*
• *SPRING LOADED ELECTRICAL CONNECTOR*
• *CONNECTEUR ÉLECTRIQUE À RESSORT*
(71) AMPHENOL CORPORATION, 358 Hall Avenue, Wallingford, CT 06492, US
(72) FRANK, Ronald I., Sharon, Massachusetts 02067, US
MESZAROS, James R., Middleboro, Massachusetts 02346, US
GOULART, George L., Dighton, Massachusetts 02715, US
ISHAUG, Braden J., Porter Ranch, California 91326, US
HENNEMUTH, Robert G., Franklin, Massachusetts 02038, US
SMITH, Michael D., Easton, Massachusetts 02356, US
YASHIN, Michael A., Cranston, Rhode Island 02920, US
UDALL, Gordon J., Attleboro, Massachusetts 02760, US
MCNEVIN, Daniel R., Norton, Massachusetts 02766, US
MORIARTY, James Joseph, Brockton, Massachusetts 02301, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H01R 13/50 → (51) *H01R 13/6582*

H01R 13/502 → (51) *H01R 13/627*

(51) *H01R 13/504* *H01R 13/516* *H01R 12/72* (11) **4 662 744 A1*** *H01R 13/74*
(52) **H01R 13/5045; B60R 16/0239; H01R 13/516; H05K 5/0082;** H01R 12/724; H01R 13/74; H01R 2201/26
(25) De (26) De
(21) 24702133.0 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051776 25.01.2024
(87) WO 2024/165325 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201103
(54) • *ELEKTROMECHANISCHE BAUGRUPPE UND STEUERGERÄT*
• *ELECTROMECHANICAL ASSEMBLY AND CONTROL DEVICE*
• *ENSEMBLE ÉLECTROMÉCANIQUE ET DISPOSITIF DE COMMANDE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LUDWIG, Dieter, 71638 Ludwigsburg, DE

H01R 13/516 → (51) *H01R 13/504*

(51) *H01R 13/62* *H01R 13/627* (11) **4 662 745 A1*** *H01R 13/642*
(52) **H01R 13/6205; H01R 13/631; H01R 13/6456;** H01R 12/75
(25) En (26) En
(21) 23921521.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SG 2023/050072 10.02.2023
(87) WO 2024/167459 2024/33 15.08.2024
(54) • *MAGNETISCHES VERBINDUNGSSYSTEM, MAGNETISCHER VERBINDER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT MAGNETISCHEM VERBINDER*
• *MAGNETIC CONNECTION SYSTEM, MAGNETIC CONNECTOR AND ELECTRONIC DEVICE HAVING A MAGNETIC CONNECTOR*
• *SYSTÈME DE CONNEXION MAGNÉTIQUE, CONNECTEUR MAGNÉTIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN CONNECTEUR MAGNÉTIQUE*
(71) Razer (Asia-Pacific) Pte. Ltd., Razer SEA HQ 1 one-north Crescent No. 02-01, Singapore 138538, SG
(72) WU, Chris, Singapore 138538, SG
YANG, Jake, Singapore 138538, SG
KU, Kate, Singapore 138538, SG
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

H01R 13/62 → (51) *H01R 11/01*

(51) *H01R 13/621* *H01R 13/74* (11) **4 662 746 A1***
(52) **H01R 13/748; B60L 53/16;** H01R 13/627; H01R 24/66
(25) En (26) En
(21) 24771702.8 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019836 14.03.2024
(87) WO 2024/192197 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 US 202363490020 P
(54) • *LEISTUNGSSTECKVERBINDERANORDNUNG FÜR EINE ELEKTRISCHE ANTRIEBSEINHEIT*
• *POWER CONNECTOR ASSEMBLY FOR AN ELECTRIC DRIVE UNIT*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR D'ALIMENTATION POUR UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE*
(71) American Axle & Manufacturing, Inc., One Dauch Drive, Detroit, MI 48211, US
(72) GRUPIDO, Salvatore, N., Rochester, MI 48306, US
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

H01R 13/621 → (51) *H01R 11/01*

(51) *H01R 13/627* *A45F 5/00* *F16M 11/04* *H01R 13/426* *H01R 13/73* *H01R 33/97* *H05K 5/02* (11) **4 662 747 A1*** *B60R 11/00* *F16M 13/02* *H01R 13/502* *H01R 33/94* *H01R 33/975*
(52) **F16M 13/022; A45C 11/00; A45C 11/002; A45C 11/003; B60R 11/0241; F16M 11/041; F16M 13/00;** B60R 2011/0015; B60R 2011/0071
(25) En (26) En
(21) 24752590.0 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) AU 2024/050088 12.02.2024
(87) WO 2024/164054 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 AU 2023900330
(54) • *HALTER FÜR EIN ELEKTRONISCHES GERÄT ODER DERGLEICHEN*
• *HOLDER FOR AN ELECTRONIC DEVICE OR THE LIKE*
• *SUPPORT POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE OU SIMILAIRE*
(71) Grip Trip Pty Ltd, 5/11a-15 Berwick Street, Coogee, New South Wales 2034, AU
(72) STIRLING, Craig Alan, Coogee, New South Wales 2034, AU
SCHMIDT, Colin, Redfern, New South Wales 2016, AU
(74) Archer, Graham John, Archer-IP Ltd Northern Design Centre Abbott's Hill Gateshead, Newcastle upon Tyne NE8 3DF, GB

H01R 13/627 → (51) *H01R 13/62*

H01R 13/639 → (51) *H01R 12/79*

H01R 13/642 → (51) *H01R 13/62*

(51) *H01R 13/6582* (11) **4 662 748 A1***
H01R 13/6593 *H01R 13/50*
(52) **H01R 13/6582; H01R 13/6593;** H01R 13/501; H01R 2103/00
(25) En (26) En
(21) 24703873.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050979 02.02.2024
(87) WO 2024/165959 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165658
(54) • *WINKELVERBINDER*
• *ANGLED CONNECTOR*
• *CONNECTEUR COUDÉ*
(71) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH
(72) STAUFFER, Kevin, Middletown, Pennsylvania 17057, US
EVANS, Nicholas Lee, Middletown, Pennsylvania 17057, US
(74) Ashton, Gareth Mark, et al, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB

H01R 13/6593 → (51) *H01R 13/6582*

H01R 13/73 → (51) *H01R 13/627*

H01R 13/74 → (51) *H01R 13/504*

H01R 13/74 → (51) *H01R 13/621*

H01R 33/94 → (51) *H01R 13/627*

H01R 33/97 → (51) *H01R 13/627*

H01R 33/975 → (51) *H01R 13/627*

H01R 43/042 → (51) *B21D 39/04*

H01R 43/28 → (51) *H02G 1/12*

H01S 3/00 → (51) *H01S 3/067*

(51) *H01S 3/067* (11) **4 662 749 A1***
H01S 3/00 *H01S 3/094*
H01S 3/16
(52) **H01S 3/094; H01S 3/0092; H01S 3/06737;** H01S 3/094053; H01S 3/1618
(25) De (26) De
(21) 24706940.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052795 05.02.2024
(87) WO 2024/165504 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023102807
(54) • *LICHTQUELLE ZUM OPTISCHEN PUMPEN EINES LASERAKTIVEN MEDIUMS*
• *LIGHT SOURCE FOR OPTICALLY PUMPING A LASER-ACTIVE MEDIUM*
• *SOURCE DE LUMIÈRE POUR LE POMPAGE OPTIQUE D'UN MILIEU ACTIF LASER*
(71) Friedrich-Schiller-Universität Jena, Fürstengraben 1, 07743 Jena, DE
Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH, Planckstrasse 1, 64291 Darmstadt, DE
Universität Hamburg, Körperschaft des öffentlichen Rechts Mittelweg 177, 20148 Hamburg, DE
Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY, Notkestrasse 85, 22607 Hamburg, DE
(72) ALESHIRE, Christopher, 07745 Jena, DE
JÁUREGUI MISAS, César, 07774 Dornburg-Camburg, DE
KLENKE, Arno, 07747 Jena, DE
LIMPERT, Jens, 07751 Jena, DE
TÜNNERMANN, Andreas, 99425 Weimar, DE
MAIER, Andreas, 22607 Hamburg, DE
LEEMANS, Wim, 22607 Hamburg, DE
PALMER, Guido, 22607 Hamburg, DE
EICHNER, Timo, 20257 Hamburg, DE
(74) Schneiders & Behrendt Bochum, Gerard-Mortier-Platz 6, 44793 Bochum, DE

H01S 3/094 → (51) *H01S 3/067*

H01S 3/16 → (51) *H01S 3/067*

H01S 5/02 → (51) *H01S 5/42*

H01S 5/183 → (51) *H01S 5/42*

(51) *H01S 5/42* (11) **4 662 750 A1***
H01S 5/02 *H01S 5/183*
(52) **G06V 10/145; G01B 11/2513; G01S 7/4815; G01S 17/46; G01S 17/89;** G02B 27/48; G08B 21/06; H01S 5/005; H01S 5/423
(25) En (26) En
(21) 24753013.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050145 07.02.2024
(87) WO 2024/166107 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444085 P
26.06.2023 US 202363523149 P
(54) • *LASERARRAYEINHEIT*
• *LASER ARRAY UNIT*
• *UNITÉ DE RÉSEAU LASER*
(71) Heartray Ltd, 4288000 Kibutz Haogen, IL
(72) HOCHSTADTER, Eran, 4288000 Kibbutz Haogen, IL
CALIFA, Ran, 5336707 Givatayim, IL
BENYAMIN, Matan, 5327101 Givatayim, IL
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

(51) *H01T 23/00* (11) **4 662 751 A1***
G01R 35/00
(52) **H01T 23/00; H01T 19/04;** G01R 35/00
(25) En (26) En
(21) 24706848.9 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/011161 11.01.2024
(87) WO 2024/167617 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103041
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG VON KONTAMINATIONEN AN ENTLADUNGSELEKTRODEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR MONITORING CONTAMINATIONS ON DISCHARGE ELECTRODES*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE CONTAMINATIONS SUR DES ÉLECTRODES DE DÉCHARGE*
(71) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
Knopf, Franz, Illinois Tool Works Inc. 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) HECHT, Matthias, Glenview, Illinois 60025, US
KNOPF, Franz, Glenview, Illinois 60025, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

(51) *H02B 1/21* (11) **4 662 752 A1***
H02G 3/38 *H02G 5/04*
(52) **H02G 5/04; H02B 1/21; H02G 3/281;** H01R 25/145
(25) De (26) De
(21) 24704181.7 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053284 09.02.2024
(87) WO 2024/165711 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156096
(54) • *DECKENSTROMSCHIENE UND NACHRÜSTSTROMSCHIENE*
• *CEILING BUSBAR AND RETROFIT BUSBAR*
• *BARRE OMNIBUS DE PLAFOND ET BARRE OMNIBUS DE RÉNOVATION*
(71) Ansorg GmbH, Pilgerstrasse 11, 45473 Mülheim an der Ruhr, DE
(72) DAMM, Björn, 40476 Düsseldorf, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

(51) *H02B 13/045* (11) **4 662 753 A1***
H02G 5/06
(52) **H02G 5/063;** H02G 5/002
(25) En (26) En
(21) 23704116.5 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052973 07.02.2023
(87) WO 2024/165145 2024/33 15.08.2024
(54) • *GEHÄUSE FÜR EINE GASISOLIERTE MITTEL- ODER HOCHSPANNUNGSVORRICHTUNG*
• *ENCLOSURE FOR A GAS-INSULATED MEDIUM-VOLTAGE OR HIGH-VOLTAGE APPARATUS*
• *ENCEINTE POUR APPAREIL À MOYENNE TENSION OU HAUTE TENSION À ISOLATION GAZEUSE*
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) KRUESI, Urs, 8542 Wiesendangen, CH
GATZSCHE, Michael, 8162 Steinmaur, CH
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaiserstraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) *H02G 1/12* (11) **4 662 754 A1***
B23K 26/08 *H01R 43/28*
B23B 31/171
(52) **H02G 1/1282; B23B 31/1612; B23K 26/0823; H02G 1/1256;** H01R 43/28
(25) It (26) En

(21) 24805629.3 (22) 18.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/060277 18.10.2024
(87) WO 2025/083640 2025/17 24.04.2025
(30) 20.10.2023 EP 23205051
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SCHNEIDEN EINES ENDTEILS DER ABSCHIRMFOLIE EINES ABGESCHIRMTEN ELEKTRISCHEN KABELS*
• *APPARATUS AND METHOD FOR CUTTING AN END PORTION OF THE SHIELDING FOIL OF A SHIELDED ELECTRICAL CABLE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COUPE D'UNE PARTIE D'EXTRÉMITÉ DE LA FEUILLE DE BLINDAGE D'UN CÂBLE ÉLECTRIQUE BLINDÉ*
(71) Societa' per Azioni Curti - Costruzioni Meccaniche, Via Emilia Ponente, 750, 48014 Castel Bolognese (RA), IT
(72) SOLFRINI, Marco, 48014 Castel Bolognese (RA), IT
(74) Gislon, Gabriele, et al, Marietti, Gislon e Trupiano S.r.l. Via Larga, 16, 20122 Milano, IT

H02G 3/38 → (51) *H02B 1/21*

H02G 5/04 → (51) *H02B 1/21*

H02G 5/06 → (51) *H02B 13/045*

(51) *H02H 1/00* *G01R 31/08* (11) **4 662 755 A2***
(52) **H02H 1/0015; G01R 31/1272;** G01R 31/52; H02H 3/46
(25) En (26) En
(21) 23832962.7 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/025518 12.12.2023
(87) WO 2024/165116 2024/33 15.08.2024
(88) 03.10.2024
(30) 10.02.2023 GB 202301909
10.02.2023 GB 202301910
10.02.2023 GB 202301911
(54) • *VERFAHREN, AUSWERTEMODUL UND DETEKTIONSSYSTEM ZUR DETEKTION VON ELEKTRISCHEN REIHENBÖGEN ODER GLÜHKONTAKTEN UNTER VERWENDUNG EINES ZEITLICHEN VERLAUFS EINES RELEVANTEN STROMES*
• *METHOD, EVALUATION MODULE AND DETECTION SYSTEM FOR DETECTING ELECTRIC SERIES ARCS OR GLOWING CONTACTS BY USE OF A TIME COURSE OF A RELEVANT CURRENT*
• *PROCÉDÉ, MODULE D'ÉVALUATION ET SYSTÈME DE DÉTECTION POUR DÉTECTER DES ARCS ÉLECTRIQUES EN SÉRIE OU DES CONTACTS INCANDESCENTS AU MOYEN DE L'ÉVOLUTION TEMPORELLE D'UN COURANT PERTINENT*
(71) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(72) RAGGINGER, Philipp, 5023 Salzburg, AT
(74) Derry, Paul Stefan, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H02H 3/46 → (51) *H02H 1/00*

(51) *H02H 7/06* (11) **4 662 756 A1***
H02H 7/085 *H02P 29/02*
H02P 5/74 *H02P 29/64*
(52) **H02H 7/062; H02P 5/74; H02P 29/0241; H02P 29/027; H02P 29/64; H02P 29/68;** H02H 7/085
(25) Fr (26) Fr
(21) 24709469.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) FR 2024/050134 01.02.2024
(87) WO 2024/165809 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FR 2301132
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG UND ZUM SCHUTZ EINES ELEKTRISCHEN HYBRIDISIERUNGSSYSTEMS GEGEN BRANDGEFAHR*
• *METHOD FOR MONITORING AND PROTECTING AN ELECTRICAL HYBRIDISATION SYSTEM AGAINST THE RISK OF FIRE*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE ET DE PROTECTION D'UN SYSTÈME D'HYBRIDATION ÉLECTRIQUE CONTRE LE RISQUE DE FEU*
(71) Safran Electrical & Power, Parc d'Activité Andromède 1 Rue Louis Blériot CS 80049, 31702 Blagnac, FR
(72) RAVEL, Pierre, 31702 Blagnac, FR
LI, Li, 31702 Blagnac, FR
DELBOSC, Philippe, 31702 Blagnac, FR
MICHAUD, Benoît, Lucien, 31702 Blagnac, FR
PERCHERON, Guillaume, 31702 Blagnac, FR
BENLAMINE, Raouf, 31702 Blagnac, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

H02H 7/085 → (51) *H02H 7/06*

(51) *H02J 1/08* *B60L 3/00* (11) **4 662 757 A1***
H02J 9/06
(52) **H02J 9/06; B60L 3/0046; B60L 3/0092; B64D 27/35; H02J 1/086;** B60L 2200/10; B64D 2221/00; H02J 2310/44
(25) Fr (26) Fr
(21) 24701010.1 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051093 18.01.2024
(87) WO 2024/165289 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301084
(54) • *ELEKTRISCHES VERTEILUNGSSYSTEM FÜR EIN FLUGZEUG UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *ELECTRICAL DISTRIBUTION SYSTEM FOR AN AIRCRAFT AND ASSOCIATED METHOD*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION ÉLECTRIQUE POUR AÉRONEF ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Safran Electrical & Power, Parc d'Activité Andromède 1 Rue Louis Blériot CS 80049, 31702 Blagnac, FR
(72) GUILLARD, Eric, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Argyma, 14 Boulevard de Strasbourg, 31000 Toulouse, FR

H02J 1/10 → (51) *F02N 11/12*

H02J 1/10 → (51) *H02J 4/00*

H02J 3/00 → (51) *H02J 13/00*

H02J 3/00 → (51) *H02J 3/38*

H02J 3/06 → (51) *H02J 3/14*

(51) *H02J 3/14* *H02J 13/00* (11) **4 662 758 A1***
(52) **H02J 3/14; H02J 13/00032**
(25) Sl (26) En
(21) 23847768.1 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SI 2023/050020 01.12.2023
(87) WO 2024/167468 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 SI 202300022
(54) • *SYSTEM, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DYNAMISCHEN OPTIMIERUNG UND STABILISIERUNG DES STROMNETZES MIT MEHRSTUFIGEM VERFAHREN ZUR ADDITIVEN ERHÖHUNG/MULTIPLIKATIVEN ABSENKUNG (AIMD)*
• *THE SYSTEM, DEVICE AND PROCEDURE IN DYNAMIC OPTIMISATION AND STABILISATION OF THE ELECTRICAL GRID USING A MULTILEVEL ADDITIVE-INCREASE/MULTIPLICATIVE-DECREASE (AIMD) METHOD*
• *SYSTÈME, DISPOSITIF ET PROCÉDURE D'OPTIMISATION DYNAMIQUE ET DE STABILISATION DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE PAR UN PROCÉDÉ D'AUGMENTATION ADDITIVE/RETRAIT MULTIPLICATIF (AIMD) À PLUSIEURS NIVEAUX*
(71) Iskraemeco, Merjenje in Upravljanje Energije, D.D., Savska loka 4, 4000 Kranj, SI
(72) DOSTAL, Tomaz, 1251 Moravce, SI
BIZJAK, Uro, 4208 Sencur, SI
RODIC , Gregor, 4294 Krize, SI
GERMOVSEK, Jure, 4294 Krize, SI
(74) Macek, Gregor, ITEM d.o.o. Resljeva 16, 1000 Ljubljana, SI

(51) *H02J 3/14* *H02J 3/06* (11) **4 662 759 A1***
H02J 3/32
(52) **H02J 3/38; H02J 3/0075; H02J 3/32; H02J 3/381; H02J 7/0013; H02J 7/0048; H02J 7/00712; H02J 7/35; H02J 13/00002**
(25) En (26) En
(21) 24753889.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014575 06.02.2024
(87) WO 2024/167893 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483526 P
01.03.2023 US 202363487754 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ENERGIEVERWALTUNG UND -OPTIMIERUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ENERGY MANAGEMENT AND OPTIMIZATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION ET D'OPTIMISATION D'ÉNERGIE*
(71) Sol-Ark, LLC, 805 S Central Expressway, Allen, Texas 75013, US
(72) BRENNAN, Thomas Joseph, Allen, Texas 75013, US
ECHEVERRY, Kennedy, Allen, Texas 75013, US
GROHMAN, Wojciech, Allen, Texas 75013, US
NESBITT, Jonathan L., Allen, Texas 75013, US
SUKAR, Mahir, Allen, Texas 75013, US
(74) Diehl & Partner, Patent- und

Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

H02J 3/32 → (51) *H02J 3/14*

(51) *H02J 3/38* *H02J 3/00* (11) **4 662 760 A1*** *F03D 7/02*
(52) **H02J 3/001; F03D 7/0284; H02J 3/381; H02J 3/388;** F05B 2270/337; H02J 2300/28
(25) En (26) En
(21) 23709526.0 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/012667 09.02.2023
(87) WO 2024/167493 2024/33 15.08.2024
(54) • *NETZBILDENDE INSELERKENNUNG UND KONTINUIERLICHER BETRIEB EINER WECHSELRICHTERBASIERTEN RESSOURCE*
• *GRID-FORMING ISLAND DETECTION AND CONTINUOUS OPERATION OF AN INVERTER-BASED RESOURCE*
• *DÉTECTION D'ÎLOT DE FORMATION DE GRILLE ET FONCTIONNEMENT CONTINU D'UNE RESSOURCE À BASE D'ONDULEUR*
(71) Ge Vernova Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES
(72) HOWARD, Dustin F., Schenectady, New York 12345, US
VIETO, Ignacio, Schenectady, New York 12345, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) *H02J 3/46* *G06N 3/02* *H02J 13/00* (11) **4 662 761 A1*** *H02J 11/00*
(52) **H02J 3/46; G06N 3/02; H02J 11/00; H02J 13/00001; H02J 13/00002;** H02J 2203/20
(25) De (26) De
(21) 23840711.8 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/087735 22.12.2023
(87) WO 2024/165229 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023103072
(54) • *EDGE COMPUTING MIT KI AN STROMNETZÜBERGABEPUNKTEN*
• *EDGE COMPUTING WITH AI AT MAINS SUPPLY NETWORK INTERCONNECTION POINTS*
• *CALCUL DE BORD PAR IA AU NIVEAU DE POINTS D'INTERCONNEXION DE RÉSEAU D'ALIMENTATION SECTEUR*
(71) Schleswig-Holstein Netz GmbH, Schleswag-HeinGas-Platz 1, 25451 Quickborn, DE
Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen, Templergraben 55, 52062 Aachen, DE
E.ON SE, Brüsseler Platz 1, 45131 Essen, DE
(72) BÖTTCHER, Luis, 52062 Aachen, DE
JUNG, Bastian, 52062 Aachen, DE
LUTAT, Philipp, 52062 Aachen, DE
POHL, Oliver, 22399 Hamburg, DE
WEHBRING, Niklas, 52062 Aachen, DE
WOLF, Hinrikus, 52074 Aachen, DE
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

(51) *H02J 4/00* (11) **4 662 762 A1*** *H02J 9/06* *H02J 1/10* *G06F 1/30* *H02J 7/34*
(52) **H02J 4/00; G06F 1/26; G06F 1/263; G06F 1/28; G06F 1/30; H02J 9/062;** H02J 1/10; H02J 7/34; H02J 2207/50; H02J 2300/30; H02J 2310/16
(25) En (26) En
(21) 24710260.1 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013635 31.01.2024
(87) WO 2024/167724 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444141 P
12.05.2023 US 202318196925
(54) • *VERTEILTE ANTRIEBSEINHEITEN FÜR DATENZENTREN*
• *DISTRIBUTED POWER UNITS FOR DATACENTERS*
• *UNITÉS D'ÉNERGIE DISTRIBUÉE POUR CENTRES DE DONNÉES*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) MAJD, Afshin, Redmond, Washington 98052-6399, US
CARVER, Ryan Douglas, Redmond, Washington 98052-6399, US
NASR AZADANI, Ehsan, Redmond, Washington 98052-6399, US
KUNNATH, Lalu Vannankandy, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *H02J 7/00* *A24F 40/50* (11) **4 662 763 A1***
(52) **H02J 7/007182; H02J 7/00308;** A24F 40/50; H02J 2207/10
(25) En (26) En
(21) 24701981.3 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052110 29.01.2024
(87) WO 2024/165366 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155918
(54) • *STROMVERSORGUNGSSYSTEM FÜR AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *ELECTRICAL POWER SUPPLY SYSTEM FOR AEROSOL-GENERATING DEVICE*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE POUR DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) JT International SA, rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Genève, CH
(72) PURKOVIC, Dalibor, 1160 VIENNA, AT
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(51) *H02J 7/00* (11) **4 662 764 A1***
(52) **H02J 7/0063**
(25) En (26) En
(21) 24709506.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051219 09.02.2024
(87) WO 2024/166052 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318166519
(54) • *BATTERIEBASIERTE INTERMITTIERENDE HOCHLEISTUNGSQUELLE*
• *BATTERY-BASED INTERMITTENT HIGH-POWER SOURCE*
• *SOURCE INTERMITTENTE DE HAUTE PUISSANCE BASÉE SUR UNE BATTERIE*
(71) Xsense Ltd, 33 Dolev St., 2495900 Migdal Tefen, IL
(72) ISACHENKOV, Andrii, 2495900 Migdal Tefen, IL
WILLIAMS, Robert Alexander, 2495900 Migdal Tefen, IL
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

H02J 7/00 → (51) *H02M 1/32*

H02J 7/02 → (51) *H02M 1/32*

H02J 7/04 → (51) *H02M 7/487*

H02J 7/34 → (51) *F02N 11/12*

H02J 7/34 → (51) *H02J 4/00*

H02J 9/06 → (51) *H02J 1/08*

H02J 9/06 → (51) *H02J 4/00*

H02J 11/00 → (51) *H02J 3/46*

(51) *H02J 13/00* *H02J 3/00* *H02M 1/10* (11) **4 662 765 A1*** *G01R 19/25*
(52) **H02J 13/00002; G01R 19/2513; H02J 3/00; H02M 1/10;** H02J 2203/10
(25) It (26) En
(21) 24712325.0 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IT 2024/050026 01.02.2024
(87) WO 2024/166139 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IT 202300002193
(54) • *VERBINDUNGSVERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERBINDUNG EINES WECHSELRICHTERS ODER ANDERER ELEKTRISCHER GERÄTE MIT EINER ELEKTRISCHEN QUELLE*
• *INTERCONNECTION METHOD AND SYSTEM TO INTERFACE AN INVERTER OR OTHER ELECTRICAL EQUIPMENT WITH AN ELECTRIC SOURCE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'INTERCONNEXION POUR INTERFACER UN ONDULEUR OU UN AUTRE ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE AVEC UNE SOURCE ÉLECTRIQUE*
(71) Imer International S.p.A., Loc. Salceto 55, 53036 Poggibonsi (Siena), IT
(72) VALIANI, Massimo, I 53048 Bettolle Sinalunga (SI), IT
(74) Mincone, Antimo, Viale Europa 101, 50126 Firenze, IT

H02J 13/00 → (51) *H02J 3/14*

H02J 13/00 → (51) *H02J 3/46*

H02J 50/10 → (51) *A61N 1/372*

H02J 50/12 → (51) *H02K 35/02*

H02J 50/90 → (51) *A61N 1/372*

(51) *H02K 1/24* (11) **4 662 766 A1***
(52) **H02K 1/246;** H02K 2213/03; Y02T 10/64

(25) En (26) En
(21) 24704776.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053359 09.02.2024
(87) WO 2024/165747 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202320191641 U
(54) • *SYNCHRONER RELUKTANZMOTORROTOR*
• *SYNCHRONOUS RELUCTANCE MOTOR ROTOR*
• *ROTOR DE MOTEUR À RÉLUCTANCE SYNCHRONE*
(71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) WANG, Xiangwu, 80687 München, DE
LIU, Pengpeng, 80687 München, DE
LIU, Jiarui, 80687 München, DE
ZHANG, Guorui, 80687 München, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

H02K 1/276 → (51) *H02K 11/33*

H02K 1/32 → (51) *H02K 15/02*

H02K 3/24 → (51) *H02K 15/02*

H02K 3/34 → (51) *H02K 15/02*

(51) *H02K 3/42* (11) **4 662 767 A1***
H02K 21/24
(52) **H02K 3/42; H02K 21/24;** H02K 2213/03
(25) En (26) En
(21) 24704185.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053318 09.02.2024
(87) WO 2024/165728 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 EP 23155886
(54) • *RADIAL ODER AXIAL ERWEITERTER ELEKTROMOTOR*
• *RADIALLY OR AXIALLY ENHANCED ELECTRIC MOTOR*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE RADIALEMENT OU AXIALEMENT AMÉLIORÉ*
(71) Koenigsegg Automotive AB, Valhall Park, 262 74 Ängelholm, SE
(72) POSTARIU, Dragos-Mihai, 262 70 Strövelstorp, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

H02K 5/10 → (51) *H05K 5/02*

H02K 7/06 → (51) *F03G 5/06*

H02K 7/06 → (51) *F16H 25/22*

H02K 7/116 → (51) *F03G 5/06*

H02K 7/18 → (51) *B64D 15/12*

H02K 9/06 → (51) *H02K 11/33*

H02K 9/06 → (51) *H02K 15/02*

H02K 9/08 → (51) *H02K 11/33*

H02K 11/20 → (51) *F16H 25/20*

H02K 11/21 → (51) *F16H 25/20*

H02K 11/30 → (51) *F16H 25/20*

(51) *H02K 11/33* (11) **4 662 768 A1***
H02K 9/08 *B25D 17/20*
H02K 9/06 *H02K 1/276*
B23B 45/02 *B25F 5/00*
(52) **H02K 11/33; B25F 5/008; H02K 9/08;** B23B 45/02; B23B 2250/12; H02K 1/276; H02K 9/06; H02K 2201/03; H02K 2201/06
(25) De (26) De
(21) 24701173.7 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051019 17.01.2024
(87) WO 2024/165284 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155191
(54) • *WERKZEUGMASCHINE MIT EINER VERBESSERTEN KÜHLUNG FÜR DIE ELEKTRONIK*
• *MACHINE TOOL WITH IMPROVED COOLING FOR THE ELECTRONICS*
• *MACHINE-OUTIL À REFROIDISSEMENT AMÉLIORÉ POUR L'ÉLECTRONIQUE*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) SCHITTL, Josef, 6712 Thueringen, AT
SCHOENENBERGER, Willy, 9476 Weite, CH
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

H02K 11/33 → (51) *F16H 25/20*

H02K 11/35 → (51) *F16H 25/20*

H02K 11/38 → (51) *F16H 25/20*

(51) *H02K 15/02* (11) **4 662 769 A1***
H02K 17/16 *H02K 1/32*
H02K 3/24 *H02K 3/34*
H02K 9/06
(52) **H02K 15/023; B33Y 10/00; B33Y 80/00; H02K 1/32; H02K 3/24; H02K 3/345; H02K 9/06; H02K 17/168**
(25) De (26) De
(21) 24700107.6 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2024/050457 10.01.2024
(87) WO 2024/165255 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103204
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES LÄUFERS UND/ODER ROTORS SOWIE LÄUFER UND/ODER ROTOR UND ELEKTRISCHE MASCHINE*
• *METHOD FOR PRODUCING A ROTOR, AND ROTOR AND ELECTRIC MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ROTOR, ET ROTOR ET MACHINE ÉLECTRIQUE*
(71) ADDITIVE I DRVES GmbH, Pforzheimer Str. 7A, 01189 Dresden, DE
(72) HELM, Axel, 01189 Dresden, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

H02K 15/10 → (51) *H02K 15/12*

(51) *H02K 15/12* (11) **4 662 770 A1***
H02K 15/10
(52) **H02K 15/12; H02K 15/10**
(25) De (26) De
(21) 23798756.5 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/080162 27.10.2023
(87) WO 2024/165195 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103270
24.03.2023 DE 102023107558
(54) • *HALTER, VERWENDUNG DESSELBEN BEIM TRÄUFELIMPRÄGNIEREN, TRÄUFELANLAGE UND ANLAGENKOMPONENTE DAVON SOWIE VERFAHREN ZUM TRÄUFELIMPRÄGNIEREN*
• *SUPPORT, USE THEREOF DURING TRICKLE IMPREGNATION, TRICKLING SYSTEM, SYSTEM COMPONENT THEREOF, AND TRICKLE IMPREGNATION METHOD*
• *SUPPORT, SON UTILISATION PENDANT L'IMPRÉGNATION PAR RUISSELLEMENT, SYSTÈME DE RUISSELLEMENT, COMPOSANTS DE CE SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'IMPRÉGNATION PAR RUISSELLEMENT*
(71) Grob-Werke GmbH & Co. KG, Industriestrasse 4, 87719 Mindelheim, DE
(72) RAUSCHER, Ralf, 87748 Fellheim, DE
ZOLLER, Robert, 87785 Winterrieden, DE
SCHRETZENMAIER, Georg, 89331 Burgau, DE
SALGER, Manuel, 87742 Dirlewang, DE
HEIMPEL, Johannes, 87719 Mindelheim, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

H02K 17/16 → (51) *H02K 15/02*

H02K 21/24 → (51) *H02K 3/42*

(51) *H02K 35/02* (11) **4 662 771 A1***
G01R 15/18 *G01R 33/028*
G01R 33/038 *H02J 50/12*
(52) **H02K 35/02;** G01R 15/18; G01R 33/028; G01R 35/005; H02J 50/12
(25) En (26) En
(21) 24781789.3 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021612 27.03.2024
(87) WO 2024/206392 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 US 202363456427 P
31.03.2023 US 202363456430 P
28.07.2023 US 202363529544 P
12.09.2023 US 202318367233
12.09.2023 US 202318367256
15.09.2023 US 202363538731 P
01.12.2023 US 202318526390
(54) • *INTEGRIERTER STROMSENSOR UND ENERGIEGEWINNUNGSVORRICHTUNG AUF BASIS EINES MIKRORESONATOR-ENERGIEWANDLERS*
• *INTEGRATED CURRENT SENSOR AND ENERGY HARVESTER BASED ON MICRORESONATOR ENERGY TRANSDUCER*
• *DÉTECTEUR DE COURANT ET COLLECTEUR D'ÉNERGIE INTÉGRÉS DISPOSÉS SUR UN TRANSDUCTEUR D'ÉNERGIE DE MICRORÉSONATEUR*
(71) Schneider Electric USA, Inc., Boston One Campus 800 Federal Street, Andover, MA

01810, US
(72) RENDON HERNANDEZ, Adrian Abdala, Andover, Massachusetts 01810, US
MELECIO RAMIREZ, Juan Ignacio, Andover, Massachusetts 01810, US
FISCHELS, Collin Richard, Andover, Massachusetts 01810, US
DERBY, Austin Sean, Andover, Massachusetts 01810, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) ***H02M 1/00*** (11) **4 662 772 A1***
H02M 7/487
(52) **H02M 7/487; H02M 1/0058;** H02M 1/0064
(25) En (26) En
(21) 23705504.1 (22) 13.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053523 13.02.2023
(87) WO 2024/170058 2024/34 22.08.2024
(54) • *SANFTSCHALTENDER WECHSELRICHTER MIT SYMMETRISCHER STROMTEILUNG*
• *SOFT-SWITCHING INVERTER WITH A SYMMETRIC CURRENT SHARING*
• *ONDULEUR À COMMUTATION DOUCE À PARTAGE DE COURANT SYMÉTRIQUE*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) FACANHA DE OLIVEIRA, Eduardo, 80992 Munich, DE
HEERDT, Frank, 80992 Munich, DE
CHEN, Chen, 80992 Munich, DE
GAONA, Daniel, 80992 Munich, DE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H02M 1/00 → (51) ***H01F 3/14***

H02M 1/00 → (51) ***H02M 7/487***

H02M 1/10 → (51) ***H02J 13/00***

---

(51) ***H02M 1/32*** (11) **4 662 773 A1***
H02M 3/335 ***H02M 7/162***
H02J 7/00 ***H02J 7/02***
B60L 58/20 ***B60L 3/04***
B60L 50/61 ***B60L 53/22***
B60L 3/00
(52) **H02M 1/32; B60L 3/00; B60L 3/0092; B60L 3/04; B60L 50/61; B60L 53/22; B60L 58/20; H02J 7/02; H02M 3/33561; H02M 3/33573; H02M 3/33584; H02M 7/162;** B60L 2210/30; H02J 2207/20; H02J 2310/48
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703334.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052616 02.02.2024
(87) WO 2024/165435 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301282
(54) • *BATTERIEUMKEHRGESCHÜTZTE STROMWANDLERSTUFE UND ZUGEHÖRIGE LADEVORRICHTUNG, KRAFTFAHRZEUG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *BATTERY INVERSION-PROTECTED ELECTRIC POWER CONVERSION STAGE, AND ASSOCIATED CHARGING DEVICE, MOTOR VEHICLE AND CONTROL METHOD*
• *ETAGE DE CONVERSION DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE PROTÉGÉ EN INVERSION BATTERIE, DISPOSITIF DE CHARGE, VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉS*
(71) AMPERE s.a.s., 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulougne-Billancourt, FR
(72) GASCHER, Alain, 78084 Guyancourt cedex, FR
(74) Renault Group, Renault s.a.s. 1 avenue du Golf FR TCR AVA 055, 78084 Guyancourt Cedex, FR

H02M 1/32 → (51) ***H02M 7/483***

H02M 3/155 → (51) ***H02M 7/487***

H02M 3/158 → (51) ***H02M 7/487***

H02M 3/335 → (51) ***H02M 1/32***

H02M 7/00 → (51) ***H05K 7/20***

H02M 7/162 → (51) ***H02M 1/32***

---

(51) ***H02M 7/483*** (11) **4 662 774 A1***
H02M 1/32
(52) **H02M 1/325; H02M 7/4835**
(25) En (26) En
(21) 23718384.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/012659 09.02.2023
(87) WO 2024/167492 2024/33 15.08.2024
(54) • *ZELLENUMGEHUNG FÜR ANTRIEBE MIT VARIABLER FREQUENZ*
• *CELL BYPASS FOR VARIABLE FREQUENCY DRIVES*
• *DÉRIVATION DE CELLULE POUR ENTRAÎNEMENTS À FRÉQUENCE VARIABLE*
(71) Innomotics GmbH, Vogelweiherstraße 1-15, 90441 Nürnberg, DE
(72) WAGGEL, Jason, Connellsville, Pennsylvania 15425, US
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H02M 7/487*** (11) **4 662 775 A1***
B60L 53/24 ***H02J 7/04***
H02M 3/155 ***B60L 3/00***
H02M 1/00 ***H02M 3/158***
H02M 7/49 ***H02M 7/797***
(52) **H02M 7/487; B60L 3/003; B60L 3/0069; B60L 15/007; B60L 50/13; B60L 50/51; B60L 53/11; B60L 53/14; B60L 53/22; B60L 53/24; H02J 3/322; H02M 1/008; H02M 3/1552; H02M 3/158;** B60L 55/00; B60L 2210/40; B60L 2220/54; B60L 2240/547; H02J 2207/20; H02J 2310/48; H02M 7/49; H02M 7/797; Y02T 10/70
(25) De (26) De
(21) 25703075.9 (22) 30.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2025/052435 30.01.2025
(87) WO 2025/163090 2025/32 07.08.2025
(30) 01.02.2024 DE 102024000327
(54) • *ELEKTRISCHES ANTRIEBSSYSTEM UND VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
• *ELECTRIC DRIVE SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) BOEHME, Urs, 71139 Ehningen, DE
WEIGOLD, Jörg, 70327 Stuttgart, DE
HEPP, Maximilian, 70178 Stuttgart, DE
CANDIR, Akin, 70794 Filderstadt, DE
(74) Scheidle, Thorsten Michael, Mercedes-Benz Intellectual Property GmbH & Co. KG, 70546 Stuttgart, DE

H02M 7/487 → (51) ***H02M 1/00***

H02M 7/49 → (51) ***H02M 7/487***

H02M 7/797 → (51) ***H02M 7/487***

H02P 5/74 → (51) ***H02H 7/06***

---

(51) ***H02P 7/00*** (11) **4 662 776 A1***
(52) **H03K 17/78;** H02P 7/00
(25) En (26) En
(21) 23929201.4 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/084511 28.03.2023
(87) WO 2024/197602 2024/40 03.10.2024
(54) • *MOTORANTRIEB*
• *MOTOR DRIVER*
• *CIRCUIT D'ATTAQUE DE MOTEUR*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) YANG, Mao, Naning, Jiangsu, 211200, CN
ZHA, Ting, Naning, Jiangsu, 211200, CN
XU, Liwen, Naning, Jiangsu, 211200, CN
BAI, Yali, Naning, Jiangsu, 211200, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H02P 21/14*** (11) **4 662 777 A1***
H02P 21/20 ***G01R 31/34***
(52) **H02P 21/141; H02P 21/20;** G01R 31/343
(25) En (26) En
(21) 24703077.8 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050965 02.02.2024
(87) WO 2024/165956 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IT 202300002001
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG DER RÄUMLICHEN HARMONISCHEN FLUSSKARTE EINER ELEKTRISCHEN SYNCHRONMASCHINE UND VERFAHREN ZUR DREHMOMENTWELLIGKEITSKARTENAUSWERTUNG OHNE DREHMOMENTMESSUNG*

- *METHOD FOR IDENTIFYING THE SPATIAL HARMONIC FLUX-MAP OF A SYNCHRONOUS ELECTRICAL MACHINE, AND METHOD FOR TORQUE RIPPLE MAP EVALUATION WITHOUT TORQUE MEASUREMENT*
- *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION DE CARTE DE FLUX HARMONIQUE SPATIALE D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE SYNCHRONE ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE CARTE D'ONDULATION DE COUPLE SANS MESURE DE COUPLE*

(71) Politecnico Di Torino, Corso Duca Degli Abruzzi, 24, 10129 Torino (TO), IT
(72) VARATHARAJAN, Anantaram, 10129 Torino, IT
PELLEGRINO, Gianmario, 10129 Torino, IT
FERRARI, Simone, 10129 Torino, IT
PESCETTO, Paolo, 10129 Torino, IT
(74) Metroconsult Srl, Foro Bonaparte 51, 20121 Milano, IT

H02P 21/20 → (51) *H02P 21/14*

H02P 29/02 → (51) *H02H 7/06*

H02P 29/64 → (51) *H02H 7/06*

H02S 20/30 → (51) *H01L 31/044*

H02S 30/10 → (51) *H01L 31/044*

(51) *H03F 1/02* *H03F 3/189* *H03F 3/24* *H03F 3/72* (11) **4 662 778 A1*** *H03F 3/21* *H03F 3/68* *H04B 1/04*
(52) **H03F 3/72; H03F 1/025; H03F 1/0277; H03F 3/189; H03F 3/211; H03F 3/24; H03F 3/68; H04B 1/0483;** H03F 2200/451
(25) En (26) En
(21) 24706247.4 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010252 04.01.2024
(87) WO 2024/167598 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483993 P
16.05.2023 US 202363466917 P
(54) • *FUNKFREQUENZ-FRONTEND-SCHALTUNG MIT MEHRFACHÜBERTRAGUNG*
• *MULTI-TRANSMISSION RADIO FREQUENCY FRONTEND CIRCUIT*
• *CIRCUIT FRONTAL RADIOFRÉQUENCE MULTI-TRANSMISSION*
(71) Qorvo US, Inc., 7628 Thorndike Road, Greensboro, NC 27409, US
(72) KHLAT, Nadim, 31770 Colomiers, FR
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H03F 3/189 → (51) *H03F 1/02*

H03F 3/21 → (51) *H03F 1/02*

H03F 3/24 → (51) *H03F 1/02*

H03F 3/68 → (51) *H03F 1/02*

H03F 3/72 → (51) *H03F 1/02*

H03G 3/00 → (51) *G10L 21/034*

H03G 7/00 → (51) *G10L 21/034*

H03H 9/02 → (51) *H10N 30/045*

(51) *H03K 3/03* (11) **4 662 779 A1***
(52) **H03K 3/03; H03K 3/0315**
(25) En (26) En
(21) 24732145.8 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) US 2024/030264 20.05.2024
(87) WO 2025/212112 2025/41 09.10.2025
(30) 03.04.2024 US 202418626280
(54) • *OSZILLATORVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *OSCILLATOR APPARATUS AND CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF OSCILLATEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Diodes Incorporated, 4949 Hedgcoxe Road, Suite 200, Plano, Texas 75024, US
(72) TUNG, Yen-Chang, 30077 HsinChu, TW
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H03K 5/00 → (51) *H03K 5/14*

H03K 5/12 → (51) *H03K 5/14*

(51) *H03K 5/14* *H03K 5/00* *H03K 19/003* *H01L 23/538* *H03K 5/26* *G06F 1/06* (11) **4 662 780 A1*** *H03K 5/12* *G01R 31/3193* *G01R 31/28* *H03L 7/00*
(52) **G06F 13/20; G01R 31/31712; G01R 31/31725**
(25) En (26) En
(21) 24753010.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IL 2024/050141 07.02.2024
(87) WO 2024/166103 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444016 P
14.06.2023 US 202318209685
(54) • *CHIP-ZU-CHIP- UND CHIP-ZU-CHIP-KONNEKTIVITÄTSÜBERWACHUNG*
• *DIE-TO-DIE AND CHIP-TO-CHIP CONNECTIVITY MONITORING*
• *SURVEILLANCE DE CONNECTIVITÉ MATRICE À MATRICE ET PUCE À PUCE*
(71) PROTEANTECS LTD., 36 Kdoshei Bagdad St., 3303254 Haifa, IL
(72) FAYNEH, Eyal, 5322001 Givatayim, IL
REDLER, Guy, 3491054 Haifa, IL
LANDMAN, Evelyn, 3491795 Haifa, IL
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H03K 5/26 → (51) *H03K 5/14*

(51) *H03K 17/96* (11) **4 662 781 A1***
(52) **H03K 17/962;** H03K 2017/9602; H03K 2217/960755
(25) De (26) De
(21) 24705604.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053226 08.02.2024
(87) WO 2024/165695 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103284
(54) • *REINIGUNGSGERÄT UND BEDIENVORRICHTUNG ZUM STEUERN EINES REINIGUNGSGERÄTS*
• *CLEANING DEVICE AND OPERATING DEVICE FOR CONTROLLING A CLEANING DEVICE*
• *APPAREIL DE NETTOYAGE ET DISPOSITIF DE COMMANDE POUR COMMANDER UN APPAREIL DE NETTOYAGE*
(71) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE
(72) GRUBER, Bernd, 71364 Winnenden, DE
EIKERLING, Juliane, 71364 Winnenden, DE
SOBOTTA, Lukas, 71364 Winnenden, DE
ZUGER, Jürgen, 71364 Winnenden, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

H03K 19/003 → (51) *H03K 5/14*

H03L 7/00 → (51) *H01L 29/10*

H03L 7/00 → (51) *H03K 5/14*

(51) *H04B 1/036* *G06F 1/20* *H04W 76/28* *G06F 1/3203* *H04W 76/27* (11) **4 662 782 A1*** *H04L 5/00* *H04W 88/08* *H04W 52/02*
(52) **H04W 52/0232;** H04W 76/27
(25) En (26) En
(21) 23921520.5 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050102 08.02.2023
(87) WO 2024/167445 2024/33 15.08.2024
(54) • *FUNKNETZWERKKNOTEN UND VERFAHREN ZUR VERMEIDUNG VON ÜBERHITZUNG*
• *RADIO NETWORK NODE AND METHOD FOR AVOIDING OVERHEATING*
• *NOEUD DE RÉSEAU RADIO ET PROCÉDÉ POUR ÉVITER UNE SURCHAUFFE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) DE SANTANA JR., Ezequias M. S., 60411-210 Fortaleza, Ceará, BR
GUERREIRO, Igor Moaco, 60110-371 Fortaleza, Ceará, BR
SIMONSSON, Arne, 954 33 GAMMELSTAD, SE
LANDSTRÖM, Anders, 961 47 BODEN, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) *H04B 1/04* (11) **4 662 783 A1***
(52) **H04B 1/0483;** H04B 2001/0408
(25) En (26) En
(21) 23738933.3 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) SE 2023/050669 28.06.2023
(87) WO 2024/167447 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444756 P
(54) • *SEKTORLEISTUNGSPOOLING*
• *SECTOR POWER POOLING*
• *REGROUPEMENT DE PUISSANCE DE SECTEUR*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE

(72) STORE, MAGNUS Carl-Johan, 756 45 Uppsala, SE
PERS, Anders, 18470 Åkersberga, SE
SALOVAARA, Ari-Pekka, 169 54 Solna, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04B 1/04 → (51) *H03F 1/02*

H04B 1/3827 → (51) *G06F 3/01*

H04B 1/62 → (51) *H04L 27/26*

(51) *H04B 1/7143* *H04J 11/00* *H04L 5/00* (11) **4 662 784 A1*** *H04W 64/00*
(52) **H04B 1/7143; H04J 11/00; H04L 5/0012; H04L 5/0094; H04W 64/00;** H04L 5/0048; H04W 24/10
(25) En (26) En
(21) 24710244.5 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013552 30.01.2024
(87) WO 2024/167715 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GR 20230100107
(54) • *FREQUENZSPRUNGMUSTER IM ZUSAMMENHANG MIT REFERENZSIGNALEN ZUR POSITIONIERUNGSKONFIGURATION*
• *FREQUENCY HOPPING PATTERN ASSOCIATED WITH REFERENCE SIGNAL FOR POSITIONING CONFIGURATION*
• *MOTIF DE SAUT DE FRÉQUENCE ASSOCIÉ À UN SIGNAL DE RÉFÉRENCE POUR UNE CONFIGURATION DE POSITIONNEMENT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *H04B 1/7143* *H04J 11/00* *H04W 64/00* (11) **4 662 785 A1*** *H04L 5/00*
(52) **H04B 1/7143; H04J 11/00; H04L 5/0012; H04L 5/0048; H04L 5/0053;** H04B 2201/71323; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24711311.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013976 01.02.2024
(87) WO 2024/167755 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GR 20230100104
10.02.2023 GR 20230100106
(54) • *FREQUENZSPRUNGMUSTER ZWISCHEN RESSOURCEN IM ZUSAMMENHANG MIT POSITIONSSCHÄTZUNGSSITZUNGEN*
• *FREQUENCY HOPPING PATTERN BETWEEN RESOURCES ASSOCIATED WITH POSITION ESTIMATION SESSION*
• *SÉQUENCE DE SAUTS DE FRÉQUENCE ENTRE DES RESSOURCES ASSOCIÉES À UNE SESSION D'ESTIMATION DE POSITION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *H04B 1/7143* *H04J 11/00* *H04W 64/00* (11) **4 662 786 A1*** *H04L 5/00*
(52) **H04B 1/7143; H04J 11/00; H04L 5/0012; H04L 5/0048; H04L 5/0053;** H04B 2201/71323; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24711315.2 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013988 01.02.2024
(87) WO 2024/167759 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 GR 20230100104
10.02.2023 GR 20230100106
(54) • *ÄNDERUNG EINES FREQUENZSPRUNGMUSTERPARAMETERS IN ZUSAMMENHANG MIT EINER POSITIONSSCHÄTZUNGSSITZUNG*
• *MODIFICATION TO A FREQUENCY HOPPING PATTERN PARAMETER ASSOCIATED WITH POSITION ESTIMATION SESSION*
• *MODIFICATION D'UN PARAMÈTRE DE MOTIF DE SAUT DE FRÉQUENCE ASSOCIÉ À UNE SESSION D'ESTIMATION DE POSITION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04B 7/026 → (51) *H04L 1/00*

(51) *H04B 7/04* *H04B 7/06* (11) **4 662 787 A1***
(52) **H04B 7/0617; H04B 7/04013**
(25) En (26) En
(21) 23708670.7 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074750 07.02.2023
(87) WO 2024/164136 2024/33 15.08.2024
(54) • *POSITIONSERFASSUNG AUF BASIS EINES REFLEXIONSPLANS MIT REKONFIGURIERBARER INTELLIGENTER OBERFLÄCHE (RIS)*
• *POSITION SENSING BASED ON RECONFIGURABLE INTELLIGENT SURFACE (RIS) REFLECTION SCHEDULE*
• *DÉTECTION DE POSITION BASÉE SUR UN PROGRAMME DE RÉFLEXION DE SURFACE INTELLIGENTE RECONFIGURABLE (RIS)*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HUANG, Min, San Diego California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *H04B 7/04* *H01Q 3/46* *H04B 7/06* (11) **4 662 788 A1*** *H01Q 15/14*
(52) **H04B 7/04013; H01Q 3/46; H01Q 15/148; H04B 7/06952**
(25) En (26) En
(21) 24705298.8 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010707 08.01.2024
(87) WO 2024/167608 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165918
(54) • *OPTIMIERUNG VON VORSPANNUNGSSPANNUNGEN IN RIS-UNTERSTÜTZTER KOMMUNIKATION*
• *OPTIMIZING BIAS VOLTAGES IN RIS AIDED COMMUNICATIONS*
• *OPTIMISATION DE TENSIONS DE POLARISATION DANS DES COMMUNICATIONS ASSISTÉES PAR RIS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PRASAD, Narayan, San Diego, California 92121, US
YAPICI, Yavuz, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04B 7/0404* (11) **4 662 789 A1***
(52) **H04B 7/0404; H04B 7/0486; H04W 52/42;** H04B 7/0628; H04W 52/367
(25) En (26) En
(21) 23878772.5 (22) 04.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/111137 04.08.2023
(87) WO 2024/082776 2024/17 25.04.2024
(54) • *UPLINK-VOLLLEISTUNGSÜBERTRAGUNGSMODUS 2 FÜR 8TX-BENUTZERGERÄT*

- *FULL POWER UPLINK TRANSMISSION MODE 2 FOR 8TX UE*
- *MODE DE TRANSMISSION DE LIAISON MONTANTE PLEINE PUISSANCE 2 POUR UE 8TX*

(71) Lenovo (Beijing) Ltd., 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHU, Chenxi, Fairfax Virginia 22033, US
LIU, Bingchao, Beijing 100094, CN
XIAO, Lingling, Beijing 100086, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***H04B 7/0413*** ***H04B 7/08*** ***H04L 25/06*** (11) **4 662 790 A1*** ***H04L 25/03*** ***G06N 3/08***
(52) **H04L 25/03165; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/084; H04B 7/0413; H04B 7/0854; H04L 25/067;** G06N 3/08
(25) En (26) En
(21) 24701209.9 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051227 19.01.2024
(87) WO 2024/165293 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FI 20235131
(54)
- *AUF MASCHINENLERNEN BASIERENDER EMPFÄNGER IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
- *MACHINE LEARNING-BASED RECEIVER IN WIRELESS COMMUNICATION NETWORK*
- *RÉCEPTEUR BASÉ SUR L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) HONKALA, Mikko Johannes, 02770 Espoo, FI
HUTTUNEN, Janne Matti Juhani, 02630 Espoo, FI
KOSKELA, Antti Herman, 00580 Helsinki, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04B 7/0413 →(51) *H04B 7/08*

H04B 7/0413 →(51) *H04W 28/02*

---

(51) ***H04B 7/0426*** ***H04W 72/04*** (11) **4 662 791 A1***
(52) **H04W 72/232; H04B 7/0404; H04B 7/0456; H04B 7/0691**
(25) En (26) En
(21) 23887527.2 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/108287 20.07.2023
(87) WO 2024/098831 2024/20 16.05.2024
(54)
- *UPLINK-ÜBERTRAGUNGSMODUS 1 MIT VOLLER LEISTUNG FÜR 8TX-BENUTZERGERÄT*
- *FULL POWER UPLINK TRANSMISSION MODE 1 FOR 8TX UE*
- *MODE 1 DE TRANSMISSION DE LIAISON MONTANTE PLEINE PUISSANCE POUR UE 8TX*

(71) Lenovo (Beijing) Ltd., 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHU, Chenxi, Beijing 100094, CN
LIU, Bingchao, Beijing 100094, CN
ZHANG, Yi, Beijing 100029, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04B 7/0452*** ***H04J 11/00*** (11) **4 662 792 A1***
(52) **H04B 7/0452; H04J 11/0036**
(25) En (26) En
(21) 24704597.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050096 02.02.2024
(87) WO 2024/167453 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 PCT/CN2023/075499
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AKTIVIERUNG DER AUSWAHL DER BENUTZERGERÄTEEMPFÄNGERKAPAZITÄT*
- *METHODS AND APPARATUS FOR ENABLING SELECTION OF UE RECEIVER CAPABILITY*
- *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE VALIDATION DE SÉLECTION DE CAPACITÉ DE RÉCEPTEUR D'UE*

(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) UESAKA, Kazuyoshi, KAWASAKI, Kanagawa 215-0031, JP
KAZMI, Muhammad Ali, 174 64 SUNDBYBERG, SE
SHI, Jiakai, Beijing 100089, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04B 7/0452 →(51) *H04L 5/00*

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04W 76/14*** (11) **4 662 793 A1***
(52) **H04B 7/0696;** H04W 72/046; H04W 72/25; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 23847815.0 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/084370 15.12.2023
(87) WO 2024/167575 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167532
(54)
- *VOLLDUPLEXSTRAHLPAARAUSWAHL FÜR SIDELINK-KOMMUNIKATIONEN*
- *FULL DUPLEX BEAM PAIR SELECTION FOR SIDELINK COMMUNICATIONS*
- *SÉLECTION DE PAIRE DE FAISCEAUX EN DUPLEX INTÉGRAL POUR DES COMMUNICATIONS DE LIAISON LATÉRALE*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SAGGAR, Hemant, San Diego, California 92121, US
ZHOU, Yan, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/08*** (11) **4 662 794 A1***
(52) **H04B 7/0696; H04B 7/088**
(25) En (26) En
(21) 23848211.1 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/085148 20.12.2023
(87) WO 2024/167585 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318165048
(54)
- *WELLENFORM ZUR SYNCHRONISATION UND STRAHLVERWALTUNG EINER SEKUNDÄRZELLE*
- *WAVEFORM FOR SYNCHRONIZATION AND BEAM MANAGEMENT OF A SECONDARY CELL*
- *FORME D'ONDE POUR LA SYNCHRONISATION ET LA GESTION DE FAISCEAU D'UNE CELLULE SECONDAIRE*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PAZ, Daniel, San Diego, California 92121, US
LEVITSKY, Michael, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04L 5/00*** (11) **4 662 795 A1*** ***H04W 74/0833***
(52) **H04B 7/06952; H04B 7/0617; H04B 7/0697; H04L 5/0023; H04L 5/0048; H04W 74/0833**
(25) En (26) En
(21) 24705008.1 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010716 08.01.2024
(87) WO 2024/167609 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165755
(54)
- *MULTIPLEXEN VON SYNCHRONISIERUNGSSIGNALBLÖCKEN IN DER FREQUENZ*
- *MULTIPLEXING SYNCHRONIZATION SIGNAL BLOCKS IN FREQUENCY*
- *MULTIPLEXAGE DE BLOCS DE SIGNAUX DE SYNCHRONISATION EN FRÉQUENCE*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Yu, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/08*** (11) **4 662 796 A1***
(52) **H04B 7/0695; H04B 7/088**
(25) En (26) En
(21) 24705286.3 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010548 05.01.2024
(87) WO 2024/167604 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483863 P
03.01.2024 US 202418403309
(54)
- *CROSS-BEAM-KOPPLUNGSMELDUNG*

- *CROSS-BEAM COUPLING REPORTING*
- *RAPPORT DE COUPLAGE INTER-FAISCEAUX*

(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) RYU, Jae Ho, San Diego, California 92121, US
PARK, Changhwan, San Diego, California 92121, US
HE, Ruhua, San Diego, California 92121, US
CHALLA, Raghu Narayan, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 17/00*** (11) **4 662 797 A1***
(52) **H04B 7/0643; H04B 7/0641; H04B 7/0647; H04B 7/0658;** H04B 17/24; H04B 17/309
(25) En (26) En
(21) 24713056.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014837 07.02.2024
(87) WO 2024/168059 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443902 P
(54)
- *REDUZIERUNG DES OVERHEADS EINER STRAHLMELDUNG DURCH AUSNUTZUNG DER KORRELATION ZWISCHEN STRAHLEN*
- *REDUCING THE OVERHEAD OF BEAM REPORTING BY EXPLOITING THE CORRELATION BETWEEN BEAMS*
- *RÉDUCTION DU SURDÉBIT DE RAPPORT DE FAISCEAU PAR EXPLOITATION DE LA CORRÉLATION ENTRE DES FAISCEAUX*

(71) Interdigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809-3727, US
(72) HERATH, Prasanna, Montreal, Quebec H3A 3G4, CA
KWAK, Young, Woo, New York, NY 10120, US
TOOHER, Patrick, J., Montreal, Quebec H3A 3G4, CA
LEE, Moon-il, New York, NY 10120, US
NARAYANAN THANGARAJ, Yugeswar, Deenoo, Conshohocken, PA 19428, US
MOSTAFA, Ahmed, Ottawa, Ontario K1S 5E5, CA
KHAN BEIGI, Nazli, Montreal, Quebec H3A 3G4, CA
LUTCHOOMUN, Tejaswinee, Montreal, Quebec H3A 3G4, CA
UR REHMAN, Haseeb, Winnipeg, Manitoba R2M 5C3, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04L 5/00*** (11) **4 662 798 A1***
(52) **H04B 7/0626; H04B 7/0695; H04L 5/0048**
(25) En (26) En
(21) 24720992.7 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021679 27.03.2024
(87) WO 2024/206444 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 US 202363456307 P
14.03.2024 US 202418605426
(54)
- *KONFIGURATION VON BERICHTEN ÜBER KANALSTATUSINFORMATIONEN (CSI) ZUR ANPASSUNG RÄUMLICHER NETZWERKELEMENTE*
- *CHANNEL STATE INFORMATION (CSI) REPORT CONFIGURATION FOR NETWORK SPATIAL ELEMENTS ADAPTATION*
- *CONFIGURATION DE RAPPORT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL (CSI) POUR L'ADAPTATION D'ÉLÉMENTS SPATIAUX DE RÉSEAU*

(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) WU, Dan, Beijing 100022, CN
HE, Hong, Sunnyvale, California 94085, US
ZHANG, Dawei, Sunnyvale, California 94085, US
SUN, Haitong, Sunnyvale, California 94085, US
YE, Sigen, San Diego, California 92121, US
ZENG, Wei, Sunnyvale, California 94085, US
YE, Chunxuan, San Diego, California 92121, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04W 24/10*** (11) **4 662 799 A1***
(52) **H04B 7/0696; H04B 7/06952; H04B 7/088; H04W 24/10; H04W 48/16**
(25) En (26) En
(21) 24788893.6 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002424 26.02.2024
(87) WO 2024/214949 2024/42 17.10.2024
(30) 12.04.2023 US 202363458838 P
22.11.2023 US 202318517570
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STRAHLVERFOLGUNG*
- *METHOD AND DEVICE FOR BEAM TRACKING*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SUIVI DE FAISCEAU*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) OZKOC, Mustafa Furkan, Mountain View, California 94043, US
MO, Jianhua, Mountain View, California 94043, US
NOH, Jeehwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
NAM, Younghan, Mountain View, California 94043, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04W 52/02*** ***H04B 17/373*** ***H04W 72/1268*** ***H04W 72/231*** (11) **4 662 800 A1*** ***H04B 7/08*** ***H04W 24/08*** ***H04W 72/21***
(52) **H04B 7/0626; H04B 7/063; H04W 72/21;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 24807495.7 (22) 13.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006437 13.05.2024
(87) WO 2024/237624 2024/47 21.11.2024
(30) 15.05.2023 KR 20230062605
28.07.2023 KR 20230099081
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ENERGIEEINSPARUNG IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *METHOD AND APPARATUS FOR ENERGY SAVING IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ÉCONOMISER L'ÉNERGIE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YI, Junyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngbum, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Younsun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Youngrok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04B 7/06 → (51) ***H04B 7/04***

H04B 7/06 → (51) ***H04B 7/08***

H04B 7/06 → (51) ***H04L 43/08***

H04B 7/06 → (51) ***H04L 5/00***

H04B 7/06 → (51) ***H04W 28/10***

H04B 7/06 → (51) ***H04W 36/08***

---

(51) ***H04B 7/08*** ***H04B 7/06*** ***H04W 24/06*** (11) **4 662 801 A1*** ***H04B 7/0413*** ***H04W 74/08***
(52) **H04W 74/0833;** H04B 7/022; H04B 7/0404; H04B 7/06956
(25) En (26) En
(21) 24753620.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001785 07.02.2024
(87) WO 2024/167296 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443724 P
07.02.2023 US 202363443725 P
06.04.2023 US 202363457417 P
11.05.2023 US 202363465821 P
10.08.2023 US 202363532035 P
26.09.2023 US 202363540377 P
02.11.2023 US 202363546931 P
(54)
- *EMPFANGSANFORDERUNG*
- *REQUIREMENT FOR RECEPTION*
- *EXIGENCE DE RÉCEPTION*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) YANG, Yoonoh, Seoul 06772, KR
WOO, Seungmin, Seoul 06772, KR
LEE, Sangwook, Seoul 06772, KR
HWANG, Jinyup, Seoul 06772, KR
CHO, Ilnam, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H04B 7/08 → (51) ***H04B 7/0413***

H04B 7/08 → (51) ***H04B 7/06***

---

(51) ***H04B 7/10*** (11) **4 662 802 A1***

(52) **H04B 7/10; H04B 7/04013**
(25) En (26) En
(21) 23706000.9 (22) 16.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053951 16.02.2023
(87) WO 2024/170091 2024/34 22.08.2024
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER REFERENZPOLARISATION, DURCHFÜHRUNG EINER KANALSCHÄTZUNG EINER UMGEBUNG UND ERFASSUNG DER UMGEBUNG*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR AT LEAST ONE OF DETERMINING A REFERENCE POLARIZATION, PERFORMING CHANNEL ESTIMATION OF AN ENVIRONMENT AND SENSING THE ENVIRONMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR LA DÉTERMINATION D'UNE POLARISATION DE RÉFÉRENCE ET/OU LA RÉALISATION D'UNE ESTIMATION DE CANAL D'UN ENVIRONNEMENT ET/OU LA DÉTECTION DE L'ENVIRONNEMENT*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHU, Yun Yaw, 80992 Munich, DE
AMARA, Mustapha, 80992 Munich, DE
KAMOUN, Mohamed, 80992 Munich, DE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04B 7/155 →(51) *H04L 1/00*

(51) *H04B 7/185* (11) **4 662 803 A1***
(52) **H04B 7/18513; H04B 7/18508; H04B 7/2041**
(25) En (26) En
(21) 23715649.2 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/015137 13.03.2023
(87) WO 2024/191414 2024/38 19.09.2024
(54) • *MOBILE SATELLITENSTRAHL-KONFERENZ PER VERBINDUNG*
• *PER LINK MOBILE SATELLITE BEAM DECONFLICTION*
• *DÉCONFLICTION DE FAISCEAUX SATELLITES MOBILES PAR LIAISON*
(71) ViaSat Inc., c/o Patent Department 6155 El Camino Real, Carlsbad, CA 92009, US
(72) BERNDSEN, Nicholas G., CARLSBAD, California 92009, US
PETRANOVICH, James E., CARLSBAD, California 92009, US
SLEIGHT, Brian T., CARLSBAD, California 92009, US
TSATSANIS, Michail K., CARLSBAD, California 92009, US
HOFFMAN, Anton, CARLSBAD, California 92009, US
(74) Murphy, Orla, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon House 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *H04B 7/185* (11) **4 662 804 A1***
H04W 84/06
(52) **H04B 7/18541; H04W 84/06**
(25) En (26) En
(21) 24706559.2 (22) 09.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010789 09.01.2024
(87) WO 2024/167611 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166411
(54) • *VERFAHREN FÜR NICHTTERRESTRISCHE NETZWERKMOBILITÄT MIT EINER BEWEGLICHEN ZELLE*
• *TECHNIQUES FOR NON-TERRESTRIAL NETWORK MOBILITY WITH A MOVING CELL*
• *TECHNIQUES DE MOBILITÉ DE RÉSEAU NON TERRESTRE (NTN) IMPLIQUANT UNE CELLULE MOBILE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) JI, Lianghai, San Diego, California 92121-1714, US
MA, Jun, San Diego, California 92121-1714, US
MA, Liangping, San Diego, California 92121-1714, US
SAYED HASSAN, Mohamad, San Diego, California 92121-1714, US
ANANTHA SWAMY, Karthik, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04B 10/80 →(51) *G02B 6/43*

H04B 17/00 →(51) *H04B 7/06*

(51) *H04B 17/10* (11) **4 662 805 A1***
H04W 52/14 *H04W 52/36*
H04W 52/22 *H04W 52/28*
(52) **H04B 17/102; H04W 52/146; H04W 52/367;** H04B 17/17; H04W 52/226; H04W 52/283
(25) En (26) En
(21) 24708960.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015168 09.02.2024
(87) WO 2024/168248 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484409 P
08.02.2024 US 202418436929
(54) • *AUSNAHMEN FÜR BEREICHSSPEZIFISCHE RADIOFREQUENZEXPOSITIONSPARAMETER*
• *EXCEPTIONS TO REGION-SPECIFIC RADIO FREQUENCY EXPOSURE PARAMETERS*
• *EXCEPTIONS À DES PARAMÈTRES D'EXPOSITION À DES RADIOFRÉQUENCES SPÉCIFIQUES À UNE RÉGION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) CURTISS, Troy, San Diego, California 92121-1714, US
NADAKUDUTI, Jagadish, San Diego, California 92121-1714, US
LU, Lin, San Diego, California 92121-1714, US
HOOVER, Scott, San Diego, California 92121-1714, US
DEODHAR, Akhil, San Diego, California 92121-1714, US
SRINIVASAN, Nandhini, San Diego, California 92121-1714, US
GUCKIAN, Paul, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

(51) *H04B 17/29* (11) **4 662 806 A1***
H04B 17/318
(52) **H04B 17/318; H04B 17/29; H04B 17/295; H04B 17/296**
(25) En (26) En
(21) 23704283.3 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052800 06.02.2023
(87) WO 2024/165120 2024/33 15.08.2024
(54) • *ERKENNUNG VON ANTENNENFEHLERKENNUNG FÜR EINE DRAHTLOSE PUNKT-ZU-PUNKT-VERBINDUNG*
• *ANTENNA MISALGNMENT DETECTION FOR A POINT-TO-POINT WIRELESS LINK*
• *DÉTECTION DE DÉSALIGNEMENT D'ANTENNE POUR UNE LIAISON SANS FIL POINT À POINT*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) SJÖDIN, Martin, 412 65 GÖTEBORG, SE
TALCOTH, Oscar, 418 77 GÖTEBORG, SE
AGNEESSENS, Sam, 423 34 TORSLANDA, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04B 17/309 →(51) *H04L 25/02*

H04B 17/318 →(51) *H04B 17/29*

(51) *H04B 17/345* (11) **4 662 807 A1***
H04W 92/18 *H04W 56/00*
H04L 5/00
(52) **H04B 17/345; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 56/002;** H04L 5/005; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24714048.6 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013722 31.01.2024
(87) WO 2024/167730 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165854
(54) • *VERFAHREN FÜR QUERVERBINDUNGSINTERFERENZMESSUNGEN ZWISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *TECHNIQUES FOR INTER-DEVICE CROSS-LINK INTERFERENCE MEASUREMENTS*
• *TECHNIQUES POUR DES MESURES D'INTERFÉRENCE DE LIAISON CROISÉE ENTRE DISPOSITIFS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZHANG, Qian, San Diego, California 92121-1714, US
XIAO, Lei, San Diego, California 92121-1714, US
ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121-1714, US
ZHOU, Yan, San Diego, California 92121-1714, US

(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04B 17/373	→ (51)	*H04B 7/06*
H04B 17/373	→ (51)	*H04L 25/02*
H04B 17/373	→ (51)	*H04W 28/02*
H04H 20/02	→ (51)	*H04L 1/00*
H04H 20/22	→ (51)	*H04N 21/262*
H04J 11/00	→ (51)	*H04B 1/7143*
H04J 11/00	→ (51)	*H04B 7/0452*
H04J 11/00	→ (51)	*H04L 1/00*
H04J 11/00	→ (51)	*H04L 5/00*

(51) *H04L 1/00* (11) **4 662 808 A1***
H04J 11/00
(52) **H04L 1/0015; H04L 1/0025; H04W 72/40;** H04J 11/0026; H04L 1/0003; H04L 1/0009; H04L 1/0017; H04L 1/1825; H04L 2001/0092; H04W 52/383
(25) En (26) En
(21) 23837093.6 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/082095 01.12.2023
(87) WO 2024/167554 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202318167068
(54) • *BESCHRÄNKUNGEN FÜR SIDELINK-ÜBERTRAGUNGSPARAMETER FÜR BENUTZERGERÄTE*
• *RESTRICTIONS ON SIDELINK TRANSMISSION PARAMETERS FOR UES*
• *RESTRICTIONS SUR DES PARAMÈTRES DE TRANSMISSION DE LIAISON LATÉRALE POUR DES EU*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LIU, Le, San Diego, California 92121, US
CHETLUR RAVI, Vishnu Vardhan, San Diego, California 92121, US
PHUYAL, Umesh, San Diego, California 92121, US
CHENG, Hong, San Diego, California 92121, US
TAKEDA, Kazuki, San Diego, California 92121, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121, US
KITAZOE, Masato, San Diego, California 92121, US
PARK, Changhwan, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H04L 1/00* (11) **4 662 809 A1***
(52) **H04L 1/0026; H04L 1/0029; H04L 1/0035**
(25) En (26) En
(21) 24703139.6 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052312 31.01.2024
(87) WO 2024/165391 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155690
(54) • *FEEDBACK FÜR KANALQUALITÄTSINDIKATOR*
• *CHANNEL QUALITY INDICATOR FEEDBACK*
• *RÉTROACTION D'INDICATEUR DE QUALITÉ DE CANAL*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) GROSSMANN, Marcus, 91058 Erlangen, DE
VARATHARAAJAN, Sutharshun, 91058 Erlangen, DE
LANDMANN, Markus, 91058 Erlangen, DE
AMIRI, Ebrahim, 91058 Erlangen, DE
GÖTZ, Alexander, 91058 Erlangen, DE
(74) Groth & Co. KB, P.O. Box 6107, 102 32 Stockholm, SE

(51) *H04L 1/00* (11) **4 662 810 A1***
(52) **H04L 1/0009**
(25) En (26) En
(21) 24707642.5 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013223 26.01.2024
(87) WO 2024/167696 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167806
(54) • *TBS-ANPASSUNG UND ADAPTION FÜR MEHRERE UND WIEDERHOLTE ÜBERTRAGUNGEN IN VOLLDUPLEXNETZWERKEN*
• *TBS ADJUSTMENT AND ADAPTATION FOR MULTIPLE AND REPEATED TRANSMISSIONS IN FULL DUPLEX NETWORKS*
• *AJUSTEMENT ET ADAPTATION DE TBS POUR TRANSMISSIONS MULTIPLES ET RÉPÉTÉES DANS DES RÉSEAUX BIDIRECTIONNELS SIMULTANÉS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ABOTABL, Ahmed Attia, San Diego, California 92121, US
IBRAHIM, Abdelrahman Mohamed Ahmed Mohamed, San Diego, California 92121, US
ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

(51) *H04L 1/00* (11) **4 662 811 A1***
H04B 7/026 *H04H 20/02*
H04L 1/08 *H04L 1/1867*
H04L 67/12 *H04L 67/00*
H04W 4/70 *H04W 84/18*
H04B 7/155
(52) **H04L 1/0056; H04L 1/08; H04L 1/1867; H04L 67/12; H04L 67/34; H04W 4/70; H04W 84/18;** H04L 2001/0093; H04L 2001/0097
(25) En (26) En
(21) 24710202.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/080011 08.02.2024
(87) WO 2024/195889 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 US 202318124102
(54) • *RATENLOSE LÖSCHCODIERUNG FÜR MULTIHOP-RUNDFUNKÜBERTRAGUNG IN DRAHTLOSEN IOT-NETZWERKEN*
• *RATELESS ERASURE CODING FOR MULTI-HOP BROADCAST TRANSMISSION IN WIRELESS IOT NETWORKS*
• *CODAGE D'EFFACEMENT SANS DÉBIT POUR UNE TRANSMISSION DE DIFFUSION À SAUTS MULTIPLES DANS DES RÉSEAUX IOT SANS FIL*
(71) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 1008310, JP
(72) GUO, Jianlin, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
SHANMUGA SUNDARAM, Jothi Prasanna, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
AKINO, Toshiaki, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
WANG, Pu, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
PARSONS, Kieran, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
ORLIK, Philip, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
SUMI, Takenori, Tokyo 1008310, JP
NAGAI, Yukimasa, Tokyo 1008310, JP
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte An der Frauenkirche 20, 01067 Dresden, DE

H04L 1/00	→ (51)	*H04W 28/10*
H04L 1/00	→ (51)	*H04W 52/24*
H04L 1/08	→ (51)	*H04L 1/00*

(51) *H04L 1/18* (11) **4 662 812 A1***
(52) **H04L 1/1845; H04L 1/1819**
(25) En (26) En
(21) 23704109.0 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/052959 07.02.2023
(87) WO 2024/165143 2024/33 15.08.2024
(54) • *HYBRIDE AUTOMATISCHE WIEDERHOLUNGSANFORDERUNG MIT VORKONFIGURIERTEN REDUNDANZVERSIONEN*
• *HYBRID AUTOMATIC REPEAT REQUEST WITH PRE-CONFIGURED REDUNDANCY VERSIONS*
• *DEMANDE DE RÉPÉTITION AUTOMATIQUE HYBRIDE AVEC VERSIONS DE REDONDANCE PRÉ-CONFIGURÉES*
(71) Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S., Organize Sanayi Bölgesi, 45030 Manisa, TR
(72) ABIDRABBU, Shaima, 34810 Istanbul, TR
ARSLAN, Hüseyin, 34810 Istanbul, TR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04L 1/18	→ (51)	*H04W 52/24*

(51) *H04L 1/1867* (11) **4 662 813 A1***
(52) **H04L 1/1887**
(25) En (26) En
(21) 24713073.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015008 08.02.2024

(87) WO 2024/168155 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444430 P
07.09.2023 US 202363537026 P
26.10.2023 US 202363593366 P
(54) • *ERWEITERTE RÜCKWÄRTSRICHTUNG IN WLAN*
• *ENHANCED REVERSE DIRECTION IN WLAN*
• *DIRECTION INVERSE AMÉLIORÉE DANS UN RÉSEAU LOCAL SANS FIL (WLAN)*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) LIN, Zinan, Basking Ridge, New Jersey 07920, US
LOU, Hanqing, New York, New York 10120, US
YANG, Rui, New York, New York 10120, US
(74) Schmidt-Uhlig, Thomas, Rittner & Partner Patentanwälte mbB Schiffgraben 17, 30159 Hannover, DE

H04L 1/1867 → (51) *H04L 1/00*

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 662 814 A1***
(52) **H04L 5/005; H04L 5/0053;** H04L 5/0007; H04L 5/0035; H04L 5/0094
(25) En (26) En
(21) 23708671.5 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074855 07.02.2023
(87) WO 2024/164158 2024/33 15.08.2024
(54) • *REFERENZSIGNAL-TIMING-OFFSET-MELDUNG FÜR KOHÄRENTE GEMEINSAME ÜBERTRAGUNGSKANALZUSTANDSINFORMATIONSRÜCKKOPPLUNG MIT MEHREREN SENDEEMPFANGSPUNKTEN*
• *REFERENCE SIGNAL TIMING OFFSET REPORTING FOR MULTIPLE TRANSMISSION RECEPTION POINT COHERENT JOINT TRANSMISSION CHANNEL STATE INFORMATION FEEDBACK*
• *RAPPORT DE DÉCALAGE DE SYNCHRONISATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE POUR RÉTROACTION D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL DE TRANSMISSION CONJOINTE COHÉRENTE À MULTIPLES POINTS D'ÉMISSION/RÉCEPTION*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) RYU, Jae Ho, San Diego California 92121-1714, US
DAI, Jing, San Diego California 92121-1714, US
XIAO, Lei, San Diego California 92121-1714, US
RASSAM, Faris, San Diego California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 662 815 A1***
H04W 24/00 *H04W 24/10*
H04W 36/00 *H04W 64/00*
H04W 72/00 *H04W 76/27*
(52) **H04L 5/0048; H04L 5/0051; H04L 5/0069; H04L 25/0226; H04W 64/00; H04W 76/27**
(25) En (26) En
(21) 23828554.8 (22) 15.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/079752 15.11.2023
(87) WO 2024/167543 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 GR 20230100103
(54) • *BEREICHSSPEZIFISCHE KLANGREFERENZSIGNALE (SRS) ZUR POSITIONIERUNG*
• *AREA-SPECIFIC SOUNDING REFERENCE SIGNALS (SRS) FOR POSITIONING*
• *SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE SONDAGE (SRS) SPÉCIFIQUES À UNE ZONE POUR POSITIONNEMENT*
(71) Qualcomm Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, CA 92121-1714, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) *H04L 5/00* *H04W 92/18* (11) **4 662 816 A1***
(52) **H04L 5/0048; H04W 92/18**
(25) En (26) En
(21) 23836653.8 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/081405 28.11.2023
(87) WO 2024/167552 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GR 20230100098
(54) • *AUTOMATISCHE VERSTÄRKUNGSREGELUNG (AGC) AUF DER BASIS VON SIDELINK-POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNAL (SL-PRS)-RESSOURCEN ZUR SIDELINK-POSITIONIERUNG*
• *AUTOMATIC GAIN CONTROL (AGC) BASED GROUPING OF SIDELINK POSITIONING REFERENCE SIGNAL (SL-PRS) RESOURCES FOR SIDELINK POSITIONING*
• *GROUPEMENT BASÉ SUR UNE COMMANDE AUTOMATIQUE DE GAIN (CAG) DE RESSOURCES DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE (SL-PRS) À DES FINS DE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
KUMAR, Mukesh, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 662 817 A1***
(52) **H04L 5/0035; H04L 5/0051; H04L 5/0053**
(25) En (26) En
(21) 23920349.0 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074731 07.02.2023
(87) WO 2024/164134 2024/33 15.08.2024
(54) • *AKTUALISIERUNG DES ZUSTANDS EINES ÜBERTRAGUNGSKONFIGURATIONSINDIKATORS*
• *TRANSMISSION CONFIGURATION INDICATOR STATE UPDATE*
• *MISE À JOUR D'ÉTAT D'INDICATEUR DE CONFIGURATION DE TRANSMISSION*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DEGHEL, Matha, 92120 Montrouge, FR
YUK, Youngsoo, Seoul, 06275, KR
ZHENG, Naizheng, Beijing 100054, CN
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 662 818 A1***
(52) **H04L 5/0092; H04L 5/0048; H04L 5/0082; H04L 27/0006; H04W 74/0808;** H04L 5/001; H04L 5/0026; H04L 25/0224
(25) En (26) En
(21) 23920375.5 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074929 08.02.2023
(87) WO 2024/164166 2024/33 15.08.2024
(54) • *PHASENKOHÄRENTES TDW ZUR ERFASSUNG EINES REFERENZSIGNALS*
• *PHASE COHERENT TDW FOR SENSING REFERENCE SIGNAL*
• *TDW À COHÉRENCE DE PHASE POUR DÉTECTER UN SIGNAL DE RÉFÉRENCE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) XIAO, Kexin, San Diego, California 92121-1714, US
DUAN, Weimin, San Diego, California 92121-1714, US
LY, Hung Dinh, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) *H04L 5/00* *H04B 7/0452* (11) **4 662 819 A1***
(52) **H04L 5/0044; H04B 7/0452; H04L 5/0053**
(25) En (26) En
(21) 23924665.5 (22) 01.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/079148 01.03.2023
(87) WO 2024/178695 2024/36 06.09.2024
(54) • *ÜBERTRAGUNG VON GEMEINSAMEN DATENSTRÖMEN IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *TRANSMISSION OF COMMON DATA STREAMS IN COMMUNICATION SYSTEM*
• *TRANSMISSION DE FLUX DE DONNÉES COMMUNS DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) KAPETANOVIC, Dzevdan, 80992 München, DE
HU, Sha, 80992 München, DE
XIE, Hongxiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB

Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *H04L 5/00* *H04L 27/26* (11) **4 662 820 A1***
(52) **H04W 64/00; H04B 7/0626; H04W 72/02; H04W 72/0453**
(25) En (26) En
(21) 23942551.5 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/095119 15.12.2023
(87) WO 2024/262723 2024/52 26.12.2024
(30) 23.06.2023 US 202363523004 P
29.11.2023 US 202318523844
(54) • *FEINORDNUNG BASIEREND AUF OPPORTUNISTISCHEN MEHREREN TRÄGERN*
• *OPPORTUNISTIC MULTIPLE CARRIERS BASED FINE RANGING*
• *TÉLÉMÉTRIE FINE BASÉE SUR DE MULTIPLES PORTEUSES OPPORTUNISTES*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SUN, Wei, Mountain View, California 94043, US
WU, Shunyao, Mountain View, California 94043, US
CHEN, Hao, Mountain View, California 94043, US
RATNAM, Vishnu Vardhan, Mountain View, California 94043, US
ZHANG, Jianzhong, Mountain View, California 94043, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *H04L 5/00* *H04J 11/00* (11) **4 662 821 A1***
(52) **H04L 5/0051; H04J 11/003; H04L 5/0092**
(25) En (26) En
(21) 24703741.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052726 05.02.2024
(87) WO 2024/165473 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 DE 102023200954
(54) • *VERFAHREN ZUR KOORDINATION DER SIDELINK-POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNALÜBERTRAGUNG DURCH BENUTZERGERÄTE*
• *METHODS TO COORDINATE SIDELINK POSITIONING REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION BY USER EQUIPMENTS*
• *PROCÉDÉS POUR COORDONNER UNE TRANSMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE PAR DES ÉQUIPEMENTS D'UTILISATEUR*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) GEORGE STEPHEN, Reuben, Singapore Pte. Ltd. Continental Building 80 Boon Keng Road Singapore 339780, SG
GONZALEZ GONZALEZ, David, 30175 Hannover, DE
SHAH, Rikin, 30175 Hannover, DE
ANDRAE, Andreas, 30175 Hannover, DE
KIM, Hojin, 30175 Hannover, DE
GONSA, Osvaldo, 30175 Hannover, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

(51) *H04L 5/00* *H04L 5/14* (11) **4 662 822 A1***
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0007; H04L 5/1469**
(25) En (26) En
(21) 24704170.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053213 08.02.2024
(87) WO 2024/165687 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156051
(54) • *VERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN UND NETZWERKINFRASTRUKTURAUSRÜSTUNG*
• *METHODS, COMMUNICATIONS DEVICES, AND NETWORK INFRASTRUCTURE EQUIPMENT*
• *PROCÉDÉS, DISPOSITIFS DE COMMUNICATION ET ÉQUIPEMENT D'INFRASTRUCTURE RÉSEAU*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) WONG, Shin Horng, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
AWAD, Yassin Aden, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *H04L 5/00* (11) **4 662 823 A1***
(52) **H04L 5/005; H04L 5/0094**
(25) En (26) En
(21) 24704370.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053035 07.02.2024
(87) WO 2024/165612 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483660 P
(54) • *MULTI-BURST-TRS-MESSKONFIGURATION*
• *MULTI BURST TRS MEASUREMENT CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE MESURE DE TRS À RAFALES MULTIPLES*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ERNSTRÖM, Per, 117 50 STOCKHOLM, SE
MURUGANATHAN, Siva, STITTSVILLE ONTARIO, K2S 0R3, CA
ATHLEY, Fredrik, 426 79 VÄSTRA FRÖLUNDA, SE
ZHANG, Jianwei, 170 62 SOLNA, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) *H04L 5/00* *H04L 27/26* (11) **4 662 824 A1***
(52) **H04L 5/0007; H04L 5/0094; H04L 27/26**
(25) En (26) En
(21) 24704998.4 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/010563 05.01.2024
(87) WO 2024/167605 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166289
(54) • *ORTHOGONALE ZEITFREQUENZ-RAUMINDEXMODULATION UNTER VERWENDUNG EINER AUSWAHL VON SUBBLÖCKEN*
• *ORTHOGONAL TIME FREQUENCY SPACE INDEX MODULATION USING A SELECTION OF SUBBLOCKS*
• *MODULATION D'INDICE D'ESPACE TEMPS-FRÉQUENCE ORTHOGONAL À L'AIDE D'UNE SÉLECTION DE SOUS-BLOCS*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PATCHAVA, Raviteja, San Diego, California 92121, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121, US
SAKHNINI, Iyab Issam, San Diego, California 92121, US
MA, Jun, San Diego, California 92121, US
SOLTANI, Morteza, San Diego, California 92121, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

(51) *H04L 5/00* *H01L 25/00* *H04L 27/26* (11) **4 662 825 A2*** *H04B 7/06* *H04B 7/0452*
(52) **H04L 5/0023; H04B 7/0452; H04B 7/0617; H04L 5/0007; H04L 5/0053; H04L 27/2626**
(25) En (26) En
(21) 24706844.8 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2024/011085 10.01.2024
(87) WO 2024/167616 2024/33 15.08.2024
(88) 19.09.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166350
(54) • *KOMPONENTENCHIP FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *COMPONENT CHIP FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PUCE DE COMPOSANT POUR COMMUNICATION SANS FIL*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ELSHERIF, Ahmed Ragab, San Diego, California 92121, US
KIM, Youhan, San Diego, California 92121, US
FREDERIKS, Guido Robert, San Diego, California 92121, US
VAN NEE, Didier Johannes Richard, San Diego, California 92121, US
RAI, Kapil, San Diego, California 92121, US
KUCHAREWSKI, Nicholas, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04L 5/00* *H04W 52/02* *H04L 27/26* (11) **4 662 826 A2*** *H04L 27/06*
(52) **H04W 52/0235; H04L 5/0094; H04L 27/06; H04L 27/2613; H04W 52/0216;** H04L 5/0048; Y02D 30/70

(25) En (26) En
(21) 24714075.9 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016180 16.02.2024
(87) WO 2024/092291 2024/18 02.05.2024
(88) 19.09.2024
(30) 16.02.2023 US 202363485403 P
16.02.2023 US 202363485417 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR RESSOURCENEFFIZIENTEN SIGNALISIERUNG AN LP-WUR*
• *METHODS AND APPARATUS FOR RESOURCE EFFICIENT SIGNALING TO LP-WUR*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE SIGNALISATION EFFICACE EN RESSOURCES POUR LP-WUR*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Ruikang, Princeton, New Jersey 08540, US
ELKOTBY, Hussain, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
XIAO, Weimin, Hoffman Estates, Illinois 60010, US
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 4/40*** ***H04W 72/56*** ***H04W 76/14*** (11) **4 662 827 A1*** ***H04W 72/02*** ***H04W 72/566*** ***H04W 92/18***
(52) **H04L 5/0044; H04L 5/0048; H04L 5/0053; H04L 5/0094; H04W 4/40; H04W 72/40; H04W 76/14; H04W 92/18;** H04W 72/569
(25) En (26) En
(21) 24722964.4 (22) 05.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/023297 05.04.2024
(87) WO 2024/211730 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 US 202363457764 P
07.04.2023 US 202363457835 P
(54) • *PRIORITÄT EINER SIDELINK-REFERENZSIGNALÜBERTRAGUNG*
• *PRIORITY OF SIDELINK REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION*
• *PRIORITÉ DE TRANSMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE LIAISON LATÉRALE*
(71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite 1200, Reston, VA 20190, US
(72) JEON, Hyoungsuk, Reston, Virginia 20190, US
LIN, Huifa, Reston, Virginia 20190, US
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia 20190, US
ZHOU, Hua, Reston, Virginia 20190, US
TSAI, Hsin-Hsi, Reston, Virginia 20190, US
CIRIK, Ali Cagatay, Reston, Virginia 20190, US
RASTEGARDOOST, Nazanin, Reston, Virginia 20190, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 662 828 A1***
(52) **H04L 5/0035; H04L 5/005; H04L 5/0096;** H04L 5/0051; H04L 5/0053
(25) En (26) En
(21) 24801339.3 (22) 08.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/059836 08.10.2024
(87) WO 2025/104513 2025/21 22.05.2025
(30) 13.11.2023 US 202363598291 P
(54) • *VERFAHREN FÜR DUALEN TCI-STATUS-SCHALTER*
• *METHODS FOR DUAL TCI STATE SWITCH*
• *PROCÉDÉS POUR COMMUTATEUR D'ÉTAT DE TCI DOUBLE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DIMNIK, Riikka Karoliina, 02610 Espoo, FI
CAUDURO DIAS DE PAIVA, Rafael, 9220 Aalborg, DK
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

H04L 5/00	→ (51)	***H04B 1/036***
H04L 5/00	→ (51)	***H04B 1/7143***
H04L 5/00	→ (51)	***H04B 17/345***
H04L 5/00	→ (51)	***H04B 7/06***
H04L 5/00	→ (51)	***H04W 52/24***
H04L 5/00	→ (51)	***H04W 56/00***
H04L 5/00	→ (51)	***H04W 72/1268***
H04L 5/00	→ (51)	***H04W 72/23***
H04L 5/00	→ (51)	***H04W 72/232***
H04L 5/14	→ (51)	***H04L 5/00***
H04L 5/14	→ (51)	***H04W 72/541***
H04L 9/00	→ (51)	***G06F 21/64***
H04L 9/00	→ (51)	***H04W 4/02***
H04L 9/06	→ (51)	***H04L 9/40***

---

(51) ***H04L 9/08*** ***H04L 9/32*** (11) **4 662 829 A1***
(52) **H04L 9/0844; H04L 9/3247**
(25) De (26) De
(21) 24714800.0 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/056545 12.03.2024
(87) WO 2024/194087 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 EP 23162899
(54) • *BEGLAUBIGUNG VON DATEN EINES AUTHENTISIERUNGS- UND SCHLÜSSELVEREINBARUNGSPROTOKOLL-ABLAUFS*
• *VERIFICATION OF DATA OF AN AUTHENTICATION AND KEY-AGREEMENT PROTOCOL PROCESS*
• *VÉRIFICATION DES DONNÉES D'UN PROCESSUS DE PROTOCOLE D'AUTHENTIFICATION ET D'ACCORD DE CLÉS*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) ASCHAUER, Hans, 81739 München, DE
CHE, Kai, 81739 München, DE
DE SANTIS, Fabrizio, 81739 München, DE
FALK, Rainer, 81739 München, DE
FURCH, Andreas, 81739 München, DE
SAFIEH, Malek, 81739 München, DE
SCHNEIDER, Daniel, 81739 München, DE
VAIRA, Antonio, 81739 München, DE
ZESCHG, Thomas, 81739 München, DE
ZWANZGER, Johannes, 81739 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***H04L 9/08*** ***H04L 9/32*** ***H04L 9/40*** (11) **4 662 830 A1*** ***G06F 21/64***
(52) **H04L 63/045; G06F 21/64; H04L 9/0825; H04L 9/3236; H04L 9/3247**
(25) De (26) De
(21) 24717109.3 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/057247 19.03.2024
(87) WO 2024/194292 2024/39 26.09.2024
(30) 21.03.2023 EP 23163182
31.05.2023 EP 23176420
(54) • *VERFAHREN ZUR PRÜFUNG EINER AUTHENTIZITÄT EINER NACHRICHT UND GERÄT*
• *METHOD FOR VERIFYING THE AUTHENTICITY OF A MESSAGE, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE L'AUTHENTICITÉ D'UN MESSAGE ET DISPOSITIF*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) DE SANTIS, Fabrizio, 81739 München, DE
FURCH, Andreas, 81739 München, DE
SAFIEH, Malek, 81739 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***H04L 9/08*** ***H04L 9/32*** ***G06F 21/60*** (11) **4 662 831 A1*** ***H04L 9/40***
(52) **G06F 21/602; H04L 9/0894; H04L 9/3213; H04L 9/3247; H04L 9/40; H04L 63/083**
(25) En (26) En
(21) 24747732.6 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012735 24.01.2024
(87) WO 2024/158886 2024/31 02.08.2024
(30) 24.01.2023 US 202318100925
(54) • *NICHT-KUSTODIALE TECHNIKEN ZUR DATENVERSCHLÜSSELUNG UND -ENTSCHLÜSSELUNG*
• *NON-CUSTODIAL TECHNIQUES FOR DATA ENCRYPTION AND DECRYPTION*
• *TECHNIQUES NON CAPTIVES POUR LE CHIFFREMENT ET LE DÉCHIFFREMENT DE DONNÉES*
(71) Corsali, Inc. DBA Vana, 292 Ivy Street, Ste. B, San Francisco, California 94102, US
(72) KAZLAUSKAS, Anna, San Francisco, California 94102, US
HAY, Zachary Donald, San Francisco, California 94102, US
ALAM, Kahtaf, San Francisco, California 94102, US

RASMUSON, Daniel, San Francisco, California 94102, US
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

(51) *H04L 9/32* *H04L 9/40* *G06F 21/60* (11) **4 662 832 A1*** *H04L 67/01* *G06Q 20/38*
(52) **G06F 21/606; H04L 9/3247; H04L 9/3265**
(25) En (26) En
(21) 24752977.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051131 07.02.2024
(87) WO 2024/166012 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 SE 2350116
13.02.2023 SE 2350135
21.02.2023 SE 2350200
29.03.2023 SE 2350364
(54) • *AUF VERTRAUENSWÜRDIGEM ANWENDUNGSPROTOKOLL BASIERENDE KOMMUNIKATION*
• *TRUSTED APPLICATION PROTOCOL-BASED COMMUNICATION*
• *COMMUNICATION BASÉE SUR UN PROTOCOLE D'APPLICATION DE CONFIANCE*
(71) Crunchfish Digital Cash AB, c/o Crunchfish AB Stora Varvsgatan 6A 4TR, 211 19 Malmö, SE
(72) CRONHOLM, Paul, 212 29 Malmö, SE
SAMUELSSON, Joachim, 254 33 Helsingborg, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

H04L 9/32 → (51) *G06F 12/14*

H04L 9/32 → (51) *G06F 21/64*

H04L 9/32 → (51) *G07C 9/21*

H04L 9/32 → (51) *H04L 9/08*

(51) *H04L 9/40* *H04L 67/303* *G06F 21/56* (11) **4 662 833 A1*** *G06F 21/55*
(52) **H04L 67/303; G06F 21/566; G06F 21/567; G06F 21/568; H04L 63/1416; H04L 63/145**
(25) En (26) En
(21) 24700801.4 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051008 17.01.2024
(87) WO 2024/165283 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155284
(54) • *IDENTIFIZIERUNG VON SCHADPROGRAMMANGRIFFSVEKTOREN*
• *MALWARE ATTACK VECTOR IDENTIFICATION*
• *IDENTIFICATION DE VECTEUR D'ATTAQUE DE LOGICIEL MALVEILLANT*
(71) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London, Greater London E1 8EE, GB
(72) BEARD, Alfie, London, Greater London E1 8EE, GB
ROSCOE, Jonathan, London, Greater London E1 8EE, GB
MAGALHAES MARQUES, Pedro, London, Greater London E1 8EE, GB
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

(51) *H04L 9/40* *G07C 5/08* *H04W 4/40* *H04W 12/06* *H04W 12/50* (11) **4 662 834 A1*** *H04L 9/06* *H04W 4/80* *H04W 12/08* *G07C 5/00*
(52) **H04W 12/50; G07C 5/008; G07C 5/0808; H04L 63/0435; H04L 63/0846; H04L 63/0876; H04W 4/40; H04W 4/80; H04W 12/06; H04W 12/08;** G07C 2205/02
(25) Fr (26) Fr
(21) 24704169.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053208 08.02.2024
(87) WO 2024/165683 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FR 2301251
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ERHALTEN VON DIAGNOSEDATEN IN BEZUG AUF EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR OBTAINING DIAGNOSTIC DATA IN RELATION TO A MOTOR VEHICLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'OBTENTION DE DONNÉES DE DIAGNOSTIC D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Phinia Delphi Luxembourg Sarl, 5 Avenue du Swing, 4367 Belvaux, LU
(72) LANTIGNY, Sébastien, 14540 Sollers, FR
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

(51) *H04L 9/40* *G06F 16/955* (11) **4 662 835 A1***
(52) **H04L 63/1483;** G06F 16/9566
(25) En (26) En
(21) 24706893.5 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011867 17.01.2024
(87) WO 2024/167633 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167787
(54) • *SCHUTZ VOR BÖSARTIGEN ANGRIFFEN IN BILDERN*
• *PROTECTING AGAINST MALICIOUS ATTACKS IN IMAGES*
• *PROTECTION CONTRE DES ATTAQUES MALVEILLANTES DANS DES IMAGES*
(71) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KARMI, Gad, San Diego, California 92121, US
BAPST, Mark, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *H04L 9/40* *G06K 19/06* (11) **4 662 836 A1***
(52) **H04L 63/08; H04L 63/105**
(25) En (26) En
(21) 24710299.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014615 06.02.2024
(87) WO 2024/167918 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202318165747
(54) • *ENTRIEGELBARES INHALTSERZEUGUNGS-PORTAL*
• *UNLOCKABLE CONTENT CREATION PORTAL*
• *PORTAIL DE CRÉATION DE CONTENU DÉVERROUILLABLE*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) CHENG, Jin, Santa Monica, California 90405, US
DELA ROSA, Kevin Sarabia, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H04L 9/40 → (51) *G06F 17/18*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/55*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/62*

H04L 9/40 → (51) *G06F 9/445*

H04L 9/40 → (51) *H04L 61/4511*

H04L 9/40 → (51) *H04L 9/08*

H04L 9/40 → (51) *H04L 9/32*

H04L 9/40 → (51) *H04W 4/44*

H04L 12/10 → (51) *G02B 6/43*

(51) *H04L 12/12* *H04Q 11/00* (11) **4 662 837 A1***
(52) **H04L 12/12; H04Q 11/0067;** H04Q 2011/0083; H04Q 2011/0088
(25) En (26) En
(21) 24700455.9 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/050902 16.01.2024
(87) WO 2024/165276 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155086
(54) • *ÜBERWACHUNGSNETZWERK*
• *MONITORING NETWORK*
• *RÉSEAU DE SURVEILLANCE*
(71) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London, Greater London E1 8EE, GB
(72) RAFEL PORTI, Albert, London E1 8EE, GB
COOPER, Ian, London E1 8EE, GB
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

H04L 12/28 → (51) *H04W 12/069*

(51) *H04L 12/403* (11) **4 662 838 A1***
(52) **H04L 12/403**
(25) En (26) En
(21) 24710579.4 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015442 12.02.2024
(87) WO 2024/168352 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444860 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VORRICHTUNGSIDENTIFIZIERUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DEVICE IDENTIFICATION IN A COMMUNICATION NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'IDENTIFICATION DE DISPOSITIF DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION*
(71) Marvell Asia Pte Ltd, Tai Seng Centre 3 Irving Road, 10-01, Singapore 369522, SG
(72) HOOT, Daryl, Saratoga, California 95070, US
WU, Dance, Palo Alto, California 94306, US
HUANG, Eve Yuhua, San Jose, California 95138, US
WANG, Tsungtang, San Jose, California 95130, US
FUNG, Hon Wai, Newark, California 94560, US
GADEY, Shruthi, San Jose, California 95124, US
LY, Van, San Jose, California 95135, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***H04L 25/02*** (11) **4 662 839 A1***
H04B 17/309 ***H04L 41/16***
H04B 17/373
(52) **H04L 25/0254; G06F 18/28; H04L 25/0204; H04L 25/0224; H04L 25/0236; H04W 28/0242**
(25) En (26) En
(21) 24753762.4 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012171 19.01.2024
(87) WO 2024/167644 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444400 P
25.04.2023 US 202363461816 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KI-UNTERSTÜTZTEN DRAHTLOSKANALVORHERSAGE UND -SCHÄTZUNG*
• *SYSTEM AND METHODS FOR AI-ASSISTED WIRELESS CHANNEL PREDICTION AND ESTIMATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION ET D'ESTIMATION DE CANAL SANS FIL ASSISTÉES PAR IA*
(71) Aira Technologies, Inc., 20640 Third Street, Suite 200, Saratoga, CA 95070, US
(72) JIANG, Yihan, Saratoga, California 95070, US
GOPALAN, RaviKiran, Saratoga, California 95070, US
RAHIMZAMANI, Arman, Saratoga, California 95070, US
CHANDRASEKHER, Anand, Saratoga, California 95070, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04L 25/03 →(51) ***H04B 7/0413***

H04L 25/06 →(51) ***H04B 7/0413***

H04L 27/06 →(51) ***H04L 5/00***

---

(51) ***H04L 27/26*** (11) **4 662 840 A1***
G06N 3/04 ***G06N 20/00***
H04B 1/62
(52) **H04L 5/0051; H03F 1/32; H03F 3/195; H04L 5/0048; H04L 25/0254; H04L 25/03;** H03F 2200/294; H03F 2200/451
(25) En (26) En
(21) 23926501.0 (22) 04.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) KR 2023/006177 04.05.2023
(87) WO 2024/185927 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 KR 20230029389
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SIGNALKOMPENSATION AUF DER BASIS VON FREQUENZRESSOURCENZUWEISUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING SIGNAL COMPENSATION BASED ON FREQUENCY RESOURCE ALLOCATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE COMPENSATION DE SIGNAL SUR LA BASE D'UNE ATTRIBUTION DE RESSOURCE DE FRÉQUENCE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HWANG, Byeonghun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Bongsung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Suhwook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Seungil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Hyeondeok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04L 27/26*** (11) **4 662 841 A1***
H04W 84/12
(52) **H04L 27/2602; H04L 1/08; H04L 5/0044; H04L 27/26132;** H04L 5/0007; H04L 5/0012; H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24752901.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076673 07.02.2024
(87) WO 2024/165047 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484209 P
(54) • *SYMBOLWIEDERHOLUNG IM ZEITBEREICH FÜR ERWEITERTE WI-FI MIT GROSSER REICHWEITE*
• *TIME DOMAIN SYMBOL REPETITION FOR ENHANCED LONG RANGE WI-FI*
• *RÉPÉTITION DE SYMBOLES DE DOMAINE TEMPOREL POUR WI-FI À LONGUE PORTÉE AMÉLIORÉE*
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing 1st Rd. Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW
(72) HU, Shengquan, San Jose California, US
LIU, Jianhan, San Jose California, US
PARE, Thomas Edward, Jr., San Jose California, US
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

H04L 27/26 →(51) ***H04L 5/00***

H04L 41/08 →(51) ***G06F 8/61***

H04L 41/08 →(51) ***H04L 43/08***

H04L 41/0806 →(51) ***G06F 8/61***

H04L 41/082 →(51) ***H04L 43/08***

H04L 41/0823 →(51) ***H04L 41/16***

H04L 41/085 →(51) ***H04L 43/08***

H04L 41/0893 →(51) ***H04L 43/08***

H04L 41/0894 →(51) ***H04L 43/08***

H04L 41/0895 →(51) ***G06F 8/61***

H04L 41/14 →(51) ***G06N 3/00***

---

(51) ***H04L 41/16*** (11) **4 662 842 A1***
H04W 8/18 ***H04W 24/02***
H04W 8/24 ***H04L 41/0823***
(52) **H04L 41/16; H04L 41/0823; H04W 24/02;** H04W 8/24
(25) En (26) En
(21) 24703438.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/050886 31.01.2024
(87) WO 2024/165946 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 FI 20235137
(54) • *VERWENDUNG EINES MODELLIDENTIFIKATORS FÜR KÜNSTLICHE INTELLIGENZ/MASCHINENLERNEN*
• *ARTIFICIAL INTELLIGENCE/MACHINE LEARNING MODEL IDENTIFIER USAGE*
• *UTILISATION D'IDENTIFIANT DE MODÈLE D'APPRENTISSAGE MACHINE/INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) ALI, Amaanat, 02610 Espoo, FI
LADDU, Keeth Saliya Jayasinghe, 02610 Espoo, FI
ENESCU, Mihai, 02610 Espoo, FI
GOLD, Dimitri, 02610 Espoo, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04L 41/16 →(51) ***G06N 20/00***

H04L 41/16 →(51) ***G06N 3/00***

H04L 41/16 →(51) ***H04L 25/02***

H04L 41/16 →(51) ***H04W 28/02***

H04L 41/40 →(51) ***G06F 8/61***

H04L 43/00 →(51) ***H04L 43/08***

---

(51) ***H04L 43/062*** (11) **4 662 843 A1***
H04L 67/00
(52) **H04L 67/55**
(25) En (26) En
(21) 23710983.0 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) EP 2023/056112 10.03.2023
(87) WO 2024/188410 2024/38 19.09.2024
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HANDHABUNG VON EREIGNISSEN IN MOBILKOMMUNIKATIONSNETZEN*
• *DEVICES, METHODS AND SYSTEM FOR HANDLING EVENTS IN MOBILE COMMUNICATIONS NETWORKS*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET SYSTÈME DE GESTION D'ÉVÉNEMENTS DANS DES RÉSEAUX DE COMMUNICATIONS MOBILES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WEI, Qing, 80992 Munich, DE
ABBOUD, Osama, 80992 Munich, DE
ADHATARAO, Sripriya Srikant, 80992 Munich, DE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 43/08*** (11) **4 662 844 A1***
H04L 43/00 ***H04L 41/085***
H04L 41/082 ***H04L 41/08***
H04L 41/0894 ***H04L 41/0893***
H04B 7/06 ***G06N 20/00***
(52) **H04W 24/08; H04W 24/02; H04W 24/04**
(25) En (26) En
(21) 24753765.7 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012194 19.01.2024
(87) WO 2024/167648 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443569 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR NETZWERKZELLENVERWALTUNG UND MIMO-MODUSAUSWAHL*
• *SYSTEM AND METHODS FOR NETWORK CELL MANAGEMENT AND MIMO MODE SELECTION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS DE GESTION DE CELLULES DE RÉSEAU ET DE SÉLECTION DU MODE MIMO*
(71) Aira Technologies, Inc., 20640 Third Street, Suite 200, Saratoga, CA 95070, US
(72) JAFARIAN, Babak, Saratoga, California 95070, US
GOPALAN, RaviKiran, Saratoga, California 95070, US
JIANG, Yihan, Saratoga, California 95070, US
RAHIMZAMANI, Arman, Saratoga, California 95070, US
NANDA, Sanjiv, Saratoga, California 95070, US
CHANDRASEKHER, Anand, Saratoga, California 95070, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04L 43/0823 →(51) ***H04L 43/50***

H04L 43/0876 →(51) ***G06F 13/16***

H04L 43/16 →(51) ***H04L 43/50***

---

(51) ***H04L 43/50*** (11) **4 662 845 A2***
H04L 43/0823 ***H04L 43/16***
G01R 31/319
(52) **G01R 31/2856; G01R 31/2841**
(25) En (26) En
(21) 24775399.9 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019859 14.03.2024
(87) WO 2024/196686 2024/39 26.09.2024
(88) 12.09.2025
(30) 21.03.2023 US 202318124466
(54) • *IDENTIFIZIERUNG VON FEHLERN IN VORRICHTUNGSKERNEN*
• *IDENTIFYING FAILURES IN DEVICE CORES*
• *IDENTIFICATION DE DÉFAILLANCES DANS DES C?URS DE DISPOSITIF*
(71) Teradyne, Inc., 600 Riverpark Drive, North Reading, MA 01864, US
(72) LIN, Howard, Reading, Massachusetts 01864, US
PANIS, Michael C., Reading, Massachusetts 01864, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) ***H04L 45/00*** (11) **4 662 846 A1***
H04L 45/28
(52) **H04L 45/28; H04L 45/22; H04L 45/34**
(25) En (26) En
(21) 24709891.6 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012679 24.01.2024
(87) WO 2024/103081 2024/20 16.05.2024
(30) 20.02.2023 US 202363486005 P
(54) • *SR-TE PFAD-FRR-ADDITION*
• *SR-TE PATH FRR ADDITION*
• *AJOUT DE FRR POUR TRAJET SR-TE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong Province 518129, CN
(72) CHEN, Huaimo, Addison, Texas 75001, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04L 45/24*** (11) **4 662 847 A1***
H04W 28/02 ***H04W 28/086***
H04L 47/125 ***H04W 88/06***
(52) **H04W 28/0268; H04L 45/24; H04W 28/0862;** H04L 47/125; H04W 28/0226; H04W 28/0231; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 24710319.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015134 09.02.2024
(87) WO 2024/168230 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444490 P
(54) • *DRAHTLOSE SENDE-/EMPFANGSEINHEITEN UND VERFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT LENKMODUSBESCHRÄNKUNGEN*
• *WIRELESS TRANSMIT/RECEIVE UNITS AND METHODS ASSOCIATED WITH STEERING MODE RESTRICTIONS*
• *UNITÉS D'ÉMISSION/RÉCEPTION SANS FIL ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS À DES RESTRICTIONS DE MODES D'ORIENTATION*
(71) Interdigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809-3727, US
(72) DI GIROLAMO, Rocco, Montreal, QC H3A 3G4, CA
DE FOY, Xavier, Montreal, QC H3A 3G4, CA
OLVERA-HERNANDEZ, Ulises, Montreal, QC H3A 3G4, CA
AHMAD, Saad, Montreal, QC H3A 3G4, CA
WANG, Guanzhou, Montreal, QC H3A 3G4, CA
PERRAS, Michelle, Montreal, QC H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04L 45/28 →(51) ***H04L 45/00***

H04L 47/10 →(51) ***H04L 69/00***

H04L 47/125 →(51) ***H04L 45/24***

H04L 47/17 →(51) ***H04L 69/00***

H04L 47/19 →(51) ***H04L 69/00***

---

(51) ***H04L 51/02*** (11) **4 662 848 A1***
H04L 51/04 ***H04L 51/214***
(52) **H04L 51/02; H04L 51/04; H04L 51/214**
(25) En (26) En
(21) 24713032.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014450 05.02.2024
(87) WO 2024/167840 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483528 P
(54) • *CHATBOT FÜR INTERAKTIVE PLATTFORMEN*
• *CHATBOT FOR INTERACTIVE PLATFORMS*
• *ROBOT CONVERSATIONNEL POUR PLATEFORMES INTERACTIVES*
(71) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, California 90405, US
(72) MULLIGAN, William Spencer, Santa Monica, California 90405, US
YOUNG, Samuel, Santa Monica, California 90405, US
BREWER, Jason, Santa Monica, California 90405, US
TODI, Anirudh, Santa Monica, California 90405, US
CASLIN, David Clark, Santa Monica, California 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H04L 51/04 →(51) ***H04L 51/02***

H04L 51/214 →(51) ***H04L 51/02***

---

(51) ***H04L 61/4511*** (11) **4 662 849 A1***
H04L 9/40
(52) **H04L 61/4511; H04L 63/0236; H04L 63/101; H04L 63/108; H04L 63/14**
(25) En (26) En
(21) 24710946.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013771 31.01.2024
(87) WO 2024/167736 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483628 P

(54) • *DOMÄNENNAMENSYSTEM (DNS)-SICHERHEIT*
• *DOMAIN NAME SYSTEM (DNS) SECURITY*
• *SÉCURITÉ DU SYSTÈME DE NOM DE DOMAINE (DNS)*
(71) Level 3 Communications, LLC, 931 14th Street, Denver, CO 80202, US
(72) LUTHER, Dan, Denver, Colorado 80202, US
BALLEW, Dean, Denver, Colorado 80202, US
WOODWORTH, John R.B., Denver, Colorado 80202, US
LOVELL, Carol Dawn, Denver, Colorado 80202, US
ANDERS, James C, Denver, Colorado 80202, US
LAMANNA, Lisa, Denver, Colorado 80202, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04L 65/1069 → (51) *H04L 65/80*

(51) *H04L 65/80* (11) **4 662 850 A1***
H04L 65/1069
(52) **H04L 65/80; H04L 65/1069; H04L 67/02; H04L 67/10; H04L 67/63**
(25) En (26) En
(21) 24713300.2 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/017109 23.02.2024
(87) WO 2024/178351 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 US 202318174083
(54) • *EINSATZ EINER INTELLIGENTEN MEHRTRÄGER-NETZWERK-EDGE-ANWENDUNG*
• *INTELLIGENT MULTI-CARRIER NETWORK EDGE APPLICATION DEPLOYMENT*
• *DÉPLOIEMENT D'APPLICATION DE PÉRIPHÉRIE DE RÉSEAU MULTI-PORTEUSE INTELLIGENT*
(71) Amazon Technologies, Inc., P.O. Box 81226, Seattle, Washington 98108, US
(72) KHAN, Mohammad Asif Ali, Seattle, Washington 98109-5210, US
MATIN, Imran Adam, Seattle, Washington 98109-5210, US
KAPADIA, Junaid Arif, Seattle, Washington 98109-5210, US
SULTAN, Amir Muhammad Rao, Seattle, Washington 98109-5210, US
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

H04L 67/00 → (51) *G02B 6/43*

H04L 67/00 → (51) *G06F 8/61*

H04L 67/00 → (51) *H04L 1/00*

H04L 67/00 → (51) *H04L 43/062*

H04L 67/01 → (51) *H04L 9/32*

H04L 67/02 → (51) *G06F 9/445*

H04L 67/1012 → (51) *G06F 8/61*

H04L 67/1031 → (51) *G06F 8/61*

H04L 67/1036 → (51) *G06F 8/61*

H04L 67/12 → (51) *H04L 1/00*

(51) *H04L 67/147* (11) **4 662 851 A1***
(52) **H04L 67/147;** H04L 67/12
(25) En (26) En
(21) 24711358.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014235 02.02.2024
(87) WO 2024/167786 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444313 P
(54) • *NETZWERKINITIIERTE MEHRSTIFT-PDU-SITZUNGSMODIFIZIERUNG*
• *NETWORK-INITIATED MULTI-PIN PDU SESSION MODIFICATION*
• *MODIFICATION D'UNE SESSION PDU MULTI-PIN INITIÉE PAR RÉSEAU*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) SETHI, Anuj, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
STARSINIC, Michael, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
PURKAYASTHA, Debashish, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
ABBAS, Taimoor, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04L 67/303 → (51) *H04L 9/40*

H04L 67/306 → (51) *G06F 9/445*

H04L 67/306 → (51) *H04L 67/51*

(51) *H04L 67/51* (11) **4 662 852 A1***
H04L 69/28 *H04L 67/306*
H04W 4/50
(52) **H04L 69/28; H04W 4/12**
(25) En (26) En
(21) 24781331.4 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004136 01.04.2024
(87) WO 2024/205341 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 IN 202341025136
12.02.2024 IN 202341025136
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG DES AKTIVEN BENACHRICHTIGUNGSKANALS IN EINEM BENACHRICHTIGUNGSVERWALTUNGSDIENST AUF DIENSTERMÖGLICHERARCHITEKTURSCHICHT (SEAL)*
• *SYSTEMS AND METHODS TO UPDATE THE ACTIVE NOTIFICATION CHANNEL IN SERVICE ENABLER ARCHITECTURE LAYER (SEAL) NOTIFICATION MANAGEMENT SERVICE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR METTRE À JOUR LE CANAL DE NOTIFICATION ACTIF DANS UN SERVICE DE GESTION DE NOTIFICATION DE COUCHE D'ARCHITECTURE D'ACTIVATEUR DE SERVICE (SEAL)*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SANGAMESHWARA, Vijay, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
RAMAMOORTHY, Arunprasath, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PATTAN, Basavaraj Jayawant, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *H04L 67/52* (11) **4 662 853 A1***
G06Q 20/00 *G06K 7/10*
(52) **G06Q 20/3276; G06Q 20/18; G06Q 20/3224; G06Q 20/3278; H04L 67/52; H04W 4/02**
(25) En (26) En
(21) 24752618.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CA 2024/050170 09.02.2024
(87) WO 2024/164090 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444509 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VORRICHTUNGSVERWALTUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS OF DEVICE MANAGEMENT*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GESTION DE DISPOSITIF*
(71) 1000431897 Ontario Limited, 5075 Yonge Street, Suite 301, North York, ON M2N 6C6, CA
(72) GEDEON, John, Toronto, Ontario M2P 1G1, CA
DRITSAS, Chris, Etobicoke, Ontario M9B 2S4, CA
ZOUMBOULAKIS, Peter, Markham, Ontario L3S 4A8, CA
JAISINGHANI, Anil, Oakville, Ontario L6M 0T8, CA
(74) Rickard, David John, Ipulse 26 Mallinson Road, London SW11 1BP, GB

(51) *H04L 69/00* (11) **4 662 854 A1***
H04L 47/17 *H04L 47/10*
H04L 47/19
(52) **H04L 69/02**
(25) En (26) En
(21) 24754010.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014833 07.02.2024
(87) WO 2024/168057 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443711 P
02.10.2023 US 202363587288 P
(54) • *OPTIMIERTES PUNKT-ZU-PUNKT-KOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VERFAHREN*
• *OPTIMIZED POINT-TO-POINT COMMUNICATIONS SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ OPTIMISÉS DE COMMUNICATION POINT À POINT*
(71) Avionica, LLC, 9941 W Jessamine St., Miami, FL 33157, US
(72) HOPPENBROUWERS, Jeroen, Miami, FL 33157, US
GORMAN, Ed, Miami, FL 33157, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04L 69/28 → (51) *H04L 67/51*

(51) *H04M 11/02* (11) **4 662 855 A1***
H04N 7/18 *G06V 10/25*
G06V 10/40
(52) **H04N 7/186**
(25) En (26) En
(21) 24753932.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014653 06.02.2024
(87) WO 2024/167951 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363483478 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR HYBRIDE GEGENSPRECHANLAGE, VIDEOÜBERWACHUNG UND ZUGANGSSTEUERUNGSOPERATIONEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR HYBRID INTERCOM, VIDEO MONITORING, AND ACCESS CONTROL OPERATIONS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INTERPHONE HYBRIDE, DE SURVEILLANCE VIDÉO ET D'OPÉRATIONS DE CONTRÔLE D'ACCÈS*
(71) Verkada Inc., 406 E. 3rd Avenue, San Mateo, CA 94401, US
(72) LYONS, Michael Douglas, San Mateo, California 94401, US
ZHAI, David Ye, San Mateo, California 94401, US
OLSEN, Erik Christopher, San Mateo, California 94401, US
PHILIPPOV, Sergey Vladimirovich, San Mateo, California 94401, US
PATEL, Darshan Jayeshbhai, San Mateo, California 94401, US
SINGLA, Anubhav, San Mateo, California 94401, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

---

(51) ***H04N 1/32*** (11) **4 662 856 A1***
G06T 1/00
(52) **H04N 1/32331; G06T 1/0042; H04N 1/32208; H04N 1/32309;** G06T 2201/0051; G06T 2201/0081
(25) En (26) En
(21) 24703774.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052956 07.02.2024
(87) WO 2024/165585 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156060
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES GESICHERTEN FARBBILDES UND VERFAHREN ZUR MANIPULATIONSERKENNUNG*
• *METHOD OF GENERATING A SECURED COLOUR IMAGE, AND METHOD OF DETECTING TAMPERING*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UNE IMAGE COULEUR SÉCURISÉE, ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ALTÉRATION*
(71) Sicpa Holding SA, Avenue de Florissant 41, 1008 Prilly, CH
(72) DECOUX, Eric, 1800 Vevey, CH
(74) GatesIP, Dorfplatz 1, 6060 Sarnen, CH

H04N 5/222 → (51) ***H04N 21/218***

H04N 5/63 → (51) ***H04N 21/2343***

---

(51) ***H04N 7/18*** (11) **4 662 857 A1***
H04N 21/2385
(52) **H04N 7/181; H04N 21/2385**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24701446.7 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/051960 26.01.2024
(87) WO 2024/165341 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301100
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AUTOMATISIERUNG VON KAMERAWARTUNGSOPERATIONEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR AUTOMATING CAMERA MAINTENANCE OPERATIONS*
• *PROCEDE ET SYSTEME D'AUTOMATISATION DES OPERATIONS DE MAINTENANCE DE CAMERAS*
(71) Videtics, Starter Business Center Les Algorithmes Thales A 2000 Route des Lucioles, 06410 Biot, FR
(72) LE BORGNE, Pierre-Alexis, 06600 Antibes, FR
REBOUL, Alexandre, 06370 Mouans-Sartoux, FR
ALOUI, Hedi, 06220 Vallauris, FR
(74) ABREMA SA, Avenue du Théâtre 16, 1005 Lausanne, CH

H04N 7/18 → (51) ***H04M 11/02***

H04N 19/00 → (51) ***G06T 3/40***

H04N 19/00 → (51) ***H04N 19/103***

H04N 19/10 → (51) ***H04N 19/103***

---

(51) ***H04N 19/103*** (11) **4 662 858 A1***
H04N 19/105 ***H04N 19/10***
H04N 19/46 ***H04N 19/60***
H04N 19/00
(52) **H04N 19/176; H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/117; H04N 19/186; H04N 19/44; H04N 19/593; H04N 19/70; H04N 19/82**
(25) En (26) En
(21) 23920280.7 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/036479 31.10.2023
(87) WO 2024/167518 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443668 P
30.10.2023 US 202318497902
(54) • *KOMPONENTENÜBERGREIFENDE INTRAPRÄDIKTION MIT MEHREREN PARAMETERN*
• *CROSS COMPONENT INTRA PREDICTION WITH MULTIPLE PARAMETERS*
• *PRÉDICTION INTRA INTER-COMPOSANTES AVEC DE MULTIPLES PARAMÈTRES*
(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) YE, Jing, Palo Alto, CA 94306, US
ZHAO, Xin, Palo Alto, CA 94306, US
ZHAO, Liang, Palo Alto, CA 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, CA 94306, US
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04N 19/103 → (51) ***H04N 19/176***

---

(51) ***H04N 19/105*** (11) **4 662 859 A1***
H04N 19/46 ***H04N 19/60***
H04N 19/70
(52) **H04N 19/167; H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/176; H04N 19/196; H04N 19/593**
(25) En (26) En
(21) 23918040.9 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/036460 31.10.2023
(87) WO 2024/167517 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443901 P
30.10.2023 US 202318497726
(54) • *KETTMODUS ZUR INTRAPRÄDIKTION*
• *A WARP MODE FOR INTRA PREDICTION*
• *MODE DE CHAÎNE POUR PRÉDICTION INTRA*
(71) TENCENT AMERICA LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) ZHAO, Xin, Palo Alto, CA 94306, US
ZHAO, Liang, Palo Alto, CA 94306, US
GAO, Han, Palo Alto, CA 94306, US
YE, Jing, Palo Alto, CA 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, CA 94306, US
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04N 19/105 → (51) ***H04N 19/103***

H04N 19/105 → (51) ***H04N 19/11***

H04N 19/105 → (51) ***H04N 19/176***

H04N 19/105 → (51) ***H04N 19/186***

---

(51) ***H04N 19/11*** (11) **4 662 860 A1***
H04N 19/129 ***H04N 19/156***
H04N 19/159 ***H04N 19/176***
H04N 19/44 ***H04N 19/593***
H04N 19/105 ***H04N 19/117***
H04N 19/174 ***H04N 19/82***
(52) **H04N 19/11; H04N 19/117; H04N 19/136; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/593; H04N 19/82**
(25) En (26) En
(21) 23908698.6 (22) 30.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/078216 30.10.2023
(87) WO 2024/167539 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444877 P
27.10.2023 US 202318384759
(54) • *SELBSTGEFÜHRTES INTRAINTERPOLATIONSFILTER*
• *SELF-GUIDED INTRA INTERPOLATION FILTER*
• *FILTRE D'INTERPOLATION INTRA AUTO-GUIDÉ*
(71) TENCENT AMERICA LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) ZHAO, Xin, California 94306, US
ZHAO, Liang, California 94306, US
YE, Jing, California 94306, US
GAO, Han, California 94306, US
LIU, Shan, California 94306, US
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

---

(51) ***H04N 19/117*** (11) **4 662 861 A1***
H04N 19/85 ***H04N 19/70***
H04N 19/136 ***H04N 19/44***
G06N 3/08
(52) **H04N 19/70; G06N 3/045; H04N 19/117; H04N 19/82;** G06N 3/08
(25) En (26) En
(21) 24771703.6 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019837 14.03.2024
(87) WO 2024/192198 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 US 202363490116 P
13.04.2023 US 202363495907 P
(54) • *ANZEIGEN DER VERARBEITUNG VON AUFTRÄGEN VON NACHVERARBEITUNGSFILTERN*
• *INDICATIONS OF PROCESSING ORDERS OF POST-PROCESSING FILTERS*
• *INDICATIONS D'ORDRES DE TRAITEMENT DE FILTRES DE POST-TRAITEMENT*
(71) ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
(72) WANG, Ye-Kui, Los Angeles, California 90066, US
XU, Jizheng, Los Angeles, California 90066, US
ZHANG, Li, Los Angeles, California 90066, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 19/117 →(51) *H04N 19/11*

H04N 19/119 →(51) *G06T 17/20*

H04N 19/129 →(51) *H04N 19/11*

H04N 19/132 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/136 →(51) *G06T 17/20*

H04N 19/136 →(51) *H04N 19/117*

H04N 19/14 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/146 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/147 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/156 →(51) *H04N 19/11*

H04N 19/159 →(51) *H04N 19/11*

H04N 19/159 →(51) *H04N 19/176*

H04N 19/159 →(51) *H04N 19/186*

H04N 19/17 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/174 →(51) *H04N 19/11*

(51) ***H04N 19/176*** (11) **4 662 862 A1***
H04N 19/105 ***H04N 19/70***
H04N 19/159 ***H04N 19/103***
(52) **H04N 19/182; H04N 19/105; H04N 19/176; H04N 19/44; H04N 19/577**
(25) En (26) En
(21) 24737662.7 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012871 25.01.2024
(87) WO 2024/167680 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444891 P
24.01.2024 US 202418420947
(54) • *VERBESSERUNG DER BI-PRÄDIKTION MIT CU-LEVEL GEWICHT (BCW)*
• *IMPROVEMENT OF BI-PREDICTION WITH CU LEVEL WEIGHT (BCW)*
• *AMÉLIORATION DE BI-PRÉDICTION AVEC UN POIDS DE NIVEAU DE CU (BCW)*
(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, California 94306, US
(72) CHEN, Lien-Fei, Palo Alto, California 94306, US
ZHAO, Xin, Palo Alto, California 94306, US
XU, Xiaozhong, Palo Alto, California 94306, US
CHERNYAK, Roman, Palo Alto, California 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, California 94306, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/11*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/186*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/184 →(51) *H04N 19/186*

(51) ***H04N 19/186*** (11) **4 662 863 A1***
H04N 19/184 ***H04N 19/105***
H04N 19/159 ***H04N 19/176***
(52) **H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/186; H04N 19/593; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 23921540.3 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) US 2023/036535 31.10.2023
(87) WO 2024/167519 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444180 P
30.10.2023 US 202318497896
(54) • *BIAS-WERT-BESTIMMUNG FÜR CHROMA-FOR-LUMA (CFL)-MODUS*
• *BIAS VALUE DETERMINATION FOR CHROMA-FOR-LUMA (CFL) MODE*
• *DÉTERMINATION DE VALEUR DE POLARISATION POUR MODE CHROMINANCE POUR LUMINANCE (CFL)*
(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, CA 94306, US
(72) YE, Jing, Palo Alto, CA 94306, US
ZHAO, Xin, Palo Alto, CA 94306, US
ZHAO, Liang, Palo Alto, CA 94306, US
GAO, Han, Palo Alto, CA 94306, US
LIU, Shan, Palo Alto, CA 94306, US
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

H04N 19/186 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/44 →(51) *H04N 19/11*

H04N 19/44 →(51) *H04N 19/117*

H04N 19/46 →(51) *H04N 19/103*

H04N 19/46 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/463 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/593 →(51) *H04N 19/11*

(51) ***H04N 19/597*** (11) **4 662 864 A1***
H04N 19/70
(52) **H04N 19/597; H04N 19/70;** H04N 19/17; H04N 19/186
(25) En (26) En
(21) 24701980.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052107 29.01.2024
(87) WO 2024/165365 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23305154
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR AUTONOMEN DIAPOSITIVINFORMATIONSWAGEN*
• *A METHOD AND APPARATUS FOR SELF-CONTAINED TRANSPARENCY INFORMATION CARRIAGE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR CHARIOT D'INFORMATIONS DE TRANSPARENCE AUTONOME*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) DEFRANCE, Serge, 35510 Cesson-Sévigné, FR
THUDOR, Franck, 35510 Cesson-Sévigné, FR
HIRTZLIN, Patrice, 35510 Cesson-Sévigné, FR
FAIVRE D'ARCIER, Etienne, 35510 Cesson-Sévigné, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

H04N 19/60 →(51) *H04N 19/103*

H04N 19/60 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/70 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/70 →(51) *H04N 19/117*

H04N 19/70 →(51) *H04N 19/176*

H04N 19/70 →(51) *H04N 19/597*

H04N 19/70 →(51) *H04N 19/85*

H04N 19/82 →(51) *H04N 19/11*

(51) ***H04N 19/85*** (11) **4 662 865 A1***
H04N 19/70 ***H04N 19/147***
H04N 19/14 ***H04N 19/176***
H04N 19/132 ***H04N 19/146***
H04N 19/186 ***H04N 19/463***
H04N 19/17
(52) **H04N 19/85; H04N 19/132; H04N 19/14; H04N 19/146; H04N 19/17; H04N 19/186; H04N 19/463**
(25) En (26) En
(21) 24713590.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014488 05.02.2024
(87) WO 2024/167857 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484329 P
12.04.2023 EP 23167592
(54) • *BILDKOMPRESSION UNTER VERWENDUNG EINER TENSORPRODUKT-B-SPLINE-DARSTELLUNG*
• *IMAGE COMPRESSION USING TENSOR-PRODUCT B-SPLINE REPRESENTATION*
• *COMPRESSION D'IMAGE À L'AIDE D'UNE REPRÉSENTATION DE PRODUIT TENSORIEL DE B-SPLINE*

(71) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) HORVATH, Janos, San Francisco, California 94103, US
SU, Guan-Ming, San Francisco, California 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE

H04N 19/85 → (51) *H04N 19/117*

H04N 19/91 → (51) *G06T 17/20*

H04N 19/96 → (51) *G06T 17/20*

(51) ***H04N 21/218*** (11) **4 662 866 A1***
A63B 24/00 ***A63F 13/65***
G06T 7/20 ***G06V 20/40***
H04N 5/222 ***H04N 21/235***
H04N 21/242 ***H04N 21/43***
H04N 21/81 ***H04N 21/84***
H04N 21/845 ***H04N 21/8545***
H04N 21/8549
(52) **H04N 21/816; A63F 13/65; G06V 10/62; G06V 20/42; G06V 20/46; H04N 21/21805; H04N 21/2353; H04N 21/242; H04N 21/4307; H04N 21/8133; H04N 21/84; H04N 21/8456; H04N 21/8545; H04N 21/8549**
(25) En (26) En
(21) 23808921.3 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/039337 31.10.2023
(87) WO 2024/166461 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019005
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION-PROCESSING APPARATUS, INFORMATION-PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) INOUE, Masayuki, Tokyo 108-0075, JP
YOKOYAMA, Yuto, Tokyo 108-0075, JP
YAKUSHIJIN, Yukio, Tokyo 108-0075, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

(51) ***H04N 21/2343*** (11) **4 662 867 A1***
G06F 1/3203 ***G06F 9/4401***
H04N 5/63 ***H04N 21/443***
G06F 3/13 ***G09G 1/00***
(52) **H04N 21/4436; G06F 1/3265; G09G 5/37; H04N 21/23439;** G09G 2320/0626; G09G 2320/0646; G09G 2330/021; G09G 2340/0407; G09G 2340/045; G09G 2354/00; G09G 2360/16; H04N 5/57; H04N 5/63; H04N 21/4516
(25) En (26) En
(21) 24711065.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014975 08.02.2024
(87) WO 2024/168129 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444790 P
(54) • *VERFAHREN, ARCHITEKTUREN, VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUR ENERGIESPARENDEN VIDEOVERARBEITUNG*
• *METHODS, ARCHITECTURES, APPARATUSES AND SYSTEMS FOR ENERGY-SAVING VIDEO PROCESSING*
• *PROCÉDÉS, ARCHITECTURES, APPAREILS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT VIDÉO À ÉCONOMIE D'ÉNERGIE*
(71) DRNC HOLDINGS, INC., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, Delaware 19809, US
(72) REDMANN, William, Wilmington, Delaware 19809, US
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

H04N 21/235 → (51) *H04N 21/218*

H04N 21/2385 → (51) *H04N 7/18*

H04N 21/24 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/242 → (51) *H04N 21/218*

(51) ***H04N 21/262*** (11) **4 662 868 A1***
H04H 20/22 ***H04N 21/266***
H04N 21/472
(52) **H04N 21/47202; H04H 20/22; H04N 21/26275; H04N 21/26616; H04N 21/47208**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24702363.3 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052048 29.01.2024
(87) WO 2024/165355 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301073
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG DER WIEDERGABE VON MULTIMEDIA-INHALTEN*
• *METHOD FOR MANAGING THE PLAYBACK OF MULTIMEDIA CONTENT*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE LECTURE D'UN CONTENU MULTIMÉDIA*
(71) Orange, 111 Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) MARCHAND, Hervé, 92326 Chatillon, FR
RIVOALEN, Mathieu, 92326 Chatillon, FR

H04N 21/266 → (51) *H04N 21/262*

H04N 21/266 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/426 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/43 → (51) *H04N 21/218*

(51) ***H04N 21/435*** (11) **4 662 869 A1***
(52) **H04N 21/47217; H04N 21/4316; H04N 21/4788; H04N 21/4882**
(25) En (26) En
(21) 24752877.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076342 06.02.2024
(87) WO 2024/165022 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310125215
26.05.2023 US 202318324381
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND MEDIUM ZUR ERMÖGLICHUNG BEWEGLICHER KOMMENTARE ZU EINEM VIDEO*
• *METHOD, DEVICE AND MEDIUM FOR ENABLING MOVING COMMENTS TO A VIDEO*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SUPPORT PERMETTANT DES COMMENTAIRES MOBILES À UNE VIDÉO*
(71) Lemon Inc., P.O. Box 31119 Grand Pavilion Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205, KY
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) LI, Xiusong, Beijing 100028, CN
DU, Yuzhang, Beijing 100028, CN
ZHANG, Zhilin, Beijing 100028, CN
FEI, Didannuo, Beijing 100028, CN
SONG, Shaohua, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04N 21/4385 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/4405 → (51) *H04N 21/442*

(51) ***H04N 21/442*** (11) **4 662 870 A1***
H04N 21/4405 ***H04N 21/4385***
H04N 21/426 ***H04N 21/4623***
H04N 21/24 ***H04N 21/266***
H04N 21/6334 ***H04N 21/6377***
H04N 21/835
(52) **H04N 21/44222; H04N 21/2407; H04N 21/26606; H04N 21/26613; H04N 21/42623; H04N 21/43853; H04N 21/4405; H04N 21/44204; H04N 21/4623; H04N 21/63345; H04N 21/6377; H04N 21/835**
(25) En (26) En
(21) 24704132.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052940 06.02.2024
(87) WO 2024/165576 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 EP 23155160
(54) • *AUF SYSTEM MIT BEDINGTEM ZUGANG BASIERENDE PUBLIKUMSMESSUNG*
• *CONDITIONAL ACCESS SYSTEM BASED AUDIENCE MEASUREMENT*
• *MESURE D'AUDIENCE BASÉE SUR UN SYSTÈME D'ACCÈS CONDITIONNEL*
(71) Nagravision Sàrl, 22-24, route de Genève, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
(72) FERNANDEZ RODRIGUEZ, Carlos, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
BIEBER, Yann, 1033 Cheseaux-sur-Lausanne, CH
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

H04N 21/443 → (51) *H04N 21/2343*

H04N 21/4623 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/472 → (51) *H04N 21/262*

H04N 21/6334 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/6377 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/81 → (51) *H04N 21/218*

H04N 21/835 → (51) *H04N 21/442*

H04N 21/84 → (51) *H04N 21/218*

H04N 21/845 → (51) *H04N 21/218*

H04N 21/8545 → (51) *H04N 21/218*

H04N 21/8549 → (51) *H04N 21/218*

(51) *H04N 25/77* (11) **4 662 871 A1***
H04N 25/79 *H01L 27/146*
G06N 3/063 *G06N 3/065*
G06G 7/00 *G11C 7/20*
(52) **H04N 25/79; G06N 3/0464; G06N 3/065; G11C 11/54; H04N 25/77; H10F 39/80**
(25) En (26) En
(21) 23841090.6 (22) 30.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) IB 2023/063410 30.12.2023
(87) WO 2024/165918 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318164663
(54) • *KONFIGURIERBARE SENSOREINHEITEN UND SENSORVORRICHTUNG*
• *CONFIGURABLE SENSOR UNITS AND SENSOR APPARATUS*
• *UNITÉS DE CAPTEUR CONFIGURABLES ET APPAREIL CAPTEUR*
(71) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
(72) SYED, Ghazi Sarwat, 8803 Rüschlikon, CH
EGGER, Urs, 8803 Rüschlikon, CH
SEBASTIAN, Abu, 8803 Rüschlikon, CH
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

H04N 25/79 → (51) *H04N 25/77*

H04Q 5/22 → (51) *G06K 7/00*

(51) *H04Q 11/00* (11) **4 662 872 A1***
(52) **H04Q 11/0005;** H04Q 2011/0026
(25) En (26) En
(21) 23940122.7 (22) 08.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/099178 08.06.2023
(87) WO 2024/250236 2024/50 12.12.2024
(54) • *SYSTEME, VERFAHREN UND MEDIEN FÜR DEN AUSTAUSCH OPTISCHER KANÄLE*
• *SYSTEMS, METHODS, AND MEDIA FOR OPTICAL CHANNEL REPLACEMENT*
• *SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET SUPPORTS POUR REMPLACEMENT DE CANAL OPTIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) JIANG, Zhiping, Kanata Ontario 231, CA
ZHONG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIA, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04Q 11/00 → (51) *H04L 12/12*

H04R 1/02 → (51) *H05K 5/02*

(51) *H04R 1/10* (11) **4 662 873 A1***
A61B 5/08 *A61B 5/00*
(52) **H04R 1/1016; A61B 5/0816; A61B 5/0823; A61B 5/6898;** A61B 5/02438; A61B 5/6803; A61B 5/6817; H04R 1/1041; H04R 3/02; H04R 2460/03
(25) En (26) En
(21) 24720635.2 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019953 14.03.2024
(87) WO 2024/192250 2024/38 19.09.2024
(30) 16.03.2023 US 202363490657 P
(54) • *BENUTZERFOKUSSIERTE HUSTENERKENNUNG MIT AKTIVER AKUSTISCHER ERFASSUNG*
• *USER-FOCUSED COUGHING DETECTION USING ACTIVE ACOUSTIC SENSING*
• *DÉTECTION DE TOUX AXÉE SUR L'UTILISATEUR À L'AIDE D'UNE DÉTECTION ACOUSTIQUE ACTIVE*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) FAN, Xiaoran, Mountain View, CA 94043, US
THORMUNDSSON, Trausti, Mountain View, CA 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

H04R 1/10 → (51) *A61B 5/12*

H04R 5/033 → (51) *A61B 5/12*

H04R 5/04 → (51) *A61B 5/12*

H04R 17/00 → (51) *G03B 42/06*

H04S 3/00 → (51) *G10L 19/008*

H04S 3/00 → (51) *G10L 21/034*

(51) *H04S 7/00* (11) **4 662 874 A1***
G08C 21/00
(52) **H04R 27/00; G08C 17/02; H04S 7/30;** G08C 2201/34; G08C 2201/71; H04Q 9/00; H04S 2400/11; H04S 2400/13
(25) En (26) En
(21) 24752954.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/000063 08.02.2024
(87) WO 2024/165921 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483874 P
(54) • *GESTENSTEUERUNGSHARDWARE FÜR IMMERSIVES AUDIO UND ANDERE ANWENDUNGEN*
• *GESTURAL CONTROL HARDWARE FOR IMMERSIVE AUDIO AND OTHER APPLICATIONS*
• *MATÉRIEL DE COMMANDE GESTUELLE POUR APPLICATIONS AUDIO IMMERSIVES ET AUTRES APPLICATIONS*
(71) Aurawave Technologies Inc., 406A Canyon Blvd, West Lethbridge, AB T1K 6V2, CA
(72) SCHULTZ, Arlan, N., Lethbridge, AB T1K 6V2, CA
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H04S 7/00 → (51) *G10L 19/008*

(51) *H04W 4/02* (11) **4 662 875 A1***
G01S 5/00 *G01S 5/02*
H04L 9/00 *H04W 4/06*
H04W 12/03 *H04W 12/104*
H04W 12/106 *H04W 64/00*
H04W 76/14
(52) **H04W 12/106; G01S 5/0009; G01S 5/0236; H04L 9/0637; H04L 9/3239; H04W 4/023; H04W 4/06; H04W 12/03; H04W 12/104;** H04L 2209/601; H04L 2209/80; H04W 12/61; H04W 12/76; H04W 64/00; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24703519.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052677 05.02.2024
(87) WO 2024/165452 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23155678
19.02.2023 EP 23157432
06.04.2023 EP 23167114
16.04.2023 EP 23168151
11.05.2023 EP 23172932
12.05.2023 EP 23173081
24.07.2023 EP 23187213
07.08.2023 EP 23189969
15.08.2023 EP 23191449
17.08.2023 EP 23192039
18.08.2023 EP 23192065
23.08.2023 EP 23193059
15.09.2023 EP 23197568
29.09.2023 EP 23200846
27.10.2023 EP 23206528
02.11.2023 US 202363547100 P
03.11.2023 EP 23207814
09.11.2023 EP 23208867
16.11.2023 US 202363599581 P
17.11.2023 US 202363600146 P
11.01.2024 EP 24151276
23.01.2024 EP 24153351
(54) • *VERBESSERTE ENTFERNUNGSMESSUNGS- UND POSITIONIERUNGSDIENSTE IN DRAHTLOSEN NETZWERKEN*
• *ENHANCED RANGING AND POSITIONING SERVICES IN WIRELESS NETWORKS*
• *SERVICES DE TÉLÉMÉTRIE ET DE POSITIONNEMENT AMÉLIORÉS DANS DES RÉSEAUX SANS FIL*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) GARCIA MORCHON, Oscar, 5656 AG Eindhoven, NL
SABAH, Noureddine, 5656 AG Eindhoven, NL
DEES, Walter, 5656 AG Eindhoven, NL
DAVIES, Robert James, 5656 AG Eindhoven, NL
JIANG, Dan, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

H04W 4/021 → (51) *H04W 4/38*

H04W 4/029 → (51) *G06F 3/01*

H04W 4/029 → (51) *H04W 64/00*

H04W 4/06 → (51) *H04W 4/02*

(51) *H04W 4/38* *H04W 4/70* (11) **4 662 876 A1*** *H04W 4/90*
(52) **H04W 4/90; H04W 4/38; H04W 4/70**
(25) En (26) En
(21) 24708336.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015195 09.02.2024
(87) WO 2024/168261 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444465 P
(54) • *ERFASSUNGSRAHMEN FÜR GEFAHRENSITUATION*
• *SENSING FRAMEWORK FOR HAZARD SITUATION*
• *CADRE DE DÉTECTION POUR SITUATION DE DANGER*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) ABBAS, Taimoor, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
SETHI, Anuj, Ottawa, Ontario K4M 0J6, CA
SON, Jung Je, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
WANG, Zhibi, Woodridge, Illinois 60517, US
FERDI, Samir, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *H04W 4/38* *H04W 24/10* (11) **4 662 877 A1*** *H04W 4/021*
(52) **H04W 4/38; H04W 24/10; H04W 48/14;** H04W 4/021; H04W 4/90
(25) En (26) En
(21) 24713101.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015239 09.02.2024
(87) WO 2024/168290 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444515 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EXPOSITION VON MESSDIENSTEN IN DRAHTLOSEN NETZWERKEN*
• *METHODS AND APPARATUS FOR EXPOSURE OF SENSING SERVICES IN WIRELESS NETWORKS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL D'EXPOSITION DE SERVICES DE DÉTECTION DANS DES RÉSEAUX SANS FIL*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) SON, Jung Je, Conshohocken, PA 19428, US
ABBAS, Taimoor, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
SETHI, Anuj, Ottawa, Ontario K4M 0J6, CA
AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04W 4/40 → (51) *H04L 5/00*

H04W 4/40 → (51) *H04L 9/40*

(51) *H04W 4/44* *H04W 12/069* (11) **4 662 878 A1*** *H04W 12/086* *H04W 28/00* *H04L 9/40*
(52) **H04W 4/44; H04W 12/069; H04W 12/086;** H04L 63/02; H04W 12/122
(25) En (26) En
(21) 24704356.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052889 06.02.2024
(87) WO 2024/165546 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443679 P
(54) • *TRENNUNG VON ENDE-ZU-ENDE-VERTRAUENSDOMÄNEN MIT ZELLULARER TECHNOLOGIE*
• *SEPARATING END-TO-END TRUST DOMAINS WITH CELLULAR TECHNOLOGY*
• *SÉPARATION DE DOMAINES DE CONFIANCE DE BOUT EN BOUT AVEC UNE TECHNOLOGIE CELLULAIRE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) RAMME, Friedhelm, 52428 Jülich, DE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 4/50 → (51) *H04L 67/51*

(51) *H04W 4/70* (11) **4 662 879 A1***
(52) **H04W 4/70; H04W 56/001**
(25) En (26) En
(21) 23847820.0 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/084425 15.12.2023
(87) WO 2024/167576 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167377
(54) • *RAHMENSTRUKTUR FÜR DEN SYNCHRONEN BETRIEB EINER INTERNET-DER-DINGE-UMGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *FRAME STRUCTURE FOR SYNCHRONOUS OPERATION OF AN AMBIENT INTERNET-OF-THINGS DEVICE*
• *STRUCTURE DE TRAME POUR LE FONCTIONNEMENT SYNCHRONE D'UN DISPOSITIF DE L'INTERNET DES OBJETS AMBIANT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GUPTA, Piyush, San Diego, California 92121, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04W 4/70* (11) **4 662 880 A1***
(52) **H04W 4/70; H04L 5/005;** H04W 74/0808
(25) En (26) En
(21) 23884286.8 (22) 08.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/106451 08.07.2023
(87) WO 2024/093347 2024/19 10.05.2024
(54) • *SIDELINK-ÜBERTRAGUNG*
• *SIDELINK TRANSMISSION*
• *TRANSMISSION SUR LIAISON LATÉRALE*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GUO, Xin, Beijing 100094, CN
LEI, Haipeng, Beijing 100094, CN
SUN, Zhennian, Beijing 100094, CN
YU, Xiaodong, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *H04W 4/70* (11) **4 662 881 A1***
(52) **H04L 1/18; H04L 1/1854; H04L 1/1896; H04W 74/0816;** H04L 5/0051; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 23902136.3 (22) 11.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/112675 11.08.2023
(87) WO 2024/124926 2024/25 20.06.2024
(54) • *HARQ-RÜCKKOPPLUNG IM ZUSAMMENHANG MIT PSSCH-ÜBERTRAGUNG*
• *HARQ FEEDBACK ASSOCIATED WITH PSSCH TRANSMISSION*
• *RÉTROACTION HARQ ASSOCIÉE À UNE TRANSMISSION PSSCH*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GUO, Xin, Beijing 100094, CN
LEI, Haipeng, Beijing 100094, CN
SUN, Zhennian, Beijing 100094, CN
YU, Xiaodong, Beijing 100094, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) *H04W 4/70* (11) **4 662 882 A1***
(52) **H04W 4/80**
(25) En (26) En
(21) 23920499.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075344 10.02.2023
(87) WO 2024/164291 2024/33 15.08.2024
(54) • *DUPLIKATIONSVERMEIDUNGSSCHEMATA BEI DER BEREITSTELLUNG VON DATEN EINES PASSIVEN BENUTZERGERÄTS*
• *DUPLICATION AVOIDANCE SCHEMES IN PASSIVE UE DATA DELIVERY*
• *TECHNIQUES D'ÉVITEMENT DE DUPLICATION DANS LA DISTRIBUTION DE DONNÉES D'UE PASSIFS*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) LIU, Kangqi, San Diego California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego California 92121-1714, US
ZHENG, Ruiming, San Diego California 92121-1714, US
HUANG, Min, San Diego California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04W 4/70 →(51) *H04L 1/00*

H04W 4/70 →(51) *H04W 4/38*

H04W 4/70 →(51) *H04W 64/00*

H04W 4/80 →(51) *H04L 9/40*

H04W 4/80 →(51) *H04W 12/069*

H04W 4/80 →(51) *H04W 52/14*

H04W 4/90 →(51) *H04W 4/38*

H04W 8/00 →(51) *H04W 52/14*

H04W 8/02 →(51) *H04W 48/02*

H04W 8/02 →(51) *H04W 48/18*

(51) *H04W 8/12* *H04W 8/18* (11) **4 662 883 A1***
(52) **H04W 8/12; H04W 8/18**
(25) En (26) En
(21) 24704921.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051242 09.02.2024
(87) WO 2024/166061 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484294 P
(54) • *ZUGANGSFUNKTION (AF) MIT REGELN FÜR EINE BENUTZERGERÄTEROUTENAUSWAHLRICHTLINIE (URSP) FÜR ROAMER*
• *ACCESS FUNCTION (AF) PROVIDING USER EQUIPMENT (UE) ROUTE SELECTION POLICY (URSP) RULES FOR ROAMERS*
• *FONCTION D'ACCÈS (AF) FOURNISSANT DES RÈGLES DE POLITIQUE DE SÉLECTION DE ROUTE (URSP) D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR (UE) POUR DES ABONNÉS ITINÉRANTS*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) PANCORBO MARCOS, Maria Belen, 28035 Madrid, ES
CASTELLANOS ZAMORA, David, 28026 Madrid, ES
INIESTA GONZALEZ, Antonio, 28046 Madrid, ES
CHEN, Ping, Shanghai 200335, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H04W 8/12* (11) **4 662 884 A1***
(52) **H04W 8/12;** H04W 8/02; H04W 8/18; H04W 48/16; H04W 48/18
(25) En (26) En
(21) 24704922.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051243 09.02.2024
(87) WO 2024/166062 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484364 P
(54) • *ERGEBNIS EINER RICHTLINIENABLIEFERUNGSBENACHRICHTIGUNG IN ROAMING-SZENARIEN*
• *OUTCOME OF POLICY DELIVERY NOTIFICATION IN ROAMING SCENARIOS*
• *RÉSULTAT DE NOTIFICATION DE DISTRIBUTION DE POLITIQUE DANS DES SCÉNARIOS D'ITINÉRANCE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) INIESTA GONZALEZ, Antonio, 28046 Madrid, ES
PANCORBO MARCOS, Maria Belen, 28035 Madrid, ES
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *H04W 8/14* (11) **4 662 885 A1***
(52) **H04W 24/10; H04L 41/14; H04W 24/04;** H04L 41/0894; H04L 41/142; H04L 41/147; H04L 41/16; H04L 41/5009
(25) En (26) En
(21) 23920320.1 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074520 06.02.2023
(87) WO 2024/164105 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR NETZWERKANALYTIKEXPOSITION AUS EINEM KERNNETZWERK EINES DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEMS*
• *TECHNIQUES FOR NETWORK ANALYTICS EXPOSURE FROM A CORE NETWORK OF A WIRELESS COMMUNICATIONS SYSTEM*
• *TECHNIQUES D'EXPOSITION D'ANALYSE RÉSEAU À PARTIR D'UN RÉSEAU CENTRAL D'UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ZHANG, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
CHENG, Hong, San Diego, California 92121-1714, US
FACCIN, Stefano, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H04W 8/18 →(51) *H04L 41/16*

H04W 8/18 →(51) *H04W 48/16*

H04W 8/18 →(51) *H04W 8/12*

H04W 8/24 →(51) *H04L 41/16*

H04W 8/24 →(51) *H04W 36/00*

H04W 12/03 →(51) *H04W 4/02*

H04W 12/033 →(51) *H04W 12/0431*

(51) *H04W 12/037* *H04W 12/041* (11) **4 662 886 A1*** *H04W 76/19*
(52) **H04W 12/037; H04W 12/041; H04W 76/19; H04W 76/27**
(25) En (26) En
(21) 24706205.2 (22) 12.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051291 12.02.2024
(87) WO 2024/166075 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444833 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM SCHUTZ DER VERTRAULICHKEIT VON URSACHENINDIKATIONEN BEI DER FUNKRESSOURCENSTEUERUNGSNACHRICHTENÜBERMITTLUNG*
• *METHODS AND APPARATUSES TO PROTECT CONFIDENTIALITY OF CAUSE INDICATIONS IN RADIO RESOURCE CONTROL MESSAGING*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR PROTÉGER LA CONFIDENTIALITÉ D'INDICATIONS DE CAUSE DANS UNE MESSAGERIE DE GESTION DES RESSOURCES RADIO*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) KHAN, Md Mohsin Ali, 194 76 Upplands Väsby, SE
BERGSTRÖM, Mattias, 192 70 Sollentuna, SE
ORSINO, Antonino, 02480 Kirkkonummi, FI
RATHOD, Niraj, 91300 Massy, FR
TSIATSIS, Vlasios, 112 15 Stockholm, SE
WIFVESSON, Monica, 226 52 Lund, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 12/04 →(51) *H04W 12/0431*

H04W 12/041 →(51) *H04W 12/037*

(51) *H04W 12/0431* *H04W 12/033* *H04W 76/15* *H04W 12/04* (11) **4 662 887 A1*** *H04W 12/106* *H04W 36/00* *H04W 36/36*
(52) **H04W 12/041; H04W 12/04; H04W 12/0433; H04W 12/106;** H04W 76/15
(25) En (26) En
(21) 24785277.5 (22) 04.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004446 04.04.2024
(87) WO 2024/210577 2024/41 10.10.2024
(30) 05.04.2023 KR 20230044955
20.12.2023 KR 20230187387
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHLÜSSELVERWALTUNG IN DUALER KONNEKTIVITÄT IN EINEM MOBILKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MANAGING KEYS IN DUAL CONNECTIVITY IN MOBILE COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE GÉRER DES CLÉS DANS UNE DOUBLE CONNECTIVITÉ DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHOI, Hongjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LIM, Taehyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JIN, Seungri, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, June, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 12/06 →(51) *G06F 3/01*

H04W 12/06 →(51) *H04L 9/40*

(51) *H04W 12/069* (11) **4 662 888 A1***

H04W 12/63 *H04W 12/71*
H04L 12/28 *H04W 4/80*
H04W 76/10

(52) **H04W 12/069; H04L 9/3263; H04L 63/0823; H04L 63/0876; H04W 12/63; H04W 12/71;** H04L 12/2803; H04L 2209/80
(25) De (26) De
(21) 24705068.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053225 08.02.2024
(87) WO 2024/165694 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103213
(54) • *VERFAHREN ZUM EINLOGGEN EINES FUNKTIONSGERÄTES SOWIE FUNKTIONSGERÄT UND KOMMUNIKATIONSGERÄT SOWIE VERWENDUNGEN HIERFÜR UND HIERVON*
• *METHOD FOR THE LOG-IN OF A FUNCTIONAL DEVICE, AND FUNCTIONAL DEVICE AND COMMUNICATION DEVICE, AND USES THEREFOR AND THEREOF*
• *PROCÉDÉ D'OUVERTURE DE SESSION D'UN DISPOSITIF FONCTIONNEL, ET DISPOSITIF FONCTIONNEL ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION, ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(71) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE
(72) LUKAS, Michael, 71364 Winnenden, DE
RICHTER, Benjamin, 71364 Winnenden, DE
FERRER, Facundo, 71364 Winnenden, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

H04W 12/069 → (51) *H04W 4/44*

(51) *H04W 12/08* (11) **4 662 889 A1***
H04W 40/22 *H04W 88/04*
(52) **H04W 12/08; H04W 40/22; H04W 76/14; H04W 88/04;** H04W 76/10
(25) En (26) En
(21) 24712657.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015196 09.02.2024
(87) WO 2024/168262 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444395 P
(54) • *ZUGANGSKONTROLLE VON WTRU ZU NETZWERKRELAIS IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM AI/ML-DIENST*
• *ACCESS CONTROL OF WTRU TO NETWORK RELAY RELATING TO AI/ML SERVICE*
• *CONTRÔLE D'ACCÈS D'UNE WTRU À UN RELAIS DE RÉSEAU RELATIF À UN SERVICE AI/ML*
(71) Interdigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809-3727, US
(72) SON, Jung Je, Conshohocken, PA 19428, US
OLVERA-HERNANDEZ, Ulises, Montreal, QC H3A 3G4, CA
SARATHCHANDRA, Magurawalage Chathura Madhusanka, London EC2A 3QR, GB
FERDI, Samir, Montreal, QC H3A 3G4, CA
BRUSILOVSKY, Alec, Conshohocken, PA 19428, US
METHENNI, Achref, Conshohocken, PA 19428, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *H04W 12/08* (11) **4 662 890 A1***
(52) **H04W 12/08; H04W 84/12;** H04W 12/50
(25) En (26) En
(21) 24766184.6 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/071680 10.01.2024
(87) WO 2024/183461 2024/37 12.09.2024
(30) 03.03.2023 US 202363449786 P
(54) • *VERFAHREN FÜR EINEN ZUGANGSPUNKT ZUM BEREITSTELLEN EINES WIFI-NETZWERKS, VORRICHTUNGEN ZUM BETRIEB EINES WPA2-MENSCHLICHEN SICHERHEITSPROTOKOLLS ODER WPA3-MENSCHLICHEN SICHERHEITSPROTOKOLLS*
• *METHOD FOR AN ACCESS POINT TO PROVISION A WI-FI NETWORK, DEVICES OPERATING A WPA2-PERSONAL SECURITY PROTOCOL OR A WPA3-PERSONAL SECURITY PROTOCOL*
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UN RÉSEAU WI-FI PAR UN POINT D'ACCÈS, DISPOSITIFS UTILISANT UN PROTOCOLE DE SÉCURITÉ PERSONNEL WPA2 OU UN PROTOCOLE DE SÉCURITÉ PERSONNEL WPA3*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MONTEMURRO, Michael, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MCCANN, Stephen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04W 12/08 → (51) *H04L 9/40*

H04W 12/086 → (51) *H04W 4/44*

H04W 12/104 → (51) *H04W 4/02*

H04W 12/106 → (51) *H04W 12/0431*

H04W 12/106 → (51) *H04W 4/02*

H04W 12/50 → (51) *H04L 9/40*

H04W 12/63 → (51) *H04W 12/069*

H04W 12/71 → (51) *H04W 12/069*

H04W 16/10 → (51) *H04W 24/02*

H04W 16/14 → (51) *H04W 24/02*

H04W 24/00 → (51) *H04L 5/00*

(51) *H04W 24/02* (11) **4 662 891 A1***
(52) **H04W 24/02;** H04W 24/08
(25) En (26) En
(21) 23893184.4 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/105263 30.06.2023
(87) WO 2024/109084 2024/22 30.05.2024
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE DER ERFAHRUNGSQUALITÄT EINES BENUTZERGERÄTS UNTER VERWENDUNG EINES MODELLS DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PREDICTING QUALITY OF EXPERIENCE OF USER EQUIPMENT USING AN ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION DE LA QUALITÉ D'EXPÉRIENCE D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR À L'AIDE D'UN MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHANG, Man, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GAO, Yin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Dapeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Jiajun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Yansheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Zhuang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) *H04W 24/02* (11) **4 662 892 A1***
(52) **H04W 72/1221; H04W 72/569**
(25) En (26) En
(21) 23920328.4 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074644 06.02.2023
(87) WO 2024/164113 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND MEDIUM ZUR KOMMUNIKATION*
• *DEVICES, METHODS, AND MEDIUM FOR COMMUNICATION*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET SUPPORT AUX FINS D'UNE COMMUNICATION*
(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) LI, You, Beijing 100600, CN
CHEN, Lei, Beijing 100600, CN
WANG, Gang, Beijing 100600, CN
LIANG, Lin, Beijing 100600, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) *H04W 24/02* (11) **4 662 893 A1***
H04W 24/04 *H04W 24/10*
(52) **H04W 24/02;** H04W 24/04; H04W 24/10
(25) En (26) En
(21) 24706886.9 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/011755 17.01.2024
(87) WO 2024/167628 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 IN 202321007830
(54) • *MASCHINENLERNFEEDBACK ZWISCHEN NETZWERKEINHEITEN*
• *MACHINE LEARNING FEEDBACK BETWEEN NETWORK ENTITIES*

- *RÉTROACTION D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ENTRE DES ENTITÉS DE RÉSEAU*

(71) QUALCOMM Incorporated, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) RAJENDRAN, Geetha Priya, San Diego, California 92121, US
KRISHNAN, Shankar, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 24/02*** ***H04W 16/10*** ***H04W 88/08*** (11) **4 662 894 A1*** ***H04W 16/14***
(52) **H04W 24/02; H04W 72/51;** H04B 7/0617; H04W 72/0453; H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 24718953.3 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/019541 12.03.2024
(87) WO 2024/192003 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 US 202318183921
(54) • *DYNAMISCHE SPEKTRUMSVERWALTUNG FÜR TRAGBARE FUNKBASIERTE NETZWERKE*
• *DYNAMIC SPECTRUM MANAGEMENT FOR PORTABLE RADIO-BASED NETWORKS*
• *GESTION DE SPECTRE DYNAMIQUE POUR RÉSEAUX RADIO PORTABLES*
(71) Amazon Technologies, Inc., PO Box 81226, Seattle, WA 98108-1226, US
(72) PATERRA, Frank, Seattle, Washington 98109-5210, US
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

H04W 24/02 → (51) ***H04L 41/16***

H04W 24/04 → (51) ***H04W 24/02***

H04W 24/06 → (51) ***H04B 7/08***

H04W 24/08 → (51) ***H04B 7/06***

---

(51) ***H04W 24/10*** ***H04W 76/15*** (11) **4 662 895 A1***
(52) **H04W 24/10; H04W 76/15;** H04W 76/27
(25) En (26) En
(21) 24703168.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052533 01.02.2024
(87) WO 2024/170293 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 GB 202302223
(54) • *UE-MESSUNGEN*
• *UE MEASUREMENTS*
• *MESURES D'UE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KAINULAINEN, Jani-Pekka, Cottenham Cambridgeshire CB24 8BA, GB
DIMNIK, Riikka Karoliina, 02880 Kirkkonummi, FI
DALSGAARD, Lars, 90230 Oulu, FI
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

---

(51) ***H04W 24/10*** ***H04W 76/18*** ***H04W 88/06*** (11) **4 662 896 A1*** ***H04W 36/00***
(52) **H04W 24/10; H04W 76/18;** H04W 36/0044; H04W 36/0069; H04W 76/15; H04W 76/19; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 24710008.4 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016306 16.02.2024
(87) WO 2024/173895 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 US 202363485529 P
(54) • *VERWALTUNG DER ERFAHRUNGSQUALITÄTSMESSUNG IN GLEICHSTROM*
• *MANAGING QUALITY OF EXPERIENCE MEASUREMENT IN DC*
• *GESTION DE MESURE DE QUALITÉ D'EXPÉRIENCE EN DC*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) WU, Chih-hsiang, Mountain View, CA 94043, US
CHEN, Teming, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H04W 24/10 → (51) ***G02B 6/43***

H04W 24/10 → (51) ***H04B 7/06***

H04W 24/10 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 24/10 → (51) ***H04W 24/02***

H04W 24/10 → (51) ***H04W 28/02***

H04W 24/10 → (51) ***H04W 36/08***

H04W 24/10 → (51) ***H04W 4/38***

H04W 28/00 → (51) ***H04W 4/44***

---

(51) ***H04W 28/02*** (11) **4 662 897 A1***
(52) **H04W 28/02**
(25) En (26) En
(21) 23881333.1 (22) 17.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/107717 17.07.2023
(87) WO 2024/087745 2024/18 02.05.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG VON MELDUNG DER BURSTANKUNFTSZEIT (BAT)*
• *METHOD AND APPARATUS OF SUPPORTING BURST ARRIVAL TIME (BAT) REPORTING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRISE EN CHARGE DE RAPPORT DE TEMPS D'ARRIVÉE DE RAFALE (BAT)*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) DAI, Mingzeng, Shanghai 201315, CN
WU, Lianhai, Beijing 100094, CN
XU, Xiaoying, Shanghai 200135, CN
HAN, Jing, Beijing 100094, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***H04W 28/02*** (11) **4 662 898 A1***
(52) **H04W 28/0289; H04W 28/0268**
(25) En (26) En
(21) 23884285.0 (22) 07.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/106383 07.07.2023
(87) WO 2024/093346 2024/19 10.05.2024
(54) • *EXPLIZITE STAUBENACHRICHTIGUNGSMARKIERUNG*
• *EXPLICIT CONGESTION NOTIFICATION MARKING*
• *MARQUAGE DE NOTIFICATION D'ENCOMBREMENT EXPLICITE*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) DAI, Mingzeng, Beijing 100094, CN
LUO, Haiyan, Beijing 100094, CN
XU, Xiaoying, Beijing 100094, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***H04W 28/02*** ***H04W 24/10*** (11) **4 662 899 A1***
(52) **H04W 28/0278**
(25) En (26) En
(21) 23920362.3 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074829 07.02.2023
(87) WO 2024/164150 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND MEDIUM ZUR KOMMUNIKATION*
• *DEVICES, METHODS, AND MEDIUM FOR COMMUNICATION*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS, ET SUPPORT DE COMMUNICATION*
(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) WANG, Gang, Beijing 100600, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04W 28/02*** (11) **4 662 900 A1***
(52) **H04W 28/0268; H04W 28/24; H04W 72/543**
(25) En (26) En
(21) 23936707.1 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/014410 21.09.2023
(87) WO 2024/232483 2024/46 14.11.2024
(30) 05.05.2023 CN 202310499356
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN, DAS VON DER VORRICHTUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM DURCHGEFÜHRT WIRD*
• *DEVICE AND METHOD PERFORMED BY DEVICE IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR UN DISPOSITIF DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) WANG, Weiwei, Beijing 100028, CN

WANG, Hong, Beijing 100028, CN
XU, Lixiang, Beijing 100028, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 662 901 A1***
(52) **H04W 28/0278**
(25) En (26) En
(21) 24705058.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053012 07.02.2024
(87) WO 2024/165599 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156160
(54) • *VERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN UND INFRASTRUKTURAUSRÜSTUNG*
• *METHODS, COMMUNICATIONS DEVICES, AND INFRASTRUCTURE EQUIPMENT*
• *PROCÉDÉS, DISPOSITIFS DE COMMUNICATION ET ÉQUIPEMENT D'INFRASTRUCTURE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) SHARMA, Vivek, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
AWAD, Yassin Aden, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
WEI, Yuxin, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
WAKABAYASHI, Hideji, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) *H04W 28/02* *H04W 28/06* *H04W 28/08* *H04L 41/16* (11) **4 662 902 A1*** *H04W 28/082* *G06N 20/00* *H04W 76/16*
(52) **H04W 28/0278; G06N 3/044; G06N 3/08; G06N 20/00;** H04W 28/06
(25) En (26) En
(21) 24800184.4 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005332 19.04.2024
(87) WO 2024/228500 2024/45 07.11.2024
(30) 03.05.2023 IN 202341031444
21.03.2024 IN 202341031444
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON PADDING BEI DUALER KONNEKTIVITÄT*
• *APPARATUS AND METHOD FOR REDUCING PADDING IN DUAL CONNECTIVITY*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE BOURRAGE DANS UNE CONNECTIVITÉ DOUBLE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) POONIYA, Ankur, Bangalore 560037, IN
SEN, Arijit, Bangalore 560037, IN
RAMAMURTHY, Arvind, Bangalore 560037, IN
ROY, Koustav, Bangalore 560037, IN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) *H04W 28/02* *H04W 76/28* *H04B 17/373* (11) **4 662 903 A1*** *H04B 7/0413* *G06N 20/00*
(52) **H04W 52/0209; H04W 24/02;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24832261.2 (22) 21.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006863 21.05.2024
(87) WO 2025/005477 2025/01 02.01.2025
(30) 27.06.2023 US 202363523495 P
29.11.2023 US 202318523860
(54) • *LEISTUNGS- UND DIENSTGÜTEVERWALTUNG EINES BENUTZERGERÄTS UNTER VERWENDUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ*
• *USER EQUIPMENT POWER AND QUALITY OF SERVICE MANAGEMENT USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
• *GESTION DE LA PUISSANCE ET DE LA QUALITÉ D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR À L'AIDE D'UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HENG, Yuqiang, Mountain View, California 94043, US
ALI, Anum, Mountain View, California 94043, US
VA, Vutha, Mountain View, California 94043, US
PARIDA, Priyabrata, Mountain View, California 94043, US
NG, Boon Loong, Mountain View, California 94043, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 28/02 →(51) *H04L 45/24*

H04W 28/02 →(51) *H04W 28/18*

H04W 28/02 →(51) *H04W 72/21*

H04W 28/02 →(51) *H04W 76/16*

---

(51) *H04W 28/06* (11) **4 662 904 A1***
(52) **H04W 72/23; H04L 47/32; H04L 47/34; H04W 28/0268; H04W 40/12**
(25) En (26) En
(21) 23884369.2 (22) 11.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/112766 11.08.2023
(87) WO 2024/093430 2024/19 10.05.2024
(54) • *DATENHANDHABUNG AUF DER BASIS EINER PDU-SATZ-KONFIGURATION*
• *DATA HANDLING BASED ON PDU SET CONFIGURATION*
• *GESTION DE DONNÉES BASÉE SUR UNE CONFIGURATION D'ENSEMBLE DE PDU*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) XU, Xiaoying, Beijing 100094, CN
DAI, Mingzeng, Beijing 100094, CN
WU, Lianhai, Beijing 100094, CN
LUO, Haiyan, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04W 28/06 →(51) *H04W 28/02*

H04W 28/06 →(51) *H04W 28/10*

H04W 28/08 →(51) *H04W 28/02*

H04W 28/082 →(51) *H04W 28/02*

H04W 28/086 →(51) *H04L 45/24*

---

(51) *H04W 28/10* *H04W 28/06* *H04L 1/00* (11) **4 662 905 A1*** *H04B 7/06*
(52) **H04L 43/0888; H04L 47/12**
(25) En (26) En
(21) 24832204.2 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005471 23.04.2024
(87) WO 2025/005419 2025/01 02.01.2025
(30) 29.06.2023 US 202363524170 P
29.12.2023 US 202318401253
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR BENUTZERGERÄT IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *APPARATUS AND METHOD FOR UE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR UN UE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) ALI, Anum, Mountain View, California 94043, US
HENG, Yuqiang, Mountain View, California 94043, US
VA, Vutha, Mountain View, California 94043, US
PARIDA, Priyabrata, Mountain View, California 94043, US
NG, Boon Loong, Mountain View, California 94043, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 28/16 →(51) *H04W 74/04*

---

(51) *H04W 28/18* *H04W 28/02* *H04W 76/19* (11) **4 662 906 A1*** *H04W 76/10*
(52) **H04W 28/18; H04W 28/0268; H04W 76/10;** H04W 76/19
(25) En (26) En
(21) 23709579.9 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/062383 10.02.2023
(87) WO 2024/167531 2024/33 15.08.2024
(54) • *NETZWERKVORRICHTUNGEN*
• *NETWORK DEVICES*
• *DISPOSITIFS DE RÉSEAU*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KHOSRAVIRAD, Saeed Reza, Mountainside, New Jersey 07092, US
LI, Jianxiu, Los Angeles, California 90012, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(51) *H04W 36/00* (11) **4 662 907 A1***
(52) **H04W 36/0055;** H04W 36/0061; H04W 36/249
(25) En (26) En
(21) 23918128.2 (22) 17.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/076729 17.02.2023
(87) WO 2024/156123 2024/31 02.08.2024
(54) • *SCHICHT-1- ODER SCHICHT-2-AUSGELÖSTE MOBILITÄT*
• *LAYER 1 OR LAYER 2 TRIGGERED MOBILITY*
• *MOBILITÉ DÉCLENCHÉE DE COUCHE 1 OU DE COUCHE 2*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHANG, Mengjie, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Jing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HUANG, He, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
DONG, Fei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
YANG, Ling, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(51) *H04W 36/00* (11) **4 662 908 A1***
(52) **H04W 72/51; H04W 36/00; H04W 72/0453;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 23920321.9 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074521 06.02.2023
(87) WO 2024/164106 2024/33 15.08.2024
(54) • *PLANUNG FÜR FREQUENZBÄNDER IM ZUSAMMENHANG MIT EINER ERSTEN BANDÄNDERUNGSFÄHIGKEIT NACH EINEM SENDEKETTENSCHALTER*
• *SCHEDULING FOR FREQUENCY BANDS ASSOCIATED WITH A FIRST BAND CHANGING CAPABILITY AFTER A TRANSMIT CHAIN SWITCH*
• *PLANIFICATION POUR BANDES DE FRÉQUENCES ASSOCIÉES À UNE CAPACITÉ DE CHANGEMENT DE PREMIÈRE BANDE APRÈS UN COMMUTATEUR DE CHAÎNE DE TRANSMISSION*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) CAO, Yiqing, San Diego, California 92121-1714, US
VINTOLA, Timo Ville, San Diego, California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) *H04W 36/00* *H04W 36/14* *H04W 36/38* (11) **4 662 909 A1*** *H04W 36/36*
(52) **H04W 36/36; H04W 36/0005; H04W 36/0027; H04W 36/0055; H04W 36/0064; H04W 36/14; H04W 36/38**
(25) En (26) En
(21) 24703674.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) SE 2024/050072 29.01.2024
(87) WO 2024/167452 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 GR 20230100099
(54) • *KONFIGURATION VON LTM-KANDIDATEN UNTER VERWENDUNG VON REFERENZKONFIGURATION*
• *CONFIGURATION OF LTM CANDIDATES USING REFERENCE CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE CANDIDATS LTM AU MOYEN D'UNE CONFIGURATION DE RÉFÉRENCE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) WALLENTIN, Pontus, 582 39 LINKÖPING, SE
DA SILVA, Icaro Leonardo, 170 77 SOLNA, SE
PAPPA, Ioanna, 118 28 STOCKHOLM, SE
ORSINO, Antonino, 02480 KIRKKONUMMI, FI
EKLÖF, Cecilia, 187 41 TÄBY, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) *H04W 36/00* (11) **4 662 910 A2***
(52) **H04W 36/0085;** H04W 36/0058; H04W 36/00837
(25) En (26) En
(21) 24713097.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015219 09.02.2024
(87) WO 2024/168277 2024/33 15.08.2024
(88) 12.09.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444759 P
(54) • *ÜBERTRAGUNG VON KANALSTATUSINFORMATIONSBERICHTEN ZUR MOBILITÄTSVERBESSERUNG*
• *TRANSMISSION OF CHANNEL STATE INFORMATION REPORT FOR MOBILITY ENHANCEMENT*
• *TRANSMISSION DE RAPPORT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL POUR UNE AMÉLIORATION DE MOBILITÉ*
(71) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite 1200, Reston, VA 20190, US
(72) ZHOU, Hua, Reston, Virginia 20190, US
CIRIK, Ali Cagatay, Reston, Virginia 20190, US
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia 20190, US
JEON, Hyoungsuk, Reston, Virginia 20190, US
KIM, Taehun, Reston, Virginia 20190, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 36/00* (11) **4 662 911 A1***
(52) **H04W 36/0085; H04W 36/0055;** H04W 36/0058
(25) En (26) En
(21) 24714267.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014932 08.02.2024
(87) WO 2024/168108 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444047 P
(54) • *FRÜHE BERICHTERSTATTUNG VON KANALSTATUSINFORMATIONEN*
• *EARLY CHANNEL STATE INFORMATION REPORTING*
• *RAPPORT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL PRÉCOCE*
(71) Comcast Cable Communications, LLC, 1701 JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US
(72) ZHOU, Hua, Philadelphia, Pennsylvania 19103, US
CIRIK, Ali Cagatay, Philadelphia, Pennsylvania 19103, US
DINAN, Esmael Hejazi, Philadelphia, Pennsylvania 19103, US
KIM, Taehun, Philadelphia, Pennsylvania 19103, US
JEON, Hyoungsuk, Philadelpha, Pennsylvania 19103, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(51) *H04W 36/00* *H04W 8/24* (11) **4 662 912 A1*** *H04W 36/08*
(52) **H04W 36/00725;** H04W 8/24; H04W 36/0069; H04W 36/0072; H04W 36/087; H04W 88/085
(25) En (26) En
(21) 24714277.1 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015882 14.02.2024
(87) WO 2024/173618 2024/34 22.08.2024
(30) 14.02.2023 US 202363445713 P
(54) • *BESTIMMUNG, OB RACH-LOSE ÜBERGABE AUF L1/L2-MOBILITÄT ANGEWANDT WERDEN KANN*
• *DETERMINING WHETHER RACH-LESS HANDOVER CAN BE APPLIED TO L1/L2 MOBILITY*
• *DÉTERMINER SI UN TRANSFERT SANS CANAL D'ACCÈS ALÉATOIRE PEUT ÊTRE APPLIQUÉ À LA MOBILITÉ L1/L2*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) *H04W 36/00* *H04W 36/08* (11) **4 662 913 A1*** *H04W 88/08*
(52) **H04W 36/087; H04W 36/0055;** H04W 88/085
(25) En (26) En
(21) 24714603.8 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015874 14.02.2024
(87) WO 2024/173613 2024/34 22.08.2024
(30) 14.02.2023 US 202363445696 P
(54) • *AUSLÖSUNG EINES SCHNELLEN WECHSELS EINER VERSORGENDEN ZELLE*
• *TRIGGERING A FAST SERVING CELL CHANGE*
• *DÉCLENCHEMENT D'UN CHANGEMENT RAPIDE DE CELLULE DE DESSERTE*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway,

Mountain View CA 94043, US
(72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

---

(51) *H04W 36/00* *H04W 36/24* (11) **4 662 914 A1***
(52) **H04W 36/0079;** H04W 36/0072
(25) En (26) En
(21) 24727136.4 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001194 25.01.2024
(87) WO 2024/167185 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444568 P
(54) • *AUSWAHL DES MOBILITÄTSTIMERWERTES IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *SELECTION OF MOBILITY TIMER VALUE IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *SÉLECTION DE VALEUR DE TEMPORISATEUR DE MOBILITÉ DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) CHOI, Siyoung, Seoul 06772, KR
JUNG, Sunghoon, Seoul 06772, KR
KIM, Sangwon, Seoul 06772, KR
KIM, Hongsuk, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) *H04W 36/00* *H04W 36/08* (11) **4 662 915 A1***
(52) **H04W 36/0072**
(25) En (26) En
(21) 24753515.6 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001191 25.01.2024
(87) WO 2024/167184 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444197 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR OPTIMIERUNG DER RESSOURCENNUTZUNG IN DER MOBILITÄT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OPTIMIZATION OF RESOURCE UTILIZATION IN MOBILITY*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'OPTIMISATION DE L'UTILISATION DE RESSOURCES DANS LA MOBILITÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHOI, Siyoung, Seoul 06772, KR
BYUN, Daewook, Seoul 06772, KR
JUNG, Sunghoon, Seoul 06772, KR
KIM, Sangwon, Seoul 06772, KR
KIM, Hongsuk, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 36/00* *H04W 36/18* (11) **4 662 916 A1*** *H04W 36/38*
(52) **H04W 24/08;** H04W 36/00833
(25) En (26) En
(21) 24800260.2 (22) 03.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005998 03.05.2024
(87) WO 2024/228579 2024/45 07.11.2024
(30) 03.05.2023 IN 202341031633
16.04.2024 IN 202341031633
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR OPTIMIERUNG VON NIEDRIG AUSGELÖSTER MOBILITÄT (LTM) IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OPTIMIZING LOWER TRIGGERED MOBILITY (LTM) IN A COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'OPTIMISATION DE MOBILITÉ DÉCLENCHÉE PAR UNE COUCHE INFÉRIEURE (LTM) DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) ABRAHAM, Aby Kanneath, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04W 36/00 → (51) *H04L 5/00*

H04W 36/00 → (51) *H04W 12/0431*

H04W 36/00 → (51) *H04W 24/10*

H04W 36/00 → (51) *H04W 36/08*

H04W 36/02 → (51) *H04W 36/08*

---

(51) *H04W 36/08* *H04W 36/00* (11) **4 662 917 A1*** *H04W 36/02*
(52) **H04W 36/0072;** H04W 36/0055
(25) En (26) En
(21) 23921538.7 (22) 17.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/035262 17.10.2023
(87) WO 2024/167511 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 IN 202321008515
(54) • *WEITERREICHUNGSVERFAHREN FÜR DURCH SCHICHT 1-SCHICHT 2 (L1/L2) AUSGELÖSTE MOBILITÄT (LTM)*
• *ENHANCED LAYER 1-LAYER 2 (L1/L2) TRIGGERED MOBILITY (LTM) HANDOVER (HO) PROCEDURE*
• *PROCÉDURE DE TRANSFERT (HO) DE MOBILITÉ DÉCLENCHÉE (LTM) DE COUCHE 1-COUCHE 2 (L1/L2) AMÉLIORÉE*
(71) Rakuten Mobile, Inc., 1-14-1 Tamagawa Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP
Rakuten Symphony, Inc., 1-14-1 Tamagawa Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP
(72) CHANDRASHEKAR, Subramanya, Indore, IN
KITAGAWA, Koichiro, Tokyo, 158--0094, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(51) *H04W 36/08* *H04W 24/10* (11) **4 662 918 A1*** *H04B 7/06*
(52) **H04W 24/10;** H04B 7/06952; H04W 36/085
(25) En (26) En
(21) 24721799.5 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/021426 26.03.2024
(87) WO 2024/211114 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 US 202363458041 P
04.03.2024 US 202418595264
(54) • *TECHNOLOGIEN ZUR STRAHLKONFIGURATION UND ANZEIGE FÜR VON DER UNTEREN SCHICHT AUSGELÖSTE MOBILITÄT*
• *TECHNOLOGIES FOR BEAM CONFIGURATION AND INDICATION FOR LOWER-LAYER TRIGGERED MOBILITY*
• *TECHNOLOGIES DE CONFIGURATION ET D'INDICATION DE FAISCEAU POUR MOBILITÉ DÉCLENCHÉE PAR COUCHE INFÉRIEURE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) HE, Hong, Cupertino, California 95014, US
YE, Chunxuan, Cupertino, California 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
CUI, Jie, Cupertino, California 95014, US
OTERI, Oghenekome, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB

H04W 36/08 → (51) *H04W 36/00*

---

(51) *H04W 36/14* (11) **4 662 919 A1***
(52) **H04W 48/18;** H04W 8/18
(25) En (26) En
(21) 24752801.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075431 02.02.2024
(87) WO 2024/164945 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483541 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EIGENSTÄNDIGEN NEUAUSWAHL EINES NICHTÖFFENTLICHEN NETZWERKS IN DER AUTOMATISCHEN NETZWERKAUSWAHL*
• *METHOD AND APPARATUS FOR STAND-ALONE NON-PUBLIC NETWORK RESELECTION IN AUTOMATIC NETWORK SELECTION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RESÉLECTION DE RÉSEAU NON PUBLIC AUTONOME DANS UNE SÉLECTION DE RÉSEAU AUTOMATIQUE*
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Road Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, Taiwan, TW
(72) LAI, Chia-Lin, Hsinchu City, Taiwan 30078, CN
LIN, Yuan-Chieh, Hsinchu City, Taiwan 30078, CN
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

H04W 36/14 → (51) *H04W 36/00*

H04W 36/18 → (51) *H04W 36/00*

H04W 36/24 → (51) *H04W 36/00*

H04W 36/36 → (51) *H04W 12/0431*

H04W 36/36 → (51) *H04W 36/00*

H04W 36/38 → (51) *H04W 36/00*

H04W 40/22 → (51) *H04W 12/08*

H04W 40/22 → (51) *H04W 64/00*

(51) *H04W 48/02* *H04W 60/04* *H04W 48/18* (11) **4 662 920 A1*** *H04W 48/12*
(52) **H04W 48/02; H04W 60/04;** H04W 48/12; H04W 48/18; H04W 76/18
(25) En (26) En
(21) 24709613.4 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015142 09.02.2024
(87) WO 2024/168235 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363484071 P
(54) • *LÖSCHEN EINES TEILWEISE AUSGESTOSSENEN SLICE*
• *CLEARING A PARTIALLY REJECTED SLICE*
• *LIBÉRATION D'UNE TRANCHE PARTIELLEMENT REJETÉE*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) STARSINIC, Michael, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
FERDI, Samir, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
SETHI, Anuj, Ottawa, Ontario K4M 0J6, CA
OLVERA-HERNANDEZ, Ulises, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *H04W 48/02* (11) **4 662 921 A1***
(52) **H04L 1/08; H04L 5/0053; H04W 74/0833;** H04W 48/16
(25) En (26) En
(21) 24752779.9 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075203 01.02.2024
(87) WO 2024/164923 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363483986 P
13.03.2023 US 202363489789 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UPLINK-GELEGENHEITSVALIDIERUNG IN DER MOBILEN KOMMUNIKATION*
• *METHODS AND APPARATUS FOR UPLINK OCCASION VALIDATION IN MOBILE COMMUNICATIONS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE VALIDATION D'OCCASION DE LIAISON MONTANTE DANS DES COMMUNICATIONS MOBILES*
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Road Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, Taiwan, TW
(72) TSAI, Chiou-Wei, Hsinchu City Taiwan 30078, TW
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

(51) *H04W 48/02* *H04W 60/04* *H04W 76/38* (11) **4 662 922 A1*** *H04W 8/02* *H04W 88/14*
(52) **H04W 64/006; H04W 48/16; H04W 60/00; H04W 60/04; H04W 76/18; H04W 76/38**
(25) En (26) En
(21) 24789007.2 (22) 09.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004742 09.04.2024
(87) WO 2024/215065 2024/42 17.10.2024
(30) 10.04.2023 GB 202305251
25.07.2023 GB 202311429
07.03.2024 GB 202403336
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE DES ABDECKUNGSVERLUSTES IN EINEM NETZWERK*
• *METHOD AND APPARATUS FOR INDICATING LOSS OF COVERAGE IN NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR INDIQUER UNE PERTE DE COUVERTURE DANS UN RÉSEAU*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) WATFA, Mahmoud, Suwon-si 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 48/02 → (51) *H04W 48/18*

(51) *H04W 48/10* *H04W 52/02* (11) **4 662 923 A1***
(52) **H04W 48/10; H04W 52/0206;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23805765.7 (22) 26.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/035960 26.10.2023
(87) WO 2024/167513 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166180
(54) • *DYNAMISCHE ZELLENNEUAUSWAHL*
• *DYNAMIC CELL RESELECTION*
• *RESÉLECTION DE CELLULE DYNAMIQUE*
(71) Dell Products, L.P., One Dell Way, Round Rock, TX 78682, US
(72) ESSWIE, Ali, Montreal, Québec H3C 0E9, CA
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 48/10 → (51) *H04W 52/14*

H04W 48/12 → (51) *H04W 48/02*

(51) *H04W 48/16* *H04W 48/20* (11) **4 662 924 A1***
(52) **H04W 48/20; H04W 48/16;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23805767.3 (22) 26.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/035962 26.10.2023
(87) WO 2024/167515 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166199
(54) • *DYNAMISCHE ZELLENNEUAUSWAHL*
• *DYNAMIC CELL RESELECTION*
• *RESÉLECTION DE CELLULE DYNAMIQUE*
(71) Dell Products, L.P., One Dell Way, Round Rock, TX 78682, US
(72) ESSWIE, Ali, Montreal, Québec H3C 0E9, CA
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04W 48/16* *H04W 48/18* *H04W 84/04* (11) **4 662 925 A1*** *H04W 8/18*
(52) **H04W 48/18; H04W 48/16;** H04W 8/183; H04W 84/045
(25) En (26) En
(21) 24709997.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015140 09.02.2024
(87) WO 2024/168234 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444390 P
(54) • *MECHANISMEN ZUM HOSTEN EINER NETZWERKAUSWAHL*
• *MECHANISMS FOR HOSTING NETWORK SELECTION*
• *MÉCANISMES D'HÉBERGEMENT DE SÉLECTION DE RÉSEAU*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) SETHI, Anuj, Ottawa, Ontario K4M 0J6, CA
WANG, Guanzhou, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
WANG, Zhibi, Woodridge, Illinois 60517, US
STARSINIC, Michael, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *H04W 48/16* *H04W 76/15* (11) **4 662 926 A1*** *H04W 84/12*
(52) **H04W 76/15; H04W 48/02; H04W 48/16;** H04W 84/12; H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 24711329.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014075 01.02.2024
(87) WO 2024/167766 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484477 P
30.01.2024 US 202418427761
(54) • *MAXIMAL ERLAUBTE UND AKTIVE VERBINDUNGEN BEI AP MLD FÜR JEDEN CLIENT*
• *MAXIMUM ALLOWED AND ACTIVE LINKS AT AN AP MLD FOR EACH CLIENT*
• *LIAISONS AUTORISÉES ET ACTIVES MAXIMALES AU NIVEAU D'UN MLD AP POUR CHAQUE CLIENT*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PATIL, Abhishek Pramod, San Diego, California 92121-1714, US
CHERIAN, George, San Diego, California 92121-1714, US
DAVIDSON, Andrew MacKinnon, San Diego, California 92121-1714, US
PHOGAT, Vikram, San Diego, California 92121-1714, US
ASTERJADHI, Alfred, San Diego, California 92121-1714, US

KATAR, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04W 48/18* *H04W 8/02* *H04W 48/02* (11) **4 662 927 A1***
H04W 60/04
(52) **H04W 48/04; H04W 48/18**
(25) En (26) En
(21) 24781285.2 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004015 29.03.2024
(87) WO 2024/205295 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 IN 202341024291
17.03.2024 IN 202341024291
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BLOCKIEREN VON STEUEREBENENDATEN FÜR TEILWEISE ERLAUBTE NSSAI UND NS-AOS IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS TO BLOCK CONTROL PLANE DATA FOR PARTIALLY ALLOWED NSSAI AND NS-AOS IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR BLOQUER DES DONNÉES DE PLAN DE GESTION POUR NSSAI ET NS-AOS PARTIELLEMENT AUTORISÉES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KUMAR, Lalith, Suwon-si, 16677, KR
HASHMI, Danish Ehsan, Suwon-si, 16677, KR
GANDIKOTA, Jagadeesh, Suwon-si, 16677, KR
D R, Krishnamurthy, Suwon-si, 16677, KR
NAYAK, Ashok Kumar, Suwon-si, 16677, KR
ROY, Koustav, Suwon-si, 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 48/18 → (51) *H04W 48/02*

H04W 48/18 → (51) *H04W 48/16*

H04W 48/20 → (51) *H04W 48/16*

(51) *H04W 52/02* (11) **4 662 928 A1***
(52) **H04W 52/0206;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23805766.5 (22) 26.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/035961 26.10.2023
(87) WO 2024/167514 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166194
(54) • *LEERLAUFMODUS-NETZWERKSTROMEINSPARUNG*
• *IDLE MODE NETWORK POWER SAVING*
• *ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DE RÉSEAU EN MODE REPOS*
(71) Dell Products, L.P., One Dell Way, Round Rock, TX 78682, US
(72) ESSWIE, Ali, Montreal, Québec H3C 0E9, CA
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04W 52/02* *H04W 76/28* (11) **4 662 929 A1***
(52) **H04W 52/0216; H04W 76/28;** H04W 52/0229; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24702727.9 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052019 29.01.2024
(87) WO 2024/165346 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 DE 102023201032
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR AKTUALISIERUNG EINER DISKONTINUIERLICHEN EMPFANGSKONFIGURATION IN EINER DRAHTLOSEN VORRICHTUNG*
• *METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR UPDATING DISCONTINUOUS RECEPTION CONFIGURATION IN A WIRELESS DEVICE*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE MISE À JOUR DE CONFIGURATION DE RÉCEPTION DISCONTINUE DANS UN DISPOSITIF SANS FIL*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) SHAH, Rikin, 30173 Hannover, DE
GONZALEZ GONZALEZ, David, 30173 Hannover, DE
GEORGE STEPHEN, Reuben, Singapore Pte. Ltd. Continental Building 80 Boon Keng Road Singapore 339780, SG
ANDRAE, Andreas, 30173 Hannover, DE
KIM, Hojin, 30173 Hannover, DE
KALYANKAR, Shravan Kumar, Singapore Pte. Ltd. Continental Building 80 Boon Keng Road Singapore 339780, SG
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

(51) *H04W 52/02* (11) **4 662 930 A1***
(52) **H04W 52/0287; H04W 52/0245; H04W 52/0258; H04W 56/0015; H04W 76/27;** H04W 74/0891
(25) En (26) En
(21) 24704924.0 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051246 09.02.2024
(87) WO 2024/166064 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444726 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERZÖGERUNG DES ÜBERGANGS EINER MOBILEN VORRICHTUNG VON EINEM NICHT AKTIVEN ZUSTAND ZU EINEM AKTIVEN ZUSTAND*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DELAYING TRANSITION OF A MOBILE DEVICE FROM A NON-ACTIVE STATE TO AN ACTIVE STATE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR RETARDER LA TRANSITION D'UN DISPOSITIF MOBILE D'UN ÉTAT NON ACTIF À UN ÉTAT ACTIF*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) UDALCOVS, Aleksejs, 194 54 Stockholm, SE
BERGSTRÖM, Mattias, 192 70 Sollentuna, SE
SULTANA, Shabnam, Montreal, Québec H3W 2N3, CA
DE ANDRADE JARDIM, Marilet, 164 33 Kista, SE
(74) Laqua, Bernd Christian Kurt, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *H04W 52/02* (11) **4 662 931 A2***
(52) **H04W 52/0235; H04W 52/028;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24714282.1 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016152 16.02.2024
(87) WO 2024/092289 2024/18 02.05.2024
(88) 03.10.2024
(30) 16.02.2023 US 202363485407 P
09.08.2023 US 202363518428 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HANDHABUNG VON FALSCHALARMAUSGELÖSTEN FEHLDETEKTIONEN FÜR LP-WURS*
• *METHODS FOR HANDLING FALSE ALARM TRIGGERED MISS-DETECTIONS FOR LP-WURS*
• *PROCÉDÉS DE GESTION DE DÉTECTIONS RATÉES DÉCLENCHÉES PAR FAUSSE ALARME POUR LP-WURS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ELKOTBY, Hussain, Conshohocken, PA 19428, US
XIAO, Weimin, Hoffman Estates, IL 60010, US
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *H04W 52/02* (11) **4 662 932 A1***
(52) **H04W 52/0216; H04W 52/0229;** H04W 52/0206
(25) En (26) En
(21) 24791092.0 (22) 26.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/059436 26.09.2024
(87) WO 2025/041114 2025/09 27.02.2025
(30) 26.09.2023 US 202363540574 P
25.09.2024 US 202418896076
(54) • *KONFIGURATION EINER DISKONTINUIERLICHEN ZELLENSIGNALISIERUNG*
• *CELL DISCONTINUOUS SIGNALING CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE SIGNALISATION DISCONTINUE DE CELLULE*
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park, Singapore 556741, SG
(72) HINDY, Ahmed, Singapore 556741, SG
NANGIA, Vijay, Singapore 556741, SG
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) *H04W 52/02* *H04W 76/14* (11) **4 662 933 A1***
H04W 84/12
(52) **H04W 76/10; H04W 76/14;** H04W 84/12; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24803641.0 (22) 30.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/005874 30.04.2024
(87) WO 2024/232587 2024/46 14.11.2024
(30) 05.05.2023 US 202363464418 P
13.09.2023 US 202363538247 P
14.09.2023 US 202363538414 P
19.04.2024 US 202418641192
(54) • *TDLS-PEER-STA-BEWUSSTSEIN EINES TWT-PLANS*
• *TDLS PEER STA AWARENESS OF TWT SCHEDULE*
• *CONNAISSANCE DE LA STA HOMOLOGUE TDLS D'UN PROGRAMME TWT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SHAFIN, Rubayet, Mountain View, California 94043, US
JEN, Elliot, Mountain View, California 94043, US
QI, Yue, Mountain View, California 94043, US
NG, Boon Loong, Mountain View, California 94043, US
NAYAK, Peshal, Mountain View, California 94043, US
RATNAM, Vishnu Vardhan, Mountain View, California 94043, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04W 52/02 → (51) *H04B 1/036*

H04W 52/02 → (51) *H04B 7/06*

H04W 52/02 → (51) *H04L 5/00*

H04W 52/02 → (51) *H04W 48/10*

H04W 52/02 → (51) *H04W 60/02*

H04W 52/02 → (51) *H04W 76/28*

(51) *H04W 52/14* (11) **4 662 934 A1***
H04W 52/32 *H04W 72/0446*
H04W 72/044 *H04W 4/80*
H04W 8/00 *H04W 48/10*
H04W 84/20 *H04W 52/24*
(52) **H04W 52/143; H04W 8/005; H04W 52/322; H04W 52/327;** H04W 4/80; H04W 52/245; H04W 84/18; H04W 84/20
(25) En (26) En
(21) 23837869.9 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/082163 01.12.2023
(87) WO 2024/167555 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318165239
(54) • *PERIODISCHE ZUWEISUNG VON WERBE-SUBFRAMES AUF BASIS VON SENDELEISTUNG*
• *PERIODIC ADVERTISEMENT SUBFRAME ALLOCATION BASED ON TRANSMIT POWER*
• *ATTRIBUTION DE SOUS-TRAME D'ANNONCE PÉRIODIQUE BASÉE SUR UNE PUISSANCE DE TRANSMISSION*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ROBIN, Robin, San Diego, California 92121, US
GRAUBE, Nicolas, San Diego, California 92121, US
AGGARWAL, Deep Shikha, San Diego, California 92121, US
LNU, Sonu, San Diego, California 92121, US
KUMAR, Randhir, San Diego, California 92121, US
SANGWAN, Rahul, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 52/14 → (51) *H04B 17/10*

H04W 52/22 → (51) *H04B 17/10*

(51) *H04W 52/24* (11) **4 662 935 A1***
(52) **H04B 7/0456;** H04B 7/06952; H04W 52/245
(25) En (26) En
(21) 23920336.7 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074668 06.02.2023
(87) WO 2024/164121 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR KOMMUNIKATION*
• *DEVICES AND METHODS FOR COMMUNICATION*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE COMMUNICATION*
(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) GAO, Yukai, Beijing 100600, CN
WANG, Gang, Beijing 100600, CN
GUAN, Peng, Beijing 100600, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) *H04W 52/24* (11) **4 662 936 A1***
(52) **H04W 52/242; H04W 52/245; H04W 52/383**
(25) En (26) En
(21) 24752875.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076321 06.02.2024
(87) WO 2024/165020 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484211 P
15.02.2023 US 202363485016 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LEISTUNGSREGELUNG MIT SIDELINK-POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNALÜBERTRAGUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR POWER CONTROL WITH SIDELINK POSITIONING REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE PUISSANCE AVEC TRANSMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE*
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Road Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, Taiwan, TW
(72) CHUANG, Chiao-Yao, Hsinchu City Taiwan 30078, TW
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *H04W 52/24* (11) **4 662 937 A1***
H04W 52/26 *H04L 5/00*
H04L 1/18 *H04L 1/00*
(52) **H04L 5/0055; H04L 1/0004; H04L 1/0016; H04L 1/0026; H04L 5/00; H04L 5/0057;** H04W 52/241
(25) En (26) En
(21) 24753641.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001855 07.02.2024
(87) WO 2024/167320 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310149700
(54) • *BENUTZERGERÄT UND BASISSTATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND DAVON DURCHGEFÜHRTE VERFAHREN*
• *USER EQUIPMENT AND BASE STATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND METHODS PERFORMED THEREBY*
• *ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET STATION DE BASE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROCÉDÉS EXÉCUTÉS PAR CEUX-CI*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) FU, Jingxing, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SUN, Feifei, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHEN, Zhe, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H04W 52/24 → (51) *H04W 52/14*

H04W 52/26 → (51) *H04W 52/24*

H04W 52/28 → (51) *H04B 17/10*

H04W 52/32 → (51) *H04W 52/14*

H04W 52/36 → (51) *H04B 17/10*

(51) *H04W 56/00* (11) **4 662 938 A1***
(52) **H04W 56/001;** H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 23817691.1 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/083729 30.11.2023
(87) WO 2024/165208 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 FI 20235119
(54) • *SIDELINK-SYNCHRONISATION WÄHREND DER AUSWAHL VON BENUTZERGERÄTEN*
• *SIDELINK SYNCHRONIZATION DURING USER EQUIPMENT SELECTION*
• *SYNCHRONISATION DE LIAISON LATÉRALE AU COURS D'UNE SÉLECTION D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KARIMIDEHKORDI, Ali, 81545 Munich, DE
KESHAVAMURTHY, Prajwal, 81241 Munich, DE
MICHALOPOULOS, Diomidis, 81541 Munich, DE
CHIARELLO, Leonardo, 80797 Munich, DE
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(51) *H04W 56/00* (11) **4 662 939 A1***
H04L 5/00
(52) **H04W 56/0045; H04L 5/0048; H04L 5/0078; H04L 5/0096;** H04L 5/0026
(25) En (26) En
(21) 23881326.5 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/107064 12.07.2023
(87) WO 2024/087738 2024/18 02.05.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR SRS-KONFIGURATION MIT GÜLTIGKEITSBEREICH*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR SRS CONFIGURATION WITH VALIDITY AREA*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE CONFIGURATION DE SRS AVEC ZONE DE VALIDITÉ*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HU, Jie, Beijing 100094, CN
HAN, Jing, Beijing 100094, CN
YANG, Lihua, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *H04W 56/00* (11) **4 662 940 A1***
(52) **H04L 5/0048; H04L 5/001; H04L 5/0033; H04L 5/0092;** H04L 5/0023
(25) En (26) En
(21) 23920513.1 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075401 10.02.2023
(87) WO 2024/164305 2024/33 15.08.2024
(54) • *SL-U SSB-VERBESSERUNG IM BREITBANDBETRIEB*
• *SL-U SSB ENHANCEMENT IN WIDEBAND OPERATION*
• *AMÉLIORATION DE SSB SL-U DANS UNE OPÉRATION À LARGE BANDE*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) CHEN, Siyi, San Diego California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego California 92121-1714, US
LIU, Chih-Hao, San Diego California 92121-1714, US
XU, Changlong, San Diego California 92121-1714, US
GUO, Shaozhen, San Diego California 92121-1714, US
YANG, Luanxia, San Diego California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

(51) *H04W 56/00* (11) **4 662 941 A1***
(52) **H04W 56/0045**
(25) En (26) En
(21) 23929448.1 (22) 31.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/085627 31.03.2023
(87) WO 2024/197865 2024/40 03.10.2024
(54) • *ZEITVORLAUFSVERWALTUNG FÜR SCHICHT-1-/SCHICHT-2-AUSGELÖSTE MOBILITÄT*
• *TIMING ADVANCE MANAGEMENT FOR LAYER 1/LAYER 2-TRIGGERED MOBILITY*
• *GESTION D'AVANCE TEMPORELLE POUR MOBILITÉ DÉCLENCHÉE PAR COUCHE 1/COUCHE 2*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) HE, Hong, Cupertino, California 95014, US
WU, Dan, Beijing 100022, CN
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
YE, Chunxuan, Cupertino, California 95014, US
CUI, Jie, Cupertino, California 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

H04W 56/00 → (51) *H04B 17/345*

H04W 56/00 → (51) *H04W 72/0446*

(51) *H04W 60/02* (11) **4 662 942 A1***
H04W 52/02
(52) **H04W 60/02;** H04W 52/0235; H04W 52/0277; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24713048.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014752 07.02.2024
(87) WO 2024/168006 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444320 P
(54) • *FLEXIBLE REGISTRIERUNG EINER VORRICHTUNG FÜR UMGEBUNGSINTERNET-DER-DINGE (IOT)*
• *FLEXIBLE REGISTRATION OF AMBIENT INTERNET OF THINGS (IOT) DEVICE*
• *ENREGISTREMENT FLEXIBLE DE DISPOSITIF DE L'INTERNET DES OBJETS (IDO) AMBIANT*
(71) Interdigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809-3727, US
(72) STARSINIC, Michael, Conshohocken, PA 19428, US
AHMAD, Saad, Montreal, QC H3A 3G4, CA
WANG, Guanzhou, Montreal, QC H3A 3G4, CA
MONRAD, Atle, 4820 Froland, NO
OLVERA-HERNANDEZ, Ulises, Montreal, QC H3A 3G4, CA
AL-HARES, Mohamad, Kenan, London EC2A 3QR, GB
FERDI, Samir, Montreal, QC H3A 3G4, CA
ROY, Michel, Montreal, QC H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04W 60/04 → (51) *H04W 48/02*

H04W 60/04 → (51) *H04W 48/18*

(51) *H04W 64/00* (11) **4 662 943 A1***
(52) **H04W 64/00; H04W 76/19;** H04W 56/001
(25) En (26) En
(21) 23920512.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075398 10.02.2023
(87) WO 2024/164304 2024/33 15.08.2024
(54) • *ABSCHWÄCHUNG DER AUSWIRKUNG EINER POSITIONSMESSUNG AUF EIN RLF-VERFAHREN*
• *MITIGATION OF POSITIONING MEASUREMENT IMPACT ON RLF PROCEDURE*
• *ATTÉNUATION D'UN IMPACT DE MESURE DE POSITIONNEMENT SUR UNE PROCÉDURE RLF*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) LAURIDSEN, Mads, 9260 Gistrup, DK
YUAN, Ping, Beijing 100011, CN
SUN, Jing Yuan, Beijing 100013, CN
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) *H04W 64/00* (11) **4 662 944 A1***
G06N 20/00 *G01S 5/00*
G01S 1/00
(52) **G06N 20/00; G01S 5/0009; G01S 5/0236; G01S 5/0278;** H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24704566.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051098 06.02.2024
(87) WO 2024/127381 2024/25 20.06.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444469 P
09.02.2023 US 202363484102 P
(54) • *MASCHINELLES LERNEN ZUR POSITIONIERUNG*
• *MACHINE LEARNING FOR POSITIONING*
• *APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR POSITIONNEMENT*
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park, Singapore 556741, SG
(72) THOMAS, Robin Rajan, 60489 Frankfurt, DE
POURAHMADI, Vahid, 81927 München, DE
KOTHAPALLI, Venkata Srinivas, Ottawa, Ontario K2T 1K9, CA
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) *H04W 64/00* (11) **4 662 945 A1***
G01S 5/00 *G06N 20/00*
(52) **G06N 20/00; G01S 5/0009; G01S 5/0236; G01S 5/0278;** H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 24704568.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051100 06.02.2024
(87) WO 2024/165998 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444469 P
09.02.2023 US 202363484102 P
(54) • *MASCHINELLES LERNEN ZUR POSITIONIERUNG*
• *MACHINE LEARNING FOR POSITIONING*
• *APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR POSITIONNEMENT*
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park,

Singapore 556741, SG
(72) THOMAS, Robin Rajan, 60489 Frankfurt, DE
POURAHMADI, Vahid, 81927 München, DE
KOTHAPALLI, Venkata Srinivas, Ottawa, Ontario K2T 1K9, CA
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) *H04W 64/00* *H04W 72/121* *H04W 72/40* *H04W 72/21* *H04W 72/51* (11) **4 662 946 A1*** *H04W 72/25* *H04W 76/14* *H04W 72/23*
(52) **H04W 64/00; H04W 76/14;** H04W 72/0446; H04W 72/21; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24704717.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053064 07.02.2024
(87) WO 2024/165626 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023200976
(54) • *VERFAHREN ZUR NETZWERKZENTRISCHEN RESSOURCENZUWEISUNG ZUR SIDELINK-POSITIONIERUNG*
• *METHODS FOR NETWORK-CENTRIC RESOURCE ALLOCATION FOR SIDELINK POSITIONING*
• *PROCÉDÉS D'ATTRIBUTION DE RESSOURCES CENTRÉES SUR UN RÉSEAU POUR UN POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) GEORGE STEPHEN, Reuben, Singapore Pte. Ltd. Continental Building 80 Boon Keng Road Singapore 339780, SG
SHAH, Rikin, 30175 Hannover, DE
ANDRAE, Andreas, 30175 Hannover, DE
GONZALEZ GONZALEZ, David, 30175 Hannover, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

---

(51) *H04W 64/00* *H04W 4/029* *H04W 40/22* (11) **4 662 947 A1*** *H04W 4/70*
(52) **H04W 64/00; H04W 4/02; H04W 4/023; H04W 4/70;** H04W 76/14; H04W 88/04; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24711700.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014468 05.02.2024
(87) WO 2024/167849 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444332 P
(54) • *VERFAHREN ZUR UMGEBUNGSLEISTUNGSAKTIVIERTEN IOT-VORRICHTUNGSPOSITIONIERUNG IN DRAHTLOSEN SYSTEMEN*
• *METHODS FOR AMBIENT POWER-ENABLED IOT DEVICE POSITIONING IN WIRELESS SYSTEMS*
• *PROCÉDÉS DE POSITIONNEMENT DE DISPOSITIF IDO ACTIVÉ PAR ÉNERGIE AMBIANTE DANS DES SYSTÈMES SANS FIL*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) WANG, Guanzhou, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
STARSINIC, Michael, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
ROY, Michel, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
MONRAD, Atle, 4820 Froland, NO
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

H04W 64/00 → (51) *G01S 5/02*

H04W 64/00 → (51) *H04B 1/7143*

H04W 64/00 → (51) *H04L 5/00*

H04W 64/00 → (51) *H04W 4/02*

H04W 68/00 → (51) *H04W 76/28*

---

(51) *H04W 72/00* *H04W 72/232* (11) **4 662 948 A1***
(52) **H04L 5/0096; H04L 5/001; H04L 5/0051; H04L 5/0053;** H04W 72/232
(25) En (26) En
(21) 23920521.4 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075471 10.02.2023
(87) WO 2024/164313 2024/33 15.08.2024
(54) • *DOWNLINK-STEUERINFORMATIONEN (DCI) MIT MEHREREN ZELLEN UND ANZEIGE VON DEMODULATIONSREFERENZSIGNAL (DMRS)-ANTENNENPORTS*
• *DOWNLINK CONTROL INFORMATION (DCI) CO-SCHEDULING MULTIPLE CELLS AND INDICATING DEMODULATION REFERENCE SIGNAL (DMRS) ANTENNA PORTS*
• *INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE (DCI) CO-PLANIFIANT DE MULTIPLES CELLULES ET INDIQUANT DES PORTS D'ANTENNE DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE DÉMODULATION (DMRS)*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) BHAMRI, Ankit, 85579 Munich, DE
YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
YE, Sigen, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
YE, Chunxuan, Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

H04W 72/00 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/02 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/02 → (51) *H04W 72/541*

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 662 949 A1***
(52) **H04L 1/1864;** H04W 74/0808
(25) En (26) En
(21) 23920351.6 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074755 07.02.2023
(87) WO 2024/164137 2024/33 15.08.2024
(54) • *TECHNIKEN ZUR PRIORITÄTSHANDHABUNG FÜR SIMULTANE PHYSIKALISCHE SIDELINK-FEEDBACKKANÄLE IN UNLIZENZIERTEN SIDELINK-KANÄLEN*
• *TECHNIQUES FOR PRIORITY HANDLING FOR SIMULTANEOUS PHYSICAL SIDELINK FEEDBACK CHANNELS IN SIDELINK UNLICENSED*
• *TECHNIQUES DE GESTION DE PRIORITÉ POUR CANAUX DE RÉTROACTION DE LIAISON LATÉRALE PHYSIQUE SIMULTANÉS DANS UNE LIAISON LATÉRALE SANS LICENCE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) GUO, Shaozhen, San Diego California 92121-1714, US
XU, Changlong, San Diego California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego California 92121-1714, US
YANG, Luanxia, San Diego California 92121-1714, US
CHEN, Siyi, San Diego California 92121-1714, US
LIU, Chih-Hao, San Diego California 92121-1714, US
CHISCI, Giovanni, San Diego California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 662 950 A1***
(52) **H04W 72/40;** H04W 16/14; H04W 72/02
(25) En (26) En
(21) 23920514.9 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075407 10.02.2023
(87) WO 2024/164306 2024/33 15.08.2024
(54) • *SIDELINK-RESSOURCENAUSWAHL AUF DER BASIS VON RESSOURCENBLOCKSATZINFORMATIONEN FÜR MEHRFACHBEAUFSICHTIGENDE SLOTRESSOURCEN*
• *SIDELINK RESOURCE SELECTION BASED ON RESOURCE BLOCK SET INFORMATION FOR MULTI-CONSECUTIVE SLOT RESOURCES*
• *SÉLECTION DE RESSOURCES DE LIAISON LATÉRALE SUR LA BASE D'INFORMATIONS D'ENSEMBLE DE BLOCS DE RESSOURCES POUR DES RESSOURCES DE CRÉNEAUX MULTI-CONSÉCUTIFS*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) CHISCI, Giovanni, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Qing, San Diego, California 92121-1714, US
LIU, Chih-Hao, San Diego, California 92121-1714, US
STEFANATOS, Stelios, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US

ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
GUO, Shaozhen, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04W 72/04 → (51) *H04B 7/0426*

H04W 72/044 → (51) *H04W 52/14*

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 662 951 A1***
H04W 56/00 *H04W 84/12*
(52) **H04W 72/0446; H04W 56/0065;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24712370.6 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015122 09.02.2024
(87) WO 2024/168223 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167268
(54) • *AUTOMATISCHE BESTIMMUNG VON KOMPONENTEN FÜR ZEITEMPFINDLICHE VERNETZUNG*
• *AUTOMATIC DETERMINATION OF COMPONENTS FOR TIME SENSITIVE NETWORKING*
• *DÉTERMINATION AUTOMATIQUE DE COMPOSANTS POUR RÉSEAU SENSIBLE AU TEMPS*
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
(72) SMITH, Malcolm Muir, Richardson, Texas 75082, US
SEEWALD, Maik Guenter, 90409 Nürnberg, DE
KATABATHUNI, Sanjay, Fremont, California 94539, US
(74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H04W 72/0446 → (51) *H04W 52/14*

(51) *H04W 72/0453* (11) **4 662 952 A1***
(52) **H04W 72/02; H04L 5/0007; H04L 5/001;** H04L 5/0044; H04W 72/0453; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 23887287.3 (22) 17.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/076859 17.02.2023
(87) WO 2024/098577 2024/20 16.05.2024
(54) • *KONFIGURATION VON RESSOURCEN FÜR UPLINK-ÜBERTRAGUNGEN*
• *CONFIGURING RESOURCES FOR UPLINK TRANSMISSIONS*
• *CONFIGURATION DE RESSOURCES POUR DES TRANSMISSIONS DE LIAISON MONTANTE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) GOU, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HAN, Xianghui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
KOU, Shuaihua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WEI, Xingguang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) *H04W 72/0457* (11) **4 662 953 A1***
(52) **H04L 5/0041; H04L 5/0044**
(25) En (26) En
(21) 24752908.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076746 07.02.2024
(87) WO 2024/165054 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363484207 P
(54) • *SEGMENTPARSER UND ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN FÜR RESSOURCENEINHEITEN MIT VERTEILTEN TÖNEN AUF GRÖSSEREN BANDBREITEN*
• *SEGMENT PARSER AND TRANSMISSION METHODS FOR DISTRIBUTED-TONE RESOURCE UNITS ON WIDER BANDWIDTHS*
• *ANALYSEUR DE SEGMENTS ET PROCÉDÉS DE TRANSMISSION POUR UNITÉS DE RESSOURCES À TONALITÉ DISTRIBUÉE SUR DES LARGEURS DE BANDE PLUS LARGES*
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing 1st Rd. Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW
(72) HU, Shengquan, San Jose, California, US
LIU, Jianhan, San Jose, California, US
PARE JR., Thomas Edward, San Jose, California, US
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

(51) *H04W 72/11* (11) **4 662 954 A1***
(52) **H04W 36/00837**
(25) En (26) En
(21) 23918188.6 (22) 27.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/122326 27.09.2023
(87) WO 2024/156187 2024/31 02.08.2024
(54) • *CSI-BERICHTERSTATTUNG*
• *CSI REPORTING*
• *ÉTABLISSEMENT DE RAPPORTS DE CSI*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Bingchao, Beijing 100094, CN
LING, Wei, Beijing 100094, CN
ZHU, Chenxi, Beijing 100094, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) *H04W 72/115* (11) **4 662 955 A1***
(52) **H04W 52/383; H04L 5/0055; H04W 52/325**
(25) En (26) En
(21) 23881343.0 (22) 19.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/108241 19.07.2023
(87) WO 2024/087755 2024/18 02.05.2024
(54) • *MEHRERE PSFCH-ÜBERTRAGUNGEN AUF EINEM UNLIZENZIERTEN SPEKTRUM*
• *MULTIPLE PSFCH TRANSMISSIONS ON AN UNLICENSED SPECTRUM*
• *TRANSMISSIONS DE PSFCH MULTIPLES SUR UN SPECTRE SANS LICENCE*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) SUN, Zhennian, Beijing 100094, CN
LEI, Haipeng, Beijing 100094, CN
YU, Xiaodong, Beijing 100094, CN
GUO, Xin, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *H04W 72/12* (11) **4 662 956 A1***
H04W 88/08 *H04W 88/10*
(52) **H04W 72/1215;** H04W 88/085; H04W 88/10; H04W 92/12
(25) En (26) En
(21) 23720011.8 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/062251 09.02.2023
(87) WO 2024/167527 2024/33 15.08.2024
(54) • *FRONTHAUL-BASIERTE RESSOURCENKOORDINATION*
• *FRONTHAUL-BASED RESOURCE COORDINATION*
• *COORDINATION DE RESSOURCES BASÉE SUR LA FRONTHAUL*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) HATHIRAMANI, Navin, Coppell, Texas 75019, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 72/121 → (51) *H04W 64/00*

(51) *H04W 72/1268* (11) **4 662 957 A1***
(52) **H04W 72/1268**
(25) En (26) En
(21) 24703335.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052617 02.02.2024
(87) WO 2024/165436 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155401
(54) • *VERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN UND INFRASTRUKTURAUSRÜSTUNG*
• *METHODS, COMMUNICATIONS DEVICES, AND INFRASTRUCTURE EQUIPMENT*
• *PROCÉDÉS, DISPOSITIFS DE COMMUNICATION ET ÉQUIPEMENT D'INFRASTRUCTURE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) AWAD, Yassin Aden, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
WONG, Shin Horng, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
PRIYANTO, Basuki, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *H04W 72/1268* (11) **4 662 958 A1***
H04L 5/00

(52) **H04W 72/1268; H04L 5/0044; H04L 5/0053;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 24703513.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052619 02.02.2024
(87) WO 2024/165438 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23155406
(54) • *UPLINK-ÜBERTRAGUNG MIT KONFIGURIERTEM GEWÄHRUNGSMODUSBETRIEB*
• *UPLINK TRANSMSSION WITH WITH CONFIGURED GRANT MODE OPERATION*
• *TRANSMISSION EN LIAISON MONTANTE AVEC FONCTIONNEMENT EN MODE À OCTROI CONFIGURÉ*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) WONG, Shin Horng, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
AWAD, Yassin Aden, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
PRIYANTO, Basuki, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04W 72/1268 → (51) *H04B 7/06*

(51) *H04W 72/21* (11) **4 662 959 A1***
H04W 28/02
(52) **H04W 72/21**
(25) En (26) En
(21) 24711367.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014314 02.02.2024
(87) WO 2024/167796 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363483841 P
(54) • *HANDHABUNG VON PLANUNGSANFRAGEN (SR)*
• *HANDLING OF SCHEDULING REQUESTS (SR)*
• *GESTION DE DEMANDES DE PLANIFICATION (SR)*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) KUO, Ping-Heng, Cupertino, California 95014, US
ROSSBACH, Ralf, Cupertino, California 95014, US
XU, Fangli, Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) *H04W 72/21* (11) **4 662 960 A1***
(52) **H04W 74/06;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24752893.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076590 07.02.2024
(87) WO 2024/165038 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363483540 P
(54) • *UPLINK-ÜBERTRAGUNGSMECHANISMEN MIT REDUZIERTER LATENZ*
• *REDUCED LATENCY UPLINK TRANSMISSION MECHANISMS*
• *MÉCANISMES DE TRANSMISSION DE LIAISON MONTANTE À LATENCE RÉDUITE*
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Road Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, Taiwan, TW
(72) LU, Kai Ying, San Jose California 95134, US
LIU, Jianhan, San Jose California 95134, US
YEE, James Chih-Shi, San Jose California 95134, US
FENG, Shuling, San Jose California 95134, US
SEOK, Yongho, San Jose California 95134, US
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

H04W 72/21 → (51) *H04B 7/06*

H04W 72/21 → (51) *H04W 64/00*

(51) *H04W 72/23* (11) **4 662 961 A1***
(52) **H04L 5/0094;** H04B 7/0626
(25) En (26) En
(21) 23899461.0 (22) 16.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/113252 16.08.2023
(87) WO 2024/119876 2024/24 13.06.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHODS AND APPARATUSES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Hongmei, Beijing 100094, CN
ZHANG, Yuantao, Beijing 100094, CN
YAN, Zhi, Beijing 100094, CN
MA, Ruixiang, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *H04W 72/23* (11) **4 662 962 A1***
H04L 5/00
(52) **H04W 72/23; H04L 5/001; H04L 5/0053**
(25) En (26) En
(21) 24711705.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014507 05.02.2024
(87) WO 2024/167867 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202318167507
(54) • *RESSOURCENBLOCKGRUPPENGRÖSSEN*
• *RESOURCE BLOCK GROUP SIZES*
• *TAILLES DE GROUPE DE BLOCS DE RESSOURCES*
(71) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) TAKEDA, Kazuki, San Diego, CA 92121-1714, US
KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, CA 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, CA 92121-1714, US
RYU, Jae Ho, San Diego, CA 92121-1714, US
PARK, Changhwan, San Diego, CA 92121-1714, US
LEE, Heechoon, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 72/23 → (51) *H04W 64/00*

H04W 72/231 → (51) *H04B 7/06*

(51) *H04W 72/232* (11) **4 662 963 A1***
(52) **H04B 7/06964**
(25) En (26) En
(21) 23920506.5 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075382 10.02.2023
(87) WO 2024/164298 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STRAHLAUSFALLWIEDERHERSTELLUNG UND STATUSANZEIGE DER ÜBERTRAGUNGSKONFIGURATION FÜR MEHRERE SENDE-/EMPFANGSPUNKTE (MTRP) IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR BEAM FAILURE RECOVERY AND TRANSMISSION CONFIGURATION INDICATION (TCI) STATE INDICATION FOR MULTIPLE TRANSMISSION/RECEPTION POINTS (MTRP) IN WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉTABLISSEMENT APRÈS DÉFAILLANCE DE FAISCEAU ET INDICATION D'ÉTAT D'INDICATION DE CONFIGURATION DE TRANSMISSION (TCI) POUR DE MULTIPLES POINTS D'ÉMISSION/RÉCEPTION (MTRP) DANS UNE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) HE, Hong, Cupertino, California 95014, US
CUI, Jie, Cupertino, California 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
NIU, Huaning, Cupertino, California 95014, US
BHAMRI, Ankit, Cupertino, California 95014, US
YE, Chunxuan, Cupertino, California 95014, US
YAO, Chunhai, Cupertino, California 95014, US
FAKOORIAN, Seyed Ali Akbar, Cupertino, California 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(51) *H04W 72/232* (11) **4 662 964 A1***
(52) **H04L 5/0051;** H04W 72/232
(25) En (26) En
(21) 23920522.2 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075476 10.02.2023
(87) WO 2024/164314 2024/33 15.08.2024

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSWAHL DES FELDES VON DOWNLINK-STEUERINFORMATIONEN (DCI) ZUR ANZEIGE VON ANTENNENPORTS*
• *METHODS AND APPARATUS FOR DOWNLINK CONTROL INFORMATION (DCI) FIELD SELECTION TO INDICATE ANTENNA PORTS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR UNE SÉLECTION DE CHAMP D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE (DCI) EN VUE D'INDIQUER DES PORTS D'ANTENNE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) BHAMRI, Ankit, 85579 Munich, DE
YE, Sigen, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
YE, Chunxuan, Cupertino, California 95014, US
YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

---

(51) ***H04W 72/232*** (11) **4 662 965 A1***
H04L 5/00
(52) **H04W 72/232; H04L 5/0053; H04L 5/0098;** H04L 5/001
(25) En (26) En
(21) 24713841.5 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/016408 19.02.2024
(87) WO 2024/173928 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 US 202363485874 P
(54) • *DCI-GRÖSSENAUSRICHTUNG FÜR MEHRZELLENPLANUNG*
• *DCI SIZE ALIGNMENT FOR MULTI-CELL SCHEDULING*
• *ALIGNEMENT DE TAILLES DE DCI POUR PLANIFICATION MULTICELLULAIRE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
CHOU, Kao-Peng, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H04W 72/232 → (51) ***H04W 72/00***

H04W 72/25 → (51) ***H04W 64/00***

H04W 72/40 → (51) ***H04W 64/00***

H04W 72/50 → (51) ***H04W 74/04***

H04W 72/51 → (51) ***H04W 64/00***

---

(51) ***H04W 72/541*** (11) **4 662 966 A1***
H04W 72/02 ***H04L 5/14***
(52) **H04W 72/541; H04W 72/02;** H04L 5/14
(25) En (26) En
(21) 24705930.6 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/012185 19.01.2024
(87) WO 2024/167646 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202318166063
(54) • *VOLLDUPLEXBETRIEB EINES BENUTZERGERÄTS (UE)*
• *USER EQUIPMENT (UE) FULL-DUPLEX OPERATION*
• *FONCTIONNEMENT EN DUPLEX INTÉGRAL D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(71) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ELSHAFIE, Ahmed, San Diego, California 92121-1714, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US
ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 72/543 → (51) ***H04W 74/04***

H04W 72/56 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 72/566 → (51) ***H04L 5/00***

---

(51) ***H04W 74/00*** (11) **4 662 967 A1***
H04W 74/08
(52) **H04W 74/006;** H04W 74/0833
(25) En (26) En
(21) 23710521.8 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) US 2023/012725 09.02.2023
(87) WO 2024/167496 2024/33 15.08.2024
(54) • *DYNAMISCHE DIREKTZUGRIFFKANALRESSOURCEN*
• *DYNAMIC RANDOM ACCESS CHANNEL RESOURCES*
• *RESSOURCES DE CANAL D'ACCÈS ALÉATOIRE DYNAMIQUE*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KORHONEN, Juha, Sakari, 02210 Espoo, FI
UZEDA GARCIA, Luis, Guilherme, 91300 Massy, FR
LI, Zexian, 02610 Espoo, FI
FREDERIKSEN, Frank, 9270 Klarup, DK
HATHIRAMANI, Navin, Coppell, TX 75019, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(51) ***H04W 74/04*** (11) **4 662 968 A1***
H04W 72/50 ***H04W 72/543***
H04W 28/16 ***H04W 84/12***
(52) **H04W 74/0816;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 24789028.8 (22) 11.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004805 11.04.2024
(87) WO 2024/215086 2024/42 17.10.2024
(30) 12.04.2023 US 202363458846 P
20.04.2023 US 202363460738 P
26.06.2023 US 202363523198 P
28.06.2023 US 202363523819 P
04.04.2024 US 202418627317
(54) • *QOS-VERFAHREN FÜR WLAN*
• *QOS PROCEDURES FOR WLAN*
• *PROCÉDURES DE QOS POUR WLAN*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NAYAK, Peshal, Mountain View, California 94043, US
NG, Boon Loong, Mountain View, California 94043, US
SHAFIN, Rubayet, Mountain View, California 94043, US
RATNAM, Vishnu Vardhan, Mountain View, California 94043, US
QI, Yue, Mountain View, California 94043, US
JEN, Elliot, Mountain View, California 94043, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04W 74/08*** (11) **4 662 969 A1***
(52) **H04W 74/0808; H04W 72/02; H04W 92/18**
(25) En (26) En
(21) 23887533.0 (22) 24.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/108983 24.07.2023
(87) WO 2024/098837 2024/20 16.05.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR MEHRKANALZUGANG ÜBER SIDELINK*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR MULTIPLE CHANNEL ACCESS OVER SIDELINK*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR UN ACCÈS À DE MULTIPLES CANAUX SUR UNE LIAISON LATÉRALE*
(71) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GUO, Xin, Beijing 100094, CN
LEI, Haipeng, Beijing 100094, CN
SUN, Zhennian, Beijing 100094, CN
YU, Xiaodong, Beijing 100094, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04W 74/08*** (11) **4 662 970 A1***
(52) **H04W 74/0833; H04W 74/006;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23920352.4 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074756 07.02.2023
(87) WO 2024/164138 2024/33 15.08.2024
(54) • *SIGNALISIERUNG FÜR NIEDRIGLEISTUNGSFUNK*
• *SIGNALING FOR LOW POWER RADIO*
• *SIGNALISATION POUR RADIO BASSE PUISSANCE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ELSHAFIE, Ahmed, San Diego California 92121-1714, US
XU, Huilin, San Diego California 92121-1714, US
HE, Linhai, San Diego California 92121-1714, US

CHEN, Wanshi, San Diego California 92121-1714, US
LY, Hung Dinh, San Diego California 92121-1714, US
KIM, Yuchul, San Diego California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego California 92121-1714, US
YANG, Wei, San Diego California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) *H04W 74/08* (11) **4 662 971 A1***
(52) **H04W 74/0833; H04L 5/001; H04L 5/0053;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 23920509.9 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075392 10.02.2023
(87) WO 2024/164301 2024/33 15.08.2024
(54) • *KONFIGURIERTE ZEITPERIODE FÜR PHYSISCHE DIREKTZUGRIFFSKANALÜBERTRAGUNG*
• *CONFIGURED PERIOD OF TIME FOR PHYSICAL RANDOM ACCESS CHANNEL TRANSMISSION*
• *PÉRIODE DE TEMPS CONFIGURÉE POUR UNE TRANSMISSION DE CANAL PHYSIQUE D'ACCÈS ALÉATOIRE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ZHOU, Yan, San Diego California 92121-1714, US
YUAN, Fang, San Diego California 92121-1714, US
PARK, Changhwan, San Diego California 92121-1714, US
RYU, Jae Ho, San Diego California 92121-1714, US
YUAN, Rebecca Wen-Ling, San Diego California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H04W 74/08 →(51) *H04B 7/08*

H04W 74/08 →(51) *H04W 74/00*

H04W 74/0833 →(51) *H04B 7/06*

H04W 76/10 →(51) *H04W 12/069*

H04W 76/10 →(51) *H04W 28/18*

H04W 76/14 →(51) *H04B 7/06*

H04W 76/14 →(51) *H04L 5/00*

H04W 76/14 →(51) *H04W 4/02*

H04W 76/14 →(51) *H04W 52/02*

H04W 76/14 →(51) *H04W 64/00*

H04W 76/15 →(51) *H04W 12/0431*

H04W 76/15 →(51) *H04W 24/10*

H04W 76/15 →(51) *H04W 48/16*

---

(51) *H04W 76/16* (11) **4 662 972 A1***
H04W 28/02 *H04W 88/06*
(52) **H04W 76/16; H04W 28/0226;** H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 24713081.8 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/015139 09.02.2024
(87) WO 2024/168233 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444497 P
(54) • *NETZWERKVORRICHTUNGEN UND VERFAHREN IM ZUSAMMENHANG MIT LENKMODUSBESCHRÄNKUNGEN*
• *NETWORK DEVICES AND METHODS ASSOCIATED WITH STEERING MODE RESTRICTIONS*
• *DISPOSITIFS DE RÉSEAU ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS À DES RESTRICTIONS DE MODE DE DIRECTION*
(71) Interdigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809-3727, US
(72) DI GIROLAMO, Rocco, Montreal, QC H3A 3G4, CA
DE FOY, Xavier, Montreal, QC H3A 3G4, CA
OLVERA-HERNANDEZ, Ulises, Montreal, QC H3A 3G4, CA
AHMAD, Saad, Montreal, QC H3A 3G4, CA
WANG, Guanzhou, Montreal, QC H3A 3G4, CA
PERRAS, Michelle, Montreal, QC H3A 3G4, CA
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04W 76/16 →(51) *H04W 28/02*

---

(51) *H04W 76/18* (11) **4 662 973 A1***
(52) **H04W 76/18;** H04W 52/146; H04W 52/46; H04W 52/48; H04W 52/50; H04W 76/14; H04W 88/04; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 24703278.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052021 29.01.2024
(87) WO 2024/165347 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023201134
(54) • *VERFAHREN, BENUTZERGERÄT UND NETZWERKKNOTEN FÜR ENERGIEEFFIZIENTE SIDELINK-KOMMUNIKATION*
• *METHOD, USER EQUIPMENT AND NETWORK NODE FOR SIDELINK BASED ENERGY EFFICIENT COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ, ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET NOEUD DE RÉSEAU POUR UNE COMMUNICATION ÉCONOME EN ÉNERGIE BASÉE SUR UNE LIAISON LATÉRALE*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) KALYANKAR, Shravan Kumar, Singapore 339780, SG
GONZALEZ GONZALEZ, David, 30173 Hannover, DE
GEORGE STEPHEN, Reuben, Singapore 339780, SG
SHAH, Rikin, 30173 Hannover, DE
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

H04W 76/18 →(51) *H04W 24/10*

H04W 76/19 →(51) *H04W 12/037*

H04W 76/19 →(51) *H04W 28/18*

---

(51) *H04W 76/27* (11) **4 662 974 A1***
H04W 76/28
(52) **H04W 76/28; H04W 76/27**
(25) En (26) En
(21) 24704710.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053025 07.02.2024
(87) WO 2024/165608 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 EP 23156151
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNGEN, INFRASTRUKTURAUSRÜSTUNG UND VERFAHREN*
• *COMMUNICATIONS DEVICES, INFRASTRUCTURE EQUIPMENT AND METHODS*
• *DISPOSITIFS DE COMMUNICATION, ÉQUIPEMENT D'INFRASTRUCTURE ET PROCÉDÉS*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(71) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) AWAD, Yassin Aden, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB
SHARMA, Vivek, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB
WEI, Yuxin, Basingstoke, Hampshire RG22 4SB, GB
WAKABAYASHI, Hideji, Basingstoke Hampshire RG22 BSB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04W 76/27 →(51) *H04B 1/036*

H04W 76/27 →(51) *H04L 5/00*

H04W 76/27 →(51) *H04W 76/28*

---

(51) *H04W 76/28* (11) **4 662 975 A1***
(52) **H04W 52/028; H04W 52/0216; H04W 52/0219; H04W 52/0235; H04W 52/0245;** H04W 76/20; H04W 76/28; H04W 76/34; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 23920343.3 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074680 06.02.2023
(87) WO 2024/164128 2024/33 15.08.2024
(54) • *AUFWECKSIGNALÜBERWACHUNG*
• *WAKE-UP SIGNAL MONITORING*
• *SURVEILLANCE DE SIGNAL DE RÉVEIL*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KOSKINEN, Jussi-Pekka, Oulu, 90420, FI
TURTINEN, Samuli Heikki, 91100 Ii, FI
WU, Chunli, Beijing 100054, CN
LEE, SunYoung, Seoul 06583, KR
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(51) *H04W 76/28* (11) **4 662 976 A1***
H04W 52/02 *H04W 68/00*

H04W 76/27 *H04W 84/04*
H04W 92/18
(52) **H04W 76/28; H04W 52/0216; H04W 76/14;** H04W 60/04; H04W 68/005; H04W 72/25; H04W 76/27; H04W 88/04; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 24712362.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014741 07.02.2024
(87) WO 2024/168002 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444388 P
(54) • *DRX-OPTIMIERUNG FÜR U2N-RELAIS-STROMEINSPARUNG*
• *DRX OPTIMIZATION FOR U2N RELAY POWER SAVING*
• *OPTIMISATION DE DRX POUR ÉCONOMIE D'ÉNERGIE DE RELAIS U2N*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) ABBAS, Taimoor, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
STARSINIC, Michael, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
SETHI, Anuj, Ottawa, Ontario K4M 0J6, CA
FERDI, Samir, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
PERRAS, Michelle, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
AHMAD, Saad, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
SON, Jung Je, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04W 76/28 →(51) *H04B 1/036*
H04W 76/28 →(51) *H04W 28/02*
H04W 76/28 →(51) *H04W 52/02*
H04W 76/28 →(51) *H04W 76/27*
H04W 76/38 →(51) *H04W 48/02*
H04W 84/04 →(51) *H04W 48/16*
H04W 84/04 →(51) *H04W 76/28*
H04W 84/06 →(51) *H04B 7/185*

(51) *H04W 84/12* (11) **4 662 977 A2***
(52) **H04W 84/12;** H04W 48/10; H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 24711048.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014608 06.02.2024
(87) WO 2024/167913 2024/33 15.08.2024
(88) 06.09.2024
(30) 06.02.2023 US 202318164927
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR ADAPTIVE SONDENREAKTIONEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ADAPTIVE PROBE RESPONSES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR RÉPONSES DE SONDE ADAPTATIVES*
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
(72) HENRY, Jerome, Pittsboro, North Carolina 27312, US
ORR, Stephen M., New York 12589, US
(74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H04W 84/12 →(51) *H04L 27/26*
H04W 84/12 →(51) *H04W 48/16*
H04W 84/12 →(51) *H04W 52/02*
H04W 84/12 →(51) *H04W 72/0446*
H04W 84/12 →(51) *H04W 74/04*
H04W 84/18 →(51) *H04L 1/00*
H04W 84/20 →(51) *H04W 52/14*
H04W 88/04 →(51) *H04W 12/08*
H04W 88/06 →(51) *H04L 45/24*
H04W 88/06 →(51) *H04W 24/10*
H04W 88/06 →(51) *H04W 76/16*
H04W 88/08 →(51) *H04B 1/036*
H04W 88/08 →(51) *H04W 24/02*
H04W 88/08 →(51) *H04W 36/00*
H04W 88/08 →(51) *H04W 72/12*
H04W 88/10 →(51) *H04W 72/12*
H04W 88/14 →(51) *H04W 48/02*
H04W 92/18 →(51) *H04B 17/345*
H04W 92/18 →(51) *H04L 5/00*
H04W 92/18 →(51) *H04W 76/28*

(51) *H05B 1/02* (11) **4 662 978 A1***
H05B 3/00 *G05D 23/30*
H05B 3/34 *H05B 3/40*
(52) **G05D 23/1927; H05B 1/0283**
(25) En (26) En
(21) 24753955.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014688 07.02.2024
(87) WO 2024/167978 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443837 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES HEIZERS AUF BASIS EINES DIFFERENZSTROMS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CONTROLLING A HEATER BASED ON A DIFFERENTIAL CURRENT*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF DE CHAUFFAGE SUR LA BASE D'UN COURANT DIFFÉRENTIEL*
(71) Watlow Electric Manufacturing Company, 12001 Lackland Road, St. Louis, MO 63146, US
(72) LINDLEY, Jacob, St. Louis, MO 63146, US
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(51) *H05B 1/02* (11) **4 662 979 A1***
A45D 1/28 *A45D 2/00*
(52) **H05B 1/0252; A45D 1/04; A45D 1/28; A45D 2/001**
(25) En (26) En
(21) 24791034.2 (22) 04.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) GB 2024/052565 04.10.2024
(87) WO 2025/074121 2025/15 10.04.2025
(30) 04.10.2023 GB 202315258
28.03.2024 GB 202404556
(54) • *SICHERHEITSSCHALTUNG*
• *SAFETY CIRCUITRY*
• *CIRCUITS DE SÉCURITÉ*
(71) Jemella Limited, 82 Dean Street, London W1D 3SP, GB
(72) NORFOLK, Andrew William, London W1D 3SP, GB
TOKGOZ, Aziz, London W1D 3SP, GB
THORP, Ian Richard, London W1D 3SP, GB
WEATHERLY, Robert Alexander, London W1D 3SP, GB
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H05B 3/00 →(51) *H05B 1/02*
H05B 3/12 →(51) *F24H 3/04*
H05B 3/34 →(51) *H05B 1/02*
H05B 3/40 →(51) *H05B 1/02*
H05B 3/46 →(51) *F24H 3/04*
H05B 3/58 →(51) *F16L 53/38*

(51) *H05B 45/58* (11) **4 662 980 A1***
G06N 20/00 *H05B 47/20*
G05B 23/02 *G06Q 10/20*
G06Q 10/04
(52) **G05B 23/024; G06N 3/09; G06N 20/20; G06Q 10/04; G06Q 90/00; H05B 47/20;** G05B 23/0221; G05B 23/0283
(25) En (26) En
(21) 24701977.1 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052077 29.01.2024
(87) WO 2024/165362 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 US 202363444137 P
31.03.2023 EP 23166000
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG DES BETRIEBSZUSTANDS EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG EINES BETRIEBSZUSTANDS EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *LIGHTING DEVICE OPERATION STATUS ESTIMATION DEVICE AND METHOD OF ESTIMATING AN OPERATION STATUS OF A LIGHTING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ESTIMATION D'ÉTAT DE FONCTIONNEMENT DE DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION D'UN ÉTAT DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
(71) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48,

5656 AE Eindhoven, NL
(72) WENDT, Matthias, 5656 AE Eindhoven, NL
DEIXLER, Peter, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H05B 47/20 → (51) *H05B 45/58*

(51) *H05H 1/24* (11) **4 662 981 A1***
(52) **H05H 1/2431; H05H 1/245**
(25) En (26) En
(21) 24703788.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/053017 07.02.2024
(87) WO 2024/165601 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 EP 23386009
(54) • *VERSTÄRKERSTRUKTUR FÜR EIN ELEKTRISCHES FELD*
• *ELECTRIC FIELD INTENSIFYING STRUCTURE*
• *STRUCTURE D'INTENSIFICATION DE CHAMP ÉLECTRIQUE*
(71) Daphne Technology SA, Chemin des Champs Courbes 5, 1024 Ecublens, CH
(72) RAMSAY, William Jamieson, 1025 Saint-Sulpice, CH
MICHAN, Juan Mario, 1025 Saint-Sulpice, CH
OLSSON, Anders, 1025 Saint-Sulpice, CH
VARANDILI, Seyedehbehnaz, 1025 Saint-Sulpice, CH
CHARITOPOULOS, Anastasios, 1025 Saint-Sulpice, CH
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H05H 1/34* (11) **4 662 982 A1***
H05H 1/42
(52) **H05H 1/42; B05B 7/22; C23C 4/134; H05H 1/34; H05H 1/3478**
(25) En (26) En
(21) 24704691.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/000007 29.01.2024
(87) WO 2024/165234 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 DE 102023000417
(54) • *PLASMABRENNERKOPF FÜR INNENBESCHICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES BRENNERKOPFS*
• *PLASMA TORCH HEAD FOR INTERIOR COATINGS AND METHOD OF MANUFACTURING THE TORCH HEAD*
• *TÊTE DE TORCHE À PLASMA POUR REVÊTEMENTS INTÉRIEURS ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Oerlikon Metco AG, Wohlen, Rigackerstrasse 16, 5610 Wohlen, CH
Oerlikon Metco (US) Inc., 1101 Prospect Avenue, Westbury, NY 11590, US
(72) CRUZ, Ricardo, 5612 Villmergen, CH
PAOLOZZI, Marco, 5620 Bremgarten, CH
MESSINA, Michel, 5502 Hunzenschwil, CH
MICHLA, Alexander, 79713 Bad Säckingen, DE
MÜLLER, Markus, 5606 Dintikon, CH
LOPEZ, Nicolas, 5600 Lenzburg, CH
MOLZ, Ronald J., Farmingville, NY 11738, US
ENZL, Radek, 5610 Wohlen, CH
DISTLER, Bernd, Stony Brook, NY 11790, US
(74) Wirnsberger & Lerchbaum Patentanwälte OG, Mühlgasse 3, 8700 Leoben, AT

H05H 1/42 → (51) *H05H 1/34*

H05H 1/48 → (51) *C01B 3/02*

H05K 1/09 → (51) *C04B 41/51*

H05K 1/09 → (51) *H05K 3/24*

H05K 3/18 → (51) *H05K 3/24*

(51) *H05K 3/24* (11) **4 662 983 A1***
H05K 1/09 *H05K 3/18*
(52) **H05K 3/243;** H05K 1/09; H05K 3/187
(25) De (26) De
(21) 23814467.9 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/083703 30.11.2023
(87) WO 2024/165207 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 DE 102023103317
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LÖTFÄHIGEN LEITERPLATTE MIT ANSCHLUSSFLÄCHEN AUS ALUMINIUM*
• *METHOD FOR PRODUCING A SOLDERABLE CIRCUIT BOARD WITH CONNECTING SURFACES MADE OF ALUMINIUM*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ SOUDABLE AVEC DES SURFACES DE CONNEXION EN ALUMINIUM*
(71) Plasma Innovations GmbH, Wiener Str. 3, 4800 Attnang-Puchheim, AT
(72) BISGES, Michael, 93049 Regensburg, DE
HIRTH, Ulrich-Andreas, 95445 Bayreuth, DE
(74) Kohlmann, Kai, Donatusstraße 1, 52078 Aachen, DE

H05K 5/00 → (51) *H05K 5/02*

(51) *H05K 5/02* (11) **4 662 984 A1***
H05K 7/20 *H02K 5/10*
H04R 1/02
(52) **H05K 5/0214; H05K 7/20136;** H04R 1/02; H04R 2201/021
(25) En (26) En
(21) 23705367.3 (22) 14.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/053594 14.02.2023
(87) WO 2024/165180 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DK PA202370074
(54) • *GEHÄUSE FÜR EIN ELEKTRONISCHES ELEMENT*
• *A HOUSING FOR AN ELECTRONIC ELEMENT*
• *BOÎTIER POUR UN ÉLÉMENT ÉLECTRONIQUE*
(71) Harman Professional Denmark ApS, Olof Palmes Allé 44, 8200 Aarhus N, DK
(72) RASMUSSEN, Niels Joergen, 8250 Egaa, DK
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *H05K 5/02* (11) **4 662 985 A1***
H05K 5/00
(52) **H05K 5/0213; G01K 1/08; H05K 5/0018; H05K 5/15;** G01K 2201/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 23837302.1 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) EP 2023/087254 21.12.2023
(87) WO 2024/165225 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 FR 2301078
(54) • *WANDMONTIERTES GEHÄUSE FÜR EINE ANZEIGE- UND/ODER STEUERUNGSVORRICHTUNG MIT UMGEBUNGSLUFTMESSSENSOR UND ANZEIGE- UND/ODER STEUERUNGSVORRICHTUNG MIT DEM GEHÄUSE*
• *WALL-MOUNTED HOUSING FOR A DISPLAY AND/OR CONTROL DEVICE INCLUDING AN AMBIENT AIR MEASUREMENT SENSOR, AND DISPLAY AND/OR CONTROL DEVICE INCLUDING THE HOUSING*
• *BOÎTIER MURAL D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET/OU DE COMMANDE INCLUANT UN CAPTEUR DE MESURE D'AIR AMBIANT ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET/OU DE COMMANDE INCLUANT LEDIT BOÎTIER*
(71) Eurevia, 369, avenue des Grenadiers ZI Athélia 5, 13600 La Ciotat, FR
(72) LOYER, David, 13600 La Ciotat, FR
(74) Brun, Philippe Alexandre Georges, Med'inVent Consulting Espace Mistral - Bât.A 297 avenue du Mistral ZI ATHELIA IV, 13705 La Ciotat Cedex, FR

H05K 5/02 → (51) *H01R 13/627*

H05K 5/06 → (51) *H01J 49/02*

(51) *H05K 7/20* (11) **4 662 986 A1***
H02M 7/00
(52) **H05K 7/20927;** H02M 7/003
(25) De (26) De
(21) 24703684.1 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) DE 2024/100076 29.01.2024
(87) WO 2024/165104 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 DE 102023103136
(54) • *INVERTEREINRICHTUNG FÜR EINE ELEKTRISCHE ACHSE EINES KRAFTFAHRZEUGS SOWIE ELEKTRISCHE ACHSE*
• *INVERTER DEVICE FOR AN ELECTRIC AXLE OF A MOTOR VEHICLE, AND ELECTRIC AXLE*
• *DISPOSITIF ONDULEUR POUR UN ESSIEU ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET ESSIEU ÉLECTRIQUE*
(71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) KÖRNER, Julian, 76137 Karlsruhe, DE
RITTGEROTT, Thorsten, 77652 Offenburg, DE
ENDERLE, Eduard, 77723 Gengenbach, DE
JACKSTÄDT, Sebastian, 40723 Hilden, DE
GRAMANN, Nicolai, 77871 Renchen, DE
CRETU, Mihai, 77876 Kappelrodeck, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

H05K 7/20 → (51) *H05K 5/02*

(51) *H10B 12/00* (11) **4 662 987 A1***
H10N 97/00
(52) **H10B 41/27; G11C 5/063; G11C 16/0483; H10B 43/27**
(25) En (26) En
(21) 24753985.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/014790 07.02.2024
(87) WO 2024/168028 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444464 P
(54) • *SPEICHERZUGRIFFSLEITUNG MIT MEHREREN LEITENDEN BEREICHEN*
• *MEMORY ACCESS LINE HAVING MULTIPLE CONDUCTIVE REGIONS*
• *LIGNE D'ACCÈS À LA MÉMOIRE AYANT DE MULTIPLES RÉGIONS CONDUCTRICES*
(71) Micron Technology, Inc., 8000 S. Federal Way, Boise, ID 83716-9632, US
(72) KARDA, Kamal M., Boise, Idaho 83716, US
LEE, Si-Woo, Saratoga, California 95070, US
LIU, Haitao, Boise, Idaho 83716, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10B 41/20 → (51) *H10B 41/35*

(51) *H10B 41/35* (11) **4 662 988 A1***
H10B 43/20 *H10B 43/30*
H10B 43/35 *G11C 8/14*
G11C 11/065 *H10B 41/20*
H10B 51/20 *G11C 11/4097*
G11C 16/04
(52) **H10B 41/20; G11C 5/063; G11C 7/1006; G11C 11/54; G11C 16/0483; H10B 43/20**
(25) En (26) En
(21) 24753794.7 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) US 2024/013252 26.01.2024
(87) WO 2024/167698 2024/33 15.08.2024
(30) 11.02.2023 US 202363444928 P
14.02.2023 US 202363445299 P
16.02.2023 US 202363446101 P
17.02.2023 US 202363446570 P
23.02.2023 US 202363447875 P
(54) • *3D-ZELLE UND ARRAYSTRUKTUREN*
• *3D CELL AND ARRAY STRUCTURES*
• *CELLULES 3D ET STRUCTURES DE RÉSEAU*
(71) NEO Semiconductor, Inc., 1871 The Alameda, Suite 250, San Jose, CA 95126, US
(72) HSU, Fu-Chang, San Jose, California 95129, US
(74) Liedtke & Partner Patentanwälte, Gerhart-Hauptmann-Straße 10/11, 99096 Erfurt, DE

H10B 43/20 → (51) *H10B 41/35*

H10B 43/30 → (51) *H10B 41/35*

H10B 43/35 → (51) *H10B 41/35*

H10B 51/20 → (51) *H10B 41/35*

H10B 80/00 → (51) *H01L 25/065*

H10N 15/10 → (51) *F25B 21/00*

(51) *H10N 30/045* (11) **4 662 989 A1***
H10N 30/853
(52) **H10N 30/045; H03H 3/10; H03H 9/02559; H03H 9/02574; H10N 30/073**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24701979.7 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052092 29.01.2024
(87) WO 2024/165363 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301220
(54) • *SUBSTRATMONTIERTE INTEGRIERTE STRUKTUR MIT EINER FERROELEKTRISCHEN SCHICHT MIT SELEKTIVER POLARISATION UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SUBSTRATE-MOUNTED INTEGRATED STRUCTURE COMPRISING A FERROELECTRIC LAYER WITH SELECTIVE POLARISATION, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *STRUCTURE INTEGREE COMPRENANT UNE COUCHE FERROELECTRIQUE A POLARISATION SELECTIVE REPORTEE SUR UN SUBSTRAT ET PROCEDE DE FABRICATION*
(71) SOITEC, Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, 38190 Bernin, FR
(72) DROUIN, Alexis, 38190 Bernin, FR
LEDRAPPIER, Sébastien, 38190 Bernin, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

(51) *H10N 30/045* (11) **4 662 990 A1***
H10N 30/072 *H10N 30/073*
H03H 9/02
(52) **H10N 30/045; H03H 3/02; H10N 30/072; H10N 30/073;** H03H 9/02015
(25) Fr (26) Fr
(21) 24703122.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) EP 2024/052099 29.01.2024
(87) WO 2024/165364 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 FR 2301221
(54) • *SUBSTRATMONTIERTE INTEGRIERTE STRUKTUR MIT EINER FERROELEKTRISCHEN SCHICHT MIT SELEKTIVER UMKEHRPOLARISATION IN DER DICKE DAVON UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SUBSTRATE-MOUNTED INTEGRATED STRUCTURE, COMPRISING A FERROELECTRIC LAYER WITH SELECTIVE REVERSE POLARIZATION IN THE THICKNESS THEREOF, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *STRUCTURE INTÉGRÉE REPORTÉE SUR UN SUBSTRAT, COMPRENANT UNE COUCHE FERROÉLECTRIQUE À POLARISATION SÉLECTIVEMENT INVERSÉE DANS SON EPAISSEUR, ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) SOITEC, Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, 38190 Bernin, FR
(72) DROUIN, Alexis, 38190 Bernin, FR
BALLANDRAS, Sylvain, 38190 Bernin, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

H10N 30/072 → (51) *H10N 30/045*

H10N 30/073 → (51) *H10N 30/045*

H10N 30/853 → (51) *H10N 30/045*

H10N 97/00 → (51) *H10B 12/00*

I.1(2)
- **Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind (Art. 153(4)), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation und Veröffentlichungsnummer**
- **European patent applications and international applications, which have entered the European phase (Art. 153(4)), arranged by international patent classification and publication number**
- **Demandes de brevet européen et demandes internationales, entrées dans la phase européenne (article 153(4)), classées selon la classification internationale des brevets et les numéros de publication**

(51) *A01B 23/02* (11) **4 662 991 A1**
A01B 51/04
(52) **A01B 23/02; A01B 51/04**
(25) De (26) De
(21) 25182202.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116697
(54) • *WERKZEUGTRÄGER*
• *TOOL CARRIER*
• *PORTE-OUTIL*
(71) Lemken GmbH & Co KG, Weseler Straße 5, 46519 Alpen, DE
(72) Braber, Matthijs, 3244 AJ Nieuwe-Tonge, NL

A01B 33/10 → (51) *B02C 18/18*

(51) *A01B 45/02* (11) **4 662 992 A1**
(52) **A01B 45/023**
(25) It (26) En
(21) 25182484.3 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 IT 202400013576
(54) • *BODENBELÜFTUNGSMASCHINE*
• *MACHINE FOR SOIL AERATION*
• *MACHINE POUR L'AÉRATION DU SOL*
(71) Ballerini, Valerio, 69, Via Bovio, 60044 Fabriano AN, IT
Meloni, Stefano, 8, Via Goffredo Mameli, 60044 Fabriano AN, IT
(72) Ballerini, Valerio, 60044 Fabriano AN, IT
Meloni, Stefano, 60044 Fabriano AN, IT
(74) Mar.Bre S.r.l., Via San Filippo, 2, 60044 Fabriano (AN), IT

A01B 51/04 → (51) *A01B 23/02*

(51) *A01B 69/00* (11) **4 662 993 A1**
A01B 79/00 *A01D 41/127*
(52) **A01B 79/00; A01B 69/001; A01D 41/1278**
(25) En (26) En

(21) 25181677.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658236 P
(54) • *KOOPERATIVE ÜBERWACHUNGSSYSTEME FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE GERÄTE UND VERFAHREN DAFÜR*
• *COOPERATIVE MONITORING SYSTEMS FOR AGRICULTURAL IMPLEMENTS AND METHODS FOR SAME*
• *SYSTÈMES DE SURVEILLANCE COOPÉRATIVE POUR OUTILS AGRICOLES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Raven Industries, Inc., 205 East 6th Street, Sioux Falls, South Dakota 57104, US
(72) FRIEDRICK, Joshua James Dalbert, Yorkton, Saskatchewan, S3N 1J1, CA
WAGERS, Jesse Lee, Harrisburg, South Dakota, 57032, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

---

(51) ***A01B 69/00*** (11) **4 662 994 A1**
A01B 69/04
(52) **A01B 69/008; A01B 69/004**
(25) En (26) En
(21) 25181888.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741417
(54) • *INTELLIGENTE WERKZEUGFÜHRUNG*
• *SMART IMPLEMENT GUIDANCE*
• *GUIDAGE D'OUTIL INTELLIGENT*
(71) CNH Industrial America LLC, 500 Diller Avenue, New Holland, PA 17557, US
(72) Singh, Aditya, New Holland, 17557, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

A01B 69/04 → (51) ***A01B 69/00***

A01B 69/04 → (51) ***A01D 34/00***

A01B 69/04 → (51) ***G05D 1/648***

A01B 79/00 → (51) ***A01B 69/00***

---

(51) ***A01C 7/08*** (11) **4 662 995 A1**
A01C 7/10 ***A01C 15/04***
(52) **A01C 7/107; A01C 7/082;** A01C 15/04
(25) De (26) De
(21) 25171181.8 (22) 17.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 202024103173 U
(54) • *PNEUMATISCHE VERTEILMASCHINE*
• *PNEUMATIC DISTRIBUTION MACHINE*
• *MACHINE DE DISTRIBUTION PNEUMATIQUE*
(71) RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH, Victoria Boulevard E200, 77836 Rheinmünster, DE
(72) Klein, Frederic, 67000 Straßbourg, FR
Boos, Florian, 76547 Sinzheim, DE
(74) Lichti - Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 41 07 60, 76207 Karlsruhe, DE

A01C 7/10 → (51) ***A01C 7/08***

---

(51) ***A01C 23/04*** (11) **4 662 996 A1**
(52) **A01C 23/045**
(25) De (26) De
(21) 25179342.8 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024001894
(54) • *UMFÜLL-VORRICHTUNG ZUM ANBRINGEN AN EIN LANDWIRTSCHAFTLICHES AUSBRINGFAHRZEUG SOWIE VERWENDUNG DER UMFÜLL-VORRICHTUNG*
• *TRANSFER DEVICE FOR ATTACHMENT TO AN AGRICULTURAL DELIVERY VEHICLE AND USE OF THE TRANSFER DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSVASEMENT DESTINÉ À ÊTRE MONTEÉ SUR UN VÉHICULE D'ÉPANDAGE AGRICOLE AINSI QU'UTILISATION DU DISPOSITIF DE TRANSVASEMENT*
(71) Zunhammer, Sebastian, Biebing 19, 83301 Traunreut, DE
(72) Zunhammer, Sebastian, 83301 Traunreut, DE
(74) Einsiedler, Johannes, PM&L Patentanwaltskanzlei Dr. Einsiedler Am Herrnberg 34, 83209 Prien am Chiemsee, DE

---

(51) ***A01D 34/00*** (11) **4 662 997 A1**
G06F 3/041 ***B60L 50/60***
(52) **A01D 34/00; B60L 50/60; G06F 3/041**
(25) Zh (26) En
(21) 24778058.8 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084052 27.03.2024
(87) WO 2024/199272 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 CN 202320660145 U
29.03.2023 CN 202320684891 U
29.03.2023 CN 202310322908
10.05.2023 CN 202310524211
11.05.2023 CN 202310532904
(54) • *ELEKTRISCHES MÄHFAHRZEUG UND GELÄNDEFAHRZEUG*
• *ELECTRIC MOWING VEHICLE AND ALL-TERRAIN VEHICLE*
• *VÉHICULE DE TONTE ÉLECTRIQUE ET VÉHICULE TOUT-TERRAIN*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) WANG, Shoubin, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
DU, Jian, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
WANG, Lei, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
CHEN, Xu, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
ZHAO, Yueyue, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
NIE, Zhusheng, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
WANG, Zhen, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
ZHAO, Wensheng, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

---

(51) ***A01D 34/00*** (11) **4 662 998 A1**
A01D 75/28 ***A01D 101/00***
A01B 69/04 ***G05D 105/15***
(52) **A01D 34/008; A01D 75/28;** A01D 2101/00; G05D 2105/15
(25) En (26) En
(21) 25172118.9 (22) 24.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.05.2024 SE 2450560
(54) • *ROBOTISCHER RASENMÄHER MIT VERBESSERTEN MÄHEIGENSCHAFTEN AUF HÄNGEN*
• *A ROBOTIC LAWN MOWER WITH ENHANCED CUTTING PROPERTIES IN SLOPES*
• *TONDEUSE À GAZON ROBOTIQUE AYANT DES PROPRIÉTÉS DE COUPE AMÉLIORÉES DANS DES PENTES*
(71) Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, SE
(72) Sigurdarson, Logi, Huskvarna, SE
Eliasson, Hans, Huskvarna, SE
Alvin, Axel, Huskvarna, SE
Fröling, Douglas, Huskvarna, SE
Kara, Dilen, Huskvarna, SE

---

(51) ***A01D 34/00*** (11) **4 662 999 A1**
B60L 50/52
(52) **A01D 34/008; B60L 50/52;** B60L 2200/40
(25) En (26) En
(21) 25175067.5 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 SE 2450657
(54) • *ROBOTISCHER RASENMÄHER MIT RADBÜRSTENVORRICHTUNG*
• *A ROBOTIC LAWN MOWER WITH WHEEL BRUSH DEVICE*
• *TONDEUSE À GAZON ROBOTIQUE AVEC DISPOSITIF DE BROSSE À ROUES*
(71) Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, SE
(72) Emme, Linus, Huskvarna, SE
Stoffers, Marcus, Huskvarna, SE
Hjelmåker, Olle, Huskvarna, SE

---

(51) ***A01D 41/127*** (11) **4 663 000 A1**
(52) **A01D 41/127; A01B 79/005**
(25) De (26) De
(21) 25176429.6 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116461
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE MIT ZUMINDEST EINER STEUERUNGSEINRICHTUNG*
• *AGRICULTURAL MACHINE WITH AT LEAST ONE CONTROL DEVICE*
• *MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE DOTÉE D'AU MOINS UN DISPOSITIF DE COMMANDE*
(71) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Thiesmann, Waldemar, 49080 Osnabrück, DE
Bussmann, Christoph, 33428 Harsewinkel, DE
Domnik, Matthias, 59302 Oelde, DE
Vöcking, Henner, 33397 Rietberg, DE

Bormann, Bastian, 33334 Gütersloh, DE
Wilken, Andreas, 49143 Bissendorf, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

A01D 41/127 → (51) *A01B 69/00*

(51) *A01D 41/14* *A01D 69/06* (11) **4 663 001 A1** *A01D 90/14*
(52) **A01D 90/02; A01D 90/14**
(25) De (26) De
(21) 25178285.0 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116074
(54) • *ERNTEMASCHINE MIT EINEM SCHWENKBAR GELAGERTEN GETRIEBE*
• *HARVESTING MACHINE WITH A PIVOTALLY MOUNTED TRANSMISSION*
• *MOISSONNEUSE DOTÉE D'UNE TRANSMISSION MONTÉE PIVOTANTE*
(71) B. Strautmann & Söhne GmbH u. Co. KG, Bielefelder Strasse 53, 49196 Bad Laer, DE
(72) Oelgeschläger, Oliver, 49163 Bohmte, DE
(74) Dr. Träger & Strautmann PAe PartG mbB, Stüvestraße 2, 49076 Osnabrück, DE

(51) *A01D 41/14* *A01D 75/20* (11) **4 663 002 A1**
(52) **A01D 41/144; A01D 75/20**
(25) De (26) De
(21) 25180060.3 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116861
(54) • *ABDECK- UND/ODER WARNEINRICHTUNG FÜR EINEN ERNTEVORSATZ EINER SELBSTFAHRENDEN ERNTEMASCHINE*
• *COVERING AND/OR WARNING DEVICE FOR A HEADER OF A SELF-PROPELLED HARVESTER*
• *DISPOSITIF DE RECOUVREMENT ET/OU D'AVERTISSEMENT POUR UNE TÊTE DE RÉCOLTE D'UNE MOISSONNEUSE AUTOMOTRICE*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Weitenberg, Clemens, Mannheim, DE
Niestegge, Jan-Wilm, Mannheim, DE
Schild, Jan-Dirk, Mannheim, DE
Schlamann, Michael, Mannheim, DE
Huening, Martin, Mannheim, DE
Effsing, Juergen, Mannheim, DE
(74) Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE

A01D 69/06 → (51) *A01D 41/14*

A01D 75/20 → (51) *A01D 41/14*

A01D 75/28 → (51) *A01D 34/00*

A01D 90/14 → (51) *A01D 41/14*

A01D 101/00 → (51) *A01D 34/00*

(51) *A01F 25/16* *A01F 25/18* (11) **4 663 003 A1**
(52) **A01F 25/166; A01F 15/0825; A01F 25/18;** A01F 25/186
(25) De (26) De
(21) 24181037.3 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *NUTZFAHRZEUG ZUR VERDICHTUNG EINES ERNTEGUTES*
• *UTILITY VEHICLE FOR COMPACTING A CROP*
• *VÉHICULE UTILITAIRE DESTINÉ À COMPRIMER UNE RÉCOLTE*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Brocke, Stefan, Mannheim, DE
Fritz, Norbert, Mannheim, DE
(74) Dehnhardt, Florian Christopher, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

(51) *A01F 25/16* *A01F 25/18* (11) **4 663 004 A1**
(52) **A01F 25/166; A01F 25/18; A01F 25/186**
(25) De (26) De
(21) 24181059.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERMITTLUNG EINER DICHTE EINES ERNTEGUTES*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING A DENSITY OF A HARVESTED CROP*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION D'UNE DENSITÉ D'UNE RÉCOLTE*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) Brocke, Stefan, Mannheim, DE
Fritz, Norbert, Mannheim, DE
(74) Dehnhardt, Florian Christopher, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE

A01F 25/18 → (51) *A01F 25/16*

A01G 7/06 → (51) *C05G 1/00*

(51) *A01G 9/02* *A01G 24/15* *A01G 24/46* (11) **4 663 005 A1** *A01G 24/18*
(52) **A01G 9/025; A01G 24/15; A01G 24/18; A01G 24/46**
(25) Es (26) En
(21) 24382626.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MEHRSCHICHTIGE KULTIVIERUNGSKONFIGURATION FÜR VERTIKALE GARTEN UND GENEIGTE BEWACHSENE OBERFLÄCHEN*
• *MULTI-LAYER CULTIVATION CONFIGURATION FOR VERTICAL GARDENS AND SLOPING VEGETATED SURFACES*
• *CONFIGURATION DE CULTURE MULTICOUCHE POUR JARDINS VERTICAUX ET SURFACES VEGETALES INCLINÉES*
(71) SingularGreen S.L., C/ Francisco Carratalá Cernuda, 34, 03010 Alicante, ES
(72) Serramia Ruiz, Jordi, Alicante, ES
(74) Ballester Cañizares, Rosalia, Ballester Intellectual Property SLP Avda. de la Constitución 16, 1º D, 03002 Alicante, ES

(51) *A01G 9/14* *E04D 1/36* (11) **4 663 006 A1** *E04D 3/06*
(52) **A01G 9/14**
(25) Lt (26) En
(21) 24182329.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PROFIL MIT MODULAREM INTEGRIERTEM SCHNAPPBEFESTIGUNGSDICHTUNGSMECHANISMUS ZWISCHEN SEITENWÄNDEN UND DACHMODULEN FÜR GEWÄCHSHÄUSER*
• *PROFILE WITH MODULAR SNAP-FIT INTEGRATED FASTENING SEALING MECHANISM BETWEEN SIDEWALLS AND ROOF MODULES FOR GREENHOUSES*
• *PROFILÉ AVEC MÉCANISME D'ÉTANCHÉITÉ DE FIXATION INTÉGRÉ À ENCLIQUÉTAGE MODULAIRE ENTRE DES PAROIS LATÉRALES ET DES MODULES DE TOIT POUR SERRES*
(71) UAB Gampre, Dumu str 3B-102, 11119 Vilnius, LT
(72) Simonavicius, Gintas, Vilnius, LT
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

A01G 18/00 → (51) *C08K 3/105*

A01G 22/00 → (51) *A01H 4/00*

A01G 22/05 → (51) *A01G 24/15*

A01G 23/06 → (51) *B02C 18/18*

(51) *A01G 24/15* *A01G 22/05* (11) **4 663 007 A1** *A01G 31/00*
(52) **A01G 22/05; A01G 24/15; A01G 31/00;** Y02P 60/21
(25) Ja (26) En
(21) 23921255.8 (22) 19.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/033974 19.09.2023
(87) WO 2024/166430 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016700
(54) • *PFLANZENZUCHTVERFAHREN UND KULTIVIERUNGSSYSTEM*
• *PLANT CULTIVATION METHOD AND CULTIVATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CULTURE DE PLANTES ET SYSTÈME DE CULTURE*
(71) Daifuku Co., Ltd., 3-2-11 Mitejima Nishiyodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 555-0012, JP
(72) WASHIO Naoki, Gamo-gun Shiga 529-1692, JP
MATSUMOTO Rika, Gamo-gun Shiga 529-1692, JP
KITA Nobuyuki, Gamo-gun Shiga 529-1692, JP
YAJIMA Hiromu, Gamo-gun Shiga 529-1692, JP
ANNO Kanji, Gamo-gun Shiga 529-1692, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

A01G 24/15 → (51) *A01G 9/02*

A01G 24/18 → (51) *A01G 9/02*

A01G 24/46 → (51) *A01G 9/02*

A01G 31/00 → (51) *A01G 24/15*

(51) *A01H 4/00* *A01G 22/00* (11) **4 663 008 A1**
(52) **A01H 4/005; A01G 22/00**
(25) En (26) En
(21) 24181609.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HÜLLE FÜR DIE TRANSPLANTATION EINER PFLANZE*
• *A CASING FOR THE TRANSPLANTATION OF A PLANT*
• *ENVELOPPE POUR LA TRANSPLANTATION D'UNE PLANTE*
(71) Zostera-Marina ApS, Lollandsgade 28, 5000 Odense C, DK
(72) THOMSEN, Morten, 5000 Odense C, DK
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

(51) *A01H 5/06* (11) **4 663 009 A2**
(52) **A01H 5/06; C12N 15/82**
(25) En (26) En
(21) 25202037.5 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.08.2019 EP 19194498
(27) 25.08.2020 EP PCT/EP2020/073732
(54) • *ANTHOCYANIN-BIOSYNTHESE IN KAROTTENPFLANZEN*
• *ANTHOCYANIN BIOSYNTHESIS IN CARROT PLANTS*
• *BIOSYNTHÈSE D'ANTHOCYANINE DANS DES PLANTES DE CAROTTE*
(71) Oterra A/S, Agern Alle 24, 2970 Hørsholm, DK
Aarhus University, Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus C, DK
(72) SHARMA, Shrikant, 8000 Aarhus, DK
DIONISIO, Giuseppe, 8000 Aarhus, DK
HOLME, Inger Baeksted, 8000 Aarhus, DK
JOERNSGAARD, Bjarne, 2970 Hoersholm, DK
BRINCH-PEDERSEN, Henrik, 8000 Aarhus, DK
(74) Willnegger, Eva, Montgomery IP Boulevard Saint Michel 10/4, 1150 Bruxelles, BE
(62) 20760864.7 / 4 022 071

(51) *A01J 5/007* *A01J 9/00* *F04D 15/02* (11) **4 663 010 A1** *A01J 11/02* *A01J 11/04*
(52) **A01J 5/007; A01J 9/00; A01J 11/04; F04D 15/0236**
(25) Nl (26) En
(21) 25181106.3 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 NL 2037912
(54) • *VERFAHREN ZUM PUMPEN VON MIT EINEM MELKSYSTEM GEMELKTEN MILCH UND MELKSYSTEM FÜR DIESES VERFAHREN*
• *METHOD FOR PUMPING MILK MILKED USING A MILKING SYSTEM, AND MILKING SYSTEM FOR THE METHOD*
• *PROCEDE DE POMPAGE DE LAIT OBTENU A L'AIDE D'UN SYSTEME DE TRAITE, ET SYSTEME DE TRAITE POUR CE PROCEDE*
(71) Lely Patent N.V., Cornelis van der Lelylaan 1, 3147 PB Maassluis, NL
(72) JONGENEEL, Dignus Johannes, 3147 PB Maassluis, NL
(74) Octrooibureau Van der Lely N.V., Cornelis van der Lelylaan 1, 3147 PB Maassluis, NL

(51) *A01J 5/017* *A01J 7/00* (11) **4 663 011 A1**
(52) **A01J 5/017; A01J 7/00**
(25) En (26) En
(21) 25181102.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 NL 2037919
(54) • *TRAGARM ZUM TRAGEN EINES MILCHSCHLAUCHS IN EINER MELKVORRICHTUNG, MELKVORRICHTUNG UND MELKSTAND MIT SOLCH EINEM TRAGARM UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN ZUM MELKEN*
• *SUPPORT ARM FOR SUPPORTING A MILK HOSE IN A MILKING DEVICE, MILKING DEVICE AND MILKING PARLOUR WITH SUCH SUPPORT ARM AND ASSOCIATED METHOD FOR MILKING*
• *BRAS DE SUPPORT POUR SUPPORTER UN TUYAU SOUPLE DANS UN DISPOSITIF DE TRAITE, DISPOSITIF DE TRAITE ET SALLE DE TRAITE AVEC UN TEL BRAS DE SUPPORT ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ DE TRAITE*
(71) BouMatic Technology B.V., Transportweg 6, 8304 AX Emmeloord, NL
(72) Kerkdijk, Gerard Jan, 8304 AX Emmeloord, NL
Holsbeek, Wout Hubertus, 8304 AX Emmeloord, NL
Slager, Jan, 8304 AX Emmeloord, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

A01J 7/00 → (51) *A01J 5/017*

A01J 9/00 → (51) *A01J 5/007*

A01J 11/02 → (51) *A01J 5/007*

A01J 11/04 → (51) *A01J 5/007*

(51) *A01K 15/02* (11) **4 663 012 A1**
(52) **A01K 15/025**
(25) En (26) En
(21) 24193820.8 (22) 09.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410774314
(54) • *INTELLIGENTER KUGELABSCHUSS MIT SENSOR*
• *INTELLIGENT SENSING BALL LAUNCHER*
• *LANCEUR DE BILLES À DÉTECTION INTELLIGENTE*
(71) Hanlan Technology (Huizhou) Co., Ltd, 1st Floor, Building 11 No. 3 Guoke Avenue Tonghu Town, Zhongkai High tech Zone, Huizhou City, Guangdong Province, CN
(72) XIAO, Zhifeng, Huizhou City, Guangdong Province, CN
XIAO, Jun, Huizhou City, Guangdong Province, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *A01K 27/00* *H01R 3/00* (11) **4 663 013 A1**
(52) **A01K 27/009; A01K 27/00; A01K 27/003**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181917.3 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406289
08.09.2024 FR 2409513
(54) • *KIT UND KETTENGLIED FÜR EINE ELEKTRISCH LEITENDE LEINE UND SO ERHALTENE LEINE*
• *KIT AND LINK FOR AN ELECTRICALLY CONDUCTING LEASH AND LEASH OBTAINED*
• *KIT ET MAILLON POUR LAISSE BICONDUCTRICE D ÉLECTRICITÉ ET LAISSE OBTENUE*
(71) Stona, Daniel, Rue de Monthoux 55, 1201 Geneve, CH
(72) Stona, Daniel, 1201 Geneve, CH
(74) Stona, Daniel, Invention Angels Rue de Monthoux 55, 1201 Genève, CH

(51) *A01K 67/027* *C12N 5/09* *G01N 33/50* (11) **4 663 014 A1** *G01N 33/15*
(52) **A01K 67/027; C12N 5/06; G01N 33/15; G01N 33/50**
(25) Ja (26) En
(21) 24753355.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003930 06.02.2024
(87) WO 2024/166912 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016015
(54) • *KREBSMODELLTIER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *CANCER MODEL ANIMAL AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *ANIMAL MODÈLE DE CANCER ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Orbio Corporation, Creation Core Kyoto Mikuruma 448-5 Kajii-cho, Kawaramachidori Imadegawa Sagaru Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-0841, JP
(72) ONO, Koki, Hirosaki-shi, Aomori 036-8560, JP
GOTO, Shintaro, Hirosaki-shi, Aomori 036-8560, JP
KIJIMA, Hiroshi, Hirosaki-shi, Aomori 036-8560, JP
YAMADA, Katsuya, Hirosaki-shi, Aomori 036-8560, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *A01M 1/02* (11) **4 663 015 A1**
(52) **A01M 1/026;** A01M 1/106; A01M 31/002
(25) En (26) En
(21) 24182156.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INTELLIGENTE INSEKTENFALLE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG SOLCH EINER INTELLIGENTEN INSEKTENFALLE*
• *A SMART INSECT TRAP AND A METHOD FOR USING SUCH A SMART INSECT TRAP*
• *PIÈGE À INSECTES INTELLIGENT ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN TEL PIÈGE À INSECTES INTELLIGENT*
(71) Strygoo BV, Winkelom 77 Bus 3, 2440 Geel, BE
Vlaams Bijeninstituut VZW, De Wip 5, 2560 Nijlen, BE
(72) Wenmakers, Dirk, 3560 Dilsen Stokkem, BE
De Backer, René, 2560 Nijlen, BE
Caers, Philippe, 2440 Geel, BE
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

---

(51) ***A01M 7/00*** (11) **4 663 016 A1**
B05B 9/08 *B05B 12/00*
(52) **A01M 7/0017; A01M 7/0021;** B05B 9/0861; B05B 9/0888; B05B 12/002
(25) En (26) En
(21) 25172100.7 (22) 24.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202410749693
11.06.2024 CN 202410748637
11.06.2024 CN 202421324021 U
(54) • *RÜCKENSPRITZE*
• *KNAPSACK SPRAYER*
• *PULVÉRISATEUR DE SAC À DOS*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) ZHU, Rui, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
LIU, Yangzi, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
OUYANG, Hengting, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
ZHOU, Zhen, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
SHI, Wei, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
MENG, Weishang, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
MU, Yuanbo, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

---

(51) ***A01M 7/00*** (11) **4 663 017 A1**
B05B 3/10
(52) **A01M 7/0089; A01M 7/0014; B05B 3/105**
(25) It (26) En
(21) 25172193.2 (22) 24.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013426
(54) • *ELEKTRISCH BETÄTIGTES LANDWIRTSCHAFTLICHES 48-VOLT-GLEICHSTROMSPRÜHGERÄT MIT UNABHÄNGIGER STEUERUNG VON LUFT- UND FLÜSSIGKEITSSTRÖMEN*
• *ELECTRICALLY ACTUATED 48-VOLT DC AGRICULTURAL SPRAYER WITH INDEPENDENT CONTROL OF AIR AND LIQUID FLOWS*
• *PULVÉRISATEUR AGRICOLE À 48 VOLTS ET À ACTIONNEMENT ÉLECTRIQUE AVEC COMMANDE INDÉPENDANTE DES FLUX D'AIR ET DE LIQUIDE*
(71) Tecomec S.r.l., Strada Della Mirandola 11, 42124 Reggio Emilia, IT
(72) BERNARDI, Stefano, 41124 MODENA, IT
FALAVIGNA, Riccardo, 42121 REGGIO EMILIA, IT
FERRARI, Marco, 41012 CARPI (MODENA), IT
FORNACIARI, Andrea, 42123 REGGIO EMILIA, IT
(74) Paparo, Aldo, Bugnion S.p.A. Via Vellani Marchi, 20, 41124 Modena, IT

A01N 25/02 → (51) ***A01N 37/36***

A01N 25/10 → (51) ***A01N 43/36***

A01N 25/30 → (51) ***A01N 37/36***

A01N 25/30 → (51) ***A01N 65/12***

A01N 25/34 → (51) ***A01N 43/36***

A01N 33/00 → (51) ***A01N 43/36***

---

(51) ***A01N 37/36*** (11) **4 663 018 A1**
A01N 25/02 ***A01N 25/30***
A01N 59/00 ***A01P 3/00***
A61L 2/14 ***A61L 2/18***
(52) **A01N 25/02; A01N 25/30; A01N 37/36; A01N 59/00; A01P 3/00; A61L 2/14; A61L 2/18**
(25) Ja (26) En
(21) 24753274.0 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003570 02.02.2024
(87) WO 2024/166831 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016083
(54) • *PLASMABESTRAHLTE WÄSSRIGE LÖSUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, PLASMABESTRAHLTE WÄSSRIGE LÖSUNGSERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND STERILISATIONSVERFAHREN*
• *PLASMA-IRRADIATED AQUEOUS SOLUTION AND PRODUCTION METHOD THEREOF, PLASMA-IRRADIATED AQUEOUS SOLUTION GENERATION DEVICE, AND STERILIZATION METHOD*
• *SOLUTION AQUEUSE IRRADIÉE PAR PLASMA ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE SOLUTION AQUEUSE IRRADIÉE PAR PLASMA ET PROCÉDÉ DE STÉRILISATION*
(71) NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION TOKAI NATIONAL HIGHER EDUCATION AND RESEARCH SYSTEM, 1, Furo-cho Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi 464-8601, JP
(72) HASHIZUME, Hiroshi, Nagoya-shi, Aichi 464-8601, JP
MIZUNO, Masaaki, Nagoya-shi, Aichi 464-8601, JP
HORI, Masaru, Nagoya-shi, Aichi 464-8601, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

---

(51) ***A01N 43/36*** (11) **4 663 019 A1**
A01N 33/00 ***A01N 25/34***
B01J 35/00 ***B01J 31/06***
A01P 1/00 ***A01N 25/10***
(52) **A01N 33/12; A01N 43/36; A01N 59/16; A01P 1/00; A61K 8/29; A61K 8/365; A61K 8/8158; A61K 8/817; A61Q 17/005; C08L 39/00; C09D 5/14; C09D 139/00;** C08L 2203/02; C08L 2205/03
(25) En (26) En
(21) 25192897.4 (22) 27.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(30) 28.07.2016 US 201662368008 P
21.04.2017 US 201762488421 P
(54) • *POLYMERBASIERTE ANTIMIKROBIELLE ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *POLYMER-BASED ANTIMICROBIAL COMPOSITIONS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *COMPOSITIONS ANTIMICROBIENNES À BASE DE POLYMÈRE ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Exion Labs Inc., 1588 Burr Oaks Drive, West Des Moines, Iowa 50266, US
(72) CHIATTELLO, Marion L., Cedar Falls, 50613, US
OMAN, Mark, West Des Moines, 50266, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(62) 17835296.9 / 3 493 676

A01N 59/00 → (51) ***A01N 37/36***

A01N 65/06 → (51) ***A01N 65/12***

---

(51) ***A01N 65/12*** (11) **4 663 020 A1**
A01N 65/28 ***A01N 65/06***
A01N 25/30 ***A01P 7/04***
(52) **A01P 7/04; A01N 65/12; A01N 65/28**
(25) En (26) En
(21) 24181815.2 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INSEKTIZID*
• *INSECTICIDE*
• *INSECTICIDE*
(71) RUST-CORP PTY LTD, 20 Canea Cresent Allambie Heights, Sydney NSW 2100, AU
(72) STECK, Rudolf, 8306 Brüttisellen, CH
(74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Eigerstrasse 2, 3007 Bern, CH

A01N 65/28 → (51) ***A01N 65/12***

---

(51) ***A01P 1/00*** (11) **4 663 021 A1**
A62D 3/38
(52) **A01P 1/00; A62D 3/38**
(25) En (26) En
(21) 25180299.7 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM OXIDATIVEN ABBAU VON PESTIZIDEN MIT PEROXYNITRATSÄURE UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN PRODUKTEN*

- *A METHOD FOR OXIDATIVE DEGRADATION OF PESTICIDES USING PEROXYNITRIC ACID AND A METHOD FOR TREATMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTS*
- *PROCÉDÉ DE DÉGRADATION OXYDATIVE DE PESTICIDES À L'AIDE D'ACIDE PEROXYNITRIQUE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PRODUITS AGRICOLES*

(71) Jozef Stefan Institute, Jamova cesta 39, 1000 Ljubljana, SI
(72) Recek, Nina, 1000 Ljubljana, SI
Mravlje, Jure, 1000 Ljubljana, SI
Mozetic, Miran, 1000 Ljubljana, SI
(74) Patentni Biro AF d.o.o., Kotnikova ulica 32, 1000 Ljubljana, SI

A01P 1/00 → (51) *A01N 43/36*

A01P 3/00 → (51) *A01N 37/36*

A01P 7/04 → (51) *A01N 65/12*

(51) *A21D 10/02* *A21D 13/31* *A23G 3/54* *A23L 17/00* (11) **4 663 022 A1** *A23P 20/20* *A23L 13/60* *A23L 19/00*
(52) **A21D 13/31; A21D 10/025; A21D 13/47; A23P 20/20; A23P 20/25;** A23G 3/54; A23L 13/62; A23L 17/75; A23L 19/05
(25) En (26) En
(21) 24000071.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *NAHRUNGSMITTEL AUS ZWEI ODER MEHREREN VERSCHIEDENEN ESSBAREN ZUTATEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES NAHRUNGSMITTELS UND VERWENDUNG EINES NAHRUNGSMITTELS MIT EINEM ODER MEHREREN ESSBAREN KÖRPERN*
• *FOOD PRODUCT CONSISTING OF TWO OR MORE DIFFERENT EDIBLE INGREDIENTS, PROCESS FOR PREPARING A FOOD PRODUCTS AND USE OF A FOOD PRODUCT WITH ONE OR MORE EDIBLE BODIES*
• *PRODUIT ALIMENTAIRE COMPRENANT DEUX INGRÉDIENTS COMESTIBLES DIFFÉRENTS OU PLUS, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE ET UTILISATION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE AVEC UN OU PLUSIEURS CORPS COMESTIBLES*
(71) EHL Hospitality Business School SA, Route de Berne 301, 1000 Lausanne 25, CH
(72) Ogheard, Patrick, CH-1070 Puidoux, CH
Segui, Christian, CH-1066 Epallinges, CH
Soussan, Antonin, CH-1005 Lausanne, CH
Demongeot, Adrien, CH-1203 Genève, CH
(74) Maiwald GmbH, Grünstraße 25, 40212 Düsseldorf, DE

A21D 13/31 → (51) *A21D 10/02*

(51) *A22C 7/00* *A22C 29/02* *F25D 31/00* (11) **4 663 023 A1** *B30B 9/30*
(52) **A22C 7/0023; A22C 29/02; B30B 9/3092; F25D 31/001**
(25) En (26) En
(21) 24181956.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOMPAKTORSYSTEM UND VERFAHREN ZUM KOMPAKTIEREN VON PRODUKTEN*
• *COMPACTOR SYSTEM AND METHOD FOR COMPACTING PRODUCTS*
• *SYSTÈME DE COMPACTEUR ET PROCÉDÉ POUR COMPACTER DES PRODUITS*
(71) Carsoe Seefood ApS, Mineralvej 6, 9220 Aalborg Øst, DK
(72) BRØCHNER LIND, Christian, 9220 Aalborg Øst, DK
JUELSEN, Erik, 6520 Kristiansund, NO
HOLM, Asger Villads, 9220 Aalborg Øst, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

A22C 29/02 → (51) *A22C 7/00*

A23F 3/16 → (51) *A23L 27/00*

A23F 3/16 → (51) *C12P 21/06*

(51) *A23F 5/24* *A23L 2/00* *A23L 2/52* (11) **4 663 024 A1** *A23L 2/38*
(52) **A23F 5/24; A23L 2/00; A23L 2/38; A23L 2/52**
(25) Ja (26) En
(21) 24753290.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003634 05.02.2024
(87) WO 2024/166847 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015944
(54) • *THERMISCH STERILISIERTES MILCHHALTIGES KAFFEEGETRÄNK*
• *THERMALLY STERILIZED MILK-CONTAINING COFFEE BEVERAGE*
• *BOISSON AU CAFÉ CONTENANT DU LAIT STÉRILISÉE THERMIQUEMENT*
(71) Suntory Holdings Limited, 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203, JP
(72) SUGINO, Ryosuke, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP
ISHII, Tomoki, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A23F 5/24 → (51) *C12P 21/06*

(51) *A23F 5/26* *A23F 5/30* *A23L 33/105* (11) **4 663 025 A1** *A23L 5/43* *A61K 36/74*
(52) **A23F 5/26; A23F 5/30; A23L 5/43; A23L 33/105; A61K 36/742;** A23V 2200/044; A61K 2236/15; A61K 2236/30; A61K 2236/53
(25) En (26) En
(21) 25183125.1 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GR 20240100438
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES NATÜRLICHEN FARBSTOFFS AUS KAFFEESILBERHAUT*
• *METHOD FOR PRODUCING A NATURAL COLORANT FROM COFFEE SILVER SKIN*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COLORANT NATUREL À PARTIR DE PEAU DE CAFÉ ARGENT*
(71) Aristotle University of Thessaloniki - E.L.K.E. (Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas), KEDEA Building 3rd Septemvriou str., 54636 Thessaloniki, GR
(72) MOURTZINOS, Ioannis, 54642 Thessaloniki, GR
KYRIAKOUDI, Anastasia, 54453 Thessaloniki, GR
LOUKRI, Anastasia, 54351 Thessaloniki, GR
CHRISTAKI, Stamatia, 54453 Thessaloniki, GR
KLIMANTAKIS, Konstantinos, 54634 Thessaloniki, GR
VETSOS, Anastasios, 54351 Thessaloniki, GR
(74) Petsis, Christos, Attorney at Law Kyparissias 4-6, 54249 Thessaloniki, GR

A23F 5/30 → (51) *A23F 5/26*

A23J 1/00 → (51) *C12P 21/06*

A23J 3/14 → (51) *C12P 21/06*

A23L 2/00 → (51) *A23F 5/24*

A23L 2/00 → (51) *A23L 27/00*

A23L 2/38 → (51) *A23F 5/24*

A23L 2/52 → (51) *A23F 5/24*

A23L 2/56 → (51) *A23L 27/00*

A23L 5/00 → (51) *A23L 27/00*

A23L 5/00 → (51) *C12P 21/06*

A23L 5/00 → (51) *C12P 7/6409*

A23L 5/10 → (51) *F24C 7/08*

A23L 5/43 → (51) *A23F 5/26*

A23L 19/00 → (51) *C12P 21/06*

(51) *A23L 27/00* *A23F 3/16* *A23L 2/56* (11) **4 663 026 A1** *A23L 2/00* *A23L 5/00*
(52) **A23F 3/16; A23L 2/00; A23L 2/56; A23L 5/00; A23L 27/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753170.0 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002622 29.01.2024
(87) WO 2024/166726 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016259
(54) • *FESTE ZUSAMMENSETZUNG MIT SÜSSEM DUFTAROMA*
• *SOLID COMPOSITION HAVING SWEET FRAGRANT AROMA*
• *COMPOSITION SOLIDE PRÉSENTANT UN ARÔME DOUX ET APPÉTISSANT*
(71) Suntory Holdings Limited, 1-40, Dojimahama 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8203, JP
(72) HAMABA, Taishu, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-0067, JP
OSANAI, Taisuke, Soraku-gun, Kyoto 619-0284, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3,

81675 München, DE

A23L 33/105 → (51) *A23F 5/26*

A23L 33/12 → (51) *C12P 7/6409*

(51) *A23N 1/00* *A47J 19/02* (11) **4 663 027 A1**
(52) **A23N 1/00; A23N 1/003; A47J 19/02; A47J 19/023**
(25) De (26) De
(21) 25177281.0 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116177
(54) • *VORRICHTUNG ZUM PRESSEN EINES SEGMENTS EINER ZITRUSFRUCHT*
• *DEVICE FOR PRESSING A SEGMENT OF CITRUS FRUIT*
• *DISPOSITIF POUR PRESSER UN SEGMENT D'AGRUMES*
(71) Hönes, Manfred, Jahnstrasse 17, 73066 Uhingen, DE
(72) Hönes, Manfred, 73066 Uhingen, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

(51) *A23N 12/00* *A23N 12/02* (11) **4 663 028 A1**
(52) **A23N 12/02; A23N 12/005; A23N 12/023**
(25) De (26) De
(21) 24181346.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINES VERARBEITBAREN NUTZANTEILS AN ZUCKERRÜBEN AUS EINEM ZUCKERRÜBEN ENTHALTENDEN MASSENSTROM UND ZUCKERPRODUKTIONSANLAGE*
• *METHOD FOR PROVIDING A PROCESSABLE PROPORTION OF MASS FLOW OF SUGAR BEETS FROM A SUGAR BEET AND SUGAR PRODUCTION INSTALLATION*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE FRACTION UTILE TRAITABLE DE BETTERAVES SUCRIÈRES À PARTIR D'UN FLUX MASSIQUE CONTENANT DES BETTERAVES SUCRIÈRES ET INSTALLATION DE PRODUCTION DE SUCRE*
(71) Pfeifer & Langen IP GmbH, Aachener Straße 1042 a, 50858 Köln, DE
(72) KLOSTERHALFEN, Wolfgang, 50858 KÖLN, DE
BURKHARDT, Mark Oliver, 64319 Pfungstadt, DE
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

A23N 12/02 → (51) *A23N 12/00*

A23P 20/20 → (51) *A21D 10/02*

(51) *A24B 13/00* *A24B 15/16* *A24B 15/30* (11) **4 663 029 A1** *A24B 15/28*
(52) **A24B 13/00; A24B 15/16; A24B 15/283; A24B 15/30; A24B 15/303; A24B 15/308**
(25) En (26) En
(21) 25190766.3 (22) 31.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *ORALES PRODUKT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *ORAL PRODUCT AND METHOD OF MANUFACTURE*
• *PRODUIT ORAL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Nicoventures Trading Limited, 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) GESSESSE, Andinet Amare, Jr., North Carolina, US
SVENSSON, Richard, North Carolina, US
HUNT, Philip Richard, North Carolina, US
GERARDI, Anthony Richard, North Carolina, US
KELLER, Christopher, North Carolina, US
POOLE, Thomas H., North Carolina, US
HUTCHENS, Ronald K., North Carolina, US
(74) Newcombe, Christopher David, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 19805860.4 / 4 051 020

A24B 15/14 → (51) *A24B 15/16*

(51) *A24B 15/16* *A24B 15/14* *A24B 15/32* (11) **4 663 030 A1** *A24B 15/24*
(25) Ko (26) En
(21) 25737985.9 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) KR 2025/005730 28.04.2025
(87) WO 2025/230259 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240058081
25.04.2025 KR 20250054856
(54) • *FOLIE FÜR AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL UND AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL DAMIT*
• *SHEET FOR AEROSOL-GENERATING ARTICLE AND AEROSOL-GENERATING ARTICLE COMPRISING SAME*
• *FEUILLE POUR ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL LA COMPRENANT*
(71) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Ick Joong, Daejeon 34128, KR
JUNG, Kyung Bin, Daejeon 34128, KR
JEOUNG, Eun Mi, Daejeon 34128, KR
MOON, Sung Min, Daejeon 34128, KR
KI, Sung Jong, Daejeon 34128, KR
HAN, Young Rim, Daejeon 34128, KR
KIM, Tae Kyun, Daejeon 34128, KR
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *A24B 15/16* *A24B 15/24* (11) **4 663 031 A1** *A24B 15/32*
(25) Ko (26) En
(21) 25737986.7 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) KR 2025/005732 28.04.2025
(87) WO 2025/230260 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240058081
25.04.2025 KR 20250054853
(54) • *FOLIE FÜR AEROSOLERZEUGENDES PRODUKT UND AEROSOLERZEUGENDES PRODUKT DAMIT*
• *SHEET FOR AEROSOL-GENERATING PRODUCT, AND AEROSOL-GENERATING PRODUCT COMPRISING SAME*
• *FEUILLE POUR PRODUIT DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL, ET PRODUIT DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL LA COMPRENANT*
(71) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Ick Joong, Daejeon 34128, KR
JUNG, Kyung Bin, Daejeon 34128, KR
JEOUNG, Eun Mi, Daejeon 34128, KR
MOON, Sung Min, Daejeon 34128, KR
KI, Sung Jong, Daejeon 34128, KR
HAN, Young Rim, Daejeon 34128, KR
KIM, Tae Kyun, Daejeon 34128, KR
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *A24B 15/16* *A24B 15/24* (11) **4 663 032 A1** *A24B 15/32*
(25) Ko (26) En
(21) 25737987.5 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) KR 2025/005733 28.04.2025
(87) WO 2025/230261 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240058081
(54) • *FOLIE FÜR AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL UND AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL DAMIT*
• *SHEET FOR AEROSOL-GENERATING ARTICLE AND AEROSOL-GENERATING ARTICLE COMPRISING SAME*
• *FEUILLE POUR ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL LA COMPRENANT*
(71) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Ick Joong, Daejeon 34128, KR
JUNG, Kyung Bin, Daejeon 34128, KR
JEOUNG, Eun Mi, Daejeon 34128, KR
MOON, Sung Min, Daejeon 34128, KR
KI, Sung Jong, Daejeon 34128, KR
HAN, Young Rim, Daejeon 34128, KR
KIM, Tae Kyun, Daejeon 34128, KR
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

A24B 15/16 → (51) *A24B 13/00*

A24B 15/16 → (51) *A24F 42/10*

A24B 15/24 → (51) *A24B 15/16*

A24B 15/28 → (51) *A24B 13/00*

A24B 15/30 → (51) *A24B 13/00*

A24B 15/32 → (51) *A24B 15/16*

A24C 5/36 → (51) *B09B 3/30*

(51) *A24D 1/00* (11) **4 663 033 A2**
(52) **A24B 15/165; A24D 1/22; A24F 7/04; A24F 40/46;** A24D 1/008; A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 25212139.7 (22) 12.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.09.2017 US 201715707461
(54) • *RAUCHARTIKEL*
• *SMOKING ARTICLES*
• *ARTICLES À FUMER*
(71) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US

(72) PHILLIPS, Percy D., Pfafftown, 27040, US
DAVIS, Michael F., Clemmons, 27012, US
TALUSKIE, Karen V., Winston-Salem, 27104, US
SEARS, Stephen Benson, Siler City, 27344, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 18779778.2 / 3 684 207

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 034 A1**
A24F 40/20
(52) **A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181433.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 035 A1**
A24F 40/20
(52) **A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181440.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 036 A1**
A24F 40/20
(52) **A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181448.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 037 A1**
A24F 40/20
(52) **A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181459.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
GRISHCHENKO, Andrei, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 038 A1**
A24F 40/46 *A24F 40/20*
A24F 40/465
(52) **A24D 1/20; A24F 40/46;** A24F 40/20; A24F 40/465
(25) En (26) En
(21) 24181469.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 039 A1**
A24F 40/20
(52) **A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181476.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
WOODCOCK, Dominic, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 040 A1**
A24F 40/20
(52) **A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181483.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARTIKEL*
• *ARTICLE*
• *ARTICLE*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) HEPWORTH, Richard, London, WC2R 3LA, GB
(74) Allen, Caroline Margaret, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *A24D 1/20* (11) **4 663 041 A2**
(52) **A24D 1/025; A24D 1/20;** A24D 1/02
(25) En (26) En
(21) 25205820.1 (22) 29.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.07.2021 EP 21188811
(54) • *AEROSOLERZEUGENDER ARTIKEL MIT EINER HÜLLE MIT EINEM TABAKBLATTTEIL*
• *AEROSOL GENERATING ARTICLE WITH A WRAPPER COMPRISING A TOBACCO LEAF PORTION*
• *ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AVEC UNE ENVELOPPE COMPRENANT UNE PARTIE DE FEUILLE DE TABAC*
(71) JT International SA, rue Kazem-Radjavi 8, 1202 Genève, CH
(72) WRIGHT, Alec, Surrey, GU2 7SU, GB
ROGAN, Andrew Robert John, Moray, IV36 2ZH, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 22755234.6 / 4 376 644

A24D 1/22 → (51) *A24F 42/10*

---

(51) *A24D 3/10* (11) **4 663 042 A2**
(52) **A24D 3/10; A24D 1/20**
(25) En (26) En
(21) 25213426.7 (22) 08.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.06.2020 KR 20200072128
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL MIT ERHÖHTER ZERSTÄUBUNGSMENGE*
• *AEROSOL GENERATING ARTICLE HAVING INCREASED ATOMIZATION AMOUNT*
• *ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AYANT UNE QUANTITÉ D'ATOMISATION ACCRUE*
(71) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) SEO, Jung Kyu, 34128 Daejeon, KR
SHIN, Tae Chul, 34128 Daejeon, KR
JUNG, Hee Tae, 34128 Daejeon, KR
HAN, Young Rim, 34128 Daejeon, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger

Straße 4, 80335 München, DE
(62) 21739897.3 / 3 957 195

---

(51) *A24F 40/30* *A24F 40/42* (11) **4 663 043 A1**
(52) **A24F 40/42; A24F 40/30;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 24201891.9 (22) 23.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 PCT/CN2024/098308
(54) • *VERDAMPFERVORRICHTUNG*
• *VAPORIZER DEVICE*
• *DISPOSITIF VAPORISATEUR*
(71) MMA Technology Co., Limited, Chevalier House 45-51 Chatam Road RM 803 South Tsim, Sha Tsui Kowloon, HK
(72) NING, Zhiwen, Shenzhen, 518106, CN
PAN, Huagan, Shenzhen, 518106, CN
CHU, Jianyong, Shenzhen, 518106, CN
(74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

---

(51) *A24F 40/30* (11) **4 663 044 A1**
(52) **A24F 40/30;** A24F 40/10; A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24201895.0 (22) 23.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 PCT/CN2024/098307
(54) • *VERDAMPFERVORRICHTUNG*
• *VAPORIZER DEVICE*
• *DISPOSITIF VAPORISATEUR*
(71) Shenzhen Yibo Technology Co., Ltd., Yibo Building, Dianda Guyuan Industrial Park, Gongming Matian Street, Guangming District, Shenzhen Guangdong 518106, CN
(72) NING, Zhiwen, Shenzhen, 518106, CN
PAN, Huagan, Shenzhen, 518106, CN
CHU, Jianyong, Shenzhen, 518106, CN
TAN, Lipei, Shenzhen, 518106, CN
(74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

---

(51) *A24F 40/40* *A24F 40/85* (11) **4 663 045 A1**
(52) **A24F 40/40; A24F 40/85;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181182.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOMPONENTE FÜR EINE AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *COMPONENT FOR AN AEROSOL GENERATING APPARATUS*
• *COMPOSANT POUR UN APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) *A24F 40/40* (11) **4 663 046 A1**
A24F 40/20
(52) **A24F 40/40;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 24181795.6 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL GENERATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) *A24F 40/40* *A24F 40/10* (11) **4 663 047 A1** *A24F 40/485*
(52) **A24F 40/40; A24F 40/10; A24F 40/42; A24F 40/44; A24F 40/46; A24F 40/485; A24F 40/60**
(25) En (26) En
(21) 25165527.0 (22) 24.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 07.04.2024 CN 202420695433 U
(54) • *VERDAMPFUNGSVORRICHTUNG*
• *VAPORIZATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE VAPORISATION*
(71) Shenzhen Geekvape Technology Co., Ltd., 605, Building 1 Qianhai Kexing Science Park Labor Community, Xixiang Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
(72) ZHANG, Yansheng, Shenzhen, 518100, CN
DUAN, Yaoshuai, Shenzhen, 518100, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) *A24F 40/42* *A24F 40/20* *A24F 40/46* (11) **4 663 048 A1** *A24F 40/30*
(52) **A24F 40/42;** A24F 40/20; A24F 40/30; A24F 40/46
(25) En (26) En
(21) 24182423.4 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AEROSOLBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *AEROSOL PROVISION DEVICE AND SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE FOURNITURE D'AÉROSOL*
(71) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) JAUREGUI, Juan Esteban Paz, London, WC2R 3LA, GB
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A24F 40/42 → (51) *A24F 40/30*

A24F 40/46 → (51) *A24D 1/20*

---

(51) *A24F 40/485* (11) **4 663 049 A2**
(52) **A24F 40/485; A24F 40/42;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 25203376.6 (22) 10.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.01.2022 CN 202210049555
(54) • *ELEKTRONISCHE VERDAMPFUNGSVORRICHTUNG UND VERDAMPFER DAFÜR*
• *ELECTRONIC VAPORIZATION DEVICE AND VAPORIZER THEREOF*
• *DISPOSITIF DE VAPORISATION ÉLECTRONIQUE ET VAPORISATEUR ASSOCIÉ*
(71) Shenzhen Smoore Technology Limited, No. 16, Dongcai Industrial Park Gushu Town Xixiang street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(72) YANG, Hao, Shenzhen, 518102, CN
ZENG, Xianglong, Shenzhen, 518102, CN
HU, Xiaowanyue, Shenzhen, 518102, CN
WANG, Hongzhao, Shenzhen, 518102, CN
LEI, Guilin, Shenzhen, 518102, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE
(62) 23151021.5 / 4 233 589

---

(51) *A24F 40/51* *A24F 40/57* (11) **4 663 050 A1**
(52) **A24F 40/57; A24F 40/51;** A24F 40/20; A24F 40/46
(25) En (26) En
(21) 24181221.3 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON AEROSOL UNTER VERWENDUNG EINER AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL-GENERATING APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING AEROSOL USING AN AEROSOL-GENERATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL À L'AIDE D'UN APPAREIL DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(71) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A24F 40/57 → (51) *A24F 40/51*

A24F 40/85 → (51) *A24F 40/40*

---

(51) *A24F 42/10* *A24B 15/16* (11) **4 663 051 A2** *A24D 1/22*
(52) **A24B 15/165; A24D 1/22; C10L 9/10; C10L 11/04;** C10L 2200/0218; C10L 2200/0272; C10L 2200/029; C10L 2200/0469; C10L 2230/06; C10L 2250/06; C10L 2270/08
(25) En (26) En
(21) 25207825.8 (22) 29.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.06.2015 US 201514755205

(54) • *WÄRMEERZEUGUNGSSEGMENT FÜR EIN AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM EINES RAUCHARTIKELS*
• *HEAT GENERATION SEGMENT FOR AN AEROSOL-GENERATION SYSTEM OF A SMOKING ARTICLE*
• *SEGMENT DE GÉNÉRATION CALORIFIQUE POUR SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL D'ARTICLE À FUMER*
(71) R. J. Reynolds Tobacco Company, 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US
(72) NORDSKOG, Brian Keith, Winston-Salem, US
JACKSON, Thaddeus J., High Point, US
DUGGINS, Donna Walker, Winston-Salem, US
GERARDI, Anthony Richard, Winston-Salem, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 16736733.3 / 3 316 708

---

(51) ***A41C 3/00*** (11) **4 663 052 A1**
(52) **A41C 3/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921173.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004507 10.02.2023
(87) WO 2024/166343 2024/33 15.08.2024
(54) • *BÜSTENHALTER, VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER BUST-GRÖSSE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GRÖSSEREN BUST*
• *BRASSIERE, METHOD FOR ENHANCING BUST SIZE, AND METHOD FOR FORMING LARGER BUST*
• *SOUTIEN-GORGE, PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DE LA TAILLE DU BUSTE ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN BUSTE PLUS GRAND*
(71) Yamakawa, Kensuke, 256-16 Onakashinden, Kuwana-shi, Mie 511-0947, JP
(72) Yamakawa, Kensuke, Kuwana-shi, Mie 511-0947, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

A41D 13/05 → (51) ***A63B 71/12***

---

(51) ***A41D 19/04*** (11) **4 663 053 A1**
D01G 11/00 ***D02G 3/36***
D02G 3/28 ***D06M 15/693***
D04B 1/28
(52) **A41D 19/04; D01G 11/00; D02G 3/28; D02G 3/36; D04B 1/28; D06M 15/693**
(25) Ko (26) En
(21) 24753510.7 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001114 24.01.2024
(87) WO 2024/167178 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016974
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHCYCLIERTEN BESCHICHTETEN HANDSCHUHEN UNTER VERWENDUNG VON ABFALLFASERN UND DAMIT HERGESTELLTE HOCHCYCLIERTE BESCHICHTETE HANDSCHUHE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING UPCYCLED COATED GLOVES USING WASTE FIBERS, AND UPCYCLED COATED GLOVES MANUFACTURED THEREBY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE GANTS ENDUITS RECYCLÉS À L'AIDE DE FIBRES DE DÉCHETS, ET GANTS ENDUITS RECYCLÉS FABRIQUÉS PAR CE PROCÉDÉ*
(71) Ziro. Co., Ltd., 306ho, 20 Jungheung-ro Dalseo-gu, Daegu 42818, KR
(72) LEE, Young Jun, Daegu 42186, KR
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

---

(51) ***A42B 3/22*** (11) **4 663 054 A1**
(52) **A42B 3/222**
(25) Es (26) En
(21) 24382645.0 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MECHANISMUS ZUM KOPPELN UND LÖSEN EINES HELMSCHILDES AN UND VON DEM KÖRPER EINES HELMS, BEFESTIGUNGSSYSTEM UND HELM*
• *MECHANISM FOR COUPLING AND RELEASING A HELMET SHIELD TO AND FROM THE BODY OF A HELMET, FASTENING SYSTEM AND HELMET*
• *MÉCANISME D'ACCOUPLEMENT ET DE DÉSACCOUPLEMENT D'UN ÉCRAN AU CORPS D'UN CASQUE, SYSTÈME DE FIXATION ET CASQUE*
(71) Manufacturas Tomás, S.A., C/Budapest 19-29, Pol. Ind. Poligono Industrial Cabezo Beaza, 30353 Cartagena, ES
(72) Murcia Garcia, Alberto Manuel, 30353 Cartagena (Murcia), ES
(74) Carlos Hernando, Borja, Garrigues IP, S.L.P. Plaza de Colón, 2, 28046 Madrid, ES

---

(51) ***A43B 1/00*** (11) **4 663 055 A1**
A43B 1/02 ***A43B 1/05***
A43B 13/04 ***A43B 13/12***
A43B 13/14 ***A43B 23/02***
A43C 11/16 ***B33Y 80/00***
(52) **A43B 1/05; A43B 1/0063; A43B 1/02; A43B 1/04; A43B 13/04; A43B 13/122; A43B 13/125; A43B 13/14; A43B 23/0235; A43B 23/0245; A43B 23/042; A43C 1/00; A43C 11/16; B33Y 80/00**
(25) En (26) En
(21) 25182320.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096202
(54) • *SCHUH*
• *SHOE*
• *CHAUSSURE*
(71) ASICS Corporation, 1-2-4, Sannomiya-cho Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0021, JP
(72) SUZUKI, Chihaya, Kobe-shi, 650-0021, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

A43B 1/02 → (51) ***A43B 1/00***

A43B 1/05 → (51) ***A43B 1/00***

---

(51) ***A43B 3/00*** (11) **4 663 056 A1**
A43B 13/12 ***A43B 13/14***
A43B 13/16 ***A43B 13/22***
A43B 13/18
(52) **A43B 13/125; A43B 13/14; A43B 13/146; A43B 13/16; A43B 13/185; A43B 13/223**
(25) En (26) En
(21) 25177550.8 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741011
(54) • *SCHUHARTIKEL MIT SOHLENSTRUKTUR*
• *ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING A SOLE STRUCTURE*
• *ARTICLE CHAUSSANT AYANT UNE STRUCTURE DE SEMELLE*
(71) PUMA SE, PUMA Way 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) Healey, Laura, Boston, MA 02135, US
Gruettner, Maximilian, 90429 Nuremberg, DE
Bonin, Mauro, 90419 Nuremberg, DE
Girard, Romain, 91207 Lauf an der Pegnitz, DE
Marini Parissi, Jesus, 20159 Milano, IT
(74) Gosdin, Carstensen & Partner Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB, Adam-Stegerwald-Straße 6, 97422 Schweinfurt, DE

---

(51) ***A43B 3/00*** (11) **4 663 057 A1**
A43B 7/20 ***A43B 23/02***
(52) **A43B 23/0285; A43B 3/0078; A43B 7/20; A43B 11/00; A43B 23/0235; A43B 23/0275; A43B 23/029; B29D 35/126**
(25) En (26) En
(21) 25198119.7 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.05.2020 US 202063032666 P
(54) • *OBERSTRUKTUR FÜR SCHUHWERK UND SCHUHWERK*
• *UPPER STRUCTURE FOR ARTICLE OF FOOTWEAR AND ARTICLE OF FOOTWEAR*
• *STRUCTURE DE TIGE POUR ARTICLE CHAUSSANT ET ARTICLE CHAUSSANT*
(71) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) LYKE, Christopher J., Beaverton, 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 21735468.7 / 4 157 012

---

(51) ***A43B 3/24*** (11) **4 663 058 A1**
A43B 13/36
(52) **A43B 3/244; A43B 3/246; A43B 13/36**
(25) It (26) En
(21) 25181435.6 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.12.2024 IT 202400028110
14.06.2024 IT 202400002554 U
(54) • *MODULARES SCHUHWERK*
• *MODULAR FOOTWEAR*
• *CHAUSSURES MODULAIRES*
(71) Lif S.r.l., Via Obbia Bassa, 1/B, 35010 Trebaseleghe (PD), IT
(72) BUZZOLA, Elisa, 44124 Ferrara (FE), IT
LIBRALATO, Domenico, 35010 Trebaseleghe (PD), IT

RAGAZZO, Marco, 35010 Trebaseleghe (PD), IT
(74) Gallo, Luca, et al, Gallo & Partners S.r.l. Via Rezzonico, 6, 35131 Padova, IT

A43B 7/20 → (51) *A43B 3/00*

A43B 13/04 → (51) *A43B 1/00*

(51) *A43B 13/12* *A43B 13/14* *A43B 13/18* (11) **4 663 059 A1** *A43B 13/16*
(52) **A43B 13/185; A43B 13/125; A43B 13/14; A43B 13/146; A43B 13/16**
(25) En (26) En
(21) 25177552.4 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418740989
(54) • *SOHLENPLATTE FÜR SCHUHARTIKEL*
• *SOLE PLATE FOR ARTICLE OF FOOTWEAR*
• *PLAQUE DE SEMELLE POUR ARTICLE CHAUSSANT*
(71) PUMA SE, PUMA Way 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) Healey, Laura, Boston, MA 02135, US
Gruettner, Maximilian, 90429 Nuremberg, DE
Bonin, Mauro, 90419 Nuremberg, DE
Girard, Romain, 91207 Lauf an der Pegnitz, DE
Marini Parissi, Jesus, 20159 Milano, IT
(74) Gosdin, Carstensen & Partner Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB, Adam-Stegerwald-Straße 6, 97422 Schweinfurt, DE

A43B 13/12 → (51) *A43B 1/00*

A43B 13/12 → (51) *A43B 3/00*

(51) *A43B 13/14* *B29C 64/386* *B33Y 80/00* (11) **4 663 060 A1** *B33Y 50/00* *G06Q 30/0601*
(52) **A43B 13/14; B29C 64/386; B33Y 50/00; B33Y 80/00; G06Q 30/0621; G06Q 30/0643;** A43D 2200/60
(25) En (26) En
(21) 25181262.4 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743990
(54) • *DIGITALE ASSETERZEUGUNG AUF BASIS VON SCHUHARTIKELN*
• *DIGITAL ASSET CREATION BASED ON FOOTWEAR ARTICLES*
• *CRÉATION D'ACTIFS NUMÉRIQUES BASÉE SUR DES ARTICLES CHAUSSANTS*
(71) adidas AG, Adi-Dassler-Str. 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) STEELE, Cori Marble, Portland, OR 97217, US
DELGADO, Christian Manuel Arias, Portland, OR 97217, US
LI, Yuanjie, Portland, OR 97217, US
DANH, Mimi, Portland, OR 97217, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

A43B 13/14 → (51) *A43B 1/00*

A43B 13/14 → (51) *A43B 13/12*

A43B 13/14 → (51) *A43B 3/00*

A43B 13/16 → (51) *A43B 13/12*

A43B 13/16 → (51) *A43B 3/00*

A43B 13/18 → (51) *A43B 13/12*

A43B 13/18 → (51) *A43B 3/00*

A43B 13/22 → (51) *A43B 3/00*

A43B 13/36 → (51) *A43B 3/24*

A43B 23/02 → (51) *A43B 1/00*

A43B 23/02 → (51) *A43B 3/00*

(51) *A43B 23/08* (11) **4 663 061 A2**
(52) **A43B 7/32; A43B 13/125; A43B 23/081**
(25) En (26) En
(21) 25212646.1 (22) 03.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
TN
(30) 06.07.2018 IT 201800006999
(54) • *SICHERHEITSSCHUH GEGEN ERMÜDUNG*
• *ANTIFATIGUE SAFETY SHOE*
• *CHAUSSURE DE SÉCURITÉ ANTIFATIGUE*
(71) U-POWER GROUP S.P.A., Via Borgomanero, 1, 28040 Paruzzaro (NO), IT
(72) UZZENI, Pier Franco, 28041 Dagnente, Arona NO, IT
(74) Cevini, Gaia, et al, Marchi & Partners S.r.l. Via Vittor Pisani, 13, 20124 Milano, IT
(62) 19755435.5 / 3 817 615

A43C 11/16 → (51) *A43B 1/00*

A44B 19/42 → (51) *C25D 7/02*

(51) *A44C 5/24* (11) **4 663 062 A1**
(52) **A44C 5/24**
(25) En (26) En
(21) 25180658.4 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093551
(54) • *VERSCHLUSS UND UHR*
• *CLASP AND TIMEPIECE*
• *FERMOIR ET PIÈCE D'HORLOGERIE*
(71) Seiko Epson Corporation, 1-6, Shinjuku 4-chome, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8801, JP
(72) HIDAI, Yoshihiro, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
YAMASHITA, Yuki, Suwa-shi, Nagano 392-8502, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *A44C 7/00* (11) **4 663 063 A1**
(52) **A44C 7/009**
(25) En (26) En
(21) 25176993.1 (22) 16.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 BR 202024011610 U
(54) • *KONSTRUKTIVE ANORDNUNG FÜR EINE AURIKULARE PLATTFORM ZUR BEFESTIGUNG VON OHRRINGEN, ZUBEHÖR UND VORRICHTUNGEN*
• *CONSTRUCTIVE ARRANGEMENT APPLIED TO AN AURICULAR PLATFORM FOR ATTACHMENT OF EARRINGS, ACCESSORIES, AND DEVICES*
• *AGENCEMENT DE CONSTRUCTION APPLIQUÉ À UNE PLATEFORME AURICULAIRE POUR LA FIXATION DE BOUCLES D'OREILLES, D'ACCESSOIRES ET DE DISPOSITIFS*
(71) Ziliotto, Marcelo Ferraz, Av. Capitão Pedro Fernandes, 1440, Apt. 504, 88900-033 Ararangua, SC, BR
(72) ZILIOTTO,, MARCELO FERRAZ, 88900-033 Ararangua, SC, BR
DOS SANTOS, CÉLIO TEODORCO, 88050-540 Florianópolis, SC, BR
DE SOUSA DE MELO, GUILHERME, 88050-020 Florianópolis, SC, BR
LOPES DAL MAGO, TAMINE SACCOMORI, 88034-585 Florianópolis, SC, BR
BUCH, VINÍCIUS DOMINGUES, 88070-370 Florianópolis, SC, BR
(74) Lorente Berges, Ana, A2 Estudio Legal C/ Maria de Molina n° 41, 28006 Madrid, ES

(51) *A45C 5/03* *A45C 7/00* (11) **4 663 064 A1**
(52) **A45C 7/00; A45C 5/03;** A45C 2005/035
(25) En (26) En
(21) 24182445.7 (22) 15.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *REISEKOFFER MIT VOM BENUTZER EINSTELLBAREN ABMESSUNGEN*
• *TRAVEL SUITCASE WITH ADJUSTABLE DIMENSIONS SET BY THE USER*
• *VALISE DE VOYAGE AUX DIMENSIONS RÉGLABLES FIXÉES PAR L'UTILISATEUR*
(71) Ciappesoni, Andrea, Strada Montesanto 11 P.O.Box 23826, 23826 Mandello del Lario Lecco, IT
(72) Ciappesoni, Andrea, 23826 Mandello del Lario, IT

A45C 7/00 → (51) *A45C 5/03*

(51) *A45C 11/18* *B44B 5/02* (11) **4 663 065 A1** *C14B 5/02*
(52) **B44B 5/026; A45C 11/182;** C14B 5/02
(25) De (26) De
(21) 25178101.9 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116729
(54) • *PRÄGESTEMPEL, MATERIAL MIT EINEM PRÄGEMUSTER UND PRÄGEVERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRÄGEMUSTERS*
• *IMPRINT STAMP, MATERIAL HAVING IMPRINT PATTERN, AND IMPRINT METHOD FOR PRODUCING IMPRINT PATTERN*

- *MATRICE DE GAUFRAGE, MATÉRIAU PRÉSENTANT UNE MATRICE DE GAUFRAGE ET PROCÉDÉ DE GAUFRAGE POUR PRODUIRE UN MOTIF DE GAUFRAGE*

(71) Mayer, Frank F. E., Maler-Ernst-Str. 1, 67098 Bad Dürkheim, DE
(72) Mayer, Frank F. E., 67098 Bad Dürkheim, DE
(74) Wesch, Arno, Reble & Klose Rechts- und Patentanwälte Konrad-Zuse-Ring 32, 68163 Mannheim, DE

---

(51) *A45C 13/10* (11) **4 663 066 A2**
(52) **B62B 9/142; B62B 9/147**
(25) En (26) En
(21) 25213012.5 (22) 14.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.11.2022 CN 202211429502
(54) • *BABYTRAGE UND VERRIEGELUNGSMECHANISMUS DAFÜR*
• *BABY CARRIER AND LOCKING MECHANISM THEREOF*
• *PORTE-BÉBÉ ET SON MÉCANISME DE VERROUILLAGE*
(71) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) FANG, Ganqing, Dongguan, 523648, CN
ZHANG, Daliang, Dongguan, 523648, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(62) 23209702.2 / 4 371 851

---

(51) *A45D 20/12* (11) **4 663 067 A1**
(52) **A45D 20/12**
(25) Zh (26) En
(21) 24795937.2 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088515 18.04.2024
(87) WO 2024/222556 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 CN 202310456589
25.06.2023 CN 202321622880 U
27.07.2023 CN 202310940067
(54) • *HAARTROCKNER UND HANDHAARTROCKNER*
• *HAIR DRYER AND HANDHELD HAIR DRYER*
• *SÈCHE-CHEVEUX ET SÈCHE-CHEVEUX PORTATIF*
(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd., No. 529, Jiangjun Road Jiangning Economic and Technical Development Zone, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(72) SHI, Yuanming, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
GU, Kairong, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
ZHANG, Wenhao, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
YAMAOKA, Toshinari, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
LI, Jingwei, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
MARTINEZ, Michael, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
TUCKER, Dane, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
GRULKE, Justin, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
RUSSELL, Scott, Nanjing, Jiangsu 211106, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

A45D 33/14 → (51) *A45D 40/00*

---

(51) *A45D 40/00* (11) **4 663 068 A1**
A45D 33/14 *B65D 83/00*
(52) **A45D 33/14; A45D 40/00; B65D 83/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24771069.2 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002219 21.02.2024
(87) WO 2024/191068 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 KR 20230031958
(54) • *KOSMETIKBEHÄLTER MIT ROTIERENDER AUSGABE*
• *ROTATING DISCHARGE-TYPE COSMETIC CONTAINER*
• *RÉCIPIENT POUR PRODUIT COSMÉTIQUE DU TYPE À ÉVACUATION PAR ROTATION*
(71) Pum-Tech Korea Co., Ltd, 46, Bupyeong-daero 329 beon-gil Bupyeong-gu, Incheon 21315, KR
(72) LEE, Do Hoon, Incheon 21315, KR
(74) Eder, Michael, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

A46B 3/18 → (51) *A46B 15/00*

---

(51) *A46B 15/00* (11) **4 663 069 A1**
A46B 3/18
(52) **A46B 15/0093; A46B 3/18;**
A46B 2200/108
(25) En (26) En
(21) 24382636.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INTERDENTALBÜRSTENGARNITUR UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER BÜRSTENGRÖSSENKONFIGURATION DER BÜRSTE*
• *AN INTERDENTAL BRUSH SET AND METHOD FOR DETERMINING THE BRUSH SIZE CONFIGURATION OF SAID SET*
• *ENSEMBLE DE BROSSES INTERDENTAIRES ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA CONFIGURATION DE TAILLE DE BROSSE DUDIT ENSEMBLE*
(71) DENTAID, S.L., Ronda Can Fatjó, 10, 08290 Cerdanyola del Vallès, ES
(72) PUJADES GARNES, Manuel Vicente, 39340 SUANCES, ES
GISPERT RIBAS, Juan, 50008 ZARAGOZA, ES
(74) Ponti & Partners, S.L.P, Edifici PRISMA Av. Diagonal núm. 611-613, Planta 2, 08028 Barcelona, ES

A47B 91/02 → (51) *E03C 1/33*

---

(51) *A47C 4/28* (11) **4 663 070 A1**
A47C 7/40 *A47C 7/54*
A47C 7/70
(52) **A47C 7/543; A47C 4/283;**
A47C 7/407; A47C 7/70
(25) En (26) En
(21) 25181092.5 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202421349883 U
(54) • *KLAPPSTUHL*
• *FOLDABLE CHAIR*
• *CHAISE PLIANTE*
(71) Goleader Industries (Zhejiang) Co., Ltd., No.1288 Huatai Road Jinpan New District, Jinhua City, Zhejiang 321000, CN
(72) CHEN, Xiaobo, Jinhua City 321000, CN
CHEN, Zhongkui, Jinhua City 321000, CN
CHEN, Fengwang, Jinhua City 321000, CN
HONG, Jian, Jinhua City 321000, CN
(74) Reitstötter Kinzebach, Patentanwälte Sternwartstraße 4, 81679 München, DE

A47C 7/40 → (51) *A47C 4/28*

A47C 7/54 → (51) *A47C 4/28*

A47C 7/70 → (51) *A47C 4/28*

A47C 27/12 → (51) *A47C 31/10*

---

(51) *A47C 31/10* (11) **4 663 071 A1**
A47C 27/12
(52) **A47C 27/12; A47C 31/10**
(25) Ja (26) En
(21) 24753134.6 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002122 24.01.2024
(87) WO 2024/166689 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018733
09.02.2023 JP 2023018734
(54) • *MATRATZE UND MATRATZENHÜLLE*
• *MATTRESS AND MATTRESS COVER*
• *MATELAS ET HOUSSE DE MATELAS*
(71) Airweave Inc., 28, Aza-Arai, Oaza-Ogi Kota-cho, Nukata-gun, Aichi 444-0115, JP
(72) SUEKI, Kyohei, Nukata-gun, Aichi 444-0115, JP
INOUE, Sae, Nukata-gun, Aichi 444-0115, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A47D 5/00 → (51) *B60N 2/28*

---

(51) *A47D 7/02* (11) **4 663 072 A2**
(52) **A47D 7/02**
(25) En (26) En
(21) 25212098.5 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.03.2022 CN 202210233461
(54) • *KINDERBETT*
• *CHILD BED*
• *LIT POUR ENFANT*
(71) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) Hu, Junjie, Guangdong, 523648, CN
(74) ERNICKE Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Beim Glaspalast 1, 86153 Augsburg, DE
(62) 23712168.6 / 4 489 620

---

(51) *A47D 13/02* (11) **4 663 073 A1**
B62B 9/14
(52) **A47D 13/02; B62B 9/14; B62B 9/142;**
B62B 2204/00
(25) De (26) De
(21) 25178697.6 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116142
02.07.2024 DE 102024118677
(54) • *TRANSPORTEINHEIT*
• *TRANSPORT UNIT*
• *UNITÉ DE TRANSPORT*
(71) Emmaljunga Holding AB, Kronobergsvägen 14, 28268 Vittsjö, SE
(72) Persson, Christian, 28267 Vittsjö, SE
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

A47D 15/00 → (51) *B60N 2/28*

(51) *A47G 19/06* (11) **4 663 074 A1**
(52) **A47G 19/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181997.5 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406162
(54) • *MODULARE MAHLZEITSCHALE*
• *MODULAR MEAL TRAY*
• *PLATEAU REPAS MODULAIRE*
(71) Flycup Packaging, 15 rue du Douet, 35510 Cesson-Sevigne, FR
(72) ROUSSEAU, Olivier, 13009 MARSEILLE, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

A47J 19/02 → (51) *A23N 1/00*

A47J 27/04 → (51) *A47J 36/32*

A47J 27/04 → (51) *F24C 15/18*

(51) *A47J 31/057* (11) **4 663 075 A1**
A47J 31/06 *A47J 31/44*
(52) **A47J 31/057; A47J 31/0631; A47J 31/4478**
(25) En (26) En
(21) 25181405.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202421313199 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG EINER STRÖMUNGSABLENKUNG UND KAFFEEMASCHINE*
• *FLOW DIVERTING ADJUSTMENT APPARATUS AND COFFEE MACHINE*
• *APPAREIL DE RÉGLAGE DE DÉVIATION D'ÉCOULEMENT ET MACHINE À CAFÉ*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Zhu, Qingmei, Nanjing, 210046, CN

A47J 31/06 → (51) *A47J 31/057*

A47J 31/06 → (51) *B65D 65/46*

A47J 31/36 → (51) *B65D 65/46*

A47J 31/44 → (51) *A47J 31/057*

A47J 36/18 → (51) *A47J 45/06*

(51) *A47J 36/32* (11) **4 663 076 A1**
A47J 27/04 *A47J 37/06*
(52) **A47J 27/04; A47J 36/32; A47J 37/06**
(25) Zh (26) En
(21) 23920784.8 (22) 06.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/129999 06.11.2023
(87) WO 2024/164592 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310115146
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR KOCHUTENSIL, SPEICHERMEDIUM UND KOCHUTENSIL*
• *CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR COOKING UTENSIL, STORAGE MEDIUM, AND COOKING UTENSIL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE POUR USTENSILE DE CUISSON, SUPPORT DE STOCKAGE ET USTENSILE DE CUISSON*
(71) Guangdong Midea Kitchen Appliances Manufacturing Co., Ltd., No. 6 Yong An Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) JIA, Yuze, Foshan, Guangdong 528311, CN
ZHU, Zhifei, Foshan, Guangdong 528311, CN
HUANG, Hua, Foshan, Guangdong 528311, CN
YUAN, Shuangxia, Foshan, Guangdong 528311, CN
WEI, Tianyi, Foshan, Guangdong 528311, CN
ZHANG, Zhi, Foshan, Guangdong 528311, CN
TANG, Xiangwei, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) *A47J 36/32* (11) **4 663 077 A1**
A47J 43/07 *G01G 19/56*
(52) **A47J 36/32; A47J 43/0716; G01G 19/56;** A47J 2043/0733
(25) De (26) De
(21) 24180999.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES KÜCHENGERÄTS, KÜCHENGERÄT, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM*
• *METHOD FOR OPERATING A KITCHEN APPLIANCE, KITCHEN APPLIANCE, SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE CUISINE, APPAREIL DE CUISINE, SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE
(72) Beckmann, Nils, 42857 Remscheid, DE
Tepel, Phillipp, 42349 Wuppertal, DE
Schüler, Sebastian, 42289 Wuppertal, DE
Hanz, Peter, 47269 Duisburg, DE
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

(51) *A47J 37/06* (11) **4 663 078 A1**
(52) **A47J 37/0641; A23L 5/17; A47J 37/0664; F24C 15/325; H05B 1/0263**
(25) En (26) En
(21) 25169708.2 (22) 10.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.04.2024 US 202463632704 P
(54) • *KOMPAKTE LUFTFRITEUSE*
• *COMPACT AIR FRYER*
• *FRITEUSE À AIR COMPRIMÉ*
(71) Sensio Inc., 261 Madison Avenue 25th Floor, New York, NY 10016, US
(72) Garcia, Jorge B., NEW YORK, 10016, US
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

A47J 37/06 → (51) *A47J 36/32*

A47J 43/07 → (51) *A47J 36/32*

A47J 44/00 → (51) *F24C 7/08*

(51) *A47J 45/06* (11) **4 663 079 A1**
A47J 36/18
(25) Ja (26) En
(21) 24927600.7 (22) 23.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/015879 23.04.2024
(87) WO 2025/224832 2025/44 30.10.2025
(54) • *KOCHBEHÄLTER*
• *COOKING CONTAINER*
• *RÉCIPIENT DE CUISSON*
(71) Shinetsu Works Co., Ltd., 670, Koseki, Tsubame-shi, Niigata 959-1286, JP
(72) SHIBUKI Tetsuya, Tsubame-shi, Niigata 959-1286, JP
TOMITA Kazuhiko, Fukuoka-shi, Fukuoka 812-0045, JP
(74) Peters, Hajo, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

(51) *A47J 47/10* (11) **4 663 080 A1**
(52) **A47J 47/10**
(25) En (26) En
(21) 24206081.2 (22) 11.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202421337824 U
(54) • *WÄRMEKONSERVIERUNGSGERÄT*
• *HEAT PRESERVATION APPLIANCE*
• *APPAREIL DE CONSERVATION DE CHALEUR*
(71) Jiangmen Nanguang Electrical Appliance Industrial Co., Ltd., Building 3, Shuncheng Industrial Zone Hetang Town, Pengjiang District, Jiangmen,Guangdong 529095, CN
(72) YUAN, Rongen, Guangdong 529095, CN
OU, Qinzhang, Guangdong 529095, CN
(74) Bratovic, Nino Maria, Bratovic IP Lissi-Kaeser-Straße 20, 80797 München, DE

(51) *A47K 3/02* (11) **4 663 081 A1**
A47K 3/40 *B29C 67/24*
B32B 5/02 *B32B 15/02*
B32B 27/08 *B32B 27/18*
B32B 27/20 *B32B 27/30*
B32B 27/38
(52) **A47K 3/40; A47K 3/02;** B29C 67/243; B32B 5/028; B32B 15/02; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/20; B32B 27/308; B32B 27/38; B32B 2262/101
(25) En (26) En

(21) 25181593.2 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 GB 202408356
(54) • *VERBUNDARTIKEL*
• *A COMPOSITE ARTICLE*
• *ARTICLE COMPOSITE*
(71) Advanced Minerals Limited, Unit 17c, Wharncliffe Ind.Est. Station Road, Deepcar, Sheffield South Yorkshire S36 2UZ, GB
(72) SALT, Geoffrey, Sheffield, S36 2UZ, GB
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

A47K 3/40 → (51) *A47K 3/02*

(51) *A47K 5/12* (11) **4 663 082 A1**
(52) **A47K 5/1217; A47K 5/1205**
(25) En (26) En
(21) 25180398.7 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 US 202463657180 P
(54) • *FLÜSSIGKEITSSPENDER MIT BEWEGLICHEM DÜSENSCHILD ZUR MANUELLEN AKTIVIERUNG*
• *FLUID DISPENSER WITH MOVEABLE NOZZLE SHIELD FOR MANUAL ACTIVATION*
• *DISTRIBUTEUR DE FLUIDE AVEC PROTECTION DE BUSE MOBILE POUR ACTIVATION MANUELLE*
(71) OP-Hygiene IP GmbH, Herrenmattweg 1, 4704 Niederbipp, CH
(72) Ophardt, Heiner, 4422 Arisdorf, CH
McDonagh, Padraig, Ballymote, IE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A47L 5/24 → (51) *A47L 9/28*

A47L 7/00 → (51) *A47L 9/28*

A47L 9/00 → (51) *A47L 9/28*

A47L 9/00 → (51) *D06F 37/30*

(51) *A47L 9/06* (11) **4 663 083 A2**
(52) **A47L 9/0613; A47L 9/0477; A47L 9/0606; A47L 9/127**
(25) En (26) En
(21) 25212710.5 (22) 18.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.10.2018 US 201862747991 P
26.10.2018 US 201862751015 P
17.06.2019 US 201962862425 P
15.08.2019 US 201962887306 P
(54) • *RÜHRER FÜR EINE OBERFLÄCHENBEHANDLUNGSVORRICHTUNG UND OBERFLÄCHENBEHANDLUNGSVORRICHTUNG DAMIT*
• *AGITATOR FOR A SURFACE TREATMENT APPARATUS AND A SURFACE TREATMENT APPARATUS HAVING THE SAME*
• *AGITATEUR POUR APPAREIL DE TRAITEMENT DE SURFACE ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE SURFACE LE COMPRENANT*
(71) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street, Suite 100, Needham, MA 02494, US
(72) GACIN, Steven, Needham, MA 02494, US
THORNE, Jason B., Dover, MA 02481, US
UDY, Adam, Sutton, GB
BRUNNER, Charles S., North Reading, MA 01864, US
CULLER, Xavier F., Newton, MA 02460, US
SARDAR, Nicholas, London, N16 8SW, GB
VRDOLJAK, Ognjen, Quebec, H 71 1Y3, CA
DER MARDEROSIAN, Daniel R., Westwood, MA 02090, US
BROWN, Andre D., Natick, MA 01760, US
INNES, Daniel J., West Roxbury, MA 02459, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(62) 23220030.3 / 4 371 457
19872356.1 / 3 866 659

A47L 9/16 → (51) *H02K 7/14*

A47L 9/22 → (51) *H02K 7/14*

(51) *A47L 9/28* *A47L 9/00* *A47L 5/24* (11) **4 663 084 A1** *A47L 7/00* *E05F 11/54*
(52) **A47L 5/24; A47L 7/00; A47L 9/00; A47L 9/28; E05F 11/54**
(25) Ko (26) En
(21) 24771089.0 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002672 29.02.2024
(87) WO 2024/191089 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 KR 20230032629
(54) • *REINIGUNGSSTATION*
• *CLEANER STATION*
• *STATION DE NETTOYAGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) YANG, Ingyu, Seoul 08592, KR
WOO, Namil, Seoul 08592, KR
KIM, Sungjun, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A47L 9/28 → (51) *G05D 1/246*

A47L 11/00 → (51) *A47L 11/40*

A47L 11/24 → (51) *A47L 11/40*

(51) *A47L 11/40* *A47L 11/24* (11) **4 663 085 A1** *A47L 11/00*
(52) **A47L 11/00; A47L 11/24; A47L 11/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23920725.1 (22) 12.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/118360 12.09.2023
(87) WO 2024/164533 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202320288533 U
10.02.2023 CN 202320261457 U
(54) • *STAUBSAMMELSTAUBBEUTEL, STAUBSAMMELMODUL, STAUBSAMMELBASISSTATION UND AUTOMATISCHES REINIGUNGSSYSTEM*
• *DUST-COLLECTING DUST BAG, DUST-COLLECTING MODULE, DUST-COLLECTING BASE STATION AND AUTOMATIC CLEANING SYSTEM*
• *SAC À POUSSIÈRE, MODULE DE COLLECTE DE POUSSIÈRE, STATION DE BASE DE COLLECTE DE POUSSIÈRE ET SYSTÈME DE NETTOYAGE AUTOMATIQUE*
(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd., Room 1001, Floor 10, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) ZHANG, Zhibin, Beijing 102206, CN
GAO, Lifeng, Beijing 102206, CN
LIANG, Zhenyu, Beijing 102206, CN
GONG, Hongjian, Beijing 102206, CN
XUE, Wenbin, Beijing 102206, CN
LONG, Yongji, Beijing 102206, CN
WANG, Xiaoliang, Beijing 102206, CN
LI, Zhijun, Beijing 102206, CN
LIU, Xiaoming, Beijing 102206, CN
GONG, Dahong, Beijing 102206, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *A47L 11/40* *G05D 1/00* *B60L 58/24* (11) **4 663 086 A1** *B60L 58/12*
(52) **A47L 11/4005; A47L 11/4011; A47L 11/4091; B60L 58/12; B60L 58/24; G05D 1/661;**
A47L 2201/022; B60L 2260/52; B60L 2260/54; B60L 2260/56
(25) De (26) De
(21) 24181225.4 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARBEITSGERÄT, BASISSTATION UND ARBEITSSYSTEM*
• *WORK DEVICE, BASE STATION, AND WORK SYSTEM*
• *OUTIL, STATION DE BASE ET SYSTÈME DE TRAVAIL*
(71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE
(72) Starflinger, Frank, 44793 Bochum, DE
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB, Schlossbleiche 20, 42103 Wuppertal, DE

(51) *A47L 11/40* (11) **4 663 087 A1**
(52) **A47L 11/40; B08B 3/00; B08B 13/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24752727.8 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074530 29.01.2024
(87) WO 2024/164871 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202310116010
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR SELBSTREINIGENDE WARTUNGSSTATION SOWIE VORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR SELF-CLEANING MAINTENANCE STATION, AND DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE POUR STATION DE MAINTENANCE AUTONETTOYANTE ET DISPOSITIF ET SUPPORT*
(71) Beijing Roborock Innovation Technology Co., Ltd., Room 1201, Floor 12, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) CHENG, Ran, Beijing 102206, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *A47L 11/40* (11) **4 663 088 A1**
(52) **A47L 9/2873;** A47L 2201/028
(25) Ko (26) En
(21) 24836240.2 (22) 24.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008698 24.06.2024
(87) WO 2025/009792 2025/02 09.01.2025
(30) 06.07.2023 KR 20230087986
(54) • *STATION, REINIGUNGSSYSTEM DAMIT UND VERFAHREN ZUM ERSETZEN DES REINIGUNGSPADS DER STATION*
• *STATION, CLEANING SYSTEM COMPRISING SAME, AND METHOD FOR REPLACING CLEANING PAD OF STATION*
• *STATION, SYSTÈME DE NETTOYAGE LA COMPRENANT ET PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT DE TAMPON DE NETTOYAGE DE STATION*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sinae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Kihwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Kiyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Byunghun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Yunwon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

A47L 13/255 → (51) *B25G 3/20*

A47L 13/42 → (51) *B25G 3/20*

(51) *A47L 15/00* (11) **4 663 089 A1**
A47L 15/50 *A61L 2/24*
(52) **A61L 2/00; A61L 2/24;** A47L 15/0076; A47L 15/507
(25) It (26) En
(21) 25181087.5 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 IT 202400012901
(54) • *PALETTE FÜR DIE LOGISTIKHANDHABUNG UND BEARBEITUNG VON BEWEGLICHEN LASTTRAGENDEN STRUKTUREN BEI WASCHVORGÄNGEN DER PHARMAZEUTISCHEN INDUSTRIE, ANORDNUNG MIT DIESER PALETTE UND EINER LASTTRAGENDEN STRUKTUR, VERFAHREN ZUM BE-/ENTLADEN EINER LASTTRAGENDEN STRUKTUR MITTELS DIESER PALETTE*
• *PALLET FOR LOGISTIC HANDLING AND PROCESSING OF MOVABLE LOAD-CARRYING STRUCTURES DURING WASHING PROCESSES IN THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY, ASSEMBLY COMPRISING SAID PALLET AND A LOAD-CARRYING STRUCTURE, METHOD FOR LOADING/UNLOADING SAID LOAD-CARRYING STRUCTURE BY MEANS OF SAID PALLET*
• *PALETTE POUR LA MANIPULATION LOGISTIQUE ET LE TRAITEMENT DE STRUCTURES PORTEUSES MOBILES PENDANT DES PROCESSUS DE LAVAGE DANS L'INDUSTRIE PHARMACEUTIQUE, ENSEMBLE COMPRENANT UNE TELLE PALETTE ET UNE STRUCTURE DE SUPPORT DE CHARGE, PROCÉDÉ DE CHARGEMENT/DÉCHARGEMENT DE LA STRUCTURE PORTE-CHARGES AU MOYEN DE LA PALETTE*
(71) IWT S.r.L., Via Galliani, 68 A, 21020 Casale Litta (VA), IT
(72) PERARI, Andrea, I-28041 ARONA (NO), IT
COSOLO, Maurizio, I-20013 MAGENTA (MI), IT
(74) Metroconsult Srl, Foro Bonaparte 51, 20121 Milano, IT

A47L 15/50 → (51) *A47L 15/00*

(51) *A61B 1/00* (11) **4 663 090 A1**
A61B 1/267 *A61B 1/273*
A61M 16/04
(52) **A61B 1/00154; A61B 1/0014; A61B 1/00147; A61B 1/0016; A61B 1/267; A61B 1/2673; A61B 1/2676; A61B 1/2736; A61M 16/0493**
(25) En (26) En
(21) 24181545.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HALTERUNG VON SONDEN- UND/ODER ENDOSKOPTEILEN VON DURCH DEN MUND EINES PATIENTEN EINGEFÜHRTEN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *A DEVICE FOR SUPPORTING PROBE AND/OR ENDOSCOPE PARTS OF MEDICAL DEVICES INTRODUCED THROUGH THE MOUTH OF A PATIENT*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT DE SONDE ET/OU DE PARTIES D'ENDOSCOPE DE DISPOSITIFS MÉDICAUX INTRODUITS PAR LA BOUCHE D'UN PATIENT*
(71) Echovice ApS, Forskerparken 10, 5230 Odense M, DK
(72) OLESEN, Jeppe, 5000 Odense C, DK
CHRISTIAN, Ajithan, 5200 Odense V, DK
LAURSEN, Kristian Bach, 5230 Odense M, DK
(74) Larsen & Birkeholm A/S, Banegårdspladsen 1, 1570 Copenhagen V, DK

(51) *A61B 1/00* (11) **4 663 091 A2**
(52) **A61B 1/0016; A61B 1/00128; A61B 1/00149; A61B 1/015; A61B 34/30; A61M 16/04;** A61B 1/0051; A61B 2017/00477; A61B 2034/2051; A61B 2034/2061; A61B 2034/301; A61M 16/0434; A61M 16/0816; A61M 2209/04
(25) En (26) En
(21) 25213262.6 (22) 06.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.02.2017 US 201762455262 P
06.02.2017 US 201762455255 P
10.11.2017 US 201762584546 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KOPPLUNG VON KOMPONENTEN EINES MEDIZINISCHEN SYSTEMS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR COUPLING COMPONENTS OF A MEDICAL SYSTEM*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COUPLAGE DE COMPOSANTS D'UN SYSTÈME MÉDICAL*
(71) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) ROHR DANIEL, Matthew D., Sunnyvale, 94086, US
BAILEY, David W., Sunnyvale, 94086, US
BLUMENKRANZ, Stephen J., Sunnyvale, 94086, US
CARLSON, Christopher R., Sunnyvale, 94086, US
INOUYE, Matthew D., Sunnyvale, 94086, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 18747563.7 / 3 576 599

A61B 1/00 → (51) *G01B 11/25*

(51) *A61B 1/005* (11) **4 663 092 A1**
A61B 1/008
(52) **A61B 1/0055**
(25) Zh (26) En
(21) 23916939.4 (22) 21.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/089920 21.04.2023
(87) WO 2024/152466 2024/30 25.07.2024
(54) • *ENDOSKOP UND SPITZENBIEGEABSCHNITT EINES ENDOSKOPS*
• *ENDOSCOPE AND TIP BENDING SECTION OF ENDOSCOPE*
• *ENDOSCOPE ET SECTION DE FLEXION DE POINTE D'ENDOSCOPE*
(71) Macrolux Medical Technology Co., Ltd., 301, Building 3, NamTai Inno Park Tangwei Community, Fenghuang St. Guangming District, Shenzhen, Guangdong 518132, CN
(72) WANG, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518132, CN
WANG, Jin, Shenzhen, Guangdong 518132, CN
WU, Wenhao, Shenzhen, Guangdong 518132, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *A61B 1/005* (11) **4 663 093 A2**
(52) **A61B 34/20; A61B 1/00006; A61B 1/0051; A61B 1/2676;** A61B 34/25; A61B 2017/00203; A61B 2017/00207; A61B 2034/2051; A61B 2034/2059; A61B 2034/2061; A61B 2034/2065; A61B 2034/301; A61B 2090/062; A61B 2090/364; A61B 2090/371
(25) En (26) En
(21) 25211954.0 (22) 24.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.02.2019 US 201962810623 P
(54) • *SYSTEME ZUR REGISTRIERUNG DER ANATOMIE EINES PATIENTEN*
• *SYSTEMS FOR REGISTRATION OF PATIENT ANATOMY*
• *SYSTÈMES D'ALIGNEMENT DE L'ANATOMIE D'UN PATIENT*
(71) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086-5304, US
(72) SOPER, Timothy D., Sunnyvale, 94086, US
DUINDAM, Vincent, Sunnyvale, 94086, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 20715531.8 / 3 930 616

A61B 1/008	→ (51)	*A61B 1/005*
A61B 1/05	→ (51)	*G01B 11/25*
A61B 1/06	→ (51)	*G01B 11/25*

(51) *A61B 1/07* (11) **4 663 094 A2**
(52) **A61B 1/00114; A61B 1/00064; A61B 1/045; A61B 1/0655**
(25) En (26) En
(21) 25212948.1 (22) 13.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.08.2020 US 202063065037 P
(54) • *ENDOSKOPISCHES INSTRUMENT*
• *ENDOSCOPIC INSTRUMENT*
• *INSTRUMENT ENDOSCOPIQUE*
(71) Arthrex, Inc, 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108-1945, US
(72) HEDGES, Benjamin Perry, Santa Barbara, California, 93111, US
MELTON, Andrew W., Santa Barbara, California, 93105, US
KELLAR, Ryan, Naples, Florida, 34119, US
DOMINGUEZ, Zachary, Carpinteria, California, 93013, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE
(62) 23215123.3 / 4 309 565
21749959.9 / 4 195 997

(51) *A61B 1/12* (11) **4 663 095 A1**
A61B 1/233 *A61B 1/24*
A61B 1/267
(52) **A61B 1/267; A61B 1/125; A61B 1/126; A61B 1/233; A61B 1/24**
(25) De (26) De
(21) 24182257.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SAUGVORRICHTUNG UND INTUBATIONSGERÄT*
• *SUCTION DEVICE AND INTUBATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ASPIRATION ET APPAREIL D'INTUBATION*
(71) Medizinische Hochschule Hannover, Carl-Neuberg-Straße 1, 30625 Hannover, DE
Hebei Vimed Medical Device Co, Ltd, Yanjiao Development Zone, Sanhe Shi, Langfang, Hebei 065201, CN
(72) RAYMONDOS, Konstantinos, 30655 Hannover, DE
CHI, Liguang, LangFang, Hebei Province, 065201, CN
(74) Günther, Constantin, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE

(51) *A61B 1/12* (11) **4 663 096 A1**
A61B 90/70
(52) **A61B 1/121; A61B 1/123; A61B 1/125; A61B 90/70;** A61B 2090/701
(25) It (26) En
(21) 25174867.9 (22) 07.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013420
(54) • *AUFNAHMEVORRICHTUNG ZUM GESCHÜTZTEN BEHANDELN UND TRANSPORTIEREN VON MEDIZINISCHEN INSTRUMENTEN*
• *CONTAINING DEVICE FOR TREATING AND TRANSPORTING MEDICAL INSTRUMENTS IN A PROTECTED MANNER*
• *DISPOSITIF DE RÉCEPTION POUR LE TRAITEMENT ET LE TRANSPORT D'INSTRUMENTS MÉDICAUX DE MANIÈRE PROTÉGÉE*
(71) STEELCO S.p.A., Via Balegante, 27, 31039 Riese Pio X (TV), IT
(72) Pezzutti, Silvia, 31033 Castelfranco Veneto (TV), IT
Pivotto, Stefano, 36027 Rosà (VI), IT
Gambalonga, Leonardo, 35010 Massanzago (PD), IT
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

A61B 1/233	→ (51)	*A61B 1/12*
A61B 1/24	→ (51)	*A61B 1/12*
A61B 1/267	→ (51)	*A61B 1/00*
A61B 1/267	→ (51)	*A61B 1/12*
A61B 1/273	→ (51)	*A61B 1/00*
A61B 3/00	→ (51)	*A61B 3/10*

(51) *A61B 3/10* (11) **4 663 097 A1**
A61B 3/12 *A61B 3/14*
A61B 3/00
(52) **A61B 3/12; A61B 3/0008; A61B 3/102; A61B 3/14**
(25) En (26) En
(21) 24181416.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM ZUR EINSTELLUNG DER BELEUCHTUNGSLEISTUNG EINES OPHTHALMISCHEN BILDGEBUNGSSYSTEMS*
• *A CONTROL SYSTEM FOR SETTING ILLUMINATION POWER OF AN OPHTHALMIC IMAGING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE POUR RÉGLER LA PUISSANCE D'ÉCLAIRAGE D'UN SYSTÈME D'IMAGERIE OPHTALMIQUE*
(71) Optos plc, Queensferry House Carnegie Campus Enterprise Way, Dunfermline, Scotland KY11 8GR, GB
(72) WILLIAMS, Alan, Dunfermline, Scotland, KY11 8GR, GB
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *A61B 3/10* (11) **4 663 098 A1**
(52) **A61B 3/102; A61B 3/1005**
(25) Pl (26) En
(21) 24461584.5 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GENAUEN MESSUNG VON BIOMETRISCHEN AUGENPARAMETERN MITTELS OPTISCHER KOHÄRENZTOMOGRAPHIE (OCT)*
• *METHOD AND DEVICE FOR PRECISE MEASUREMENT OF OCULAR BIOMETRIC PARAMETERS BY MEANS OF OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY (OCT)*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE PRÉCISE DE PARAMÈTRES BIOMÉTRIQUES OCULAIRES PAR TOMOGRAPHIE PAR COHÉRENCE OPTIQUE (OCT)*
(71) OPTOPOL Technology Spolka z ograniczona Odpowiedzialnoscia, Zabia 42, 42-400 Zawiercie, PL
(72) BEDNARCZYK, Grzegorz, 42-400 Zawiercie, PL
SLUSARCZYK, Grzegorz, 40-213 Katowice, PL
STANISZEWSKI, Pawel, 42-480 Poreba, PL
WOJDAS, Lukasz, 42-400 Zawiercie, PL
(74) AOMB Polska Sp. z.o.o., ul. Rondo Ignacego Daszynskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

A61B 3/113	→ (51)	*A61B 10/00*
A61B 3/12	→ (51)	*A61B 3/10*
A61B 3/14	→ (51)	*A61B 3/10*

(51) *A61B 5/00* (11) **4 663 099 A2**
(52) **A61B 5/0071**
(25) En (26) En
(21) 25199245.9 (22) 16.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.05.2021 US 202163188685 P
(54) • *CHIRURGISCHE FLUORESZENZSONDE ZUR TUMORERKENNUNG*
• *SURGICAL FLUORESCENCE PROBE FOR TUMOR DETECTION*
• *SONDE CHIRURGICALE FLUORESCENTE POUR LA DÉTECTION DE TUMEURS*
(71) Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park, Carrigtwohill, Co. Cork T45 HX08, IE
(72) Buckley, Kevin, Saint Lukes, Cork, T23H6F5, IE
Nunan, Gerard, Ballincollig, Cork, P31 F761, IE
Stritch, Thomas, Newmarket, Co. Cork, IE
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 22726820.8 / 4 337 084

A61B 5/00	→ (51)	*A61B 10/00*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/01*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/021*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/06*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/11*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/145*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/29*
A61B 5/00	→ (51)	*A61B 5/346*
A61B 5/00	→ (51)	*G16H 30/40*
A61B 5/00	→ (51)	*G16H 40/63*

(51) *A61B 5/01* (11) **4 663 100 A1**
A61B 5/00
(52)

A61B 5/01; A61B 5/6803; A61B 5/6821
(25) En (26) En
(21) 25178218.1 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FI 20245752
(54) • *VERFAHREN UND OPTISCHE VORRICHTUNG ZUR VERFOLGUNG DER KÖRPERKERNTEMPERATUR*
• *METHOD AND OPTICAL APPARATUS FOR TRACKING CORE BODY TEMPERATURE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL OPTIQUE POUR SUIVRE LA TEMPÉRATURE CORPORELLE CENTRALE*
(71) Pixieray Oy, Karamalmintie 2, 02630 Espoo, FI
(72) Virtanen, Juha, 00560 Helsinki, FI
Pitkänen, Ari, 01200 Vantaa, FI
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 101 A1**
(52) A61B 5/02116; A61B 5/02141; A61B 5/02233
(25) En (26) En
(21) 24181789.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
• *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 102 A1**
A61B 5/021 *A61B 5/022*
(52) A61B 5/02141; A61B 5/02116; A61B 5/02233
(25) En (26) En
(21) 24181800.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
• *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) GERG, Maximilian Werner, Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, Eindhoven, NL
PFEIFFER, Ulrich, 5656AG Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 103 A1**
A61B 5/021 *A61B 5/022*
(52) A61B 5/02116; A61B 5/02141; A61B 5/02233
(25) En (26) En
(21) 24181801.2 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
• *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) WIMMER, Julia, Eindhoven, NL
FAEHLE, Thomas Matthias, Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656AG Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, Eindhoven, NL
PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 104 A1**
A61B 5/021 *A61B 5/022*
A61B 5/11
(52) A61B 5/02116; A61B 5/02141; A61B 5/02233; A61B 5/1114
(25) En (26) En
(21) 24181803.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
• *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PFEIFFER, Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656 AG Eindhoven, NL
FAEHLE, Thomas Matthias, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 105 A1**
A61B 5/021 *A61B 5/022*
(52) A61B 5/02116; A61B 5/02141; A61B 5/02233
(25) En (26) En
(21) 24181805.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
• *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HOFFMANN, Benjamin, Eindhoven, NL
PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 106 A1**
A61B 5/021 *A61B 5/022*
(52) A61B 5/02116; A61B 5/02141; A61B 5/02233
(25) En (26) En
(21) 24181806.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
• *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HOFFMANN, Benjamin, Eindhoven, NL
PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 5/02* (11) **4 663 107 A1**
G01F 23/292 *G01N 21/25*
G01N 21/84 *G01N 33/49*
G06T 7/00
(52) G06T 7/0012; A61B 5/02042; G01F 23/292; G01N 21/25; G01N 21/84; G01N 33/49; G06T 7/70; G06T 7/90; G06T 2207/10024; G06T 2207/30004
(25) En (26) En
(21) 25212926.7 (22) 10.01.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.05.2012 US 201261646822 P
19.09.2012 US 201261703179 P
05.11.2012 US 201261722780 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG EINER MENGE EINER BLUTKOMPONENTE IN EINEM FLÜSSIGKEITSKANISTER*

- *SYSTEM AND METHOD FOR ESTIMATING A QUANTITY OF A BLOOD COMPONENT IN A FLUID CANISTER*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION D'UNE QUANTITÉ D'UN COMPOSANT SANGUIN DANS UN RÉSERVOIR DE FLUIDE*

(71) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002, US
(72) SATISH, Siddarth, Menlo Park, 94025, US
ZANDIFAR, Ali, Menlo Park, 94025, US
MILLER, Kevin J, Menlo Park, 94025, US
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 21150998.9 / 3 831 285
13790449.6 / 2 850 559

A61B 5/02 → (51) *A61B 5/11*

(51) *A61B 5/021* *A61B 5/022* (11) **4 663 108 A1**
(52) **A61B 5/02233; A61B 5/02141;** A61B 2562/0247
(25) En (26) En
(21) 24181794.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
- *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
- *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) FAEHLE, Thomas Matthias, 5656 AG Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, 5656 AG Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656 AG Eindhoven, NL
PFEIFFER, Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 5/021* *A61B 5/022* (11) **4 663 109 A1**
(52) **A61B 5/02141; A61B 5/022; A61B 5/02225; A61B 5/02233;** A61B 2562/0247
(25) En (26) En
(21) 24181797.2 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
- *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
- *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
FAEHLE, Thomas Matthias, Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656AG Eindhoven, NL
FRANK, Katrin, Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 5/021* *A61B 5/022* *A61B 5/023* (11) **4 663 110 A1** *A61B 5/0225*
(52) **A61B 5/02141; A61B 5/021; A61B 5/02108; A61B 5/022; A61B 5/02233; A61B 5/0225; A61B 5/023;** A61B 2562/0247; A61B 2562/16; A61B 2562/168
(25) En (26) En
(21) 24181798.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
- *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
- *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PFEIFFER, Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, 5656 AG Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656 AG Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 5/021* *A61B 5/022* (11) **4 663 111 A1** *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/022; A61B 5/021; A61B 5/02141; A61B 5/02225; A61B 5/6824; A61B 5/6843**
(25) En (26) En
(21) 24181804.6 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
- *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
- *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) FRANK, Katrin, Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656AG Eindhoven, NL
PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 5/021* *A61B 5/022* (11) **4 663 112 A1** *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/021; A61B 5/02141; A61B 5/022; A61B 5/02225; A61B 5/6824; A61B 5/6843**
(25) En (26) En
(21) 24181807.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
- *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
- *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PFEIFFER, Ulrich, Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, 5656AG Eindhoven, NL
FRANK, Katrin, Eindhoven, NL
FAEHLE, Thomas Matthias, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/021 → (51) *A61B 5/02*

(51) *A61B 5/022* *A61B 5/023* (11) **4 663 113 A1**
(52) **A61B 5/022; A61B 5/02141; A61B 5/02233; A61B 5/0225; A61B 5/023;** A61B 2562/0247; A61B 2562/168
(25) En (26) En
(21) 24181791.5 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES PHYSIOLOGISCHEN PARAMETERS EINER PERSON*
- *PRESSURE MEASURING DEVICE TO BE USED FOR DETERMINING A PHYSIOLOGICAL PARAMETER OF A SUBJECT*
- *DISPOSITIF DE MESURE DE PRESSION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ POUR DÉTERMINER UN PARAMÈTRE PHYSIOLOGIQUE D'UN SUJET*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PFEIFFER, Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL
GERG, Maximilian Werner, 5656 AG Eindhoven, NL
HOFFMANN, Benjamin, 5656 AG Eindhoven, NL
WIMMER, Julia, 5656 AG Eindhoven, NL
FAEHLE, Matthias, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 5/022 →(51) *A61B 5/02*

A61B 5/022 →(51) *A61B 5/021*

A61B 5/0225 →(51) *A61B 5/021*

A61B 5/023 →(51) *A61B 5/021*

A61B 5/023 →(51) *A61B 5/022*

(51) *A61B 5/024* (11) **4 663 114 A2**
(52) **A61B 5/0075; A61B 5/02438; A61B 5/14546; A61B 5/14553; A61B 5/725;** A61B 5/6814; A61B 5/6826
(25) En (26) En
(21) 25213314.5 (22) 13.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.04.2021 US 202163178120 P
(54) • *NIRS/GEWEBEOXIMETRIEBASIERTES VERFAHREN ZUR MESSUNG DER ARTERIELLEN BLUTSAUERSTOFFSÄTTIGUNG AUS PULSIERENDEN HÄMOGLOBINWELLENFORMEN*
• *NIRS/TISSUE OXIMETRY BASED METHOD TO MEASURE ARTERIAL BLOOD OXYGEN SATURATION FROM PULSATILE HEMOGLOBIN WAVEFORMS*
• *PROCÉDÉ BASÉ SUR L'OXYMÉTRIE NIRS/TISSULAIRE POUR MESURER LA SATURATION EN OXYGÈNE DU SANG ARTÉRIEL À PARTIR DE FORMES D'ONDE D'HÉMOGLOBINE PULSATILE*
(71) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) BENNI, Paul, B., Irvine, CA, 92614, US
(74) Venner, Julia Ann, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 22720226.4 / 4 304 455

A61B 5/024 →(51) *A61B 5/11*

A61B 5/0295 →(51) *A61B 5/11*

A61B 5/0535 →(51) *A61B 5/11*

(51) *A61B 5/055* (11) **4 663 115 A1**
G06T 1/00 *G06T 1/40*
(52) **A61B 5/055; G06T 1/00; G06T 1/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24753375.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004071 07.02.2024
(87) WO 2024/166932 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016839
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG MEDIZINISCHER BILDER, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN EINES MODELLS DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ UND PROGRAMM*
• *MEDICAL IMAGE GENERATION METHOD AND DEVICE, ARTIFICIAL INTELLIGENCE MODEL TRAINING METHOD AND DEVICE, AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'IMAGE MÉDICALE, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT DE MODÈLE D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, ET PROGRAMME*
(71) University Public Corporation Osaka, 3rd Floor, 6-85 Morinomiya 1-chome Joto-ku, Osaka-shi, Osaka 5360025, JP
Iida Sangyo Co., Ltd., 2-2-2 Sakai, Musashino-shi, Tokyo 180-0022, JP
(72) UEDA Daiju, Osaka-shi, Osaka 558-8585, JP
MORI Kazuhiko, Musashino-shi, Tokyo 180-0022, JP
MATSUMOTO Koichi, Musashino-shi, Tokyo 180-0022, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *A61B 5/06* (11) **4 663 116 A1**
A61B 5/339 *A61B 5/349*
A61B 5/00
(52) **A61B 5/349; A61B 5/065; A61B 5/339; A61B 5/4836; A61B 5/743;** A61B 5/361; A61B 5/363; A61B 5/367; A61B 2505/05
(25) En (26) En
(21) 24315293.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HILFSVORRICHTUNG FÜR VERBESSERTE ELEKTRODENPLATZIERUNG*
• *ASSISTANCE DEVICE FOR IMPROVED ELECTRODE PLACEMENT*
• *DISPOSITIF D'ASSISTANCE POUR POSITIONNEMENT D'ÉLECTRODE AMÉLIORÉ*
(71) Sorin CRM SAS, 4 avenue Réaumur, 92140 Clamart, FR
(72) Hernandez, Alfredo, 35510 Cesson-Sévigné, FR
(74) Page, White & Farrer Germany LLP, Widenmayerstraße 10, 80538 München, DE

(51) *A61B 5/06* (11) **4 663 117 A2**
(52) **A61B 5/6857; A61B 5/062; A61B 5/287;** A61B 5/6856; A61B 2562/12
(25) En (26) En
(21) 25211595.1 (22) 02.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.07.2019 US 201916503352
(54) • *VERBUNDKATHETER MIT EINZELNEN AXIALEN SENSOREN UND RINGELEKTRODEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *COMPOSITE CATHETER WITH SINGLE AXIAL SENSORS AND RING ELECTRODES AND RELATED METHODS*
• *CATHÉTER COMPOSITE À CAPTEURS AXIAUX UNIQUES ET ÉLECTRODES ANNULAIRES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) HIGHSMITH, Debby Esther, Irwindale, 91706, US
PINNJARA, Mohammed Ali, Irwindale, 91706, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 20183632.7 / 3 760 267

A61B 5/103 →(51) *A61N 1/372*

A61B 5/107 →(51) *A61B 10/00*

(51) *A61B 5/11* (11) **4 663 118 A1**
A61B 5/397 *A61B 5/00*
A61F 2/72 *G16H 50/00*
A61F 2/70
(52) **A61B 5/397; A61B 5/1108; A61B 5/4851; A61B 5/7246; A61B 5/7257; A61B 5/7267; A61F 2/72; G16H 50/00;** A61F 2002/704
(25) En (26) En
(21) 24181900.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM UND VORRICHTUNG ZUR ZUORDNUNG EINER MENSCHLICHEN KÖRPERGESTE ZU EINEM ERKANNTEN MYOELEKTRISCHEN SIGNAL*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD, COMPUTER PROGRAM, AND DEVICE FOR ASSOCIATING A HUMAN BODY GESTURE TO A DETECTED MYOELECTRIC SIGNAL*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR, PROGRAMME INFORMATIQUE ET DISPOSITIF POUR ASSOCIER UN GESTE DU CORPS HUMAIN À UN SIGNAL MYOÉLECTRIQUE DÉTECTÉ*
(71) Universität der Bundeswehr München, Werner-Heisenberg-Weg 39, 85577 Neubiberg, DE
(72) Borghoff, Uwe, 85635 Höhenkirchen, DE
Buchenrieder, Klaus, 85521 Riemerling, DE
(74) Araujo Edo, Mario, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

(51) *A61B 5/11* (11) **4 663 119 A1**
A61B 5/00 *A61B 5/02*
A61B 5/024 *A61B 5/0295*
A61B 5/0535
(52) **A61B 5/02007; A61B 5/02416; A61B 5/0295; A61B 5/11; A61B 5/4818; A61B 5/681; A61B 5/6824;** A61B 5/0535; A61B 5/1118
(25) En (26) En
(21) 25181355.6 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658238 P
07.05.2025 US 202519201404
(54) • *ÜBERWACHUNG DER KARDIOVASKULÄREN GESUNDHEIT UNTER VERWENDUNG VON SENSORDATEN*
• *MONITORING CARDIOVASCULAR HEALTH USING SENSOR DATA*
• *SURVEILLANCE DE LA SANTÉ CARDIOVASCULAIRE À L'AIDE DE DONNÉES DE CAPTEUR*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) Jung, Seobin, Mountain View, 94043, US
Thomson, Seamus David, Mountain View, 94043, US
Pantelopoulos, Alexandros Antonios, Mountain View, 94043, US
Yuen, Shelten Gee Jao, Mountain View, 94043, US
Sunden, Lindsey Michelle, Mountain View, 94043, US
Richards, Peter Winthrop, Mountain View, 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

A61B 5/11 →(51) *A61B 10/00*

A61B 5/11 →(51) *A61B 5/02*

(51) *A61B 5/145* *A61B 5/1486* *G16H 40/63* (11) **4 663 120 A1** *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/14532; A61B 5/14865; A61B 5/742; G16H 40/63**
(25) En (26) En
(21) 25179607.4 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076488
(54) • *VERFAHREN ZUR ANZEIGE DES KOMMUNIKATIONSSTATUS IN EINEM GLUKOSE-ÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *METHOD OF DISPLAYING COMMUNICATION STATUS IN GLUCOSE MONITORING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'ÉTAT DE COMMUNICATION DANS UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE GLUCOSE*
(71) i-Sens, Inc., Seocho-dong 43 Banpo-daero 28-gil Seocho-gu, Seoul 06646, KR
(72) KIM, Kyu Jin, Incheon, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) *A61B 5/145* *A61B 5/1486* *B60K 28/06* *C12Q 1/00* (11) **4 663 121 A1** *A61B 5/18* *B60W 40/08* *G01N 33/98*
(52) **A61B 5/14503; A61B 5/14532; A61B 5/14546; A61B 5/14865**
(25) En (26) En
(21) 25198399.5 (22) 28.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.01.2019 US 201962797566 P
(54) • *ANALYTSENSOREN MIT MEHREREN ENZYMEN*
• *ANALYTE SENSORS EMPLOYING MULTIPLE ENZYMES*
• *CAPTEURS D'ANALYTES UTILISANT DE MULTIPLES ENZYMES*
(71) Abbott Diabetes Care Inc., 1360 South Loop Road, Alameda, CA 94502, US
(72) OJA, Stephen, Alameda, 94501, US
OUYANG, Tianmei, FREMONT, 94539, US
CHO, Hyun, Berkeley, 94704, US
TRAN, Lam N., 94568, Dublin, US
FELDMAN, Benjamin J., Berkeley, 94704, US
SLOAN, Mark K., Redwood City, 94065, US
KUMAR, Ashwin, Oakland, 94618, US
KIAIE, Namvar, San Jose, 95125, US
LOVE, Michael R., Pleasanton, 94566, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 24194171.5 / 4 487 774
20708796.6 / 3 917 394

A61B 5/145 → (51) *H02J 7/00*

---

(51) *A61B 5/1455* (11) **4 663 122 A2**
(52) **A61B 5/14532; A61B 5/1455; A61B 5/7405; A61B 5/743; A61B 5/746;** A61B 5/002
(25) En (26) En
(21) 25213442.4 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.05.2019 US 201962849454 P
(54) • *INTEROPERABILITÄTSVALIDIERUNG IN EINEM ANALYTÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *INTEROPERABILITY VALIDATION IN AN ANALYTE MONITORING SYSTEM*
• *VALIDATION D'INTEROPÉRABILITÉ DANS UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'ANALYTES*
(71) Senseonics, Incorporated, 20451 Seneca Meadows Parkway, Germantown, MD 20876, US
(72) RAISONI, Barkha, Germantown, 20876, US
MONTGOMERY, Barbara, Gaithersburg, 20886, US
ADDAGUDURU, Suresh, Germantown, 20876, US
DEHENNIS, Andrew, Germantown, 20874, US
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
(62) 20808790.8 / 3 970 145

---

(51) *A61B 5/1486* (11) **4 663 123 A2**
(52) **G01N 27/3271; A61B 5/14532; A61B 5/14865; B05C 3/10;** A61B 2562/125
(25) En (26) En
(21) 25212284.1 (22) 12.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.04.2022 US 202217659267
(54) • *BESCHICHTUNG EINES ARBEITSDRAHTS FÜR EINEN KONTINUIERLICHEN BIOLOGISCHEN SENSOR*
• *COATING A WORKING WIRE FOR A CONTINUOUS BIOLOGICAL SENSOR*
• *REVÊTEMENT D'UN FIL DE TRAVAIL POUR UN CAPTEUR BIOLOGIQUE CONTINU*
(71) Allez Health Inc., 2810 Caribou Ct. Suite 110, Carlsbad, CA 92010, US
(72) BOOCK, Robert James, Carlsbad, US
ZHANG, Huashi, San Juan Capistrano, US
GU, Wei, San Diego, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 23167552.1 / 4 261 533

A61B 5/1486 → (51) *A61B 5/145*

A61B 5/18 → (51) *A61B 5/145*

---

(51) *A61B 5/29* *A61B 5/349* (11) **4 663 124 A1** *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/29; A61B 5/349; A61B 5/4836; A61B 5/686; A61B 5/6869; A61B 5/7264;** A61B 5/352
(25) En (26) En
(21) 24315292.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TRANSFORMATION VON ERWORBENEN HERZSIGNALEN FÜR VERBESSERTE HÄMODYNAMIK DURCH HERZSTIMULATION*
• *TRANSFORMATION OF ACQUIRED CARDIAC SIGNALS FOR IMPROVED HEMODYNAMICS PROVIDED BY CARDIAC STIMULATION*
• *TRANSFORMATION DE SIGNAUX CARDIAQUES ACQUIS POUR UNE HÉMODYNAMIQUE AMÉLIORÉE FOURNIE PAR STIMULATION CARDIAQUE*
(71) Sorin CRM SAS, 4 avenue Réaumur, 92140 Clamart, FR
(72) HERNANDEZ, Alfredo, 35510 Cesson-Sévigné, FR
FEUERSTEIN, Delphine, 92100 Boulogne Billancourt, FR
ZIGLIO, Filippo, 27100 Pavia, IT
CAZEAU, Serge, 75014 Paris, FR
(74) Page, White & Farrer Germany LLP, Widenmayerstraße 10, 80538 München, DE

A61B 5/339 → (51) *A61B 5/06*

---

(51) *A61B 5/346* *A61B 5/00* (11) **4 663 125 A1** *G16H 50/20*
(52) **A61B 5/00; A61B 5/346; G16H 50/20**
(25) Ko (26) En
(21) 23921473.7 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/017124 31.10.2023
(87) WO 2024/167100 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017457
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES ANALYSIERBAREN ELEKTROKARDIOGRAMMABSCHNITTS*
• *METHOD FOR DETERMINING ANALYZABLE ELECTROCARDIOGRAM SECTION*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE SECTION D'ÉLECTROCARDIOGRAMME ANALYSABLE*
(71) VUNO INC., 9F, 479, Gangnam-daero Seocho-gu, Seoul 06541, KR
(72) JOO, Sunghoon, Seoul 04778, KR
NA, Yeongyeon, Seoul 08026, KR
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

A61B 5/349 → (51) *A61B 5/06*

A61B 5/349 → (51) *A61B 5/29*

---

(51) *A61B 5/378* (11) **4 663 126 A1**
(52) **A61B 3/0008; A61B 3/063; A61B 5/378; A61B 5/6814**
(25) En (26) En
(21) 24305924.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR OBJEKTIVEN BEURTEILUNG EINES GRADES AN VISUELLER EMPFINDLICHKEIT GEGENÜBER LICHT EINER PERSON, ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG UND BRILLE*
• *METHOD FOR OBJECTIVELY ASSESSING A LEVEL OF VISUAL SENSITIVITY TO LIGHT OF A SUBJECT, CORRESPONDING DEVICE AND EYEWEAR*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION OBJECTIVE D'UN NIVEAU DE SENSIBILITÉ VISUELLE À LA LUMIÈRE D'UN SUJET, DISPOSITIF ET LUNETTES CORRESPONDANTS*
(71) Essilor International, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR
(72) TARTAGLIA, Elisa, 75011 PARIS, FR
SALVATI, Valerio, 75012 PARIS, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

A61B 5/397 → (51) *A61B 5/11*

A61B 6/00 → (51) *A61B 6/03*

A61B 6/00 → (51) *G01R 33/54*

A61B 6/00 → (51) *G16H 40/63*

---

(51) *A61B 6/03* (11) **4 663 127 A1**

A61B 6/00 *G06N 3/0475*
G06T 7/00 *G16H 50/20*
(52) **A61B 6/037; A61B 6/481; A61B 6/5217; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/088; G06N 3/094; G06T 7/0012; G16H 50/20;** G06T 2207/10104; G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 25181930.6 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202421046160
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SUBJEKTSPEZIFISCHEN AMYLOIDPOSITRONSEMISSIONSTOMOGRAFIEÜBERSETZUNG UNTER VERWENDUNG EINES KONDITIONIERTEN DIFFUSIONSBASIERTEN GENERATIVEN MODELLS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SUBJECT-SPECIFIC AMYLOID POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY TRANSLATION USING CONDITIONED DIFFUSION-BASED GENERATIVE MODEL*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRADUCTION PAR TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE LA POSITRON AMYLOÏDE SPÉCIFIQUE À UN SUJET À L'AIDE D'UN MODÈLE GÉNÉRATIF BASÉ SUR LA DIFFUSION CONDITIONNÉ*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) REDDY KANCHAM, Pavan Kumar, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
GUBBI LAKSHMINARASIMHA, Jayavardhana Rama, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
THOTTUPATTU, Alphin Jose, 500081 Hyderabad, Telangana, IN
PODUVAL, Murali, 400601 Mumbai, Maharashtra, IN
PAL, Arpan, 700091 Kolkata, West Bengal, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) *A61B 6/04* (11) **4 663 128 A2**
(52) **A61B 6/04; A61B 6/0407;** A61B 6/0428; A61B 6/583
(25) En (26) En
(21) 25172810.1 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 21.05.2024 US 202418670577
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME FÜR EINEN WIEGENKLEMMHALTER*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR A CRADLE CLAMPING HOLDER*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR UN SUPPORT DE SERRAGE DE BERCEAU*
(71) GE Precision Healthcare LLC, 3000 N. Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, US
(72) MAULE, Sam, Waukesha, 53188-1696, US
AROKIASWAMY, Anand Amirtharaj Amirtharaj, Waukesha, 53188-1696, US
DIECK, Mason, Waukesha, 53188-1696, US
DELONG SAMALIK, Michelle Marie Severino, Waukesha, 53188-1696, US
LEWIS, Chelsey Amanda, Waukesha, 53188-1696, US
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

---

(51) *A61B 6/04* (11) **4 663 129 A1**
A61B 6/50 *A61B 6/51*
(52) **A61B 6/501; A61B 6/04; A61B 6/0407; A61B 6/51**
(25) En (26) En
(21) 25178694.3 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077220
(54) • *OBJEKTAUSRICHTUNGSVORRICHTUNG MIT ABNEHMBARER FÜHRUNGSEINHEIT UND DIESE ENTHALTENDES RÖNTGENFOTOGRAFIEGERÄT*
• *SUBJECT ALIGNMENT DEVICE WITH DETACHABLE GUIDE UNIT AND X-RAY RADIOGRAPHY APPARATUS INCLUDING SAME*
• *DISPOSITIF D'ALIGNEMENT DE SUJET AVEC UNITE DE GUIDAGE AMOVIBLE ET APPAREIL DE RADIOGRAPHIE A RAYONS X COMPRENANT CELUI-CI*
(71) Vatech Co., Ltd., 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
Vatech Ewoo Holdings Co., Ltd., 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
(72) Choi, Sung Il, 18449 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
Jang, Won Park, 18449 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

---

(51) *A61B 6/10* (11) **4 663 130 A1**
(52) **A61B 6/51; A61B 6/0414; A61B 6/0421; A61B 6/10**
(25) En (26) En
(21) 25182190.6 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077204
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ANORDNUNG VON UNTERSUCHTEN FÜR RÖNTGENSTRAHLUNG*
• *EXAMINEE ARRANGING APPARATUS FOR X-RAY*
• *APPAREIL D'AGENCEMENT DE PATIENT POUR RAYONS X*
(71) Vatech Co., Ltd., 13 Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
Vatech Ewoo Holdings Co., Ltd., 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
(72) KIM, Sung Min, 18449 Gyeonggi-do, KR
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

A61B 6/46 → (51) *G01R 33/54*

---

(51) *A61B 6/50* (11) **4 663 131 A2**
(52) **G16H 50/50; A61B 6/504; G16H 30/20; G16H 30/40**
(25) En (26) En
(21) 25211630.6 (22) 26.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.04.2019 US 201962827261 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANGIOGRAPHISCHEN BILDAUSWAHL*
• *METHODS AND APPARATUS FOR ANGIOGRAPHIC IMAGE SELECTION*
• *PROCEDES ET APPAREIL DE SELECTION D'IMAGES ANGIOGRAPHIQUES*
(71) Cathworks Ltd., 3 Rapaport Street, 4465141 Kfar Saba, IL
(72) LAVI, Guy, 4465141 Kfar Saba, IL
LAVI, Ifat, 4465141 Kfar Saba, IL
JURAN, Michael E., 4465141 Kfar Saba, IL
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 20784469.7 / 3 948 886

A61B 6/50 → (51) *A61B 6/04*

A61B 6/51 → (51) *A61B 6/04*

---

(51) *A61B 8/00* (11) **4 663 132 A2**
(52) **A61B 8/12; A61B 8/0891; A61B 8/5223; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06T 7/12;** A61B 8/461; G06N 3/045; G06N 3/08; G06T 2207/10132; G06T 2207/20084; G06T 2207/30101
(25) En (26) En
(21) 25191856.1 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.09.2019 US 201962906546 P
(54) • *INTRAVASKULÄRE ULTRASCHALLBILDGEBUNG UND CALCIUMDETEKTIONSVERFAHREN*
• *INTRAVASCULAR ULTRASOUND IMAGING AND CALCIUM DETECTION METHODS*
• *PROCÉDÉS D'IMAGERIE ULTRASONORE INTRAVASCULAIRE ET DE DÉTECTION DE CALCIUM*
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311-1566, US
(72) CAI, Anming He, San Jose, CA 95120, US
LI, Wenguang, Los Gatos, CA 95032, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 20790105.9 / 4 033 988

---

(51) *A61B 8/00* (11) **4 663 133 A2**
(52) **A61B 8/065; A61B 8/0883; A61B 8/463; A61B 8/488; A61B 8/5223; A61B 8/5238; A61B 8/5261**
(25) En (26) En
(21) 25211815.3 (22) 06.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.07.2021 US 202163219561 P
(54) • *ERWEITERTE BILDGEBUNG ZUR VENTILREPARATUR*
• *AUGMENTED IMAGING FOR VALVE REPAIR*
• *IMAGERIE AUGMENTÉE POUR RÉPARATION DE VALVULE*
(71) Evalve Inc., 3200 Lakeside Drive, Santa Clara, California 95054, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(62) 22748624.8 / 4 366 623

A61B 8/08 → (51) *G01S 7/52*

(51) *A61B 10/00* (11) **4 663 134 A1**
A61B 3/113 *A61B 5/00*
A61B 5/11 *A61B 5/107*
G06T 7/00 *G16H 50/20*
(52) **A61B 3/113; A61B 5/00; A61B 5/107; A61B 5/11; A61B 10/00; G06T 7/00; G16H 50/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24753461.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004673 09.02.2024
(87) WO 2024/167018 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019491
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG VON HERZINSUFFIZIENZ, SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG VON HERZINSUFFIZIENZ, VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG VON HERZINSUFFIZIENZ UND PROGRAMM ZUR SCHÄTZUNG VON HERZINSUFFIZIENZ*
• *HEART FAILURE ESTIMATION DEVICE, HEART FAILURE ESTIMATION SYSTEM, HEART FAILURE ESTIMATION METHOD, AND HEART FAILURE ESTIMATION PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'ESTIMATION D'INSUFFISANCE CARDIAQUE, SYSTÈME D'ESTIMATION D'INSUFFISANCE CARDIAQUE, PROCÉDÉ D'ESTIMATION D'INSUFFISANCE CARDIAQUE ET PROGRAMME D'ESTIMATION D'INSUFFISANCE CARDIAQUE*
(71) PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION YOKOHAMA CITY UNIVERSITY, 22-2 Seto Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0027, JP
(72) OKADA, Kozo, Yokohama-shi, Kanagawa 232-0024, JP
ISHIHARA, Keiichiro, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
KOBAYASHI, Yusuke, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) *A61B 17/00* (11) **4 663 135 A1**
(52) **A61B 17/0057;** A61B 2017/00004; A61B 2017/00623; A61B 2017/00654; A61B 2017/00898; A61B 2090/034
(25) En (26) En
(21) 25182698.8 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410770427
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG FÜR EINE GEFÄSSPUNKTION*
• *A CLOSURE DEVICE FOR VASCULAR PUNCTURE*
• *DISPOSITIF DE FERMETURE POUR PONCTION VASCULAIRE*
(71) Shanghai Kegang Medical Technology Co., Ltd, Room 301-321, Building No.1 No.166 Miyi Road, Shanghai Songjiang District 201601, CN
(72) RU, Chengtao, Shanghai, 201601, CN
YU, Ganzhou, Shanghai, 201601, CN
ZHU, Hongwei, Shanghai, 201601, CN
(74) Cameron Intellectual Property Ltd, Moncrieff House 69 West Nile Street, Glasgow G1 2QB, GB

A61B 17/00 → (51) *A61B 34/20*

(51) *A61B 17/072* (11) **4 663 136 A2**
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/07271; A61B 2017/07285
(25) En (26) En
(21) 25212678.4 (22) 15.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.08.2021 US 202117402720
(54) • *KARTUSCHENBASIERTER AUSLÖSESPERRMECHANISMUS FÜR CHIRURGISCHES KLAMMERGERÄT*
• *CARTRIDGE-BASED FIRING LOCKOUT MECHANISM FOR SURGICAL STAPLER*
• *MÉCANISME DE VERROUILLAGE DE DÉCLENCHEMENT À BASE DE CARTOUCHE POUR AGRAFEUSE CHIRURGICALE*
(71) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, 45242, US
FIEBIG, Kevin M., Cincinnati, 45242, US
HENSEL, Adam D., Cincinnati, 45242, US
BAKOS, Gregory J., Cincinnati, 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 22764862.3 / 4 277 544

(51) *A61B 17/16* (11) **4 663 137 A1**
A61B 17/56
(52) **A61B 17/16; A61B 17/56**
(25) Ja (26) En
(21) 24766978.1 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007225 28.02.2024
(87) WO 2024/185607 2024/37 12.09.2024
(30) 03.03.2023 JP 2023033144
13.10.2023 JP 2023177827
(54) • *CHIRURGISCHE VORRICHTUNG*
• *SURGICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF CHIRURGICAL*
(71) Mochida Pharmaceutical Co., Ltd., 7, Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-8515, JP
(72) MIZUNO Hitoshi, Tokyo 160-8515, JP
KUBOKI Takahiro, Tokyo 160-8515, JP
NAGASE Jo, Tokyo 160-8515, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *A61B 17/3201* (11) **4 663 138 A1**
(52) **A61B 17/3201; A61B 17/2909; A61B 17/30;** A61B 2017/00424; A61B 2017/00738; A61B 2017/305
(25) En (26) En
(21) 24182425.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *CHIRURGISCHES INSTRUMENT*
• *SURGICAL INSTRUMENT*
• *INSTRUMENT CHIRURGICAL*
(71) SNE Swiss Neuro Engineering AG, Metzgass 10, 8260 Stein am Rhein, CH
(72) SCHALLER, Philipp, 8260 Stein am Rhein, CH
VEZZÙ, Guido, 8422 Pfungen, CH
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

A61B 17/56 → (51) *A61B 17/16*

(51) *A61B 17/70* (11) **4 663 139 A1**
(52) **A61B 17/708**
(25) En (26) En
(21) 24183342.5 (22) 20.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738845
(54) • *CLUSTER-DEROTATIONSANORDNUNG*
• *A CLUSTER DEROTATION ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE DÉROTATION EN GRAPPE*
(71) OrthoPediatrics Corp., 2850 Frontier Drive, Warsaw, IN 46582, US
(72) GIBBS, Collin B., Columbia City, Indiana, 46725, US
PRYGOSKI, Matthew Philip, North Liberty, Indiana, 46554, US
DETLEFSEN, Richard, Warsaw, Indiana, 46580, US
FOX, Camden L., Fort Wayne, Indiana, 46804, US
LUBENSKY, Scott Alan, Warsaw, Indiana, 46582, US
DANIELS, David W., Winona Lake, Indiana, 46590, US
(74) Patentanwälte Bressel und Partner mbB, Potsdamer Platz 10, 10785 Berlin, DE

A61B 17/70 → (51) *A61B 17/86*

(51) *A61B 17/86* (11) **4 663 140 A1**
A61B 17/70 *A61B 17/88*
(52) **A61B 17/8615; A61B 17/7035; A61B 17/7082; A61B 17/888;** A61B 17/866; A61B 17/8888
(25) En (26) En
(21) 24182099.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHRAUBENELEMENT ZUR VERWENDUNG IN DER WIRBELSÄULEN-, ORTHOPÄDISCHEN ODER TRAUMATISCHEN CHIRURGIE*
• *SCREW ELEMENT FOR USE IN SPINAL, ORTHOPAEDIC OR TRAUMA SURGERY*
• *ÉLÉMENT DE VIS DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ EN CHIRURGIE RACHIDIENNE, ORTHOPÉDIQUE OU TRAUMATIQUE*
(71) Biedermann Technologies GmbH & Co. KG, Josefstr. 5, 78166 Donaueschingen, DE
(72) BIEDERMANN, Lutz, 78048 VS-Villingen, DE
BIEDERMANN, Timo, 78647 Trossingen, DE
FISCHER, Bernd, 79877 Friedenweiler, DE
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

A61B 17/88 → (51) *A61B 17/86*

(51) *A61B 18/12* (11) **4 663 141 A1**
A61B 18/14 *A61B 34/30*
A61B 34/37 *A61B 18/00*
A61B 17/00
(52) **A61B 34/30; A61B 18/1206; A61B 18/1445; A61B 34/37;** A61B 2017/00477; A61B 2018/00178;

A61B 2018/00589; A61B 2018/00601
(25) Ja (26) En
(21) 25181962.9 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095292
(54) • *ROBOTISCHES CHIRURGISCHES SYSTEM*
• *ROBOTIC SURGICAL SYSTEM*
• *SYSTÈME CHIRURGICAL ROBOTIQUE*
(71) Medicaroid Corporation, 1-6-5, Minatojima Minami-machi Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-0047, JP
(72) TAKAHASHI, Kaoru, Kobe-shi, Hyogo, 650-0047, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

---

(51) ***A61B 18/12*** (11) **4 663 142 A2**
(52) **A61B 5/0538; A61B 5/4833; A61B 18/1492;** A61B 17/22004; A61B 18/02; A61B 18/1815; A61B 18/20; A61B 2017/00876; A61B 2018/00363; A61B 2018/00375; A61B 2018/00577; A61B 2018/00613; A61B 2034/731; A61B 2217/005; A61B 2218/002; A61M 2025/0089
(25) En (26) En
(21) 25184297.7 (22) 14.03.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.08.2012 US 201261681552 P
(54) • *KATHETER, KATHETERSYSTEME UND VERFAHREN ZUR PUNKTIERUNG DURCH EINE GEWEBESTRUKTUR*
• *CATHETERS, CATHETER SYSTEMS, AND METHODS FOR PUNCTURING THROUGH A TISSUE STRUCTURE*
• *CATHÉTERS, SYSTÈMES DE CATHÉTER ET PROCÉDÉS DE PERFORATION À TRAVERS UNE STRUCTURE TISSULAIRE*
(71) University of Iowa Research Foundation, Iowa Centers For Enterprise 2660 University Capitol Centre 200 S. Capitol Street, Iowa City, IA 52242-5500, US
(72) MICKELSEN, Steven Richard, Iowa City, 52246, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 19182099.2 / 3 603 501
13827672.0 / 2 882 336

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 663 143 A1**
(52) **A61B 18/14**
(25) Ja (26) En
(21) 24763444.7 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002343 26.01.2024
(87) WO 2024/180959 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 JP 2023029328
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG, VERPACKUNG FÜR MEDIZINISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG*
• *MEDICAL DEVICE, MEDICAL DEVICE PACKAGE, METHOD FOR USING MEDICAL DEVICE, AND METHOD FOR PRODUCING MEDICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF MÉDICAL, BOÎTIER DE DISPOSITIF MÉDICAL, MÉTHODE D'UTILISATION DE DISPOSITIF MÉDICAL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF MÉDICAL*
(71) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya 2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) TAKAHASHI, Yusuke, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

---

(51) ***A61B 18/14*** ***A61N 1/32*** *A61N 1/06* *A61B 90/00* (11) **4 663 144 A1** *A61B 18/00* *A61N 1/05*
(52) **A61B 18/1477; A61N 1/328;** A61B 2018/0016; A61B 2018/0047; A61B 2018/143; A61B 2018/1467; A61B 2018/1475; A61B 2090/062; A61N 1/0502; A61N 1/06
(25) En (26) En
(21) 25176206.8 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240074756
(54) • *INVASIVE HOCHFREQUENZ-BEHANDLUNGSVORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES ANFANGSORTES DES EINGRIFFS ZU EINER KONSTANTEN ZEIT*
• *INVASIVE HIGH-FREQUENCY TREATMENT DEVICE THAT CAN DETERMINE THE INITIAL LOCATION OF THE PROCEDURE AT A CONSTANT TIME*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT HAUTE FRÉQUENCE INVASIF POUVANT DÉTERMINER L'EMPLACEMENT INITIAL DE LA PROCÉDURE À UN TEMPS CONSTANT*
(71) VIOL Co. Ltd., 808, 809, C-dong, Pangyo-ro 744, Bundang-gu Seongnam-si, Gyeonggi-do, 13510, KR
(72) LEE, Sangjin, 13510 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Jongkil, 13510 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

A61B 18/14 → (51) ***A61B 18/12***

---

(51) ***A61B 18/24*** (11) **4 663 145 A1**
(52) **A61B 18/24;** A61B 2018/00035; A61B 2018/00446; A61B 2018/00577
(25) En (26) En
(21) 24223316.1 (22) 26.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410753427
(54) • *ABLATIONSKATHETER UND ABLATIONSSYSTEM*
• *ABLATION CATHETER AND ABLATION SYSTEM*
• *CATHÉTER D'ABLATION ET SYSTÈME D'ABLATION*
(71) Hangzhou GenLight MedTech Co., Ltd., Room 1-101, Bldg.3 No. 20, Longquan Road, Cangqian St. Yuhang Dist., Hangzhou, Zhejiang, CN
(72) CAO, Peng, Hangzhou, CN
XIA, Liangdao, Hangzhou, CN
(74) Monteiro Alves, Inês, Alameda Dos Oceanos, Nº 41K-21 Parque das Nações, 1990-207 Lisboa, PT

---

(51) ***A61B 34/20*** ***A61B 17/00*** (11) **4 663 146 A1**
(52) **A61B 34/20;** A61B 2017/00991; A61B 2034/102; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2034/2065; A61B 2034/2068; A61B 2090/3966
(25) En (26) En
(21) 24182326.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LÄNGENVERSTELLBARER CHIRURGISCHER ZEIGER*
• *LENGTH-ADJUSTABLE SURGICAL POINTER*
• *POINTEUR CHIRURGICAL RÉGLABLE EN LONGUEUR*
(71) Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park, Carrigtwohill, Co. Cork T45 HX08, IE
(72) KHORWAL, Renu, 110063 New Delhi, IN
KUMAR, Pankaj, 11005 New Delhi, IN
BEDI, Inderjeet Singh, 110032 Delhi, IN
GUPTA, Rachana, 781024 Assam, IN
RAINA, Ravi Kiran, 201301 Noida, IN
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

---

(51) ***A61B 34/30*** ***A61B 90/00*** *A61B 34/20* (11) **4 663 147 A1** ***A61F 2/24***
(52) **A61B 34/30; A61B 90/37; A61F 2/2427;** A61B 34/32; A61B 2034/2065; A61B 2034/301; A61B 2090/064; A61B 2090/376; A61F 2/2496
(25) En (26) En
(21) 24315284.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STEUERGERÄT FÜR EINE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG UND MEDIZINISCHES SYSTEM MIT DEM STEUERGERÄT*
• *A MEDICAL DEVICE CONTROLLER AND MEDICAL SYSTEM COMPRISING THE DEVICE CONTROLLER*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE DISPOSITIF MÉDICAL ET SYSTÈME MÉDICAL COMPRENANT LE DISPOSITIF DE COMMANDE DE DISPOSITIF*
(71) Caranx Medical, 12-14 Rue Jean Antoine de Baïf, 75013 Paris, FR
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

A61B 34/30 → (51) ***A61B 18/12***

A61B 34/37 → (51) ***A61B 18/12***

---

(51) ***A61B 42/40*** ***A61F 15/00*** (11) **4 663 148 A1** ***A61B 50/30***

(52) **A61B 50/30; A61F 15/001;** A61B 2050/3013
(25) De (26) De
(21) 25182591.5 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 LU 507480
(54) • *STERILGUT-AUSGABEVORRICHTUNG*
• *STERILE PRODUCT DISPENSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE PRODUITS STÉRILES*
(71) Kohler, Marius, Olgastraße 1, 88214 Ravensburg, DE
(72) Kohler, Marius, 88214 Ravensburg, DE
(74) Gruner, Leopold Joachim, White ip | Patent & Legal GmbH Königstraße 7, 01097 Dresden, DE

A61B 50/30 → (51) *A61B 42/40*

(51) *A61B 90/00* (11) **4 663 149 A2**
(52) **A61B 34/30;** A61B 2090/061
(25) En (26) En
(21) 25212256.9 (22) 30.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.05.2019 US 201916418693
(54) • *NÄHERUNGSSENSOREN FÜR CHIRURGISCHE ROBOTERARMMANIPULATION*
• *PROXIMITY SENSORS FOR SURGICAL ROBOTIC ARM MANIPULATION*
• *CAPTEURS DE PROXIMITÉ POUR MANIPULATION DE BRAS ROBOTIQUE CHIRURGICAL*
(71) VERB SURGICAL INC., 5490 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, US
(72) LIU, Xin, Santa Clara, 95054, US
GONENC, Berk, Santa Clara, 95054, US
FUERST, Bernhard A., Santa Clara, 95054, US
CORDOBA, Jose Luis, Santa Clara, 95054, US
GARCIA KILROY, Pablo E., Santa Clara, 95054, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 19731505.4 / 3 972 515

(51) *A61B 90/00* (11) **4 663 150 A2**
(52) **A61B 17/1624; A61B 90/37;** A61B 17/162; A61B 17/1631; A61B 17/1633; A61B 17/1703; A61B 2017/00203; A61B 2090/376
(25) En (26) En
(21) 25212354.2 (22) 29.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.07.2021 US 202163217556 P
(54) • *CHIRURGISCHES BETRACHTUNGSSYSTEM*
• *SURGICAL VIEWING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE VISUALISATION CHIRURGICAL*
(71) Eclipse Orthopaedics, LLC, 827 S Union St Ste 230, Warsaw, IN 46580, US
(72) Rich, David B., Warsaw, 46580, US
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE
(62) 22181835.4 / 4 111 988

(51) *A61B 90/00* (11) **4 663 151 A2**
(52) **A61B 34/37; A61B 17/282; A61B 17/29; A61B 34/71; A61B 34/76; A61B 90/06;** A61B 2017/2927; A61B 2090/065
(25) En (26) En
(21) 25212506.7 (22) 02.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.10.2017 US 201762567005 P
(54) • *ENDEFFEKTORKRAFTRÜCKKOPPLUNG AN EIN MASTERSTEUERGERÄT*
• *END EFFECTOR FORCE FEEDBACK TO MASTER CONTROLLER*
• *RÉTROACTION DE FORCE D'EFFECTEUR TERMINAL À UN CONTRÔLEUR MAÎTRE*
(71) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) KADOKURA, Grant M., San Diego, CA 92122, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 18865163.2 / 3 691 555

A61B 90/00 → (51) *A61B 34/30*

(51) *A61B 90/70* *B08B 3/04* (11) **4 663 152 A1**
(52) **A61B 90/70; B08B 3/04**
(25) De (26) De
(21) 24181969.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUFBEREITUNGSEINHEIT FÜR MEDIZINPRODUKTE*
• *PROCESSING UNIT FOR MEDICAL DEVICES*
• *UNITÉ DE CONDITIONNEMENT POUR DISPOSITIFS MÉDICAUX*
(71) Chemische Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG, Mühlenhagen 85, 20539 Hamburg, DE
(72) PREUGSCHAS, Michael, 22117 Hamburg, DE
HOCH, Detlev, 21720 Grünendeich, DE
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

A61B 90/70 → (51) *A61B 1/12*

(51) *A61C 1/05* *A61C 1/12* (11) **4 663 153 A1**
(52) **A61C 1/12; A61C 1/052**
(25) En (26) En
(21) 25181723.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093458
(54) • *ZAHNÄRZTLICHES HANDSTÜCK*
• *DENTAL HANDPIECE*
• *PIÈCE À MAIN DENTAIRE*
(71) J. MORITA MANUFACTURING CORPORATION, 680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6128533, JP
(72) NORICHIKA, Takaaki, Kyoto-shi, Kyoto 612-8533, JP
MIKAMI, Shinji, Kyoto-shi, Kyoto 612-8533, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

(51) *A61C 1/05* *A61C 1/12* (11) **4 663 154 A1**
(52) **A61C 1/057; A61C 1/12**
(25) En (26) En
(21) 25181732.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093459
(54) • *ZAHNÄRZTLICHES HANDSTÜCK*
• *DENTAL HANDPIECE*
• *PIÈCE À MAIN DENTAIRE*
(71) J. MORITA MANUFACTURING CORPORATION, 680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 6128533, JP
(72) NORICHIKA, Takaaki, Kyoto-shi, Kyoto, 612-8533, JP
MIKAMI, Shinji, Kyoto-shi, Kyoto, 612-8533, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

(51) *A61C 1/08* *A61C 8/00* (11) **4 663 155 A1**
(52) **A61C 8/0089; A61C 1/084**
(25) Es (26) En
(21) 24708872.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070064 05.02.2024
(87) WO 2024/165776 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 EP 23382107
(54) • *FÜHRUNGSSYSTEM ZUR PLATZIERUNG VON IMPLANTATEN*
• *GUIDANCE SYSTEM FOR IMPLANT PLACEMENT*
• *SYSTÈME DE GUIDAGE POUR PLACEMENT D'IMPLANT*
(71) Biotechnology Institute, I MAS D, S.L., San Antonio 15, 5°, 01005 Vitoria, ES
(72) ANITUA ALDECOA, Eduardo, 01005 VITORIA, ES
(74) Cueto, Sénida, SP3 Patents S.L. Los Madroños, 23, 28891 Velilla de San Antonio, ES

A61C 1/12 → (51) *A61C 1/05*

(51) *A61C 5/77* *A61C 13/00* *B33Y 80/00* *B29C 64/40* (11) **4 663 156 A1** *B33Y 10/00* *B29C 64/10*
(52) **A61C 5/77; A61C 13/0004; B28B 1/001; B29C 64/10; B29C 64/40; B33Y 10/00; B33Y 40/20; B33Y 80/00;** B29L 2031/7536; C04B 2235/6026
(25) De (26) De
(21) 24181171.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DENTALOBJEKTS*
• *METHOD FOR PRODUCING A DENTAL OBJECT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET DENTAIRE*
(71) Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan, LI

(72) Bitar, Nicola, 9462 Montlingen, CH
Reinhardt, Jonas, 7206 Igis, CH
Ritzberger, Christian, 9472 Grabs, CH
Schülke, Andreas, 9472 Grabs, CH
(74) Baldus, Oliver, Splanemann
Rumfordstrasse 7, 80469 München, DE

---

(51) *A61C 8/00* (11) **4 663 157 A1**
(52) **A61C 8/0015; A61L 27/306**
(25) De (26) De
(21) 25182647.5 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116671
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES DENTALIMPLANTATS*
• *METHOD FOR PRODUCING A DENTAL IMPLANT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN IMPLANT DENTAIRE*
(71) medentis medical GmbH, Walporzheimer Str. 48-52, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler, DE
(72) SCHOLZ, Alexander, 53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler, DE
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

A61C 8/00 → (51) *A61C 1/08*

---

(51) *A61C 13/00* (11) **4 663 158 A1**
(52) **A61C 13/0022**
(25) Ja (26) En
(21) 25180396.1 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 06.06.2024 JP 2024092649
(54) • *VORGESINTERTER ZIRKONOXIDKÖRPER FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE BEARBEITUNG, GEFORMT UNTER VERSCHIEDENEN PRESSDRÜCKEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *ZIRCONIA PRE-SINTERED BODY FOR DENTAL CUTTING AND MACHINING MOLDED AT DIFFERENT PRESS PRESSURE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *CORPS EN ZIRCONE PRÉ-FRITTÉ POUR LA COUPE ET L'USINAGE DENTAIRES, MOULÉ SOUS DIFFÉRENTES PRESSIONS ET MÉTHODES DE FABRICATION.*
(71) Shofu Inc., 11 Kamitakamatsu-cho Fukuine Higashiyama-ku Kyoto-shi, Kyoto 605-0983, JP
(72) ITO, Shuma, Kyoto, 605-0983, JP
NONAKA, Kazumichi, Kyoto, 605-0983, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

A61C 13/00 → (51) *A61C 5/77*

A61C 13/00 → (51) *B29C 64/112*

A61C 13/15 → (51) *B29C 64/314*

---

(51) *A61C 17/22* (11) **4 663 159 A2**
(52) **A61C 17/222; A46B 7/04; A61C 17/22; A61C 17/225**
(25) En (26) En
(21) 25212578.6 (22) 25.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *MUNDPFLEGE-NACHFÜLLKOPF*
• *ORAL CARE REFILL HEAD*
• *TÊTE DE RECHARGE POUR SOINS BUCCAUX*
(71) Colgate-Palmolive Company, 300 Park Avenue, New York, NY 10022, US
(72) SPROSTA, Al, Union,, 07083, US
JIMENEZ, Eduardo, New Jersey, US
HOHLBEIN, Douglas, J., Hopewell,, 08525, US
ROONEY, Michael, Charles, Millburn,, 07041, US
JI, Yanmei, Jiangsu, 200012, CN
DING, Xiangji, YangZhou City, 225127, US
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 24164077.0 / 4 364 694
19953743.2 / 4 021 245

---

(51) *A61F 2/01* (11) **4 663 160 A2**
(52) **A61F 2/01; A61F 2/011;** A61F 2002/016; A61F 2230/0008; A61F 2230/0019; A61F 2230/0095
(25) En (26) En
(21) 25213072.9 (22) 20.01.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.01.2015 US 201562105493 P
08.04.2015 US 201562144799 P
(54) • *INTRAVASKULÄRE VORRICHTUNGEN UND ABGABESYSTEME*
• *INTRAVASCULAR DEVICES AND DELIVERY SYSTEMS*
• *DISPOSITIFS INTRAVASCULAIRES ET SYSTÈMES DE POSE*
(71) Keystone Heart Ltd., 15 Halamish Street P.O Box 3170 Caesarea Business Park, 3088900 Caesarea, IL
(72) SHEMESH, Tzeela Mikovsky, Ramat Gan, IL
GERA, Moran, Kohav Yair, IL
ASHKENAZI, Amit, Haifa, IL
(74) HWP Intellectual Property, Ridlerstraße 35, 80339 München, DE
(62) 16739839.5 / 3 247 310

---

(51) *A61F 2/08* (11) **4 663 161 A2**
(52) **A61B 17/0401; A61F 2/0811;** A61B 2017/0409; A61B 2017/0417; A61B 2017/0427; A61B 2017/044; A61B 2017/0445; A61B 2017/0453; A61F 2002/0829; A61F 2002/0841; A61F 2002/0852; A61F 2002/0864
(25) En (26) En
(21) 25211363.4 (22) 08.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.11.2020 US 202063111953 P
(54) • *KANÜLIERTER NAHT- UND/ODER TRANSPLANTATANKER*
• *CANNULATED SUTURE AND/OR GRAFT ANCHOR*
• *SUTURE CANULÉE ET/OU ANCRAGE DE GREFFE*
(71) Acumed LLC, 5885 NE Cornelius Pass Road, Hillsboro, OR 97124, US
(72) SEYKORA, Andrew W., Hillsboro, 97124, US
WEDAM, Brandon, Hillsboro, 97124, US
SOMMERS, Mark B., Hillsboro, 97124, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 21892631.9 / 4 243 725

---

(51) *A61F 2/16* (11) **4 663 162 A2**
(52) **A61F 2/16;** A61F 2002/1681; A61F 2002/1683; A61F 2002/1686; A61F 2250/0036
(25) En (26) En
(21) 25212082.9 (22) 18.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.12.2017 US 201762607004 P
(54) • *INTRAOKULARLINSENPLATTFORM MIT VERBESSERTER HAPTISCHER KRAFTVERTEILUNG*
• *INTRAOCULAR LENS PLATFORM HAVING IMPROVED HAPTIC FORCE DISTRIBUTION*
• *PLATE-FORME DE LENTILLE INTRAOCULAIRE AYANT UNE DISTRIBUTION DE FORCE HAPTIQUE AMÉLIORÉE*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) COLLINS, Stephen John, Fort Worth, 76134, US
JAIN, Rakhi, Fort Worth, 76107, US
RADLE, John Evan, Flower Mound, 75022, US
LIU, Jian, Keller, 76248, US
MANGUM, Michael Lee, Sunnyvale, 94087, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 18840061.8 / 3 713 516

---

(51) *A61F 2/24* (11) **4 663 163 A1**
(52) **A61F 2/24**
(25) Zh (26) En
(21) 24769910.1 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081013 11.03.2024
(87) WO 2024/188217 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310239885
13.03.2023 CN 202310239884
13.03.2023 CN 202310240162
13.03.2023 CN 202310245124
13.03.2023 CN 202310245109
(54) • *FREISETZUNGSVORRICHTUNG FÜR HERZKLAPPENPROTHESE, EINFÄDELELEMENT UND GRIFF EINER FREISETZUNGSVORRICHTUNG SOWIE FREISETZUNGSVORRICHTUNG UND FREISETZUNGSVORRICHTUNG ZUR WIEDERHERSTELLUNG VON GEWINDEN EINER HERZKLAPPENPROTHESE*
• *DELIVERY DEVICE FOR HEART VALVE PROSTHESIS, THREADING MEMBER AND HANDLE OF DELIVERY DEVICE, AND RECOVERY DEVICE AND DELIVERY DEVICE FOR RECOVERY THREADS OF HEART VALVE PROSTHESIS*
• *DISPOSITIF DE POSE POUR PROTHÈSE DE VALVE CARDIAQUE, ÉLÉMENT D'ENFILAGE ET POIGNÉE DE DISPOSITIF DE POSE, ET DISPOSITIF DE RÉCUPÉRATION ET DISPOSITIF DE POSE POUR FILS DE RÉCUPÉRATION DE PROTHÈSE DE VALVE CARDIAQUE*
(71) Mitrassist Lifesciences Limited, Room 102, Building 1, No. 1355 Chengbei Road Jiading Industrial Park, Jiading District, Shanghai 201807, CN
(72) LI, Xiaopeng, Shanghai 201807, CN
ZHONG, Wei, Shanghai 201807, CN
SHEN, Bin, Shanghai 201807, CN
LI, Hongdeng, Shanghai 201807, CN
YIN, Jiang, Shanghai 201807, CN
YUAN, Hu, Shanghai 201807, CN

(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) *A61F 2/24* (11) **4 663 164 A2**
(52) **A61F 2/2418**
(25) En (26) En
(21) 25205606.4 (22) 10.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.08.2019 US 201962885556 P
(54) • *HERZKLAPPENPROTHESE*
• *PROSTHETIC HEART VALVES*
• *VALVULES CARDIAQUES PROTHÉTIQUES*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Nir, Noam, IRVINE, CA, 92614, US
Bukin, Michael, IRVINE, CA, 92614, US
Yohanan, Ziv, IRVINE, CA, 92614, US
Levi, Tamir S., IRVINE, CA, 92614, US
Sherman, Elena, IRVINE, CA, 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 20761062.7 / 4 013 355

(51) *A61F 2/24* (11) **4 663 165 A2**
(52) **A61F 2/2415; A61F 2/2418;** A61F 2/2436; A61F 2/2439; A61F 2220/0075; A61F 2220/0091
(25) En (26) En
(21) 25211723.9 (22) 10.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2020 US 202062978455 P
(54) • *HERZKLAPPENPROTHESE*
• *PROSTHETIC HEART VALVE*
• *VALVULE PROTHÉTIQUE*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Venner, Julia Ann, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 21710668.1 / 4 087 521

(51) *A61F 2/24* (11) **4 663 166 A2**
(52) **A61F 2/246; A61F 2/2466**
(25) En (26) En
(21) 25212384.9 (22) 15.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.07.2019 US 201962874327 P
05.11.2019 US 201962930948 P
(54) • *UNABHÄNGIGE PROXIMALE ELEMENTBETÄTIGUNGSVERFAHREN*
• *INDEPENDENT PROXIMAL ELEMENT ACTUATION METHODS*
• *PROCÉDÉS D'ACTIONNEMENT D'ÉLÉMENT PROXIMAL INDÉPENDANT*
(71) Evalve, Inc., 3200 Lakeside Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) KIZUKA, Koji, Redwood City, 94062, US
CHILDS, Richard, San Francisco, CA 94115, US
GONZALES, Gabriel, Milpitas, CA 95035, US
VAN HOVEN, Dylan, San Carlos, 94070, US
ABUNASSAR, Chad, San Francisco, 94103, US
MARSOT, Travis, Mountain View, 94043, US
PATEL, Nisu, San Francisco, 94103, US
MOSLEY, Rob, Norfolk, 02056, US
VALENCIA, Francisco, Palo Alto, 94303, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 20750122.2 / 3 998 992

A61F 2/24 → (51) *A61B 34/30*

(51) *A61F 2/32* (11) **4 663 167 A1**
(52) **A61F 2/32**
(25) Ja (26) En
(21) 24753244.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003406 02.02.2024
(87) WO 2024/166801 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017840
(54) • *SCHAFT FÜR KÜNSTLICHES GELENK*
• *STEM FOR ARTIFICIAL JOINT*
• *TIGE POUR ARTICULATION ARTIFICIELLE*
(71) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(72) IDA, Takao, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
WAKIYAMA, Miyo, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
SHIMOZONO, Takayoshi, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

A61F 2/70 → (51) *A61B 5/11*

A61F 2/72 → (51) *A61B 5/11*

(51) *A61F 2/82* (11) **4 663 168 A1**
A61F 2/848
(52) **A61F 2/82; A61M 27/008;** A61F 2/848; A61F 2002/047; A61F 2210/0014; A61F 2230/0008; A61F 2230/001; A61F 2250/0039
(25) En (26) En
(21) 25179434.3 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659473 P
(54) • *STENTVORRICHTUNG MIT ERWEITERUNG ZUR BEHANDLUNG DES BLASENHALSES*
• *STENT DEVICE WITH EXTENSION FOR TREATING BLADDER NECK*
• *DISPOSITIF D'ENDOPROTHÈSE AVEC EXTENSION POUR TRAITER LE COL DE LA VESSIE*
(71) Medi-Tate Ltd., 17 Hauman Street, 3850169 Hadera, IL
(72) Kilemnik, Ido, 4286500 Haniel, IL
(74) Hoener, Matthias, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Alter Wall 32, 20457 Hamburg, DE

(51) *A61F 2/82* (11) **4 663 169 A2**
(52) **A61F 2/82;** A61F 2/04; A61F 2002/046
(25) En (26) En
(21) 25198175.9 (22) 18.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.06.2019 US 201962864929 P
(54) • *ATEMWEGSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG*
• *AIRWAY SUPPORT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT DE VOIES RESPIRATOIRES*
(71) Lazzaro Medical, LLC, 1750 30th Street, Unit 556, Boulder, Colorado 80301, US
(72) LAZZARO, Richard, Boulder, 80301, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 20739516.1 / 3 986 329

(51) *A61F 2/844* (11) **4 663 170 A2**
(52) **A61F 2/2418;** A61F 2/844
(25) En (26) En
(21) 25208496.7 (22) 12.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.08.2020 US 202063064526 P
(54) • *HERZKLAPPENPROTHESE*
• *PROSTHETIC HEART VALVE*
• *VALVULE CARDIAQUE PROTHÉTIQUE*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Nir, Noam, Irvine, CA 92614, US
Levi, Tamir S., Irvine, CA 92614, US
Yohanan, Ziv, Irvine, CA 92614, US
Bukin, Michael, Irvine, CA 92614, US
Sherman, Elena, Irvine, CA 92614, US
Mayatskaya, Yana, Irvine, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 21769219.3 / 4 178 490

(51) *A61F 2/95* (11) **4 663 171 A2**
(52) **A61F 2/04;** A61F 2002/044; A61F 2002/045; A61F 2002/9528; A61F 2002/9534
(25) En (26) En
(21) 25199926.4 (22) 04.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.06.2018 US 201862680731 P
(54) • *STENT MIT SELEKTIV GEKRÜMMTEM BEREICH*
• *STENT WITH SELECTIVELY CURVED REGION*
• *ENDOPROTHÈSE AYANT UNE RÉGION SÉLECTIVEMENT INCURVÉE*
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311-1566, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 19731575.7 / 3 801 379

(51) *A61F 2/95* (11) **4 663 172 A2**
(52) **A61F 2/9522**
(25) En (26) En
(21) 25209371.1 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.12.2021 US 202163290344 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUM KOMPRIMIEREN EINES STENTIMPLANTATS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *STENT GRAFT CRIMPING DEVICE AND METHOD OF USE*
• *DISPOSITIF DE SERTISSAGE DE GREFFE D'ENDOPROTHÈSE ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Bolton Medical, Inc., 799 International Parkway, Sunrise, FL 33325, US
(72) VANCHERI, Bryan, Sunrise, FL 33325, US
(74) Graham Watt & Co, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
(62) 22851412.1 / 4 447 878

(51) *A61F 9/007* (11) **4 663 173 A2**
(52) **A61M 1/743; A61F 9/00745;**

A61M 1/72; A61M 1/774; A61M 2205/128; A61M 2205/3334; A61M 2210/0612
(25) En (26) En
(21) 25212208.0 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.08.2020 US 202063065699 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR MINDERUNG VON ÜBERSPANNUNGEN NACH EINEM OKKLUSIONSBEREICH*
• *SYSTEM AND METHOD FOR POST-OCCLUSION SURGE MITIGATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ATTÉNUATION DE SURTENSION POST-OCCLUSION*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) BAXTER, Vincent A., Lake Forest, 92630, US
DYK, David, Lake Forest, 92630, US
YALAMANCHILI, Satish, Lake Forest, 92630, US
GORDON, Raphael, Lake Forest, 92630, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 21755569.7 / 4 196 189

---

(51) ***A61F 9/02*** (11) **4 663 174 A1**
G02C 1/00 ***G02C 9/00***
(52) **A61F 9/025;** G02C 9/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181281.4 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406064
(54) • *AUGENSCHUTZMASKE*
• *EYE PROTECTION MASK*
• *MASQUE DE PROTECTION OCULAIRE*
(71) Skis Rossignol - Club Rossignol, 98 rue Louis Barran, 38430 Saint-Jean-de-Moirans, FR
(72) MORVAN, Thomas, 38450 Le Gua, FR
(74) Novaimo, Europa 1 362, avenue Marie Curie Archamps Technopole, 74166 Saint-Julien-en-Genevois Cedex, FR

---

(51) ***A61F 13/514*** (11) **4 663 175 A2**
(52) **A61F 13/514; A61F 13/15585; A61F 13/15699; A61F 13/15723; A61F 13/15756; A61F 13/42; A61F 13/511**
(25) En (26) En
(21) 25204159.5 (22) 28.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.07.2018 US 201816033200
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER WINDEL MIT FEUCHTIGKEITSSENSOREN*
• *METHOD OF MANUFACTURING A DIAPER WITH MOISTURE SENSORS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE COUCHE-CULOTTE AVEC CAPTEURS D'HUMIDITÉ*
(71) Tuli, Raja, 315 Rue Prince-Arthur O App 302, Montreal, Québec H2X 3R8, CA
(72) Tuli, Raja, Montreal, Québec H2X 3R8, CA
(74) Cyrson, Matthew Dominic, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB
(62) 19833457.5 / 3 820 419

---

(51) ***A61F 13/56*** (11) **4 663 176 A2**
(52) **A61F 13/5611; A61F 13/4704**
(25) En (26) En
(21) 25213407.7 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *SAUGFÄHIGER ARTIKEL MIT KLEBEMUSTER*
• *ABSORBENT ARTICLE WITH ADHESIVE PATTERN*
• *ARTICLE ABSORBANT AVEC MOTIF ADHÉSIF*
(71) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) Dahl, Annika, 40503 Göteborg, SE
Nyström, Anna-Karin, 405 03 Göteborg, SE
Ekstedt, Sofia, 405 03 Göteborg, SE
Blomström, Philip, 405 03 Göteborg, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 21845075.7 / 4 456 849

A61F 15/00 → (51) ***A61B 42/40***

---

(51) ***A61G 11/00*** (11) **4 663 177 A1**
(52) **A61G 11/00**
(25) En (26) En
(21) 24382637.7 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KAMMERSYSTEM FÜR FÖTALE ENTWICKLUNG UND REIFUNG BEI SÄUGETIEREN*
• *CHAMBER SYSTEM FOR MAMMALIAN FETAL DEVELOPMENT AND MATURATION*
• *SYSTÈME DE CHAMBRE POUR DÉVELOPPEMENT ET MATURATION FOETALE DE MAMMIFÈRE*
(71) Hospital Sant Joan de Deu, Passeig Sant Joan de Déu, 2, 08950 Esplugues de Llobregat, ES
Hospital Clínic de Barcelona, C/ Villaroel, 170, 08036 Barcelona, ES
Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer, c/Rosselló, 149-153, 08036 Barcelona, ES
Universitat de Barcelona, Centre de Patents UB Baldiri Reixac 4, 08028 Barcelona, ES
(72) Gratacos Solsona, Eduardo, 08028 Barcelona, ES
Eixarch Roca, Elisenda, 08028 Barcelona, ES
Bonet Carné, Elisenda, 08028 Barcelona, ES
Illa Armengol, Miriam, 08950 Esplugues de Llobregat, ES
de Roo Puente, Yolanda Jacoba, 08950 Esplugues de Llobregat., ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

A61G 11/00 → (51) ***A61M 16/00***

---

(51) ***A61H 1/02*** (11) **4 663 178 A1**
A61H 3/00
(52) **A61H 1/024; A61H 1/0244; A61H 3/00;** A61H 2201/1215; A61H 2201/1642; A61H 2201/165; A61H 2201/5007; A61H 2201/503; A61H 2201/5069; A61H 2201/5084; A61H 2203/0406; A61H 2203/0431; A61H 2230/625
(25) En (26) En
(21) 24382647.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ANGETRIEBENEN EXOSKELETTS FÜR DIE UNTEREN GLIEDMASSEN WÄHREND EINER SITZ-AUFSTEH-BEWEGUNG*
• *METHOD FOR CONTROLLING A POWERED LOWER LIMB EXOSKELETON DURING A SIT-TO-STAND MOTION*
• *MÉTHODE DE CONTRÔLE D'UN EXOSQUELETTE MOTORISÉ POUR LES MEMBRES INFÉRIEURS PENDANT UN MOUVEMENT ASSIS-DEBOUT*
(71) Able Human Motion, S.L., Cl de Marie Curie Num. 8-14, 08042 Barcelona, ES
(72) LOBO PRAT, Joan, 08912 Badalona, ES
GARCIA FARRENY, Alex, 08023 Barcelona, ES
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

A61H 3/00 → (51) ***A61H 1/02***

---

(51) ***A61H 7/00*** (11) **4 663 179 A1**
C08L 83/04
(52) **C08L 83/04;** C08G 77/12; C08G 77/20
(25) En (26) En
(21) 25172428.2 (22) 24.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410755573
(54) • *KOSMETISCHER OPTISCHER SILIKONMASSAGEKOPF UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *FORMULA OF COSMETIC OPTICAL SILICONE MASSAGE HEAD AND PREPARATION PROCESS THEREFOR*
• *FORMULE DE TÊTE DE MASSAGE COSMÉTIQUE OPTIQUE EN SILICONE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Guangzhou Candear Packing Products Co., Ltd, Guangcong Nine Road No.306 Baiyun District, Guangzhou 510000, CN
(72) CAI, Guoxiang, GUANGZHOU CITY, 510000, CN
(74) Diaz Nunez, Joaquin, Rambla de Catalunya, no. 120, 08008 Barcelona, ES

A61J 1/05 → (51) ***C03C 3/091***

A61J 1/14 → (51) ***B65D 81/20***

A61J 1/18 → (51) ***B65D 81/20***

A61K 6/802 → (51) ***B29C 64/314***

A61K 6/831 → (51) ***B29C 64/314***

A61K 8/37 → (51) ***C11B 9/00***

A61K 8/97 → (51) ***C12N 1/06***

---

(51) ***A61K 8/9789*** (11) **4 663 180 A1**
A61K 36/48 ***A61P 17/00***
A61P 17/06 ***A61P 17/10***
A61Q 17/04
(52) **A61Q 17/04; A61K 8/9789; A61K 36/48; A61P 17/00; A61P 17/06; A61P 17/10;** A61K 2800/5922
(25) En (26) En
(21) 24382624.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *SYNERGISTISCHE KOMBINATION AUS EXTRAKTEN AUS GRÜNEM ASPALANTHUS LINEARIS UND ROTEM ASPALATHUS LINEARIS ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON SONNENSTRAHLENINDUZIERTEN ERKRANKUNGEN*
• *SYNERGIC COMBINATION OF GREEN ASPALATHUS LINEARIS AND RED ASPALATHUS LINEARIS EXTRACTS FOR USE IN TREATING A SUN RADIATION-INDUCED DISEASE*
• *COMBINAISON SYNERGIQUE D'EXTRAITS D'ASPHALANTHUS LINEARIS ROUGE ET D'ASPHALANTHUS LINEARIS VERT POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE INDUITE PAR RAYONNEMENT SOLAIRE*
(71) Industrial Farmaceutica Cantabria, S.A., Barrio Solía, 30, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
(72) Rodríguez Navarro, Susana, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
López Sánchez, Ana, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
Cáceres Estévez, Irene, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
González Rodríguez, Salvador, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
Haya Rodríguez, Luisa, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
Nieto Botella, Luis, 39690 La Concha de Villaescusa, ES
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

A61K 8/99 → (51) *C12N 1/06*

(51) *A61K 9/00* (11) **4 663 181 A1**
A61K 47/44 *A61K 47/26*
A61K 47/36 *A61K 47/20*
A61K 47/22 *A61K 38/29*
A61P 19/10 *A61M 37/00*
(52) **A61K 38/29; A61K 9/0021; A61M 37/00; A61P 19/10**
(25) Ko (26) En
(21) 22899060.2 (22) 24.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) KR 2022/018733 24.11.2022
(87) WO 2023/096378 2023/22 01.06.2023
(30) 29.11.2021 KR 20210167529
(54) • *MIKRONADEL MIT WIRKSTOFF AUF PEPTIDBASIS UND FORMULIERUNGSZUSAMMENSETZUNG ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *MICRONEEDLE COMPRISING PEPTIDE-BASED ACTIVE INGREDIENT AND FORMULATION COMPOSITION FOR MANUFACTURING SAME*
• *MICRO-AIGUILLE COMPRENANT UN PRINCIPE ACTIF À BASE DE PEPTIDE ET COMPOSITION DE FORMULATION POUR SA FABRICATION*
(71) QuadMedicine, Inc., 605, Building B14 Sagimakgol-ro 45 Beon-gil, Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13209, KR
(72) BAEK, Seung Ki, Seoul 05266, KR
CHOI, Seong O, Namyangju-si Gyeonggi-do 12276, KR
JUN, Hye Sun, Seongnam-si Gyeonggi-do 13428, KR
JO, Won Jun, Seongnam-si Gyeonggi-do 13175, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

(51) *A61K 9/00* (11) **4 663 182 A2**
(52) **A61P 9/10; A01N 1/126; A61K 9/0043; A61K 31/26; A61K 31/381; A61K 31/426; A61K 31/54; A61P 31/04; A61P 39/00; A61P 41/00**
(25) En (26) En
(21) 25204642.0 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.03.2018 JP 2018049761
(54) • *PROPHYLAKTISCHES ODER THERAPEUTISCHES MITTEL GEGEN HYPOXISCHE VERLETZUNGEN, ISCHÄMIA-REPERFUSIONSVERLETZUNGEN UND ENTZÜNDUNGEN, ZELLSCHUTZMITTEL FÜR TRANSPLANTATIONEN UND BIOKONSERVIERUNGSMITTEL*
• *PROPHYLACTIC OR THERAPEUTIC AGENT FOR HYPOXIC INJURY, ISCHAEMIA-REPERFUSION INJURY AND INFLAMMATION, CELL PROTECTION AGENT FOR TRANSPLANTATION, AND BIO-PRESERVATION AGENT*
• *AGENT PROPHYLACTIQUE OU THÉRAPEUTIQUE POUR LÉSION HYPOXIQUE, LÉSION D'ISCHÉMIE-REPERFUSION ET INFLAMMATION, AGENT DE PROTECTION CELLULAIRE POUR TRANSPLANTATION ET AGENT DE BIOCONSERVATION*
(71) Scent Science International Inc., 7-15, Saito-Asagi 7-chome, Ibaraki-shi, Osaka, 567-0085, JP
(72) KOBAYAKAWA, Ko, Osaka 565-0874, JP
KOBAYAKAWA, Reiko, Osaka 565-0874, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
(62) 19766641.5 / 3 766 492

A61K 9/00 → (51) *A61K 31/519*

A61K 9/00 → (51) *A61K 49/18*

A61K 9/06 → (51) *A61K 39/35*

(51) *A61K 9/08* (11) **4 663 183 A1**
A61K 47/22 *A61K 47/26*
A61K 47/18 *A61K 47/12*
A61K 47/02 *A61K 9/19*
A61K 38/17 *A61P 19/08*
A61P 35/00
(52) **A61K 9/08; A61K 9/19; A61K 38/17; A61K 47/02; A61K 47/12; A61K 47/18; A61K 47/22; A61K 47/26; A61P 19/08; A61P 35/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753682.4 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001962 08.02.2024
(87) WO 2024/167361 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018278
(54) • *STABILISIERTE FORMULIERUNG MIT REKOMBINANTEM STABILISIERTEM GALECTIN-9-PROTEIN*
• *STABILIZED FORMULATION COMPRISING RECOMBINANT STABILIZED GALECTIN 9 PROTEIN*
• *FORMULATION STABILISÉE COMPRENANT UNE PROTÉINE GALECTINE 9 STABILISÉE RECOMBINANTE*
(71) Gbiologics Inc., Pangyo Digital Center, C 701-4 242 Pangyo-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13487, KR
(72) SONG, David, Seongnam-si Gyeonggi-do 13487, KR
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 793, 220 07 Lund, SE

(51) *A61K 9/08* (11) **4 663 184 A2**
(52) **A61K 38/1754; A61K 38/30; A61P 11/00; A61P 25/00; A61P 27/00**
(25) En (26) En
(21) 25211426.9 (22) 11.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.09.2017 US 201762557113 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON CHRONISCHER LUNGENERKRANKUNG*
• *COMPOSITIONS FOR REDUCING THE INCIDENCE OF BPD*
• *MÉTHODES ET COMPOSITIONS POUR LE TRAITEMENT D'UNE MALADIE PULMONAIRE CHRONIQUE*
(71) OAK HILL BIO LIMITED, 3rd Floor 1 Ashley Road, Altrincham Cheshire WA14 2DT, GB
(72) BARTON, Norman, Pheonix, US
MANGILI, Alexandra, Lexington, US
(74) Hambleton, Bernadette Angelina, Sterling IP Orion House Bessemer Road, Welwyn Garden City AL7 1HE, GB
(62) 18783187.0 / 3 681 602

(51) *A61K 9/1278* (11) **4 663 185 A1**
A61K 9/50 *A61K 47/02*
A61K 31/704
(52) **A61K 9/1278; A61K 9/5068; A61K 9/5089; A61K 31/704; A61K 47/02**
(25) En (26) En
(21) 25166292.0 (22) 26.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 29.03.2024 US 202463571635 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER EFFIZIENZ DER WIRKSTOFFBELADUNG IN EXTRAZELLULÄRE VESIKEL UND MEDIZINISCHE PRODUKTE DARAUS*
• *A METHOD FOR ENHANCING THE EFFICIENCY OF DRUG LOADING INTO EXTRACELLULAR VESICLES AND MEDICINAL PRODUCTS THEREOF*
• *PROCÉDÉ POUR AMÉLIORER L'EFFICACITÉ DE LA CHARGE DE MÉDICAMENT DANS DES VÉSICULES EXTRACELLULAIRES ET PRODUITS MÉDICAUX ASSOCIÉS*
(71) Shine-On BioMedical Co., Ltd., Rm. B, 10F., No. 573, Sec.2 Taiwan Blvd. West Dist., 403020 Taichung City, TW
(72) Ho, Hui-Chun, 116 Taipei, TW
Chen, Yi-Wen, 40763 Taichung City, TW
Kan, Kai-Wen, 407395 Taichung City, TW
Yu, Ni-Yen, 40767 Taichung City, TW
Tsai, Yi-Lun, 606 Zhongpu Township, Chiayi County, TW
Chang, Chi-Hao, Taichung City, TW
Chiang, Hung-Che, 407569 Taichung City, TW
Cho, Der-Yang, 40447 Taichung City, TW
Huang, Shi-Wei, 40447 Taichung City, TW
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

A61K 9/19 → (51) *A61K 9/08*

(51) *A61K 9/20* (11) **4 663 186 A1**

A61K 31/4545
(52) **A61K 9/2027; A61K 9/2059; A61K 31/4545**
(25) En (26) En
(21) 25182107.0 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 TR 2024007785
(54) • *TABLETTENZUSAMMENSETZUNG MIT BENIDIPIN*
• *A TABLET COMPOSITION COMPRISING BENIDIPINE*
• *COMPOSITION DE COMPRIMÉ COMPRENANT DE LA BENIDIPINE*
(71) Sanovel Ilac Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Esentepe Mah. Bahar Sk. Ozdilek River Plaza Vyndham Grand No: 13 ic kapi no: 10 Sisli, Istanbul, TR
(72) SUNEL, Fatih, Istanbul, TR
ATAK, Fadime Bilgehan, Istanbul, TR
GULER, Tolga, Istanbul, TR
SUEKINCI, Sinan, Istanbul, TR
(74) Genç Ilhan, Oznur, Istanbul Patent A.S. Plaza 33, Buyukdere Cad. No: 33/16 Sisli, 34381 Istanbul, TR

A61K 9/50 → (51) *A61K 9/1278*

A61K 9/51 → (51) *C07C 229/16*

A61K 31/045 → (51) *A61K 45/06*

(51) *A61K 31/201* *A61P 35/00* (11) **4 663 187 A1** *A61P 25/04*
(52) **A61K 31/201; A61P 25/04; A61P 35/00**
(25) Es (26) En
(21) 24770073.5 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070157 13.03.2024
(87) WO 2024/189252 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 ES 202330212
(54) • *2-HYDROXY-OCTADECEN-9-CIS-OAT ZUR BEHANDLUNG VON ONKOLOGISCHEN ERKRANKUNGEN UND NEUROPATHISCHEN SCHMERZEN*
• *2-HYDROXY-OCTADECENE-9-CIS-OATE FOR USE IN THE TREATMENT OF ONCOLOGICAL PATHOLOGIES AND NEUROPATHIC PAIN*
• *2-HYDRODY-OCTADÉN-9-CIS-OATE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DE PATHOLOGIES ONCOLOGIQUES ET DE LA DOULEUR NEUROPATHIQUE*
(71) Laminar Pharmaceuticals, S.A., ParcBIT, Edificio Naorte - Bloque A, 1º Puerta 3, 07121 Palma de Mallorca, ES
(72) ESCRIBÁ RUIZ, Pablo Vicente, 07004 Palma de Mallorca, ES
LLADÓ CAÑELLAS, Victoria, 07011 Palma de Mallorca, ES
FERNÁNDEZ GARCÍA, Paula, 07007 Palma de Mallorca, ES
GERALD MCNICHOLL, Adrian, 07012 Palma de Mallorca, ES
ROSELLÓ CASTILLO, Catalina Ana, 07141 Marratxi, ES
FERRÁ CANET, Jordi, 07012 Palma de Mallorca, ES
TORRES CANALEJO, Manuel, 07014 Marratxi, ES
MIRALLES PIZÀ, Marc, 07120 Palma de Mallorca, ES
BETETA GOBEL, Roberto, 07160 Peguera, ES
JAUME BAZA, Catalina, 07240 Sant Joan, ES
CANO URREGO, Emilce, 1104 Bogotá, CO
(74) Manuel Illescas y Asociados, S.L.U., C/ Príncipe de Vergara 197, Oficina 1°A, 28002 Madrid, ES

A61K 31/351 → (51) *A61K 45/06*

(51) *A61K 31/357* *A61K 36/28* *A61P 29/00* *A61P 25/14* (11) **4 663 188 A1** *A61P 1/16* *A61P 25/00* *A61P 25/16*
(25) Zh (26) En
(21) 24926512.5 (22) 15.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081814 15.03.2024
(87) WO 2025/179637 2025/36 04.09.2025
(30) 28.02.2024 CN 202410223526
(54) • *VERWENDUNG EINER PHARMAZEUTISCHEN SILYBUM MARIANUM ZUSAMMENSETZUNG ZUR HERSTELLUNG VON ARZNEIMITTELN ZUR BEHANDLUNG VON FETTLEBERERKRANKUNGEN*
• *USE OF SILYBUM MARIANUM PHARMACEUTICAL COMPOSITION IN PREPARATION OF DRUGS FOR TREATING FATTY LIVER DISEASES*
• *UTILISATION D'UNE COMPOSITION PHARMACEUTIQUE DE SILYBUM MARIANUM DANS LA PRÉPARATION DE MÉDICAMENTS POUR LE TRAITEMENT DE STÉATOSES HÉPATIQUES*
(71) Health and Happiness (H&H) Hong Kong Limited, Suites 4007-09 40/F One Island East Taikoo Place 18 Westlands East Road, Quarry Bay, Hong Kong 999077, HK
(72) ZHAO, Lingling, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
ZHANG, Hua, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
XIANG, Lan, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
YI, Meijuan, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
HUANG, Jingya, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
WANG, Lianjing, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
LIU, Wei, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

A61K 31/40 → (51) *C07D 207/22*

A61K 31/404 → (51) *A61K 31/496*

A61K 31/41 → (51) *C07D 207/22*

A61K 31/4184 → (51) *C07D 235/26*

A61K 31/42 → (51) *C07D 413/14*

(51) *A61K 31/424* (11) **4 663 189 A2**
(52) **A61P 3/00; A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/10; A61P 9/12; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 25/28; A61P 27/02; A61P 27/06; A61P 35/00; A61P 43/00; C07D 471/04; C07D 471/14; C07D 487/14; C07D 498/14; C07D 519/00; C12N 9/12; C12Y 207/11002**
(25) En (26) En
(21) 25206111.4 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(30) 04.03.2020 JP 2020036931
07.01.2021 JP 2021001452
(54) • *KONDENSIERTE TRICYCLISCHE VERBINDUNG UND IHRE MEDIZINISCHE VERWENDUNG*
• *FUSED TRICYCLIC COMPOUND AND MEDICINAL USE THEREOF*
• *COMPOSE TRICYCLIQUE FUSIONNE ET SON UTILISATION MEDICALE*
(71) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
(72) SUZAWA, Koichi, Osaka, 569-1125, JP
FUJISHIMA, Yuki, Osaka, 569-1125, JP
YAMAKAWA, Maki, Osaka, 569-1125, JP
UENO, Hiroshi, Osaka, 569-1125, JP
MANABE, Tomoyuki, Osaka, 569-1125, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21764169.5 / 4 116 301

A61K 31/428 → (51) *C07D 277/62*

A61K 31/4375 → (51) *C07D 471/22*

A61K 31/438 → (51) *C07D 471/22*

A61K 31/4439 → (51) *A61K 31/496*

A61K 31/4439 → (51) *C07D 213/54*

A61K 31/4439 → (51) *C07D 235/26*

A61K 31/444 → (51) *C07D 213/54*

(51) *A61K 31/454* (11) **4 663 190 A2**
(52) **C07D 401/14; A61P 25/00; A61P 25/04; A61P 25/16; A61P 25/18; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 25198643.6 (22) 03.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(30) 04.08.2022 GB 202211399
13.04.2023 GB 202305444
26.06.2023 GB 202309615
(54) • *MUSCARINREZEPTORAGONISTEN*
• *MUSCARINIC RECEPTOR AGONISTS*
• *AGONISTES DU RÉCEPTEUR MUSCARINIQUE*
(71) Nxera Pharma UK Limited, Granta Park Great Abington, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6DG, GB
(72) BROWN, Giles Albert, Cambridge, CB21 6DG, GB
MCGEE, Paul, Cambridge, CB21 6DG, GB
CANSFIELD, Julie, Cambridge, CB21 6DG, GB
PICKWORTH, Mark, Cambridge, CB21 6DG, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 23757194.8 / 4 508 045

A61K 31/4545 → (51) *A61K 9/20*

A61K 31/4545 → (51) *C07D 213/54*

(51) *A61K 31/496* *A61K 31/4439* *C07D 403/06* *A61P 35/00* (11) **4 663 191 A1** *A61K 31/404* *C07D 401/14*
(52) **A61K 31/404; A61K 31/4439; A61K 31/496; A61P 35/00; C07D 401/14; C07D 403/06**
(25) Zh (26) En
(21) 24752887.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076530 07.02.2024
(87) WO 2024/165032 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202310100761
(54) • *VERWENDUNG VON TYROSINKINASE-HEMMER*
• *USE OF TYROSINE KINASE INHIBITOR*
• *UTILISATION D'UN INHIBITEUR DE TYROSINE KINASE*
(71) Qilu Animal Health Products Co., Ltd., No.10688, Wenliang Road Dongjia Town Licheng District, Jinan, Shandong 250105, CN
QILU PHARMACEUTICAL CO., LTD., No. 317, Xinluo Street High Technical Zone, Jinan, Shandong 250100, CN
(72) KONG, Mei, Jinan, Shandong 250105, CN
MA, Qingzhu, Jinan, Shandong 250105, CN
WU, Lianyong, Jinan, Shandong 250105, CN
ZHENG, Li, Jinan, Shandong 250105, CN
FENG, Yanyan, Jinan, Shandong 250105, CN
LIU, Quancai, Jinan, Shandong 250105, CN
ZHENG, Huanqing, Jinan, Shandong 250105, CN
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

A61K 31/506 →(51) *C07D 401/14*

(51) *A61K 31/519* *A61K 47/20* *A61K 47/14* *A61P 37/00* (11) **4 663 192 A1** *A61K 47/12* *A61K 9/00* *A61P 17/00*
(52) **A61K 9/00; A61K 31/519; A61K 47/12; A61K 47/14; A61K 47/20; A61P 17/00; A61P 37/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24752891.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076571 07.02.2024
(87) WO 2024/165036 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310097491
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR LOKALEN VERABREICHUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR LOCAL ADMINISTRATION, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR ADMINISTRATION LOCALE, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION S'Y RAPPORTANT ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(71) Reistone Biopharma Company Limited, Room 203, No.1 Building, No.298 Xiangke Road Free Trade Pilot Zone, Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
(72) SUN, Longwei, Shanghai 201210, CN
HOU, Yanting, Shanghai 201210, CN
YANG, Guang, Shanghai 201210, CN
ZHU, Jiajun, Shanghai 201210, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61K 31/519 →(51) *C07D 473/04*

A61K 31/5377 →(51) *C07D 213/54*

A61K 31/5377 →(51) *C07D 235/26*

(51) *A61K 31/575* *A61P 19/02* (11) **4 663 193 A1** *A61P 43/00*
(52) **A61K 31/575; A61P 19/02; A61P 43/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753687.3 (22) 13.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002016 13.02.2024
(87) WO 2024/167366 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230017744
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR PRÄVENTION ODER BEHANDLUNG VON ALTERSBEDINGTEN MUSKEL-SKELETT-ERKRANKUNGEN*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR PREVENTION OR TREATMENT OF AGE-RELATED MUSCULOSKELETAL DISORDERS*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LA PRÉVENTION OU LE TRAITEMENT DES TROUBLES MUSCULO-SQUELETTIQUES LIÉS À L'ÂGE*
(71) Seoul National University R & DB Foundation, Sillim-dong 1 Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
(72) KANG, Chan Hee, Yongin-si, Gyeonggi-do 16850, KR
KIM, Jin Hong, Seoul 06320, KR
ROH, Kyeong Hwan, Seoul 08787, KR
NOH, Jeong Hwan, Seoul 08733, KR
KANG, Dong Hyun, Seoul 08813, KR
KIM, Yeon Ju, Seoul 08814, KR
JANG, Ye Ji, Seoul 08786, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) *A61K 31/593* (11) **4 663 194 A2**
(52) **A61P 25/02; A23L 33/105; A23L 33/15; A23L 33/155; A61K 31/197; A61K 31/221; A61K 31/4415; A61K 31/51; A61K 31/525; A61K 31/592; A61K 31/593; A61K 31/7068; A61K 31/714; A61K 36/8988; A61P 29/00**
(25) En (26) En
(21) 25212753.5 (22) 27.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 03.01.2024 IT 202400000033
03.01.2024 IT 202400000045
(54) • *NEUARTIGE VERBINDUNG VON GASTRODIA ELATA UND CITICOLIN*
• *NOVEL ASSOCIATION OF ACTIVE INGREDIENTS, PHARMACEUTICAL AND/OR NUTRACEUTICAL COMPOSITIONS CONTAINING IT AND THEIR USE IN THE PREVENTION AND REPAIR OF DAMAGE TO THE CENTRAL AND PERIPHERAL NERVOUS SYSTEM*
• *NOUVELLE ASSOCIATION DE GASTRODIA ELATA ET DE CITICOLINE*
(71) Futura S.r.l., Via Monte Generoso 6/A, 20155 Milano, IT
(72) UBERTI, Francesca, 28838 Stresa (Verbano-Cusio-Ossola), IT
TISO, Domenico, 20155 Milano, IT
(74) Delbarba, Andrea, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
(62) 24841794.1 / 4 626 452

A61K 31/704 →(51) *A61K 9/1278*

A61K 31/7088 →(51) *C12N 15/113*

A61K 35/15 →(51) *C12N 5/10*

(51) *A61K 35/17* *A61P 17/00* *A61P 43/00* (11) **4 663 195 A1** *A61P 37/06* *C12N 5/0783*
(52) **A61K 35/17; A61P 17/00; A61P 37/06; A61P 43/00; C12N 5/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24753412.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004214 07.02.2024
(87) WO 2024/166969 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017733
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG ODER PRÄVENTION VON PEMPHIGUS*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING OR PREVENTING PEMPHIGUS*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT OU LA PRÉVENTION DU PEMPHIGUS*
(71) Regcell Co., Ltd., 11-2, Shichikunishikurisucho Kita-ku, Kyoto-shi, Kyoto 603-8436, JP
Keio University, 15-45, Mita 2-chome, Minato-ku, Tokyo, 108-8345, JP
The University of Osaka, 1-1, Yamadaoka Suita-shi, Osaka 565-0871, JP
Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
(72) MIKAMI, Norihisa, Kyoto-shi, Kyoto 603-8436, JP
SAKAGUCHI, Shimon, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP
AMAGAI, Masayuki, Tokyo 160-8582, JP
TAKAHASHI, Hayato, Tokyo 160-8582, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A61K 35/17 →(51) *C12N 15/86*

A61K 35/62 →(51) *C12N 15/86*

(51) *A61K 35/741* *A61P 31/04* (11) **4 663 196 A1**
(52) **A61K 35/741; A61P 31/04**
(25) En (26) En
(21) 24182102.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ENTKOLONISIERUNG PATHOGENER ENTEROBAKTERIEN WIE E. COLI UND/ODER KLEBSIELLA PNEUMONIAE AUS DEM DARM UNTER VERWENDUNG VON E. COLI-STÄMMEN*
• *DECOLONIZATION OF PATHOGENIC ENTEROBACTERIA, SUCH AS E. COLI AND/OR KLEBSIELLA PNEUMONIAE, FROM THE GUT USING STRAINS OF E. COLI*
• *DÉCOLONISATION D'ENTÉROBACTÉRIES PATHOGÈNES, TELLES QUE E. COLI ET/OU KLEBSIELLA PNEUMONIAE, À PARTIR DE L'INTESTIN À L'AIDE DE SOUCHES D'E. COLI*

(71) Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Inhoffenstrasse 7, 38124 Braunschweig, DE
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Körperschaft des Öffentlichen Rechts, Universitätplatz 2, 39106 Magdeburg, DE

(72) STROWIG, Till, 38124 Braunschweig, DE
OSBELT-BLOCK, Lisa, 38124 Braunschweig, DE
WENDE, Marie, 39106 Magdeburg, DE

(74) Krauss, Jan, SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

A61K 36/185 → (51) *A61K 39/35*

A61K 36/28 → (51) *A61K 31/357*

A61K 36/48 → (51) *A61K 8/9789*

A61K 36/74 → (51) *A23F 5/26*

---

(51) *A61K 38/00* (11) **4 663 197 A2**

(52) **C07C 235/60; A61K 9/2013; A61K 47/18; A61P 3/04; A61P 3/10;** A61K 9/0019; A61K 9/0053; A61K 38/00; C07B 2200/13

(25) Zh (26) En
(21) 25164426.6 (22) 11.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.05.2020 PCT/CN2020/093306
(27) 11.11.2020 CN PCT/CN2020/128050

(54) • *N-[8-(2-HYDROXYBENZOYL)AMINO!KALIUM OCTANOAT KRISTALL POLYMORPH, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND SEINE VERWENDUNG*
• *N-[8-(2-HYDROXYBENZOYL)AMINO]POTASSIUM OCTANOATE CRYSTAL POLYMORPH, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *POLYMORPHE CRISTALLIN D'OCTANOATE DE POTASSIUM DE N-[8-(2-HYDROXYBENZOYL)AMINO!POTASSIUM, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*

(71) Sciwind Biosciences Co., Ltd., Room 815-818, Building 17, No.57 Kejiyuan Road Baiyang Subdistrict, Hangzhou Economic and Technological Development Zone, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN

(72) WANG, Hongyang, Beijing, 100176, CN
JIANG, Shiyue, Beijing, 100176, CN
LI, Yao, Beijing, 100176, CN
PAN, Hai, Beijing, 100176, CN

(74) karo IP, Patentanwälte PartG mbB Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE

(62) 20937944.5 / 4 159 712

A61K 38/00 → (51) *C07K 14/605*

---

(51) *A61K 38/12* (11) **4 663 198 A1**
A61K 47/12 *A61K 47/18*
A61K 47/20 *A61P 43/00*
C07K 7/54

(52) **A61K 38/12; A61K 47/12; A61K 47/18; A61K 47/20; A61P 43/00;** C07K 7/54

(25) Ja (26) En
(21) 24792718.9 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/015377 18.04.2024
(87) WO 2024/219446 2024/43 24.10.2024
(30) 19.04.2023 JP 2023068232

(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT CYCLISCHER PEPTIDVERBINDUNG UND TENSID*
• *COMPOSITION CONTAINING CYCLIC PEPTIDE COMPOUND AND SURFACTANT*
• *COMPOSITION CONTENANT UN COMPOSÉ PEPTIDIQUE CYCLIQUE ET UN TENSIOACTIF*

(71) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, 5-chome Ukima Kita-ku, Tokyo 115-8543, JP

(72) NAKAE Shinichi, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP
KURAMOTO Shino, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP
KIMURA Ryosuke, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP
SAKAGUCHI Mana, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61K 38/12 → (51) *C07K 11/02*

A61K 38/15 → (51) *C07K 11/02*

---

(51) *A61K 38/17* (11) **4 663 199 A1**
A61K 39/395 *C07K 14/33*
C07K 14/775 *C12N 15/88*

(52) **C12N 15/88; A61K 38/17; C07K 14/33; C07K 14/775; C07K 16/2878; C07K 16/2887; C07K 16/32; C07K 16/44;** C07K 2317/31; C07K 2317/92; C07K 2319/00

(25) En (26) En
(21) 24181745.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *FUSIONSPOLYPEPTID UND LIPONANOPARTIKEL DAMIT*
• *FUSION POLYPEPTIDE AND LIPONANOPARTICLE COMPRISING THE SAME*
• *POLYPEPTIDE DE FUSION ET LIPONANOPARTICULE LE COMPRENANT*

(71) Strike Pharma AB, Ulls väg 29C, 756 41 Uppsala, SE
Circular Biotech AB, Bärnstensvägen 21, 90741 Umeå, SE

(72) MANGSBO, Sara, 75641 Uppsala, SE
NILSSON, Jonas, 90741 Umeå, SE
LIDSTRÖM, Tommy, 90741 Umeå, SE

(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A61K 38/17 → (51) *A61K 9/08*

A61K 38/29 → (51) *A61K 9/00*

A61K 38/45 → (51) *C12N 9/12*

---

(51) *A61K 39/00* (11) **4 663 200 A1**
A61K 39/39

(52) **A61K 39/0011; A61K 39/39;** C12N 2795/14011

(25) En (26) En
(21) 24181172.8 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS*

(71) CPTx GmbH, Semmelweisstr. 1, 82152 Planegg, DE

(72) Sigl, Christian, 82152 Planegg, DE
Honemann, Maximilian N, 82152 Planegg, DE

(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61K 39/00 → (51) *C07K 16/28*

A61K 39/00 → (51) *C07K 19/00*

---

(51) *A61K 39/35* (11) **4 663 201 A1**
A61K 9/06 *A61K 36/185*
A61K 39/36 *A61K 47/61*
A61P 37/08

(52) **A61K 9/06; A61K 36/185; A61K 39/35; A61K 39/36; A61K 47/61; A61P 37/08**

(25) Ja (26) En
(21) 24753166.8 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/002583 29.01.2024
(87) WO 2024/166722 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017542

(54) • *FORMULIERUNG FÜR DIE ALLERGENIMMUNTHERAPIE*
• *FORMULATION FOR ALLERGEN IMMUNOTHERAPY*
• *FORMULATION POUR IMMUNOTHÉRAPIE ALLERGÉNIQUE*

(71) INSTITUTE OF SCIENCE TOKYO, 2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8550, JP
Wako Filter Technology Co., Ltd., 3rd Floor Kanda 91 Bldg. 8-3 Kajimachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 101-0044, JP

(72) KOMATSUZAKI, Keiko, Tokyo 152-8550, JP
MIYAZAKI, Yasunari, Tokyo 152-8550, JP
KAGESHIMA, Hiroki, Bando-shi, Ibaraki 306-0616, JP
SEKINO, Yuki, Bando-shi, Ibaraki 306-0616, JP

(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A61K 39/36 → (51) *A61K 39/35*

A61K 39/39 → (51) *A61K 39/00*

---

(51) *A61K 39/395* (11) **4 663 202 A1**
C07K 16/22 *A61P 35/00*

(52) **A61K 39/395; A61P 35/00; C07K 16/22**

(25) Zh (26) En
(21) 24752931.6 (22) 18.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/077354 18.02.2024
(87) WO 2024/165077 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310101989
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUBEREITUNG MIT BISPEZIFISCHEM ANTI-VEGFA- UND ANTI-VEGFC-BINDUNGSPROTEIN*
• *PHARMACEUTICAL PREPARATION CONTAINING ANTI-VEGFA AND ANTI-VEGFC BISPECIFIC BINDING PROTEIN*
• *PRÉPARATION PHARMACEUTIQUE CONTENANT UNE PROTÉINE DE LIAISON BISPÉCIFIQUE ANTI-VEGFA ET ANTI-VEGFC*
(71) Innovent Biologics (Suzhou) Co., Ltd., 168 Dongping Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
(72) LIU, Yi, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
HE, Bing, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
MA, Yidong, Suzhou, Jiangsu 215123, CN
(74) Clark, Claudia, Redl Life Science Patents Donau-City-Straße 11, 1220 Wien, AT

A61K 39/395 → (51) *A61K 38/17*

A61K 39/395 → (51) *C07K 16/28*

A61K 39/395 → (51) *C07K 16/30*

A61K 45/00 → (51) *C07C 229/16*

(51) *A61K 45/06* *A61K 31/045* *A61P 9/04* (11) **4 663 203 A1** *A61K 31/351*
(52) **A61K 31/045; A61K 31/351; A61K 45/06; A61P 9/04**
(25) Zh (26) En
(21) 23920391.2 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075028 08.02.2023
(87) WO 2024/164183 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMBINATION AUS SGLT2-INHIBITOR UND MENTHOL UND VERWENDUNG DAVON BEI DER BEHANDLUNG VON HERZERKRANKUNGEN*
• *COMBINATION OF SGLT2 INHIBITOR AND MENTHOL AND USE THEREOF IN TREATMENT OF HEART DISEASE*
• *COMBINAISON D'INHIBITEUR DE SGLT2 ET DE MENTHOL ET SON UTILISATION EN TRAITEMENT D'UNE MALADIE CARDIAQUE*
(71) East China University of Science and Technology, No. 130 Meilong Road Xuhui District, Shanghai 200237, CN
(72) LI, Jian, Shanghai 200237, CN
XU, Yixiang, Shanghai 200237, CN
HUANG, Yunyuan, Shanghai 200237, CN
ZHANG, Chao, Shanghai 200237, CN
YAO, Yue, Shanghai 200237, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61K 47/02 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/02 → (51) *A61K 9/1278*

A61K 47/10 → (51) *C07C 229/16*

A61K 47/12 → (51) *A61K 31/519*

A61K 47/12 → (51) *A61K 38/12*

A61K 47/12 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/14 → (51) *A61K 31/519*

A61K 47/18 → (51) *A61K 38/12*

A61K 47/18 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/18 → (51) *C07C 229/16*

A61K 47/20 → (51) *A61K 31/519*

A61K 47/20 → (51) *A61K 38/12*

A61K 47/20 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/22 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/22 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/24 → (51) *C07C 229/16*

A61K 47/26 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/26 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/28 → (51) *C07C 229/16*

A61K 47/36 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/44 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/54 → (51) *A61K 47/65*

(51) *A61K 47/55* *A61P 37/06* (11) **4 663 204 A1**
(52) **A61K 47/55; A61P 37/06**
(25) En (26) En
(21) 24182123.0 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBINDUNGEN ZUR MODULATION DER STING-AKTIVITÄT*
• *COMPOUNDS USEFUL FOR THE MODULATION OF THE ACTIVITY OF STING*
• *COMPOSÉS UTILES POUR LA MODULATION DE L'ACTIVITÉ DE STING*
(71) Sulis Therapeutics ApS, Inge Lehmanns Gade 10, 8000 Aarhus C, DK
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61K 47/61 → (51) *A61K 39/35*

(51) *A61K 47/65* *A61K 47/54* (11) **4 663 205 A1** *A61P 35/00*
(52) **A61K 47/60; A61K 47/54; A61K 47/645; A61K 47/65; A61P 35/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24796329.1 (22) 28.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/090418 28.04.2024
(87) WO 2024/222960 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 CN 202310474355
(54) • *POLYMER-WIRKSTOFF-KONJUGAT, ZWISCHENPRODUKT DAVON UND VERWENDUNG DAVON*
• *POLYMER-DRUG CONJUGATE, INTERMEDIATE THEREOF, AND USE THEREOF*
• *CONJUGUÉ POLYMÈRE-MÉDICAMENT, INTERMÉDIAIRE DE CELUI-CI, ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(71) Shanghai Best-Link Bioscience, LLC, Floor 2 and 3, Building 1 No. 1299 Zhangheng Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New District, Shanghai 201203, CN
(72) ZHANG, Fuyao, Shanghai 201203, CN
CHEN, Xianjie, Shanghai 201203, CN
WAN, Jiaxun, Shanghai 201203, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *A61K 47/68* *A61K 47/69* *A61K 49/08* (11) **4 663 206 A1** *A61K 49/18*
(52) **A61K 47/68; A61K 47/69; A61K 49/08; A61K 49/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753679.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001953 08.02.2024
(87) WO 2024/167358 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016884
(54) • *TECHNOLOGIE FÜR EINE ADC-LINKER-PLATTFORM DER NÄCHSTEN GENERATION UND POLYSACCHARIDVERNETZTES ARZNEIMITTELKONJUGAT AUS KOLLOIDALEN TEILCHEN*
• *NEXT-GENERATION ADC LINKER PLATFORM TECHNOLOGY AND POLYSACCHARIDE CROSS-LINKED COLLOIDAL PARTICLE-DRUG CONJUGATE*
• *TECHNOLOGIE DE PLATEFORME DE LIAISON ADC DE NOUVELLE GÉNÉRATION ET CONJUGUÉ MÉDICAMENT-PARTICULE COLLOÏDALE RÉTICULÉE DE POLYSACCHARIDE*
(71) Inventera Inc., 2F 111, Seocho-daero Seocho-gu, Seoul 06588, KR
(72) SHIN, Tae-Hyun, Gyeonggi-do 16003, KR
KIM, Ji-wook, Seoul 07361, KR
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

A61K 47/68 → (51) *C07K 16/28*

A61K 47/69 → (51) *A61K 47/68*

A61K 47/69 → (51) *A61K 49/18*

A61K 48/00 → (51) *C07C 229/16*

A61K 48/00 → (51) *C12N 15/113*

A61K 49/00 → (51) *C07K 16/28*

A61K 49/08 → (51) *A61K 47/68*

A61K 49/12 → (51) *A61K 49/18*

(51) *A61K 49/18* *A61K 9/00* *A61K 47/69* (11) **4 663 207 A1** *A61K 49/12*
(52) **A61K 9/00; A61K 47/69; A61K 49/12; A61K 49/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753680.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001958 08.02.2024
(87) WO 2024/167359 2024/33 15.08.2024

(30) 08.02.2023 KR 20230016863
09.02.2023 KR 20230017237
07.06.2023 KR 20230072904
19.10.2023 KR 20230140261
(54) • *KONTRASTMITTEL FÜR LYMPHGEFÄSSE OHNE VENÖSE KONTAMINATION*
• *LYMPHATIC VESSEL CONTRAST AGENT WITHOUT VENOUS CONTAMINATION*
• *AGENT DE CONTRASTE POUR VAISSEAU LYMPHATIQUE SANS CONTAMINATION VEINEUSE*
(71) Inventera Inc., 2F 111, Seocho-daero Seocho-gu, Seoul 06588, KR
(72) SHIN, Tae-Hyun, Uiwang-si Gyeonggi-do 16003, KR
KIM, Ji-wook, Seoul 07361, KR
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

---

(51) ***A61K 49/18*** (11) **4 663 208 A1**
A61K 9/00 ***A61K 49/12***
A61K 47/69
(52) **A61K 9/00; A61K 47/69; A61K 49/12; A61K 49/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753712.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095103 08.02.2024
(87) WO 2024/167391 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016863
09.02.2023 KR 20230017237
07.06.2023 KR 20230072904
19.10.2023 KR 20230140261
(54) • *ZWISCHEN INNEREN KÖRPERSTRUKTUREN OHNE AGGREGATION QUETSCHBARE POLYSACCHARIDVERNETZTE KOLLOIDALE PARTIKEL UND VERWENDUNG DAVON ALS MODIFIKATOR ZUR IN-VIVO-INJEKTION*
• *POLYSACCHARIDE CROSS-LINKED COLLOIDAL PARTICLES SQUEEZABLE BETWEEN INTERNAL BODY STRUCTURES WITHOUT AGGREGATION, AND USE THEREOF AS MODIFIER FOR IN VIVO INJECTION*
• *PARTICULES COLLOÏDALES RÉTICULÉES DE POLYSACCHARIDE POUVANT ÊTRE PRESSÉES ENTRE DES STRUCTURES DE CORPS INTERNE SANS AGRÉGATION, ET LEUR UTILISATION EN TANT QUE MODIFICATEUR POUR INJECTION IN VIVO*
(71) Inventera Inc., 2F 111, Seocho-daero Seocho-gu, Seoul 06588, KR
(72) SHIN, Tae-Hyun, Uiwang-si, Gyeonggi-do 16003, KR
KIM, Ji-wook, Seoul 07361, KR
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

A61K 49/18 → (51) ***A61K 47/68***

A61K 51/10 → (51) ***C07K 16/28***

A61L 2/08 → (51) ***A61L 2/20***

A61L 2/14 → (51) ***A01N 37/36***

A61L 2/18 → (51) ***A01N 37/36***

---

(51) ***A61L 2/20*** (11) **4 663 209 A1**
A61L 2/08 ***A61L 2/24***
B65B 55/08
(52) **A61L 2/24; A61L 2/087; B65B 55/08;** A61L 2202/122; A61L 2202/23
(25) De (26) De
(21) 24181260.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM SERIELLEN TRANSFER VON OBJEKTEN DURCH EINE PROZESSKAMMER ZUR WEITERVERARBEITUNG IN EINEM CONTAINMENT UNTER ASEPTISCHEN BEDINGUNGEN UND PRODUKTIONSANLAGE DAZU*
• *METHOD FOR SERIALLY TRANSFERRING OBJECTS THROUGH A PROCESS CHAMBER FOR FURTHER PROCESSING IN A CONTAINMENT UNDER ASEPTIC CONDITIONS AND PRODUCTION SYSTEM THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE TRANSFERT EN SÉRIE D'OBJETS À TRAVERS UNE CHAMBRE DE TRAITEMENT POUR UN TRAITEMENT ULTÉRIEUR DANS UN CONFINEMENT DANS DES CONDITIONS ASEPTIQUES ET INSTALLATION DE PRODUCTION CORRESPONDANTE*
(71) SKAN Stein AG, Industriestrasse 3, 4332 Stein, CH
(72) ALAVA, Andreas, 4055 Basel, CH
BERG, Felix Anton, 5080 Laufenburg, CH
BIELMANN, Michael, 8800 Thalwil, CH
HOLZER, Manfred, 79576 Weil am Rhein, DE
LEHMANN, Frank Martin, 4102 Binningen, CH
SEURET, Dominique, 4132 Muttenz, CH
(74) Ullrich, Gerhard, AXON Patent GmbH Austrasse 67 P.O. Box 277, 4147 Aesch, CH

A61L 2/24 → (51) ***A47L 15/00***

A61L 2/24 → (51) ***A61L 2/20***

A61L 27/04 → (51) ***C22C 23/04***

---

(51) ***A61L 27/14*** (11) **4 663 210 A1**
C12N 5/00 ***C12N 5/0783***
(52) **C12N 5/0062; C12N 5/0068; C12N 5/0636**
(25) En (26) En
(21) 24382629.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INVERSES OPALHYDROGEL UND SEINE VERWENDUNG IN DER IMMUNTHERAPIE*
• *INVERSE OPAL HYDROGEL AND ITS USE IN IMMUNOTHERAPY*
• *HYDROGEL D'OPALE INVERSE ET SON UTILISATION EN IMMUNOTHÉRAPIE*
(71) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer, c/Rosselló, 149-153, 08036 Barcelona, ES
(72) Guasch Camell, Judit, 08193 Bellaterra (Barcelona), ES
Castellote Borrell, Miquel, 08193 Bellaterra (Barcelona), ES
Merlina, Francesca, 08193 Bellaterra (Barcelona), ES
Faraudo Gener, Jordi, 08193 Bellaterra (Barcelona), ES
Domingo Cabases, Marc, 08193 Bellaterra (Barcelona), ES
Guedan, Sonia, 08036 Barcelona, ES
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

---

(51) ***A61L 27/36*** (11) **4 663 211 A2**
(52) **A61L 27/3604; A61L 27/3683; A61L 27/3687**
(25) En (26) En
(21) 25211664.5 (22) 02.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.11.2016 US 201662416528 P
(54) • *AMNIONGEWEBETRANSPLANTATE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *AMNION TISSUE GRAFTS AND METHODS OF PREPARING AND USING SAME*
• *GREFFONS TISSULAIRES AMNIOTIQUES ET LEURS PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION*
(71) AxoGen Corporation, 13631 Progress Boulevard, Suite 400, Alachua, Florida 32615, US
(72) DEISTER, Curt, Alachua, 32615, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 17866477.7 / 3 534 981

---

(51) ***A61L 27/56*** (11) **4 663 212 A2**
(52) **A61F 2/44; A61L 27/3834; A61L 27/56; A61P 25/02;** A61F 2002/30062; A61F 2002/30784; A61F 2002/30838; A61F 2002/30985; A61F 2002/4495; A61L 2430/32; A61L 2430/38
(25) En (26) En
(21) 25211188.5 (22) 12.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.12.2016 US 201662433142 P
(54) • *BIOMIMETISCHE IMPLANTATE*
• *BIOMIMETIC IMPLANTS*
• *IMPLANTS BIOMIMÉTIQUES*
(71) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) Koffler, Yacov, La Jolla, 92093-0910, US
Chen, Shaochen, La Jolla, 92093-0910, US
Tuszynski, Mark, La Jolla, 92093-0910, US
Zhu, Wei, La Jolla, 92093-0910, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(62) 17882172.4 / 3 551 139

A61L 27/58 → (51) ***C22C 23/04***

---

(51) ***A61M 1/00*** (11) **4 663 213 A1**
A61M 39/20
(52) **A61M 1/00; A61M 39/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24753172.6 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002637 29.01.2024
(87) WO 2024/166728 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018152
(54) • *KAPPE FÜR EIN MEDIZINISCHES INSTRUMENT*
• *CAP FOR MEDICAL INSTRUMENT*
• *CAPUCHON POUR INSTRUMENT MÉDICAL*
(71) Tsukada Medical Research Co., Ltd., 30-15-1304 Kamiochiai 1-chome Shinjuku-ku,

Tokyo 161-0034, JP
(72) KOHDA, Isamu, Tokyo 161-0034, JP
KOBAYASHI, Teruyuki, Tokyo 161-0034, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *A61M 1/00* (11) **4 663 214 A2**
(52) **A61B 17/221; A61M 25/00;** A61B 2017/00292; A61B 2017/22079; A61B 2017/2215; A61B 2217/005
(25) En (26) En
(21) 25212794.9 (22) 04.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.06.2020 US 202063035605 P
(54) • *RÜCKHOLBARE TRICHTERKATHETER UND ZUGEHÖRIGE SYSTEME*
• *RECAPTURABLE FUNNEL CATHETERS, AND ASSOCIATED SYSTEMS*
• *CATHÉTERS EN ENTONNOIR POUVANT ÊTRE RÉCAPUSSÉS, ET SYSTÈMES ASSOCIÉS*
(71) Inari Medical, Inc., 6001 Oak Canyon, Suite 100, Irvine, CA 92618, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 21818772.2 / 4 161 396

---

(51) *A61M 1/02* *A61M 1/36* (11) **4 663 215 A1**
(52) **A61M 1/0272; A61M 1/0222; A61M 1/3633; A61M 1/3693;** A61M 2202/0439
(25) En (26) En
(21) 25181302.8 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658276 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER URSACHE VON LEUKOREDUKTION-FLUSSBESCHRÄNKUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR DETERMINATION OF CAUSE OF LEUKOREDUCTION FLOW RESTRICTION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE CAUSE DE RESTRICTION DE FLUX DE LEUCORÉDUCTION*
(71) Fenwal, Inc., Three Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) KUSTERS, Benjamin, Lake Zurich, 60047, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) *A61M 1/16* (11) **4 663 216 A2**
(52) **A61M 1/168; A61M 1/1686; A61M 1/1688;** A61M 2205/11; A61M 2205/3653
(25) En (26) En
(21) 25212975.4 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.07.2020 US 202063058022 P
(54) • *THERAPIESYSTEME FÜR NIERENINSUFFIZIENZ MIT REDUZIERTER BEHANDLUNGSZEIT*
• *RENAL FAILURE THERAPY SYSTEMS HAVING REDUCED TIME BETWEEN TREATMENTS*
• *SYSTÈMES DE THÉRAPIE PAR INSUFFISANCE RÉNALE AYANT UN TEMPS RÉDUIT ENTRE DES TRAITEMENTS*
(71) Gambro Lundia AB, Magistratsvägen 16, 226 43 Lund, SE
(72) BORGQVIST, Per-Olof, 224 68 Lund, SE
JANSSON, Olof, 235 38 Vellinge, SE
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH
(62) 21735912.4 / 4 188 475

A61M 1/26 → (51) *A61M 1/34*

---

(51) *A61M 1/28* (11) **4 663 217 A2**
(52) **A61M 1/281; A61M 1/1524; A61M 1/154; A61M 1/155; A61M 1/1561; A61M 1/1562; A61M 1/1565; A61M 1/159; A61M 1/282;** A61M 2205/12; A61M 2205/122; A61M 2205/123; A61M 2205/3306; A61M 2205/3379; A61M 2205/70
(25) En (26) En
(21) 25192706.7 (22) 19.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.03.2019 US 201962820551 P
(54) • *MEDIZINISCHE BEHANDLUNGSSYSTEME, VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN MIT MEHREREN FLUIDLEITUNGEN*
• *MEDICAL TREATMENT SYSTEMS, METHODS, AND APPARATUSES USING A PLURALITY OF FLUID LINES*
• *SYSTÈMES, PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRAITEMENT MÉDICAL UTILISANT UNE PLURALITÉ DE LIGNES DE FLUIDE*
(71) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101, US
(72) KAROL, Daniel Scott, Southborough, 01772, US
NORRIS, Matthew Allen, Londonderry, 03053, US
SANTOS, Tyler Christopher, Manchester, 03101, US
TIPTON, Christopher Allen, Antrim, 03440, US
SULJEVIC, Adnan, Bedford, 03110, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 25170399.7 / 4 585 237
20719002.6 / 3 941 549

---

(51) *A61M 1/34* *A61M 1/26* *A61M 1/38* (11) **4 663 218 A1** *A61M 1/36*
(52) **A61M 1/3496; A61M 1/385;** A61M 2205/3553; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/6009; A61M 2205/609; A61M 2230/207
(25) En (26) En
(21) 25191201.0 (22) 23.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.10.2020 US 202063104813 P
(54) • *PLASMASAMMLUNG MIT FERNPROGRAMMIERUNG*
• *PLASMA COLLECTION WITH REMOTE PROGRAMMING*
• *COLLECTE DE PLASMA À PROGRAMMATION À DISTANCE*
(71) Fenwal, Inc., Three Corporate Drive, Lake Zurich, IL 60047, US
(72) CASE, Brian C., Lake Zurich, 60047, US
NGUYEN, Lan T., Lake Zurich, 60047, US
PATEL, Amit J., Lake Zurich, 60047, US
PLANAS, Samantha M., Lake Zurich, 60047, US
WATTS, Walter T., Lake Zurich, 60047, US
MIN, Kyungyoon, Lake Zurich, 60047, US
BOGGS, Daniel R., Lake Zurich, 60047, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE
(62) 21883480.2 / 4 232 117

A61M 1/36 → (51) *A61M 1/02*

A61M 1/36 → (51) *A61M 1/34*

A61M 1/38 → (51) *A61M 1/34*

---

(51) *A61M 5/28* (11) **4 663 219 A2**
(52) **A61M 5/2033; A61M 5/28; A61M 5/3157; A61M 5/3202;** A61M 2005/2013; A61M 2005/206; A61M 2005/208; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583
(25) En (26) En
(21) 25211482.2 (22) 05.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.01.2018 EP 18150688
(54) • *STÜTZSTRUKTUR*
• *SUPPORT STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE SUPPORT*
(71) SHL Medical AG, P.O. Box 7710 Gubelstrasse 22, 6302 Zug, CH
(72) LEE, Wen-Yen, 338 Taoyuan, TW
CHEN, Hsueh-Yi, 338 Taoyuan, TW
(62) 18811054.8 / 3 737 442

---

(51) *A61M 5/315* (11) **4 663 220 A2**
(52) **A61M 5/178; A61M 5/31551; A61M 5/31568;** A61M 2205/3327; A61M 2205/3561; A61M 2205/52; A61M 2205/8206
(25) En (26) En
(21) 25213288.1 (22) 20.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.02.2019 US 201962811228 P
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG MIT ERFASSUNGSSYSTEM*
• *MEDICATION DELIVERY DEVICE WITH SENSING SYSTEM*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT AVEC SYSTÈME DE DÉTECTION*
(71) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
(72) CONNAUGHTON, Eoin Patrick, Indianapolis, 46206-6288, US
LAURENZI, Brendan Francis, Indianapolis, 46206-6288, US
LAWLOR, Vincent Patrick Thomas, Indianapolis, 46206-6288, US
LI, Lin, Indianapolis, 46206-6288, US
MURPHY, Patrick Kevin, Indianapolis, 46206-6288, US
PSZENNY, Sean Matthew, Indianapolis, 46206-6288, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 20710750.9 / 3 930 789

---

(51) *A61M 5/32* (11) **4 663 221 A1**
(52) **A61M 5/326; A61M 5/46;** A61M 5/3204; A61M 2005/3139; A61M 2005/3264; A61M 2005/3267; A61M 2205/582
(25) En (26) En
(21) 24305940.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *GEHÄUSEVORRICHTUNG ZUR AUFNAHME EINER INJEKTIONSVORRICHTUNG UND INJEKTOR MIT DER GEHÄUSEVORRICHTUNG UND INJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *HOUSING DEVICE FOR RECEIVING AN INJECTION DEVICE, AND INJECTOR INCLUDING SAID HOUSING DEVICE AND INJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE LOGEMENT DESTINÉ À RECEVOIR UN DISPOSITIF D'INJECTION, ET INJECTEUR COMPRENANT LEDIT DISPOSITIF DE LOGEMENT ET DISPOSITIF D'INJECTION*

(71) Becton Dickinson France, rue Aristide Bergès, 38800 Le Pont-de-Claix, FR

(72) FIARD, Michael, 38320 Eybens, FR
BESSON, Nicolas, 38650 Treffort, FR
CARREL, Franck, 38220 Saint Jean de Vaulx, FR

(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

A61M 15/00 →(51) *B05B 1/00*

---

(51) *A61M 15/08* (11) **4 663 222 A2**

(52) **A61M 15/0065; A61M 15/007; A61M 15/009; A61M 15/08;** A61M 2205/27

(25) En (26) En
(21) 25212957.2 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.05.2019 PCT/EP2019/063473
(54) • *INHALATOREN SOWIE SCHUTZVORRICHTUNG UND ATEMINDIKATOR*
• *INHALERS AS WELL AS PROTECTIVE DEVICE AND BREATH INDICATOR*
• *INHALATEURS AINSI QUE DISPOSITIF DE PROTECTION ET INDICATEUR D'HALEINE*
(71) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
(72) Franzmann, Benjamin, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
Bauer, Peter, 97633 Irmelshausen, DE
Endert, Guido, 50769 Köln, DE
Krieger, Johannes, 97638 Mellrichstadt, DE
Rahmel, Marcus Rainer, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
Ruf, Jonas, 50769 Köln, DE
Wergen, Horst, 50769 Köln, DE
(74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE
(62) 20726450.8 / 3 976 146

---

(51) *A61M 16/00* (11) **4 663 223 A1**
A61M 16/08 *A61G 11/00*
A61M 16/10 *A61M 16/16*

(52) **A61M 16/1095; A61G 11/00; A61M 16/024; A61M 16/0866; A61M 16/0875; A61M 16/16; A61M 16/161;** A61G 2210/70; A61G 2210/90; A61M 2016/0033; A61M 2205/3368; A61M 2205/3653; A61M 2205/50; A61M 2209/082

(25) En (26) En
(21) 25205038.0 (22) 14.11.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.11.2012 US 201261726532 P
14.03.2013 US 201361786141 P
13.09.2013 US 201361877736 P
13.09.2013 US 201361877784 P
13.09.2013 US 201361877622 P
13.09.2013 US 201361877566 P
(54) • *ZONENHEIZUNG FÜR ATEMKREISLÄUFE*
• *ZONE HEATING FOR RESPIRATORY CIRCUITS*
• *CHAUFFAGE DE ZONE POUR CIRCUITS RESPIRATOIRES*
(71) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, 2013 Auckland, NZ
(72) TONKIN, Paul James, 2013 Auckland, NZ
BUSWELL, Matthew Liam, 2013 Auckland, NZ
CUDDY, Helen, 2013 Auckland, NZ
EDWARDS, Thomas James, 2013 Auckland, NZ
MILLAR, Gavin Walsh, 2013 Auckland, NZ
OOSTHUYSEN, Helgard, 2013 Auckland, NZ
VAN SCHALKWYK, Andre, 2013 Auckland, NZ
KWAN, Ian Lee Wai, 2013 Auckland, NZ
SI, Ping, 2013 Auckland, NZ
ALNASHI, Sinaa, 2013 Auckland, NZ
ORCHARD, Kieran Michael, 2013 Auckland, NZ
AL-TIAY, Ibrahim, 2013 Auckland, NZ
STOKS, Elmo Benson, 2013 Auckland, NZ
NORTH, Charles Christopher, 2013 Auckland, NZ
WILSON, Matthew Robert, 2013 Auckland, NZ
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 23165064.9 / 4 218 872
22162764.9 / 4 035 716
19214567.0 / 3 685 870
13854947.2 / 2 919 840

A61M 16/00 →(51) *A61M 16/08*

A61M 16/04 →(51) *A61B 1/00*

---

(51) *A61M 16/08* (11) **4 663 224 A1**
A61M 16/16 *A61M 39/10*
A61M 16/00 *A61M 16/10*

(52) **A61M 39/10; A61M 16/0816; A61M 16/0875; A61M 16/1095; A61M 16/16;** A61M 16/0003; A61M 39/1011; A61M 2016/0033; A61M 2039/1022; A61M 2205/0216; A61M 2205/0238; A61M 2205/3334; A61M 2205/3368; A61M 2205/3653

(25) En (26) En
(21) 25197707.0 (22) 08.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.07.2019 US 201962871668 P
(54) • *MEDIZINISCHE SCHLÄUCHE UND VERBINDER FÜR BEATMUNGSKREISLÄUFE*
• *MEDICAL TUBES AND CONNECTORS FOR BREATHING CIRCUITS*
• *TUBES MÉDICAUX ET CONNECTEURS POUR CIRCUITS RESPIRATOIRES*
(71) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place East Tamaki, Auckland, 2013, NZ
(72) HOLYOAKE, Bruce Gordon, Auckland, 2013, NZ
VAN BOKHOVEN, David, Auckland, 2013, NZ
NASIMI, Emma Louise, Auckland, 2013, NZ
DEVERICK, Eric, Auckland, 2013, NZ
EDMONDS, Ieuan Gregory Nicholas, Auckland, 2013, NZ
GULLIVER, Laurence, Auckland, 2013, NZ
BRAND, Levi Jard, Auckland, 2013, NZ
ANDRESEN, Michael John, Auckland, 2013, NZ
MOSEN, Rachel Nicole, Auckland, 2013, NZ
BHONGALE, Sanket Raghunath, Auckland, 2013, NZ
OU, Yangda, Auckland, 2013, NZ
MARINOVICH, Matthew Michael, Auckland, 2013, NZ
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB
(62) 20837062.7 / 3 996 788

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/00*

---

(51) *A61M 16/10* (11) **4 663 225 A2**

(52) **A61M 16/0666; A61J 15/0003; A61M 16/0003; A61M 16/0066; A61M 16/0683; A61M 16/0858; A61M 16/0875; A61M 16/1095;** A61M 15/085; A61M 16/0672; A61M 16/0688; A61M 16/16; A61M 16/208; A61M 2205/3368

(25) En (26) En
(21) 25211919.3 (22) 14.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.03.2013 US 201361799583 P
24.04.2013 US 201361815671 P
30.05.2013 US 201361829103 P
20.09.2013 US 201361880541 P
23.09.2013 US 201361881316 P
24.09.2013 US 201361881693 P
16.12.2013 US 201361916686 P
(54) • *NASENKANÜLENANORDNUNGEN UND ZUGEHÖRIGE TEILE*
• *NASAL CANNULA ASSEMBLIES*
• *ENSEMBLES CANULES NASALES ET PARTIES ASSOCIÉES*
(71) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, 2013 Auckland, NZ
(72) O'CONNOR, Mark, 2013 Auckland, NZ
KLENNER, Jason Allan, 2013 Auckland, NZ
ASSI, Milanjot Singh, 2013 Auckland, NZ
SPENCE, Callum, 2013 Auckland, NZ
HOPKINS, Caroline, 2013 Auckland, NZ
DUTHIE, Neil, 2013 Auckland, NZ
WHITE, Craig, 2013 Auckland, NZ
EVANS, Alicia, 2013 Auckland, NZ
LAING, Brent, 2013 Auckland, NZ
CLARKSON, Sooji Hope, 2013 Auckland, NZ
GULLIVER, Laurence, 2013 Auckland, NZ
(74) WBH Wachenhausen Patentanwälte PartG mbB, Müllerstraße 40, 80469 München, DE
(62) 21195734.5 / 3 939 643
14762741.8 / 2 968 821

A61M 16/10 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/10 →(51) *A61M 16/08*

---

(51) *A61M 16/16* (11) **4 663 226 A2**

(52) **A61M 16/0816; A61M 16/208;** A61M 16/0616; A61M 16/0683; A61M 16/1045; A61M 16/16; A61M 2202/0225; A61M 2205/42; A61M 2206/20

(25) En (26) En
(21) 25204590.1 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.07.2020 AU 2020902667
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT*
• *A CONNECTION MEMBER*
• *ÉLÉMENT DE CONNEXION*
(71) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21849481.3 / 4 188 500

A61M 16/16 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/16 →(51) *A61M 16/08*

(51) *A61M 21/00* (11) **4 663 227 A2**
(52) **A61M 21/02; A61M 16/024;** A61M 2021/0022; A61M 2021/0027; A61M 2021/0044; A61M 2205/07; A61M 2205/18; A61M 2205/3331; A61M 2205/3368; A61M 2205/3375; A61M 2205/3553; A61M 2205/3569; A61M 2205/3576; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/6018; A61M 2205/6063; A61M 2205/84; A61M 2209/088; A61M 2230/06; A61M 2230/42; A61M 2230/63
(25) En (26) En
(21) 25212458.1 (22) 22.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.07.2021 US 202163226325 P
(54) • *BEREITSTELLUNG VON EXTERNEM STIMULUS ZUR UNTERSTÜTZUNG DES SCHLAFS*
• *PROVIDING OUTSIDE STIMULUS TO AID IN SLEEP*
• *FOURNITURE D'UN STIMULUS EXTÉRIEUR POUR AIDER AU SOMMEIL*
(71) Sleep Number Corporation, 1001 Third Avenue South, Minneapolis, Minnesota 55404, US
(72) KARSCHNIK, Kody Lee, Plymouth, Minnesota 55446, US
ROSE, Eric Stephen, Piedmont, South Carolina 29673, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
(62) 22760840.3 / 4 359 048

A61M 21/02 →(51) *G16H 40/63*

(51) *A61M 25/00* (11) **4 663 228 A2**
(52) **A61F 2/95; A61F 2/962; A61F 2/966;** A61M 2025/0024
(25) En (26) En
(21) 25210360.1 (22) 25.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.02.2020 US 202062982253 P
03.11.2020 US 202063109171 P
(54) • *EXPANDIERBARE HÜLLE ZUM EINFÜHREN EINER ENDOVASKULÄREN ABGABEVORRICHTUNG IN EINEN KÖRPER*
• *EXPANDABLE SHEATH FOR INTRODUCING AN ENDOVASCULAR DELIVERY DEVICE INTO A BODY*
• *GAINE EXTENSIBLE POUR INTRODUIRE UN DISPOSITIF D'ADMINISTRATION ENDOVASCULAIRE DANS UN CORPS*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Tran, Sonny, IRVINE, CA, 92614, US
Lee, Jeong Soo, IRVINE, CA, 92614, US
Saleh, Nasser William, IRVINE, CA, 92614, US
Tamir, Ilan, IRVINE, CA, 92614, US
Scherb, Daniel J., IRVINE, CA, 92614, US
Fine, Maxwell Harrison, IRVINE, CA, 92614, US
Gowdar, Alpana Kiran, IRVINE, CA, 92614, US
Tran, Tri D., IRVINE, CA, 92614, US
Avery, Neal H., IRVINE, CA, 92614, US
Ghanbari, Sarah, IRVINE, CA, 92614, US
Trinh, Uy D., IRVINE, CA, 92614, US
Mak, Sovanpheap, IRVINE, CA, 92614, US
Bulman, Erik, IRVINE, CA, 92614, US
Mercado, Raymond, IRVINE, CA, 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 21713225.7 / 4 110 239

(51) *A61M 25/02* (11) **4 663 229 A2**
(52) **A61M 25/02;** A61M 2025/024; A61M 2025/0246; A61M 2025/0266; A61M 2025/028
(25) En (26) En
(21) 25203651.2 (22) 20.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.12.2018 US 201862783385 P
29.03.2019 US 201962826057 P
(54) • *STABILISATOR FÜR EXTERNEN KATHETER*
• *EXTERNAL CATHETER STABILIZER*
• *STABILISATEUR DE CATHÉTER EXTERNE*
(71) Levity Products, Inc., 1189 Berwick Lane, Mahtomedi, Minnesota 55115, US
(72) Olson, Sarah, Hugo, 55038, US
Melendez, Frank, Doral, 33178, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
(62) 19897939.5 / 3 897 776

(51) *A61M 25/02* (11) **4 663 230 A2**
(52) **A61M 25/02;** A61M 2025/0246; A61M 2025/0253; A61M 2025/0266; A61M 2025/0273
(25) En (26) En
(21) 25212523.2 (22) 21.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.06.2016 US 201615193681
(54) • *VERPACKUNG*
• *A DRESSING*
• *EMBALLAGE*
(71) VLV Associates, Inc., 34 Troy Road, Whippany, NJ 07981, US
Vaillancourt, Michael J., 31 Cora Lane, Chester, NJ 07930, US
Kerr, Marshall, 2167 Rocky Point Way, San Marcos, CA 92078, US
(72) Vaillancourt, Michael J., Chester, 07030, US
Kerr, Marshall, San Marcos, 92078, US
(74) Herrmann, Johanna, Industrial Property Services GmbH Rosenweg 14, 4303 Kaiseraugst, CH
(62) 17177049.8 / 3 263 169

(51) *A61M 25/02* (11) **4 663 231 A2**
(52) **A61F 2/24; A61F 2/2418; A61F 2/246;** A61F 2210/0014; A61F 2220/0008; A61F 2220/0016; A61F 2230/0069; A61F 2250/006; A61F 2250/0063
(25) En (26) En
(21) 25212863.2 (22) 03.12.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 04.12.2009 US 26677409 P
16.12.2009 US 28709909 P
02.12.2010 US 95929210
(54) • *PROTHETISCHER ABSTANDSHALTER ZUR IMPLANTATION IN DER NATIVEN MITRALKLAPPENREGION*
• *A PROSTHETIC SPACER FOR IMPLANTING AT THE NATIVE MITRAL VALVE REGION*
• *ESPACEUR PROTHÉTIQUE POUR IMPLANTATION AU NIVEAU DE LA RÉGION DE VALVULE MITRALE NATIVE*
(71) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Chau, Mark, IRVINE, CA, 92614, US
Patterson, Marlowe, IRVINE, CA, 92614, US
Yi, Seung, IRVINE, CA, 92614, US
Geist, Steve, IRVINE, CA, 92614, US
Oba, Travis, IRVINE, CA, 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 25182133.6 / 4 591 912
20154028.3 / 3 677 302
10835174.3 / 2 485 795

A61M 37/00 →(51) *A61K 9/00*

A61M 39/10 →(51) *A61M 16/08*

A61M 39/20 →(51) *A61M 1/00*

A61N 1/32 →(51) *A61B 18/14*

A61N 1/36 →(51) *A61N 1/372*

(51) *A61N 1/365* (11) **4 663 232 A1**
A61N 1/37 *A61N 1/375*
A61N 1/39
(52) **A61N 1/3756; A61N 1/365; A61N 1/3702; A61N 1/3704; A61N 1/3956**
(25) En (26) En
(21) 25181693.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659018 P
06.06.2025 US 202519230924
(54) • *IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG ZUR ATRIALEN ERFASSUNG UNTER VERWENDUNG MINDESTENS EINER VENTRIKULÄREN ELEKTRODE*
• *IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE FOR ATRIAL SENSING USING AT LEAST ONE VENTRICULAR ELECTRODE*
• *DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE DE DÉTECTION AURICULAIRE UTILISANT AU MOINS UNE ÉLECTRODE VENTRICULAIRE*
(71) Pacesetter, Inc., 15900 Valley View Ct., Sylmar, CA 91342, US
(72) Sprowls, Mark, Sylmar, CA 91342, US
Bornzin, Alexander R., Sylmar, CA 91342, US
Li, Wenwen, Sylmar, CA 91342, US
Dawoud, Fady, Sylmar, CA 91342, US
(74) Barker Brettell Sweden AB, Kungsbroplan 3, 112 27 Stockholm, SE

(51) *A61N 1/365* (11) **4 663 233 A1**
(52) **A61N 1/36535; A61N 1/365; A61N 1/36542; A61N 1/36578; A61N 1/36585**
(25) En (26) En
(21) 25182145.0 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660170 P
04.06.2025 US 202519227986
(54) • *SYSTEM ZUR VERARBEITUNG VON HERZTONSIGNALEN IN EINER IMPLANTIERBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG*

- *SYSTEM FOR PROCESSING HEART SOUND SIGNALS IN AN IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE*
- *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE SIGNAUX SONORES CARDIAQUES DANS UN DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE*

(71) Pacesetter, Inc., 15900 Valley View Ct., Sylmar, CA 91342, US
(72) Dawoud, Fady, Sylmar, CA 91342, US
Gill, Jong, Sylmar, CA 91342, US
(74) Barker Brettell Sweden AB, Kungsbroplan 3, 112 27 Stockholm, SE

---

(51) ***A61N 1/37*** (11) **4 663 234 A1**
A61N 1/08 *A61N 1/36*
G01R 33/28 *A61B 5/055*
(52) **A61N 1/3718;** A61B 5/055; A61N 1/08; A61N 1/36142; G01R 33/288
(25) En (26) En
(21) 24315291.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *SÄTTIGUNGSBASIERTE UNTERSCHEIDUNG VON MAGNETFELDSTÄRKEN IN AKTIVEN IMPLANTIERBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNGEN*
- *SATURATION-BASED DISCRIMINATION OF MAGNETIC FIELD STRENGTHS IN ACTIVE IMPLANTABLE MEDICAL DEVICES*
- *DISCRIMINATION BASÉE SUR LA SATURATION DES INTENSITÉS DE CHAMP MAGNÉTIQUE DANS DES DISPOSITIFS MÉDICAUX IMPLANTABLES ACTIFS*

(71) Sorin CRM SAS, 4 avenue Réaumur, 92140 Clamart, FR
(72) SETZU, Romano, 78000 Versailles, FR
(74) Page, White & Farrer Germany LLP, Widenmayerstraße 10, 80538 München, DE

A61N 1/37 → (51) ***A61N 1/365***

---

(51) ***A61N 1/372*** (11) **4 663 235 A1**
A61B 5/103 ***A61N 1/36***
A61N 1/365 *A61N 1/08*
A61N 1/37
(52) **A61N 1/372; A61B 5/067; A61B 5/283;** A61B 5/0031; A61B 5/068; A61B 5/7267; A61B 2560/029; A61B 2560/063; A61N 1/08; A61N 1/36128; A61N 1/36542; A61N 1/3655; A61N 1/3706; A61N 2001/37294
(25) En (26) En
(21) 24181280.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *IMPLANTIERBARE MEDIZINISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR AKTIVIERUNG EINER IMPLANTIERBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR IMPLANTATION EINER IMPLANTIERBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG*
- *IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE, METHOD FOR ACTIVATING AN IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE, AND METHOD FOR IMPLANTING AN IMPLANTABLE MEDICAL DEVICE*
- *DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE, PROCÉDÉ D'ACTIVATION D'UN DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE ET PROCÉDÉ D'IMPLANTATION D'UN DISPOSITIF MÉDICAL IMPLANTABLE*

(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) Whittington, R. Hollis, Portland, 97202, US
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

---

(51) ***A61N 1/372*** (11) **4 663 236 A1**
A61N 1/375 ***H04B 13/00***
(52) **A61N 1/37288; A61N 1/37252;** A61N 1/3756; H04B 13/005
(25) En (26) En
(21) 25169515.1 (22) 09.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742962
(54)
- *VERBESSERTE IMPLANTAT-IMPLANTAT-KOMMUNIKATION ZUR VERWENDUNG MIT IMPLANTIERBAREN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNGEN*
- *IMPROVED IMPLANT TO IMPLANT COMMUNICATION FOR USE WITH IMPLANTABLE MEDICAL DEVICES*
- *COMMUNICATION IMPLANT-IMPLANT A IMPLANT AMELIOREE DESTINEE A ETRE UTILISEE AVEC DES DISPOSITIFS MEDICAUX IMPLANTABLES*

(71) Pacesetter, Inc., 15900 Valley View Ct., Sylmar, CA 91342, US
(72) Xin, Xiyao, Sylmar, CA 91324, US
Sison, Shiloh, Sylmar, CA 91342, US
Chen, Xi Lin, Sylmar, CA 91342, US
Huang, Xin, Sylmar, CA 91342, US
(74) Barker Brettell Sweden AB, Kungsbroplan 3, 112 27 Stockholm, SE

A61N 1/372 → (51) ***G16H 40/40***

---

(51) ***A61N 1/375*** (11) **4 663 237 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24752731.0 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074568 30.01.2024
(87) WO 2024/164875 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202320170677 U
(54)
- *LEITUNGSLOSER HERZSCHRITTMACHER UND VERFAHREN ZU DESSEN ZUSAMMENBAU*
- *LEADLESS PACEMAKER AND ASSEMBLY METHOD THEREFOR*
- *STIMULATEUR CARDIAQUE SANS FIL ET SON PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*

(71) MicroPort Soaring CRM (Shanghai) Co., Ltd., 6th Floor Building 3, No.2585 Zuchongzhi Rd No. 1661 Zhangdong Rd China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) WU, Nan, Shanghai 201203, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

A61N 1/375 → (51) ***A61N 1/365***

A61N 1/375 → (51) ***A61N 1/372***

A61N 1/39 → (51) ***A61N 1/365***

---

(51) ***A61N 5/06*** (11) **4 663 238 A2**
(52) **A61N 5/0622;** A61N 2005/0648; A61N 2005/0651; A61N 2005/0653; A61N 2005/0666
(25) En (26) En
(21) 25211950.8 (22) 02.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.10.2017 NL 2019663
(54)
- *BRILLE MIT PHOTONENQUELLE, SYSTEM MIT SOLCH EINER BRILLE UND VERWENDUNG SOLCH EINER BRILLE IN DER PHOTOTHERAPIE*
- *GLASSES PROVIDED WITH A PHOTON SOURCE, SYSTEM COMPRISING SUCH GLASSES AND USE OF SUCH GLASSES IN PHOTOTHERAPY*
- *LUNETTES POURVUES D'UNE SOURCE DE PHOTONS, SYSTÈME COMPRENANT DE TELLES LUNETTES ET UTILISATION DE TELLES LUNETTES EN PHOTOTHÉRAPIE*

(71) Chrono Eyewear B.V., Saal van Zwanenbergweg 11, 5026 RM Tilburg, NL
(72) Schoutens, Antonius Maria Cornelis, 5018 AB Tilburg, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 18812330.1 / 3 691 745

A61P 1/00 → (51) ***C07D 277/62***

A61P 1/16 → (51) ***A61K 31/357***

A61P 1/16 → (51) ***C07D 235/26***

---

(51) ***A61P 3/00*** (11) **4 663 239 A2**
(52) **A61K 38/51; A61K 9/19; A61K 47/26; A61K 47/60; C12Y 402/01022**
(25) En (26) En
(21) 25198152.8 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(30) 26.06.2019 US 201962866810 P
02.03.2020 US 202062983860 P
(54)
- *PEGYLIERTE CYSTATHIONIN-BETA-SYNTHASE ZUR ENZYMTHERAPIE ZUR BEHANDLUNG VON HOMOCYSTINURIE*
- *PEGYLATED CYSTATHIONINE BETA SYNTHASE FOR ENZYME THERAPY FOR TREATMENT OF HOMOCYSTINURIA*
- *CYSTATHIONINE BÊTA SYNTHASE PÉGYLÉE POUR UNE THÉRAPIE ENZYMATIQUE POUR LE TRAITEMENT DE L'HOMOCYSTINURIE*

(71) Travere Therapeutics Switzerland GmbH, Zentrum Sonnenhof Zürcherstrasse 6, 8640 Rapperswil-Jona, CH
The Regents of the University of Colorado, a body corporate, 1800 Grant Street, 8th Floor, Denver, CO 80203, US
(72) BUBLIL, Erez, 4481600 Ets Efraim, IL
GLAVIN, Frank, Belmont, Massachusetts, 02478, US
SELLOS-MOURA, Marcia, West Newbury, Massachusetts, 01985, US
MAJTAN, Tomas, Aurora, Colorado, 80011, US
KRAUS, Jan P., deceased, US
WANNER, Randy, 82152 Martinsried, DE
CAUSEVIC, Orhan, 82152 Martinsried, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 20743019.0 / 3 990 005

A61P 3/00	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 3/04	→ (51)	*C07K 14/605*
A61P 3/06	→ (51)	*C07K 14/605*
A61P 3/10	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 3/10	→ (51)	*C07D 277/62*
A61P 3/10	→ (51)	*C07K 14/605*
A61P 5/10	→ (51)	*C07D 207/22*
A61P 9/00	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 9/00	→ (51)	*C07D 277/62*
A61P 9/04	→ (51)	*A61K 45/06*
A61P 11/00	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 11/00	→ (51)	*C07D 235/26*
A61P 13/12	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 13/12	→ (51)	*C07D 235/26*
A61P 17/00	→ (51)	*A61K 31/519*
A61P 17/00	→ (51)	*A61K 35/17*
A61P 17/00	→ (51)	*A61K 8/9789*
A61P 17/00	→ (51)	*C07D 277/62*
A61P 17/06	→ (51)	*A61K 8/9789*
A61P 17/10	→ (51)	*A61K 8/9789*
A61P 19/02	→ (51)	*A61K 31/575*
A61P 19/08	→ (51)	*A61K 9/08*
A61P 19/10	→ (51)	*A61K 9/00*

(51) *A61P 21/00* *C07K 16/24* (11) **4 663 240 A1**
(52) **C07K 16/249;** A61P 21/00; A61K 2039/505; C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24181738.6 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *IFN-PFAD-HEMMER ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON FSHD*
• *IFN- PATHWAY INHIBITORS FOR USE IN THE TREATMENT OF FSHD*
• *INHIBITEURS DE LA VOIE IFN POUR LE TRAITEMENT DE LA FSHD*
(71) Ospedale San Raffaele S.r.l., Via Olgettina 60, 20132 Milano, IT
(72) Gabellini, Davide, 20132 Milan, IT
Biferali, Beatrice, 20132 Milan, IT
(74) Pace Napoleone, Maria, et al, De Simone & Partners S.r.l. Via Giulio Caccini, 1, 00198 Roma, IT

A61P 25/00	→ (51)	*A61K 31/357*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 471/22*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 473/04*
A61P 25/00	→ (51)	*C12N 15/113*
A61P 25/04	→ (51)	*A61K 31/201*
A61P 25/08	→ (51)	*C12N 15/113*
A61P 25/14	→ (51)	*A61K 31/357*
A61P 25/16	→ (51)	*A61K 31/357*
A61P 25/16	→ (51)	*C12N 15/113*
A61P 25/28	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 25/28	→ (51)	*C12N 15/113*
A61P 27/02	→ (51)	*C07D 277/62*
A61P 27/02	→ (51)	*C12N 15/113*
A61P 27/06	→ (51)	*C12N 15/113*

(51) *A61P 29/00* (11) **4 663 241 A2**
(52) **C12N 5/0663; A61K 35/28; A61K 41/0038; A61K 41/0052; A61K 47/6901; A61K 49/0423; A61K 49/1827; A61P 1/00; A61P 5/14; A61P 19/02; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 37/06; B82Y 5/00;** A61K 2035/122; A61M 37/00; C12N 2511/00
(25) En (26) En
(21) 25196518.2 (22) 06.10.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.10.2010 US 39145210 P
08.10.2010 US 39148210 P
(54) • *VERBESSERTE MSC-ZUBEREITUNGEN*
• *ENHANCED MSC PREPARATIONS*
• *PRÉPARATIONS DE MSC AMÉLIORÉES*
(71) Mesoblast International Sàrl, Route de Pre-Bois 20, 1217 Meyrin, CH
(72) TOM, Samson, Basking Ridge, 07920, US
TON, Christopher, Lansdale, 19446, US
DANILKOVITCH, Alla, Columbia, 21045, US
(74) Thomann, William John, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
(62) 19209202.1 / 3 679 939
11831582.9 / 2 624 845

A61P 29/00	→ (51)	*A61K 31/357*
A61P 29/00	→ (51)	*C07D 277/62*
A61P 29/00	→ (51)	*C07D 471/22*

(51) *A61P 31/04* *C07D 231/12* *C07D 413/04* (11) **4 663 242 A1** *C07D 263/32*
(52) **C07D 231/12;** A61P 31/04; C07D 263/32; C07D 413/04
(25) En (26) En
(21) 24181431.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TARGETING DES ENERGIEKOPPLUNGS-FAKTOR (ECF)-TRANSPORTERS ALS NEUES ANTIMIKROBIELLES TARGET*
• *TARGETING THE ENERGY COUPLING FACTOR (ECF) TRANSPORTERS AS NOVEL ANTIMICROBIAL TARGET*
• *CIBLAGE DES TRANSPORTEURS DE FACTEUR DE COUPLAGE D'ÉNERGIE (ECF) EN TANT QUE NOUVELLE CIBLE ANTIMICROBIENNE*
(71) Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH, Inhoffenstrasse 7, 38124 Braunschweig, DE
Goethe-Universität Frankfurt am Main, Theodor-W.-Adorno-Platz 1, 60629 Frankfurt am Main, DE
(72) HAMED, Mostafa, Braunschweig, DE
HIRSCH, Anna K.H., Braunschweig, DE
WILLOCX, Daan, Braunschweig, DE
KANY, Andreas, Braunschweig, DE
HAUPENTHAL, Jörg, Braunschweig, DE
PROSCHAK, Ewgenij, Frankfurt am Main, DE
LILLICH, Felix, Frankfurt am Main, DE
(74) Forstmeyer, Dietmar, et al, Boeters & Lieck Oberanger 32, 80331 München, DE

A61P 31/04	→ (51)	*A61K 35/741*
A61P 31/12	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 31/12	→ (51)	*C12N 15/86*
A61P 31/16	→ (51)	*C07C 229/16*

(51) *A61P 31/18* (11) **4 663 243 A2**
(52) **A61K 31/505; A61K 9/19; A61K 9/51; A61P 31/18**
(25) En (26) En
(21) 25184379.3 (22) 13.04.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(30) 15.04.2011 US 201161475811 P
(54) • *GEFRIERGETROCKNETE WIRKSTOFFNANOSUSPENSIONEN*
• *FREEZE DRIED DRUG NANOSUSPENSIONS*
• *NANOSUSPENSIONS DE MÉDICAMENT LYOPHILISÉES*
(71) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(72) GIESELER, Henning, 91054 Erlangen, DE
BEIROWSKI, Jakob Andreas, 91054 Erlangen, DE
INGHELBRECHT, Sabine Karine Katrien, B-2340 beerse, BE
(74) Vervoort, Liesbeth, Johnson & Johnson Patent Law Department Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(62) 20185936.0 / 3 799 860
12713187.8 / 2 696 848

A61P 31/18	→ (51)	*C07C 229/16*
A61P 31/22	→ (51)	*C07C 229/16*

(51) *A61P 35/00* (11) **4 663 244 A2**
(52) **A61P 35/00; C07K 16/2803; C07K 16/2818;** A61K 2039/507
(25) En (26) En
(21) 25197443.2 (22) 18.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.10.2018 US 201862748089 P
(54) • *KOMBINATIONSTHERAPIE FÜR MELANOME*
• *COMBINATION THERAPY FOR MELANOMA*
• *POLYTHÉRAPIE POUR LE MÉLANOME*
(71) Bristol-Myers Squibb Company, Route 206 and Province Line Road, Princeton, NJ 08543, US
(72) MAURER, Matthew, Princeton, 08543, US
SIMONSEN, Katy L, Princeton, 08543, US

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 24182623.9 / 4 445 958
19798464.4 / 3 866 850

(51) *A61P 35/00* (11) **4 663 245 A2**
(52) **C12N 15/1135; C12N 15/113;** C12N 2310/11; C12N 2310/321; C12N 2310/3515; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 25198027.2 (22) 12.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.02.2018 US 201862629563 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR MAKROPHAGENPOLARISATION*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR MACROPHAGE POLARIZATION*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR LA POLARISATION DES MACROPHAGES*
(71) Lonza Sales AG, Münchensteinerstrasse 38, 4052 Basel, CH
(72) SATHYANARAYANAN, Sriram, Cambridge, MA 02139, US
WILLIAMS, Douglas, E, Cambridge, MA 02139, US
BURZYN, Dalia, Cambridge, MA 02139, US
BOUTIN, Adam, Thomas, Cambridge, MA 02139, US
KAMERKAR, Sushrut, Cambridge, MA 02139, US
(74) Greiner, Elisabeth, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
(62) 19710511.7 / 3 752 615

(51) *A61P 35/00* (11) **4 663 246 A2**
(52) **C07F 5/025; A61K 41/0095; A61K 51/0402; A61P 35/00**
(25) En (26) En
(21) 25204450.8 (22) 20.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.06.2021 JP 2021105562
(54) • *BORONO-PHENYLALANINDERIVAT*
• *BORONO-PHENYLALANINE DERIVATIVES*
• *DÉRIVÉ DE BORONO-PHÉNYLALANINE*
(71) Stella Pharma Corporation, 2-7, Kouraibashi 3-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0043, JP
(72) MUIRATA, Yusuke, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
TAKENAKA, Hiroshi, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
OHTA, Yoichiro, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
SUDANI, Aya, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
ISHIMURA, Miki, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
SUZUKI, Kensuke, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
KAI, Hiroyuki, Osaka-shi, OSAKA, 541-0043, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR
(62) 22828062.4 / 4 361 159

A61P 35/00 → (51) *A61K 31/201*

A61P 35/00 → (51) *A61K 31/496*

A61P 35/00 → (51) *A61K 39/395*

A61P 35/00 → (51) *A61K 47/65*

A61P 35/00 → (51) *A61K 9/08*

A61P 35/00 → (51) *C07C 229/16*

A61P 35/00 → (51) *C07D 213/54*

A61P 35/00 → (51) *C07D 235/26*

A61P 35/00 → (51) *C07D 277/62*

A61P 35/00 → (51) *C07D 401/14*

A61P 35/00 → (51) *C07D 413/14*

A61P 35/00 → (51) *C07K 16/28*

A61P 35/00 → (51) *C07K 16/30*

A61P 35/00 → (51) *C07K 19/00*

A61P 35/00 → (51) *C12N 15/86*

A61P 35/00 → (51) *C12N 5/10*

A61P 35/02 → (51) *C07K 16/30*

A61P 37/00 → (51) *A61K 31/519*

(51) *A61P 37/02* (11) **4 663 247 A2**
(52) **A61K 9/2027; A61K 9/2013; A61K 9/2018; A61K 31/519; A61P 3/04; A61P 17/00; A61P 17/04; A61P 19/02; A61P 19/08; A61P 19/10; A61P 29/00; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/02; A61P 37/06; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 25183977.5 (22) 18.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(30) 19.01.2016 IN 201621001987
(54) • *FORMULIERUNGEN/ZUSAMMENSETZUNGEN MIT EINEM BTK-HEMMER*
• *FORMULATIONS/COMPOSITIONS COMPRISING A BTK INHIBITOR*
• *FORMULATIONS/COMPOSITIONS COMPRENANT UN INHIBITEUR DE BTK*
(71) Janssen Pharmaceutica NV, Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(72) GUPTA, Manish, Kumar, 2340 Beerse, BE
KULKARNI, Parikshit, Rameshrao, 413304 Pandharpur, IN
KRISHNAN NAIR, Binuraj, 421204 Dombivali East, IN
(74) Purewal, Savroop, Janssen Pharmaceutica NV J&J Patent Law Department Turnhoutseweg 30, 2340 Beerse, BE
(62) 17700821.6 / 3 405 178

A61P 37/06 → (51) *A61K 35/17*

A61P 37/06 → (51) *A61K 47/55*

A61P 37/06 → (51) *C07C 229/16*

A61P 37/08 → (51) *A61K 39/35*

(51) *A61P 39/02* (11) **4 663 248 A2**
(52) **A61K 38/1883; A61K 9/0019; A61K 45/06; A61P 9/04; A61P 9/10; A61P 29/00; A61P 31/12; A61P 39/02; C07K 14/4756;** G01N 2800/325; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 25198728.5 (22) 08.10.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.10.2011 PCT/CN2011/001691
02.11.2011 PCT/CN2011/081699
(54) • *NEUREGULIN ZUR BEHANDLUNG VON HERZFEHLERN*
• *NEUREGULIN FOR TREATING HEART FAILURE*
• *NEURÉGULINE POUR LE TRAITEMENT DE L'INSUFFISANCE CARDIAQUE*
(71) Zensun (Shanghai) Science & Technology, Co., Ltd., No.68 Ju Li Road, Zhangjiang Hi-Tech Park, Pudong, Shanghai 201203, CN
(72) ZHOU, Mingdong, Shanghai, 201203, CN
(74) Jones Day, Rechtsanwälte, Attorneys-at-Law, Patentanwälte Gewürzmühlstraße 11, 80538 München, DE
(62) 20186017.8 / 3 777 879
16183775.2 / 3 135 685
12839344.4 / 2 766 390

(51) *A61P 43/00* (11) **4 663 249 A2**
(52) **A61K 33/14; A61K 31/20; A61K 31/337; A61K 31/416; A61K 31/5415; A61K 33/00; A61K 38/57; A61K 45/06; A61P 35/00; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 25192149.0 (22) 27.04.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(30) 27.04.2011 US 201161479431 P
27.04.2011 US 201161479471 P
(54) • *ARZNEIMITTELTHERAPIE ZUR HEMMUNG CHEMOTHERAPIEINDUZIERTER NEBENWIRKUNGEN UND ZUGEHÖRIGE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN, DIAGNOSTIKA, SCREENING-TECHNIKEN UND KITS*
• *DRUG THERAPY TO INHIBIT CHEMOTHERAPY-INDUCED ADVERSE EFFECTS AND RELATED PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS, DIAGNOSTICS, SCREENING TECHNIQUES AND KITS*
• *THERAPIE MEDICAMENTEUSE DESTINEE A INHIBER LES EFFETS INDESIRABLES INDUITS PAR CHIMIOTHERAPIE ET COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES, METHODES DE DIAGNOSTIC, ET KITS ASSOCIES*
(71) Yale University, Inc., 2 Whitney Avenue, New Haven CT 06510, US
(72) Ehrlich, Barbara, New Haven, CT, 06511-2360, US
Rockwell, Sara, Madison, CT, 06443, US
Benbow, Jennifer, Frederick, MD, 21701, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 22216809.8 / 4 186 501
12776151.8 / 2 701 700

(51) *A61P 43/00* (11) **4 663 250 A2**
(52) **C07K 16/2866; A61K 31/137; A61K 31/167; A61K 31/56; A61K 31/58; A61K 39/395; A61K 45/06; A61P 11/00; A61P 11/02; A61P 11/06; A61P 37/08; A61P 43/00;** A61K 2039/505; C07K 2317/21
(25) En (26) En
(21) 25192276.1 (22) 20.06.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.06.2013 US 201361837912 P

07.05.2014 EP 14305670
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON NASENPOLYPOSIS DURCH VERABREICHUNG EINES IL-4R-ANTAGONISTEN*
• *METHODS FOR TREATING NASAL POLYPOSIS BY ADMINISTERING AN IL-4R ANTAGONIST*
• *MÉTHODES DE TRAITEMENT DE LA POLYPOSE NASALE PAR ADMINISTRATION D'UN ANTAGONISTE DE L'IL-4R*
(71) Sanofi Biotechnology, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR
Regeneron Pharmaceuticals, Inc., 777 Old Saw Mill River Road, Tarrytown, NY 10591-6707, US
(72) MANNENT, Leda, 94250 Gentilly, FR
PIROZZI, Gianluca, Bridgewater, NJ 08807, US
RADIN, Allen, Tarrytown, NY 10591-6707, US
GANDHI, Namita, Tarrytown, NY 10591-6707, US
EVANS, Robert, Tarrytown, NY 10591, US
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
(62) 19187112.8 / 3 613 432
14742021.0 / 3 010 539

A61P 43/00 → (51) *A61K 31/575*

A61P 43/00 → (51) *A61K 35/17*

A61P 43/00 → (51) *A61K 38/12*

A61P 43/00 → (51) *C07D 235/26*

A61Q 13/00 → (51) *C11B 9/00*

A61Q 17/04 → (51) *A61K 8/9789*

A61Q 19/00 → (51) *C12N 1/06*

(51) *A62B 7/02* *A62B 7/04* *A62B 18/10* (11) **4 663 251 A1** *A62B 18/02*
(52) **A62B 7/02;** A62B 7/04; A62B 7/14; A62B 18/025; A62B 18/10
(25) En (26) En
(21) 24182218.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BEATMUNGSMASKE*
• *VENTILATION MASK*
• *MASQUE DE VENTILATION*
(71) Aviation Works Limited, Unit 6 The Hangar Perseverance Works 38 Kingsland Road, London E2 8DD, GB
(72) WAKEFORD, Tim, London, E2 8DD, GB
BOYLE, Rob, London, E2 8DD, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

A62B 7/04 → (51) *A62B 7/02*

A62B 18/02 → (51) *A62B 7/02*

A62B 18/10 → (51) *A62B 7/02*

A62C 2/12 → (51) *F16L 5/04*

A62C 3/07 → (51) *A62C 31/28*

A62C 3/16 → (51) *A62C 31/28*

(51) *A62C 31/02* (11) **4 663 252 A1**
B05B 1/30 *B05B 9/01* *F16L 27/08* *F16L 33/02*
(52) **A62C 31/02;** B05B 1/3013; B05B 1/3026; B05B 9/01; F16L 27/0816
(25) En (26) En
(21) 24202930.4 (22) 26.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 PT 2024119521
(54) • *FEUERLÖSCHPISTOLE MIT VENTILSTÖSSEL*
• *FIRE EXTINGUISHER PISTOL WITH A VALVE PLUNGER*
• *PISTOLET EXTINCTEUR AVEC UN POUSSOIR DE SOUPAPE*
(71) Carfi - Fábrica de Plásticos e Moldes, SA, Rue 1° de Janeiro-Amierinha, 2430-024 Marinha Grande, PT
(72) FIGUEIREDO, CARLOS, 2430-306 Marinha Grande, PT
(74) Couto, Cláudia, Clarke, Modet Portugal Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º Dto., 1000-093 Lisboa, PT

(51) *A62C 31/28* *A62C 3/07* (11) **4 663 253 A1** *A62C 3/16*
(52) **A62C 3/07;** A62C 3/16; A62C 31/28
(25) It (26) En
(21) 25180569.3 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013435
(54) • *SYSTEM ZUR VERANKERUNG EINER FEUERDÜSE AN EINEM FAHRZEUG, INSBESONDERE FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG*
• *SYSTEM FOR ANCHORING A FIRE NOZZLE TO A VEHICLE IN PARTICULAR FOR AN ELECTRIC VEHICLE*
• *SYSTÈME D'ANCRAGE POUR ACCROCHER UNE LANCE À UN VEHICULE, EN PARTICULIER UN VÉHICULE ÉLÉCTRIQUE*
(71) IVECO S.P.A., Via Puglia 35, 10156 Torino, IT
(72) AIMO BOOT, Marco, 10156 TORINO, IT
FRANCIVALDO, Jose, 10156 TORINO, IT
(74) Fiume, Orazio, et al, Praxi Intellectual Property S.p.A. Corso Vittorio Emanuele II, 3, 10125 Torino, IT

A62D 3/38 → (51) *A01P 1/00*

A63B 21/00 → (51) *A63B 23/12*

A63B 21/06 → (51) *A63B 23/12*

(51) *A63B 21/078* *A63B 71/06* (11) **4 663 254 A1** *A63B 23/04*
(52) **A63B 21/078;** A63B 71/0622; A63B 2023/0411; A63B 2071/0694; A63B 2220/20; A63B 2225/093
(25) En (26) En
(21) 25182081.7 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 TW 113121548
(54) • *HOCKTIEFENMESSGERÄT*
• *SQUAT DEPTH GAUGE*
• *JAUGE DE PROFONDEUR À SQUAT*
(71) Chen, Che-Min, 7F. No. 345, Changgeng Yihu New Vil. Guishan Dist., Taoyuan City 333, TW
(72) Chen, Che-Min, Taoyuan City 333, TW
(74) Klöckner, Christoph, df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

A63B 21/078 → (51) *A63B 23/12*

A63B 23/035 → (51) *A63B 23/12*

(51) *A63B 23/12* *A63B 21/06* *A63B 21/078* (11) **4 663 255 A1** *A63B 21/00* *A63B 23/035*
(52) **A63B 21/4047;** A63B 21/00065; A63B 21/0615; A63B 21/0616; A63B 21/078; A63B 21/4029; A63B 21/4035; A63B 23/03541; A63B 23/1218; A63B 2208/0233; A63B 2225/09; A63B 2225/093
(25) En (26) En
(21) 24187059.1 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077068
(54) • *VERTIKAL-TIEFZIEHMASCHINE*
• *VERTICAL PULLDOWN MACHINE*
• *MACHINE DE TIRAGE VERTICAL*
(71) Newtech Wellness Corporation, 109-38, Yongdeok-ro 23beon-gil Hallim-myeon, Gimhae-si Gyeongsangnam-do 50853, KR
(72) BYUN, Hyun Jung, 47110 Busan, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *A63B 55/57* (11) **4 663 256 A2**
(52) **A63B 55/53;** A63B 55/40
(25) En (26) En
(21) 25213297.2 (22) 14.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.10.2020 US 202063198379 P
(54) • *GOLFTASCHE MIT AUSFALTBAREM EINDRÜCKBEREICH*
• *GOLF BAG WITH FOLD OUT CRUSH ZONE*
• *SAC DE GOLF AVEC ZONE D'ÉCRASEMENT REPLIABLE*
(71) Karsten Manufacturing Corporation, 2201 W. Desert Cove Ave., Phoenix, AZ 85029, US
(72) MCGUIRE, Brian, J., Phoenix, US
MARTELL, James, D., Phoenix, US
MILLIGAN, Jason, S., Phoenix, US
(74) Tombling, Adrian George, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 21881148.7 / 4 228 775

(51) *A63B 67/14* *A63B 71/00* (11) **4 663 257 A1**
(52) **A63B 67/14;** A63B 71/00
(25) Zh (26) En
(21) 24756234.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076650 07.02.2024
(87) WO 2024/169861 2024/34 22.08.2024
(30) 15.02.2023 CN 202310121548
15.02.2023 CN 202320227900 U

(54) • *HOCKEY-PUCK MIT GERINGEM REIBUNGSWIDERSTAND*
• *HOCKEY PUCK HAVING LOW FRICTION RESISTANCE*
• *PALET DE HOCKEY PRÉSENTANT UNE FAIBLE RÉSISTANCE AU FROTTEMENT*
(71) Cao, Zhiwei, Room 803, No. 5, Lane 235, Jianzhong Road Zhangjiang Town, Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
(72) Cao, Zhiwei, Shanghai 201210, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

---

(51) ***A63B 69/36*** (11) **4 663 258 A1**
A63B 71/06
(52) **A63B 69/3676; A63B 69/36; A63B 69/3621; A63B 71/06;** A63B 2071/024; A63B 2071/0694; A63B 2209/08; A63B 2210/50; A63B 2225/09; A63B 2225/093
(25) Ko (26) En
(21) 23921441.4 (22) 01.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/007527 01.06.2023
(87) WO 2024/167067 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018176
(54) • *PUTTING-ÜBUNGSGERÄT*
• *PUTTING PRACTICE APPARATUS*
• *APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT AU PUTTING*
(71) Kim, Jong Yoon, B02-ho, 5-14, Poeun-daero 362beon-gil Suji-gu, Yongin-si Gyeonggi-do 16842, KR
(72) Kim, Jong Yoon, Yongin-si Gyeonggi-do 16842, KR
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

A63B 71/00 → (51) ***A63B 67/14***

A63B 71/06 → (51) ***A63B 21/078***

A63B 71/06 → (51) ***A63B 69/36***

---

(51) ***A63B 71/12*** (11) **4 663 259 A1**
A41D 13/05
(52) **A63B 71/1225; A43B 5/18;** A43B 5/16; A63B 2071/1233; A63B 2071/125; A63B 2071/1258; A63B 2071/1275; A63B 2071/1283; A63B 2102/22; A63B 2102/24; A63B 2102/28; A63B 2102/30; A63B 2209/10; A63B 2244/18; A63C 3/12
(25) En (26) En
(21) 24182304.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STÜTZMITTEL UND BEINAUFLAGE FÜR EINEN TORWART IM EIS- ODER ROLLSPORT SOWIE VERWENDUNG DER STÜTZMITTEL UND BEINAUFLAGE*
• *SUPPORT MEANS AND LEG PAD FOR A GOALKEEPER IN ICE SPORTS OR ROLLER SPORTS AND USE OF THE SUPPORT MEANS AND LEG PAD*
• *SUPPORT ET COUSSIN POUR JAMBES POUR GARDIEN DE BUT DANS LE SPORTS DE GLACE OU DE ROULETTES ET UTILISATION DU SUPPORT ET DU COUSSIN POUR JAMBES*
(71) Betterfly Oy, Nojanmaanlahdentie 12 K 43, 57210 Savonlinna, FI
(72) RAUTIAINEN, Kimmo, 57210 Savonlinna, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) ***A63F 1/06*** (11) **4 663 260 A2**
(52) **G07F 17/3248; A63F 3/00157; G07F 17/3206; G07F 17/322; G07F 17/3241; G07F 17/3293;** A63F 2009/2435
(25) En (26) En
(21) 25212938.2 (22) 24.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.02.2016 JP 2016030443
(54) • *SPIELMARKENVERWALTUNGSSYSTEM*
• *GAME TOKEN MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE JETONS DE JEU*
(71) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aono-cho Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
(72) SHIGETA, Yasushi, Higashiomi-shi, Shiga, 527-0232, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 24174374.9 / 4 406 628
23208560.5 / 4 295 929
21207267.2 / 3 985 601
17747262.8 / 3 403 701

---

(51) ***A63F 9/30*** (11) **4 663 261 A1**
(52) **G07F 17/3297; A63F 9/30**
(25) Ja (26) En
(21) 23921309.3 (22) 17.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/041539 17.11.2023
(87) WO 2024/166488 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016481
(54) • *SPIELVORRICHTUNG ZUR PREISERFASSUNG*
• *PRIZE-ACQUISITION GAME DEVICE*
• *DISPOSITIF DE JEU D'ACQUISITION DE PRIX*
(71) Sega Corporation, Sumitomo Fudosan Osaki Garden Tower 1-1-1 Nishi-Shinagawa Shinagawa-ku, Tokyo 141-0033, JP
(72) TAKIKAWA, Riho, Tokyo 141-0033, JP
FUKAZAWA, Mitsuharu, Tokyo 141-0033, JP
GOSHOZONO, Takaya, Tokyo 141-0033, JP
TOMINAGA, Asako, Tokyo 141-0033, JP
FUKUNAGA, Momoko, Tokyo 141-0033, JP
HANAFUSA, Yuuki, Tokyo 141-0033, JP
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR

---

(51) ***A63F 13/40*** (11) **4 663 262 A1**
G06F 3/023 ***G06F 3/04842***
G06F 3/0487
(52) **G06F 3/0234; A63F 13/422; A63F 13/533; G06F 3/0219; G06F 3/0233; G06F 3/0236; G06F 3/0237; G06F 3/04842; G06F 3/0487**
(25) En (26) En
(21) 25180445.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 GB 202408477
(54) • *EINGABESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *INPUT SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ENTRÉE*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) LEUNG, Jun Yen, London, W1F 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***A63F 13/40*** (11) **4 663 263 A1**
G06F 3/023 ***G06F 3/04842***
(52) **G06F 3/0482; A63F 13/22; A63F 13/42; G06F 3/0234; G06F 3/0236; G06F 3/0237**
(25) En (26) En
(21) 25180807.7 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 GB 202408480
(54) • *EINGABESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *INPUT SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ENTRÉE*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) LEUNG, Jun Yen, London, W1F 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***A63F 13/52*** (11) **4 663 264 A1**
A63F 13/67 ***G06T 15/00***
(52) **A63F 13/52; A63F 13/67; G06T 1/20; G06T 15/005**
(25) En (26) En
(21) 25177084.8 (22) 16.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408561
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON GRAFIKSCHATTIERERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SELECTING GRAPHICS SHADERS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE NUANCEURS GRAPHIQUES*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) CERRATO, Maurizio, London, W1F 7LP, GB
SMITH, Alexei Ashton Derek, London, W1F 7LP, GB
HAFFIE, Kylan, London, W1F 7LP, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***A63F 13/5378*** (11) **4 663 265 A1**
G06F 3/04842 ***G06F 3/14***
G06F 3/04845 ***H04W 4/80***
G06V 10/48 ***G06V 10/25***
(52) **A63F 13/5378; A63F 13/355; A63F 13/52; G06T 3/40; G06V 10/25; G06V 10/44**
(25) Ko (26) En
(21) 24846104.8 (22) 17.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095813 17.05.2024
(87) WO 2025/023804 2025/05 30.01.2025
(30) 21.07.2023 KR 20230095616
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Beomjoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jonghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Guiwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

A63F 13/67 → (51) *A63F 13/52*

A63G 31/00 → (51) *E01C 5/00*

(51) *A63G 33/00* (11) **4 663 266 A2**
(52) **A63G 31/00; A63G 33/00**
(25) En (26) En
(21) 25213257.6 (22) 13.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.01.2018 US 201862617508 P
29.01.2018 US 201815882788
(54) • *LOKALE INTERAKTIONSSYSTEME UND -VERFAHREN*
• *LOCAL INTERACTION SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'INTERACTION LOCALE*
(71) Universal City Studios LLC, 100 Universal City Plaza, Universal City, CA 91608, US
(72) YEH, Wei Cheng, Orlando, 32819, US
COSSAIRT, Travis Jon, Orlando, 32819, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB
(62) 24189703.2 / 4 424 395
22184510.0 / 4 166 209
18812016.6 / 3 740 297

(51) *A63H 37/00* (11) **4 663 267 A1**
A63F 9/00
(52) **A63H 37/00;** A63F 2009/0086
(25) De (26) De
(21) 25180816.8 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116597
(54) • *PIÑATA*
• *PIÑATA*
• *PIÑATA*
(71) Kühnl, Martin, Wehneltstraße 21, 91052 Erlangen, DE
(72) Kühnl, Martin, 91052 Erlangen, DE
(74) Dr. Gassner & Partner mbB, Wetterkreuz 3, 91058 Erlangen, DE

B01D 19/00 → (51) *B01F 33/82*

B01D 19/00 → (51) *B41J 2/19*

B01D 19/00 → (51) *F02C 7/06*

(51) *B01D 25/176* (11) **4 663 268 A1**
(52) **B01D 25/176;** B01D 2201/4038; B01D 2201/4084
(25) Es (26) En
(21) 23715895.1 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) ES 2023/070062 06.02.2023
(87) WO 2024/165768 2024/33 15.08.2024
(54) • *FILTERGEWEBE FÜR FILTERPLATTEN*
• *FILTER FABRIC FOR FILTRATION PLATES*
• *TOILE FILTRANTE POUR PLATEAUX DE FILTRATION*
(71) Filtros Industriales, S.L., C/ Joan Monpeó, 144, 08223 Terrasssa (Barcelona), ES
(72) NOMEN GALOFRE, Nicolas, 08223 TERRASSSA (Barcelona), ES
ALCALA ALVAREZ, Daniel, 08223 TERRASSSA (Barcelona), ES
BERBET DE PAULA, Maria Eduarda, 08223 TERRASSSA (Barcelona), ES
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

B01D 35/02 → (51) *E04H 4/16*

B01D 35/30 → (51) *E04H 4/16*

B01D 39/16 → (51) *D04H 1/4218*

B01D 39/20 → (51) *D04H 1/4218*

(51) *B01D 53/02* (11) **4 663 269 A1**
B01D 53/22 *B01D 53/26*
B01D 69/00 *B01D 53/28*
B01D 71/00 *B01D 53/04*
(52) **B01D 53/22; B01D 53/04; B01D 53/1475; B01D 53/229; B01D 53/268;** B01D 53/228; B01D 71/32; B01D 71/52; B01D 71/701; B01D 2053/224; B01D 2253/10; B01D 2253/108; B01D 2253/20; B01D 2253/204; B01D 2256/22; B01D 2257/504; B01D 2257/80; B01D 2258/0283; B01D 2258/06; B01D 2259/402; B01D 2311/13
(25) En (26) En
(21) 24181382.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DIREKTEN ABSCHEIDUNG VON KOHLENDIOXID AUS DER LUFT*
• *PROCESS AND SYSTEM FOR THE CAPTURE OF CARBON DIOXIDE DIRECTLY FROM AIR*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CAPTURE DE DIOXYDE DE CARBONE DIRECTEMENT À PARTIR DE L'AIR*
(71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *B01D 53/02* (11) **4 663 270 A1**
B01D 53/04 *B01D 53/26*
(52) **B01D 53/02; B01D 53/0454; B01D 53/261;** B01D 2253/202; B01D 2253/206; B01D 2253/30
(25) En (26) En
(21) 24182186.7 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SICHERHEITSELEMENT, REINLUFTKANAL UND KATHODENLUFTFILTER EINES BRENNSTOFFZELLENSYSTEMS*
• *SAFETY ELEMENT, CLEAN AIR DUCT AND CATHODE AIR FILTER OF FUEL CELL SYSTEM*
• *ÉLÉMENT DE SÉCURITÉ, CONDUIT D'AIR PROPRE ET FILTRE À AIR CATHODIQUE D'UN SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE*
(71) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) SPELTER, Lars, 71636 Ludwigsburg, DE
LEININGER, Simon, 71636 Ludwigsburg, DE
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

(51) *B01D 53/04* (11) **4 663 271 A2**
(52) **B01D 53/0438; B01D 53/0446; B01D 53/0462;** B01D 2253/204; B01D 2253/25; B01D 2257/504; B01D 2258/06; B01D 2259/4009
(25) De (26) De
(21) 25171165.1 (22) 17.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.05.2024 DE 102024114586
18.07.2024 DE 102024120258
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM EXTRAHIEREN VON CO2 AUS LUFT*
• *DEVICE AND METHOD FOR EXTRACTING CO2 FROM AIR*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE CO2 DE L'AIR*
(71) Purem GmbH, Homburger Straße 95, 66539 Neunkirchen, DE
(72) Wolf, Thomas, Esslingen, DE
Többen, Heike, Uhingen, DE
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

(51) *B01D 53/04* (11) **4 663 272 A1**
B01D 53/06
(52) **B01D 53/06; B01D 53/0446; B01D 53/0462;** B01D 2257/504; B01D 2258/06
(25) De (26) De
(21) 25176292.8 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116744
(54) • *DAC-ANLAGE*
• *DAC-UNIT*
• *INSTALLATION DAC*
(71) Everllence SE, Stadtbachstr. 1, 86153 Augsburg, DE
(72) Weber, Stephan, 45699 Herten, DE

Behnke, Klaus, 69198 Schriesheim, DE

(51) *B01D 53/04* *F28F 1/20* (11) **4 663 273 A1** *F28F 1/22*
(52) **B01D 53/0438; B01D 53/0415; F28D 1/0475; F28F 1/22;** B01D 2257/504; F28D 1/0477; F28D 13/00; F28D 15/00; F28F 2280/04
(25) De (26) De
(21) 25178993.9 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 29.05.2024 DE 102024115024
(54) • *TEMPERIERANORDNUNG ZUR TEMPERIERUNG EINER SORBENTSCHÜTTUNG, FÜR EINE DIRECT AIR CAPTURE VORRICHTUNG, SORBENTBEHÄLTERANORDNUNG MIT DER TEMPERIERANORDNUNG UND DIRECT AIR CAPTURE VORRICHTUNG*
• *TEMPERATURE CONTROL ASSEMBLY FOR CONTROLLING THE TEMPERATURE OF A SORBENT, FOR A DIRECT AIR CAPTURE DEVICE, SORBENT CONTAINER ASSEMBLY COMPRISING THE TEMPERATURE CONTROL ASSEMBLY AND DIRECT AIR CAPTURE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE POUR UN LIT DE SORBANT, POUR UN DISPOSITIF DE CAPTURE DIRECTE, ENSEMBLE RÉCIPIENT DE SORBANT COMPRENANT LE DISPOSITIF DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE ET DISPOSITIF DE CAPTURE DIRECTE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Beger, Frank, 30163 Hannover, DE, DE
Wiegel, Marcel, 39649 Gardelegen, DE, DE
Heimermann, Christian, 38442 Wolfsburg, DE
Hofer, Martin, 38118 Braunschweig, DE, DE
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

(51) *B01D 53/04* *B01D 53/26* (11) **4 663 274 A1**
(52) **B01D 53/0415; B01D 53/0407; B01D 53/0431; B01D 53/0446; B01D 53/26;** B01D 2257/504; B01D 2258/06
(25) De (26) De
(21) 25179015.0 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 29.05.2024 DE 102024115077
(54) • *SORPTIONSMODUL, ANLAGE UND VERFAHREN ZUR ABTRENNUNG VON KOHLENSTOFFDIOXID AUS EINEM GASSTROM*
• *SORPTION MODULE, SYSTEM AND METHOD FOR SEPARATING CARBON DIOXIDE FROM A GAS FLOW*
• *MODULE DE SORPTION, INSTALLATION ET PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE DIOXYDE DE CARBONE D'UN FLUX DE GAZ*
(71) Volkswagen AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Hofer, Martin, 38118 Braunschweig, DE
Beger, Frank, 30163 Hannover, DE
Wiegel, Marcel, 39649 Gardelegen / OT Sachau, DE
Heimermann, Christian, 38442 Wolfsburg, DE
Kawelke, Peter, 38442 Wolfsburg, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *B01D 53/04* *B01D 53/26* (11) **4 663 275 A1**
(52) **B01D 53/0407; B01D 53/0415; B01D 53/0462; B01D 53/261;** B01D 2257/504; B01D 2258/06; B01D 2259/4009
(25) De (26) De
(21) 25179047.3 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 29.05.2024 DE 102024115078
(54) • *TROCKNUNGSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR TROCKNUNG EINES GASSTROMS IN EINER ANLAGE ZUR ABTRENNUNG VON KOHLENSTOFFDIOXID*
• *DRYING UNIT AND METHOD FOR DRYING A GAS FLOW IN A SYSTEM FOR SEPARATING CARBON DIOXIDE*
• *UNITÉ DE SÉCHAGE ET PROCÉDÉ DE SÉCHAGE D'UN FLUX DE GAZ DANS UNE INSTALLATION DE SÉPARATION DE DIOXYDE DE CARBONE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Hofer, Martin, 38118 Braunschweig, DE
Beger, Frank, 30163 Hannover, DE
Wiegel, Marcel, 39649 Gardelegen / OT Sachau, DE
Heimermann, Christian, 38442 Wolfsburg, DE
Kawelke, Peter, 38442 Wolfsburg, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B01D 53/04 → (51) *B01D 53/02*

B01D 53/04 → (51) *B60T 17/00*

B01D 53/06 → (51) *B01D 53/04*

(51) *B01D 53/14* *B01D 53/62* (11) **4 663 276 A1** *C01B 32/50*
(52) **B01D 53/14; B01D 53/62; C01B 32/50**
(25) Ja (26) En
(21) 24753118.9 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001803 23.01.2024
(87) WO 2024/166673 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018343
(54) • *KOHLENDIOXID-FIXIERZUSAMMENSETZUNG*
• *CARBON DIOXIDE FIXATION COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE FIXATION DE DIOXYDE DE CARBONE*
(71) The University of Tokyo, 3-1, Hongo 7-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8654, JP
Nippon Shokubai Co., Ltd., 1-1, Koraibashi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0043, JP
(72) NOGUCHI, Takafumi, Tokyo 113-8654, JP
MARUYAMA, Ippei, Tokyo 113-8654, JP
TAKAYAMA, Takeshi, Suita-shi, Osaka 564-0034, JP
ARAI, Taichiro, Suita-shi, Osaka 564-0034, JP
MAEMOTO, Rie, Suita-shi, Osaka 564-0034, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) *B01D 53/14* *C07C 211/09* *C07C 215/08* *C07D 295/027* *C07D 487/08* (11) **4 663 277 A1** *C07C 211/10* *C07D 243/08* *C07D 295/13*
(52) **B01D 53/14; B01D 53/62; B01D 53/78; C01B 32/50; C07C 211/09; C07C 211/10; C07C 215/08; C07D 243/08; C07D 295/027; C07D 295/13; C07D 487/08;** Y02C 20/40
(25) Ja (26) En
(21) 24753420.9 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004316 08.02.2024
(87) WO 2024/166977 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018851
01.12.2023 JP 2023204267
(54) • *AMINZUSAMMENSETZUNG ZUR KOHLENDIOXIDTRENNUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *AMINE COMPOSITION FOR CARBON DIOXIDE SEPARATION AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSITION D'AMINE POUR SÉPARATION DE DIOXYDE DE CARBONE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Tosoh Corporation, 4560, Kaisei-cho Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
(72) YAMAMOTO Atsushi, Shunan-shi Yamaguchi 746-8501, JP
HARA Noriyuki, Shunan-shi Yamaguchi 746-8501, JP
YANASE Manabu, Shunan-shi Yamaguchi 746-8501, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

B01D 53/14 → (51) *B01J 20/30*

B01D 53/14 → (51) *F23G 5/50*

B01D 53/22 → (51) *B01D 53/02*

B01D 53/26 → (51) *B01D 53/02*

B01D 53/26 → (51) *B01D 53/04*

B01D 53/28 → (51) *B01D 53/02*

B01D 53/50 → (51) *F23G 5/50*

B01D 53/62 → (51) *B01D 53/14*

B01D 53/62 → (51) *C12M 1/00*

B01D 53/68 → (51) *F23G 5/50*

B01D 53/78 → (51) *F23G 5/50*

B01D 53/84 → (51) *C12M 1/00*

B01D 53/94 → (51) *B01J 35/57*

(51) *B01D 61/44* (11) **4 663 278 A2**
(52) **B01D 61/445;** C12P 7/56
(25) En (26) En

(21) 25181574.2 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 PL 44883724
(54) • *ELEKTRODIALYSE-VERFAHREN UND VERFAHREN ZUR GEWINNUNG VON MILCHSÄURE MITTELS DIESER ELEKTRODIALYSE*
• *METHOD OF CONDUCTING ELECTRODIALYSIS AND METHODS OF OBTAINING LACTIC ACID USING THIS ELECTRODIALYSIS*
• *PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'ÉLECTRODIALYSE ET PROCÉDÉS D'OBTENTION D'ACIDE LACTIQUE À L'AIDE DE CETTE ÉLECTRODIALYSE*
(71) Orlen Poludnie Spolka Akcyjna, Fabryczna 22, 32-540 Trzebinia, PL
(72) Pajor, Aleksandra, 32-555 Zagorze, PL
Wieclawik, Justyna, 42-260 Rudnik Wielki, PL
Szkarlat, Anna, 30-012 Krakow, PL
Ziembinski, Szymon, 32-540 Trzebinia, PL
Szeligowski, Adam, 30-383 Krakow, PL
Semerjak, Grzegorz, 32-500 Chrzanow, PL
Jemiolo, Bartlomiej, 32-608 Osiek, PL
Koziarz, Karolina, 43-600 Jaworzno, PL
Trzaskowska, Wanda, 30-014 Krakow, PL
Bialas, Wojciech, 62-030 Lubo, PL
(74) Kondrat, Mariusz, Kondrat & Partners Al. Niepodleglosci 223/1, 02-087 Warszawa, PL

B01D 69/00 → (51) *B01D 53/02*

B01D 69/00 → (51) *B01D 71/06*

B01D 69/10 → (51) *B01D 71/06*

B01D 69/12 → (51) *B01D 71/06*

B01D 71/00 → (51) *B01D 53/02*

(51) *B01D 71/06* (11) **4 663 279 A1**
B01D 69/00 *B01D 69/10*
B01D 69/12 *B01D 71/38*
B01D 71/44 *C08L 29/04*
C08L 39/06
(52) **B01D 69/00; B01D 69/10; B01D 69/12; B01D 71/06; B01D 71/38; B01D 71/44; C08L 29/04; C08L 39/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24753051.2 (22) 12.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2024/000643 12.01.2024
(87) WO 2024/166604 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018949
(54) • *TRENNFUNKTIONSSCHICHT UND TRENNMEMBRAN*
• *SEPARATION FUNCTION LAYER AND SEPARATION MEMBRANE*
• *COUCHE À FONCTION DE SÉPARATION ET MEMBRANE DE SÉPARATION*
(71) Nitto Denko Corporation, 1-2, Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
(72) YASUI, Tomoki, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
ITO, Yuri, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
NISHIYAMA, Shinya, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
KAMIO, Eiji, Kobe-shi, Hyogo 657-8501, JP
KOBAYASHI, Kan, Kobe-shi, Hyogo 657-8501, JP
MATSUYAMA, Hideto, Kobe-shi, Hyogo 657-8501, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B01D 71/38 → (51) *B01D 71/06*

B01D 71/44 → (51) *B01D 71/06*

(51) *B01F 21/20* (11) **4 663 280 A1**
(52) **B01F 21/221**
(25) De (26) De
(21) 25181737.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 202024103096 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUM LÖSEN VON SALZ IN EINER FLÜSSIGKEIT*
• *APPARATUS FOR DISSOLVING SALT IN A LIQUID*
• *DISPOSITIF POUR DISSOUDRE DU SEL DANS UN LIQUIDE*
(71) Thome-Bormann GmbH, Rudolf-Diesel-Str. 6, 54595 Prüm-Dausfeld, DE
(72) BORMANN, Stephan, 54340 Thörnich, DE
(74) Hannke, Christian, Hannke Bittner & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB Firmungstraße 4-6, 56068 Koblenz, DE

B01F 25/25 → (51) *B01F 25/46*

B01F 25/25 → (51) *B01J 2/02*

(51) *B01F 25/442* (11) **4 663 281 A1**
B01F 25/46
(52) **B01F 25/4421; B01F 25/46**
(25) En (26) En
(21) 25182399.3 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.06.2024 EP 24182442
(54) • *HOMOGENISATOR UND VERFAHREN ZUR HOMOGENISIERUNG EINES FLÜSSIGEN PRODUKTS*
• *HOMOGENIZER AND METHOD FOR HOMOGENIZING A LIQUID PRODUCT*
• *HOMOGÉNÉISATEUR ET PROCÉDÉ D'HOMOGÉNÉISATION D'UN PRODUIT LIQUIDE*
(71) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Hansson, Rikard, 221 86 Lund, SE
Håkansson, Andreas, 221 86 Lund, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B01F 25/442 → (51) *B01F 25/46*

(51) *B01F 25/46* (11) **4 663 282 A1**
B01F 25/442
(52) **B01F 25/4421; B01F 25/46**
(25) En (26) En
(21) 25182326.6 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.06.2024 EP 24182444
(54) • *HOMOGENISATOR UND VERFAHREN ZUR HOMOGENISIERUNG EINES FLÜSSIGEN PRODUKTS*
• *HOMOGENIZER AND METHOD FOR HOMOGENIZING A LIQUID PRODUCT*
• *HOMOGÉNÉISATEUR ET PROCÉDÉ D'HOMOGÉNÉISATION D'UN PRODUIT LIQUIDE*
(71) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Hansson, Rikard, 221 86 Lund, SE
Håkansson, Andreas, 221 86 Lund, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

(51) *B01F 25/46* (11) **4 663 283 A1**
B01F 25/25 *B01F 25/442*
(52) **B01F 25/4421; B01F 25/25; B01F 25/46**
(25) En (26) En
(21) 25182395.1 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.06.2024 EP 24182443
(54) • *HOMOGENISATOR UND VERFAHREN ZUR HOMOGENISIERUNG EINES FLÜSSIGEN PRODUKTS*
• *HOMOGENIZER AND METHOD FOR HOMOGENIZING A LIQUID PRODUCT*
• *HOMOGÉNÉISATEUR ET PROCÉDÉ D'HOMOGÉNÉISATION D'UN PRODUIT LIQUIDE*
(71) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) Hansson, Rikard, 221 86 Lund, SE
Håkansson, Andreas, 221 86 Lund, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B01F 25/46 → (51) *B01F 25/442*

B01F 27/00 → (51) *B28C 5/12*

(51) *B01F 31/40* (11) **4 663 284 A1**
B01F 33/501 *B01F 35/212*
B01F 35/22 *B01F 35/32*
B01F 35/71 *B01F 101/00*
(52) **B01F 33/50112; B01F 31/40; B01F 35/212; B01F 35/2205; B01F 35/2207; B01F 35/2209; B01F 35/325; B01F 35/7137; B01F 35/7161; B01F 35/7174;** B01F 2101/2305
(25) En (26) En
(21) 24182141.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MISCHVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER MISCHVORRICHTUNG*
• *MIXING DEVICE AND METHOD FOR OPERATING A MIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MÉLANGE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE MÉLANGE*
(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Engelskirchen, Mathias Keanu, 21129 Hamburg, DE
Maslennikov, Johannes, 21129 Hamburg, DE

B01F 33/501 → (51) *B01F 31/40*

B01F 33/502 → (51) *B28C 5/12*

(51) *B01F 33/82* (11) **4 663 285 A1**
H01M 10/0525 *B01D 19/00*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23935114.1 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/137250 07.12.2023
(87) WO 2024/221948 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310470925
(54) • *HOMOGENISIERUNGSVERFAHREN UND VERWENDUNG DAVON*
• *HOMOGENIZATION PROCESS AND USE THEREOF*
• *PROCÉDÉ D'HOMOGÉNÉISATION ET SON UTILISATION*
(71) Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue Duodao District Jingmen High-tech Zone, Jingmen, Hubei 448000, CN
(72) WANG, Wenjun, Jingmen, Hubei 448000, CN
LIU, Yongmao, Jingmen, Hubei 448000, CN
ZHANG, Fei, Jingmen, Hubei 448000, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B01F 35/212 → (51) *B01F 31/40*

B01F 35/22 → (51) *B01F 31/40*

B01F 35/32 → (51) *B01F 31/40*

B01F 35/71 → (51) *B01F 31/40*

B01J 2/00 → (51) *B01J 2/02*

(51) *B01J 2/02* (11) **4 663 286 A1**
B01F 25/25 *B01J 2/06*
B01J 13/00 *B01J 2/00*
(52) **B01J 2/06; B01F 25/25; B01J 2/006; B01J 2/02; B01J 13/0086**
(25) De (26) De
(21) 25180559.4 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116100
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEARBEITUNG VON AUSGANGSSTOFFEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING STARTING MATERIALS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE MATIÈRES DE DÉPART*
(71) Instillo GmbH, Industriestrasse 1B, 66802 Überherrn, DE
(72) Türeli, Akif Emre, 66802 Überherrn, DE
Penth, Felix, 66822 Lebach, DE
(74) Patentanwaltskanzlei Vièl & Wieske PartGmbB, Feldmannstraße 110, 66119 Saarbrücken, DE

B01J 2/06 → (51) *B01J 2/02*

B01J 4/00 → (51) *C01B 3/00*

B01J 7/00 → (51) *C01B 3/00*

(51) *B01J 13/00* (11) **4 663 287 A1**
C01B 33/16 *C01G 23/04*
(52) **B01J 13/00; C01B 33/16; C01G 23/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24763976.8 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007273 28.02.2024
(87) WO 2024/181497 2024/36 06.09.2024
(30) 02.03.2023 JP 2023031506
(54) • *ZWEIDIMENSIONALE KOLLOIDALE KRISTALLSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *TWO-DIMENSIONAL COLLOIDAL CRYSTAL STRUCTURE AND PRODUCTION METHOD THEREFOR*
• *STRUCTURE DE CRISTAUX COLLOÏDAUX BIDIMENSIONNELS ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION ASSOCIÉ*
(71) PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION NAGOYA CITY UNIVERSITY, 1, Aza Kawasumi, Mizuho-cho Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 467-8601, JP
(72) YAMANAKA Junpei, Nagoya-shi, Aichi 467-8603, JP
TOYOTAMA Akiko, Nagoya-shi, Aichi 467-8603, JP
OKUZONO Tohru, Nagoya-shi, Aichi 467-8603, JP
YAMAGUCHI Megumi, Nagoya-shi, Aichi 467-8603, JP
TASHIRO Hikari, Nagoya-shi, Aichi 467-8603, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

B01J 13/00 → (51) *B01J 2/02*

(51) *B01J 20/04* (11) **4 663 288 A1**
B01J 20/30
(52) Y02P 10/20
(25) Zh (26) En
(21) 24766199.4 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072671 17.01.2024
(87) WO 2024/183476 2024/37 12.09.2024
(30) 07.03.2023 CN 202310210143
(54) • *MESOPORÖSES LITHIUMADSORPTIONSMITTEL AUF ALUMINIUMBASIS SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *MESOPOROUS ALUMINUM-BASED LITHIUM ADSORBENT, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *ADSORBANT DE LITHIUM À BASE D'ALUMINIUM MÉSOPOREUX, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(71) Chengdu Chemphys Chemical Industry Co., Ltd, Tower 3-1101, Yintai Center 1199 North Tianfu Ave, Hi-Tech District Chengdu Sichuan 610041, CN
Sinolithium Materials Limited, Unit 1102 11/F 29 Austin Road Tsim Sha Tsui KL, Hong Kong 621000, HK
(72) YANG, Jinfeng, Chengdu, Sichuan 610041, CN
DAI, Yihua, Chengdu, Sichuan 610041, CN
QI, Hao, Chengdu, Sichuan 610041, CN
MENG, Qiang, Chengdu, Sichuan 610041, CN
BAN, Wenjun, Chengdu, Sichuan 610041, CN
CAI, Rongfu, Chengdu, Sichuan 610041, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

B01J 20/04 → (51) *B01J 20/30*

B01J 20/06 → (51) *B01J 20/30*

B01J 20/08 → (51) *B01J 20/30*

B01J 20/12 → (51) *B01J 20/30*

B01J 20/20 → (51) *B01J 20/30*

(51) *B01J 20/30* (11) **4 663 289 A1**
B01J 20/04 *B01J 20/08*
B01J 20/06 *B01J 20/20*
B01J 20/12 *B01D 53/14*
(52) **B01D 53/14; B01J 20/04; B01J 20/06; B01J 20/08; B01J 20/12; B01J 20/20; B01J 20/30**
(25) Ko (26) En
(21) 24753519.8 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001213 25.01.2024
(87) WO 2024/167189 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015679
(54) • *KOHLENDIOXID-TROCKENABSORPTIONSMITTEL FÜR EINEN FESTBETTREAKTOR EINES SCHIFFS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CARBON DIOXIDE DRY ABSORBENT FOR FIXED BED REACTOR OF SHIP AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *ABSORBANT SEC DE DIOXYDE DE CARBONE POUR RÉACTEUR À LIT FIXE DE NAVIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Cool Earth Co., Ltd., 487 Gwahaksandan-ro Gangseo-gu, Busan 46742, KR
(72) JUNG, Young Rock, Busan 46753, KR
MYUNG, So Young, Busan 07210, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B01J 20/30 → (51) *B01J 20/04*

(51) *B01J 23/46* (11) **4 663 290 A1**
B01J 37/02 *B01J 37/04*
B01J 37/08 *C07C 1/12*
C07C 9/04
(52) **B01J 23/46; B01J 37/02; B01J 37/04; B01J 37/08; C07C 1/12; C07C 9/04**
(25) Es (26) En
(21) 24752947.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070053 31.01.2024
(87) WO 2024/165773 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 ES 202330102
(54) • *KATALYSATOR ENTHALTEND RUTHENIUM-OXOCARBONAT ALS AKTIVE PHASE ZUR HYDRIERUNG VON CO2 ZU METHAN BEI NIEDRIGEN REAKTIONSTEMPERATUREN*
• *CATALYST CONTAINING RUTHENIUM-OXO-CARBONATE AS AN ACTIVE PHASE FOR THE HYDROGENATION OF CO2 TO FORM METHANE AT LOW REACTION TEMPERATURES*

- *CATALYSEUR CONTENANT DE L'OXO-CARBONATE DE RUTHÉNIUM COMME PHASE ACTIVE POUR L'HYROGÉNATION DE CO2 EN MÉTHANE À BASSES TEMPÉRATURES DE RÉACTION*

(71) Consejo Superior De Investigaciones Científicas (CSIC), Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Universitat Politècnica de València, Servicio de Promoción y Apoyo a Investigación, Innovación y Transferencia i2T Camí de Vera, s/n Edificio 8G - Acceso A - Planta 3, 46022 Valencia, ES
(72) CORMA CANÓS, Avelino, 46022 Valencia, ES
HEYDORN, Patricia Concepción, 46022 Valencia, ES
TÉBAR SOLER, Carmen, 46022 Valencia, ES
(74) Pons IP, Glorieta Rubén Darío 4, 28010 Madrid, ES

B01J 23/63 → (51) *B01J 35/57*

---

(51) ***B01J 29/65*** ***B01J 35/00*** ***B01J 35/61*** ***B01J 37/10*** (11) **4 663 291 A1** ***B01J 35/50*** ***B01J 35/63***
(52) **B01J 29/65; B01J 35/19; B01J 35/45; B01J 35/50; B01J 35/505; B01J 35/615; B01J 35/633; B01J 37/10;** B01J 2235/15; B01J 2235/30
(25) En (26) En
(21) 24382634.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HYBRIDZUSAMMENSETZUNG MIT EINER KATALYTISCHEN PHASE UND EINER EINGEBETTETEN HEIZPHASE*
• *HYBRID COMPOSITION COMPRISING A CATALYTIC PHASE AND AN EMBEDDED HEATING PHASE*
• *COMPOSITION HYBRIDE COMPRENANT UNE PHASE CATALYTIQUE ET UNE PHASE DE CHAUFFAGE INTÉGRÉE*
(71) Universitat D'Alacant / Universidad de Alicante, Carretera San Vicente del Raspeig s/n, 03690 San Vicente del Raspeig-Alicante, ES
Universidade Federal do Rio de Janeiro, Av. Pedro Calmon 550 Cidade Universitária, 21941-901 Rio de Janeiro, BR
(72) GARCÍA MARTÍNEZ, Javier, 03690 San Vicente del Raspeig (Alicante), ES
RIBEIRO DE ALMEIDA, João Monnerat Araújo, 21941-901 Rio de Janeiro RJ, BR
ROMANO, Pedro Nothaft, 21941-901 Rio de Janeiro RJ, BR
TELLES DE SOUZA, Julia, 21941-901 Rio de Janeiro RJ, BR
FERREIRA YOUNG, Alexandre, 21941-901 Rio de Janeiro RJ, BR
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES

---

(51) ***B01J 31/00*** ***C07F 1/00*** ***B01J 31/18*** (11) **4 663 292 A2** ***C07D 201/00***
(52) **B01J 31/1815;** B01J 2231/4283; B01J 2531/025; B01J 2531/842
(25) En (26) En
(21) 25176843.8 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 16.05.2024 US 202418666416
(54) • *ENANTIOSELEKTIVE C-H-AMINIERUNG MIT EISENPHTHALOCYANIN- UND DIAMMONIUM-TEMPLATKATALYSATOREN*
• *ENANTIOSELECTIVE C-H AMINATION WITH IRON PHTHALOCYANINE AND DIAMMONIUM TEMPLATE CATALYSTS*
• *AMINATION ENANTIOSELECTIVE DE C-H AVEC DES CATALYSEURS DE TYPE PHTALOCYANINE DE FER ET MATRICE DE DIAMMONIUM*
(71) The University of Hong Kong, Pokfulam Road, Pokfulam, Hong Kong, CN
Laboratory for Synthetic Chemistry and Chemical Biology Limited, Units 1503-1511, 15F, Building 17W Science and Technology Park, Hong Kong Shatin, HK
(72) CHE, Chi Ming, Hong Kong, CN
AU, Long Hay, Hong Kong, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B01J 31/06 → (51) *A01N 43/36*

B01J 31/18 → (51) *B01J 31/00*

B01J 35/00 → (51) *A01N 43/36*

B01J 35/00 → (51) *B01J 29/65*

B01J 35/33 → (51) *C02F 1/72*

---

(51) ***B01J 35/38*** ***B01J 35/40*** (11) **4 663 293 A1**
(52) **B01J 35/38; B01J 35/40;** B01J 27/14
(25) En (26) En
(21) 24217317.7 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HYDROTHERMISCH STABILER, ABRIEBFESTER PHOSPHATIERTER ALUMINIUMOXIDWERKSTOFF*
• *HYDROTHERMALLY STABLE, ATTRITION-RESISTANT PHOSPHATED ALUMINIUM OXIDE MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'OXYDE D'ALUMINIUM PHOSPHATÉ, RÉSISTANT À L'ATTRITION, HYDROTHERMIQUEMENT STABLE*
(71) Sasol Germany GmbH, Anckelmannsplatz 1, 20537 Hamburg, DE
(72) SCHÔNEBORN, Marcos, 22303 Hamburg, DE
HARMENING, Thomas, 48159 Münster, DE
BÛTTNER, Hendrik, 22763 Hamburg, DE
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Hamburg), Schellerdamm 19, 21079 Hamburg, DE

B01J 35/40 → (51) *B01J 35/38*

B01J 35/50 → (51) *B01J 29/65*

---

(51) ***B01J 35/57*** ***B01D 53/94*** ***F01N 3/10*** (11) **4 663 294 A1** ***B01J 23/63*** ***F01N 3/28***
(52) **B01D 53/94; B01J 23/63; B01J 35/57; F01N 3/10; F01N 3/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23925400.6 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044135 11.12.2023
(87) WO 2024/180848 2024/36 06.09.2024
(30) 01.03.2023 JP 2023031266
(54) • *ABGASREINIGUNGSKATALYSATOR*
• *EXHAUST GAS PURIFICATION CATALYST*
• *CATALYSEUR DE PURIFICATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(71) CATALER CORPORATION, 7800, Chihama, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
(72) ONOE, Ryota, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
TAKASU, Ryosuke, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
FUJITA, Nozomi, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
SHIRAYAMA, Yodai, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
ITO, Masaya, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

---

(51) ***B01J 35/57*** ***B01D 53/94*** ***F01N 3/10*** (11) **4 663 295 A1** ***B01J 23/63*** ***F01N 3/28***
(52) **B01D 53/94; B01J 23/63; B01J 35/57; F01N 3/10; F01N 3/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23925403.0 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044138 11.12.2023
(87) WO 2024/180851 2024/36 06.09.2024
(30) 01.03.2023 JP 2023031269
(54) • *ABGASREINIGUNGSKATALYSATOR*
• *EXHAUST GAS PURIFICATION CATALYST*
• *CATALYSEUR D'ÉPURATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(71) CATALER CORPORATION, 7800, Chihama, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
(72) ITO, Masaya, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
ONOE, Ryota, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
FUJITA, Nozomi, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
TAKASU, Ryosuke, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
SHIRAYAMA, Yodai, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
ONOHARA, Yu, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

---

(51) ***B01J 35/57*** ***B01D 53/94*** ***F01N 3/10*** (11) **4 663 296 A1** ***B01J 23/63*** ***F01N 3/28***
(52) **B01D 53/94; B01J 23/63; B01J 35/57; F01N 3/10; F01N 3/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23925404.8 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044139 11.12.2023
(87) WO 2024/180852 2024/36 06.09.2024
(30) 01.03.2023 JP 2023031270

(54) • *ABGASREINIGUNGSKATALYSATOR*
• *EXHAUST GAS PURIFICATION CATALYST*
• *CATALYSEUR DE PURIFICATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(71) CATALER CORPORATION, 7800, Chihama, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
(72) TAKASU, Ryosuke, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
ONOE, Ryota, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
FUJITA, Nozomi, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
SHIRAYAMA, Yodai, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
ITO, Masaya, Kakegawa-shi, Shizuoka 437-1492, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

B01J 35/61 → (51) *B01J 29/65*

B01J 35/63 → (51) *B01J 29/65*

B01J 37/02 → (51) *B01J 23/46*

B01J 37/04 → (51) *B01J 23/46*

B01J 37/08 → (51) *B01J 23/46*

B01J 37/10 → (51) *B01J 29/65*

(51) *B01L* (11) **4 663 297 A1**
(52) **B01L 3/0293; F04B 13/00; F04B 17/03; F04B 49/06; F04B 49/08; F04B 49/22; G01F 22/02; G01N 35/00584; G01N 35/10;** B01L 2200/146; B01L 2200/148; B01L 2400/0478; F04B 2207/02
(25) En (26) En
(21) 24182180.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANALYSEINSTRUMENT MIT SPRITZENGRÖSSENIDENTIFIZIERUNGSFUNKTION*
• *AN ANALYTICAL INSTRUMENT HAVING A SYRINGE SIZE IDENTIFICATION FUNCTIONALITY*
• *INSTRUMENT ANALYTIQUE AYANT UNE FONCTIONNALITÉ D'IDENTIFICATION DE TAILLE DE SERINGUE*
(71) TECAN Trading AG, Seestrasse 103, 8708 Männedorf, CH
(72) Autrey, Robert Claude, Lenexa, 66215, US
Morgan, Benjamin Wayne Jr, Boulder Creek, 95006, US
(74) Troesch Scheidegger Werner AG, Schwäntenmos 14, 8126 Zumikon, CH

(51) *B01L 3/00* (11) **4 663 298 A1**
B01L 9/00
(52) **B01L 3/502715;** B01L 9/52; B01L 2200/027; B01L 2200/0684; B01L 2200/0689; B01L 2300/0816; B01L 2300/0877; B01L 2400/0487; B01L 2400/086
(25) En (26) En
(21) 24181227.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MIKROFLUIDISCHE KARTUSCHE FÜR EIN SYSTEM ZUR VERARBEITUNG BIOLOGISCHER PROBEN*
• *MICROFLUIDIC CARTRIDGE FOR BIOLOGICAL SAMPLE PROCESSING SYSTEM*
• *CARTOUCHE MICROFLUIDIQUE POUR SYSTÈME DE TRAITEMENT D'ÉCHANTILLON BIOLOGIQUE*
(71) Lunaphore Technologies SA, Route de Lully 5C, 1131 Tolochenaz, CH
(72) DUMONT-FILLON, Dimitry, 39220 LES ROUSSES, FR
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH

B01L 3/02 → (51) *B01L 9/00*

(51) *B01L 9/00* (11) **4 663 299 A1**
(52) **G01N 35/10; B01L 3/0275; B01L 9/543; G01N 35/1074;** B01L 2200/025; G01N 2035/103
(25) De (26) De
(21) 25176003.9 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116188
(54) • *TRANSFERVORRICHTUNG, TRANSFERSYSTEM UND PIPETTIERSYSTEM*
• *TRANSFER DEVICE, TRANSFER SYSTEM AND PIPETTING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT, SYSTÈME DE TRANSFERT ET SYSTÈME DE PIPETAGE*
(71) Analytik Jena GmbH+Co. KG, Konrad-Zuse-Straße 1, 07745 Jena, DE
(72) Schöppe, Torsten, 07747 Jena, DE
Purmann, Sebastian, 37079 Göttingen, DE
Kaiser, Jan, 09366 Stollberg, DE
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

(51) *B01L 9/00* (11) **4 663 300 A1**
G01N 35/10 *B01L 3/02*
(52) **G01N 35/10; B01L 3/0275; B01L 9/543; G01N 35/1074;** B01L 2200/025; G01N 2035/103
(25) De (26) De
(21) 25176004.7 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116189
(54) • *TRANSFERVORRICHTUNG, TRANSFERSYSTEM UND PIPETTIERSYSTEM*
• *TRANSFER DEVICE, TRANSFER SYSTEM AND PIPETTING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT, SYSTÈME DE TRANSFERT ET SYSTÈME DE PIPETAGE*
(71) Analytik Jena GmbH+Co. KG, Konrad-Zuse-Straße 1, 07745 Jena, DE
(72) Schöppe, Torsten, 07747 Jena, DE
Purmann, Sebastian, 37079 Göttingen, DE
Kaiser, Jan, 09366 Stollberg, DE
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

(51) *B01L 9/00* (11) **4 663 301 A1**
(52) **G01N 35/1074; B01L 3/0275; B01L 9/543; G01N 35/10;** B01L 2200/025; G01N 2035/103
(25) De (26) De
(21) 25176006.2 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116191
(54) • *TRANSFERVORRICHTUNG, TRANSFERSYSTEM UND PIPETTIERSYSTEM*
• *TRANSFER DEVICE, TRANSFER SYSTEM AND PIPETTING SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT, SYSTÈME DE TRANSFERT ET SYSTÈME DE PIPETAGE*
(71) Analytik Jena GmbH+Co. KG, Konrad-Zuse-Straße 1, 07745 Jena, DE
(72) Schöppe, Torsten, 07747 Jena, DE
Purmann, Sebastian, 37079 Göttingen, DE
Kaiser, Jan, 09366 Stollberg, DE
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

(51) *B01L 9/00* (11) **4 663 302 A1**
G01N 35/10 *B01L 3/02*
(52) **G01N 35/10; B01L 3/0275; B01L 9/543; G01N 35/1074;** B01L 2200/025; G01N 2035/103
(25) De (26) De
(21) 25176656.4 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116193
(54) • *TRANSFERVORRICHTUNG, TRANSFERSYSTEM, PIPETTIERSYSTEM UND VERFAHREN ZUM EINBRINGEN EINES PIPETTENTRÄGERS IN EINE TRANSFERVORRICHTUNG*
• *TRANSFER DEVICE, TRANSFER SYSTEM, PIPETTING SYSTEM AND METHOD FOR INTRODUCING A PIPETTE CARRIER INTO A TRANSFER DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSFERT, SYSTÈME DE TRANSFERT, SYSTÈME DE PIPETAGE ET PROCÉDÉ D'INTRODUCTION D'UN SUPPORT DE PIPETTE DANS UN DISPOSITIF DE TRANSFERT*
(71) Analytik Jena GmbH+Co. KG, Konrad-Zuse-Straße 1, 07745 Jena, DE
(72) Schöppe, Torsten, 07747 Jena, DE
Purmann, Sebastian, 37079 Göttingen, DE
Kaiser, Jan, 09366 Stollberg, DE
(74) Endress + Hauser Group Services (Deutschland) AG+Co. KG, Colmarer Straße 6, 79576 Weil am Rhein, DE

B01L 9/00 → (51) *B01L 3/00*

B02C 18/14 → (51) *B02C 18/18*

(51) *B02C 18/18* (11) **4 663 303 A1**
B02C 18/14 *A01B 33/10*
A01G 23/06
(52) **B02C 18/18; A01B 33/10; A01G 23/067; B02C 18/145;** A01B 33/021; B02C 2018/188; B02C 2201/066
(25) De (26) De
(21) 25181817.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116586

(54) • *SCHNEIDWERKZEUG UND SCHNEIDSYSTEM FÜR EINEN ZERKLEINERUNGSROTOR*
• *CUTTING TOOL AND CUTTING SYSTEM FOR A SHREDDING ROTOR*
• *OUTIL DE COUPE ET SYSTÈME DE COUPE POUR ROTOR DE BROYEUR*
(71) PRINOTH GmbH, Im Branden 15, 88634 Herdwangen, DE
(72) Braun, Daniel, 78315 Radolfzell, DE
Hosti, Markus, 78333 Stockach, DE
Möhrle, Andreas, 88634 Herdwangen, DE
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

B02C 18/18 → (51) *B27L 11/00*

(51) *B04B 5/04* *B04B 7/08* *B04B 9/14* (11) **4 663 304 A2** *B04B 9/08* *B04B 7/02*
(52) **B04B 5/0414; B04B 7/08; B04B 7/085; B04B 9/08; B04B 9/14;** B04B 2007/025; B04B 2009/085
(25) En (26) En
(21) 25197868.0 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.11.2020 US 202063112018 P
15.10.2021 US 202163256014 P
(54) • *ULTRAHOCHGESCHWINDIGKEITSROTOR*
• *ULTRA-HIGH-SPEED ROTOR*
• *ROTOR À VITESSE ULTRA-ÉLEVÉE*
(71) Fiberlite Centrifuge LLC, 422 Aldo Avenue, Santa Clara, CA 95054, US
(72) Piramoon, Sina, San Jose, US
(74) Ziermann, Oliver, Life Technologies GmbH Frankfurter Straße 129b, 64293 Darmstadt, DE
(62) 21819629.3 / 4 243 991

B04B 7/02 → (51) *B04B 5/04*

B04B 7/08 → (51) *B04B 5/04*

B04B 9/08 → (51) *B04B 5/04*

B04B 9/14 → (51) *B04B 5/04*

(51) *B05B 1/00* *A61M 15/00* *B05B 12/08* (11) **4 663 305 A1** *B05B 11/10* *G01M 3/18*
(52) **B05B 12/087; A61M 15/0065; B05B 11/1091; G01M 3/184;** A61M 2209/02
(25) En (26) En
(21) 25182686.3 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408551
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TESTEN DER FUNKTIONALITÄT EINER FLÜSSIGKEITSABGABEVORRICHTUNG*
• *A METHOD AND APPARATUS FOR TESTING THE FUNCTIONALITY OF A LIQUID DELIVERY DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR TESTER LA FONCTIONNALITÉ D'UN DISPOSITIF DE DISTRIBUTION DE LIQUIDE*
(71) Merxin Ltd, 1 Peterborough Road King's Lynn Enterprise Park, King's Lynn, Norfolk PE30 5FQ, GB
(72) Purkins, Graham, King's Lynn, PE32 1EN, GB
Stuart, Adam, King's Lynn, PE32 1BS, GB
Antoniak, Dylan, King's Lynn, PE30 3UW, GB
(74) Basck Limited, 9 Hills Road, Cambridge CB2 1GE, GB

B05B 3/10 → (51) *A01M 7/00*

B05B 11/10 → (51) *B05B 1/00*

B05B 12/00 → (51) *B05B 16/80*

B05B 12/08 → (51) *B05B 1/00*

B05B 13/04 → (51) *B05B 16/80*

(51) *B05B 16/80* *B05B 12/00* *B05C 11/00* *B05C 15/00* (11) **4 663 306 A1** *B05B 13/04* *B05C 11/10*
(52) **B05B 12/00; B05B 13/04; B05B 16/80; B05C 11/00; B05C 11/10; B05C 15/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24784567.0 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001074 17.01.2024
(87) WO 2024/209763 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 JP 2023062705
(54) • *SCHUTZSCHICHTAUSBILDUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER SCHUTZSCHICHTAUSBILDUNGSVORRICHTUNG*
• *PROTECTIVE LAYER FORMING DEVICE AND METHOD FOR OPERATING PROTECTIVE LAYER FORMING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FORMATION DE COUCHE DE PROTECTION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE FORMATION DE COUCHE DE PROTECTION*
(71) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) SHIBATA, Masaaki, Tokyo 100-8332, JP
TAKAYANAGI, Kazufumi, Tokyo 100-8332, JP
KOREMATSU, Yasuhiro, Tokyo 100-8332, JP
OKANO, Yasushi, Tokyo 100-8332, JP
YAMADA, Tomokazu, Tokyo 100-8332, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

B05B 17/08 → (51) *E01C 5/00*

B05C 1/08 → (51) *B05C 5/02*

(51) *B05C 5/02* *B05C 1/08* *H01M 4/04* (11) **4 663 307 A1** *B05C 11/10*
(52) **B05C 1/08; B05C 5/02; B05C 11/10; H01M 4/04;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24901028.1 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/019603 03.12.2024
(87) WO 2025/121842 2025/24 12.06.2025
(30) 05.12.2023 KR 20230174268
(54) • *DÜSENBESCHICHTER, BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG DAMIT UND VERFAHREN ZUR BESCHICHTUNG EINER ELEKTRODE DAMIT*
• *DIE COATER, COATING EQUIPMENT COMPRISING SAME, AND METHOD FOR COATING ELECTRODE USING SAME*
• *DISPOSITIF DE REVÊTEMENT À FILIÈRE, ÉQUIPEMENT DE REVÊTEMENT LE COMPRENANT, ET PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT D'ÉLECTRODE L'UTILISANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Joon Sun, Daejeon 34122, KR
CHOI, Min Hyuck, Daejeon 34122, KR
KIM, Guk Tae, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B05C 5/02 → (51) *E06B 3/54*

B05C 11/00 → (51) *B05B 16/80*

B05C 11/10 → (51) *B05B 16/80*

B05C 11/10 → (51) *B05C 5/02*

B05C 11/10 → (51) *E06B 3/54*

B05C 15/00 → (51) *B05B 16/80*

B05D 7/24 → (51) *C09D 171/00*

B06B 1/02 → (51) *B23Q 5/04*

B06B 1/06 → (51) *G01N 29/024*

(51) *B06B 1/16* *E01C 19/22* *H02K 7/06* (11) **4 663 308 A1** *E02D 3/074*
(52) **B06B 1/16; E01C 19/22; E02D 3/074; H02K 7/063**
(25) De (26) De
(21) 25182272.2 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116463
07.06.2025 DE 102025122495
(54) • *INTEGRIERTER MECHANISCHER SCHWINGUNGSERREGER*
• *INTEGRATED MECHANICAL VIBRATION GENERATOR*
• *GÉNÉRATEUR DE VIBRATIONS MÉCANIQUES INTÉGRÉ*
(71) Ammann Schweiz AG, Eisenbahnstrasse 25, 4901 Langenthal, CH
(72) Malaschewski, Armin, 56581 Ehlscheid, DE
Wilhelm, Mirco, 53783 Eitorf, DE
(74) Euscher, Christoph, CE Patent Patentanwaltskanzlei Euscher Schützenstraße 6, 46414 Rhede, DE

B07B 4/02 → (51) *B07B 11/04*

B07B 9/00 → (51) *B07B 11/04*

(51) *B07B 11/04* *G01N 11/16* *B07B 9/00* (11) **4 663 309 A1** *B07B 4/02*
(52) **B07B 4/02; B07B 9/00; B07B 11/04; G01N 11/16**
(25) De (26) De
(21) 24181526.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR EXTRAKTION VON FEINPARTIKELN AUS EINEM MATERIALSTROM*
• *DEVICE AND METHOD FOR EXTRACTING FINE PARTICLES FROM A MATERIAL FLOW*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE PARTICULES FINES À PARTIR D'UN FLUX DE MATÉRIAU*
(71) Bühler GmbH, Eichstätter Strasse 49, 92339 Beilngries, DE
(72) KRÜGER, Torsten, 21244 Buchholz in der Nordheide, DE
ZÄUNER, Michael, 92334 Berching-Pollanten, DE
DANIEL, Tobias, 35633 Lahnau, DE
RECHSTEINER, Reto, 8597 Landschlacht, CH
(74) Leimgruber, Fabian Alfred Rupert, ThomannFischer Elisabethenstrasse 30, 4010 Basel, CH

---

(51) ***B07B 13/00*** (11) **4 663 310 A1**
B07B 13/07 ***B07B 13/11***
(52) **B07B 13/072; B07B 13/003; B07B 13/113; B65G 47/1457; B65G 47/1485;** B07B 1/145; B07B 9/00
(25) De (26) De
(21) 24181137.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DOSIERVORRICHTUNG FÜR KUGELARTIGE PELLETS*
• *DOSING DEVICE FOR SPHERICAL PELLETS*
• *DISPOSITIF DE DOSAGE POUR GRANULES SPHÉRIQUES*
(71) Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH, Helmholtzstrasse 4, 71573 Allmersbach im Tal, DE
(72) Blum, Uwe, 71573 Allmersbach im Tal, DE
Haberzettl, Dieter, 71573 Allmersbach im Tal, DE
(74) Zurhorst, Stefan, et al, Patentanwälte Dipl.Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

---

(51) ***B07B 13/00*** (11) **4 663 311 A1**
B65G 47/14 ***B65G 21/20***
(52) **B07B 13/003; B65G 29/02; B65G 33/06; B65G 47/1442; B65G 47/1485**
(25) De (26) De
(21) 24181139.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VEREINZELUNGSVORRICHTUNG UND DOSIERVORRICHTUNG FÜR KUGELARTIGE PELLETS*
• *SINGULATING DEVICE AND DOSING DEVICE FOR SPHERICAL PELLETS*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION ET DISPOSITIF DE DOSAGE POUR GRANULÉS DE TYPE BOULE*
(71) Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH, Helmholtzstrasse 4, 71573 Allmersbach im Tal, DE
(72) Blum, Uwe, 71573 Allmersbach im Tal, DE
Haberzettl, Dieter, 71573 Allmersbach im Tal, DE
(74) Zurhorst, Stefan, et al, Patentanwälte Dipl.Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

B07B 13/07 → (51) ***B07B 13/00***

B07B 13/11 → (51) ***B07B 13/00***

---

(51) ***B07B 13/18*** (11) **4 663 312 A1**
G05B 13/04 ***G06Q 50/02***
B07B 1/42
(52) **B07B 13/18; G06N 20/00; G06Q 10/04; G06Q 10/063; G06Q 50/02; G06Q 50/04;** B07B 1/42
(25) En (26) En
(21) 24180969.8 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BETREIBEN EINER SIEBVORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OPERATING A SCREENING DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR FAIRE FONCTIONNER UN DISPOSITIF DE TAMISAGE*
(71) Sandvik Rock Processing Australia Pty Limited, Unit 1, 76-80 Vella Drive, Sunshine, 3020 VIC, AU
(72) Mammadov, Asad, Beresfield, 2322, AU
Hitchcock, Louise, Victoria, AU
(74) Sandvik, Sandvik Intellectual Property AB, 811 81 Sandviken, SE

---

(51) ***B07C 3/08*** (11) **4 663 313 A1**
B65G 47/68
(52) **B07C 3/08; B65G 47/22; B65G 47/52; B65G 47/68**
(25) Zh (26) En
(21) 24791766.9 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080653 07.03.2024
(87) WO 2024/217178 2024/43 24.10.2024
(30) 21.04.2023 CN 202320995599 U
(54) • *FÖRDERVORRICHTUNG UND LOGISTIKSYSTEM*
• *CONVEYING DEVICE AND LOGISTICS SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT ET SYSTÈME LOGISTIQUE*
(71) Hai Robotics Co., Ltd., Room 201, 301, 401, Building B Anluo Technology Industrial Park Nanchang Community Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) GAO, Ming, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Tangshuo, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

B08B 1/32 → (51) ***G02B 6/36***

B08B 3/04 → (51) ***A61B 90/70***

B08B 3/12 → (51) ***B29B 17/02***

B08B 9/20 → (51) ***G05B 19/418***

---

(51) ***B09B 3/30*** (11) **4 663 314 A1**
A24C 5/36 ***B09B 5/00***
B29B 17/02 ***B29B 17/04***
C08L 1/12 ***B29B 17/00***
B09B 101/75 *B29K 1/00*
B29K 105/12
(52) **B09B 3/30; A24C 5/36; B09B 5/00; B29B 17/02; B29B 17/04; C08L 1/12;** B09B 2101/75; B29B 2017/001; B29B 2017/0289; B29K 2001/12; B29K 2105/122
(25) It (26) En
(21) 25181880.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013423
(54) • *VERFAHREN ZUM RECYCLING UND ZUR ENTSORGUNG VON ZIGARETTENKIPPEN UND ÄHNLICHEN GEGENSTÄNDEN*
• *METHOD FOR RECYCLING AND DISPOSAL OF CIGARETTE BUTTS AND SIMILAR ITEMS*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE ET D'ÉLIMINATION DE MÉGOTS DE CIGARETTES ET D'OBJETS SIMILAIRES*
(71) Human Maple S.r.l.s., Via Carlo Cattaneo 35, 41013 Castelfranco Emilia (MO), IT
(72) Benkouhail, Ali, 41013 Castelfranco Emilia (MO), IT
Boccia, Marco, 41013 Castelfranco Emilia (MO), IT
Villano, Mario, 41013 Castelfranco Emilia (MO), IT
Brusa, Alessandro, 41013 Castelfranco Emilia (MO), IT
(74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo, 11/29, 16121 Genova, IT

---

(51) ***B09B 3/30*** (11) **4 663 315 A1**
H10F 19/80
(52) **H10F 71/00; B09B 3/30; B25J 9/0018; B25J 15/0061; B25J 15/0616; B25J 15/0691; H10F 19/80;** B65G 47/91
(25) It (26) En
(21) 25182308.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013447
(54) • *MACHINE ZUM ENTFERNEN DES RAHMENS EINES PHOTOVOLTAICMODULS*
• *MACHINE FOR REMOVING A FRAME OF A PHOTOVOLTAIC PANEL*
• *MACHINE POUR RETIRER LE CADRE D'UN MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) HIRO Robotics S.r.l., Via Roma 11/2, 16121 Genova (GE), IT
(72) Labolani, Davide, 16121 Genova (GE), IT
Olivieri, Michele, 16121 Genova (GE), IT
Toccafondi, Leonardo, 16121 Genova (GE), IT
(74) Bottino, Giovanni, ARBO Srl Via Colombo, 11/29, 16121 Genova, IT

---

(51) ***B09B 3/40*** (11) **4 663 316 A1**
C22B 1/00 ***C22B 1/02***
C22B 5/10 ***C22B 7/00***
C22B 23/02 ***H01M 10/54***
B09B 101/16
(52) **H01M 10/54; B09B 3/40; C22B 1/005; C22B 1/02; C22B 5/10; C22B 7/001; C22B 23/021; H01M 4/525; H01M 10/0525;** B09B 2101/16
(25) En (26) En
(21) 24194070.9 (22) 12.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076286
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERVERWERTUNG VON LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIEABFALL UND DADURCH ERHÄLTLICHES ROHMATERIAL FÜR LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE-POSITIVELEKTRODENMATERIAL*
• *METHOD FOR RECYCLING WASTE LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY AND RAW MATERIAL FOR LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY POSITIVE ELECTRODE MATERIAL OBTAINABLE THEREBY*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE DE BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION USAGÉE ET MATIÈRE PREMIÈRE POUR MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE DE BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION POUVANT ÊTRE AINSI OBTENU*
(71) AK tree Co., Ltd, 2F C-10, 513, Yeongdongdaero Gangnam-gu, Seoul 06164, KR
Libus987 Inc, 5631 Hartsdale Dr, Houston, TX 77036, US
(72) AHN, Hyo Soo, 44784 Nam-gu, Ulsan, KR
KIM, Eun Jung, 22009 Yeonsu-gu, Incheon, KR
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE

B09B 5/00 → (51) *B09B 3/30*

B21B 1/00 → (51) *B21B 1/38*

(51) ***B21B 1/38*** (11) **4 663 317 A1**
B21B 1/00 ***B21B 47/02***
B21B 47/00 ***B32B 15/18***
B32B 15/01 ***B32B 15/00***
B21C 37/02 ***B21C 37/00***
(25) Zh (26) En
(21) 23932677.0 (22) 03.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/111060 03.08.2023
(87) WO 2024/212404 2024/42 17.10.2024
(30) 12.04.2023 CN 202310384402
(54) • *EDELSTAHLVERBUNDPLATTE MIT AUSGEZEICHNETEM AUSSEHEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *STAINLESS STEEL COMPOSITE PLATE WITH EXCELLENT APPEARANCE, AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *TÔLE COMPOSITE EN ACIER INOXYDABLE PRÉSENTANT UN EXCELLENT ASPECT, ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Institute of Research of Iron and Steel, Jiangsu Province/Sha-Steel, Co. Ltd (CN), Technology Building of Jiangsu Shagang Group Jinfeng Town, Zhangjiagang, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Jiangsu Shagang Steel Co., Ltd., Jinfeng Town, Zhangjiagang City, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Jiangsu Shagang Group Co., Ltd., Jinfeng Town Zhangjiagang City, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Jiangsu University Of Science And Technology, No. 2 Mengxi Road, Zhenjiang, Jiangsu 212003, CN
(72) ZHEN, Fan, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
QU, Jinbo, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
SHAO, Chunjuan, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
LU, Chunjie, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
ZHENG, Chuanbo, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
LI, Xiaobing, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

B21B 47/00 → (51) *B21B 1/38*

B21B 47/02 → (51) *B21B 1/38*

B21C 1/00 → (51) *C22C 23/04*

B21C 23/00 → (51) *C22C 23/04*

(51) ***B21C 23/20*** (11) **4 663 318 A1**
B21K 21/04
(52) **B21K 21/04; B21C 23/205**
(25) En (26) En
(21) 25181528.8 (22) 07.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739604
(54) • *LANGE PATRONENHÜLSE - VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES METALLROHRES MIT GESCHLOSSENEM ENDE*
• *LONG CARTRIDGE CASE - METHOD OF FORMING A CLOSED END METAL TUBE*
• *BOÎTIER DE CARTOUCHE LONGUE - PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN TUBE MÉTALLIQUE À EXTRÉMITÉ FERMÉE*
(71) National Machinery LLC, 161 Greenfield Street, Tiffin, Ohio 44883, US
(72) Snavely, Christopher W., Republic, 44867, US
Frank, David L., Tiffin, 44883, US
(74) Neuhold, Alfred, IPrime Rentsch Kaelin AG Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

B21C 37/00 → (51) *B21B 1/38*

B21C 37/02 → (51) *B21B 1/38*

B21D 19/08 → (51) *B21D 19/16*

B21D 19/10 → (51) *B21D 19/16*

(51) ***B21D 19/16*** (11) **4 663 319 A1**
B21D 19/08 ***B21D 19/10***
B21D 37/08 ***B21D 39/00***
H01M 50/107 ***H01M 50/152***
(52) **B21D 19/08; B21D 19/10; B21D 19/16; B21D 37/08; B21D 39/00; H01M 50/107; H01M 50/152;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753139.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002186 25.01.2024
(87) WO 2024/166694 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017258
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN UND FORM FÜR EIN ZYLINDRISCHES ELEMENT*
• *MANUFACTURING METHOD AND MOLD FOR CYLINDRICAL MEMBER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION ET MOULE POUR ÉLÉMENT CYLINDRIQUE*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) SUGAMA, Atsushi, Tokyo 100-8071, JP
NISHIO, Katsuhide, Tokyo 100-8071, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) ***B21D 22/20*** (11) **4 663 320 A1**
B21D 53/88 ***B60K 1/04***
C21D 1/673 ***H01M 50/224***
H01M 50/244 ***C21D 9/48***
(52) **B21D 22/208; B21D 53/88; B60K 1/04; C21D 1/673; C21D 9/48; H01M 50/224; H01M 50/244; H01M 50/249;** B60K 2001/0438; B60L 50/64; H01M 2220/20
(25) De (26) De
(21) 24181404.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *WARMGEFORMTE BATTERIEWANNE MIT WEICHEN ECKBEREICHEN*
• *HOT-FORMED BATTERY TRAY WITH SOFT CORNER REGIONS*
• *BAC DE BATTERIE FORMÉ À CHAUD AVEC COINS SOUPLES*
(71) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE
(72) BUSE, Christian, 33165 Lichtenau, DE
HANDING, Christian, 33449 Langenberg, DE
ERHARDT, Rüdiger, 33102 Paderborn, DE
FROST, Georg, 32839 Steinheim, DE
(74) Osterhoff, Utz, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstraße 159, 44791 Bochum, DE

(51) ***B21D 28/00*** (11) **4 663 321 A1**
B21D 28/26 ***B25F 5/00***
B25F 5/02 ***B26F 1/34***
B21D 28/34 ***B26D 5/08***
B26F 1/36
(52) **B21D 28/002; B21D 28/26; B21D 28/343; B25F 5/001; B25F 5/02; B26F 1/34**
(25) En (26) En
(21) 24196011.1 (22) 22.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 GB 202408450
(54) • *TRAGBARE ELEKTRISCHE KNOCKOUT-STANZE*
• *PORTABLE ELECTRIC KNOCKOUT PUNCH*
• *PERFORATEUR ÉLECTRIQUE PORTATIF*
(71) Black & Decker, Inc., 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) HEEP, Tobias, 65589 Steinbach, DE
BHIKADIYA, Kevin, 65929 Frankfurt, DE
AKBABA, Yasar, 63263 Neu-Isenburg, DE
SCHMIDT, Benjamin, 55122 Mainz, DE
LAUER, Arthur, 60322 Frankfurt am Main, DE
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

(51) ***B21D 28/04*** (11) **4 663 322 A1**
B26F 1/12 ***B30B 15/06***
H01M 4/04 *B21D 28/22*
B26F 1/44
(52) **B21D 28/04; B26F 1/12; B26F 1/40; B26F 1/44; B30B 15/068; H01M 4/04;**

B21D 28/22; B26F 2001/4409
(25) En (26) En
(21) 25175368.7 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076335
(54) • *VORRICHTUNG ZUM KERBEN VON ELEKTRODENPLATTEN*
• *ELECTRODE PLATE NOTCHING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ENCOCHAGE DE PLAQUE D'ÉLECTRODE*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) AN, Gwang Tae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR
SEOK, Tae Yun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR
JANG, Young Jin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B21D 28/26 → (51) *B21D 28/00*

B21D 28/34 → (51) *B21D 28/00*

B21D 37/08 → (51) *B21D 19/16*

B21D 39/00 → (51) *B21D 19/16*

B21D 53/88 → (51) *B21D 22/20*

(51) *B21J 15/02* *B21J 15/28* *F16B 5/04* *F16B 25/00* (11) **4 663 323 A1** *B23P 19/06* *F16B 19/08*
(52) **B21J 15/025; B21J 15/285; B23P 19/06;** F16B 5/04; F16B 19/086; F16B 25/0021
(25) De (26) De
(21) 24182413.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HERSTELLEN EINER VERBINDUNG ZWISCHEN WENIGSTENS EINEM WERKSTÜCK UND EINEM VERBINDUNGSELEMENT*
• *PRODUCTION OF A CONNECTION BETWEEN AT LEAST ONE WORKPIECE AND A CONNECTING ELEMENT*
• *RÉALISATION D'UNE LIAISON ENTRE AU MOINS UNE PIÈCE ET UN ÉLÉMENT DE LIAISON*
(71) Stöger Automation GmbH, Gewerbering am Brand 1, 82549 Königsdorf, DE
(72) FISCHHABER, Thomas, 83674 Gaißach, DE
RAAB, Alexander, 82538 Geretsried, DE
(74) Paustian & Partner Patentanwälte mbB, Oberanger 32, 80331 München, DE

(51) *B21J 15/14* *B21J 15/32* (11) **4 663 324 A1**
(52) **B21J 15/142; B21J 15/32**
(25) En (26) En
(21) 25180006.6 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658411 P
13.02.2025 US 202519052452
(54) • *BEFESTIGUNGSELEMENTINSTALLATIONSANORDNUNG, ENDEFFEKTORWERKZEUG UND VERFAHREN*
• *FASTENER INSTALLATION ASSEMBLY, AN END-EFFECTOR TOOL, AND A METHOD*
• *ENSEMBLE D'INSTALLATION DE FIXATION, OUTIL EFFECTEUR TERMINAL ET PROCÉDÉ*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Peterson, Drew Michael, Arlington, 22202, US
Wang, Yen-Chien, Arlington, 22202, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

B21J 15/28 → (51) *B21J 15/02*

B21J 15/32 → (51) *B21J 15/14*

B21K 21/04 → (51) *B21C 23/20*

B22F 3/00 → (51) *H01F 1/057*

(51) *B22F 9/24* (11) **4 663 325 A2**
(52) **H01B 1/22; H01B 1/02;** B82Y 30/00; B82Y 40/00
(25) En (26) En
(21) 25211955.7 (22) 05.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.12.2017 US 201762595281 P
12.04.2018 US 201815951758
(54) • *DÜNNE UND GLEICHMÄSSIGE SILBERNANODRÄHTE, SYNTHESEVERFAHREN UND AUS DEN NANODRÄHTEN GEFORMTE TRANSPARENTE LEITFÄHIGE FILME*
• *THIN AND UNIFORM SILVER NANOWIRES, METHOD OF SYNTHESIS AND TRANSPARENT CONDUCTIVE FILMS FORMED FROM THE NANOWIRES*
• *NANOFILS D'ARGENT MINCES ET UNIFORMES, PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE ET FILMS CONDUCTEURS TRANSPARENTS FORMÉS À PARTIR DES NANOFILS*
(71) EKC TECHNOLOGY, INC., 2520 Barrington Court, Hayward, California 94545, US
(72) HU, Yongxing, Fremont, CA, 94536, US
LI, Ying-Syi, Fremont, CA, 94539, US
YANG, Xiqiang, Hayward, CA, 94542, US
ANG, Jing, Shun, 670412 Singapore, SG
VIRKAR, Ajay, San Mateo, CA, 94403, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(62) 18886188.4 / 3 721 453

B22F 10/00 → (51) *C22C 1/04*

(51) *B23B 27/00* *B23B 27/16* (11) **4 663 326 A1** *B23B 51/00*
(52) **B23B 27/007; B23B 51/0005;** B23B 27/1644; B23B 51/0004; B23B 2200/0423; B23B 2205/125
(25) En (26) En
(21) 25181770.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094288
(54) • *KÖRPER UND SCHNEIDWERKZEUG*
• *BODY AND CUTTING TOOL*
• *CORPS ET OUTIL DE COUPE*
(71) Tungaloy Corporation, 11-1, Yoshima-Kogyodanchi, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
(72) SHIKAMA, Hiroya, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
SAJI, Ryuichi, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B23B 27/14 → (51) *B23B 51/00*

B23B 27/16 → (51) *B23B 27/00*

B23B 31/00 → (51) *B23Q 17/00*

(51) *B23B 51/00* (11) **4 663 327 A1**
(52) **B23B 51/0004**
(25) En (26) En
(21) 25181837.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094265
(54) • *SCHNEIDEINSATZ UND SCHNEIDWERKZEUG*
• *CUTTING INSERT AND CUTTING TOOL*
• *PLAQUETTE DE COUPE ET OUTIL DE COUPE*
(71) Tungaloy Corporation, 11-1, Yoshima-Kogyodanchi, Iwaki-shi Fukushima 970-1144, JP
(72) SHIKAMA, Hiroya, Iwaki-shi, Fukushima, 9701144, JP
SAJI, Ryuichi, Iwaki-shi, Fukushima, 9701144, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *B23B 51/00* *B23B 27/14* (11) **4 663 328 A2** *B23B 51/06*
(52) **B23B 51/0004; B23B 27/145; B23B 51/068; B23B 51/0682;** B23B 2200/0423; B23B 2200/085; B23B 2250/122
(25) En (26) En
(21) 25181905.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094227
(54) • *SCHNEIDEINSATZ UND SCHNEIDWERKZEUG*
• *CUTTING INSERT AND CUTTING TOOL*
• *PLAQUETTE DE COUPE ET OUTIL DE COUPE*
(71) Tungaloy Corporation, 11-1, Yoshima-Kogyodanchi, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
(72) SHIKAMA, Hiroya, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
SAJI, Ryuichi, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B23B 51/00 → (51) *B23B 27/00*

B23B 51/00 → (51) *C22C 29/08*

B23B 51/06 → (51) *B23B 51/00*

B23H 11/00 → (51) *B23K 37/04*

B23K 1/00 → (51) *B23K 35/30*

B23K 1/00 → (51) *F28F 21/08*

B23K 9/067 → (51) *B23K 9/12*

(51) *B23K 9/12* *B23K 9/067* (11) **4 663 329 A1**
(52) **B23K 9/067; B23K 9/124**
(25) En (26) En
(21) 25179055.6 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 28.05.2024 US 202463652264 P
13.05.2025 US 202519207173
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM STARTEN VON LICHTBOGENSCHWEISSEN*
• *SYSTEMS AND METHODS TO START ARC WELDING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉMARRAGE DE SOUDAGE À L'ARC*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) KNOENER, Craig Steven, Glenview, 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *B23K 9/133* *B23K 9/29* (11) **4 663 330 A1** *H01R 39/02*
(52) **B23K 9/295; B23K 9/1336; B23K 9/296; H01R 39/02**
(25) Ja (26) En
(21) 25179944.1 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095232
08.01.2025 JP 2025002948
(54) • *ROTIERENDE BRENNER*
• *ROTARY TORCH*
• *TORCHE ROTATIVE*
(71) Sugino Machine Limited, 2880 Kuriyama, Namerikawa City, Toyama 936-8577, JP
(72) TSURI, Yosuke, Namerikawa City, Toyama, 9368577, JP
HAREMAKI, Hiroki, Namerikawa City, Toyama, 9368577, JP
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE

(51) *B23K 9/16* *B23K 35/30* *C22C 38/04* (11) **4 663 331 A1** *C22C 38/00* *C22C 38/58*
(52) **B23K 9/16; B23K 35/30; C22C 38/00; C22C 38/04; C22C 38/58**
(25) Ja (26) En
(21) 23927573.8 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/039227 31.10.2023
(87) WO 2024/189959 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 JP 2023038286
28.09.2023 JP 2023167497
(54) • *GASMETALL-LICHTBOGENSCHWEISSVERBINDUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *GAS METAL ARC WELDED JOINT AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *JOINT SOUDÉ À L'ARC EN MÉTAL GAZEUX ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) ANDO, Akiyoshi, Tokyo 100-0011, JP
WATANABE, Kazufumi, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B23K 9/29 → (51) *B23K 9/133*

B23K 11/11 → (51) *B23K 11/24*

(51) *B23K 11/24* *B23K 11/11* (11) **4 663 332 A1**
(52) **B23K 11/11; B23K 11/24**
(25) Ja (26) En
(21) 24784630.6 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006687 26.02.2024
(87) WO 2024/209831 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 JP 2023059769
(54) • *WIDERSTANDSPUNKTSCHWEISSVERFAHREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GESCHWEISSTEN ELEMENTS*
• *RESISTANCE SPOT WELDING METHOD AND METHOD FOR MANUFACTURING WELDED MEMBER*
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE PAR POINTS PAR RÉSISTANCE ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE FABRIQUER UN ÉLÉMENT SOUDÉ*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) SAWANISHI Chikaumi, Tokyo 100-0011, JP
KANAZAWA Tomomi, Tokyo 100-0011, JP
KAWABE Nao, Tokyo 100-0011, JP
TAKASHIMA Katsutoshi, Tokyo 100-0011, JP
YAMAMOTO Shunsuke, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B23K 26/00 → (51) *B23K 26/046*

(51) *B23K 26/03* *B23K 26/082* *B23K 26/352* *B23K 26/382* (11) **4 663 333 A1** *B23K 26/08* *B23K 26/362* *B23K 37/02*
(52) **B23K 26/082; B23K 26/032; B23K 26/0869; B23K 26/355; B23K 26/362; B23K 26/382; B23K 37/0235**
(25) En (26) En
(21) 24181292.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LASERBEARBEITUNGSVERFAHREN UND -MACHINE ZUR BEARBEITUNG EINER TEXTUR ODER EINES HOHLRAUMS AUF EINEM WERKSTÜCK*
• *LASER MACHINING METHOD AND LASER MACHINE TOOL FOR MACHINING A TEXTURE OR A CAVITY ON A WORKPIECE*
• *PROCÉDÉ D'USINAGE AU LASER ET MACHINE OUTIL POUR USINER UNE TEXTURE OU UNE CAVITÉ SUR UNE PIÈCE À USINER*
(71) United Machining Mill SA, Rue du Pré-de-la-Fontaine 8, 1217 Meyrin 1, CH
(72) Conseil, David, 74160 Collonges-sous-Salève, FR
Lotto, Davide, 1201 Genève, CH
Jaques, Fabrice, 1242 Satigny, CH
(74) Arend, Christa, United Machining Solutions Management AG Wankdorfallee 5, 3014 Bern, CH

B23K 26/03 → (51) *H01L 21/78*

(51) *B23K 26/046* *B23K 26/00* *B23K 26/60* (11) **4 663 334 A1** *B23K 26/24*
(52) **B23K 26/00; B23K 26/046; B23K 26/24; B23K 26/60**
(25) Ja (26) En
(21) 23921370.5 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/045888 21.12.2023
(87) WO 2024/166552 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018276
(54) • *SCHWEISSVERFAHREN, SCHWEISSSYSTEM UND KORREKTURVERFAHREN*
• *WELDING METHOD, WELDING SYSTEM, AND CORRECTING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE, SYSTÈME DE SOUDAGE ET PROCÉDÉ DE CORRECTION*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP
(72) YAMAMOTO, Takeshi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
MATSUO, Ryuta, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B23K 26/08 → (51) *B23K 26/03*

B23K 26/082 → (51) *B23K 26/03*

B23K 26/24 → (51) *B23K 26/046*

(51) *B23K 26/244* (11) **4 663 335 A2**
(52) **F01D 5/147; B23K 15/0053; B23K 26/244; B23P 15/04; F01D 5/18; F01D 5/3061; F04D 29/023; F04D 29/324;** B23K 2101/001; F01D 9/044; F05D 2230/233; F05D 2230/234; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 25212680.0 (22) 03.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.08.2017 US 201715670654
(54) • *LEISTUNGSTRÄGERGESCHWEISSTE HOHLRAUMGESTÜTZTE TITANHOHLGEBLÄSESCHAUFEL*
• *POWER BEAM WELDED CAVITY-BACK TITANIUM HOLLOW FAN BLADE*
• *AUBE DE VENTILATEUR CREUSE EN TITANE SOUDÉE PAR FAISCEAU ÉLECTRIQUE À CAVITÉ ARRIÈRE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) BALES, Daniel A., Avon, 06001, US
NOVIKOV, Dmitri, Avon, 06001, US
DOLAN, Robert C., Coventry, 06238, US

FRISK, Kenneth A., West Hartford, 06110, US
GORDON, Steven T., Glastonbury, 06033, US
GRAVES, William R., Amston, 06231, US
MALMBORG, Eric W., Amston, 06231, US
PARISI, Francis B., West Suffield, 06093, US
SALVA, Randy P., Baltic, 06330, US
WEISSE, Michael A., Tolland, 06084, US
BEERS, Russel A., Clinton, 72031, US
ZHOU, Xuedong, Glastonbury, 06033, US
TREESE, Christopher, West Hartford, 06119, US
NGUYEN, Tri, Windsor, 06095, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 24169079.1 / 4 371 694
22207654.9 / 4 170 131
18187221.9 / 3 441 573

B23K 26/352 → (51) *B23K 26/03*

(51) *B23K 26/361* (11) **4 663 336 A1**
B23K 26/364 *B23K 26/38*
B23K 26/60
(52) **B23K 26/38; B23K 26/361; B23K 26/364; B23K 26/60;** B23K 2101/38
(25) De (26) De
(21) 25168204.3 (22) 03.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.12.2024 EP 24219841
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM SCHNEIDEN UND REINIGEN EINES ELEKTRODENSUBSTRATS*
• *METHODS AND DEVICES FOR CUTTING AND CLEANING AN ELECTRODE SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE DÉCOUPE ET DE NETTOYAGE D'UN SUBSTRAT D'ÉLECTRODE*
(71) Grob-Werke GmbH & Co. KG, Industriestrasse 4, 87719 Mindelheim, DE
(72) Wang, Haixu, 87746 Erkheim, DE
Jäger, Andreas, 87719 Mindelheim, DE
Wagner, Sebastian, 86476 Neuburg a.d. Kammel, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

B23K 26/362 → (51) *B23K 26/03*

B23K 26/364 → (51) *B23K 26/361*

B23K 26/364 → (51) *H01L 21/78*

B23K 26/38 → (51) *B23K 26/361*

B23K 26/382 → (51) *B23K 26/03*

B23K 26/60 → (51) *B23K 26/046*

B23K 26/60 → (51) *B23K 26/361*

B23K 35/02 → (51) *B23K 35/30*

B23K 35/02 → (51) *F28F 21/08*

B23K 35/28 → (51) *F28F 21/08*

(51) *B23K 35/30* (11) **4 663 337 A1**
B23K 1/00 *C22C 19/05*
B23K 35/02 *B23P 6/04*
(52) **B23K 35/3033; B23K 1/0018; B23K 35/304; C22C 19/055;** B23K 35/0244; B23K 35/025
(25) De (26) De
(21) 24181898.8 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SUPERLEGIERUNGSFÜLLSTOFF, LOTMISCHUNG UND VERFAHREN ZUM LÖTEN EINES BAUTEILS*
• *SUPERALLOY FILLER, SOLDER MIXTURE, AND METHOD FOR BRAZING COMPONENT*
• *CHARGE DE SUPERALLIAGE, MÉLANGE DE BRASAGE ET PROCÉDÉ DE BRASAGE D'UN COMPOSANT*
(71) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
(72) Reker, Dirk Wilhelm, 30855 Langenhagen, DE
Schwalbe, Caspar, 80995 München, DE
Sowa, Roman, 36-002 Jasionka, PL

B23K 35/30 → (51) *B23K 9/16*

B23K 37/02 → (51) *B23K 26/03*

(51) *B23K 37/04* (11) **4 663 338 A1**
B23H 11/00
(52) **B23H 11/003; B23H 1/00; B23H 9/006; B23H 9/10; F01D 5/005; F01D 9/042; F01D 11/005; F01D 25/285;** B23H 2500/20; F05D 2230/12; F05D 2230/72; F05D 2230/80; F05D 2240/125; F05D 2240/59; F05D 2240/80
(25) En (26) En
(21) 25153354.3 (22) 22.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743196
(54) • *SPANNVORRICHTUNG FÜR TURBINENSCHAUFELN IN EINER EDM-VORRICHTUNG*
• *FIXTURE FOR POSITIONING VANES IN AN EDM MACHINE*
• *DISPOSITIF DE SERRAGE POUR AUBES DANS UNE MACHINE EDM*
(71) Chromalloy Gas Turbine LLC, 3999 RCA Boulevard, Palm Beach Gardens, Florida 33410, US
(72) VIRELAS, Jorge, Phoenix, US
(74) Elzaburu S.L.P., Paseo de la Castellana 259C Torre de Cristal, planta 28, 28046 Madrid, ES

B23K 37/0538 → (51) *F16C 13/04*

(51) *B23K 101/34* (11) **4 663 339 A2**
(52) **B23K 26/242; B23K 26/08; B23K 26/244; B23K 26/26; B23K 26/322; B23K 26/38; B23K 26/60; B23K 37/0408; B23K 37/0443; B23Q 3/069;** B23K 2101/18; B23K 2101/34; B23K 2103/04
(25) En (26) En
(21) 25213245.1 (22) 03.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.11.2019 US 201962930684 P
(54) • *BEFESTIGUNGSANORDNUNG ZUM HALTEN VON ROHLINGEN WÄHREND SCHER- UND SCHWEISSOPERATIONEN*
• *FIXTURE ASSEMBLY FOR SUPPORTING BLANKS DURING SHEARING AND WELDING OPERATIONS*
• *ENSEMBLE DE FIXATION POUR SUPPORTER DES ÉBAUCHES PENDANT DES OPÉRATIONS DE CISAILLEMENT ET DE SOUDAGE*
(71) Magna International Inc., 337 Magna Drive, Aurora, ON L4G 7K1, CA
(72) Hanschmann, Florian, 2380 Perchtoldsdorf, AT
Makhaeva, Anastasiia, 2821 Fohrenau, AT
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 20885202.0 / 4 054 797

B23P 6/04 → (51) *B23K 35/30*

B23P 19/06 → (51) *B21J 15/02*

(51) *B23Q 1/00* (11) **4 663 340 A1**
B23Q 3/18
(52) **B23Q 1/0081; B23Q 3/183**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181349.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 CH 627202024
(54) • *FUTTER*
• *CHUCK*
• *MANDRIN*
(71) TGColin SA, Chemin des Semailles 6, 2350 Saignelégier, CH
(72) WASER, Yann, 2350 Saignelégier, CH
GRETTER, Jérôme, 68130 Hundsbach, FR
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

(51) *B23Q 1/25* (11) **4 663 341 A1**
B23Q 7/05
(52) **B23Q 7/05; B23Q 1/25;** B23Q 2210/006; B23Q 2240/007
(25) En (26) En
(21) 24181203.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG EINES WERKSTÜCKS, INSBESONDERE VON LÄNGLICHEN PROFILEN, WIE ROHREN UND TRÄGERN*
• *DEVICE AND METHOD FOR MACHINING A WORK PIECE, IN PARTICULAR ELONGATE PROFILES, SUCH AS PIPES AND BEAMS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'USINAGE D'UNE PIÈCE, EN PARTICULIER DE PROFILÉS ALLONGÉS, TELS QUE DES TUYAUX ET DES POUTRES*
(71) HGG International B.V., Zuidrak 2, 1771 SW Wieringerwerf, NL
(72) Helsloot, Thijs., 1732 LT Lutjewinkel, NL
Slagter, Klaas., 1655 KL Sijbekarspel, NL
(74) 't Jong, Bastiaan Jacob, Inaday Patent B.V. Piet Heinstraat 12, 7511 JE Enschede, NL

B23Q 3/155 → (51) *B23Q 17/00*

B23Q 3/18 → (51) *B23Q 1/00*

(51) *B23Q 5/04* (11) **4 663 342 A1**
B23Q 5/10 *B23Q 11/12*
B06B 1/02 *B23Q 11/00*

F16C 32/06 *F16C 37/00*
(52) **B06B 1/02; B23Q 5/04; B23Q 5/10; B23Q 11/00; B23Q 11/12; F16C 32/06; F16C 37/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753578.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001674 05.02.2024
(87) WO 2024/167251 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015768
(54) • *ULTRASCHALL-LUFTLAGERSPINDELVORRICHTUNG*
• *ULTRASONIC AIR BEARING SPINDLE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE BROCHE À PALIER PNEUMATIQUE À ULTRASONS*
(71) RPS CO., LTD, 8, Gukjegwahak 10-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34002, KR
(72) LEE, Dong Heon, Daejeon 35249, KR
HAN, Gwang Sin, Daejeon 34011, KR
KIM, Chang Soo, Daejeon 35374, KR
KIM, Jung Hwan, Daejeon 34109, KR
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

B23Q 5/10 →(51) *B23Q 5/04*

B23Q 7/05 →(51) *B23Q 1/25*

B23Q 11/00 →(51) *B23Q 5/04*

(51) *B23Q 11/08* (11) **4 663 343 A1**
F16P 1/02 *F16P 3/02*
(52) **B23Q 11/0825; F16P 1/02; F16P 3/02;** B23Q 16/008
(25) De (26) De
(21) 25181194.9 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 202024103081 U
(54) • *TELESKOP-AUSZUGSDÄMPFUNG*
• *TELESCOPIC EXTENSION DAMPING*
• *AMORTISSEMENT DE L'EXTRACTION TÉLESCOPIQUE*
(71) Kabelschlepp GmbH - Hünsborn, Wielandstrasse 1, 57482 Wenden-Hünsborn, DE
(72) Diebel, Michael, 35687 Dillenburg, DE
(74) Neumann, Ditmar, KEENWAY Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE

B23Q 11/12 →(51) *B23Q 5/04*

(51) *B23Q 17/00* (11) **4 663 344 A1**
B23B 31/00 *B23Q 3/155*
G01B 7/00 *G01B 7/14*
(52) **B23B 31/00; B23Q 3/155; B23Q 17/00; G01B 7/00; G01B 7/14**
(25) Ja (26) En
(21) 24778830.0 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005678 19.02.2024
(87) WO 2024/202685 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 JP 2023047701
(54) • *WERKZEUGMASCHINE MIT AUTOMATISCHEM WERKZEUGWECHSLER UND WIRBELSTROMSENSOR DAFÜR*
• *MACHINE TOOL WITH AUTOMATIC TOOL CHANGER, AND EDDY CURRENT SENSOR USED FOR SAME*
• *MACHINE-OUTIL DOTÉE D'UN CHANGEUR D'OUTIL AUTOMATIQUE, ET CAPTEUR DE COURANT DE FOUCAULT UTILISÉ POUR CELLE-CI*
(71) Tokyo Seimitsu Co., Ltd., 2968-2, Ishikawa-machi, Hachioji-shi, Tokyo 192-8515, JP
(72) KANAI, Kenjiro, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0015, JP
TOGASAKI, Mitsutoshi, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0015, JP
TAKEDA, Kazuki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0015, JP
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

B23Q 17/24 →(51) *G01B 11/04*

(51) *B24B 37/32* (11) **4 663 345 A2**
(52) **B24B 37/005; B24B 37/32; B24B 49/16**
(25) En (26) En
(21) 25212217.1 (22) 31.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.05.2012 JP 2012124663
21.12.2012 JP 2012279751
(54) • *POLIERVORRICHTUNG UND POLIERVERFAHREN*
• *POLISHING APPARATUS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE POLISSAGE*
(71) EBARA CORPORATION, 11-1, Haneda Asahi-cho, Ota-ku, Tokyo 144-8510, JP
(72) FUKUSHIMA, Makoto, Tokyo, 144-8510, JP
YASUDA, Hozumi, Tokyo, 144-8510, JP
NAMIKI, Keisuke, Tokyo, 144-8510, JP
NABEYA, Osamu, Tokyo, 144-8510, JP
TOGASHI, Shingo, Tokyo, 144-8510, JP
YAMAKI, Satoru, Tokyo, 144-8510, JP
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE
(62) 21197747.5 / 3 950 227
13020025.6 / 2 700 474

(51) *B25B 5/02* (11) **4 663 346 A1**
B25B 5/10 *B25B 5/14*
B25B 5/16
(52) **B25B 5/14; B25B 5/02; B25B 5/10; B25B 5/102; B25B 5/166**
(25) En (26) En
(21) 24219544.4 (22) 12.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202421322834 U
(54) • *RADNABENKLEMMVORRICHTUNG UND DETEKTIONSVORRICHTUNG*
• *WHEEL HUB CLAMPING APPARATUS AND DETECTION DEVICE*
• *APPAREIL DE SERRAGE DE MOYEU DE ROUE ET DISPOSITIF DE DÉTECTION*
(71) Shenzhen Smartsafe Tech Co., Ltd., 3310, Block 11 Tian An Cloud Park, Gangtou Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) Zhan, Wei, Shenzhen, 518000, CN
Wang, Qingwei, Shenzhen, 518000, CN
Wu, Haifan, Shenzhen, 518000, CN
Gu, Shaoli, Shenzhen, 518000, CN
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

B25B 5/10 →(51) *B25B 5/02*

B25B 5/14 →(51) *B25B 5/02*

B25B 5/16 →(51) *B25B 5/02*

(51) *B25B 11/00* (11) **4 663 347 A1**
(52) **B25B 11/007**
(25) It (26) En
(21) 25178124.1 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013183
(54) • *GREIFVORRICHTUNG FÜR SAUGNAPF*
• *SUCTION CUP GRIPPING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRÉHENSION DE VENTOUSE*
(71) Raimondi S.p.A., Via dei Tipografi 11, 41122 Modena, IT
(72) SIGHINOLFI, Riccardo, 42048 RUBIERA (RE), IT
(74) Corradini, Cesare, et al, Ing. C. Corradini & C. S.r.l. Via Dante Alighieri, 4, 42121 Reggio Emilia, IT

(51) *B25B 23/00* (11) **4 663 348 A1**
B25F 5/00
(52) **B25B 23/00; B25F 5/00**
(25) De (26) De
(21) 25180799.6 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024205510
(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERWACHEN EINER ELEKTRISCHEN HANDWERKZEUGMASCHINE UND ELEKTRISCHE HANDWERKZEUGMASCHINE*
• *METHOD FOR MONITORING AN ELECTRIC HAND-HELD POWER TOOL AND ELECTRIC HAND-HELD POWER TOOL*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UNE MACHINE-OUTIL PORTATIVE ÉLECTRIQUE ET MACHINE-OUTIL PORTATIVE ÉLECTRIQUE*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Wong, Mun Chung, 14110 Simpang Ampat, Pulau Pinang, MY
Yeow, Tai Keong, 11600 Penang, MY

(51) *B25B 27/00* (11) **4 663 349 A1**
B25B 27/02
(52) **B25B 27/0028; B25B 27/023**
(25) En (26) En
(21) 25183068.3 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743699
(54) • *ENTFERNUNGSWERKZEUG UND VERFAHREN FÜR WARTUNGSFÄHIGE PROPELLERWELLEN-NULLSPALTDICHTUNG*
• *REMOVAL TOOL AND METHOD FOR SERVICEABLE PROPELLER SHAFT ZERO AIR GAP SEAL*

- *OUTIL DE RETRAIT ET PROCÉDÉ POUR JOINT D'ÉTANCHÉITÉ À ESPACE D'AIR NUL D'ARBRE D'HÉLICE POUVANT ÊTRE MIS EN SERVICE*

(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) DUROCHER, Eric S., (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
TURCOTTE, Herve, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B25B 27/02 → (51) *B25B 27/00*

B25B 27/14 → (51) *H01R 43/042*

(51) *B25F 5/00* (11) **4 663 350 A1**
(52) **B25F 5/008**
(25) De (26) De
(21) 24181156.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ADAPTIERBARER MOTORLÜFTER*
• *ADAPTABLE MOTOR VENTILATOR*
• *VENTILATEUR ADAPTABLE POUR MOTEUR*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) Deisling, Markus, 86836 Untermeitingen, DE
Asmus, Torsten, 87600 Kaufbeuren, DE
Steentjes, Simon, 86807 Buchloe, DE
Hurka, Florian, 86459 Margertshausen, DE
Ruff, Christian, 86391 Stadtbergen, DE
Gerold, Johannes, 82418 Murnau, DE
Rehorik, Kilian, 97082 Würzburg, DE
Dotz, Boris, 86937 Scheuring, DE
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

B25F 5/00 → (51) *B21D 28/00*

B25F 5/00 → (51) *B25B 23/00*

B25F 5/00 → (51) *H02P 3/18*

(51) *B25F 5/02* (11) **4 663 351 A1**
(52) **B25F 5/02**
(25) De (26) De
(21) 25181271.5 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116785
(54) • *WERKZEUG UND GEHÄUSETEIL FÜR EIN TRAGBARES WERKZEUG*
• *TOOL AND HOUSING PART FOR A PORTABLE TOOL*
• *OUTIL ET PARTIE DE BOÎTIER POUR UN OUTIL PORTABLE*
(71) Andreas Stihl AG & Co. KG, Badstrasse 115, 71336 Waiblingen, DE
(72) MÜLLER, Jens, 71640 Ludwigsburg, DE
RICHTER, Stefan, 71686 Remseck, DE
WITT, Marcel, 73553 Alfdorf, DE
SCHMID, Marco, 70825 Korntal-Münchingen, DE
SCHMIDT, Oliver, 71332 Waiblingen, DE
WAGNER, Tobias, 73663 Berglen, DE
SCHEEL, Alexander, 73527 Schwäbisch Gmünd, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B25F 5/02 → (51) *B21D 28/00*

(51) *B25G 3/20* *A47L 13/42* (11) **4 663 352 A1** *A47L 13/255*
(52) **A47L 13/42; A47L 13/255; B25G 3/20**
(25) En (26) En
(21) 25180187.4 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408582
31.01.2025 GB 202501466
(54) • *STECKHÜLSE ZUR BEFESTIGUNG EINES STIELS AN EINEM REINIGUNGSGERÄT*
• *SOCKET FOR ATTACHING A HANDLE TO A CLEANING IMPLEMENT*
• *DOUILLE POUR LA FIXATION D'UNE POIGNÉE À UN INSTRUMENT DE NETTOYAGE*
(71) Ramon Holdings Limited, Campfield Road / Shoeburyness, Southend-on-Sea Essex SS3 9FL, GB
(72) KOZIMOR, Carl, Southend-on-Sea, SS3 9FL, GB
PHILLIPS, Shaun, Southend-on-Sea, SS3 9FL, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B25H 1/00 → (51) *B25J 9/16*

(51) *B25J 5/00* *B25J 9/00* *B25J 11/00* *B25J 19/02* (11) **4 663 353 A1** *B25J 9/04* *B25J 15/08*
(52) **B25J 15/08; B25J 5/00; B25J 9/0096; B25J 9/046; B25J 11/0095; B25J 19/021**
(25) En (26) En
(21) 25176092.2 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202463658573 P
14.11.2024 US 202418947477
(54) • *VERARBEITUNGSWERKZEUG FÜR ROBOTER*
• *PROCESS TOOL TENDING ROBOTS*
• *ROBOTS D'ENTRETIEN D'OUTIL DE TRAITEMENT*
(71) Analog Devices International Unlimited Company, Bay F1 Raheen Industrial Estate Co. Limerick, Limerick, IE
(72) HANKLAND, Jacob, Wilmington, 01887, US
ASHE, Willie, Wilmingon, 01887, US
BAELE, Connor, Wilmington, 01887, US
GARCIA, Jose Jesus, Wilmington, 01887, US
HORGAN, Kieran, Co. Limerick, IE
ASHE, Ian, Wilmington, 01887, US
THUMPUDI, Sushen Bhagavat, Co. Limerick, IE
(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) *B25J 9/00* *B25J 9/12* (11) **4 663 354 A1**
(52) **B25J 9/12; B25J 9/0033; B25J 9/0072**
(25) En (26) En
(21) 25181814.2 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 GB 202408340
(54) • *MEHRACHSIGE ROBOTERVORRICHTUNG*
• *A MULTI-AXIS ROBOT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE ROBOT À AXES MULTIPLES*
(71) Sturgeon Robotics Limited, 472 Leyland Road, Bathgate EH48 2UQ, GB
(72) Foster, Jack, Bathgate, Scotland EH48 1BP, GB
(74) Ipconsult, Taunton Chambers Taunton Road, Swanage, Dorset BH19 2BY, GB

B25J 9/00 → (51) *B25J 5/00*

B25J 9/00 → (51) *B25J 9/16*

B25J 9/04 → (51) *B25J 5/00*

B25J 9/12 → (51) *B25J 9/00*

(51) *B25J 9/16* *B25J 9/00* *B25H 1/00* (11) **4 663 355 A1** *B25J 13/08* *B25J 11/00*
(52) **B25J 9/162; B25J 5/005; B25J 13/088; B25J 13/089; B25J 18/025;** B25H 1/0035; B25J 9/1692; B25J 9/1694; G05B 2219/39024; G05B 2219/40298
(25) De (26) De
(21) 24181635.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BAUROBOTER UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES BAUROBOTERS*
• *CONSTRUCTION ROBOT AND METHOD FOR CONTROLLING CONSTRUCTION ROBOT*
• *ROBOT DE CONSTRUCTION ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN ROBOT DE CONSTRUCTION*
(71) Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, 9494 Schaan, LI
(72) Kindle, Julien, 9498 Planken, LI
Schmid, Florian, 9470 Buchs SG, CH
Schmidt, Peer, 88131 Lindau, DE
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

(51) *B25J 9/16* *B25J 15/00* *B65G 47/91* (11) **4 663 356 A1** *B25J 15/06* *H01L 21/683*
(52) **B25J 9/1687; B25J 15/0061; B25J 15/0616; B25J 15/0625; B25J 15/0691; B65G 47/91; B65G 47/918;** B65G 2249/04; G05B 2219/39557; G05B 2219/39558; G05B 2219/45063; G05B 2219/49136; H01L 21/6838
(25) It (26) En
(21) 25181006.5 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013195
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ARTIKELHANDHABUNGSSYSTEMS*
• *CONTROL METHOD FOR CONTROLLING AN ARTICLE HANDLING SYSTEM*

- *PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR COMMANDER UN SYSTÈME DE MANIPULATION D'ARTICLES*

(71) Gaiotto Automation S.p.A., Via Selice Provinciale 17/A, 40026 Imola, IT
(72) GAMBAZZA, Mattia, 40026 Imola (BO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B25J 9/16 → (51) *G01B 21/20*

B25J 9/16 → (51) *G16H 40/63*

B25J 11/00 → (51) *B25J 5/00*

B25J 11/00 → (51) *B25J 9/16*

B25J 13/08 → (51) *B25J 9/16*

B25J 15/00 → (51) *B25J 9/16*

B25J 15/06 → (51) *B25J 9/16*

B25J 15/08 → (51) *B25J 5/00*

(51) *B25J 18/06* (11) **4 663 357 A2**
(52) **B25J 18/06; B25J 9/06**
(25) En (26) En
(21) 25212766.7 (22) 01.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.03.2021 US 202117219577
(54) • *VERLÄNGERUNGSWERKZEUG*
• *EXTENSION TOOL*
• *OUTIL D'EXTENSION*
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, Ohio 45215, US
Oliver Crispin Robotics Limited, 3rd Floor, 1 Ashley Road, Altrincham, Cheshire WA14 2DT, GB
(72) GRAHAM, Andrew Crispin, Bristol BS34 7JU, GB
FRANCOIS, Tim Henri Ann, Bristol BS34 7JU, GB
JAYAWICKREMA, Joanna Mechelle, West Chester 45069, US
GRADY, Wayne Ray, West Chester 45069, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 22154585.8 / 4 067 011

B25J 19/00 → (51) *E04H 4/16*

B25J 19/02 → (51) *B25J 5/00*

(51) *B26B 19/38* (11) **4 663 358 A1**
(52) **B26B 19/3873; B26B 19/3853**
(25) En (26) En
(21) 25180716.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095394
(54) • *SCHNEIDVORRICHTUNG*
• *CUTTING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COUPE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) OKADA, Yoshihiro, Osaka, 571-0057, JP
OGAWA, Hitoshi, Osaka, 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) *B26B 21/40* (11) **4 663 359 A1**
(52) **B26B 21/4056**
(25) En (26) En
(21) 24181612.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON HAARSCHNEIDEEREIGNISSEN WÄHREND DER VERWENDUNG EINES NASSRASIERERS UND NASSRASIERER*
• *METHOD FOR DETECTING HAIR CUTTING EVENTS DURING USE OF A WET SHAVER AND WET SHAVER*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ÉVÉNEMENTS DE COUPE DE CHEVEUX PENDANT L'UTILISATION D'UN RASOIR HUMIDE ET RASOIR HUMIDE*
(71) Braun GmbH, Frankfurter Strasse 145, 61476 Kronberg im Taunus, DE
(72) NEYER, Christian, 61476 Kronberg, DE
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

B26B 21/40 → (51) *B26B 21/44*

(51) *B26B 21/44* *B26B 21/40* (11) **4 663 360 A1**
(52) **B26B 21/443; B26B 21/4031**
(25) En (26) En
(21) 24181088.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *RASIERKOPF*
• *SHAVING HEAD*
• *TÊTE DE RASAGE*
(71) BIC Violex Single Member S.A., 58, Aghiou Athanasiou Street, 14569 Anoixi, GR
(72) Giannopoulos, Panagiotis, 14569 Anoixi, GR
Ovvadias, Nikolaos, 14569 Anoixi, GR
(74) BIC, 58, Aghiou Athanasiou, Anoixi 14569, GR

(51) *B26D 5/00* *B26D 5/32* (11) **4 663 361 A1** *B26D 7/06*
(52) **B26D 5/00; B26D 5/32; B26D 7/0625;** B26D 2210/02
(25) De (26) De
(21) 25181959.5 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116419
(54) • *VERFAHREN ZUM AUFSCHNEIDEN VON LEBENSMITTELN UND AUFSCHNEIDEMASCHINE*
• *METHOD FOR SLICING FOODSTUFFS AND SLICING MACHINE*
• *PROCÉDÉ POUR DÉCOUPER DES PRODUITS ALIMENTAIRES ET MACHINE DE DÉCOUPE*
(71) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) Eidelloth, Jürgen, 87787 Wolfertschwenden, DE
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

B26D 5/08 → (51) *B21D 28/00*

B26D 5/32 → (51) *B26D 5/00*

B26D 7/06 → (51) *B26D 5/00*

B26F 1/12 → (51) *B21D 28/04*

B26F 1/34 → (51) *B21D 28/00*

B26F 1/36 → (51) *B21D 28/00*

(51) *B27B 7/04* (11) **4 663 362 A1**
(52) **B27B 7/04**
(25) De (26) De
(21) 24182241.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SÄGEVORRICHTUNG, SÄGEANLAGE UND SÄGEANLAGEANORDNUNG*
• *SAWING DEVICE, SAWING INSTALLATION AND SAWING INSTALLATION ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF DE SCIAGE, INSTALLATION DE SCIAGE ET AGENCEMENT D'INSTALLATION DE SCIAGE*
(71) Gebrüder Linck, Maschinenfabrik "Gatterlinck" GmbH & Co. KG, Appenweierer Straße 46, 77704 Oberkirch, DE
(72) Pfaff, Rudolf, 77716 Haslach im Kinzigtal, DE
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

(51) *B27L 11/00* *B02C 18/18* (11) **4 663 363 A1**
(52) **B27L 11/005; B02C 18/18**
(25) De (26) De
(21) 25180344.1 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116348
(54) • *ROTORSCHEIBE FÜR EINEN HACKROTOR*
• *ROTOR DISK FOR A CHOPPER ROTOR*
• *DISQUE DE ROTOR POUR UN ROTOR DE HACHAGE*
(71) ALBACH Maschinenbau GmbH, Schlierstraße 20, 85088 Menning, DE
(72) Bachmaier, Franz, 85088 Menning, DE
Gaul, Albert, 85129 Oberdolling, DE
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

(51) *B27N 1/00* *B27N 3/00* *B27N 3/04* (11) **4 663 364 A1** *B27N 3/02*
(52) **B27N 1/003; B27N 1/00; B27N 3/002; B27N 3/007; B27N 3/02; B27N 3/04**
(25) De (26) De
(21) 24181930.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON HOLZWERKSTOFFEN, HOLZWERKSTOFFE UND BINDEMITTEL ZUR HERSTELLUNG HIERVON*
• *METHOD FOR PRODUCING WOOD MATERIALS, WOOD MATERIALS AND BINDING AGENTS FOR THE PRODUCTION THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAUX DÉRIVÉS DU BOIS, MATÉRIAUX DÉRIVÉS DU BOIS ET LIANT POUR LEUR FABRICATION*
(71) Edelmann solution in wood, Hopfengarten 52, 38667 Bad Harzburg, DE
(72) TOLLE, Peter, 31812 Bad Pyrmont, DE
(74) Kröncke, Rolf, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE

B27N 3/00 → (51) *B27N 1/00*

B27N 3/02 → (51) *B27N 1/00*

B27N 3/04 → (51) *B27N 1/00*

B28B 1/00 → (51) *B28B 3/00*

(51) *B28B 3/00* *B28B 3/02* *E01C 9/00* *B28B 1/00* *C04B 111/52* (11) **4 663 365 A1** *E01B 19/00* *E01F 8/00* *C04B 40/00* *C04B 38/00*
(52) **C04B 40/0067; B28B 1/008; B28B 3/00; B28B 3/022; C04B 38/00; E01B 19/003; E01C 9/00; E01F 8/0029; E04C 2/049;** C04B 2111/52
(25) De (26) De
(21) 24182084.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHALLABSORBER*
• *SOUND ABSORBER*
• *ABSORBEUR ACOUSTIQUE*
(71) Leube Betonteile GmbH & Co KG, Glemmerstrasse 31, 5751 Maishofen, AT
(72) LANER, Hans, 5733 Bramberg, AT
(74) Patentanwälte Barger, Piso & Partner, Operngasse 4, 1010 Wien, AT

(51) *B28B 3/00* *B28B 3/02* *E01C 9/00* *B28B 1/00* *C04B 111/52* *E04C 2/04* (11) **4 663 366 A2** *E01B 19/00* *E01F 8/00* *C04B 40/00* *C04B 38/00*
(52) **C04B 40/0067; B28B 1/008; B28B 3/00; B28B 3/022; C04B 38/00; E01B 19/003; E01C 9/00; E01F 8/0029; E04C 2/049;** C04B 2111/52
(25) De (26) De
(21) 25181288.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 EP 24182084
(54) • *SCHALLABSORBER*
• *SOUND ABSORBER*
• *ABSORBEUR ACOUSTIQUE*
(71) Leube Betonteile GmbH & Co KG, Glemmerstrasse 31, 5751 Maishofen, AT
(72) Laner, Hans, 5733 Bramberg, AT
(74) Patentanwälte Barger, Piso & Partner, Operngasse 4, 1010 Wien, AT

B28B 3/02 → (51) *B28B 3/00*

B28B 3/20 → (51) *C04B 22/00*

B28B 3/22 → (51) *C04B 22/00*

B28B 3/26 → (51) *C04B 22/00*

(51) *B28C 5/12* *B01F 27/00* *B28C 5/14* *B28C 7/10* (11) **4 663 367 A1** *B01F 33/502* *B28C 7/00* *B28C 9/04*
(52) **B28C 9/0463; B28C 5/1246; B28C 5/143; B28C 7/0084; B28C 7/10**
(25) De (26) De
(21) 24182015.8 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MISCHVORRICHTUNG*
• *MIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MÉLANGE*
(71) Rombold & Gfröhrer GmbH & Co. KG, Rittweg 1, 71254 Ditzingen, DE
(72) Rombold, Florian, 70736 Fellbach, DE
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

B28C 5/14 → (51) *B28C 5/12*

B28C 7/00 → (51) *B28C 5/12*

B28C 7/10 → (51) *B28C 5/12*

B28C 9/04 → (51) *B28C 5/12*

(51) *B28D 5/00* (11) **4 663 368 A1**
(52) **B28D 5/0011**
(25) En (26) En
(21) 25178799.0 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096755
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HALBLEITERSCHEIBEN*
• *METHOD FOR MANUFACTURING SEMICONDUCTOR WAFERS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE TRANCHES DE SEMI-CONDUCTEUR*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(72) SASAYAMA, Kazutoshi, Kariya-city, 448-8661, JP
KANDA, Hirokazu, Kariya-city, 448-8661, JP
FUJIWARA, Kiyotaka, Kariya-city, 448-8661, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *B28D 5/04* *B28D 7/00* (11) **4 663 369 A1** *G05D 15/01*
(52) **B28D 5/04; B28D 7/00; G05D 15/01**
(25) Zh (26) En
(21) 24752766.6 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074990 31.01.2024
(87) WO 2024/164910 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310103928
09.02.2023 CN 202320198781 U
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINE DRAHTSCHNEIDEMASCHINE, STEUERUNGSVORRICHTUNG UND DRAHTSCHNEIDEMASCHINE*
• *CONTROL METHOD FOR WIRE CUTTING MACHINE, CONTROL APPARATUS, AND WIRE CUTTING MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR MACHINE DE COUPE DE FIL, APPAREIL DE COMMANDE ET MACHINE DE COUPE DE FIL*
(71) Qingdao Gaoce Technology Co., Ltd, No. 66 Chongsheng Road High-tech Industrial Development Zone, Qingdao, Shandong 266114, CN
(72) HU, Deyan, Qingdao, Shandong 266114, CN
ZHUANG, Xusheng, Qingdao, Shandong 266114, CN
SHANG, Fengyan, Qingdao, Shandong 266114, CN
XU, Zuoke, Qingdao, Shandong 266114, CN
ZHANG, Xinkai, Qingdao, Shandong 266114, CN
ZHANG, Yi, Qingdao, Shandong 266114, CN
ZHAO, Ruiguang, Qingdao, Shandong 266114, CN
GUO, Dang, Qingdao, Shandong 266114, CN
LI, Yuhui, Qingdao, Shandong 266114, CN
GONG, Yunqing, Qingdao, Shandong 266114, CN
CHEN, Yu, Qingdao, Shandong 266114, CN
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

(51) *B28D 5/04* (11) **4 663 370 A1**
(52) **B28D 5/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24752848.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075977 05.02.2024
(87) WO 2024/164993 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202320200065 U
09.02.2023 CN 202310106831
09.02.2023 CN 202320200610 U
09.02.2023 CN 202320193339 U
09.02.2023 CN 202320193287 U
(54) • *DRAHTSCHNEIDEMASCHINE*
• *WIRE CUTTING MACHINE*
• *COUPEUSE À FIL*
(71) Qingdao Gaoce Technology Co., Ltd, No. 66 Chongsheng Road High-tech Industrial Development Zone, Qingdao, Shandong 266114, CN
(72) GONG, Yunqing, Qingdao, Shandong 266114, CN
GAO, Tao, Qingdao, Shandong 266114, CN
SUN, Qitong, Qingdao, Shandong 266114, CN
CHEN, Chao, Qingdao, Shandong 266114, CN
CUI, Chenchen, Qingdao, Shandong 266114, CN
ZHANG, Weixiao, Qingdao, Shandong 266114, CN
JIN, Qi, Qingdao, Shandong 266114, CN
LI, Yuhui, Qingdao, Shandong 266114, CN
YANG, Yong, Qingdao, Shandong 266114,

CN
LIU, Pengfei, Qingdao, Shandong 266114, CN
SUN, Chengzheng, Qingdao, Shandong 266114, CN
ZHAO, Ruiguang, Qingdao, Shandong 266114, CN
CHEN, Yu, Qingdao, Shandong 266114, CN
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

B28D 7/00 → (51) *B28D 5/04*

B29B 17/00 → (51) *B09B 3/30*

(51) *B29B 17/02* (11) **4 663 371 A1**
B29B 17/04 *B08B 3/12*
B29L 7/00 *B29L 9/00*
B29K 67/00 *B29K 83/00*
(52) **B29B 17/0412; B08B 3/12; B29B 17/02;** B29B 2017/0203; B29B 2017/0227; B29B 2017/0289; B29K 2067/003; B29K 2083/00; B29L 2007/008; B29L 2009/005; Y02W 30/62
(25) Es (26) En
(21) 24709464.2 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070055 01.02.2024
(87) WO 2024/165774 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 ES 202330082
(54) • *VERFAHREN ZUR TRENNUNG VON SILIKONBESCHICHTUNGEN VON KUNSTSTOFFFOLIE*
• *METHOD FOR SEPARATING SILICONE COATINGS FROM PLASTIC FILM*
• *PROCÉDÉ POUR LA SÉPARATION DE REVÊTEMENTS SILICONÉS DE FILM PLASTIQUE*
(71) CADEL RECYCLING LAB, S.L., Carretera N-340, km 827, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
Kyoei Industry Co., Ltd., 1-14-21 Hanagakicho, Oyama-shi, Tochigi 323-0027, JP
(72) GARCIA VIDAL, Rafael, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
COLOMO GAVILAN, Lorenzo, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
GOMEZ MARTINEZ, Melania, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
OVCHINNIKOV, Konstantin, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
AMAT BERNABEU, Adrián, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
BALTASAR JARQUE, Nuria, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
ANGULO ARAMBURU, Jerónimo, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
MARIN GARCIA, Maria Luisa, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
BOSCA MAYANS, Francisco, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
SCHMIDT, Luciana Carina, 46893 Alfarrasi (Valencia), ES
(74) Temiño Ceniceros, Ignacio, Abril Patentes y Marcas, S.L. Calle Zurbano, 76 - 7°, 28010 Madrid, ES

B29B 17/02 → (51) *B09B 3/30*

B29B 17/04 → (51) *B09B 3/30*

B29B 17/04 → (51) *B29B 17/02*

(51) *B29C 33/62* (11) **4 663 372 A1**
B29C 37/00 *C08K 5/20*
C08K 5/098 *C08L 71/02*
(52) **C08K 5/20; B29C 33/62; C08K 3/34; C08K 5/098; C08L 71/02;** B29C 37/0067
(25) De (26) De
(21) 25181289.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 DE 102024115979
10.09.2024 US 202418829510
(54) • *PROZESSHILFSMITTEL, FORMULIERUNG ZU DESSEN HERSTELLUNG SOWIE DESSEN VERWENDUNG*
• *PROCESSING AID, FORMULATION FOR THE PRODUCTION THEREOF, AND USE THEREOF*
• *ADJUVANT DE TRAITEMENT, FORMULATION POUR SA PRODUCTION ET SON UTILISATION*
(71) Devinochem GmbH & Co. KG, Alte Schmelze 2a, 65201 Wiesbaden, DE
(72) BARBE, Christian J., 65201 Wiesbaden, DE
ROTH, Florian, 65388 Schlangenbad, DE
GABEL, Falk, 65388 Schlangenbad, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE

B29C 37/00 → (51) *B29C 33/62*

B29C 43/02 → (51) *B29C 51/08*

(51) *B29C 43/20* (11) **4 663 373 A1**
B29C 51/08 *B29C 65/70*
B29C 70/42 *B60B 5/02*
(52) **B29C 43/20; B29C 51/08; B29C 65/70; B29C 70/42; B60B 5/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24753111.4 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001713 22.01.2024
(87) WO 2024/166665 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017351
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES THERMOPLASTISCHEN FASERVERSTÄRKTEN HARZRADS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING THERMOPLASTIC FIBER-REINFORCED RESIN WHEEL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE ROUE EN RÉSINE RENFORCÉE PAR DES FIBRES THERMOPLASTIQUES*
(71) Eleven International Co., Ltd., 15-12, Ueda 8-chome, Matsubara-shi, Osaka, 580-0016, JP
(72) ISOGAWA, Sachihiro, Inazawa-shi, Aichi 492-8425, JP
SAITOU, Saori, Hashima-gun, Gifu 501-6016, JP
ITAKURA, Tsuyoshi, Matsubara-shi, Osaka 580-0016, JP
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

B29C 43/36 → (51) *B29C 51/08*

B29C 43/52 → (51) *B29C 51/08*

B29C 43/58 → (51) *B29C 51/08*

(51) *B29C 45/14* (11) **4 663 374 A1**
C08F 8/46 *C08G 69/26*
C08K 3/013 *C08L 23/26*
C08L 77/06
(52) **B29C 45/14; C08F 8/46; C08G 69/26; C08K 3/013; C08L 23/26; C08L 77/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24753287.2 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003626 05.02.2024
(87) WO 2024/166844 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017664
(54) • *POLYAMIDHARZZUSAMMENSETZUNG ZUR EINSATZFORMUNG, METALLHARZVERBUNDKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *POLYAMIDE RESIN COMPOSITION FOR INSERT MOLDING, METAL RESIN COMPOSITE BODY AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYAMIDE POUR MOULAGE PAR INSERTION, CORPS COMPOSITE DE RÉSINE MÉTALLIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) AMANO, Akinori, Chiba 299-0265, JP
WASHIO, Isao, Chiba 299-0265, JP
DOI, Haruka, Chiba 299-0265, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B29C 45/26 → (51) *B29D 11/00*

(51) *B29C 45/28* (11) **4 663 375 A1**
(52) **B29C 45/281;** B29C 2045/2824; B29C 2045/2831; B29C 2045/2855; B29C 2045/2886
(25) It (26) En
(21) 25180049.6 (22) 01.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013333
(54) • *SCHIEBERVENTIL ZUR STEUERUNG EINES SCHMELZSTROMES*
• *GATE VALVE FOR CONTROLLING A FLOW OF MOLTEN MATERIAL*
• *ROBINET-VANNE POUR COMMANDER UN ÉCOULEMENT DE MATÉRIAU FONDU*
(71) Inglass S.p.A., Via Piave, 4, 31020 San Polo di Piave (Treviso), IT
(72) ROSSI, Massimo, 31020 San Polo di Piave (TV), IT
DARIO, Alessandro, 31020 San Polo di Piave (TV), IT
(74) Citron, Massimiliano, Via Primo Maggio, 6, 31020 San Fior (TV), IT

(51) *B29C 49/06* (11) **4 663 376 A1**
B29C 49/64 *B29C 49/78*
B29L 31/00
(52) **B29C 49/786; B29C 49/6409; B29C 49/6418; B29C 49/6427; B29C 49/6454; B29C 49/78;** B29C 2049/7861; B29C 2049/7862; B29C 2049/78705; B29C 2049/78805; B29C 2949/0715; B29L 2031/7158
(25) De (26) De
(21) 25180932.3 (22) 05.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116795
(54) • *VERFAHREN ZUM ERMITTELN VON EINSTELLPARAMETERN FÜR EINE TEMPERIERVORRICHTUNG ZUR TEMPERATURKONDITIONIERUNG VON VORFORMLINGEN SOWIE STEUERUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR DETERMINING ADJUSTMENT PARAMETERS FOR A TEMPERING DEVICE FOR THE TEMPERATURE CONDITIONING OF PREFORMS AND CONTROLLER THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE PARAMÈTRES DE RÉGLAGE POUR UN DISPOSITIF DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE DESTINÉ AU CONDITIONNEMENT DE TEMPÉRATURE DE PRÉFORMES ET COMMANDE ASSOCIÉE*
(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Zimmering, Bernd, 44143 Dortmund, DE
Ulutürk, Deniz, 44143 Dortmund, DE
Keil, Gernot, 44143 Dortmund, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

---

(51) ***B29C 49/42*** (11) **4 663 377 A1**
B65G 47/244 ***B65G 47/86***
B29C 49/06 *B29K 67/00*
B29L 31/00
(52) **B29C 49/42069; B29C 49/42073; B29C 49/42087; B29C 49/42091; B29C 49/42119; B65G 47/244; B65G 47/847;** B29C 49/06; B29C 49/42095; B29K 2067/003; B29L 2031/7158
(25) De (26) De
(21) 25181940.5 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116856
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG EINES BEHÄLTERS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR HANDLING A CONTAINER*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MANIPULATION D'UN RÉCIPIENT*
(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Klöpper, Gerhard, 44143 Dortmund, DE
Lewin, Frank, 44143 Dortmund, DE
Baumgarte, Rolf, 44143 Dortmund, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE

B29C 49/64 → (51) ***B29C 49/06***

B29C 49/78 → (51) ***B29C 49/06***

---

(51) ***B29C 51/08*** (11) **4 663 378 A1**
H01M 50/105 ***B29C 51/26***
B29C 51/34 ***B29C 51/42***
B29C 43/36 ***B29C 43/02***
B29C 43/58 ***B29C 43/52***
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24807531.9 (22) 14.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006555 14.05.2024
(87) WO 2024/237660 2024/47 21.11.2024
(30) 17.05.2023 KR 20230063969
(54) • *VORRICHTUNG ZUM FORMEN EINES BEUTELS FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BEUTELARTIGEN SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *APPARATUS FOR MOLDING POUCH FOR SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING POUCH-TYPE SECONDARY BATTERY USING SAME*
• *APPAREIL DE MOULAGE DE POCHE POUR BATTERIE SECONDAIRE ET MÉTHODE DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE DE TYPE POCHE L'UTILISANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JUNG, Woo Jung, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B29C 51/08 → (51) ***B29C 43/20***

B29C 51/26 → (51) ***B29C 51/08***

B29C 51/34 → (51) ***B29C 51/08***

B29C 51/42 → (51) ***B29C 51/08***

---

(51) ***B29C 63/02*** (11) **4 663 379 A1**
B29C 63/00 *B29L 31/34*
(52) **B29C 63/02; B29C 63/0004; B29C 63/0095; B29C 63/024;** B29C 63/0047; B29C 2063/0008; B29L 2031/3475
(25) En (26) En
(21) 24191956.2 (22) 31.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410771033
(54) • *FILMKLEBEVORRICHTUNG*
• *FILM-STICKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COLLAGE DE FILM*
(71) Dongguan Pinjia Technology Co., Ltd., Room 301, Building 1 No. 13, Sanjiang Industrial Zone Road Hengli Town, Dongguan, CN
(72) Liu, Xiaofen, Dongguan, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

B29C 64/10 → (51) ***A61C 5/77***

---

(51) ***B29C 64/106*** (11) **4 663 380 A1**
B29C 64/129 ***B29C 64/277***
B29C 64/286 ***B33Y 10/00***
B33Y 30/00
(52) **B29C 64/106; B29C 64/129; B29C 64/277; B29C 64/286; B33Y 10/00; B33Y 30/00**
(25) En (26) En
(21) 24182126.3 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM VOLUMETRISCHEN 3D-DRUCKEN EINES DREIDIMENSIONALEN OBJEKTS DURCH MEHRFARBIGE PHOTOPOLYMERISATION EINES LICHTHÄRTBAREN HARZES*
• *A METHOD FOR VOLUMETRIC 3D-PRINTING A THREE-DIMENSIONAL OBJECT BY MULTI-COLOR PHOTOPOLYMERIZATION OF A PHOTOCURABLE RESIN*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION 3D VOLUMÉTRIQUE D'UN OBJET TRIDIMENSIONNEL PAR PHOTOPOLYMÉRISATION MULTICOLORE D'UNE RÉSINE PHOTODURCISSABLE*
(71) xolo GmbH, Volmerstr. 9B, 12489 Berlin, DE
(72) Garmshausen, Yves, 12489 Berlin, DE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

---

(51) ***B29C 64/112*** (11) **4 663 381 A1**
B29C 64/188 ***B29C 64/364***
B29C 64/393 ***B33Y 10/00***
B33Y 30/00 ***B33Y 40/00***
B33Y 50/02 ***B33Y 80/00***
A61C 13/00
(52) **B33Y 50/02; A61C 13/0019; B29C 64/112; B29C 64/188; B29C 64/364; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/00;** B33Y 80/00
(25) De (26) De
(21) 24181133.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND DRUCKER ZUM HERSTELLEN EINES DENTALOBJEKTS*
• *METHOD AND PRINTER FOR PRODUCING A DENTAL OBJECT*
• *DISPOSITIF D'IMPRESSION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET DENTAIRE*
(71) Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan, LI
(72) Bitar, Nicola, 9462 Montlingen, CH
Reinhardt, Jonas, 7206 Igis, CH
Ritzberger, Christian, 9472 Grabs, CH
(74) Baldus, Oliver, Splanemann Rumfordstrasse 7, 80469 München, DE

---

(51) ***B29C 64/118*** (11) **4 663 382 A1**
B29C 64/321 ***B29C 64/343***
B29C 64/393 ***B33Y 10/00***
B33Y 40/00 ***B33Y 50/02***
(52) **B29C 64/118; B29C 64/321; B29C 64/343; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 40/00; B33Y 50/02**
(25) En (26) En
(21) 24182260.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG DER ANWESENHEIT EINES FILAMENTS IN EINEM SYSTEM ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG ZUR MODELLIERUNG GESCHMOLZENER ABLAGERUNGEN*
• *A METHOD FOR DETECTING PRESENCE OF A FILAMENT IN AN ADDITIVE MANUFACTURING SYSTEM FOR FUSED DEPOSITION MODELLING*

- *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE LA PRÉSENCE D'UN FILAMENT DANS UN SYSTÈME DE FABRICATION ADDITIVE POUR LA MODÉLISATION PAR DÉPÔT DE FIL FONDU*

(71) CREATE IT REAL A/S, Hjulmagervej 28, 9000 Aalborg, DK
(72) Gay, Jeremie Pierre, 9000 Aalborg, DK
Jensen, Henrik Kort Bergmann, 9000 Aalborg, DK
(74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK

---

(51) ***B29C 64/129*** ***B29C 64/277*** ***B33Y 30/00*** (11) **4 663 383 A1** ***B33Y 10/00***
(52) **B29C 64/129; B29C 64/277; B33Y 10/00; B33Y 30/00**
(25) En (26) En
(21) 24182127.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM VOLUMETRISCHEN DRUCKEN EINES DREIDIMENSIONALEN OBJEKTS DURCH MEHRFARBIGE PHOTOPOLYMERISATION EINES LICHTHÄRTBAREN HARZES*
• *A METHOD FOR VOLUMETRIC PRINTING A THREE-DIMENSIONAL OBJECT BY MULTI-COLOR PHOTOPOLYMERIZATION OF A PHOTOCURABLE RESIN*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION VOLUMÉTRIQUE D'UN OBJET TRIDIMENSIONNEL PAR PHOTOPOLYMÉRISATION MULTICOLORE D'UNE RÉSINE PHOTODURCISSABLE*
(71) xolo GmbH, Volmerstr. 9B, 12489 Berlin, DE
(72) Reuter, Marcus, 12489 Berlin, DE
Herder, Martin, 12489 Berlin, DE
Arzhangnia, Yousef, 12489 Berlin, DE
König, Niklas, 12489 Berlin, DE
Israel, Eric, 12489 Berlin, DE
Garmshausen, Yves, 12489 Berlin, DE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

---

(51) ***B29C 64/129*** ***B29C 64/277*** ***B33Y 30/00*** (11) **4 663 384 A1** ***B33Y 10/00***
(52) **B29C 64/129; B29C 64/277; B33Y 10/00; B33Y 30/00**
(25) En (26) En
(21) 25178383.3 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 EP 24182127
(54) • *VERFAHREN ZUM VOLUMETRISCHEN DRUCKEN EINES DREIDIMENSIONALEN OBJEKTS DURCH MEHRFARBIGE PHOTOPOLYMERISATION EINES LICHTHÄRTBAREN HARZES*
• *A METHOD FOR VOLUMETRIC PRINTING A THREE-DIMENSIONAL OBJECT BY MULTI-COLOR PHOTOPOLYMERIZATION OF A PHOTOCURABLE RESIN*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION VOLUMÉTRIQUE D'UN OBJET TRIDIMENSIONNEL PAR PHOTOPOLYMÉRISATION MULTICOLORE D'UNE RÉSINE PHOTODURCISSABLE*
(71) xolo GmbH, Volmerstr. 9B, 12489 Berlin, DE
(72) Reuter, Marcus, 12489 Berlln, DE
Herder, Martin, 12489 Berlin, DE
Arzhangnia, Yousef, 12489 Berlin, DE
König, Niklas, 12489 Berlin, DE
Israel, Eric, 12489 Berlin, DE
Garmshausen, Yves, 12489 Berlin, DE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

B29C 64/129 → (51) ***B29C 64/106***

B29C 64/129 → (51) ***B29C 64/277***

B29C 64/135 → (51) ***B29C 64/277***

B29C 64/165 → (51) ***B29C 64/314***

B29C 64/188 → (51) ***B29C 64/112***

---

(51) ***B29C 64/277*** ***B29C 64/282*** ***B29C 64/135*** (11) **4 663 385 A1** ***B29C 64/129*** ***B33Y 10/00***
(52) **B29C 64/277; B29C 64/129; B29C 64/135; B29C 64/282; B33Y 10/00; B33Y 30/00;** B29C 64/106; B29C 64/286; B29C 64/291
(25) En (26) En
(21) 24182128.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUM VOLUMETRISCHEN 3D-DRUCKEN EINES DREIDIMENSIONALEN OBJEKTS DURCH MEHRFARBIGE PHOTOPOLYMERISATION EINES LICHTHÄRTBAREN HARZES*
• *AN APPARATUS FOR VOLUMETRIC 3D-PRINTING A THREE-DIMENSIONAL OBJECT BY MULTI-COLOR PHOTOPOLYMERIZATION OF A PHOTOCURABLE RESIN*
• *APPAREIL D'IMPRESSION 3D VOLUMÉTRIQUE D'UN OBJET TRIDIMENSIONNEL PAR PHOTOPOLYMÉRISATION MULTICOLORE D'UNE RÉSINE PHOTODURCISSABLE*
(71) xolo GmbH, Volmerstr. 9B, 12489 Berlin, DE
(72) Garmshausen, Yves, 12489 Berlin, DE
Reuter, Marcus, 12489 Berlin, DE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

---

(51) ***B29C 64/277*** ***B29C 64/282*** ***B29C 64/135*** ***B33Y 30/00*** (11) **4 663 386 A1** ***B29C 64/129*** ***B33Y 10/00***
(52) **B29C 64/277; B29C 64/129; B29C 64/135; B29C 64/282; B33Y 10/00; B33Y 30/00;** B29C 64/106; B29C 64/286; B29C 64/291
(25) En (26) En
(21) 25180563.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 EP 24182128
(54) • *VORRICHTUNG ZUM VOLUMETRISCHEN 3D-DRUCKEN EINES DREIDIMENSIONALEN OBJEKTS DURCH MEHRFARBIGE PHOTOPOLYMERISATION EINES LICHTHÄRTBAREN HARZES*
• *AN APPARATUS FOR VOLUMETRIC 3D-PRINTING A THREE-DIMENSIONAL OBJECT BY MULTI-COLOR PHOTOPOLYMERIZATION OF A PHOTOCURABLE RESIN*
• *APPAREIL D'IMPRESSION 3D VOLUMÉTRIQUE D'UN OBJET TRIDIMENSIONNEL PAR PHOTOPOLYMÉRISATION MULTICOLORE D'UNE RÉSINE PHOTODURCISSABLE*
(71) xolo GmbH, Volmerstr. 9B, 12489 Berlin, DE
(72) GARMSHAUSEN, Yves, 12489 Berlin, DE
REUTER, Marcus, 12489 Berlin, DE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

B29C 64/277 → (51) ***B29C 64/106***

B29C 64/277 → (51) ***B29C 64/129***

B29C 64/282 → (51) ***B29C 64/277***

B29C 64/286 → (51) ***B29C 64/106***

---

(51) ***B29C 64/295*** ***B29C 64/30*** (11) **4 663 387 A1** ***B33Y 30/00***
(52) **B33Y 70/00; A61C 8/00; A61C 13/00; B29C 64/112; B29C 64/295; B29C 64/30; B29C 64/40; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/20;** B33Y 80/00
(25) De (26) De
(21) 24181178.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN EINES DENTALOBJEKTS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PRODUCING A DENTAL OBJECT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN OBJET DENTAIRE*
(71) Ivoclar Vivadent AG, Bendererstrasse 2, 9494 Schaan, LI
(72) Reinhardt, Jonas, 7206 Igis, CH
Niedrig, Christian, 9478 Azmoos, CH
Bitar, Nicola, 9462 Montlingen, CH
Ritzberger, Christian, 9472 Grabs, CH
(74) Baldus, Oliver, Splanemann Patentanwälte Rumfordstr. 7, 80469 München, DE

B29C 64/30 → (51) ***B29C 64/295***

---

(51) ***B29C 64/314*** ***A61C 13/15*** ***A61K 6/831*** ***B29C 64/35*** ***B33Y 10/00*** ***B33Y 70/10*** ***C08L 101/12*** (11) **4 663 388 A1** ***A61K 6/802*** ***B29C 64/165*** ***B29C 64/379*** ***B33Y 40/20*** ***C08K 3/013***
(52) **A61C 19/003; A61K 6/802; A61K 6/831; B29C 64/165; B29C 64/314; B29C 64/35; B29C 64/379; B33Y 10/00; B33Y 40/20; B33Y 70/10; C08K 3/013; C08L 101/12**
(25) Ja (26) En
(21) 24753078.5 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001193 18.01.2024
(87) WO 2024/166632 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018503

(54) • *HÄRTBARE ZUSAMMENSETZUNG FÜR DIE DREIDIMENSIONALE STEREOLITHOGRAFIE, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DREIDIMENSIONALEN STEREOLITHOGRAPHISCHEN MODELLS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ZAHNERSATZES*
• *CURABLE COMPOSITION FOR THREE-DIMENSIONAL STEREOLITHOGRAPHY, METHOD FOR PRODUCING SAME, METHOD FOR PRODUCING THREE-DIMENSIONAL STEREOLITHOGRAPHIC MODEL, AND METHOD FOR PRODUCING DENTAL RESTORATION*
• *COMPOSITION DURCISSABLE POUR STÉRÉOLITHOGRAPHIE TRIDIMENSIONNELLE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN MODÈLE STÉRÉOLITHOGRAPHIQUE TRIDIMENSIONNEL ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE RESTAURATION DENTAIRE*
(71) Tokuyama Dental Corporation, 38-9, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP
(72) SAKATA, Eibu, Tokyo 110-0016, JP
NAKASHIMA, Kei, Tokyo 110-0016, JP
(74) HGF, HGF Europe LLP Neumarkter Straße 18, 81673 München, DE

B29C 64/321 → (51) *B29C 64/118*

B29C 64/343 → (51) *B29C 64/118*

B29C 64/35 → (51) *B29C 64/314*

B29C 64/364 → (51) *B29C 64/112*

B29C 64/379 → (51) *B29C 64/314*

B29C 64/386 → (51) *A43B 13/14*

B29C 64/393 → (51) *B29C 64/112*

B29C 64/393 → (51) *B29C 64/118*

B29C 64/40 → (51) *A61C 5/77*

B29C 65/00 → (51) *B29C 65/02*

B29C 65/00 → (51) *B29C 65/08*

B29C 65/00 → (51) *B32B 7/12*

B29C 65/00 → (51) *B65B 19/22*

B29C 65/00 → (51) *H05B 1/02*

(51) *B29C 65/02* *B29C 65/00* *B65B 51/26* *B65B 51/16* *B29L 31/00* (11) **4 663 389 A1** *B65B 9/20* *B65B 57/00* *B29C 65/78*
(52) **B29C 66/49; B29C 65/02; B29C 66/1122; B29C 66/133; B29C 66/4322; B29C 66/72328; B29C 66/7234; B29C 66/81422; B29C 66/81423; B29C 66/83413; B29C 66/849; B29C 66/872; B29C 66/8748; B29C 66/9241; B29C 66/961; B65B 9/2021; B65B 51/16; B65B 51/26; B65B 57/00;** B29C 65/7894; B29L 2031/7166
(25) En (26) En
(21) 25180425.8 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013471
(54) • *ANORDNUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES LÄNGSVERSIEGELUNGSVERFAHRENS IN EINER ROLLENGESPEISTEN VERPACKUNGSMASCHINE*
• *AN ARRANGEMENT FOR MONITORING A LONGITUDINAL SEALING PROCESS IN A ROLL-FED PACKAGING MACHINE*
• *AGENCEMENT POUR SURVEILLER UN PROCESSUS DE SCELLEMENT LONGITUDINAL DANS UNE MACHINE D'EMBALLAGE ALIMENTÉE PAR ROULEAU*
(71) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., 70, Avenue Général-Guisan, 1009 Pully, CH
(72) DALCERO, Andrea, 41123 MODENA, IT
BOSCHI, Alessandro, 41123 MODENA, IT
GIANGOLINI, Matteo, 41123 MODENA, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

(51) *B29C 65/08* *B29C 65/56* *B29C 65/00* (11) **4 663 390 A1** *B29C 65/60* *B29L 31/30*
(52) **B29C 65/08; B29C 65/0672; B29C 65/568; B29C 65/606; B29C 65/607; B29C 65/645; B29C 66/1122; B29C 66/301; B29C 66/43; B29C 66/4722; B29C 66/532; B29C 66/5324; B29C 66/7392; B29C 66/742; B29C 66/81423; B29C 66/81429; B29C 66/8322;** B29C 66/21; B29L 2031/30; B29L 2031/3008; B29L 2031/3055
(25) En (26) En
(21) 25181893.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658251 P
(54) • *VERSTÄRKUNGSHALTERUNG MIT KUNSTSTOFFSCHWEISSEN FÜR TP-HECKKLAPPEN*
• *REINFORCEMENT RETENTION WITH PLASTIC WELDING FOR TP LIFTGATES*
• *RÉTENTION DE RENFORCEMENT AVEC SOUDAGE PLASTIQUE POUR HAYON TP*
(71) Magna Exteriors Inc., 337 Magna Drive, Aurora ON L4G 7K1, CA
(72) Kuntze, Christopher J., Goodrich, Michigan, 48438, US
Wang, Yao, Troy, Michigan, 48083, US
Gillard, Laurent, Beverly Hills, Michigan, 48025, US
Chaaya, Riad, Clarkston, Michigan, 48348, US
Tichy, Stanislav, Troy, Michigan, 48085, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B29C 65/56 → (51) *B29C 65/08*

B29C 65/60 → (51) *B29C 65/08*

B29C 65/70 → (51) *B29C 43/20*

(51) *B29C 70/24* *B29C 70/48* (11) **4 663 391 A1**
(52) **B29C 70/24; B29C 70/302; B29C 70/48; B32B 5/26;** B29C 37/0078; B29C 37/0082; B29C 66/303
(25) En (26) En
(21) 24181113.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERBUNDPLATTE FÜR EIN FLUGZEUG, VERBUNDPLATTE UND FLUGZEUG*
• *METHOD OF MAKING A COMPOSITE PANEL FOR AN AIRCRAFT, COMPOSITE PANEL, AND AIRCRAFT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PANNEAU COMPOSITE POUR AÉRONEF, PANNEAU COMPOSITE ET AÉRONEF*
(71) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Friedel, Andreas, 21129 Hamburg, DE
Benthien, Hermann, 21129 Hamburg, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) *B29C 70/34* *B29C 70/54* (11) **4 663 392 A1**
(52) **B29C 70/34; B29C 70/54**
(25) Ja (26) En
(21) 23921385.3 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046351 25.12.2023
(87) WO 2024/166567 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018077
(54) • *FORMKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FORMKÖRPERS*
• *MOLDED BODY AND METHOD FOR PRODUCING MOLDED BODY*
• *CORPS MOULÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D`UN CORPS MOULÉ*
(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
(72) MATSUMOTO, Nobuhiko, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
MITADERA, Jun, Tokyo 100-8324, JP
ITO, Keisuke, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B29C 70/42 → (51) *B29C 43/20*

B29C 70/48 → (51) *B29C 70/24*

(51) *B29C 70/52* *B29D 99/00* (11) **4 663 393 A1** *B29L 31/08*
(52) **B29D 99/0028; B29C 33/308; B29C 70/521; B29C 70/526; B29D 99/0007;** B29L 2031/085
(25) En (26) En
(21) 24182282.4 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON VERSTÄRKUNGSPROFILEN MIT VARIABLER QUERSCHNITTSGEOMETRIE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING REINFORCEMENT PROFILES WITH VARIABLE CROSS-SECTIONAL GEOMETRY*

- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FABRICATION DE PROFILÉS DE RENFORT À GÉOMÉTRIE DE SECTION TRANSVERSALE VARIABLE*

(71) Dencam Composite A/S, Schnohrsvej 44, 5900 Rudkøbing, DK
(72) Baviloliaei, Mahdi, 5900 Rudkøbing, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

B29C 70/54 → (51) *B29C 70/34*

(51) *B29D 11/00* (11) **4 663 394 A1**
B29C 45/26
(52) **B29D 11/00259; B29C 45/26; B29D 11/00038; B29D 11/00134; B29D 11/00173; B29D 11/00192; B29D 11/0023; B29D 11/0098**
(25) En (26) En
(21) 25197301.2 (22) 12.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.09.2021 US 202163243955 P
(54) • *FERTIGUNGSSTRASSE ZUR HERSTELLUNG VON BRILLENGLÄSERN*
• *PRODUCTION LINE FOR THE PRODUCTION OF OPHTHALMIC LENSES*
• *CHAÎNE DE PRODUCTION POUR LA PRODUCTION DE LENTILLES OPHTALMIQUES*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) Schwab, Matthias, Grosswallstadt, DE
Biel, Roger, Grosswallstadt, DE
Braun, Matthias, Grosswallstadt, DE
Eppig, Jens, Grosswallstadt, DE
Zong, Shu, Grosswallstadt, DE
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH
(62) 22772607.2 / 4 401 962

(51) *B29D 11/00* (11) **4 663 395 A1**
B29C 45/26
(52) **B29D 11/00259; B29D 11/00038; B29D 11/00134; B29D 11/00173; B29D 11/00192; B29D 11/0023; B29D 11/0098**
(25) En (26) En
(21) 25197308.7 (22) 12.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.09.2021 US 202163243988 P
(54) • *FERTIGUNGSSTRASSE ZUR HERSTELLUNG VON BRILLENGLÄSERN*
• *PRODUCTION LINE FOR THE PRODUCTION OF OPHTHALMIC LENSES*
• *CHAÎNE DE PRODUCTION POUR LA PRODUCTION DE LENTILLES OPHTALMIQUES*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) Schwab, Matthias, Grosswallstadt, DE
Braun, Matthias, Grosswallstadt, DE
Biel, Roger, Grosswallstadt, DE
Schweizer, Nils, Grosswallstadt, DE
Gollas, Nicholas, Grosswallstadt, DE
Zong, Shu, Grosswallstadt, DE
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH
(62) 22782999.1 / 4 401 965

B29D 24/00 → (51) *F02C 7/045*

B29D 99/00 → (51) *B29C 70/52*

B29K 67/00 → (51) *B29B 17/02*

B29K 83/00 → (51) *B29B 17/02*

B29L 7/00 → (51) *B29B 17/02*

B29L 9/00 → (51) *B29B 17/02*

(51) *B29L 31/48* (11) **4 663 396 A2**
(52) **A61M 16/0616; A61M 16/06; A61M 16/0683;** A61M 16/0875; A61M 2202/0225; A61M 2205/0216; A61M 2207/10; B29C 51/10; B29C 51/36; B29C 2791/006; B29L 2031/4835
(25) En (26) En
(21) 25197133.9 (22) 29.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.12.2016 US 201662441036 P
(54) • *THERMOGEFORMTE MASKE*
• *THERMOFORMED MASK*
• *MASQUE THERMOFORMÉ*
(71) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, Auckland 2013, NZ
(72) HAMMER, Jeroen, East Tamaki, 2013, NZ
TEBBUTT, Adam, East Tamaki, 2013, NZ
FAN, Andrew, East Tamaki, 2013, NZ
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(62) 23171176.3 / 4 234 224
17888194.2 / 3 562 538

B30B 3/00 → (51) *H01M 4/04*

B30B 3/04 → (51) *H01M 4/04*

B30B 9/30 → (51) *A22C 7/00*

(51) *B30B 11/22* (11) **4 663 397 A1**
(52) **B30B 11/228**
(25) De (26) De
(21) 24182306.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MATRIZENPRESSE UND VERFAHREN ZUM BEHANDELN EINES MATERIALS*
• *DIE PRESS AND METHOD FOR TREATING A MATERIAL*
• *PRESSE À MATRICES ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN MATÉRIAU*
(71) Amandus Kahl GmbH & Co. KG, Dieselstr. 5-9, 21465 Reinbek, DE
(72) Mecke, Rochus, 21244 Buchholz, DE
Behrmann, Joachim, 21465 Wentorf, DE
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

B30B 15/06 → (51) *B21D 28/04*

B30B 15/34 → (51) *H01M 10/04*

B30B 15/34 → (51) *H01M 4/04*

(51) *B31B 50/00* (11) **4 663 398 A1**
B31B 50/46 *B31B 50/98*
B31B 100/00 *B31B 110/35*
(52) **B31B 50/005; B31B 50/46; B31B 50/98;** B31B 50/624; B31B 2100/0024; B31B 2110/35
(25) Es (26) En
(21) 24709799.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) ES 2024/070067 06.02.2024
(87) WO 2024/165779 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 ES 202330096
(54) • *FORMSTATION EINER MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON KARTONBEHÄLTERN*
• *FORMING STATION OF A MACHINE FOR MANUFACTURING CARDBOARD CONTAINERS*
• *POSTE DE FORMAGE D'UNE MACHINE D'EMBALLAGE EN CARTON*
(71) Boix Maquinaria Spain, S.L.U., Polígono Industrial La Granadina Dinamarca, s/n (Fase 1) Nave Puerta 11, 03349 San Isidro de Albatera, Alicante, ES
(72) BOIX JAEN, José, 03349 San Isidro de Albatera Alicante, ES
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES

B31B 50/44 → (51) *B65D 5/20*

B31B 50/46 → (51) *B31B 50/00*

(51) *B31B 50/52* (11) **4 663 399 A2**
B31B 50/62 *B31B 100/00*
B31B 110/35 *B65D 5/50*
B65D 81/05
(52) **B31B 50/52; B31B 50/624;** B31B 2100/0024; B31B 2110/35; B65D 5/5021; B65D 81/053
(25) De (26) De
(21) 25181644.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116782
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES INTEGRIERTEN PRODUKTSCHUTZES MIT POLSTERELEMENTEN IN EINEM VERPACKUNGSKARTON*
• *APPARATUS AND METHOD FOR FORMING AN INTEGRAL PRODUCT PROTECTOR WITH CUSHIONING ELEMENTS IN A PACKAGING CARTON*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PROTECTION INTÉGRÉE POUR PRODUITS, COMPRENANT DES ÉLÉMENTS DE REMBOURRAGE DANS UN CARTON D'EMBALLAGE*
(71) Wächter Packautomatik Gmbh & Co. KG, Adam-Opel-Strasse 1-5, 33181 Bad Wünnenberg, DE
(72) Fischer, Nikolai, 33178 Borchen, DE
(74) Ostermann, Thomas, Fiedler, Ostermann & Schneider Patentanwälte Klausheider Strasse 31, 33106 Paderborn, DE

B31B 50/62 → (51) *B31B 50/52*

B31B 50/98 → (51) *B31B 50/00*

B31B 100/00 → (51) *B31B 50/00*

B31B 110/35 → (51) *B31B 50/00*

B31F 1/20 → (51) *B41M 5/00*

B32B 3/02 → (51) *B64C 1/12*

(51) *B32B 3/04* (11) **4 663 400 A1**
B32B 7/12 *B32B 15/09*
B32B 15/18 *B32B 15/20*
B32B 27/08 *B32B 27/36*
(52) **B32B 3/04; B32B 7/12; B32B 15/09; B32B 15/18; B32B 15/20; B32B 27/08; B32B 27/36;** B32B 2250/40; B32B 2272/00; B32B 2307/208;

B32B 2307/554; B32B 2425/00
(25) En (26) En
(21) 24382630.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *RECYCELBARE METALLSCHICHT MIT MEHRSCHICHTIGER KARTENSTRUKTUR*
• *RECYCLABLE METAL-LAYER CONTAINING MULTILAYERED CARD STRUCTURE*
• *COUCHE MÉTALLIQUE RECYCLABLE CONTENANT UNE STRUCTURE DE CARTE MULTICOUCHE*
(71) Giesecke+Devrient ePayments GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE
(72) Gali, Josep, 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona), ES
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

B32B 3/06	→ (51)	*B32B 7/12*
B32B 3/08	→ (51)	*H01Q 1/32*
B32B 3/24	→ (51)	*C03C 17/34*
B32B 5/18	→ (51)	*B32B 7/12*
B32B 5/32	→ (51)	*B32B 7/12*
B32B 7/02	→ (51)	*B32B 27/00*
B32B 7/02	→ (51)	*B32B 7/12*
B32B 7/022	→ (51)	*B32B 27/32*
B32B 7/027	→ (51)	*B32B 27/32*
B32B 7/06	→ (51)	*B32B 7/12*

(51) ***B32B 7/12*** (11) **4 663 401 A1**
B32B 3/06 ***B32B 5/18***
B32B 5/32 ***B32B 7/02***
B32B 7/06 ***B32B 27/30***
(52) **B32B 3/02; B32B 3/06; B32B 5/022; B32B 5/024; B32B 5/18; B32B 5/24; B32B 5/245; B32B 5/32; B32B 7/02; B32B 7/06; B32B 7/12; B32B 27/065; B32B 27/16; B32B 27/308; E04D 13/16;** B32B 2250/02; B32B 2250/03; B32B 2250/04; B32B 2250/05; B32B 2250/44; B32B 2266/02; B32B 2266/0221; B32B 2266/0242; B32B 2266/025; B32B 2266/0278; B32B 2266/08; B32B 2307/51; B32B 2307/54; B32B 2307/72; B32B 2307/7376; B32B 2307/748; B32B 2405/00; B32B 2419/06
(25) En (26) En
(21) 24189571.3 (22) 18.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660027 P
(54) • *BAUPLATTENVERBUNDE MIT DRUCKEMPFINDLICHER HAFTSCHICHT*
• *CONSTRUCTION BOARD COMPOSITES HAVING A PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE LAYER*
• *COMPOSITES DE PANNEAUX DE CONSTRUCTION COMPRENANT UNE COUCHE ADHÉSIVE SENSIBLE À LA PRESSION*
(71) Holcim Technology Ltd, Grafenauweg 10, 6300 Zug, CH
(72) TANG, Jiansheng, Westfield, IN, US
SONG, Linyong, Fishers, IN, US
HOLTMAN, Mark, Fishers, IN, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) ***B32B 7/12*** (11) **4 663 402 A1**
B29C 65/00 ***B32B 15/14***
(52) **B32B 15/14; B29C 66/1122; B29C 66/721; B29C 66/7212; B32B 7/12;** B29C 66/71; B29C 66/73751; B29C 66/742; B32B 2605/18; B64F 5/10
(25) En (26) En
(21) 25166244.1 (22) 26.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660313 P
27.08.2024 US 202418816922
(54) • *METALL-ZU-VERBUNDSTOFF-VERBINDUNGEN*
• *METAL TO COMPOSITE JOINTS*
• *JOINTS METALLIQUES A COMPOSITES*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Louie, Michael Kenneth-Que, Arlington, 22202, US
Spencer, Scott Michael, Arlington, 22202, US
Wilkinson, Marianne Elizabeth, Arlington, 22202, US
Lee, Michael Alan, Arlington, 22202, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B32B 7/12	→ (51)	*B32B 27/32*
B32B 7/12	→ (51)	*B32B 3/04*
B32B 7/12	→ (51)	*H01Q 1/32*

(51) ***B32B 9/00*** (11) **4 663 403 A1**
C23C 14/16 ***C25D 7/06***
B32B 9/04 ***H01M 4/36***
(52) **H01M 10/4235; H01M 4/0404; H01M 4/0423; H01M 4/0435; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/1393; H01M 4/1395; H01M 4/366; H01M 4/382; H01M 4/587; H01M 4/625; H01M 4/628; H01M 4/661; H01M 4/663; H01M 10/052;** H01M 2004/021; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23874056.7 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/084678 29.03.2023
(87) WO 2024/164411 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310104236
(54) • *LITHIUM-KOHLENSTOFF-VERBUNDBAND UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *LITHIUM-CARBON COMPOSITE BAND AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *BANDE COMPOSITE LITHIUM-CARBONE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) China Energy Lithium Co., Ltd., No. 100, The 9th Avenue Of Xinye West Teda Nankai District, Tianjin 300457, CN
(72) KONG, Deyu, Tianjin 300457, CN
CHEN, Qiang, Tianjin 300457, CN
MU, Hanbo, Tianjin 300457, CN
HUAN, Qingna, Tianjin 300457, CN
SUN, Zhaoyong, Tianjin 300457, CN
WANG, Weizhou, Tianjin 300457, CN
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B32B 9/04	→ (51)	*B32B 9/00*
B32B 15/00	→ (51)	*B21B 1/38*
B32B 15/01	→ (51)	*B21B 1/38*
B32B 15/01	→ (51)	*F28F 21/08*
B32B 15/08	→ (51)	*C07F 9/12*
B32B 15/08	→ (51)	*C08F 289/00*
B32B 15/08	→ (51)	*H01M 50/103*
B32B 15/085	→ (51)	*H01M 50/103*
B32B 15/088	→ (51)	*C08G 73/10*
B32B 15/09	→ (51)	*B32B 3/04*
B32B 15/14	→ (51)	*B32B 7/12*
B32B 15/18	→ (51)	*B21B 1/38*
B32B 15/18	→ (51)	*B32B 3/04*
B32B 15/20	→ (51)	*B32B 3/04*
B32B 17/06	→ (51)	*C03C 17/34*
B32B 17/06	→ (51)	*H01Q 1/32*

(51) ***B32B 27/00*** (11) **4 663 404 A1**
B32B 27/26 ***B32B 27/38***
C08G 59/18 ***C08J 5/18***
C08L 63/00 ***C08L 101/00***
(52) **B32B 27/00; B32B 27/26; B32B 27/38; C08G 59/18; C08J 5/18; C08L 63/00; C08L 101/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24780622.7 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/012608 28.03.2024
(87) WO 2024/204522 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 JP 2023054723
(54) • *HARZFOLIE MIT TRENNFOLIE*
• *RELEASE SHEET-PROVIDED RESIN FILM*
• *FILM DE RÉSINE POURVU D'UNE FEUILLE ANTIADHÉSIVE*
(71) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) SHITO, Chihiro, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
SUGIYAMA, Yuri, Okazaki-shi, Aichi 444-8522, JP
AOKI, Junichi, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
TAKASUKA, Kenta, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
MAEYAMA, Taiki, Iyo-gun, Ehime 791-3193,

JP
SUGIMOTO, Atsuki, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
FURUTA, Munehiro, Iyo-gun, Ehime 791-3193, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

---

(51) *B32B 27/00* (11) **4 663 405 A1**
B32B 7/02 *H01L 21/30*
(52) **B32B 7/02; B32B 27/00; C23C 26/00; H01L 21/02; H01L 21/30; H01L 21/304**
(25) Ja (26) En
(21) 25761444.6 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2025/005445 18.02.2025
(87) WO 2025/182685 2025/36 04.09.2025
(30) 28.02.2024 JP 2024028867
05.07.2024 JP 2024109130
(54) • *ELEMENT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES ELEMENTS UND VORRICHTUNG IM ZUSAMMENHANG MIT DER HALBLEITERHERSTELLUNG*
• *MEMBER, METHOD FOR MANUFACTURING MEMBER, AND SEMICONDUCTOR-MANUFACTURING-RELATED DEVICE*
• *ÉLÉMENT, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLÉMENT, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ À LA FABRICATION DE SEMI-CONDUCTEURS*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) OKUNO, Shingo, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TANAKA, Yuhei, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B32B 27/00 →(51) *B32B 27/32*

B32B 27/08 →(51) *B32B 3/04*

B32B 27/18 →(51) *C08F 289/00*

B32B 27/18 →(51) *C08L 101/00*

B32B 27/26 →(51) *B32B 27/00*

B32B 27/28 →(51) *C08L 29/04*

B32B 27/30 →(51) *B32B 7/12*

---

(51) *B32B 27/32* (11) **4 663 406 A1**
B32B 7/022 *B32B 7/027*
B32B 7/12 *B32B 27/00*
B65D 33/00 *B65D 65/40*
C08J 7/00 *C08J 7/043*
C08J 7/048
(52) **B32B 7/022; B32B 7/027; B32B 7/12; B32B 27/00; B32B 27/32; B65D 33/00; B65D 65/40; C08J 7/00; C08J 7/043; C08J 7/048**
(25) Ja (26) En
(21) 24753399.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004176 07.02.2024
(87) WO 2024/166956 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017900
08.02.2023 JP 2023017907
09.08.2023 JP 2023130451
09.08.2023 JP 2023130456
27.09.2023 JP 2023166474
28.09.2023 JP 2023167754
20.10.2023 JP 2023180690
(54) • *LAMINAT UND VERPACKUNGSBEUTEL*
• *LAMINATE AND PACKAGING BAG*
• *STRATIFIÉ, ET SAC D'EMBALLAGE*
(71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) NAKATA Mariko, Tokyo 162-8001, JP
HASEGAWA Takayuki, Tokyo 162-8001, JP
TAKUSHIMA Kazuhiro, Tokyo 162-8001, JP
KONO Shinichiro, Tokyo 162-8001, JP
MORIMOTO Taro, Tokyo 162-8001, JP
KOICHI Chisayo, Tokyo 162-8001, JP
ONO Yoshiyuki, Tokyo 162-8001, JP
TAKAHASHI Hideaki, Tokyo 162-8001, JP
ISHIKAWA Shun, Tokyo 162-8001, JP
SHIMIZU Reiko, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) *B32B 27/32* (11) **4 663 407 A1**
B32B 7/022 *B32B 7/027*
B32B 7/12 *B32B 27/00*
B65D 65/40
(52) **B32B 7/022; B32B 7/027; B32B 7/12; B32B 27/00; B32B 27/32; B65D 65/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24753409.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004202 07.02.2024
(87) WO 2024/166966 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017900
09.08.2023 JP 2023130451
(54) • *LAMINAT UND VERPACKUNGSBEUTEL*
• *LAMINATE AND PACKAGING BAG*
• *STRATIFIÉ, ET SAC D'EMBALLAGE*
(71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) NAKATA, Mariko, Tokyo 162-8001, JP
HASEGAWA, Takayuki, Tokyo 162-8001, JP
TAKUSHIMA, Kazuhiro, Tokyo 162-8001, JP
KONO, Shinichiro, Tokyo 162-8001, JP
MORIMOTO, Taro, Tokyo 162-8001, JP
ONO, Yoshiyuki, Tokyo 162-8001, JP
KOICHI, Chisayo, Tokyo 162-8001, JP
TAKAHASHI, Hideaki, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) *B32B 27/32* (11) **4 663 408 A1**
B32B 27/00 *B65D 65/40*
(52) **B32B 27/00; B32B 27/32; B65D 65/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24753410.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004203 07.02.2024
(87) WO 2024/166967 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017907
09.08.2023 JP 2023130456
(54) • *LAMINAT UND VERPACKUNGSBEUTEL*
• *LAMINATE AND PACKAGING BAG*
• *STRATIFIÉ, ET SAC D'EMBALLAGE*
(71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) NAKATA, Mariko, Tokyo 162-8001, JP
HASEGAWA, Takayuki, Tokyo 162-8001, JP
TAKUSHIMA, Kazuhiro, Tokyo 162-8001, JP
KONO, Shinichiro, Tokyo 162-8001, JP
MORIMOTO, Taro, Tokyo 162-8001, JP
ONO, Yoshiyuki, Tokyo 162-8001, JP
KOICHI, Chisayo, Tokyo 162-8001, JP
TAKAHASHI, Hideaki, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B32B 27/36 →(51) *B32B 3/04*

B32B 27/38 →(51) *B32B 27/00*

---

(51) *B32B 29/00* (11) **4 663 409 A2**
(52) **A61L 15/46; A61F 13/05; A61L 15/60; B32B 5/022; B32B 7/09; B32B 7/12; B32B 29/002;** A61L 2300/104; B32B 2266/12; B32B 2307/7376
(25) En (26) En
(21) 25213144.6 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.04.2023 US 202363498311 P
30.06.2023 GB 202310054
(54) • *WUNDVERBAND*
• *WOUND DRESSING*
• *PANSEMENTS*
(71) ConvaTec Limited, GDC, First Avenue, Deeside, Flintshire CH5 2NU, GB
(72) BALLAMY, Lucy, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
BROWN, Natalie, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
DAVIES, Liam, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
KESTEVEN, Donna, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
GASKELL, Beth, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
EADE, Annchalee, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
GRIFFITHS, Emma, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
JELLIMAN, Louise, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
FORBES, Lucy, Deeside Flintshire, CH5 2NU, GB
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB
(62) 24725239.8 / 4 577 254

B32B 33/00 →(51) *H01Q 1/32*

B32B 37/22 →(51) *B32B 41/00*

---

(51) *B32B 38/14* (11) **4 663 410 A2**
(52) **B32B 27/304; B32B 27/08;** B29C 48/0021; B29C 48/155; B29C 48/17; B29C 48/21; B29K 2001/00; B29K 2027/06; B29K 2105/0097; B29L 2031/3017; B32B 38/14; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2307/402; B32B 2307/412; B32B 2307/554; B32B 2307/7265; B32B 2419/00; E04F 15/00
(25) En (26) En
(21) 25205637.9 (22) 23.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.06.2019 US 201916432106
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEIMLOSEN STAUBFREIEN VERBUNDBODENBELAGMATERIALSYSTEMS*
• *METHOD OF PRODUCING A GLUELESS DUSTLESS COMPOSITE FLOORING MATERIAL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN SYSTÈME DE MATÉRIAU DE REVÊTEMENT DE SOL COMPOSITE SANS POUSSIÈRE ET SANS COLLE*
(71) I4F LICENSING NV, Industriedijk 19, 2300 Turnhout, BE
(72) TROENDLE, John B., Harahan 70123, US
QIFENG, Mo, Changzhou City, CN
(74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-Hertogenbosch, NL
(62) 19931608.4 / 3 980 238

(51) ***B32B 41/00*** (11) **4 663 411 A1**
B32B 37/22 ***B32B 39/00***
(52) **B32B 41/00; B65H 19/10;** B32B 37/226; B32B 38/14; B65H 19/18
(25) En (26) En
(21) 25181747.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095076
(54) • *LAMINIERSYSTEM UND -PROGRAMM*
• *LAMINATING SYSTEM AND PROGRAM*
• *SYSTÈME ET PROGRAMME DE STRATIFICATION*
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP
(72) KAMIYA, Shougo, Tokyo, 100-7015, JP
HAYASHI, Kenichi, Tokyo, 100-7015, JP
TODA, Hiromichi, Tokyo, 100-7015, JP
UMEDA, Shiro, Tokyo, 100-7015, JP
ARAI, Hiroyuki, Tokyo, 100-7015, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

B33Y 10/00 → (51) ***A61C 5/77***

B33Y 10/00 → (51) ***B29C 64/106***

B33Y 10/00 → (51) ***B29C 64/112***

B33Y 10/00 → (51) ***B29C 64/118***

B33Y 10/00 → (51) ***B29C 64/129***

B33Y 10/00 → (51) ***B29C 64/277***

B33Y 10/00 → (51) ***B29C 64/314***

B33Y 30/00 → (51) ***B29C 64/106***

B33Y 30/00 → (51) ***B29C 64/112***

B33Y 30/00 → (51) ***B29C 64/129***

B33Y 30/00 → (51) ***B29C 64/277***

B33Y 30/00 → (51) ***B29C 64/295***

B33Y 40/00 → (51) ***B29C 64/112***

B33Y 40/00 → (51) ***B29C 64/118***

B33Y 40/20 → (51) ***B29C 64/314***

B33Y 50/00 → (51) ***A43B 13/14***

B33Y 50/02 → (51) ***B29C 64/112***

B33Y 50/02 → (51) ***B29C 64/118***

B33Y 70/10 → (51) ***B29C 64/314***

B33Y 70/10 → (51) ***C22C 1/04***

(51) ***B33Y 80/00*** (11) **4 663 412 A2**
(52) **A63B 43/00; A63B 45/00; B33Y 80/00;** A63B 37/0098; A63B 39/00; A63B 43/06; A63B 67/14; A63B 2039/003; A63B 2102/02; A63B 2243/0025; A63B 2243/0033; A63B 2243/0095
(25) En (26) En
(21) 25202046.6 (22) 27.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.05.2015 DE 102015209811
(54) • *NICHT AUFBLASBARE SPORTBÄLLE*
• *NON-INFLATABLE SPORTS BALLS*
• *BALLONS DE SPORT NON GONFLABLES*
(71) adidas AG, Adi-Dassler-Str. 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) NÜRNBERG, Hans-Peter, 91074 Herzogenaurach, DE
PRICE, Daniel Stephen, 91074 Herzogenaurach, DE
HANSON, Henry Niles, 91074 Herzogenaurach, DE
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 24161069.0 / 4 353 336
19168166.7 / 3 533 501
16171688.1 / 3 097 958

B33Y 80/00 → (51) ***A43B 1/00***

B33Y 80/00 → (51) ***A43B 13/14***

B33Y 80/00 → (51) ***A61C 5/77***

B33Y 80/00 → (51) ***B29C 64/112***

(51) ***B41J 2/01*** (11) **4 663 413 A1**
B41J 2/21 ***B41M 5/00***
C09D 11/30
(52) **B41J 2/01; B41J 2/21; B41M 5/00; C09D 11/30**
(25) Ja (26) En
(21) 23921381.2 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046235 22.12.2023
(87) WO 2024/166563 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019432
(54) • *BILDAUFZEICHNUNGSVERFAHREN*
• *IMAGE RECORDING METHOD*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION D'IMAGE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) IKOSHI, Masao, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
TAMAGAWA, Kiyomi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

B41J 2/01 → (51) ***B41J 2/19***

B41J 2/08 → (51) ***B41J 2/09***

(51) ***B41J 2/09*** (11) **4 663 414 A1**
B41J 2/125 ***B41J 2/08***
B41J 2/165
(52) **B41J 2/16579; B41J 2/08; B41J 2/09; B41J 2/125**
(25) En (26) En
(21) 25181270.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096416
(54) • *DRUCKKOPF MIT KONTAMINATIONSDETEKTIONSVORRICHTUNG UND KONTAMINATIONSDETEKTIONSVORRICHTUNG*
• *PRINT HEAD EQUIPPED WITH CONTAMINATION DETECTION DEVICE AND CONTAMINATION DETECTION DEVICE*
• *TÊTE D'IMPRESSION ÉQUIPÉE D'UN DISPOSITIF DE DÉTECTION DE CONTAMINATION ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE CONTAMINATION*
(71) Kishu Giken Kogyo Co., Ltd., 466, Nunohiki, Wakayama-shi, Wakayama, 641-0015, JP
(72) Kasano, Koji, WAKAYAMA, 641-0015, JP
(74) Klang, Alexander H., Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

B41J 2/125 → (51) ***B41J 2/09***

(51) ***B41J 2/14*** (11) **4 663 415 A1**
(52) **B41J 2/1433; B41J 2/14233;** B41J 2002/14475; B41J 2202/20
(25) En (26) En
(21) 25182084.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024097030
(54) • *FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSKOPF, KOPFMODUL, FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSEINHEIT UND FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSVORRICHTUNG*
• *LIQUID DISCHARGE HEAD, HEAD MODULE, LIQUID DISCHARGE UNIT, AND LIQUID DISCHARGE APPARATUS*
• *TÊTE D'ÉJECTION DE LIQUIDE, MODULE DE TÊTE, UNITÉ D'ÉJECTION DE LIQUIDE ET APPAREIL D'ÉJECTION DE LIQUIDE*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) HIRABAYASHI, Takuma, Tokyo, 143-8555, JP
YOSHITA, Akio, Tokyo, 143-8555, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B41J 2/14 → (51) ***B41J 2/16***

(51) ***B41J 2/16*** (11) **4 663 416 A1**
B41J 2/14 ***B41J 2/175***
(52) **B41J 2/14; B41J 2/16; B41J 2/175**
(25) Ja (26) En
(21) 23921349.9 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044924 14.12.2023

(87) WO 2024/166529 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018333
(54) • *TINTENSTRAHLKOPF*
• *INK-JET HEAD*
• *TÊTE À JET D'ENCRE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) NAKATANI, Shuhei, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
OHTSUKA, Futoshi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
IRIE, Kazunobu, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

B41J 2/165 → (51) *B41J 2/09*

(51) *B41J 2/175* (11) **4 663 417 A1**
(52) **B41J 2/17513; B41J 2/17556;** B41J 2002/17516
(25) En (26) En
(21) 25182080.9 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741662
(54) • *TINTENSTRAHLPATRONEN*
• *INKJET CARTRIDGES*
• *CARTOUCHES POUR JET D'ENCRE*
(71) Sakura Finetek U.S.A., Inc., 1750 West 214th Street, Torrance, CA 90501, US
(72) SHAH, Amit D., Torrance, 90501, US
LIU, Wen I, Hengshan Township, TW
CHANG, Yu Ming, Hsinchu City, TW
CHENG, ChenYu, Hsinchu City, TW
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B41J 2/175 → (51) *B41J 2/16*

B41J 2/175 → (51) *B41J 2/19*

B41J 2/18 → (51) *B41J 2/19*

(51) *B41J 2/19* (11) **4 663 418 A1**
B01D 19/00 *B41J 2/01*
B41J 2/18 *B41J 2/175*
(52) **B01D 19/00; B41J 2/01; B41J 2/175; B41J 2/18; B41J 2/19**
(25) Ja (26) En
(21) 24780954.4 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/018074 16.05.2024
(87) WO 2024/204862 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 JP 2023053975
(54) • *ENTLÜFTUNGSVORRICHTUNG UND TINTENSTRAHLAUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG*
• *DEAERATION DEVICE AND INKJET RECORDING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉSAÉRATION ET DISPOSITIF D'IMPRESSION À JET D'ENCRE*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) SAKAOKA, Shinya, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) *B41J 2/21* (11) **4 663 419 A1**
(52) **B41J 2/2114**
(25) En (26) En
(21) 25181808.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024094772
(54) • *TRÖPFCHENAUSSTOSSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUR UNTERDRÜCKUNG DER FLÜSSIGKEITSAGGREGATION IN DER TRÖPFCHENAUSSTOSSVORRICHTUNG UND PROGRAMM*
• *DROPLET EJECTION APPARATUS, METHOD OF SUPPRESSING LIQUID AGGREGATION IN DROPLET EJECTION APPARATUS, AND PROGRAM*
• *APPAREIL D'ÉJECTION DE GOUTTELETTES, PROCÉDÉ DE SUPPRESSION D'AGRÉGATION DE LIQUIDES DANS UN APPAREIL D'ÉJECTION DE GOUTTELETTES ET PROGRAMME*
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP
(72) SUZUKI, Keishi, Tokyo, 100-7015, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

B41J 2/21 → (51) *B41J 2/01*

B41J 3/407 → (51) *B41J 15/04*

(51) *B41J 11/00* (11) **4 663 420 A1**
G06F 3/12
(52) **B41J 11/00222; G06F 3/1263**
(25) En (26) En
(21) 25180488.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093547
(54) • *BILDERZEUGUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *IMAGE FORMATION CONTROL METHOD AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FORMATION D'IMAGE ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*
(71) KYOCERA Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) Toda, Goshi, Osaka-shi, 540-8585, JP
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

B41J 11/00 → (51) *B41J 15/04*

B41J 11/00 → (51) *B41M 5/00*

(51) *B41J 15/04* (11) **4 663 421 A1**
B41J 3/407 *B41J 11/00*
(52) **B41J 15/044; B41J 15/046;** B41J 3/4075; B41J 11/0025
(25) En (26) En
(21) 25179704.9 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 30.05.2024 GB 202407712
(54) • *ETIKETTENDRUCKERKASSETTE UND ETIKETTENDRUCKER*
• *A LABEL PRINTER CASSETTE AND A LABEL PRINTER*
• *CASSETTE D'IMPRIMANTE D'ÉTIQUETTES ET IMPRIMANTE D'ÉTIQUETTES*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) CARTWRIGHT, Kevin, Glenview, 60025, US
TAYLOR, Ian, Glenview, 60025, US
CONNELL, Hugh, Glenview, 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *B41M 1/40* (11) **4 663 422 A1**
F21V 3/04
(52) **B41M 1/40; B41F 17/001; B41F 17/006; B41M 3/008; F21S 41/2805; F21V 3/04;** B41F 35/00; B41P 2217/50; B41P 2235/24
(25) Ja (26) En
(21) 23797626.1 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003692 06.02.2023
(87) WO 2024/166146 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRUCKMATERIAL, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON DRUCKMATERIAL UND BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *PRINTED MATERIAL, PRINTED MATERIAL MANUFACTURING METHOD, AND ILLUMINATING DEVICE*
• *MATÉRIAU IMPRIMÉ, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAU IMPRIMÉ ET DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE*
(71) Shuhou Co., Ltd., 5-5, Ohdoro-cho 2-go, Fukui-shi, Fukui 919-0327, JP
(72) MURAOKA, Kouji, Sabae-shi Fukui 916-1111, JP
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Hamburg), Schellerdamm 19, 21079 Hamburg, DE

(51) *B41M 5/00* (11) **4 663 423 A1**
B41J 11/00 *B41M 7/00*
(52) **B41M 5/0017; B41J 11/0015;** B41M 7/0036; B41M 7/0045
(25) De (26) De
(21) 24181619.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EFFIZIENTEN DRUCK EINES DEKORS AUF EIN TRÄGERMATERIAL*
• *METHOD AND DEVICE FOR EFFICIENTLY PRINTING A DECORATION ON A SUBSTRATE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR IMPRIMER EFFICACEMENT UN DÉCOR SUR UN MATÉRIAU DE SUPPORT*
(71) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) DICKE, Sebastian, 16868 Bantikow, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) *B41M 5/00* (11) **4 663 424 A2**
B31F 1/20 *B41M 1/04*
B41M 1/26 *B41M 5/52*

(52) **B41M 5/0011; B31F 1/20;** B41M 1/04; B41M 1/26; B41M 5/5227; B41M 5/5254
(25) En (26) En
(21) 25176106.0 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 16.05.2024 US 202463648256 P
17.03.2025 US 202519081583
(54) • *TINTENSTRAHLPRIMER AUFGEBRACHT AUF EINER WELLPAPPENMASCHINE*
• *INK JET PRIMER APPLIED ON A CORRUGATOR*
• *PRIMAIRE POUR JET D'ENCRE APPLIQUÉ SUR UNE MACHINE À CARTON ONDULÉ*
(71) Electronics for Imaging, Inc., 12 Innovation Way, Londonderry, NH 03053, US
(72) Smith, Mark, Londonderry, 03053, US
Samuel, Joshua, Londonderry, 03053, US
Logue, Elizabeth, Londonderry, 03053, US
Phelps, Brittany, Londonderry, 03053, US
Bruck, Frank, Londonderry, 03053, US
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

B41M 5/00 → (51) *B41J 2/01*

(51) *B41N 10/02* *B41N 10/04* (11) **4 663 425 A1**
(52) **B41N 10/04; B41N 10/02;** B41N 2210/02; B41N 2210/04; B41N 2210/14
(25) De (26) De
(21) 25175142.6 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024205410
(54) • *MEHRLAGIGES DRUCKTUCH FÜR DIE BEDRUCKUNG VON FORMKÖRPERN*
• *MULTI-LAYER PRINTING BLANKET FOR PRINTING ON MOULDED BODIES*
• *BLANCHET MULTICOUCHE POUR L'IMPRESSION DE CORPS MOULÉS*
(71) ContiTech Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Heise, Björn, 30175 Hannover, DE
Löschner, Jens, 30175 Hannover, DE
Lyris, Angie, 30175 Hannover, DE
(74) Preusser, Andrea, ContiTech Deutschland GmbH Intellectual Property Philipsbornstraße 1, 30165 Hannover, DE

B41N 10/04 → (51) *B41N 10/02*

(51) *B42D 25/333* *B42D 25/346* *B42D 25/373* *B42D 25/435* (11) **4 663 426 A1** *B42D 25/351* *B42D 25/41* *B42D 25/455*
(52) **B42D 25/333; B42D 25/346; B42D 25/351; B42D 25/373; B42D 25/41; B42D 25/435; B42D 25/455**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181749.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406276
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES IDENTITÄTSDOKUMENTS*
• *METHOD FOR PRODUCING AN IDENTIFICATION DOCUMENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DOCUMENT D'IDENTITÉ*
(71) IDEMIA Identity & Security France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(72) BERTHE, Benoît, 92400 Courbevoie, FR
WEBER, Marcel, 92400 Courbevoie, FR
VANDROUX, Coralie, 92400 Courbevoie, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

B42D 25/346 → (51) *B42D 25/333*

B42D 25/351 → (51) *B42D 25/333*

B42D 25/373 → (51) *B42D 25/333*

B42D 25/41 → (51) *B42D 25/333*

B42D 25/435 → (51) *B42D 25/333*

B42D 25/455 → (51) *B42D 25/333*

(51) *B42F 1/00* *B42F 9/00* (11) **4 663 427 A1** *G09F 1/10*
(52) **B42F 1/00; B42F 9/00;** G09F 1/103
(25) Pt (26) En
(21) 24703890.4 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) PT 2024/050001 08.01.2024
(87) WO 2024/167428 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 PT 2023118505
(54) • *KLEMMVORRICHTUNG FÜR EINE VIELZAHL VON PAPIERBOGEN*
• *CLAMPING DEVICE FOR A PLURALITY OF SHEETS OF PAPER*
• *DISPOSITIF DE FIXATION D'UNE PLURALITÉ DE FEUILLES DE PAPIER*
(71) Bi-Silque, S.A., Rua Cais da Estação, No. 340, 3885-528 Esmoriz, PT
(72) VASCONCELOS, André, 3880-223 OVAR, PT
(74) Monteiro Alves, Inês, Alameda Dos Oceanos, Nº 41K-21 Parque das Nações, 1990-207 Lisboa, PT

B42F 9/00 → (51) *B42F 1/00*

B44B 5/02 → (51) *A45C 11/18*

B60B 5/02 → (51) *B29C 43/20*

(51) *B60B 33/00* *B60B 33/06* (11) **4 663 428 A1**
(52) **B60B 33/001; B60B 33/0021; B60B 33/06;** B60B 2200/20
(25) De (26) De
(21) 25179776.7 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 202024103215 U
(54) • *LENKROLLE*
• *CASTOR*
• *ROULETTE PIVOTANTE*
(71) von der Mühlen, Roland, Behlinger Weg 17, 58256 Ennepetal, DE
(72) von der Mühlen, Roland, 58256 Ennepetal, DE
(74) Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE

B60B 33/06 → (51) *B60B 33/00*

(51) *B60C 1/00* *B60C 13/02* (11) **4 663 429 A1**
(52) **B60C 1/0025; B60C 13/02;** B60C 2001/005; B60C 2013/006; B60C 2013/007; B60C 2015/0614
(25) En (26) En
(21) 25178209.0 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093909
(54) • *REIFEN*
• *TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(71) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) KAWAZU, Akari, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *B60C 11/00* *B60C 11/03* (11) **4 663 430 A1**
(52) **B60C 11/0058; B60C 11/0083; B60C 11/0332;** B60C 2011/0016; B60C 2200/10
(25) En (26) En
(21) 25157254.1 (22) 11.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095288
(54) • *MOTORRADREIFEN UND MOTORRADREIFENSATZ*
• *MOTORCYCLE TIRE AND MOTORCYCLE TIRE SET*
• *PNEU DE MOTOCYCLETTE ET ENSEMBLE DE PNEU DE MOTOCYCLETTE*
(71) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome, Chuo-ku Kobe-shi Hyogo 651-0072, JP
(72) FUKUSHIMA, Kazuki, Kobe 6510072, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *B60C 11/03* (11) **4 663 431 A1**
(52) **B60C 11/0302; B60C 11/0318;** B60C 2011/0313
(25) De (26) De
(21) 25174785.3 (22) 07.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024205529
(54) • *FAHRZEUGREIFEN*
• *VEHICLE TYRE*
• *BANDAGE PNEUMATIQUE POUR VÉHICULES*
(71) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Seng, Matthias, 30175 Hannover, DE
Brockmann, Jürgen, 30175 Hannover, DE

(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

B60C 11/03 → (51) *B60C 11/00*

B60C 11/03 → (51) *B60C 11/13*

(51) *B60C 11/13* *B60C 11/03* (11) **4 663 432 A1**
(52) **B60C 11/1376; B60C 11/0306**
(25) De (26) De
(21) 25178792.5 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024205364
(54) • *LAUFSTREIFEN MIT EINEM EINEN SPEZIELLEN VORSPRUNGVERLAUF AUFWEISENDEN VORSPRUNG*
• *TREAD WITH A PROTRUSION COMPRISING A SPECIAL PROTRUSION*
• *BANDE DE ROULEMENT COMPORTANT UNE SAILLIE PRÉSENTANT UN TRACÉ DE SAILLIE SPÉCIAL*
(71) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Berger, Christoph, 30175 Hannover, DE
Seng, Matthias, 30175 Hannover, DE
Wiese, Klaus, 30175 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

B60C 13/02 → (51) *B60C 1/00*

B60C 23/04 → (51) *G06K 19/077*

(51) *B60C 23/06* (11) **4 663 433 A1**
(52) **B60C 23/062; B60C 23/061**
(25) En (26) En
(21) 25175310.9 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093727
(54) • *SYSTEM ZUR STATUSERKENNUNG EINES LUFTDRUCKABFALLS, BESTIMMUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *DEFLATION STATE DETECTION SYSTEM, DETERMINATION METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION D'ÉTAT DE DÉGONFLAGE, PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION ET PROGRAMME*
(71) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) KAJIMOTO, Naoki, Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B60C 23/06 → (51) *G01G 19/10*

(51) *B60C 27/18* (11) **4 663 434 A1**
(52) **B60C 27/18**
(25) It (26) En
(21) 24182348.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GLEITSCHUTZVORRICHTUNG FÜR STRASSENFAHRZEUGE*
• *ANTI-SKID DEVICE FOR ROAD VEHICLES*
• *DISPOSITIF ANTIDÉRAPANT POUR VÉHICULES ROUTIERS*
(71) Carpa Design Europe, S.L, C/ Duque de Calabria 4, bajo, 46005 Valencia, ES
(72) MENDOZA LANDI, Guillermo, Valencia, ES
ROSSI, Federico, Torino, IT
(74) Bruni, Giovanni, Laforgia, Bruni & Partners Corso Duca degli Abruzzi, 2, 10128 Torino, IT

(51) *B60C 29/00* *B60C 29/02* (11) **4 663 435 A1** *F16K 15/20*
(52) **B60C 29/02; B60C 29/005; F16K 5/0647; F16K 27/067;** B60C 2200/12
(25) En (26) En
(21) 25181907.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660162 P
(54) • *REIFENVENTILANORDNUNG*
• *TIRE VALVE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE VALVE POUR PNEUMATIQUE*
(71) Specialized Bicycle Components, Inc., 15130 Concord Circle, Morgan Hill, CA 95037, US
(72) Teixeira IV, Charles Raymond, Bonny Doon, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B60C 29/02 → (51) *B60C 29/00*

(51) *B60D 1/64* *B62D 53/12* (11) **4 663 436 A1**
(52) **B62D 53/125; B60D 1/015; B60D 1/62; B60D 1/64**
(25) En (26) En
(21) 25178459.1 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741307
(54) • *MONTAGEKASTEN ZUR MONTAGE AN EINER ANHÄNGERFRONT ZUR HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG ZWISCHEN EINEM ZUGFAHRZEUG UND EINEM ANHÄNGERFAHRZEUG*
• *MOUNTING BOX FOR BEING MOUNTED ON A TRAILER FRONT FOR ESTABLISHING A CONNECTION BETWEEN A TOWING VEHICLE AND A TRAILER VEHICLE*
• *BOÎTE DE MONTAGE DESTINÉE À ÊTRE MONTÉE SUR UN AVANT DE REMORQUE POUR ÉTABLIR UNE LIAISON ENTRE UN VÉHICULE TRACTEUR ET UN VÉHICULE TRACTÉ*
(71) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH
(72) GOERS, Andreas, 30982 Pattensen, DE
Schmid, Andreas, Westpoint, 47992, US
Christel, Jens, 30171 Hannover, DE
Hahn, Wolfgang, Bloomfield Hills, 48302, US
(74) Ohlendorf, Henrike, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60G 13/08 → (51) *F16F 9/32*

(51) *B60G 17/017* *B62D 53/08* (11) **4 663 437 A1** *B62D 59/04*
(52) **B60G 17/017; B60L 15/38; B62D 53/0864; B62D 59/04;** B60G 2300/0262; B60G 2300/044; B60G 2400/61; B60G 2400/97; B60G 2500/30; B60L 2200/28; B60L 2260/32
(25) En (26) En
(21) 24181889.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUERUNG VERSCHIEDENER BETRIEBSMODI EINES ELEKTRISCH ANGETRIEBENEN ROLLWAGENS*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING DIFFERENT OPERATIONAL MODES OF AN ELECTRICALLY POWERED DOLLY*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE DE DIFFÉRENTS MODES DE FONCTIONNEMENT D'UN CHARIOT ÉLECTRIQUE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) OSCARSSON, Christian, 444 47 Stenungsund, SE
HOLMBERG, Mattias, 412 78 Göteborg, SE
HOLMEN, Charlotte, 423 49 Gothenburg, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) *B60H 1/00* *B60H 1/32* (11) **4 663 438 A1**
(52) **B60H 1/00378; B60H 1/00271; B60H 1/00278; B60H 1/00907; B60H 1/32284;** B60H 2001/00307
(25) De (26) De
(21) 25176433.8 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116328
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ARBEITSMASCHINE SOWIE VERFAHREN ZU IHREM BETRIEB*
• *AGRICULTURAL MACHINE AND METHOD FOR OPERATING THE SAME*
• *MACHINE DE TRAVAIL AGRICOLE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) CLAAS Industrietechnik GmbH, Halberstädter Strasse 15-19, 33106 Paderborn, DE
(72) Wilk, Benjamin, 37671 Höxter, DE
Heymann, Philipp, 59519 Möhnesee Wamel, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

(51) *B60H 1/32* *F25B 31/00* (11) **4 663 439 A1**
(52) **B60H 1/3214; B60H 1/3232; F25B 31/002; F25B 49/022;** B60H 2001/3255; B60H 2001/3272; F25B 2500/16; F25B 2600/0253; F25B 2700/2104; F25B 2700/2106
(25) En (26) En
(21) 25181956.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418740019
(54) • *REGELSCHEMA FÜR EINEN VERDICHTER MIT VARIABLER GESCHWINDIGKEIT ZUR REGELUNG DES SCHMIERMITTELS*
• *VARIABLE SPEED COMPRESSOR CONTROL SCHEME FOR LUBRICANT CONTROL*
• *SCHÉMA DE COMMANDE DE COMPRESSEUR À VITESSE VARIABLE POUR COMMANDE DE LUBRIFIANT*
(71) Thermo King LLC, 314 West 90th Street, Minneapolis, MN 55420, US
(72) MLSNA, Eric S, Minneapolis, Minnesota, 55420, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

B60H 1/32 → (51) *B60H 1/00*

B60J 1/00 → (51) *G02B 27/01*

B60J 1/02 → (51) *G02B 27/01*

(51) *B60J 1/17* *B60J 10/79* (11) **4 663 440 A1**
(52) **B60J 1/17;** B60J 10/79
(25) En (26) En
(21) 24220611.8 (22) 17.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410763759
(54) • *KUPPLUNGSSTRUKTUR FÜR BÜNDIGES FAHRZEUGFENSTERHEBESYSTEM UND BÜNDIGES TÜRSYSTEM*
• *MATING STRUCTURE FOR FLUSH VEHICLE WINDOW LIFT SYSTEM AND FLUSH DOOR SYSTEM*
• *STRUCTURE D'ACCOUPLEMENT POUR SYSTÈME AFFLEURANTE D'ÉLÉVATION DE VITRE DE VÉHICULE ET SYSTÈME DE PORTE AFFLEURANTE*
(71) Zhejiang Xiantong Rubber & Plastic Co., LTD., Xiandai Industrial Zone, Xianju County, Taizhou City Zhejiang 318000, CN
(72) SHI, Zequn, Taizhou City, 318000, CN
PAN, Chenhui, Taizhou City, 318000, CN
BAO, Weiping, Taizhou City, 318000, CN
XIANG, Junchuan, Taizhou City, 318000, CN
YING, Guanghui, Taizhou City, 318000, CN
PAN, Haiming, Taizhou City, 318000, CN
YING, Zhijian, Taizhou City, 318000, CN
WANG, Changjie, Taizhou City, 318000, CN
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

B60J 7/00 → (51) *H01Q 1/32*

(51) *B60J 7/02* *B60J 7/043* (11) **4 663 441 A1**
(52) **B60J 7/0435;** B60J 7/024
(25) De (26) De
(21) 24181669.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUGDACH UND FAHRZEUGDACH FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *DEVICE FOR A VEHICLE ROOF AND VEHICLE ROOF FOR A MOTOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF POUR TOIT DE VÉHICULE ET TOIT DE VÉHICULE POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Webasto SE, Kraillinger Straße 5, 82131 Stockdorf, DE
(72) Popovici, Andrej, 82131 Stockdorf, DE
Becker, Christian, 82131 Stockdorf, DE
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

B60J 7/043 → (51) *B60J 7/02*

B60J 10/79 → (51) *B60J 1/17*

(51) *B60K 1/00* (11) **4 663 442 A1**
(52) **B60K 1/00;** B60K 17/165; B60K 17/34; B60K 2001/001; B60K 2001/0438; B60Y 2400/61; B60Y 2400/73
(25) En (26) En
(21) 25181483.6 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024094860
(54) • *ELEKTROFAHRZEUG*
• *ELECTRIC VEHICLE*
• *VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) KOIKE, Ryota, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

B60K 1/00 → (51) *B60K 17/02*

(51) *B60K 1/02* (11) **4 663 443 A1**
(52) **B60K 1/02; B60K 6/445;** B60K 6/20; B60L 2220/42; B60Y 2306/01
(25) En (26) En
(21) 25178524.2 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024094858
(54) • *MECHATRONISCHE EINHEIT UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *MECHATRONIC UNIT AND ELECTRIC VEHICLE*
• *UNITÉ MÉCATRONIQUE ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) HISHINUMA, Shoji, TOYOTA-SHI, AICHI-KEN, 471-8571, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

B60K 1/02 → (51) *B60K 17/02*

(51) *B60K 1/04* (11) **4 663 444 A1**
(52) **B60K 1/04;** B60K 2001/0438; B60Y 2200/14; B60Y 2200/142
(25) En (26) En
(21) 24182359.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIEAUFHÄNGUNGSANORDNUNG MIT SCHWENKBARER VERBINDUNG ZU EINEM FAHRZEUGRAHMEN*
• *A BATTERY SUSPENSION ARRANGEMENT WITH PIVOTABLE CONNECTION TO A VEHICLE FRAME*
• *AGENCEMENT DE SUSPENSION DE BATTERIE À CONNEXION PIVOTANTE À UN CHÂSSIS DE VÉHICULE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) LANDVIK, Sondre, 417 61 GÖTEBORG, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *B60K 1/04* (11) **4 663 445 A1**
(52) **B60K 1/04;** B60K 2001/0438
(25) Fr (26) Fr
(21) 25174276.3 (22) 05.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406159
(54) • *KRAFTFAHRZEUG MIT BATTERIEAUFNAHMESCHWELLEN MIT KATAPHORE-EVAKUIERUNGSKANÄLEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN FAHRZEUGS*
• *MOTOR VEHICLE COMPRISING BATTERY-HOUSING CROSS-MEMBERS WHICH COMPRISE CATAPHORETIC EVACUATION PIPES, AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A VEHICLE*
• *VEHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT DES TRAVERSES DE LOGEMENT DE BATTERIE QUI COMPRENNENT DES CANALISATIONS D'EVACUATION EN CATAPHORESE, ET PROCEDE DE FABRICATION D'UN TEL VEHICULE*
(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe Propriété Industrielle - YT800, 78300 Poissy, FR
(72) CHAUVEAU, CHRISTOPHE, 78370 PLAISIR, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

(51) *B60K 1/04* (11) **4 663 446 A1**
(52) **B60K 1/04;** B60K 2001/0438; B60Y 2304/03; B60Y 2306/01; B60Y 2410/10
(25) De (26) De
(21) 25182345.6 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410755574
(54) • *BATTERIETRÄGER FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG*
• *BATTERY HOLDER FOR AN ELECTRIC VEHICLE*
• *SUPPORT DE BATTERIE POUR VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE
(72) Zhao, Xu, Shanghai, CN
Ding, Dong, Shanghai, 20012, CN
Schröter, Martin, 33449 Langenberg, DE

Lin, Qingli, Shanghai, CN
Tian, Xing, Shanghai, CN
Handing, Christian, 33102 Paderborn, DE
(74) Osterhoff, Utz, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstraße 159, 44791 Bochum, DE

B60K 1/04 → (51) *B21D 22/20*

B60K 1/04 → (51) *H01M 50/30*

(51) *B60K 6/26* *B60K 6/445* *B60K 6/52* *B60W 10/08* (11) **4 663 447 A1** *B60K 6/448* *B60W 10/06* *B60W 20/17*
(52) **B60K 6/448; B60K 6/26; B60K 6/445; B60K 6/52; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 20/17;** B60W 2710/083
(25) En (26) En
(21) 25181467.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024097059
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DRIVE APPARATUS FOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR VÉHICULE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) IMAMURA, Tatsuya, Toyota-shi, 471-8571, JP
YOSHINO, Hirotsugu, Toyota-shi, 471-8571, JP
SUZUKI, Yosuke, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *B60K 6/26* *B60K 6/44* *B60K 6/52* *B60W 10/08* (11) **4 663 448 A1** *B60K 6/445* *B60W 10/06* *B60W 20/10*
(52) **B60K 6/445; B60K 6/26; B60K 6/44; B60K 6/52; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 20/10**
(25) En (26) En
(21) 25181476.0 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024097058
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DRIVE APPARATUS FOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR VÉHICULE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) IMAMURA, Tatsuya, Toyota-shi, 471-8571, JP
YOSHINO, Hirotsugu, Toyota-shi, 471-8571, JP
SUZUKI, Yosuke, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

B60K 6/26 → (51) *B60K 6/445*

B60K 6/38 → (51) *B60K 17/02*

(51) *B60K 6/387* *B60W 10/02* *B60W 10/08* *B60W 20/15* *B60W 30/192* *B60K 6/48* (11) **4 663 449 A1** *B60W 10/06* *B60W 10/30* *B60W 20/40* *B60W 50/14*
(52) **B60K 6/387; B60W 10/02; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 10/30; B60W 20/15; B60W 20/40; B60W 30/192; B60W 50/14;** B60K 2006/4825; B60W 10/023; B60W 2710/021; B60W 2710/0644; B60W 2710/083; B60Y 2300/64
(25) Fr (26) Fr
(21) 25176411.4 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406069
(54) • *STEUERUNG DER ZU BETREIBEN EINER WÄRMEKRAFTMASCHINE EINES HYBRID-FAHRZEUG-GMPS*
• *CONTROL OF THE READINESS TO BE OPERATED OF A THERMAL ENGINE OF A HYBRID POWERTRAIN OF A VEHICLE*
• *CONTRÔLE DE LA PRÉPARATION À FONCTIONNER D'UNE MACHINE MOTRICE THERMIQUE D'UN GMP HYBRIDE DE VÉHICULE*
(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe Propriété Industrielle - YT800, 78300 Poissy, FR
(72) TROJANI, JOSEPH, 89100 SENS, FR
CLAVIER, ALAIN, 95250 BEAUCHAMP, FR
CONVERT, BENJAMIN, 92400 COURBEVOIE, FR
(74) PSIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B60K 6/44 → (51) *B60K 17/02*

B60K 6/44 → (51) *B60K 6/26*

(51) *B60K 6/445* *B60K 6/448* *B60W 10/06* *B60W 20/00* *B60W 20/40* (11) **4 663 450 A1** *B60K 6/52* *B60W 10/08* *B60W 20/17* *B60K 6/26*
(52) **B60W 10/06; B60K 6/26; B60K 6/445; B60K 6/448; B60K 6/52; B60W 10/08; B60W 20/00; B60W 20/17; B60W 20/40;** B60K 2006/268; B60W 2710/083
(25) En (26) En
(21) 25181792.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024097057
(54) • *ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DRIVE APPARATUS FOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR VÉHICULE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) IMAMURA, Tatsuya, Aichi-ken, 471-8571, JP
YOSHINO, Hirotsugu, Aichi-ken, 471-8571, JP
SUZUKI, Yosuke, Aichi-ken, 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

B60K 6/445 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/448 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/448 → (51) *B60K 6/445*

B60K 6/48 → (51) *B60K 6/387*

B60K 6/52 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/52 → (51) *B60K 6/445*

(51) *B60K 11/02* (11) **4 663 451 A1**
(52) **B60K 11/02; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/63; H01M 10/6568;** B60K 2001/005; B60K 2001/008; B60Y 2400/302
(25) En (26) En
(21) 24181111.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TEMPERATURVERWALTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR REGELUNG DER TEMPERATUR EINER WÄRMELAST*
• *A TEMPERATURE MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD FOR REGULATING THE TEMPERATURE OF A THERMAL LOAD*
• *SYSTÈME DE GESTION DE TEMPÉRATURE ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE LA TEMPÉRATURE D'UNE CHARGE THERMIQUE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) HULTHÉN, Rikard, 444 60 Stora Höga, SE
WILLSTRAND, Olof, 430 30 Frillesås, SE
JEMT, Katarina, 416 56 Göteborg, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

B60K 11/02 → (51) *H05K 7/20*

(51) *B60K 17/02* *B60K 1/00* *B60K 6/38* *B60K 17/28* (11) **4 663 452 A1** *B60K 1/02* *B60K 6/44* *B60K 25/00*
(52) **B60K 17/28; B60K 1/00; B60K 1/02; B60K 6/38; B60K 6/44; B60K 17/02;** B60K 2025/005; B60Y 2200/221; B60Y 2200/90; Y02T 10/62
(25) En (26) En
(21) 24200364.8 (22) 13.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 IN 202441045698
(54) • *ANTRIEBSSTRANG FÜR EINEN LANDWIRTSCHAFTLICHEN TRAKTOR MIT DOPPELANTRIEB*
• *A POWERTRAIN FOR AN AGRICULTURAL TRACTOR WITH DUAL DRIVE*
• *GROUPE MOTOPROPULSEUR POUR TRACTEUR AGRICOLE À DOUBLE ENTRAÎNEMENT*
(71) Tractors and Farm Equipment Limited, No. 861, Anna Salai, Chennai, Tamil Nadu 600002, IN
(72) SETHURAMAN, Sriraman, 600002 Chennai, Tamil Nadu, IN
VIJAYAKUMAR, Ravindran, 600002 Chennai,

Tamil Nadu, IN
SUBRAMANIAN, Manikandan, 600002 Chennai, Tamil Nadu, IN
(74) Dondi, Silvia, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro, 1/A, 43121 Parma, IT
(60) 24204389.1

B60K 17/28 → (51) *B60K 17/02*

B60K 17/346 → (51) *B60K 17/36*

(51) *B60K 17/36* (11) **4 663 453 A1**
F16H 57/00 *B60K 17/346*
F16H 48/20 *F16H 48/00*
(52) **B60K 17/36; B60K 17/346; F16H 48/08; F16H 57/0031;** B60K 17/3462; B60Y 2200/1422; F16H 48/20; F16H 2048/02
(25) En (26) En
(21) 25166631.9 (22) 27.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741340
(54) • *ANTRIEBSACHSENANORDNUNG, ZWISCHENACHSDIFFERENTIALANORDNUNG UND INTEGRIERTES ZWISCHENACHSKEGELRAD UND EINGANGSSEITENRAD*
• *DRIVE AXLE ASSEMBLY, INTERAXLE DIFFERENTIAL ASSEMBLY, AND INTEGRATED INTERAXLE BEVEL GEAR AND INPUT SIDE GEAR*
• *ENSEMBLE ESSIEU MOTEUR, ENSEMBLE DIFFÉRENTIEL INTER-ESSIEUX ET ENGRENAGE CONIQUE INTER-ESSIEUX INTÉGRÉ ET ENGRENAGE LATÉRAL D'ENTRÉE*
(71) Volvo Truck Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) SKINNER, Sean, MARTINSBURG, 25404, US
LIEBERUM, Nicholas, YORK SPRINGS, 17372, US
LAMBERTUS, Zachary, CHAMBERSBURG, 17201, US
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

B60K 28/06 → (51) *A61B 5/145*

(51) *B60K 35/10* (11) **4 663 454 A1**
(52) **B60K 35/10;** B60K 2360/141; B60K 2360/61; B60K 2360/731; B60W 2040/0881
(25) En (26) En
(21) 25178052.4 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408266
(54) • *MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE MIT NÄHERUNGSMESSUNG*
• *HUMAN MACHINE INTERFACE WITH PROXIMITY SENSING*
• *INTERFACE HOMME-MACHINE AVEC DÉTECTION DE PROXIMITÉ*
(71) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) VONROTH, Daniel, 87616 Marktoberdorf, DE
(74) AGCO Intellectual Property Department, AGCO Limited Abbey Park Stoneleigh, Kenilworth CV8 2TQ, GB

B60K 35/22 → (51) *B60L 15/20*

(51) *B60K 35/23* (11) **4 663 455 A1**
B60K 35/40 *B60K 35/50*
G02B 27/01
(25) Ko (26) En
(21) 24873857.7 (22) 29.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012967 29.08.2024
(87) WO 2025/230057 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240057788
(54) • *HEAD-UP-ANZEIGE*
• *HEAD-UP DISPLAY*
• *AFFICHAGE TÊTE HAUTE*
(71) LG ELECTRONICS INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWEON, Ohjin, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

B60K 35/23 → (51) *G02B 27/01*

B60K 35/28 → (51) *B60L 15/20*

B60K 35/40 → (51) *B60K 35/23*

B60K 35/50 → (51) *B60K 35/23*

B60K 35/81 → (51) *B60L 15/20*

(51) *B60L 3/00* (11) **4 663 456 A1**
(52) **B60L 3/0046; B60L 3/0007; B60L 3/0069; B60L 3/04; B60L 3/12; B60L 58/24; B60L 58/25;** B60L 2240/545; B60L 2240/62; B60L 2240/642; B60L 2260/42
(25) En (26) En
(21) 24181451.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR REAKTION AUF FEHLER IN EINEM STROMSPEICHERSYSTEM EINES FAHRZEUGS AUF DER BASIS GEWICHTETER FEHLER*
• *COMPUTER SYSTEM AND METHOD FOR RESPONDING TO FAULTS IN AN ELECTRICAL ENERGY STORAGE SYSTEM OF A VEHICLE BASED ON WEIGHTED FAULTS*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ DE RÉPONSE À DES DÉFAILLANCES DANS UN SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE SUR LA BASE DE DÉFAILLANCES PONDÉRÉES*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) RAY, Dripta, 412 76 GÖTEBORG, SE
LILLMAA, Henri, 463 72 LÖDÖSE, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *B60L 3/00* (11) **4 663 457 A1**
B60L 7/10 *B60L 58/12*
B60L 58/16
(52) **B60L 58/16; B60L 3/0046; B60L 7/10; B60L 58/12;** B60L 2260/50; B60L 2260/52
(25) En (26) En
(21) 24181711.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES SOC-BETRIEBSFENSTERS EINES BATTERIE-PACKS*
• *A METHOD FOR CONTROLLING THE SOC OPERATING WINDOW OF A BATTERY PACK*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FENÊTRE DE FONCTIONNEMENT DE SOC D'UN BLOC-BATTERIE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) M, Madhukar, 800006 PATNA, IN
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *B60L 3/00* (11) **4 663 458 A1**
B61L 15/00 *H01Q 1/32*
(52) **B60L 3/00; H01Q 1/32; H01Q 1/3216; H01Q 1/3275**
(25) En (26) En
(21) 24208698.1 (22) 24.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 SE 2450649
(54) • *DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM FÜR ELEKTRISCH BETRIEBENE SCHIENENGEBUNDENE FAHRZEUGE*
• *WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM FOR ELECTRICALLY POWERED RAIL-BOUND VEHICLES*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL POUR VÉHICULES SUR RAILS À ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) ICOMERA AB, Odinsgatan 28, 411 03 Göteborg, SE
(72) KARLSSON, Mats, 660 50 Vålberg, SE
PERSSON, Patrik, 112 38 Stockholm, SE
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE

(51) *B60L 3/00* (11) **4 663 459 A1**
B60L 50/64 *G01F 23/284*
G01M 11/08 *H01M 10/42*
H01M 10/48 *G02B 6/38*
(52) **B60L 3/0046; B60K 1/04; B60L 50/64; G01M 11/086; G02B 6/3895; H01M 10/425; H01M 10/48;** B60K 2001/0438; G02B 2006/4297
(25) De (26) De
(21) 25172460.5 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.05.2024 DE 102024204381
(54) • *UNTERBODENSYSTEM MIT LICHTWELLENLEITERN, VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINER STÖRUNG SOWIE FAHRZEUG*
• *UNDERBODY SYSTEM WITH OPTICAL FIBERS, METHOD FOR DETECTING A DISTURBANCE, AND VEHICLE*
• *SYSTÈME DE SOUS-PLANCHER COMPRENANT DES GUIDES D'ONDES OPTIQUES, PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE PERTURBATION ET VÉHICULE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440

Wolfsburg, DE
(72) Wick, Dipl.-Ing. Christian, 38440 Wolfsburg, DE

---

(51) *B60L 3/00* *B61L 15/00* (11) **4 663 460 A1** *H01Q 1/32*
(52) **B60L 3/00; B61L 15/0027; B61L 15/0036; H01Q 1/32; H01Q 1/3216; H01Q 1/3275**
(25) En (26) En
(21) 25182046.0 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 SE 2450649
09.06.2025 SE 2550571
(54) • *HOCHSPANNUNGSSCHUTZEINHEIT FÜR SATELLITENKOMMUNIKATIONSSYSTEM IN SCHIENENGEBUNDENEN FAHRZEUGEN*
• *HIGH VOLTAGE PROTECTION UNIT FOR SATELLITE COMMUNICATION SYSTEM IN RAILBOUND VEHICLES*
• *UNITÉ DE PROTECTION HAUTE TENSION POUR SYSTÈME DE COMMUNICATION PAR SATELLITE DANS DES VÉHICULES FERROVIAIRES*
(71) ICOMERA AB, Odinsgatan 28, 411 03 Göteborg, SE
(72) KARLSSON, Mats, 660 50 Vålberg, SE
PERSSON, Patrik, 112 38 Stockholm, SE
SIMONSSON, Stefan, 411 03 Göteborg, SE
(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE

B60L 3/00 → (51) *G01R 31/327*

B60L 3/12 → (51) *B60L 58/12*

---

(51) *B60L 5/00* *B60L 5/38* *B60L 5/42* *B60M 1/34* *B60L 53/68* (11) **4 663 461 A1** *B60L 5/40* *B60L 53/30* *B60M 1/36*
(52) **B60L 5/40; B60L 5/005; B60L 5/38; B60L 5/42; B60L 53/32; B60L 53/68; B60M 1/34; B60M 1/36; B60M 7/003**
(25) En (26) En
(21) 24182334.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GESCHLITZTES ELEMENT UND SYSTEM MIT SOLCH EINEM GESCHLITZTEN ELEMENT*
• *SLOTTED ELEMENT AND SYSTEM COMPRISING SUCH A SLOTTED ELEMENT*
• *ÉLÉMENT À FENTES ET SYSTÈME COMPRENANT UN TEL ÉLÉMENT À FENTES*
(71) Evias AB, Gunnar Asplund Box 2328, 116 74 Stockholm, SE
(72) Asplund, Gunnar, 171 60 Solna, SE
(74) Groth & Co. KB, P.O. Box 6107, 102 32 Stockholm, SE

B60L 5/38 → (51) *B60L 5/00*

B60L 5/40 → (51) *B60L 5/00*

B60L 5/42 → (51) *B60L 5/00*

---

(51) *B60L 7/10* (11) **4 663 462 A1**
B60L 7/26
(52) **B60L 7/10; B60L 7/26;** B60L 2240/12; B60L 2240/16; B60L 2240/80; B60L 2250/16; B60W 40/09; B60W 2520/105
(25) En (26) En
(21) 24382625.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ERKENNUNG VON REGENERATIVER BREMSUNG*
• *REGENERATIVE BRAKING DETECTION*
• *DÉTECTION DE FREINAGE PAR RÉCUPÉRATION*
(71) Bridgestone Mobility Solutions B.V., Beethovenstraat 503, 1083 HK Amsterdam, NL
(72) STASIUK, Michal, 00-838 Wasaw, PL
BERNADAS-THURZO, Annamaria, 08018 Barcelona, ES
GARCIA, Esteban Avila, 08018 Barcelona, ES
VERHEIJEN, Paul Roeland, 1083 HK Amsterdam, NL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B60L 7/10 → (51) *B60L 3/00*

B60L 7/26 → (51) *B60L 7/10*

---

(51) *B60L 15/20* *B60K 35/22* *B60K 35/81* (11) **4 663 463 A1** *B60K 35/28*
(52) **B60L 15/20; B60K 35/22; B60K 35/28; B60K 35/81; B60L 15/2063;** B60K 2360/167; B60K 2360/174; B60L 2240/12; B60L 2240/421; B60L 2240/423; B60L 2250/16; B60L 2260/22; Y02T 10/72
(25) En (26) En
(21) 25172646.9 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093591
(54) • *ANZEIGESYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *DISPLAY SYSTEM OF MOTOR VEHICLE*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) SAEKI, Hideyuki, HAMAMATSU-SHI, 432-8611, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B60L 50/52 → (51) *A01D 34/00*

B60L 50/60 → (51) *A01D 34/00*

B60L 50/60 → (51) *H01M 50/207*

B60L 50/60 → (51) *H02M 7/483*

B60L 50/64 → (51) *B60L 3/00*

B60L 50/64 → (51) *H01M 50/30*

B60L 50/64 → (51) *H02M 7/483*

B60L 50/70 → (51) *F01P 11/02*

---

(51) *B60L 53/14* *B60L 53/22* *H02M 3/158* (11) **4 663 464 A1** *H02J 7/02*
(52) **B60L 53/22; B60L 53/14; H02M 1/007; H02M 1/10; H02P 6/32;** B60L 2210/10; B60L 2210/12; B60L 2210/40; B60L 2220/14; H02J 7/02; H02M 3/1584; H02M 7/487; H02P 2201/07; H02P 2207/05
(25) De (26) De
(21) 25182237.5 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024205527
(54) • *ELEKTRISCHES TRAKTIONSNETZ UND VERFAHREN*
• *ELECTRIC TRACTION NETWORK AND METHOD*
• *RÉSEAU DE TRACTION ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Schiedermeier, Maximilian, 85139 Wettstetten, DE
Hartwig, Raphael, 92342 Freystadt, DE
Kusch, Rüdiger, 38116 Braunschweig, DE
(74) Zucker, Volker, Patentanwälte Bressel und Partner mbB Potsdamer Platz 10, 10785 Berlin, DE

---

(51) *B60L 53/16* *B60L 53/18* *B60L 53/65* *H04L 9/32* (11) **4 663 465 A1** *B60L 53/30* *B60L 53/66*
(52) **B60L 53/305; B60L 53/16; B60L 53/18; B60L 53/65; B60L 53/66; H04L 9/32**
(25) En (26) En
(21) 24181168.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUTORISIERUNG DES LADENS EINES ELEKTROFAHRZEUGS*
• *AUTHORIZING CHARGING OF AN ELECTRIC VEHICLE*
• *AUTORISATION DE CHARGE D'UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) KHAKSARI, Reza, 417 29 Göteborg, SE
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

B60L 53/18 → (51) *B60L 53/16*

B60L 53/22 → (51) *B60L 53/14*

---

(51) *B60L 53/30* *B60L 53/62* *B60L 53/65* *B60L 53/68* (11) **4 663 466 A1** *B60L 53/64* *B60L 53/66*
(52) **B60L 53/66; B60L 53/305; B60L 53/62; B60L 53/64; B60L 53/65; B60L 53/68;** B60L 2240/72
(25) En (26) En

(21) 25176028.6 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418740628
(54) • *BLUETOOTH® NUTZUNG EINER ELEKTROFAHRZEUG-FAHRERANWENDUNG (EV) ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES BLUETOOTH® UND ZEIT-/STANDORTBASIERTES FAHRERLADEPROFIL ZUR AUTOMATISCHEN AUSWAHL IN EINER LADESITZUNG*
• *ELECTRIC VEHICLE (EV) DRIVER APPLICATION (APP) USES BLUETOOTH® TO IDENTIFY A BLUETOOTH® AND TIME/LOCATION-BASED DRIVER CHARGING PROFILE FOR ITS AUTOMATIC SELECTION IN A CHARGING SESSION*
• *APPLICATION DE CONDUCTEUR (APP) DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE UTILISANT BLUETOOTH® POUR IDENTIFIER UN PROFIL DE CHARGE DE CONDUCTEUR BASÉ SUR LE TEMPS/LOCATION*
(71) Siemens Industry, Inc., 100 Technology Drive, Alpharetta, Georgia 30005-4437, US
(72) FELDMAN, Daniel, New York, 10022, US
SCHOLZ, Konstantin, 90571 Schwaig bei Nürnberg, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

B60L 53/30	→ (51)	*B60L 5/00*
B60L 53/30	→ (51)	*B60L 53/16*
B60L 53/60	→ (51)	*G06Q 50/40*
B60L 53/62	→ (51)	*B60L 53/30*
B60L 53/63	→ (51)	*B60L 53/67*
B60L 53/63	→ (51)	*H02J 3/32*
B60L 53/64	→ (51)	*B60L 53/30*
B60L 53/64	→ (51)	*B60L 53/67*
B60L 53/64	→ (51)	*G06Q 50/40*
B60L 53/65	→ (51)	*B60L 53/16*
B60L 53/65	→ (51)	*B60L 53/30*
B60L 53/66	→ (51)	*B60L 53/16*
B60L 53/66	→ (51)	*B60L 53/30*
B60L 53/66	→ (51)	*H02J 7/00*

(51) *B60L 53/67* *B60L 55/00* *B60L 53/64* (11) **4 663 467 A1** *B60L 53/63*
(52) **B60L 53/63; B60L 53/64; B60L 53/67; B60L 55/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753475.3 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2024/000228 04.01.2024
(87) WO 2024/167143 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018336
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND LADESTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CHARGER CONTROL METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CHARGE*
(71) Greenergenic Inc., ADong 1603Ho 95 Hangang-daero Yongsan-gu, Seoul 04378, KR
(72) OH, Tchang Hun, Seoul 07324, KR
PAGLIARELLA, Riccardo Marco, Doncaster East, VIC 3109, AU
JEON, Joon Young, Gwangju 61091, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

B60L 53/68	→ (51)	*B60L 5/00*
B60L 53/68	→ (51)	*B60L 53/30*
B60L 55/00	→ (51)	*B60L 53/67*
B60L 55/00	→ (51)	*H02J 3/32*
B60L 58/10	→ (51)	*G06F 9/48*

(51) *B60L 58/12* *B60L 58/16* *B60W 50/00* (11) **4 663 468 A1** *B60W 60/00*
(52) **B60W 10/26; B60L 58/12; B60L 58/16; B60W 50/0205; B60W 60/0023;** B60W 2510/244; B60W 2510/246; B60W 2510/248
(25) Ko (26) En
(21) 23935527.4 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/020826 15.12.2023
(87) WO 2024/225555 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 KR 20230056683
25.10.2023 KR 20230144210
(54) • *RECHNERSYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG EINES ENERGIEVERWALTUNGSDIENSTES IM ZUSAMMENHANG MIT AUTONOMEM FAHREN UND FAHRZEUG*
• *COMPUTING SYSTEM PROVIDING ENERGY MANAGEMENT SERVICE LINKED TO AUTONOMOUS DRIVING, AND VEHICLE*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE FOURNISSANT UN SERVICE DE GESTION D'ÉNERGIE LIÉ À LA CONDUITE AUTONOME, ET VÉHICULE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Min Yi, Daejeon 34122, KR
BANG, Ji Won, Daejeon 34122, KR
MOON, Chi Ho, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *B60L 58/12* *B60L 3/12* *B60W 60/00* (11) **4 663 469 A1** *B60L 58/16* *G06N 20/00*
(52) **G01R 31/388; B60L 3/12; B60W 10/26; B60W 50/0098; B60W 60/00; G01R 31/392; G05B 13/0265; G06N 20/00; H01M 10/425; H01M 10/48; H01M 10/486;** B60L 15/2045; B60L 58/12; B60L 58/16; B60L 2240/545; B60L 2240/549; B60W 2510/244; B60W 2510/246; B60W 2520/10; B60W 2554/404; B60W 2556/45; B60W 2710/244; H01M 2010/4271; H01M 2220/20
(25) Ko (26) En
(21) 23935529.0 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021028 19.12.2023
(87) WO 2024/225557 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 KR 20230056682
04.10.2023 KR 20230132046
06.11.2023 KR 20230152128
(54) • *FAHRZEUG, COMPUTERSYSTEM, BETRIEBSVERFAHREN FÜR DAS COMPUTERSYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM*
• *VEHICLE, COMPUTING SYSTEM, OPERATION METHOD OF COMPUTING SYSTEM, AND COMPUTER PROGRAM*
• *VÉHICULE, SYSTÈME INFORMATIQUE, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) MOON, Chi Ho, Daejeon 34122, KR
BANG, Ji Won, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Yi, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B60L 58/12	→ (51)	*A47L 11/40*
B60L 58/12	→ (51)	*B60L 3/00*
B60L 58/16	→ (51)	*B60L 3/00*
B60L 58/16	→ (51)	*B60L 58/12*
B60L 58/16	→ (51)	*H02J 7/00*
B60L 58/19	→ (51)	*H02M 7/483*
B60L 58/24	→ (51)	*A47L 11/40*

(51) *B60L 58/26* *B60L 58/27* (11) **4 663 470 A1** *G01R 31/00*
(52) **B60L 58/26; B60L 58/27;** B60L 2240/545; B60L 2260/56
(25) Fr (26) Fr
(21) 25177516.9 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406279
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER ZIELTEMPERATUR ZUR THERMISCHEN VORBEHANDLUNG EINER BATTERIE EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *METHOD FOR DETERMINING A TARGET TEMPERATURE FOR THERMAL PRECONDITIONING OF A MOTOR VEHICLE BATTERY*
• *MÉTHODE DE DÉTERMINATION D'UNE TEMPÉRATURE CIBLE DE PRÉCONDITIONNEMENT THERMIQUE D'UNE BATTERIE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) AMPERE s.a.s., 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulougne-Billancourt, FR
(72) Charr, Nicolas, 78084 Guyancourt, FR
Mangin, Bruno, 78084 Guyancourt, FR
(74) Renault Group, 1, avenue du Golf FR TCR AVA 4 4C, 78084 Guyancourt Cedex, FR

(51) *B60L 58/27* *H02M 7/487* (11) **4 663 471 A1**
(52) **H02M 7/5387; B60L 58/27;**

H01M 10/486; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/63; H01M 10/667; H02M 7/487; B60L 2210/10; B60L 2210/30; B60L 2210/40; B60L 2240/525; B60L 2240/545; H02M 1/327
(25) De (26) De
(21) 25180093.4 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 DE 102024205194
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HEIZEN EINER TRAKTIONSBATTERIE IN EINEM ELEKTRO- ODER HYBRIDFAHRZEUG*
• *DEVICE AND METHOD FOR HEATING A TRACTION BATTERY IN AN ELECTRIC OR HYBRID VEHICLE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CHAUFFAGE D'UNE BATTERIE DE TRACTION DANS UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE OU HYBRIDE*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Hartwig, Raphael, 92342 Freystadt, DE
Schiedermeier, Maximilian, 85139 Wettstetten, DE
(74) Zucker, Volker, Patentanwälte Bressel und Partner mbB Potsdamer Platz 10, 10785 Berlin, DE

B60L 58/27 → (51) *B60L 58/26*

(51) *B60M 1/04* *B60M 1/28* (11) **4 663 472 A1** *B61L 23/06*
(52) **B60M 1/28; B60M 1/04; B61L 23/06**
(25) En (26) En
(21) 25180289.8 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 28.05.2025 PT 2025120300
(54) • *EIN ERDUNGSSTABGERÄT*
• *A GROUND ROD DEVICE*
• *UN DISPOSITIF DE TIGE DE TERRE*
(71) Somafel - Engenharia e Obras Ferroviárias, S.A., Lagoas Park, Edifío 2 - Piso 2, 2740-265 Porto Salvo, PT
(72) SOUSA SANTA BÁRBARA, Sérvulo Manuel, 2740-265 Porto Salvo, PT
(74) do Nascimento Gomes, Rui, J. Pereira da Cruz, S.A. Rua Vítor Cordon, 10-A, 1249-103 Lisboa, PT

B60M 1/28 → (51) *B60M 1/04*

B60M 1/34 → (51) *B60L 5/00*

B60M 1/36 → (51) *B60L 5/00*

(51) *B60N 2/02* *B60N 2/12* *B60N 2/20* (11) **4 663 473 A1** *B60N 2/16* *B60N 2/856*
(52) **B60N 2/02246; B60N 2/12; B60N 2/16; B60N 2/20; B60N 2/856**
(25) En (26) En
(21) 25172774.9 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418740172
(54) • *KLAPPBARER FAHRZEUGSITZ*
• *FOLDING AUTOMOTIVE SEAT*
• *SIÈGE PLIANT POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Volvo Car Corporation, 405 31 Göteborg, SE
(72) ALEXANDERSSON, Peter Mikael, 40531 Göteborg, SE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

B60N 2/12 → (51) *B60N 2/02*

B60N 2/16 → (51) *B60N 2/02*

B60N 2/20 → (51) *B60N 2/02*

B60N 2/24 → (51) *B60N 2/34*

(51) *B60N 2/28* *A47D 5/00* (11) **4 663 474 A1** *A47D 15/00*
(52) **A47D 5/00; A47D 15/00; B60N 2/28**
(25) Ko (26) En
(21) 24753494.4 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/000962 19.01.2024
(87) WO 2024/167162 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015712
(54) • *WINDELWECHSELTISCH FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DIAPER CHANGING TABLE FOR VEHICLE*
• *TABLE À LANGER POUR VÉHICULE*
(71) Proprebebe Inc., 512, 13 LS-ro, Gunpo-si, Gyeonggi-do 15843, KR
(72) HWA, Seong Hye, Gunpo-si, Gyeonggi-do 15843, KR
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

(51) *B60N 2/28* *B60N 3/06* (11) **4 663 475 A2**
(52) **B60N 2/2812; B60N 2/2878; B60N 3/063**
(25) De (26) De
(21) 25178696.8 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116072
02.07.2024 DE 102024118675
(54) • *VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG, FUSSSTÜTZEINHEIT, KINDERSITZ UND VERFAHREN*
• *LOCKING DEVICE, FOOT SUPPORT UNIT, CHILD SEAT AND METHOD*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE, UNITÉ DE SUPPORT DE PIED, SIÈGE ENFANT ET PROCÉDÉ*
(71) Emmaljunga Holding AB, Kronobergsvägen 14, 28268 Vittsjö, SE
(72) Edvardsson, Joakim, 28143 Hässleholm, SE
Bost, Bart Willem Jozef, 6216 PS Maastricht, NL
De Graaff, Marc Geradus Jozef, 6229 HW Maastricht, NL
Joosten, Alexander Johan Louis, 6041 MJ Roermond, NL
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

(51) *B60N 2/34* *B60N 2/24* *B60N 2/427* *B60N 3/06* (11) **4 663 476 A1** *B60N 2/42* *B60N 3/00* *B60R 21/00*
(52) **B60N 2/34; B60N 2/242; B60N 2/4263; B60N 2/42709; B60N 3/008; B60N 3/066; B60R 21/00**
(25) De (26) De
(21) 25178923.6 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 31.05.2024 CH 5802024
(54) • *LIEGE ODER LIEGESITZ FÜR EIN FAHRZEUG*
• *BERTH OR SEAT WITH A BERTH CONFIGURATION FOR A VEHICLE*
• *COUCHETTE OU SIÈGE AVEC UNE CONFIGURATION COUCHETTE POUR VÉHICULE*
(71) Twiliner AG, Zahnradstrasse 22, 8005 Zürich, CH
(72) BOURGEOIS, Joël Béla, 8005 Zürich, CH
MELE, Ivan, 5033 Buchs, CH
MÜNCH, Dirk, 8055 Zürich, CH
(74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH

B60N 2/42 → (51) *B60N 2/34*

B60N 2/427 → (51) *B60N 2/34*

B60N 2/856 → (51) *B60N 2/02*

B60N 3/00 → (51) *B60N 2/34*

B60N 3/06 → (51) *B60N 2/28*

B60N 3/06 → (51) *B60N 2/34*

B60N 3/14 → (51) *H02J 7/00*

B60N 99/00 → (51) *B60W 30/182*

(51) *B60P 3/39* (11) **4 663 477 A1**
(52) **B60P 3/39**
(25) It (26) En
(21) 25181413.3 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013309
(54) • *ANHEBBARES BETT EINES FREIZEITFAHRZEUGS*
• *LIFTABLE BED OF A RECREATIONAL VEHICLE*
• *LIT RELEVABLE D'UN VÉHICULE DE LOISIRS*
(71) LCI Italy S.r.l., Via Etruria 1, 50026 San Casciano in Val di Pesa (FI), IT
(72) ROMAGNOLI, Fabio, Greve in Chianti (FLORENCE), IT
GOZZI, Luigi, San Gimignano (SIENA), IT
(74) Firmati, Leonardo, IXNEA S.r.l. Via Traversa Fiorentina, 6, 59100 Prato, IT

B60Q 1/04 → (51) *B60Q 1/076*

(51) *B60Q 1/076* *B60Q 1/04* *B60Q 1/16* *F21S 41/153* *F21W 102/145* (11) **4 663 478 A1** *B60Q 1/14* *F21S 41/143* *F21S 41/663* *F21W 102/155*

F21Y 105/10 *F21Y 105/14*
F21Y 115/10
(52) **B60Q 1/04; B60Q 1/076; B60Q 1/14; B60Q 1/16; F21S 41/143; F21S 41/153; F21S 41/663;** F21W 2102/145; F21W 2102/155; F21Y 2105/10; F21Y 2105/14; F21Y 2115/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753386.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004107 07.02.2024
(87) WO 2024/166943 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018451
15.02.2023 JP 2023021879
(54) • *SCHEINWERFER FÜR FAHRZEUGE*
• *VEHICLE HEADLIGHT*
• *PHARE DE VÉHICULE*
(71) Koito Manufacturing Co., Ltd., 5-1-18 Kitashinagawa Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001, JP
(72) ITO, Tatsuki, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
KURODA, Shingo, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B60Q 1/14 →(51) *B60Q 1/076*

B60Q 1/16 →(51) *B60Q 1/076*

(51) *B60Q 1/28* (11) **4 663 479 A1**
B60Q 1/32
(52) **B60Q 1/324; B60Q 1/28;** B60Q 2400/50
(25) En (26) En
(21) 24181756.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SICHERHEITSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *SAFETY SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ POUR VÉHICULE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) NALLET, Sébastien, 38460 Venerieu, FR
RIBERO, Raphaël, 69390 Millery, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

B60Q 1/32 →(51) *B60Q 1/28*

(51) *B60Q 3/14* (11) **4 663 480 A1**
B60Q 3/64 *B60R 13/00*
B60R 13/02 *F21S 43/14*
F21S 43/20 *F21S 43/31*
F21S 43/40 *F21W 104/00*
(52) **F21S 43/315; B60Q 3/14; B60Q 3/64; B60R 13/005; F21S 43/14; F21S 43/26241; F21S 43/26411; F21S 43/265; F21S 43/402;** F21W 2104/00
(25) En (26) En
(21) 24181058.9 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FAHRZEUGBELEUCHTUNGSVORRICHTUNG UND BELEUCHTETES BAUTEIL MIT DIESER VORRICHTUNG*
• *VEHICLE ILLUMINATION DEVICE AND ILLUMINATED STRUCTURAL COMPONENT COMPRISING THE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE DE VÉHICULE ET ÉLÉMENT STRUCTUREL ÉCLAIRÉ COMPRENANT LE DISPOSITIF*
(71) Hella Autotechnik Nova s.r.o., Druzstevni 16, 78985 Mohelnice, CZ
(72) Simicek, Marek, 779 00 Olomouc, CZ
Tucek, Pavel, 779 00 Olomouc, CZ

B60Q 3/64 →(51) *B60Q 3/14*

B60Q 3/70 →(51) *B60Q 3/80*

(51) *B60Q 3/80* (11) **4 663 481 A1**
B60Q 3/70 *B60R 21/015*
B60W 40/08 *B60W 50/00*
(52) **B60Q 3/70; B60Q 3/80; B60R 21/015; B60W 40/08; B60W 50/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753526.3 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001295 26.01.2024
(87) WO 2024/167196 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017577
20.09.2023 KR 20230125856
08.11.2023 KR 20230153943
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER HELLIGKEIT EINER INFRAROTBELEUCHTUNG IN EINEM FAHRZEUG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR CONTROLLING BRIGHTNESS OF INFRARED LIGHTING IN VEHICLE, AND OPERATION METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR COMMANDER UNE LUMINOSITÉ D'UN ÉCLAIRAGE INFRAROUGE DANS UN VÉHICULE, ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE CELUI-CI*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JIN, Sungki, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

B60R 1/04 →(51) *H04N 7/18*

B60R 1/20 →(51) *H04N 7/18*

B60R 1/26 →(51) *H04N 7/18*

B60R 1/29 →(51) *H04N 7/18*

(51) *B60R 7/04* (11) **4 663 482 A1**
B60R 7/06
(52) **B60R 7/04; B60R 7/06;** B60R 2011/0007
(25) De (26) De
(21) 25174614.5 (22) 06.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116774
(54) • *AUFBEWAHRUNGSSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG MIT MEHREREN SYSTEMEINSÄTZEN MIT GLEICHER ÄUSSERER GEOMETRIE SOWIE KRAFTFAHRZEUG MIT EINEM SOLCHEN AUFBEWAHRUNGSSYSTEM*
• *STORAGE SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE WITH A PLURALITY OF SYSTEM INSERTS WITH THE SAME OUTER GEOMETRY, AND MOTOR VEHICLE COMPRISING SUCH A STORAGE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RANGEMENT POUR VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT PLUSIEURS INSERTS DE SYSTÈME DE GÉOMÉTRIE EXTÉRIEURE ÉGALE ET VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN TEL SYSTÈME DE RANGEMENT*
(71) AUDI AG, Auto-Union-Str. 1, 85057 Ingolstadt, DE
(72) Hélot, Jacques, 85051 Ingolstadt, DE
Wall, Christian, 85122 Hitzhofen, DE

B60R 7/06 →(51) *B60R 7/04*

(51) *B60R 9/00* (11) **4 663 483 A2**
(52) **B60R 9/06; B60R 9/10**
(25) En (26) En
(21) 25204699.0 (22) 13.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.11.2019 US 201916686008
(54) • *FAHRRADTRÄGER MIT BETÄTIGTEM ARM*
• *BICYCLE RACK WITH ACTUATED ARM*
• *PORTE-BICYCLETTE AVEC BRAS ACTIONNÉ*
(71) Kuat Innovations LLC, 2240 N. Alliance Ave., Springfield, MO 65803, US
(72) KUSCHMEADER, Luke, Springfield 65803, US
HARRILL, Austin, Springfield 65803, US
BOWLES, Jordan, Springfield 65803, US
GRAIF, Jonathan, Springfield 65803, US
HOUSTON, Aaron, Springfield 65803, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 20887538.5 / 4 058 328

(51) *B60R 9/06* (11) **4 663 484 A1**
(52) **B60R 9/06**
(25) En (26) En
(21) 24182398.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUFBLASBARER FRACHTKASTEN*
• *INFLATABLE CARGO BOX*
• *CAISSE DE CHARGEMENT GONFLABLE*
(71) Mont Blanc Industri AB, Toarpsdal, 516 90 Dalsjöfors, SE
(72) PORTAL, Younick, 516 90 DALSJÖFORS, SE
Sebbar, Samir, 516 90 DALSJÖFORS, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

B60R 11/02 →(51) *G09F 9/00*

B60R 13/00 →(51) *B60Q 3/14*

B60R 13/02 →(51) *B60Q 3/14*

(51) *B60R 16/02* (11) **4 663 485 A1**
H02G 3/22
(52) **B60R 16/0222; H02G 3/22**
(25) De (26) De
(21) 25177830.4 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116083
10.03.2025 DE 102025108885
(54) • *KABELTÜLLE ZUR DURCHFÜHRUNG EINES ELEKTRISCHEN VERBINDUNGSKABELS DURCH EINE KAROSSERIEÖFFNUNG EINES FAHRZEUGS UND FAHRZEUG MIT KABELTÜLLE*
• *GROMMET FOR PASSING AN ELECTRICAL CONNECTING CABLE THROUGH A BODY OPENING OF A VEHICLE AND VEHICLE WITH CABLE SLEEVE*
• *PASSE-CÂBLE POUR RÉALISER UN CÂBLE DE CONNEXION ÉLECTRIQUE À TRAVERS UNE OUVERTURE DE CARROSSERIE D'UN VÉHICULE ET VÉHICULE À PASSE-CÂBLE*
(71) Linde Material Handling GmbH, Carl-von-Linde-Platz, 63743 Aschaffenburg, DE
(72) Cajan, Boris, 64285 Darmstadt, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

B60R 16/02 → (51) *F16L 3/137*

B60R 16/02 → (51) *H02J 7/00*

B60R 16/023 → (51) *G06F 9/48*

B60R 19/16 → (51) *B62D 35/00*

B60R 19/34 → (51) *B62D 25/08*

B60R 19/56 → (51) *B62D 35/00*

B60R 21/00 → (51) *B60N 2/34*

B60R 21/015 → (51) *B60Q 3/80*

B60R 21/213 → (51) *B60R 21/232*

(51) *B60R 21/232* *B60R 21/213* (11) **4 663 486 A1** *B60R 21/237*
(52) **B60R 21/213; B60R 21/232; B60R 21/237**
(25) Ja (26) En
(21) 23921382.0 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/046301 25.12.2023
(87) WO 2024/166564 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016231
(54) • *VORHANGAIRBAG, FAHRZEUGKAROSSERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VORHANGAIRBAGS, VERFAHREN, INSASSENRÜCKHALTEVORRICHTUNG*
• *CURTAIN AIRBAG, VEHICLE BODY, METHOD FOR MANUFACTURING CURTAIN AIRBAG, METHOD, PASSENGER RESTRAINT DEVICE*
• *RIDEAU GONFLABLE, CORPS DE VÉHICULE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE RIDEAU GONFLABLE, PROCÉDÉ, DISPOSITIF DE RETENUE DE PASSAGER*
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 44783 Vargarda, SE
(72) KOBAYASHI, Yuto, Yokohama-shi, Kanagawa 222-8580, JP
HIRATA, Yutaka, Yokohama-shi, Kanagawa 222-8580, JP
OKA, Shinya, Yokohama-shi, Kanagawa 222-8580, JP
(74) Müller Verweyen, Patentanwälte Friedensallee 290, 22763 Hamburg, DE

B60R 21/237 → (51) *B60R 21/232*

(51) *B60R 25/20* (11) **4 663 487 A2**
(52) **G07C 9/00309; B60R 25/20; B60R 25/2018; G01S 5/04; G01S 13/765; G01S 13/876;** G07C 2209/63; H04W 4/023; H04W 4/48
(25) En (26) En
(21) 25212240.3 (22) 12.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.10.2016 US 201662407190 P
25.01.2017 US 201762450235 P
11.10.2017 US 201715730265
(54) • *PASSIVE ZUGANGS-/PASSIVSTARTSYSTEME UND VERFAHREN FÜR FAHRZEUGE*
• *PASSIVE ENTRY / PASSIVE START SYSTEMS AND METHODS FOR VEHICLES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ENTRÉE PASSIVE/DE DÉMARRAGE PASSIF POUR VÉHICULES*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-shi Kariya-shi, Aichi-ken 448-8661, JP
(72) GOLSCH, Kyle, Southfield, Michigan, 48086, US
SUTE, Steven, Southfield, Michigan, 48086, US
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(62) 17794461.8 / 3 526 777

(51) *B60S 1/04* (11) **4 663 488 A1**
(52) **B60S 1/0497; A47L 1/02; A47L 1/05**
(25) En (26) En
(21) 24181858.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ABNEHMBARE SCHEIBENWISCHER-EINHEIT*
• *REMOVABLE WINDOW WIPER UNIT*
• *UNITÉ D'ESSUIE-GLACE AMOVIBLE*
(71) Tigs Design & Engineering GmbH, Chätzlerweg 2c, 8311 Brütten, CH
(72) Bleischwitz, Robert, 8311 Brütten, CH
(74) Kley Associés, Aeckerwiesenstrasse 9, 8400 Winterthur, CH

(51) *B60S 1/38* *B60S 1/40* (11) **4 663 489 A1**
(52) **B60S 1/4048;** B60S 2001/4058
(25) En (26) En
(21) 24181821.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ZUBEHÖRMONTAGESTRUKTUR FÜR SCHEIBENWISCHER*
• *ACCESSORY ASSEMBLY STRUCTURE OF WINDSHIELD WIPER*
• *STRUCTURE D'ENSEMBLE ACCESSOIRE D'ESSUIE-GLACE*
(71) Danyang UPC Auto Parts Co., Ltd., Dachengqiao Industrial Park Jiepai Town, 212300 Danyang, Zhenjiang, Jiangsu, CN
(72) CHANG, Che-Wei, 22069 New Taipei City, TW
YANG, Cheng-Kai, 22069 New Taipei City, TW
CHANG, Chuan-Chih, 22069 New Taipei City, TW
(74) 2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel, Partnerschaft mbB Schumannstrasse 27, 60325 Frankfurt am Main, DE

B60S 1/40 → (51) *B60S 1/38*

B60T 7/12 → (51) *B60T 13/74*

(51) *B60T 13/66* *B60T 13/74* *B61H 13/00* *F16D 125/52* *F16D 66/00* (11) **4 663 490 A1** *B60T 17/22* *F16D 121/24* *F16D 127/06*
(52) **B60T 13/665; B60T 13/741; B60T 13/746; B60T 17/228; F16D 55/2245;** F16D 2066/005; F16D 2121/24; F16D 2125/40; F16D 2125/52; F16D 2127/06
(25) En (26) En
(21) 24181308.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BREMSSYSTEM FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG, COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN, COMPUTERPROGRAMM UND NICHTFLÜCHTIGER DATENTRÄGER*
• *BRAKE SYSTEM FOR A RAIL VEHICLE, COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD, COMPUTER PROGRAM AND NON-VOLATILE DATA CARRIER*
• *SYSTÈME DE FREINAGE POUR VÉHICULE FERROVIAIRE, PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE DONNÉES NON VOLATIL*
(71) Dellner Bubenzer AB, Teknikergatan 1, 781 70 Borlänge, SE
(72) LENNARTSSON, Svante, 791 46 FALUN, SE
PRIM, Viktor, 811 61 SANDVIKEN, SE
GUSTAVSSON, Claes-Göran, 723 53 VÄSTERÅS, SE
LUNDELL, Anders, 443 32 LERUM, SE
LARSSON, Lennart, 602 13 NORRKÖPING, SE
JÖNSSON, Per-Anders, 183 39 TÄBY, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

(51) *B60T 13/66* *B60T 17/22* (11) **4 663 491 A2**
(52) **B60T 17/228; B60T 13/665**
(25) It (26) En
(21) 25181832.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013135
(54) • *ÜBERPRÜFUNGSSYSTEME DES BETRIEBS EINES BREMSSYSTEMS FÜR EIN FAHRZEUG, DRUCKMESSSYSTEM FÜR EIN BREMSSYSTEM EINES FAHRZEUGS UND FAHRZEUGE*
• *VERIFICATION SYSTEMS OF THE OPERATION OF A BRAKING SYSTEM FOR A VEHICLE, PRESSURE MEASUREMENT SYSTEM FOR A BRAKING SYSTEM OF A VEHICLE AND VEHICLES*

- *SYSTÈMES DE VÉRIFICATION DU FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE FREINAGE POUR UN VÉHICULE, SYSTÈME DE MESURE DE PRESSION POUR UN SYSTÈME DE FREINAGE D'UN VÉHICULE ET VÉHICULES*

(71) Faiveley Transport Italia S.p.A., Via Volvera 51, 10045 Piossasco (TO), IT
(72) FREA, Matteo, I-10060 CANTALUPA (Torino), IT
COTZA, Michele, I-10139 TORINO, IT
(74) Cristinelli, Luca, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT

---

(51) ***B60T 13/74*** (11) **4 663 492 A1**
B60T 7/12
(52) **B60T 7/12; B60T 13/74**
(25) Ja (26) En
(21) 24753086.8 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001334 18.01.2024
(87) WO 2024/166640 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015937
(54) • *ARBEITSFAHRZEUG*
• *WORK VEHICLE*
• *VÉHICULE DE TRAVAIL*
(71) Iseki & Co., Ltd., 700 Umaki-cho, Matsuyama-shi, Ehime 799-2692, JP
(72) SUZUKI, Hiroto, Iyo-gun, Ehime 791-2111, JP
WATANABE, Tomoaki, Iyo-gun, Ehime 791-2111, JP
MASUDA, Ryutaro, Iyo-gun, Ehime 791-2111, JP
MIYAKE, Koki, Iyo-gun, Ehime 791-2111, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B60T 13/74 →(51) ***B60T 13/66***

---

(51) ***B60T 15/02*** (11) **4 663 493 A1**
B60T 15/04 ***B60T 15/36***
B60T 17/04
(52) **B60T 15/027; B60T 15/046; B60T 15/36; B60T 17/04**
(25) En (26) En
(21) 24181038.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VENTILEINHEIT ZUR DRUCKMODULATION IN EINEM PNEUMATISCHEN BREMSSYSTEM EINES FAHRZEUGS, INSBESONDERE NUTZFAHRZEUG, PNEUMATISCHES BREMSSYSTEM, FAHRZEUG*
• *VALVE UNIT FOR MODULATING PRESSURE IN A PNEUMATIC BRAKING SYSTEM OF A VEHICLE, IN PARTICULAR UTILITY VEHICLE, PNEUMATIC BRAKING SYSTEM, VEHICLE*
• *UNITÉ DE SOUPAPE POUR MODULER LA PRESSION DANS UN SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE D'UN VÉHICULE, EN PARTICULIER VÉHICULE UTILITAIRE, SYSTÈME DE FREINAGE PNEUMATIQUE, VÉHICULE*
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) BIALON, Rafal, 55-200 Godzikowice, PL
(74) Schäferjohann, Volker, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60T 15/04 →(51) ***B60T 15/02***

B60T 15/36 →(51) ***B60T 15/02***

---

(51) ***B60T 17/00*** (11) **4 663 494 A1**
B01D 53/04
(52) **B60T 17/004; B01D 53/0407; B01D 53/0415; B01D 53/261;** B01D 2259/4566
(25) En (26) En
(21) 24182274.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LUFTTROCKNERPATRONE MIT VERBESSERTER ABDECKUNGSANORDNUNG*
• *AIR DRYER CARTRIDGE WITH AN IMPROVED COVER ASSEMBLY*
• *CARTOUCHE DE DESSICCATEUR D'AIR AVEC UN COUVERCLE AMÉLIORÉ*
(71) KB Intellectual Property GmbH & Co. KG, Zugspitzstr. 3, 82049 Pullach, DE
(72) TOTH, Zoltan Laszlo, 6100 Kiskunfélegyháza, HU
OLAH, Tibor, 6000 Kecskemét, HU
TORMÁSI, Zoltán, 6000 Kecskemét, HU

B60T 17/04 →(51) ***B60T 15/02***

---

(51) ***B60T 17/08*** (11) **4 663 495 A1**
(52) **B60T 17/083; B60T 17/088;** F16D 2121/08; F16D 2125/06; F16D 2125/12
(25) En (26) En
(21) 25176262.1 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.06.2024 IN 202411046349
(54) • *DRUCKPLATTE FÜR EINEN BREMSAKTUATOR UND DRUCKPLATTENANORDNUNG, BETRIEBSBREMSAKTUATOR UND FESTSTELLBREMSAKTUATOR, BREMSANLAGE SOWIE FAHRZEUG*
• *PRESSURE PLATE FOR A BRAKE ACTUATOR AND PRESSURE PLATE ARRANGEMENT, SERVICE BRAKE ACTUATOR AND PARKING BRAKE ACTUATOR, BRAKING ASSEMBLY AND VEHICLE*
• *PLAQUE DE PRESSION POUR UN ACTIONNEUR DE FREIN ET ENSEMBLE DE PLAQUE DE PRESSION, ACTIONNEUR DE FREIN DE SERVICE ET ACTIONNEUR DE FREIN DE STATIONNEMENT, ENSEMBLE DE FREINAGE ET VÉHICULE*
(71) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) PREM KUMAR, Pratheesh Kumar, 641014 Coimbatore, IN
ARANGARASAN, Senthil Kumar, 600095 Chennai, IN
(74) Rabe, Dirk-Heinrich, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60T 17/22 →(51) ***B60T 13/66***

B60W 10/02 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/26***

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/06 →(51) ***B60K 6/445***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/26***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 10/08 →(51) ***B60K 6/445***

B60W 10/08 →(51) ***B60W 50/029***

---

(51) ***B60W 10/16*** (11) **4 663 496 A1**
B60W 10/184 ***B60W 30/02***
B60W 30/045
(52) **B60W 10/16; B60W 10/184; B60W 30/02; B60W 30/025; B60W 30/045; B60W 30/18172;** B60W 2300/14; B60W 2510/125; B60W 2520/10; B60W 2520/266; B60W 2552/30; B60W 2552/40; B60W 2710/125; B60W 2710/18; B60W 2720/406
(25) En (26) En
(21) 24181164.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DIFFERENTIALSPERRSTEUERUNG*
• *DIFFERENTIAL LOCK CONTROL*
• *COMMANDE DE VERROUILLAGE DIFFÉRENTIEL*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) RAKHOLIA, Meet Vitthalbhai, 431 34 MÖLNDAL, SE
STRÄNGBERG, Erik Martin, 417 66 GÖTEBORG, SE
GROTH, Björn, 417 29 GÖTEBORG, SE
WÖLFINGER, Alexander, 442 65 MARSTRAND, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

B60W 10/18 →(51) ***B60W 50/029***

B60W 10/184 →(51) ***B60W 10/16***

B60W 10/22 →(51) ***B60W 50/029***

B60W 10/30 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 20/00 →(51) ***B60K 6/445***

B60W 20/10 →(51) ***B60K 6/26***

B60W 20/15 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 20/17 →(51) ***B60K 6/26***

B60W 20/17 →(51) ***B60K 6/445***

B60W 20/40 →(51) ***B60K 6/387***

B60W 20/40 →(51) ***B60K 6/445***

B60W 30/02 →(51) ***B60W 10/16***

B60W 30/045 →(51) ***B60W 10/16***

---

(51) ***B60W 30/182*** (11) **4 663 497 A1**
B60W 50/08 ***B60N 99/00***
B60W 50/00
(52) **B60W 30/182; B60W 50/085;** B60W 2050/0075; B60W 2050/0095; B60W 2420/403; B60W 2540/043; B60W 2540/215; B60W 2540/221;

B60W 2540/223; B60W 2540/227
(25) En (26) En
(21) 24181050.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES SYSTEMS EINES FAHRZEUGS*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR CONTROLLING A SYSTEM OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR COMMANDER UN SYSTÈME D'UN VÉHICULE*
(71) Volvo Car Corporation, 405 31 Göteborg, SE
(72) HJERPE, Erik, 40531 Göteborg, SE
BJÖRKLUND, Tomas, 40531 Göteborg, SE
SJÖGREN, Anders, 40531 Göteborg, SE
KOPPISETTY, Ashok Chaitanya, 40531 Göteborg, SE
BRASK, Oscar, 40531 Göteborg, SE
HELLQVIST, Oskar, 40531 Göteborg, SE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

B60W 30/192 → (51) *B60K 6/387*

B60W 40/00 → (51) *B60W 50/029*

B60W 40/06 → (51) *G08G 1/16*

B60W 40/08 → (51) *A61B 5/145*

B60W 40/08 → (51) *B60Q 3/80*

B60W 40/08 → (51) *B60W 50/14*

(51) *B60W 40/09* (11) **4 663 498 A1**
(52) **B60W 40/09**
(25) Zh (26) En
(21) 23924603.6 (22) 28.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/078813 28.02.2023
(87) WO 2024/178631 2024/36 06.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON FAHRSTILEN UND SPEICHERMEDIUM*
• *DRIVING STYLE RECOGNITION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RECONNAISSANCE DE STYLE DE CONDUITE, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) LIANG, Yixiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Donghao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Yongsheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

B60W 40/10 → (51) *B60W 50/14*

(51) *B60W 50/00* *B60W 60/00* (11) **4 663 499 A1** *G08G 1/0968*
(52) **B60W 60/0025; B60W 50/00; G08G 1/207;** B60W 2050/0062; B60W 2050/0095; B60W 2300/125; B60W 2300/15; B60W 2552/35; B60W 2552/40; B60W 2556/45; B60W 2720/403; B60W 2756/00; B60W 2756/10; B60Y 2200/142
(25) En (26) En
(21) 24181873.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ODER MEHRERER FAHRZEUGE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING ONE OR MORE VEHICLES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN OU DE PLUSIEURS VÉHICULES*
(71) Volvo Autonomous Solutions AB, 405 08 Göteborg, SE
(72) SJÖBERG, Johan, 722 19 VÄSTERÅS, SE
SKILLSÄTER, Calle, 644 36 TORSHÄLLA, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

B60W 50/00 → (51) *B60L 58/12*

B60W 50/00 → (51) *B60Q 3/80*

B60W 50/00 → (51) *B60W 30/182*

B60W 50/00 → (51) *G06F 9/48*

(51) *B60W 50/029* *B60W 10/08* *B60W 10/22* (11) **4 663 500 A1** *B60W 10/18* *B60W 40/00*
(52) Y02T 10/72
(25) Zh (26) En
(21) 23944223.9 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/137780 11.12.2023
(87) WO 2025/007502 2025/02 09.01.2025
(30) 05.07.2023 CN 202310822640
(54) • *CHASSISINTEGRIERTES STEUERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN SOWIE VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *CHASSIS INTEGRATED CONTROL SYSTEM AND METHOD, AND DEVICE, MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE À CHÂSSIS INTÉGRÉ, ET DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT PROGRAMME*
(71) Beijing Jingwei Hirain Technologies Co., Inc., 4th Floor, Building 1 No. 14 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) WANG, Qinghui, Beijing 100015, CN
CHEN, Xi, Beijing 100015, CN
LIU, Xin, Beijing 100015, CN
WANG, Zhengfang, Beijing 100015, CN
(74) Grey, Ian Michael, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

B60W 50/04 → (51) *B60W 50/14*

B60W 50/06 → (51) *G06F 9/48*

B60W 50/08 → (51) *B60W 30/182*

B60W 50/08 → (51) *B60W 50/14*

B60W 50/10 → (51) *B60W 50/14*

(51) *B60W 50/14* *B60W 50/04* *B60W 50/10* *B60W 40/10* (11) **4 663 501 A1** *B60W 50/08* *B60W 40/08*
(52) **B60W 50/04; B60W 40/08; B60W 40/10; B60W 50/08; B60W 50/10; B60W 50/14;** B60W 2540/22; B60W 2540/221; B60W 2555/20; B60W 2556/45
(25) En (26) En
(21) 24181946.5 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FAHRERASSISTENZSYSTEM*
• *DRIVER ASSISTANCE SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR*
(71) Harman Becker Automotive Systems GmbH, Becker-Göring-Strasse 16, 76307 Karlsbad, DE
(72) BANIK, Ananya, 76307 Karlsbad, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

B60W 50/14 → (51) *B60K 6/387*

B60W 50/16 → (51) *G01S 7/03*

(51) *B60W 60/00* (11) **4 663 502 A1**
(52) **B60W 60/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24762910.8 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073781 24.01.2024
(87) WO 2024/179227 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202310226142
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES FAHRZEUGBETRIEBS*
• *VEHICLE OPERATION DETERMINATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE FONCTIONNEMENT DE VÉHICULE*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) HE, Yue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Jianqin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GAI, Jiyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

B60W 60/00 → (51) *B60L 58/12*

B60W 60/00 → (51) *B60W 50/00*

B60W 60/00 → (51) *G05D 1/695*

(51) *B61B 13/00* *B65G 1/04* (11) **4 663 503 A1** *B65G 35/00*
(52) **B61B 13/00; B65G 1/04; B65G 1/0492; B65G 35/00**
(25) En (26) En
(21) 25209357.0 (22) 17.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.09.2025 CN 202511317043
(54) • *HANDHABUNGSEINRICHTUNG MIT DREISTUFIGEM FÜHRUNGSSYSTEM*
• *HANDLING EQUIPMENT WITH THREE-STAGE GUIDING DEVICE*
• *ÉQUIPEMENT DE MANUTENTION AVEC DISPOSITIF DE GUIDAGE À TROIS NIVEAUX*
(71) Yuanli Juhe (Chongqing) Robotics Technology Co., Ltd., No.257, 2nd Floor, Building 9 No.2 Huizhu Road, Kangmei Street Liangjiang New District, Chongqing 401123, CN
(72) Guan, Lidong, Chongqing, 401123, CN
(74) Loo, Chi Ching, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Gloucestershire GL50 3BA, GB

---

(51) *B61C 9/44* *B61D 43/00* *H02K 7/08* (11) **4 663 504 A1** *B61F 15/12* *H02K 7/116*
(52) **B61C 9/44; B61D 43/00; B61F 15/12; H02K 7/08; H02K 7/116**
(25) De (26) De
(21) 25171405.1 (22) 17.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116152
(54) • *HILFSAGGREGAT FÜR EISENBAHN-RADSÄTZE*
• *AUXILIARY ASSEMBLY FOR RAILWAY WHEELSETS*
• *UNITÉ AUXILIAIRE POUR ESSIEUX DE CHEMIN DE FER*
(71) Eder, Erich, Kellerfeldstr. 34, 94152 Neuhaus/Inn, DE
Winter, Tobias, Wieningerstrasse 1, 94081 Fürstenzell, DE
(72) Eder, Erich, 94152 Neuhaus/Inn, DE
Winter, Tobias, 94081 Fürstenzell, DE
Moser, Franz, 4784 Schardenberg, AT
Springer, Mario, 94535 Eging am See, DE
(74) Grättinger Möhring von Poschinger Patentanwälte Partnerschaft mbB, Wittelsbacherstrasse 2b, 82319 Starnberg, DE

B61D 43/00 → (51) *B61C 9/44*

B61F 15/12 → (51) *B61C 9/44*

---

(51) *B61G 3/20* (11) **4 663 505 A1**
(52) **B61G 3/20**
(25) De (26) De
(21) 25179808.8 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116151
(54) • *AUTOMATISCHE MITTELPUFFERKUPPLUNG MIT FEDERMITTEL*
• *AUTOMATIC CENTRAL BUFFER COUPLING WITH SPRING MEANS*
• *ATTELAGE AUTOMATIQUE À TAMPON CENTRAL AVEC MOYENS DE RESSORT*
(71) KB Intellectual Property GmbH & Co. KG, Zugspitzstr. 3, 82049 Pullach, DE
(72) LIU, Cheng, 81829 München, DE
NIEPALA, Tomasz, 86415 Mering, DE
MESHENBERG, Jury, 85757 Karlsfeld, DE
MATHIEU, Michael, 86938 Schondorf am Ammersee, DE
PEDURJAN, Leonid, 38268 Lengede, DE
KREISEL, Norman, 01705 Freital OT Pesterwitz, DE
MLASOWSKY, Hardy, 80807 München, DE

B61H 13/00 → (51) *B60T 13/66*

B61L 15/00 → (51) *B60L 3/00*

B61L 23/06 → (51) *B60M 1/04*

---

(51) *B61L 27/12* *B61L 27/16* *B61L 27/40* (11) **4 663 506 A1** *B61L 27/20* *B61L 27/50*
(52) **B61L 27/12; B61L 27/16; B61L 27/20; B61L 27/40; B61L 27/50**
(25) En (26) En
(21) 24382649.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DES VERKEHRS GEFÜHRTER FAHRZEUGE IN ABHÄNGIGKEIT VON UMGEBUNGSPHÄNOMENEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ADAPTING GUIDED VEHICLE TRAFFIC IN FUNCTION OF ENVIRONMENTAL PHENOMENON*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ADAPTATION DE TRAFIC DE VÉHICULE GUIDÉ EN FONCTION D'UN PHÉNOMÈNE ENVIRONNEMENTAL*
(71) Siemens Rail Automation S.A.U., Ronda de Europa 5, 28760 Tres Cantos (Madrid), ES
(72) Garcia Serrano Gonzalez, Juan Manuel, 45005 Toledo, ES
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 27/16 → (51) *B61L 27/12*

B61L 27/20 → (51) *B61L 27/12*

B61L 27/40 → (51) *B61L 27/12*

B61L 27/50 → (51) *B61L 27/12*

---

(51) *B61L 27/57* (11) **4 663 507 A1**
(52) **B61L 27/57**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182010.6 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406290
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG MINDESTENS EINES FEHLERS, DEN EIN FAHRWERK EINES SCHIENENFAHRZEUGS EINES ZUGES AUFWEIST*
• *DEVICE FOR DETECTING AT LEAST ONE FLAW PRESENT IN A RUNNING SYSTEM OF A RAILWAY WAGON OF A TRAIN*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION D AU MOINS UN DÉFAUT QUE PRÉSENTE UN SYSTÈME DE ROULEMENT D'UN WAGON FERROVIAIRE D'UN TRAIN*
(71) Pesage Lorrain Continu et Discontinu, 13 rue des Carrières, 57070 Saint-Julien-Les-Metz, FR
(72) GORSE, Jean, 57070 ST JULIEN LES METZ, FR
GORSE, Adrien, 57070 ST JULIEN LES METZ, FR
TANOUGAST, Camel, 57950 MONTIGNY LES METZ, FR
LAVIALE, Mathias, 54210 SAINT NICOLAS DE PORT, FR
(74) Cabinet Bleger-Rhein-Poupon, Boîte Postale 67300 1 Rue de Lisbonne, 67300 Schiltigheim, FR

---

(51) *B62B 7/14* *B62B 9/00* (11) **4 663 508 A1** *E05B 41/00*
(52) **B62B 7/142; B62B 9/005;** B62B 2205/20
(25) De (26) De
(21) 25178695.0 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116068
(54) • *INDIKATOREINHEIT*
• *INDICATOR UNIT*
• *UNITÉ D'INDICATEUR*
(71) Emmaljunga Holding AB, Kronobergsvägen 14, 28268 Vittsjö, SE
(72) Edvardsson, Joakim, 28143 Hässleholm, SE
Bost, Bart Willem Jozef, 6216 PS Maastricht, NL
De Graaff, Marc Geradus Jozef, 6229 HW Maastricht, NL
Joosten, Alexander Johan Louis, 6041 MJ Roermond, NL
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

B62B 9/00 → (51) *B62B 7/14*

---

(51) *B62B 9/08* (11) **4 663 509 A2**
(52) **B62B 7/066; B62B 7/062; B62B 7/10; B62B 9/082; B62B 9/087;** B62B 2205/12; B62B 2205/18; B62B 2205/20; B62B 2205/24; B62B 2301/20
(25) En (26) En
(21) 25211458.2 (22) 23.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.10.2019 CN 201911028073
(54) • *KINDERWAGENGESTELL UND KINDERWAGEN*
• *STROLLER FRAME AND STROLLER*
• *CHÂSSIS DE POUSSETTE ET POUSSETTE*
(71) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) SUN, Mingxing, Dongguan, Guandong, 523648, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(62) 24178972.6 / 4 400 389
20800806.0 / 4 021 780

B62B 9/14 → (51) *A47D 13/02*

B62D 1/22 → (51) *B62D 5/09*

(51) *B62D 5/00* (11) **4 663 510 A1**
(52) **B62D 9/005;** B62D 5/003; B62D 9/002; Y02T 10/72
(25) Zh (26) En
(21) 23927129.9 (22) 07.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/130271 07.11.2023
(87) WO 2024/187788 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310247001
(54) • *STEER-BY-WIRE-STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *STEER-BY-WIRE CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE DIRECTION PAR CÂBLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
Ningbo Geely Automobile Research & Development Co. Ltd., N°. 818, Binhai 2nd Road, Hangzhou Bay New District Ningbo 315336, CN
(72) SONG, Huaiwen, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
YANG, Pengfei, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
HU, Xinyang, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
TU, Su, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
MENG, Fanpo, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
LIANG, Daqiang, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *B62D 5/04* *B62D 5/24* *H02K 5/24* (11) **4 663 511 A1** *H02K 5/00*
(52) **B62D 5/0409; H02K 5/24; H02K 7/1166**
(25) Ja (26) En
(21) 23920294.8 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004014 07.02.2023
(87) WO 2024/166209 2024/33 15.08.2024
(54) • *FAHRZEUGLENKVORRICHTUNG*
• *VEHICULAR STEERING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DIRECTION DE VÉHICULE*
(71) JTEKT Corporation, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
(72) KOUNO Taichi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
SAJI, Nobuyasu, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
TANIKAWA, Takaya, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
FUKUNAGA, Kenichi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *B62D 5/04* *H02K 5/00* (11) **4 663 512 A1** *H02K 5/10*
(52) **B62D 5/0409; H02K 5/10; H02K 7/1166**
(25) Ja (26) En
(21) 23920297.1 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004013 07.02.2023
(87) WO 2024/166208 2024/33 15.08.2024
(54) • *FAHRZEUGLENKVORRICHTUNG*
• *VEHICLE STEERING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DIRECTION DE VÉHICULE*
(71) JTEKT Corporation, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
(72) SATO Yuto, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
FUKUNAGA Kenichi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
KOUNO Taichi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
SAJI Nobuyasu, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
TANIKAWA Takaya, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
TSUKAHARA Kosuke, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
NATSUME Yusuke, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
SEI Kota, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *B62D 5/04* *F16H 1/06* (11) **4 663 513 A1**
(52) **B62D 5/006; B62D 5/0403;** F16H 2057/125
(25) En (26) En
(21) 25150131.8 (22) 03.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075629
(54) • *LENKRÜCKKOPPLUNGSAKTUATOR*
• *STEERING FEEDBACK ACTUATOR*
• *ACTIONNEUR DE RÉTROACTION DE DIRECTION*
(71) Hyundai Mobis Co., Ltd., 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) SON, Chang Wook, 16891 Gyeonggi-do, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *B62D 5/09* *B62D 1/22* (11) **4 663 514 A1**
(52) **B62D 1/22; B62D 5/092; B62D 5/093;** B62D 5/091
(25) En (26) En
(21) 24182069.5 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HYDRAULISCHE LENKEINRICHTUNG ZUM LENKEN EINES FAHRZEUGS MIT EINER LENKMECHANIK*
• *HYDRAULIC STEERING SYSTEM FOR STEERING A VEHICLE WITH A STEERING MECHANICS*
• *SYSTÈME DE DIRECTION HYDRAULIQUE POUR DIRIGER UN VÉHICULE AVEC UN MÉCANISME DE DIRECTION*
(71) Danfoss Power Solutions ApS, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK
(72) Rudolph, Tom, 6430 Nordborg, DK
Draxe, Kaustubh, 6430 Nordborg, DK
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

(51) *B62D 5/093* *B62D 5/32* (11) **4 663 515 A1**
(52) **B62D 5/32;** B62D 5/093
(25) En (26) En
(21) 24182070.3 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HYDRAULISCHE LENKEINHEIT*
• *HYDRAULIC STEERING UNIT*
• *UNITÉ DE DIRECTION HYDRAULIQUE*
(71) Danfoss Power Solutions ApS, Nordborgvej 81, 6430 Nordborg, DK
(72) Olesen, Emil Nørregard, 6430 Nordborg, DK
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

B62D 5/24 → (51) *B62D 5/04*

B62D 5/32 → (51) *B62D 5/093*

(51) *B62D 6/00* *B62D 13/06* *B62D 115/00* (11) **4 663 516 A1** *B62D 113/00*
(52) **B62D 6/00; B62D 13/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24753417.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004290 08.02.2024
(87) WO 2024/166974 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018568
(54) • *GEGENMESSER-GEGENMASSNAHMEVORRICHTUNG FÜR EIN GEKOPPELTES FAHRZEUG, GEGENMESSER-GEGENMASSNAHMEVERFAHREN FÜR EIN GEKOPPELTES FAHRZEUG UND GEGENMESSERPROGRAMM FÜR EIN GEKOPPELTES FAHRZEUG*
• *JACKKNIFE COUNTERMEASURE DEVICE FOR COUPLED VEHICLE, JACKKNIFE COUNTERMEASURE METHOD FOR COUPLED VEHICLE, AND JACKKNIFE COUNTERMEASURE PROGRAM FOR COUPLED VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE CONTRE-MESURE DE MISE EN PORTEFEUILLE POUR VÉHICULE COUPLÉ, PROCÉDÉ DE CONTRE-MESURE DE MISE EN PORTEFEUILLE POUR VÉHICULE COUPLÉ, ET PROGRAMME DE CONTRE-MESURE DE MISE EN PORTEFEUILLE POUR VÉHICULE COUPLÉ*
(71) JTEKT Corporation, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
(72) NITTA, Nobuhiro, Tokyo 103-0022, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *B62D 6/00* *B62D 13/06* (11) **4 663 517 A1** *B62D 101/00*
(52) **B62D 15/0285;** B62D 13/06
(25) Ja (26) En
(21) 24753423.3 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004352 08.02.2024
(87) WO 2024/166980 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018569
(54) • *GELENKFAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG, GELENKFAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAHREN UND GELENKFAHRZEUGSTEUERUNGSPROGRAMM*
• *ARTICULATED VEHICLE CONTROL DEVICE, ARTICULATED VEHICLE CONTROL METHOD, AND ARTICULATED VEHICLE CONTROL PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE ARTICULÉ, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE ARTICULÉ ET PROGRAMME DE COMMANDE DE VÉHICULE ARTICULÉ*
(71) JTEKT Corporation, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8652, JP
J-Quad Dynamics Inc., 2-3-1, Nihonbashi Muromachi Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) NITTA Nobuhiro, Tokyo 103-0022, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

B62D 7/15 → (51) *E02F 9/22*

B62D 13/06 → (51) *B62D 6/00*

(51) *B62D 21/15* *B62D 25/04* (11) **4 663 518 A1**
(52) **B62D 25/04; B62D 21/157**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25171058.8 (22) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406261
(54) • *VERSTÄRKUNG FÜR EINE BAUGRUPPENTRÄGER*
• *BAY POST REINFORCEMENT*
• *RENFORT DE MONTANT DE BAIE*
(71) Stellantis Auto SAS, 2-10 Boulevard de l'Europe Propriété Industrielle - YT800, 78300 Poissy, FR
(72) HERMEN, Frédéric, 25200 MONTBELIARD, FR
(74) BCIP, Stellantis Auto SAS Service REIP - YT800 43, rue Jean Pierre Timbaud, 78300 Poissy, FR

B62D 21/15 → (51) *H01M 50/242*

B62D 21/15 → (51) *H01M 50/30*

B62D 25/04 → (51) *B62D 21/15*

(51) *B62D 25/08* *B60R 19/34* (11) **4 663 519 A1**
(52) **B62D 25/082;** Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 24814293.7 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/094944 23.05.2024
(87) WO 2024/245094 2024/49 05.12.2024
(30) 29.05.2023 CN 202310619005
(54) • *VORDERRAHMENSTRUKTUR UND FAHRZEUG*
• *FRONT-END FRAME STRUCTURE AND VEHICLE*
• *STRUCTURE DE CADRE D'EXTRÉMITÉ AVANT ET VÉHICULE*
(71) Chongqing Changan Automobile Co., Ltd., No.260 Jianxin East Road Jiangbei District, Chongqing 400023, CN
(72) PAN, Fenggang, Chongqing 400023, CN
WU, Xiulan, Chongqing 400023, CN
LI, Junkui, Chongqing 400023, CN
ZHAO, Jia, Chongqing 400023, CN
(74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Eigerstrasse 2 Postfach, 3000 Bern 14, CH

(51) *B62D 33/027* (11) **4 663 520 A1**
(52) **B62D 33/0276**
(25) Nl (26) En
(21) 25182137.7 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 BE 202405343
(54) • *VORRICHTUNG FÜR DEN STRASSENTRANSPORT VON GÜTERN MIT INTEGRIERTER LADUNGSSICHERUNG*
• *DEVICE FOR ROAD TRANSPORT OF GOODS WITH INTEGRATED LOAD SECURING*
• *DISPOSITIF POUR LE TRANSPORT ROUTIER DE MARCHANDISES AVEC SÉCURISATION INTÉGRÉE DE LA CHARGE*
(71) Beck, Dirk, Baarstraat 32, 9170 Sint-Gillis-Waas, BE
(72) Beck, Dirk, 9170 Sint-Gillis-Waas, BE
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

(51) *B62D 35/00* *B60R 19/16* (11) **4 663 521 A1** *B60R 19/56*
(52) **B62D 35/001; B60R 19/565**
(25) En (26) En
(21) 24181774.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *CHASSISVERKLEIDUNGSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *A CHASSIS FAIRING SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE CARÉNAGE DE CHÂSSIS POUR VÉHICULE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) MITTAL, Tanmay, 560066 Bangalore, IN
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

B62D 53/08 → (51) *B60G 17/017*

B62D 53/12 → (51) *B60D 1/64*

(51) *B62D 55/14* (11) **4 663 522 A2**
(52) **B62D 55/145**
(25) De (26) De
(21) 25213349.1 (22) 30.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *GUMMIRAUPENFAHRWERK*
• *RUBBER TRACK RUNNING GEAR*
• *TRAIN D'ATTERRISSAGE À CHENILLES EN CAOUTCHOUC*
(71) Joseph Vögele AG, Joseph-Vögele-Straße 1, 67067 Ludwigshafen, DE
(72) ERDTMANN, Bernhard, 68309 Mannheim, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 20166575.9 / 3 889 012

(51) *B62D 55/30* (11) **4 663 523 A2**
(52) **B62D 55/125; B62D 55/084; B62D 55/135; B62D 55/30;** B62D 55/08
(25) En (26) En
(21) 25212755.0 (22) 05.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.09.2017 US 201762554077 P
(54) • *RAUPENKETTENSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *TRACK SYSTEM FOR VEHICLE*
• *SYSTÈME DE CHENILLE POUR VÉHICULE*
(71) Soucy International Inc., 5450 Rue Saint-Roch, Drummondville, Québec J2B 6W3, CA
(72) PELISSIER, Jacob, Drummondville, J2C 3C4, CA
HAMELIN, Remi, Trois-Rivieres, G8W 0G4, CA
DUMOULIN, Olivier, Drummondville, J2A 3V4, CA
MARCOTTE, Tommy, St-Cyrille de Wendover, J1Z 0A1, CA
LUSSIER, Romeo, Sherbrooke, J1C 0T1, CA
LEBLANC, Marc-Antoine, Drummondville, J2B 0V2, CA
(74) BCF Global, 17-21, rue Saint-Fiacre, 75002 Paris, FR
(62) 18853083.6 / 3 678 925

B62D 59/04 → (51) *B60G 17/017*

B62D 101/00 → (51) *B62D 6/00*

B62D 113/00 → (51) *B62D 6/00*

B62D 115/00 → (51) *B62D 6/00*

(51) *B62J 6/054* *B62J 6/056* (11) **4 663 524 A1**
(52) **B62J 6/056; B62J 6/054**
(25) De (26) De
(21) 25174261.5 (22) 05.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116826
(54) • *FAHRTRICHTUNGSANZEIGEEINRICHTUNG FÜR FAHRRÄDER*
• *DIRECTION INDICATOR DEVICE FOR BICYCLES*
• *DISPOSITIF INDICATEUR DE DIRECTION POUR BICYCLETTES*
(71) Busch & Müller KG, Auf dem Bamberg 1, 58540 Meinerzhagen, DE
(72) Müller, Rainer, 58540 Meinerzhagen, DE
(74) Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE

B62J 6/056 → (51) *B62J 6/054*

B62J 6/24 → (51) *G01S 7/03*

(51) *B62J 23/00* *B62J 45/41* *F01N 13/00* (11) **4 663 525 A1** *B62M 7/02* *F02D 35/00*
(52) **B62J 23/00; B62J 45/41; B62M 7/02;**

F01N 13/00; F02D 35/00
(25) Ja (26) En
(21) 24767012.8 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007534 29.02.2024
(87) WO 2024/185642 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 JP 2023033863
(54) • *SATTELFAHRZEUG UND ABDECKELEMENT*
• *SADDLE-TYPE VEHICLE AND COVER MEMBER*
• *VÉHICULE DE TYPE À SELLE ET ÉLÉMENT DE COUVERTURE*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) KANDA, Suguru, Tokyo 107-8556, JP
KOBAYASHI, Kenta, Tokyo 107-8556, JP
KANAZAWA, Izumi, Tokyo 107-8556, JP
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) ***B62J 27/00*** (11) **4 663 526 A1**
B62M 7/02
(52) **B62J 27/00; B62M 7/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23937561.1 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/024408 30.06.2023
(87) WO 2024/236825 2024/47 21.11.2024
(30) 17.05.2023 JP 2023081324
(54) • *SATTELFAHRZEUG*
• *SADDLE-TYPE VEHICLE*
• *VÉHICULE DE TYPE À SELLE*
(71) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) MIYASHIRO, Shidehiko, Iwata-shi Shizuoka 438-8501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B62J 35/00 → (51) ***F02M 35/16***

B62J 45/41 → (51) ***B62J 23/00***

B62J 45/41 → (51) ***G01S 7/03***

B62J 50/22 → (51) ***G01S 7/03***

B62K 11/04 → (51) ***F02M 35/16***

---

(51) ***B62K 19/16*** (11) **4 663 527 A1**
B62K 19/36
(52) **B62K 19/16; B62K 19/36**
(25) De (26) De
(21) 25179436.8 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116703
(54) • *SATTELROHR SOWIE FAHRRADRAHMEN*
• *SADDLE TUBE AND BICYCLE FRAME*
• *TUBE DE SELLE ET CADRE DE BICYCLETTE*
(71) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) Hogger, Thomas, 83624 Otterfing, DE
Eltrop, Raphael, 80807 München, DE
Jäger, Tim, 23909 Ratzeburg, DE
Nitzsche, Richard, 85653 Aying, DE
Pfitzer, Hanno, 84095 Furth, DE
Steinke, Ingo, 08359 Breitenbrunn, DE

B62K 19/36 → (51) ***B62K 19/16***

---

(51) ***B62K 25/02*** (11) **4 663 528 A2**
(52) **B62M 9/10; B62K 25/02; B62M 25/08;** B62M 2025/006
(25) En (26) En
(21) 25198242.7 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.10.2018 NL 2021822
(54) • *FAHRRADGETRIEBEBETÄTIGUNGSSYSTEM*
• *BICYCLE TRANSMISSION ACTUATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ACTIONNEMENT DE TRANSMISSION DE BICYCLETTE*
(71) ADVANCING TECHNOLOGIES B.V., High Tech Campus 41, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) VAN DRUTEN, Roëll Marie, 5658 EG Eindhoven, NL
VAN DEN BRAND, Johannes Gijsbertus Antonius, 5673 KN Nuenen, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
(62) 19203684.6 / 3 696 072

B62M 7/02 → (51) ***B62J 23/00***

B62M 7/02 → (51) ***B62J 27/00***

B62M 7/02 → (51) ***F02M 35/16***

---

(51) ***B63B 1/24*** (11) **4 663 529 A1**
B63B 32/10 ***B63B 32/66***
(52) **B63B 1/242; B63B 32/10; B63B 32/66**
(25) Bg (26) En
(21) 24196191.1 (22) 23.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 BG 11391624
(54) • *MODULARES ELEKTRISCHES TRAGFLÄCHENBOOT FÜR SCHNELLE MONTAGE UND DEMONTAGE*
• *MODULAR ELECTRIC HYDROFOIL WATERCRAFT FOR RAPID ASSEMBLY AND DISASSEMBLY*
• *EMBARCATION MODULAIRE ÉLECTRIQUE À AILES PORTANTES POUR MONTAGE ET DÉMONTAGE RAPIDE.*
(71) CPD Ltd., 15-17, Tintyava str., 1113 Sofia, BG
(72) Andreev, Dimitar Andreev, 1113 Sofia, BG
(74) Benatov, Samuil Gabriel, et al, Dr. EMIL BENATOV & PARTNERS 6, Asen Peykov Str., 1113 Sofia, BG

---

(51) ***B63B 7/04*** (11) **4 663 530 A1**
B63B 35/58 ***B63B 35/38***
(52) **B63B 7/04; B63B 35/38; B63B 35/58**
(25) En (26) En
(21) 24180957.3 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHWIMMSTRUKTUR MIT EINEM OBERRAHMEN UND PONTONS*
• *A FLOAT STRUCTURE COMPRISING A TOP FRAME AND PONTOONS*
• *STRUCTURE FLOTTANTE COMPRENANT UN CADRE SUPÉRIEUR ET DES PONTONS*
(71) Ufloat, SIA, Burtnieku iela 36 - 1, 1084 Riga, LV
(72) Kuks, Frenks, LV-1084 Riga, LV
(74) Kromanis, Artis, Kromanis, SIA Ranka dambis 30 - 111, 1048 Riga, LV

---

(51) ***B63B 17/00*** (11) **4 663 531 A1**
B63B 25/16 ***F25J 1/00***
F25J 1/02
(52) **B63B 17/00; B63B 25/16**
(25) Ko (26) En
(21) 24753539.6 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001440 31.01.2024
(87) WO 2024/167209 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230017786
27.02.2023 KR 20230026107
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR RÜCKVERFLÜSSIGUNG VON AMMONIAKABDAMPF AUS EINEM BEHÄLTER*
• *SYSTEM AND METHOD FOR RE-LIQUEFYING AMMONIA BOIL-OFF GAS OF VESSEL*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RE-LIQUÉFACTION DE GAZ D'ÉVAPORATION D'AMMONIAC DE NAVIRE*
(71) Hanwha Ocean Co., Ltd., 3370 Geojedaero, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53302, KR
(72) JEONG, Seong Kyu, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53307, KR
KIM, Yu Jin, Busan 48744, KR
YANG, Dae Won, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53296, KR
PARK, Young Jun, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53305, KR
KIM, Hyong Woo, Seoul 03173, KR
KANG, Dong Eok, Busan 46743, KR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***B63B 25/16*** (11) **4 663 532 A1**
F25J 1/02 ***F25J 1/00***
(52) **F25J 1/0249; B63B 25/16; F25J 1/0025; F25J 1/004; F25J 1/005; F25J 1/0072; F25J 1/0204; F25J 1/0208; F25J 1/0277;** F25J 2215/62; F25J 2215/64; F25J 2230/30
(25) Ko (26) En
(21) 23921509.8 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021992 29.12.2023
(87) WO 2024/167138 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016658
(54) • *KÄLTEMITTELKREISLAUFSTEUERUNGSSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR RÜCKVERFLÜSSIGUNGSSYSTEM FÜR EIN SCHIFF*
• *REFRIGERANT CYCLE CONTROL SYSTEM AND CONTROL METHOD FOR RELIQUEFACTION SYSTEM FOR SHIP*

- *SYSTÈME DE COMMANDE DE CYCLE DE FLUIDE FRIGORIGÈNE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR SYSTÈME DE RELIQUÉFACTION POUR NAVIRE*

(71) Hanwha Ocean Co., Ltd., 3370 Geojedaero, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53302, KR
(72) CHOI, Won Jae, Seoul 04924, KR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

B63B 25/16 → (51) *B63B 17/00*

B63B 32/10 → (51) *B63B 1/24*

B63B 32/66 → (51) *B63B 1/24*

B63B 35/38 → (51) *B63B 7/04*

B63B 35/58 → (51) *B63B 7/04*

B63B 79/40 → (51) *B63H 21/20*

(51) *B63H 21/20* (11) **4 663 533 A1**
B63B 79/40
(52) **B63B 79/40; B63H 21/20**
(25) Ja (26) En
(21) 23921035.4 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003946 07.02.2023
(87) WO 2024/166199 2024/33 15.08.2024
(54) • *SCHIFFSGESCHWINDIGKEITSREGELSYSTEM UND MIT DIESEM SYSTEM AUSGESTATTETES SCHIFF*
• *SHIP SPEED CONTROL SYSTEM AND SHIP EQUIPPED WITH SAID SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE VITESSE DE NAVIRE ET NAVIRE ÉQUIPÉ DUDIT SYSTÈME*
(71) Oshima Shipbuilding Co., Ltd., 1605-1 Oshima-cho, Saikai-shi, Nagasaki 857-2494, JP
Mitsui O.S.K. Lines, Ltd., 1-1 Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8688, JP
(72) HIRAI, Kazuhisa, Saikai-shi, Nagasaki 857-2494, JP
OHTSU, Kosei, Saikai-shi, Nagasaki 857-2494, JP
ONISHI, Nobuyuki, Tokyo 105-8688, JP
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

B63H 21/21 → (51) *B63H 25/02*

(51) *B63H 25/02* (11) **4 663 534 A1**
B63H 21/21
(52) **B63H 25/02;** B63H 21/213; B63H 2025/026
(25) En (26) En
(21) 24181327.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SÄTTIGUNG EINER MEERESEINGABEVORRICHTUNG*
• *MARINE INPUT DEVICE SATURATION*
• *SATURATION DE DISPOSITIF D'ENTRÉE MARIN*
(71) Volvo Penta Corporation, 405 08 Göteborg, SE
(72) BERGENWALL, Jonatan, 431 37 MÖLNDAL, SE
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

(51) *B63H 25/02* (11) **4 663 535 A1**
B63H 25/42 *B63H 20/00*
(52) **B63H 25/02; B63H 25/42;** B63H 20/00; B63H 2025/026
(25) En (26) En
(21) 25177423.8 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741341
(54) • *JOYSTICK-SYSTEME UND VERFAHREN FÜR SCHIFFSANTRIEBSSYSTEME*
• *JOYSTICK SYSTEMS AND METHODS FOR MARINE PROPULSION SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE MANETTE DE JEU ET PROCÉDÉS POUR SYSTÈMES DE PROPULSION MARINE*
(71) BRUNSWICK CORPORATION, 26125 N. Riverwoods Blvd., Ste. 500, Mettawa, IL 60045, US
(72) McAuliffe, Andrew S., Edgewater, FL 32132, US
Karnick, Kyle F., Fond du Lac, WI 54935, US
Gable, Kenneth G., Oshkosh, WI 54901, US
(74) Sandersons, D2 Knowledge Gateway Nesfield Road, Colchester, Essex CO4 3ZL, GB

B63H 25/42 → (51) *B63H 25/02*

B64C 1/00 → (51) *B64D 37/04*

(51) *B64C 1/12* (11) **4 663 536 A1**
B64C 3/26 *B32B 3/02*
B29C 65/00 *B32B 3/26*
B32B 15/14 *B64C 3/18*
B64C 3/20 *B64C 1/00*
(52) **B32B 3/02; B64C 1/12;** B29C 66/721; B32B 3/263; B32B 15/14; B32B 2605/18; B64C 2001/0072
(25) En (26) En
(21) 25176492.4 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660313 P
27.08.2024 US 202418816931
(54) • *VERBUNDPLATTEN MIT TITANENDEN*
• *COMPOSITE PANELS WITH TITANIUM ENDS*
• *PANNEAUX COMPOSITES AVEC EXTRÉMITÉS EN TITANE*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Louie, Michael Kenneth-Que, Arlington, 22202, US
Spencer, Scott Michael, Arlington, 22202, US
Wilkinson, Marianne Elizabeth, Arlington, 22202, US
Lee, Michael Alan, Arlington, 22202, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B64C 3/26 → (51) *B64C 1/12*

B64C 3/38 → (51) *B64C 27/28*

(51) *B64C 7/00* (11) **4 663 537 A1**
B64C 9/16
(52) **B64C 7/00; B64C 9/16**
(25) En (26) En
(21) 24182165.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FRONTVERKLEIDUNG, FLUGZEUGSTRUKTUR, KLAPPENSTÜTZSTRUKTUR UND FLUGZEUG*
• *FORWARD FAIRING, AIRCRAFT STRUCTURE, FLAP SUPPORT STRUCTURE AND AIRCRAFT*
• *CARÉNAGE AVANT, STRUCTURE D'AÉRONEF, STRUCTURE DE SUPPORT DE VOLET ET AÉRONEF*
(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Daandels, Dort, 21129 Hamburg, DE
Ehrhard, Wolfgang, 21129 Hamburg, DE
Wunderlich, Sönke, 21129 Hamburg, DE

B64C 7/00 → (51) *B64D 37/04*

(51) *B64C 9/02* (11) **4 663 538 A1**
(52) **B64C 9/02; F16C 11/00**
(25) En (26) En
(21) 24181957.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBINDUNGSVORRICHTUNG, ZUGEHÖRIGE FLÜGELANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR VERBINDUNG EINER BEWEGLICHEN FLÄCHE EINES FLUGZEUGS MIT EINEM FLUGZEUGFLÜGELELEMENT*
• *CONNECTION DEVICE, ASSOCIATED WING ASSEMBLY AND METHOD OF CONNECTING AN AIRCRAFT MOVEABLE SURFACE TO AN AIRCRAFT WING ELEMENT*
• *DISPOSITIF DE LIAISON, ENSEMBLE AILE ASSOCIE ET PROCEDE DE LIAISON D'UNE SURFACE MOBILE D'AERONEF A UN ELEMENT AILE D'AERONEF*
(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Wunderlich, Sönke, 21129 Hamburg, DE
Held, Tobias, 21129 Hamburg, DE
Daandels, Dort, 21129 Hamburg, DE

B64C 9/04 → (51) *B64C 27/28*

(51) *B64C 9/16* (11) **4 663 539 A1**
B64D 45/00
(52) **B64D 45/0005; B64C 9/16;** B64D 2045/001
(25) En (26) En
(21) 24181958.0 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FEHLERERKENNUNGS- UND/ODER ZUSTANDSÜBERWACHUNGSSYSTEM FÜR EIN HOCHAUFTRIEBSSYSTEM EINES FLUGZEUGS UND VERFAHREN*
• *FAILURE DETECTION AND/OR HEALTH MONITORING SYSTEM FOR A HIGH LIFT SYSTEM OF AN AIRCRAFT, AND METHOD*

- *SYSTÈME DE DÉTECTION DE DÉFAILLANCE ET/OU DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT D'UN SYSTÈME HYPERSUSTENTATEUR D'UN AÉRONEF, ET PROCÉDÉ*

(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Wojack, Mario, 21129 Hamburg, DE
Thebes, Vasco, 21129 Hamburg, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte
Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

---

(51) ***B64C 9/16*** (11) **4 663 540 A1**
B64D 45/00
(52) **B64D 45/0005; B64C 9/16**
(25) En (26) En
(21) 24181959.8 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *ANORDNUNG ZUR ERKENNUNG EINES AUSFALLS UND/ODER ZUR ÜBERWACHUNG EINER INTEGRITÄT EINES ANTRIEBSLASTPFADES ZUM FAHREN EINER HOCHAUFTRIEBSFLÄCHE EINES FLUGZEUGS, HOCHAUFTRIEBSSYSTEM UND VERFAHREN*
- *ARRANGEMENT FOR DETECTING FAILURE AND/OR MONITORING INTEGRITY OF A DRIVE LOAD PATH FOR DRIVING A HIGH LIFT SURFACE OF AN AIRCRAFT, HIGH LIFT SYSTEM, AND METHOD*
- *AGENCEMENT DE DÉTECTION DE PANNE ET/OU DE SURVEILLANCE D'INTÉGRITÉ D'UN TRAJET DE CHARGE D'ENTRAÎNEMENT POUR ENTRAÎNER UNE SURFACE HYPERSUSTENTATRICE D'UN AÉRONEF, SYSTÈME HYPERSUSTENTATEUR ET PROCÉDÉ*

(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Wojack, Mario, 21129 Hamburg, DE
Thebes, Vasco, 21129 Hamburg, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte
Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

B64C 9/16 → (51) ***B64C 7/00***

B64C 9/18 → (51) ***B64C 27/28***

---

(51) ***B64C 9/20*** (11) **4 663 541 A1**
B64D 45/00
(52) **B64D 45/0005; B64C 9/16**
(25) En (26) En
(21) 24181961.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINES AUSFALLS UND/ODER ÜBERWACHUNG DER INTEGRITÄT EINES HOCHAUFTRIEBSSYSTEMS EINES FLUGZEUGS*
- *METHOD OF DETECTING A FAILURE IN AND/OR MONITORING INTEGRITY OF A HIGH LIFT SYSTEM OF AN AIRCRAFT*
- *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE DÉFAILLANCE ET/OU DE SURVEILLANCE DE L'INTÉGRITÉ D'UN SYSTÈME HYPERSUSTENTATEUR D'UN AÉRONEF*

(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Wojack, Mario, 21129 Hamburg, DE
Thebes, Vasco, 21129 Hamburg, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte
Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***B64C 11/00*** (11) **4 663 542 A1**
B64C 27/00 ***B64D 27/12***
B64D 27/14 ***F01D 5/14***
F01D 9/04
(52) **B64C 11/00; B64C 27/00; B64D 27/12; B64D 27/14**
(25) En (26) En
(21) 25182480.1 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741627
(54)
- *UNGLEICHFÖRMIGER UND DOPPELT-TRI-STATORABSTAND FÜR OFFENE ROTOR-MOTOREN MIT WIRBELRÜCKGEWINNUNGSSCHAUFEL (SRV)*
- *NON-UNIFORM AND BI-TRI STATOR SPACING FOR SWIRL RECOVERY VANE (SRV) OPEN ROTOR ENGINES*
- *ESPACEMENT DE STATOR NON UNIFORME ET BI-TRI POUR MOTEURS À ROTOR OUVERT À AUBES DE RÉCUPÉRATION DE TOURBILLON (SRV)*

(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) MORTON, Jeffrey T., Manchester 06040, US
HANRAHAN, Paul R., Sedona 86351, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64C 11/00 → (51) ***F16J 15/44***

B64C 13/30 → (51) ***F03G 7/06***

---

(51) ***B64C 25/56*** (11) **4 663 543 A1**
B64D 25/18
(52) **B64D 25/18; B64C 25/56;** B64C 2025/325
(25) De (26) De
(21) 25182129.4 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116613
(54)
- *NOTSCHWIMMSYSTEM UND LUFTFAHRZEUG MIT NOTSCHWIMMSYSTEM*
- *EMERGENCY FLOATATION SYSTEM AND AIRCRAFT HAVING AN EMERGENCY FLOATATION SYSTEM*
- *SYSTÈME DE FLOTTABILITÉ D'URGENCE ET AÉRONEF COMPRENANT UN SYSTÈME DE FLOTTABILITÉ D'URGENCE*

(71) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE
(72) EL MOCTAR, Ould, 22393 Hamburg, DE
PETERS, Andreas, 40470 Düsseldorf, DE
TÖDTER, Simon, 47137 Duisburg, DE
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

B64C 27/00 → (51) ***B64C 11/00***

---

(51) ***B64C 27/28*** (11) **4 663 544 A1**
B64C 29/00 ***B64C 3/38***
B64C 9/18 ***B64C 9/04***
(52) **B64C 29/0033; B64C 27/28; B64C 29/0008;** B64C 3/38; B64C 9/04; B64C 9/18
(25) It (26) En
(21) 24425026.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *WANDELFLUGZEUG*
- *CONVERTIPLANE*
- *AVION CONVERTIBLE*

(71) Leonardo S.p.a., Piazza Monte Grappa 4, 00195 Roma, IT
(72) Antoni, Andrea, 21017 SAMARATE (VA), IT
Corneo, Giuseppe Marco, 21017 SAMARATE (VA), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***B64C 27/52*** (11) **4 663 545 A1**
B64C 29/00 ***B64U 10/20***
B64U 30/10 ***B64U 30/297***
B64U 40/10 *B64C 11/48*
(52) **B64C 29/0033; B64C 27/52; B64U 10/20; B64U 30/10; B64U 30/297; B64U 40/10;** B64C 11/48; B64U 30/24; B64U 50/19; B64U 50/23
(25) En (26) En
(21) 25174024.7 (22) 02.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 08.05.2024 US 202418658613
(54)
- *HELIX-NEIGUNGSVORRICHTUNG ZUM KIPPEN EINES KOAXIALEN ANTRIEBSSYSTEMS*
- *HELIX TILT DEVICE FOR TILTING COAXIAL PROPULSION SYSTEM*
- *DISPOSITIF D'INCLINAISON D'HÉLICE POUR SYSTÈME DE PROPULSION COAXIAL INCLINABLE*

(71) Lockheed Martin Corporation, 6801 Rockledge Drive, Bethesda, MD 20817, US
(72) GAMBLE, Dustin Eli, San Luis Obispo, CA 93401, US
STOREY, Terrance James Elliott, San Luis Obispo, CA 93401-6823, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

B64C 29/00 → (51) ***B64C 27/28***

B64C 29/00 → (51) ***B64C 27/52***

B64D 9/00 → (51) ***B64F 1/36***

B64D 13/00 → (51) ***B64D 13/06***

---

(51) ***B64D 13/06*** (11) **4 663 546 A1**
B64D 13/00
(52) **B64D 13/06;** B64D 2013/003; B64D 2013/0625
(25) En (26) En
(21) 25181661.7 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659463 P

03.03.2025 US 202519068650
(54) • *KÜHL- UND BEFEUCHTUNGSSYSTEM UND VERFAHREN FÜR IN EINEM FLUGZEUGABTEIL MITGEFÜHRTE TIERE*
• *COOLING AND HUMIDICATION SYSTEM AND METHOD FOR ANIMALS CARRIED IN AN AIRCRAFT COMPARTMENT*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT ET D'HUMIDIFICATION ET PROCÉDÉ POUR DES ANIMAUX TRANSPORTÉS DANS UN COMPARTIMENT D'AÉRONEF*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) JONES, Nicholas Alexander, ARLINGTON, 22202, US
MAHRE, Megan E., ARLINGTON, 22202, US
WISE, Nicole Renee Zajicek, ARLINGTON, 22202, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B64D 25/18 → (51) *B64C 25/56*

B64D 27/08 → (51) *B64D 27/33*

B64D 27/12 → (51) *B64C 11/00*

B64D 27/14 → (51) *B64C 11/00*

B64D 27/24 → (51) *H01M 10/44*

B64D 27/32 → (51) *B64D 27/33*

(51) *B64D 27/33* *F01D 15/10* (11) **4 663 547 A1** *F02C 7/32*
(52) **B64D 27/33; F01D 15/10;** F02C 7/32; F05D 2220/76
(25) En (26) En
(21) 25183115.2 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743347
(54) • *FLUGZEUGTRIEBWERK UND BETRIEBSMETHODE*
• *AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *SYSTEME DE PROPULSION D'AERONEFS ET PROCÉDÉ D'OPÉRATION*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) WEAVER, Paul, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
CHATELOIS, Bruno, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
BELLIS, Andrew D., (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B64D 27/33* *B64D 27/08* *B64D 27/32* *B64D 35/026* *B64D 31/18* (11) **4 663 548 A1** *B64D 33/10* *B64D 27/351* *B64D 27/00*
(52) **B64D 27/08; B64D 27/32; B64D 27/33; B64D 27/351; B64D 33/10; B64D 35/026;** B64D 31/18; B64D 2027/005; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 25207355.6 (22) 21.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.06.2022 US 202217845576
(54) • *FLUGZEUGANTRIEBSSYSTEM MIT INTERMITTIERENDEM VERBRENNUNGSMOTOR UND ELEKTRISCHEM ÜBERTRAGUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM WITH INTERMITTENT COMBUSTION ENGINE AND ELECTRIC TRANSMISSION SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING THE SAME*
• *SYSTÈME DE PROPULSION D'AÉRONEF AVEC MOTEUR À COMBUSTION INTERMITTENTE ET SYSTÈME DE TRANSMISSION ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) FREER, Richard, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 23180755.3 / 4 296 167

B64D 27/351 → (51) *B64D 27/33*

B64D 29/08 → (51) *F02C 7/20*

B64D 33/10 → (51) *B64D 27/33*

B64D 35/00 → (51) *F16J 15/44*

B64D 35/026 → (51) *B64D 27/33*

(51) *B64D 37/04* *B64D 37/06* *F17C 13/08* *B64C 1/00* (11) **4 663 549 A1** *B64D 37/30* *B64C 7/00*
(52) **B64D 37/06; B64C 1/0009; B64C 7/00; B64D 37/04; B64D 37/30; F17C 13/083**
(25) En (26) En
(21) 25179955.7 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659039 P
19.06.2024 US 202418747556
(54) • *ÜBER DEM SICHERUNGSEINSATZ MONTIERTER KRYOGENER TANK*
• *TOP-FUSELAGE MOUNTED CRYOGENIC TANK*
• *RÉSERVOIR CRYOGÉNIQUE MONTÉ SUR LE FUSELAGE SUPÉRIEUR*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) KISSKA, MICHAEL K., Arlington, 22202, US
ZIDOVETZKI, ESTHER SHIFRA, Arlington, 22202, US
HOFFMAN, DREW CHRISTOPHER, Arlington, 22202, US
OOMANDZAK, HTET HTET N., Arlington, 22202, US
O'BRIEN, FAITH, Arlington, 22202, US
(74) Sandri, Sandro, Bugnion S.P.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

B64D 37/04 → (51) *B64D 37/06*

(51) *B64D 37/06* *B64D 37/30* *F17C 13/08* (11) **4 663 550 A1** *B64D 37/04*
(52) **B64D 37/30; B64D 37/04; B64D 37/06; F17C 13/083;** F17C 2201/0109; F17C 2201/035; F17C 2201/054; F17C 2203/0391; F17C 2203/0629; F17C 2205/013; F17C 2221/012; F17C 2223/0161; F17C 2223/033; F17C 2270/0189
(25) En (26) En
(21) 25170282.5 (22) 14.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659039 P
19.06.2024 US 202418747546
(54) • *KRYOGENES TANKTRÄGERSYSTEM*
• *CRYOGENIC TANK SUPPORT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SUPPORT DE RÉSERVOIR CRYOGÉNIQUE*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) LUU, Tin A., Arlington, 22202, US
O'BRIEN, Faith, Arlington, 22202, US
(74) Lissandrini, Marco, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

B64D 37/06 → (51) *B64D 37/04*

B64D 37/30 → (51) *B64D 37/04*

B64D 37/30 → (51) *B64D 37/06*

B64D 37/30 → (51) *F02C 3/22*

B64D 37/34 → (51) *F02C 3/22*

(51) *B64D 39/00* *B64D 39/06* (11) **4 663 551 A1** *B64U 50/34*
(52) **B64D 39/00; B64D 39/06; B64U 50/34;** B60L 53/16
(25) En (26) En
(21) 24181146.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM ZUR BETANKUNG WÄHREND DES FLUGES*
• *IN-FLIGHT REFUELLING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RAVITAILLEMENT EN VOL*
(71) AIRBUS Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Zantz, Tanno, 21129 Hamburg, DE

B64D 39/06 → (51) *B64D 39/00*

B64D 43/00 → (51) *G01C 23/00*

B64D 43/02 → (51) *G01C 23/00*

B64D 45/00 → (51) *B64C 9/16*

B64D 45/00 → (51) *B64C 9/20*

(51) *B64F 1/20* *F21S 8/02* *F21V 17/18* (11) **4 663 552 A1** *F21V 15/01* *F21W 111/06*
(52) **B64F 1/205; F21S 8/022; F21V 15/01; F21V 17/18;** F21W 2111/06
(25) En (26) En
(21) 25177392.5 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739550

(54) • *BEFESTIGUNG EINER LICHTANORDNUNG EINER FLUGPLATZLEUCHTE*
• *SECURING A LIGHT ASSEMBLY OF AN AIRFIELD LIGHT*
• *FIXATION D'UN ENSEMBLE D'ÉCLAIRAGE D'UN ÉCLAIRAGE DE TERRAIN D'AVIATION*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) M V, Keshav Kaustubh, Charlotte, 28202, US
JOSHI, Vivek Ashok, Charlotte, 28202, US
HANUMANTHRAO DESAI, Raghuveer, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

B64F 1/305 → (51) *B64F 1/36*

---

(51) ***B64F 1/36*** (11) **4 663 553 A2**
B64F 1/305 ***B64D 9/00***
(52) **B64F 1/368;** B64D 9/00; B64F 1/305; B64F 1/366
(25) En (26) En
(21) 25211526.6 (22) 27.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *VOLLAUTOMATISCHES END-TO-END-GEPÄCKHANDHABUNGSSYSTEM MIT EINEM AUTHENTIFIZIERTEN PASSAGIERGEPÄCKANSPRUCH AN FLUGHÄFEN*
• *FULLY AUTOMATED END-TO-END BAGGAGE HANDLING SYSTEM INCORPORATING AN AUTHENTICATED-PASSENGER BAGGAGE CLAIM AT AIRPORTS*
• *SYSTÈME DE MANUTENTION DE BAGAGES DE BOUT EN BOUT ENTIÈREMENT AUTOMATISÉ INCORPORANT UN RÉCLAMATION DE BAGAGES DE PASSAGER AUTHENTIFIÉ DANS DES AÉROPORTS*
(71) Altikriti, Mudhar Farouq Abdulsattar, Eggenberger Allee 10/3/64, 8020 Graz Styria, AT
(72) Altikriti, Mudhar Farouq Abdulsattar, 8020 Graz Styria, AT

---

(51) ***B64G 1/10*** (11) **4 663 554 A1**
B64G 1/24 ***G06Q 50/00***
(52) **B64G 1/10; B64G 1/24; G06Q 50/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921010.7 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003817 06.02.2023
(87) WO 2024/166173 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND COMPUTERPROGRAMM IN VERBINDUNG MIT RAUMFAHRZEUGEN*
• *PROCESSING DEVICE AND COMPUTER PROGRAM USED IN CONJUNCTION WITH SPACECRAFT*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT ET PROGRAMME INFORMATIQUE UTILISÉ CONJOINTEMENT AVEC UN ENGIN SPATIAL*
(71) Institute for Q-shu Pioneers of Space, Inc., 1-15-35 Tenjin, Chuo-ku, Fukuoka-shi Fukuoka 8100001, JP
(72) TANAKA, Shuichi, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0001, JP
WATANABE, Noe, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0001, JP
YAMAGUCHI, Yuuki, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0001, JP
SAKIB, Shadman, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0001, JP
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

---

(51) ***B64G 1/10*** (11) **4 663 555 A1**
B64G 1/22 ***B64G 1/44***
B64G 1/50 ***B64G 1/64***
(52) **B64G 1/223; B64G 1/10; B64G 1/44; B64G 1/503; B64G 1/64**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182515.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406259
(54) • *WELTRAUMMODUL ZUR VERWENDUNG IM WELTRAUM ZUR BILDUNG EINER WELTRAUMPLATTFORM UND ZUGEHÖRIGE WELTRAUMPLATTFORM*
• *SPACE MODULE FOR DEPLOYMENT IN SPACE TO FORM A SPACE PLATFORM AND ASSOCIATED SPACE PLATFORM*
• *MODULE SPATIAL DESTINÉ À ÊTRE DÉPLOYÉ DANS L ESPACE POUR FORMER UNE PLATEFORME SPATIALE ET PLATEFORME SPATIALE ASSOCIÉE*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) DURAND, Gautier, 06150 CANNES LA BOCCA, FR
DURAND, Yves, 06150 CANNES LA BOCCA, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

---

(51) ***B64G 1/10*** (11) **4 663 556 A1**
B64G 1/22 ***B64G 1/44***
B64G 1/64 ***B64G 4/00***
(52) **B64G 1/223; B64G 1/10; B64G 1/44; B64G 1/64; B64G 4/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182642.6 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406263
(54) • *RÄUMLICHE PLATTFORM UND VERFAHREN ZUM EINSETZEN SOLCH EINER PLATTFORM*
• *SPACE PLATFORM AND METHOD FOR DEPLOYING SUCH A PLATFORM*
• *PLATEFORME SPATIALE ET PROCÉDÉ DE DÉPLOIEMENT D'UNE TELLE PLATEFORME*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) DURAND, Gautier, 06150 CANNES LA BOCCA, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

B64G 1/22 → (51) *B64G 1/10*

---

(51) ***B64G 1/24*** (11) **4 663 557 A1**
(52) **B64G 1/244;** B64G 1/2224; B64G 4/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182715.0 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406269
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER RÄUMLICHEN PLATTFORM UND ZUGEHÖRIGES STEUERUNGSSYSTEM*
• *METHOD FOR CONTROLLING A SPATIAL PLATFORM AND CONTROL SYSTEM ASSOCIATED WITH SAID PLATFORM*
• *PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'UNE PLATEFORME SPATIALE ET SYSTÈME DE PILOTAGE ASSOCIÉ À CETTE PLATEFORME*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) DURAND, Gautier, 06150 CANNES LA BOCCA, FR
WATTRELOT, Thomas, 06560 VALBONNE, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

B64G 1/24 → (51) *B64G 1/10*

B64G 1/44 → (51) *B64G 1/10*

---

(51) ***B64G 1/50*** (11) **4 663 558 A1**
F28D 1/04 ***F28D 21/00***
(52) **B64G 1/50; B64G 1/503; F28D 1/04;** F28D 2021/0021; F28D 2021/0031
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181820.9 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406087
(54) • *SATELLIT MIT ERZWUNGENER KONVEKTION EINES KÜHLFLUIDS MIT VERDAMPFUNGSKONDENSATION ZWISCHEN MEHREREN STRUKTURPLATTEN UND DISSIPATIVEN EINRICHTUNGEN*
• *SATELLITE FOR EFFECTING FORCED CONVECTION OF A REFRIGERATING FLUID WITH EVAPO-CONDENSATION BETWEEN SEVERAL STRUCTURAL PANELS AND DISSIPATIVE EQUIPMENT*
• *SATELLITE RÉALISANT UNE CONVECTION FORCÉE D'UN FLUIDE FRIGORIFIQUE AVEC ÉVAPO-CONDENSATION ENTRE PLUSIEURS PANNEAUX STRUCTURAUX ET DES ÉQUIPEMENTS DISSIPATIFS*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
Centre National d'Etudes Spatiales, 2 Place Maurice Quentin, 75001 Paris, FR
(72) HUGON, Julien, 06156 CANNES LA BOCCA CEDEX, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

B64G 1/50 → (51) *B64G 1/10*

B64G 1/64 → (51) *B64G 1/10*

B64G 4/00 → (51) *B64G 1/10*

B64U 10/20 → (51) *B64C 27/52*

B64U 30/10 → (51) *B64C 27/52*

B64U 30/297 → (51) *B64C 27/52*

B64U 40/10 → (51) *B64C 27/52*

B64U 50/34 → (51) *B64D 39/00*

B65B 1/04 → (51) *E02B 3/10*

(51) ***B65B 5/02*** (11) **4 663 559 A2**
B65B 5/06 ***B65B 7/28***
B65B 25/14 ***B65B 57/00***
B65B 57/02 ***B65B 57/08***
B65B 57/18 ***B65B 61/28***
B65G 57/03 *B65B 19/02*
G05B 19/418
(52) **B65B 7/28; B65B 5/026; B65B 5/061; B65B 25/145; B65B 57/00; B65B 57/02; B65B 57/08; B65B 57/18; B65B 61/28; B65G 57/03;** B65B 19/02; B65B 2210/02; G05B 19/418
(25) De (26) De
(21) 25179468.1 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116612
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUM BEFÜLLEN VON KARTONPACKUNGEN UND ANORDNEN AUF EINER PALETTE*
• *METHOD AND INSTALLATION FOR FILLING CARDBOARD PACKAGES AND ARRANGING ON A PALLET*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION POUR REMPLIR DES EMBALLAGES EN CARTON ET AGENCEMENT SUR UNE PALETTE*
(71) Focke & Co. (GmbH & Co. KG), Siemensstrasse 10, 27283 Verden, DE
(72) Lenfers, Daniel, 48727 Billerbeck, DE
Neumeister, Annika, 26676 Barßel, DE
Sachs, Frank, 26683 Saterland, DE
Heimann, Daniela, 26655 Westerstede, DE
(74) Aulich, Martin, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Hollerallee 73, 28209 Bremen, DE

B65B 5/06	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 7/28	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 9/10	→ (51) ***E02B 3/10***
B65B 9/20	→ (51) ***B29C 65/02***

(51) ***B65B 19/22*** (11) **4 663 560 A1**
B65B 35/46 ***B65B 49/04***
B65B 51/14 ***B65B 65/00***
B65G 29/00 ***B65G 47/08***
B65G 47/28 ***B65G 47/32***
(52) **B65B 19/223; B65B 19/221; B65B 35/46; B65B 49/04; B65B 51/14; B65B 65/006; B65G 29/00; B65G 47/082; B65G 47/28; B65G 47/32**
(25) It (26) En
(21) 25179718.9 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 IT 202400012874
(54) • *VERPACKUNGSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG ZWEIER VERSIEGELTER VERPACKUNGEN DURCH GLEICHZEITIGES FALTEN ZWEIER VERPACKUNGSFOLIEN UM ZWEI ENTSPRECHENDE GRUPPEN VON RAUCHARTIKELN*
• *WRAPPING UNIT AND METHOD TO PRODUCE TWO SEALED WRAPS, TOGETHER, BY SIMULTANEOUSLY FOLDING TWO WRAPPING SHEETS AROUND TWO CORRESPONDING GROUPS OF SMOKING ARTICLES*
• *UNITÉ D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DEUX EMBALLAGES SCELLÉS L'UN À L'AUTRE, PAR PLIAGE SIMULTANÉ DE DEUX FEUILLES D'EMBALLAGE AUTOUR DE DEUX GROUPES CORRESPONDANTS D'ARTICLES À FUMER*
(71) G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) MARRONE, Quintino, 40133 Bologna, IT
TONELLI, Terence, 40133 Bologna, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) ***B65B 19/22*** (11) **4 663 561 A1**
B65B 51/14 ***B65B 59/00***
B65B 59/04 ***B65B 65/00***
B65B 65/02 ***B29C 65/00***
B65B 35/24 *B65B 49/04*
(52) **B65B 19/221; B29C 66/83221; B29C 66/849; B65B 51/14; B65B 59/001; B65B 59/04; B65B 65/006; B65B 65/02;** B65B 35/24; B65B 49/04
(25) It (26) En
(21) 25180394.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 IT 202400012883
(54) • *VERPACKUNGSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG, ZUSAMMEN, ZWEIER VERSIEGELTER VERPACKUNGEN MIT ZWEI JEWEILIGEN GRUPPEN VON RAUCHARTIKELN*
• *WRAPPING UNIT AND METHOD TO PRODUCE, TOGETHER, TWO SEALED WRAPS CONTAINING TWO RESPECTIVE GROUPS OF SMOKING ARTICLES*
• *UNITÉ D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION, ENSEMBLE, DE DEUX EMBALLAGES SCELLÉS CONTENANT DEUX GROUPES RESPECTIFS D'ARTICLES À FUMER*
(71) G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) MECCAGNI, Mattia, 40133 BOLOGNA, IT
MARRONE, Quintino, 40133 BOLOGNA, IT
SARTI, Stefano, 40133 BOLOGNA, IT
BENASSI, Massimo, 40133 BOLOGNA, IT
SQUARZONI, Michele, 40133 BOLOGNA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B65B 21/02	→ (51) ***B65B 39/00***
B65B 25/14	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 31/00	→ (51) ***F04C 18/344***
B65B 35/46	→ (51) ***B65B 19/22***

(51) ***B65B 39/00*** (11) **4 663 562 A2**
B65B 21/02 ***B65B 59/00***
B65G 47/22
(52) **B65B 21/02; B65B 39/006; B65B 59/00**
(25) De (26) De
(21) 25181027.1 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 202024103216 U
(54) • *EINFÜHRVORRICHTUNG ZUM BEFESTIGEN AN EINEM ZENTRIERRAHMEN EINER PACKMASCHINE, ZENTRIERRAHMEN UND PACKMASCHINE*
• *INSERTION DEVICE FOR FIXING TO A CENTRING FRAME OF A PACKAGING MACHINE, CENTRING FRAME AND PACKAGING MACHINE*
• *DISPOSITIF D'INTRODUCTION DESTINÉ À ÊTRE FIXÉ À UN CADRE DE CENTRAGE D'UNE MACHINE D'EMBALLAGE, CADRE DE CENTRAGE ET MACHINE D'EMBALLAGE*
(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Mann, Alexander, 44143 Dortmund, DE
Dinges, Frank, 44143 Dortmund, DE

B65B 41/14	→ (51) ***E02B 3/10***
B65B 49/04	→ (51) ***B65B 19/22***
B65B 51/14	→ (51) ***B65B 19/22***
B65B 51/16	→ (51) ***B29C 65/02***
B65B 51/26	→ (51) ***B29C 65/02***
B65B 55/02	→ (51) ***B65D 81/20***
B65B 55/08	→ (51) ***A61L 2/20***
B65B 55/08	→ (51) ***B65D 81/20***
B65B 57/00	→ (51) ***B29C 65/02***
B65B 57/00	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 57/00	→ (51) ***H05B 1/02***
B65B 57/02	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 57/08	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 57/18	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 59/00	→ (51) ***B65B 19/22***
B65B 59/00	→ (51) ***B65B 39/00***
B65B 59/04	→ (51) ***B65B 19/22***
B65B 61/28	→ (51) ***B65B 5/02***
B65B 63/00	→ (51) ***H05B 1/02***
B65B 63/08	→ (51) ***H05B 1/02***

(51) ***B65B 65/00*** (11) **4 663 563 A1**
B65B 69/00
(52) **B65B 69/0091; B65B 65/003; B65B 69/0075;** B65B 69/0033
(25) En (26) En
(21) 24181121.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BEUTELENTLEERUNGSVORRICHTUNG*
• *BAG DISCHARGER ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE DISPOSITIF DE DÉCHARGE DE SACS*
(71) IBC International Handling AB,

Servicevägen 26, 311 32 Falkenberg, SE
(72) Carlsson, Daniel, 311 32 Falkenberg, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

B65B 65/00 → (51) *B65B 19/22*

B65B 65/02 → (51) *B65B 19/22*

(51) *B65C 1/02* *B65C 9/26* (11) **4 663 564 A1** *B29C 63/00*
(52) **B65C 1/025; B65C 9/26;** B29C 63/0004
(25) De (26) De
(21) 25181830.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116852
(54) • *APPLIKATIONSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON SELBSTKLEBENDEN STANZTEILEN ZUM VERSCHLUSS VON ÖFFNUNGEN IN EINEM FAHRZEUGELEMENT WIE BATTERIEGEHÄUSEN*
• *APPLICATION UNIT AND METHOD FOR PROCESSING SELF-ADHESIVE STAMPED PARTS FOR CLOSING OPENINGS IN A VEHICLE ELEMENT SUCH AS BATTERY HOUSINGS*
• *UNITÉ D'APPLICATION ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PIÈCES ESTAMPÉES AUTO-ADHÉSIVES POUR FERMER DES OUVERTURES DANS UN ÉLÉMENT DE VÉHICULE TEL QUE DES BOÎTIERS DE BATTERIE*
(71) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
(72) Wienzek, Tristan, 22848 Norderstedt, DE
Topa Tcheukam, Ismael, 22848 Norderstedt, DE
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848 Norderstedt, DE

(51) *B65C 1/02* *B65C 9/26* (11) **4 663 565 A1** *B29C 63/00*
(52) **B65C 1/02; B65C 9/26;** B29C 63/0004
(25) De (26) De
(21) 25181867.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116855
(54) • *APPLIKATIONSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON SELBSTKLEBENDEN STANZTEILEN ZUM VERSCHLUSS VON ÖFFNUNGEN IN EINEM FAHRZEUGELEMENT WIE BATTERIEGEHÄUSEN*
• *APPLICATION UNIT AND METHOD FOR PROCESSING SELF-ADHESIVE STAMPED PARTS FOR CLOSING OPENINGS IN A VEHICLE ELEMENT SUCH AS BATTERY HOUSINGS*
• *UNITÉ D'APPLICATION ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE PIÈCES ESTAMPÉES AUTO-ADHÉSIVES POUR FERMER DES OUVERTURES DANS UN ÉLÉMENT DE VÉHICULE TEL QUE DES BOÎTIERS DE BATTERIE*
(71) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
(72) WIENZEK, Tristan, 22848 Norderstedt, DE
TUFFE, David, 22848 Norderstedt, DE
TOPA TCHEUKAM, Ismael, 22848 Norderstedt, DE
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848 Norderstedt, DE

(51) *B65C 9/18* *B65C 9/42* *B65H 19/18* (11) **4 663 566 A1**
(52) **B65H 19/1852; B65C 9/1803; B65C 9/1892; B65C 9/42;** B65C 2009/404; B65H 2701/192; B65H 2801/75
(25) De (26) De
(21) 25177959.1 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116764
(54) • *MAGAZIN FÜR ETIKETTENBANDROLLEN, ETIKETTIERMASCHINE, ANLAGE ZUM HERSTELLEN UND/ODER BEHANDELN VON BEHÄLTERN UND VERFAHREN ZUM STEUERN MINDESTENS EINES MAGAZINS*
• *MAGAZINE FOR LABEL WEB ROLLS, LABELLING MACHINE, INSTALLATION FOR PRODUCING AND/OR TREATING CONTAINERS AND METHOD FOR CONTROLLING AT LEAST ONE MAGAZINE*
• *MAGASIN POUR ROULEAUX DE BANDE D'ÉTIQUETTES, ÉTIQUETEUSE, INSTALLATION DE FABRICATION ET/OU DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENTS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'AU MOINS UN MAGASIN*
(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Fritsche, Claas, 44143 Dortmund, DE
Lewin, Frank, 44143 Dortmund, DE
Deckert, Lutz, 44143 Dortmund, DE
Müller, Tobias, 44143 Dortmund, DE

B65C 9/26 → (51) *B65C 1/02*

B65C 9/42 → (51) *B65C 9/18*

(51) *B65C 9/46* (11) **4 663 567 A2**
(52) **B65C 9/36; B65C 9/1884; B65C 9/26; B65C 9/46**
(25) En (26) En
(21) 25211342.8 (22) 01.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.10.2017 US 201715785969
(54) • *MEHRTEILIGE ETIKETTENSYSTEME*
• *MULTI-PART LABEL SYSTEMS*
• *SYSTÈMES D'ÉTIQUETTES EN PLUSIEURS PARTIES*
(71) Chicago Tag&Label, Inc, 2501 Commerce Drive, Libertyville, IL 60048, US
(72) VALENTI, Paul, Barrington, 60010, US
OPEL, Carl, Carol Stream, 60188, US
HEDGER, Daniel, Grayslake, 60030, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(62) 18867802.3 / 3 672 880

(51) *B65D 1/34* *B65D 1/40* (11) **4 663 568 A1** *B65D 21/02*
(52) **B65D 1/34; B65D 1/40; B65D 21/0233**
(25) It (26) En
(21) 25179708.0 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013138
(54) • *LEBENSMITTELSCHALE*
• *A FOOD TRAY*
• *PLATEAU POUR ALIMENTS*
(71) Esperia S.r.L., Via del Lavoro, 1, 26030 Gadesco-Pieve Delmona (CR), IT
(72) DIVIA, Michele, I-25029 Gadesco-Pieve Delmona, CREMONA, IT
BIASIO, Giovanni, I-25029 Gadesco-Pieve Delmona, CREMONA, IT
(74) Long, Giorgio, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

B65D 1/40 → (51) *B65D 1/34*

(51) *B65D 5/20* *B65D 77/20* *B65D 5/42* (11) **4 663 569 A1** *B31B 50/44*
(52) **B65D 5/2047; B31B 50/44; B65D 5/2033; B65D 5/4295; B65D 77/2024**
(25) En (26) En
(21) 24181764.2 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERPACKUNG*
• *PACKAGING*
• *EMBALLAGE*
(71) Stackpack B.V., Sluiskade NZ 82, 7602 HV Almelo, NL
(72) Zwaga, Carina, 7602 HV Almelo, NL
Zwaga, Ronald, 7602 HV Almelo, NL
(74) 't Jong, Bastiaan Jacob, Inaday Patent B.V. Piet Heinstraat 12, 7511 JE Enschede, NL

(51) *B65D 5/20* *B65D 77/20* *B65D 5/42* (11) **4 663 570 A1** *B31B 50/44*
(52) **B65D 5/2047; B31B 50/44; B65D 5/2033; B65D 5/4295; B65D 77/2024**
(25) En (26) En
(21) 25159323.2 (22) 21.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 EP 24181764
(54) • *VERPACKUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESER VERPACKUNG*
• *PACKAGING AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A PACKAGING*
• *EMBALLAGE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL EMBALLAGE*
(71) Stackpack B.V., Sluiskade NZ 82, 7602 HV Almelo, NL
(72) Zwaga, Carina, 7602 HV Almelo, NL
Zwaga, Ronald, 7602 HV Almelo, NL
(74) 't Jong, Bastiaan Jacob, Inaday Patent B.V. Piet Heinstraat 12, 7511 JE Enschede, NL

B65D 5/42 → (51) *B65D 5/20*

(51) *B65D 5/66* *B65D 85/34* (11) **4 663 571 A1**
(52) **B65D 5/6655; B65D 85/34**
(25) It (26) En
(21) 25181603.9 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013339
(54) • *BEFESTIGUNGSSYSTEM, VERPACKUNG, VERWENDUNG EINER VERPACKUNG*

- *FIXING SYSTEM, PACKAGE, USE OF A PACKAGE*
- *SYSTÈME DE FIXATION, EMBALLAGE, UTILISATION D'UN EMBALLAGE*

(71) Odorizzi S.r.l., Via de San Zorz, 12 - Fraz Rallo, 38019 Ville D'Anaunia, IT
(72) Odorizzi, Gianpaolo, 38019 Ville D'Anaunia, IT
(74) Emmi, Mario, Studio Brevetti Turini Srl Viale Matteotti, 25, 50121 Firenze (FI), IT

B65D 21/02 → (51) *B65D 1/34*

B65D 25/04 → (51) *B65D 50/06*

B65D 33/00 → (51) *B32B 27/32*

B65D 41/04 → (51) *B65D 50/06*

B65D 43/16 → (51) *E05D 5/04*

B65D 43/16 → (51) *E05D 7/00*

(51) *B65D 50/06* *B65D 81/32* *B65D 41/04* (11) **4 663 572 A1** *B65D 25/04*
(52) **B65D 81/32; B65D 25/04; B65D 41/04; B65D 50/061**
(25) En (26) En
(21) 25181358.0 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202463658806 P
(54)
- *MEHRKAMMERBEHÄLTER*
- *MULTI-COMPARTMENT CONTAINER*
- *RÉCIPIENT À COMPARTIMENTS MULTIPLES*

(71) Chubby Gorilla, Inc., 4320 North Harbor Boulevard, Fullerton, CA 92835, US
(72) Aboabdo, Ibrahiem H., Fullerton, 92835, US
Huang, Xingxin, Fullerton, 92835, US
Wang, Yining, Fullerton, 92835, US
Pan, Feng, Fullerton, 92835, US
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK

B65D 53/00 → (51) *G06K 19/077*

B65D 65/40 → (51) *B32B 27/32*

(51) *B65D 65/46* *A47J 31/06* *B65D 85/804* (11) **4 663 573 A1** *A47J 31/36*
(52) **B65D 85/8043; A47J 31/0668; A47J 31/368; B65D 65/466; B65D 85/8055; B65D 85/8064**
(25) En (26) En
(21) 25182607.9 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 NL 2037940
(54)
- *AUF CELLULOSEFASERN BASIERENDE KAPSEL MIT EINER SEMIPERMEABLEN, IM WESENTLICHEN STARREN INTEGRIERTEN SEITENWAND AUS CELLULOSEFASERBASIERTEM MATERIAL UND BASISWAND ALS FLÜSSIGKEITSDIFFUSOR MIT PORÖSER STRUKTUR.*
- *A CELLULOSE-FIBER-BASED CAPSULE WITH A SEMI-PERMEABLE SUBSTANTIALLY RIGID INTEGRALLY MADE CELLULOSE-FIBER-BASED MATERIAL SIDE WALL AND BASE WALL ACT AS A POROUS STRUCTURE LIQUID-DIFFUSER*
- *CAPSULE À BASE DE FIBRES DE CELLULOSE AVEC UNE PAROI LATÉRALE EN MATÉRIAU À BASE DE FIBRES DE CELLULOSE SEMI-PERMÉABLE.*

(71) Euro-Caps Holding B.V., 35, Mijestraat, 3044 CE Rotterdam, NL
(72) KAY, Anthony, 3044 CE ROTTERDAM, NL
HELD, Micha Alexander, 3044 CE ROTTERDAM, NL
HABRAKEN, Else, 3044 CE ROTTERDAM, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

(51) *B65D 65/46* *B65D 85/804* *A47J 31/36* (11) **4 663 574 A1** *A47J 31/06*
(52) **B65D 85/8043; A47J 31/0668; A47J 31/368; B65D 65/466; B65D 85/8064**
(25) En (26) En
(21) 25182608.7 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 NL 2037941
(54)
- *AUF CELLULOSEFASERN BASIERENDE KAPSEL MIT EINEM FLANSCH MIT EINEM RADIAL RINGFÖRMIGEN FLÜSSIGKEITSBARRIEREFLANSCHBEREICH MIT REDUZIERTEN FLÜSSIGKEITSABSORPTIONSEIGENSCHAFTEN.*
- *A CELLULOSE-FIBER-BASED CAPSULE WITH A FLANGE THAT COMPRISES A RADIALLY INTERMEDIATE RING-SHAPED LIQUID-BARRIER FLANGE REGION WITH REDUCED LIQUID ABSORPTION PROPERTIES*
- *CAPSULE À BASE DE FIBRES DE CELLULOSE AVEC UNE BRIDE COMPRENANT UNE RÉGION DE BRIDE ANNULAIRE RADIALEMENT INTERMÉDIAIRE FORMANT BARRIÈRE AUX LIQUIDES.*

(71) Euro-Caps Holding B.V., 35, Mijestraat, 3044 CE Rotterdam, NL
(72) KAY, Anthony, 3044 CE Rotterdam, NL
HELD, Micha Alexander, 3044 CE Rotterdam, NL
HABRAKEN, Else, 3044 CE Rotterdam, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

B65D 71/70 → (51) *H01M 50/20*

B65D 77/20 → (51) *B65D 5/20*

(51) *B65D 81/20* *A61J 1/14* *B65B 55/02* *B65D 81/26* (11) **4 663 575 A1** *A61J 1/18* *B65B 55/08*
(52) **A61J 1/14; A61J 1/18; B65B 55/02; B65B 55/08; B65D 81/20; B65D 81/26**
(25) Ja (26) En
(21) 24763777.0 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006508 22.02.2024
(87) WO 2024/181296 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 JP 2023029903
(54)
- *VERPACKTER KÖRPER AUS GUMMIPRODUKT ZUR MEDIZINISCHEN VERWENDUNG UND VERFAHREN ZUR STERILISIERUNG DAVON*
- *PACKAGED BODY OF RUBBER PRODUCT FOR MEDICAL USE, AND METHOD FOR STERILIZING SAME*
- *CORPS EMBALLÉ DE PRODUIT EN CAOUTCHOUC À USAGE MÉDICAL, ET PROCÉDÉ DE STÉRILISATION ASSOCIÉ*

(71) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) YAMASE Keisuke, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
KONDO Toshikazu, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
KIDA Yogun, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(60) 25201451.9

B65D 81/26 → (51) *B65D 81/20*

B65D 81/32 → (51) *B65D 50/06*

B65D 83/00 → (51) *A45D 40/00*

B65D 85/34 → (51) *B65D 5/66*

(51) *B65D 85/50* *B65D 85/52* (11) **4 663 576 A1**
(52) **B65D 85/505; B65D 85/52**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25180582.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406092
(54)
- *VERPACKUNG UND BLUMENZUSAMMENSETZUNG MIT EINER SOLCHEN VERPACKUNG*
- *PACKAGE AND FLORAL COMPOSITION COMPRISING SUCH A PACKAGE*
- *EMBALLAGE ET COMPOSITION FLORALE COMPORTANT UN TEL EMBALLAGE*

(71) Green, 41 rue Saint Antoine, 59100 Roubaix, FR
(72) LEPOUTRE, Alban-Josse, 59650 VILLENEUVE D'ASCQ, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B65D 85/52 → (51) *B65D 85/50*

B65D 85/804 → (51) *B65D 65/46*

B65D 88/02 → (51) *H01M 50/251*

B65D 88/74 → (51) *H01M 50/251*

B65D 90/36 → (51) *F16K 17/16*

B65F 1/00 → (51) *B65F 1/14*

(51) *B65F 1/14* *B65F 1/16* *B65F 7/00* (11) **4 663 577 A1** *B65F 1/00*
(52) **B65F 1/00; B65F 1/14; B65F 1/16; B65F 7/00;** Y02W 30/10
(25) Zh (26) En
(21) 23923820.7 (22) 04.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/136041 04.12.2023
(87) WO 2024/174657 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 CN 202320266771 U
(54) • *ABNEHMBARER INTELLIGENTER MÜLLEIMER*
• *DETACHABLE SMART TRASH CAN*
• *POUBELLE INTELLIGENTE DÉTACHABLE*
(71) Fuzhou Zhijing International Trade Co., Ltd, No.18, 10F, Building C4, Zone C Wanda Plaza, 216 Pushang Avenue Jinshan St, Cangshan Dist., Fuzhou Fujian 350000, CN
(72) LIN, Zengdong, Fuzhou, Fujian 350000, CN
(74) Plavsa, Olga, Plavsa & Plavsa Patentna kancelarija Strumicka 51, 11050 Beograd, RS

B65F 1/16 → (51) *B65F 1/14*

B65F 7/00 → (51) *B65F 1/14*

(51) *B65G 1/04* *B65G 1/06* (11) **4 663 578 A1** *B65G 47/52*
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/04; B65G 1/0485; B65G 1/06;** B65G 2201/0235; B65G 2201/0258
(25) En (26) En
(21) 24181402.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HUBWAGEN*
• *A LIFT WAGON*
• *CHARIOT ÉLÉVATEUR*
(71) AutoStore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) Austrheim, Trond, Nedre Vats, NO
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

(51) *B65G 1/04* *B65G 1/137* (11) **4 663 579 A1**
(52) **B65G 1/0435; B65G 1/1375**
(25) En (26) En
(21) 24187239.9 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 IN 202421045601
(54) • *AUTOMATISCH GEFÜHRTES FAHRZEUG FÜR EIN AUTOMATISIERTES REGALBEDIENUNGSSYSTEM*
• *AN AUTOMATED GUIDED VEHICLE FOR AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *VÉHICULE GUIDÉ AUTOMATISÉ POUR SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉ*
(71) Griffyn Robotech Pvt. Ltd., Shewale Centre, MIDC Pimpri Colony Pimpri-Chinchwad, Maharashtra 411019, IN
(72) Mahajan, Amit Anil, Cumming, 30041, US
Gorlewar, Sachinkumar, 412105 Pune, IN
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *B65G 1/04* (11) **4 663 580 A2**
(52) **B65G 1/0464; B65G 1/0478**
(25) En (26) En
(21) 25212628.9 (22) 22.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.01.2020 GB 202001012
04.03.2020 GB 202003101
(54) • *HEBE- UND SENKBEHÄLTER*
• *RAISING AND LOWERING CONTAINERS*
• *LEVAGE ET ABAISSEMENT DE CONTENANTS*
(71) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(72) BENFOLD, James, Hatfield, AL10 9UL, GB
POPA, Daniel, Hatfield, AL10 9UL, GB
HARMAN, Matthew, Hatfield, AL10 9UL, GB
PILLAI, Vipin, Hatfield, AL10 9UL, GB
WHELAN, Matthew, Hatfield, AL10 9UL, GB
JOHANNISSON, Wilhelm, Hatfield, AL10 9UL, GB
HARRISON, Liam, Hatfield, AL10 9UL, GB
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(62) 21703135.0 / 4 093 689

B65G 1/04 → (51) *B61B 13/00*

B65G 1/04 → (51) *G05D 1/644*

B65G 1/06 → (51) *B65G 1/04*

B65G 1/137 → (51) *B65G 1/04*

(51) *B65G 5/00* *E21B 41/00* (11) **4 663 581 A1** *E21B 43/16*
(52) **E21B 41/0064;** B65G 5/005; E21B 43/164
(25) En (26) En
(21) 25181360.6 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 PCT/EP2024/065963
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KOHLENSTOFFMINERALISIERUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CARBON MINERALIZATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MINÉRALISATION DE CARBONE*
(71) Aarhus Universitet, Nordre Ringgade 1, 8000 Aarhus C, DK
(72) Lundbek Egholm, David, 8000 Aarhus C, DK
Sanei, Hamed, 8000 Aarhus C, DK
Tegner, Christian, 8000 Aarhus C, DK
Bodin, Stéphane, 8000 Aarhus C, DK
Rønø Clausen, Ole, 8000 Aarhus C, DK
Andreasen, Rasmus, 8000 Aarhus C, DK
Pedersen, Per Kent, Calgary, T2L 1W1, CA
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

B65G 21/20 → (51) *B07B 13/00*

(51) *B65G 23/44* (11) **4 663 582 A1**
(52) **B65G 23/44**
(25) De (26) De
(21) 25181263.2 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116290
(54) • *SPANNBARE BANDFÖRDERVORRICHTUNG MIT ROBUSTER SPANNVORRICHTUNG*
• *TENSIONABLE BELT CONVEYOR WITH ROBUST TENSIONING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORTEUR À COURROIE POUVANT ÊTRE TENDU DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE SERRAGE ROBUSTE*
(71) KLEEMANN GMBH, Manfred-Wörner-Str. 160, 73037 Göppingen, DE
(72) Köhler, Tobias, 73037 Göppingen, DE
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

B65G 29/00 → (51) *B65B 19/22*

B65G 35/00 → (51) *B61B 13/00*

(51) *B65G 37/00* *B65G 47/90* *H01M 10/04* (11) **4 663 583 A1** *H01M 4/04* *H01M 10/44*
(52) **H01M 10/446; H01M 4/0447; H01M 10/0404; H01M 10/049**
(25) En (26) En
(21) 25168411.4 (22) 04.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410769510
(54) • *BATTERIEHERSTELLUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *BATTERY FORMATION DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE BATTERIE*
(71) Greensun Inc., 101 and 401, Xinhongze Cosmetics Factory, No.10 Dafu Industrial Zone, Kukeng Community Guanlan Street Longhua District, Shenzhen, CN
(72) LU, Shuli, Shenzhen, CN
LUO, Chenghua, Shenzhen, CN
ZHANG, Jin, Shenzhen, CN
ZHENG, Junhui, Shenzhen, CN
WANG, Jia, Shenzhen, CN
ZHAO, Yuanqing, Shenzhen, CN
(74) JD&P Patent Attorneys Joanna Dargiewicz & Partners, ul. Mysliborska 93A/50, 03-185 Warszawa, PL

B65G 43/00 → (51) *G05D 1/644*

(51) *B65G 43/08* *G01V 5/22* (11) **4 663 584 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24899792.6 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/136312 03.12.2024
(87) WO 2025/119154 2025/24 12.06.2025
(30) 04.12.2023 CN 202311649344
(54) • *OBJEKTINSPEKTIONSSYSTEM UND OBJEKTINSPEKTIONSVERFAHREN*
• *OBJECT INSPECTION SYSTEM AND OBJECT INSPECTION METHOD*
• *SYSTÈME D'INSPECTION D'OBJET ET PROCÉDÉ D'INSPECTION D'OBJET*
(71) Nuctech Company Limited, 2nd Floor, Block A, TongFang Building, Shuangqinglu, Haidian District Beijing 100084, CN
(72) WANG, Hao, Beijing 100084, CN
LIN, Weizhi, Beijing 100084, CN
WANG, Qinchan, Beijing 100084, CN

YANG, Xu, Beijing 100084, CN
SUN, Hongbo, Beijing 100084, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

B65G 47/08 → (51) *B65B 19/22*

B65G 47/14 → (51) *B07B 13/00*

B65G 47/22 → (51) *B65B 39/00*

B65G 47/244 → (51) *B29C 49/42*

B65G 47/28 → (51) *B65B 19/22*

B65G 47/32 → (51) *B65B 19/22*

B65G 47/52 → (51) *B65G 1/04*

B65G 47/68 → (51) *B07C 3/08*

B65G 47/86 → (51) *B29C 49/42*

B65G 47/90 → (51) *B65G 37/00*

B65G 47/91 → (51) *B25J 9/16*

(51) *B65G 49/08* (11) **4 663 585 A2**
(52) **B65G 61/00; B65B 5/105; B65B 23/20; B65G 1/0492; B65G 49/085**
(25) It (26) En
(21) 25212575.2 (22) 15.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 04.02.2020 IT 202000002137
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM LAGERN VON BRAMMEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR STORING SLABS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR STOCKER DES DALLES*
(71) Granitifiandre Societa' Per Azioni, 112 Via Radici Nord, 42014 Castellarano (RE), IT
(72) MARCHI, Domenico, 42031 BAISO (RE), IT
(74) Corradini, Cesare, et al, Ing. C. Corradini & C. S.r.l. Via Dante Alighieri, 4, 42121 Reggio Emilia, IT
(62) 21151772.7 / 3 862 304

B65G 57/03 → (51) *B65B 5/02*

(51) *B65G 61/00* (11) **4 663 586 A1**
G06Q 10/08 *G06Q 10/087*
(52) **B65G 61/00; G06Q 10/08; G06Q 10/087**
(25) Ja (26) En
(21) 24753352.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003914 06.02.2024
(87) WO 2024/166909 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017724
23.03.2023 JP 2023046721
(54) • *VERWALTUNGSVORRICHTUNG UND VERWALTUNGSSYSTEM*
• *MANAGEMENT DEVICE AND MANAGEMENT SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE GESTION ET SYSTÈME DE GESTION*
(71) SoftBank Group Corp., 1-7-1 Kaigan Minato-ku, Tokyo 105-7537, JP
(72) SON, Masayoshi, Tokyo 105-7537, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) *B65H 3/08* (11) **4 663 587 A1**
B65H 3/48 *B65H 5/14*
(52) **B65H 3/0816; B65H 3/0883; B65H 3/48; B65H 5/14;** B65H 2301/5121; B65H 2406/343; B65H 2801/72
(25) De (26) De
(21) 24181194.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GREIFER, TRANSPORTVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM AUFNEHMEN UND GREIFEN VON EINZELNEN BLATTFÖRMIGEN ELEKTRODEN*
• *GRIPPER, TRANSPORT DEVICE AND METHOD FOR PICKING UP AND GRIPPING INDIVIDUAL SHEET-SHAPED ELECTRODES*
• *PRÉHENSEUR, DISPOSITIF DE TRANSPORT ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION ET DE PRÉHENSION D'ÉLECTRODES EN FORME DE FEUILLE INDIVIDUELLES*
(71) Grob-Werke GmbH & Co. KG, Industriestrasse 4, 87719 Mindelheim, DE
(72) Janusch, Tim, 87746 Erkheim, DE
Hromada, Matthias, 87634 Obergünzburg, DE
Kaufmann, Tobias, 87662 Aufkirch, DE
Schatz, Tobias, 87730 Bad Grönenbach, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

B65H 3/48 → (51) *B65H 3/08*

B65H 5/14 → (51) *B65H 3/08*

(51) *B65H 5/22* (11) **4 663 588 A1**
H01M 10/04
(52) **B65H 5/22; H01M 10/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24863106.1 (22) 27.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012793 27.08.2024
(87) WO 2025/053525 2025/11 13.03.2025
(30) 08.09.2023 KR 20230119927
(54) • *FÖRDEREINRICHTUNG*
• *CONVEYING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, In-Kwon, Daejeon 34122, KR
LEE, Jun-Oh, Daejeon 34122, KR
LEE, Gil-Young, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B65H 19/18 → (51) *B65C 9/18*

B65H 35/00 → (51) *H01M 10/04*

B65H 43/04 → (51) *H01M 4/04*

B66B 9/187 → (51) *B66B 11/02*

(51) *B66B 11/02* (11) **4 663 589 A1**
(52) **B66B 11/0246**
(25) En (26) En
(21) 24305941.7 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUFZUGSKABINE UND AUFZUGSANORDNUNG*
• *ELEVATOR CAR AND ELEVATOR ASSEMBLY*
• *CABINE D'ASCENSEUR ET ENSEMBLE ASCENSEUR*
(71) Otis Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, Connecticut 06032, US
(72) Bruno, Gilles, 45504 Gien, FR
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *B66B 11/02* (11) **4 663 590 A2**
B66B 9/187
(52) **B66B 11/0226; B66B 11/02;** B66B 9/187
(25) De (26) De
(21) 25212898.8 (22) 17.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.09.2018 EP 18195252
(54) • *AUFZUGKABINE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER AUFZUGKABINE*
• *ELEVATOR CAR AND METHOD FOR PRODUCING AN ELEVATOR CAR*
• *CABINE D'ASCENSEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CABINE D'ASCENSEUR*
(71) Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG, Kalteiche-Ring 18, 35708 Haiger, DE
(72) Weg, Johannes, 35685 Dillenburg, DE
Kolb, Christian, 35767 Breitscheid, DE
(74) Andrejewski - Honke Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, An der Reichsbank 8, 45127 Essen, DE
(62) 19197780.0 / 3 626 670

(51) *B66C 13/20* (11) **4 663 591 A1**
B66C 13/22 *B66C 23/86*
F04B 49/06 *F04B 49/20*
B66C 23/00
(52) **B66C 13/20; B66C 13/22; B66C 23/54; B66C 23/86; F04B 49/06; F04B 49/065; F04B 49/20; F15B 21/082; F15B 21/087;** F15B 21/008; F15B 2211/20515; F15B 2211/20523; F15B 2211/20538; F15B 2211/20546; F15B 2211/633; F15B 2211/6333; F15B 2211/6346; F15B 2211/6651; F15B 2211/6654; F15B 2211/6655; F15B 2211/88
(25) En (26) En
(21) 24181174.4 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINER SOLL-DREHZAHL FÜR EINEN DREHANTRIEB*
• *APPARATUS FOR DETERMINING A TARGET ROTATIONAL SPEED FOR A ROTARY DRIVE*
• *APPAREIL POUR DÉTERMINER UNE VITESSE DE ROTATION CIBLE POUR UN ENTRAÎNEMENT ROTATIF*
(71) Palfinger AG, Lamprechtshausener

Bundesstraße 8, 5101 Bergheim bei Salzburg, AT
(72) THUM, Daniel, 5440 Golling an der Salzach, AT
KREBS, Simon, 5020 Salzburg, AT
KAMATH, Hattiangadi Sanjay, 4600 Wels, AT
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

B66C 13/22 → (51) *B66C 13/20*

(51) *B66C 13/28* *B66D 3/18* (11) **4 663 592 A1**
(52) **B66C 13/28; B66D 3/18**
(25) De (26) De
(21) 25182492.6 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116748
(54) • *HEBEZEUG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG ODER REGELUNG DER ENERGIE UND DES ENERGIEFLUSSES BZW. DER LEISTUNG IN EINEM HEBEZEUG*
• *LIFTING DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING OR REGULATING THE ENERGY AND THE ENERGY FLOW. PERFORMANCE IN A HOIST*
• *ENGIN DE LEVAGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE OU DE RÉGULATION DE L'ÉNERGIE ET DU DÉBIT OU DE L'ÉNERGIE. PUISSANCE DANS UN APPAREIL DE LEVAGE*
(71) Fischer, Sebastian, Wittekindstr. 40, 58097 Hagen, DE
(72) Fischer, Sebastian, 58097 Hagen, DE
(74) Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE

B66C 23/00 → (51) *B66C 13/20*

(51) *B66C 23/20* (11) **4 663 593 A2**
(52) **B66C 23/207;** Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 25211705.6 (22) 03.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.05.2021 DK PA202170204
(54) • *BASIS ZUM TRAGEN EINES TRAGBAREN KRANS UND VERFAHREN ZUM ENTFERNEN EINES HAUPTLAGERS EINER WINDTURBINE*
• *A BASE FOR SUPPORTING A PORTABLE CRANE AND A METHOD FOR REMOVING A MAIN BEARING OF A WIND TURBINE*
• *BASE POUR SUPPORTER UNE GRUE PORTABLE ET PROCÉDÉ POUR RETIRER UN PALIER PRINCIPAL D'UNE ÉOLIENNE*
(71) Liftra IP ApS, Stationsmestervej 81, 9200 Aalborg SV, DK
(72) FENGER, Per Eske, 9575 Terndrup, DK
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK
(62) 22727794.4 / 4 334 232

(51) *B66C 23/36* *B66C 23/66* *B66C 23/82* *B66C 23/88* (11) **4 663 594 A2** *B66C 23/70* *B66D 1/58*
(52) **B66D 1/58; B66C 23/36; B66C 23/66; B66C 23/701; B66C 23/82; B66C 23/88**
(25) De (26) De
(21) 25176567.3 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 21.05.2024 DE 102024114126
(54) • *KRAN, INSBESONDERE MOBILKRAN*
• *CRANE, IN PARTICULAR MOBILE CRANE*
• *GRUE, EN PARTICULIER GRUE MOBILE*
(71) Liebherr-Werk Ehingen GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1, 89584 Ehingen/Donau, DE
(72) BOOS, Bernd, 72537 Mehrstetten, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

B66C 23/66 → (51) *B66C 23/36*

B66C 23/70 → (51) *B66C 23/36*

B66C 23/82 → (51) *B66C 23/36*

B66C 23/86 → (51) *B66C 13/20*

B66C 23/88 → (51) *B66C 23/36*

B66D 1/58 → (51) *B66C 23/36*

B66D 3/18 → (51) *B66C 13/28*

(51) *B66F 9/06* *B66F 9/075* (11) **4 663 595 A1**
(52) **B66F 9/063; B66F 9/075;** B66F 9/0755
(25) De (26) De
(21) 25176322.3 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116308
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND SYSTEM ZUM BETREIBEN EINES FLURFÖRDERZEUGS IN EINEM WARENLAGER*
• *DEVICE, METHOD AND SYSTEM FOR OPERATING AN INDUSTRIAL TRUCK IN A WAREHOUSE*
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FONCTIONNEMENT D'UN CHARIOT DE MANUTENTION DANS UN ENTREPÔT*
(71) STILL GmbH, Berzeliusstraße 10, 22113 Hamburg, DE
(72) Dierfeld, Sven, 20099 Hamburg, DE
Schüthe, Dennis, 21244 Buchholz, DE
Hindemith, Lukas, 21244 Buchholz, DE
Hinckeldeyn, Johannes, 22303 Hamburg, DE
Bergmann, Ansgar, 22941 Bargteheide, DE
Howey, Ansgar, 22926 Ahrensburg, DE
König, Ralf, 21365 Adendorf, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

B66F 9/065 → (51) *E02F 9/20*

(51) *B66F 9/075* *B66F 9/24* (11) **4 663 596 A1** *B66F 17/00*
(52) **B66F 9/24; B66F 9/0755; B66F 17/003**
(25) En (26) En
(21) 25176986.5 (22) 16.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.05.2024 JP 2024084784
(54) • *HINDERNISERKENNUNGSVORRICHTUNG*
• *OBSTACLE DETECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION D'OBSTACLE*
(71) Kabushiki Kaisha Toyota Jidoshokki, 2-1, Toyoda-cho, Kariya-shi, Aichi-ken 448-8671, JP
(72) OKAYAMA, Ken, Kariya-shi, Aichi, 4488671, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *B66F 9/075* (11) **4 663 597 A1**
(52) **B66F 9/07504**
(25) De (26) De
(21) 25180958.8 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116332
(54) • *FLURFÖRDERZEUG, INSBESONDERE GEGENGEWICHTSGABELSTAPLER*
• *INDUSTRIAL TRUCK, IN PARTICULAR COUNTERBALANCE FORKLIFT*
• *CHARIOT DE MANUTENTION, EN PARTICULIER CHARIOT ÉLÉVATEUR À FOURCHE À CONTREPOIDS*
(71) Linde Material Handling GmbH, Carl-von-Linde-Platz, 63743 Aschaffenburg, DE
(72) Cajan, Boris, 64285 Darmstadt, DE
Heiß, Simone, 63877 Sailauf, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

B66F 9/075 → (51) *B66F 9/06*

B66F 9/075 → (51) *E02F 9/20*

B66F 9/24 → (51) *B66F 9/075*

B66F 17/00 → (51) *B66F 9/075*

(51) *B67B 3/02* *B67C 3/16* *B67C 3/26* (11) **4 663 598 A1** *B67C 3/22* *B67C 7/00*
(52) **B67C 3/16; B67B 3/02; B67C 3/222;** B67C 2003/2697; B67C 2007/0066
(25) De (26) De
(21) 25181675.7 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116555
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM FÜLLEN UND VERSCHLIESSEN VON BEHÄLTERN*
• *METHOD AND DEVICE FOR FILLING AND CLOSING CONTAINERS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR REMPLIR ET FERMER DES RÉCIPIENTS*
(71) KRONES AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) KONRAD, Thomas, 93073 Neutraubling, DE
MUELLER, Holger, 93073 Neutraubling, DE
POESCHL, Stefan, 93073 Neutraubling, DE
KOERNER, Bastian, 93073 Neutraubling, DE
HABERSETZER, Florian, 93073 Neutraubling, DE
JANKER, Christian, 93073 Neutraubling, DE
SCHOEN, Christian, 93073 Neutraubling, DE
STUBENHOFER, Matthias, 93073 Neutraubling, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B67C 3/00 → (51) *G05B 19/418*

B67C 3/16 → (51) *B67B 3/02*

B67C 3/22 → (51) *B67B 3/02*

(51) *B81C 1/00* (11) **4 663 599 A2**
(52) **B81C 1/00936;** B81C 2201/0132
(25) En (26) En
(21) 25212667.7 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.11.2019 GB 201916586
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MIKROSTRUKTUR*
• *METHOD OF MANUFACTURING A MICROSTRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MICROSTRUCTURE*
(71) Memsstar Limited, 1 Fleming Road, Kirkton Campus Livingston Lothian EH54 7BN, GB
(72) O'HARA, Anthony, Livingston, EH54 7BN, GB
(74) Lincoln IP, 4 Rubislaw Place, Aberdeen AB10 1XN, GB
(62) 20829954.5 / 4 058 401

B82Y 30/00 → (51) *C01G 9/08*

B82Y 30/00 → (51) *C09D 11/52*

B82Y 40/00 → (51) *C09D 11/52*

B82Y 40/00 → (51) *H01M 4/48*

(51) *C01B 3/00* *B01J 4/00* *C01B 3/26* *F17C 9/04* (11) **4 663 600 A1** *B01J 7/00* *F02M 21/02*
(52) **B01J 4/00; B01J 7/00; C01B 3/00; C01B 3/26; F02M 21/02; F17C 9/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24770748.2 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008962 08.03.2024
(87) WO 2024/190642 2024/38 19.09.2024
(30) 16.03.2023 JP 2023041885
16.03.2023 JP 2023041886
(54) • *WASSERSTOFFVERSORGUNGSANLAGE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WASSERSTOFFVERSORGUNGSANLAGE*
• *HYDROGEN SUPPLY SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION EN HYDROGÈNE ET SA MÉTHODE DE FONCTIONNEMENT*
(71) Chiyoda Corporation, 4-6-2, Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
(72) KAWAKAMI Madoka, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
KAWAI Hironori, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
OKADA Masataka, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
NIHIRA Masayuki, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
KOHIYAMA Terumi, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8765, JP
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU

C01B 3/26 → (51) *C01B 3/00*

(51) *C01B 17/69* *C01B 17/90* (11) **4 663 601 A1**
(52) **C01B 17/69; C01B 17/90**
(25) Ko (26) En
(21) 24182809.4 (22) 18.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077338
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG REINER SCHWEFELSÄURE*
• *SYSTEM FOR PRODUCING PURE SULFURIC ACID*
• *SYSTÈME DE PRODUCTION D'ACIDE SULFURIQUE PUR*
(71) LS MnM Inc., 148 Sanam-ro Onsan-eup, Ulju-gun, Ulsan 44997, KR
(72) JUNG, Tae Hwan, 48109 Busan, KR
KIM, Byung Chae, 44654 Ulsan, KR
KIM, Chang Buhm, 42049 Daegu, KR
JUNG, Jae Hee, 44737 Ulsan, KR
LEE, Choong-Sin, 44751 Ulsan, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C01B 17/90 → (51) *C01B 17/69*

C01B 25/14 → (51) *H01B 1/06*

C01B 25/225 → (51) *G01N 1/10*

C01B 25/226 → (51) *G01N 1/10*

(51) *C01B 25/45* *H01M 4/58* (11) **4 663 602 A2** *H01M 10/54*
(52) **C01B 25/45; H01M 4/5825; H01M 10/54**
(25) En (26) En
(21) 24199840.0 (22) 11.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076285
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERVERWERTUNG VON LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIEN UND DARAUS GEWONNENES RECYCELTES LITHIUM-EISEN-PHOSPHAT-PULVER*
• *METHOD FOR RECYCLING WASTE LITHIUM-ION SECONDARY BATTERIES AND RECYCLED LITHIUM IRON PHOSPHATE POWDER OBTAINED THEREFROM*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE DE DÉCHETS DE BATTERIES SECONDAIRES AU LITHIUM-ION ET POUDRE DE PHOSPHATE DE FER ET DE LITHIUM RECYCLÉ OBTENUE À PARTIR DE CELUI-CI*
(71) AK tree Co., Ltd, 2F C-10, 513, Yeongdong-daero Gangnam-gu, Seoul 06164, KR
Libus987 Inc, 5631 Hartsdale Dr, Houston, TX 77036, US
(72) LEE, Bong Kee, 04732 Seoul, KR
AHN, Hyo Soo, 44784 Ulsan, KR
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE

(51) *C01B 32/05* *C01B 32/205* *H01M 10/054* *H01M 4/587* *H01M 10/0525* *H01M 4/36* (11) **4 663 603 A1** *H01M 4/62* *C01B 33/02* *H01M 4/133* *H01M 4/134* *H01M 4/38*
(52) **C01B 32/05; C01B 32/205; C01B 33/02; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/362; H01M 4/386; H01M 4/587; H01M 4/625; H01M 10/0525; H01M 10/054;** C01P 2002/60; C01P 2002/72; C01P 2006/12; C01P 2006/14; C01P 2006/16; C01P 2006/40; H01M 2004/021; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 25178979.8 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 28.05.2024 CN 202410674499
(54) • *PORÖSES KOHLENSTOFFMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, SILICIUM-KOHLENSTOFFMATERIAL, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *POROUS CARBON MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREOF, SILICON-CARBON MATERIAL, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MATÉRIAU CARBONÉ POREUX ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, MATÉRIAU SILICIUM-CARBONE, BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Ningde Amperex Technology Ltd., No.1 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde City, Fujian Province 352100, CN
(72) LIU, Xianghuan, Ningde City, Fujian Province, China, 352100, CN
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

C01B 32/05 → (51) *H01M 4/48*

C01B 32/168 → (51) *H01M 4/48*

C01B 32/184 → (51) *H01M 4/48*

C01B 32/205 → (51) *C01B 32/05*

C01B 32/21 → (51) *H01M 4/48*

C01B 32/50 → (51) *B01D 53/14*

C01B 32/935 → (51) *C25B 1/01*

C01B 32/942 → (51) *C25B 1/01*

C01B 32/956 → (51) *H01M 4/36*

C01B 33/02 → (51) *C01B 32/05*

C01B 33/02 → (51) *H01M 4/48*

C01B 33/12 → (51) *H01M 4/48*

C01B 33/16 → (51) *B01J 13/00*

C01B 33/20 → (51) *H01M 4/48*

C01B 33/22 → (51) *H01M 4/48*

C01B 33/26 → (51) *H01M 4/48*

C01B 33/32 → (51) *H01M 4/48*

C01C 1/08 → (51) *C07C 273/16*

C01D 3/12 → (51) *C22B 3/26*

(51) *C01F 7/78* *C08F 4/654* (11) **4 663 604 A1**
(52) **C01F 7/78; C08F 4/654**
(25) Ja (26) En
(21) 24753441.5 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004489 09.02.2024
(87) WO 2024/166998 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018725
09.02.2023 JP 2023018726
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MAGNESIUMVERBINDUNGSPARTIKELN, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER FORM VON OLEFINPOLYMERPARTIKELN, OLEFINPOLYMERPARTIKEL*
• *METHOD FOR PRODUCING MAGNESIUM COMPOUND PARTICLES, METHOD FOR CONTROLLING OLEFIN POLYMER PARTICLE SHAPE, OLEFIN POLYMER PARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTICULES DE COMPOSÉ DE MAGNÉSIUM, PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE FORME DE PARTICULE DE POLYMÈRE D'OLÉFINE, PARTICULES DE POLYMÈRE D'OLÉFINE*
(71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) OSAKABE Yuta, Kuga-gun, Yamaguchi 740-0061, JP
KAI Noriko, Kuga-gun, Yamaguchi 740-0061, JP
KAI Yasuhiro, Kuga-gun, Yamaguchi 740-0061, JP
TAMURA Ayano, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C01G 9/02 → (51) *C01G 9/08*

(51) *C01G 9/08* *B82Y 30/00* *C09K 9/00* (11) **4 663 605 A1** *C01G 9/02*
(52) **B82Y 30/00; C01G 9/02; C01G 9/08; C09K 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753392.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004149 07.02.2024
(87) WO 2024/166949 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017879
(54) • *NANOPARTIKEL, VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES HYDRATISIERTEN ELEKTRONENS DAMIT UND VERFAHREN ZUR ZERSETZUNG VON HALOGENHALTIGEM ORGANISCHEM MATERIAL*
• *NANOPARTICLE, METHOD FOR GENERATING HYDRATED ELECTRON USING SAME, AND METHOD FOR DECOMPOSING HALOGEN-CONTAINING ORGANIC MATERIAL*
• *NANOPARTICULE, MÉTHODE DE GÉNÉRATION D'ÉLECTRONS HYDRATÉS L'UTILISANT, ET MÉTHODE DE DÉCOMPOSITION DE MATÉRIAU ORGANIQUE CONTENANT DE L'HALOGÈNE*
(71) The Ritsumeikan Trust, 8 Nishinokyo-Higashi-Togano-cho Nakagyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 604-8520, JP
(72) KOBAYASHI, Yoichi, Kusatsu-shi, Shiga 525-8577, JP
SANADA, Yusuke, Kusatsu-shi, Shiga 525-8577, JP
YAMAGUCHI, Mai, Kusatsu-shi, Shiga 525-8577, JP
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C01G 21/16 → (51) *C22B 3/26*

C01G 23/04 → (51) *B01J 13/00*

C01G 25/00 → (51) *H01B 1/08*

C01G 25/02 → (51) *H01M 10/056*

C01G 35/00 → (51) *H01M 10/056*

C01G 41/00 → (51) *C23C 14/06*

(51) *C01G 53/00* *H01M 4/36* *H01M 4/505* (11) **4 663 606 A1** *H01M 4/525* *H01M 4/02*
(52) **C01G 53/00; H01M 4/02; H01M 4/36; H01M 4/505; H01M 4/525;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24854499.1 (22) 19.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012274 19.08.2024
(87) WO 2025/037948 2025/08 20.02.2025
(30) 17.08.2023 KR 20230107877
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE*
(71) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Sun Tai, Daejeon 34122, KR
JEON, Hye Ji, Daejeon 34122, KR
NAM, Dae Hyeon, Daejeon 34122, KR
LEE, Ju Ho, Daejeon 34122, KR
SHIN, Ho Geun, Daejeon 34122, KR
YOON, Jin Seul, Daejeon 34122, KR
KIM, Young Jun, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *C01G 53/04* (11) **4 663 607 A1**
(52) **C01G 53/504; C01G 53/50; C01G 53/82;** C01P 2002/72; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2006/12; C01P 2006/14; C01P 2006/40; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933476.6 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/089600 20.04.2023
(87) WO 2024/216600 2024/43 24.10.2024
(54) • *VORLÄUFERMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, POSITIVELEKTRODENMATERIAL, POSITIVELEKTRODENFOLIE, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *PRECURSOR MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, POSITIVE ELECTRODE SHEET, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MATÉRIAU PRÉCURSEUR ET SA MÉTHODE DE PRÉPARATION, MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) SHEN, Chongheng, Ningde, Fujian 352100, CN
HUAN, Shuxing, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Changxu, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Qiang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Na, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) *C01G 53/04* (11) **4 663 608 A1**
(52) **C01G 53/04;** C01P 2004/84
(25) En (26) En
(21) 24182323.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON METALLHALTIGEM HYDROXIDPARTIKELMATERIAL*
• *METHOD FOR PREPARING METAL-BEARING HYDROXIDE PARTICULATE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MATÉRIAU PARTICULAIRE D'HYDROXYDE MÉTALLIQUE*
(71) Umicore Battery Materials Finland Oy, Kobolttiaukio 1, 67900 Kokkola, FI
(72) NIITTYKOSKI, Janne, 67900 Kokkola, FI
HASSINEN, Ville, 67900 Kokkola, FI
VEHKAMÄKI, Ville, 67900 Kokkola, FI
(74) Umicore RDI Patent Department, Watertorenstraat 33, 2250 Olen, BE

C01G 53/42 → (51) *H01M 4/131*

(51) *C02F 1/00* *C02F 1/28* (11) **4 663 609 A1** *C02F 1/44*
(52) **C02F 1/003; B01D 61/18; B01D 63/0241; C02F 1/283; C02F 1/44;** B01D 2311/2649; B01D 2313/44; B01D 2313/901; C02F 2201/006
(25) En (26) En
(21) 25156246.8 (22) 06.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 24.12.2024 TW 113214191 U
(54) • *WASSERFILTRIERVORRICHTUNG*
• *WATER FILTRATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FILTRATION D'EAU*
(71) Caware Filtering Corporation, 1F., No. 102, Yongrong 1st St. Renwu Dist., Kaohsiung City, TW
(72) CHANG, Min-Hua, Kaohsiung City, TW
CHANG, Chia Hao, Kaohsiung City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

C02F 1/00 → (51) *E04H 4/16*

C02F 1/02 → (51) *C07C 273/16*

C02F 1/20 → (51) *C23F 13/00*

C02F 1/28 → (51) *C02F 1/00*

C02F 1/44 → (51) *C02F 1/00*

C02F 1/461 → (51) *C23F 13/00*

C02F 1/48 → (51) *C23F 13/00*

(51) *C02F 1/72* (11) **4 663 610 A1**
B01J 35/33 *C02F 1/34*
C02F 101/36 *C02F 103/06*
(52) **C02F 1/725; B01J 21/063; B01J 21/066; B01J 23/02; B01J 23/14; B01J 23/20; B01J 23/8437;** C02F 1/34; C02F 2101/36; C02F 2103/06; C02F 2301/024; C02F 2305/023
(25) En (26) En
(21) 24181278.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KATALYSATORVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ABBAU ORGANISCHER SCHADSTOFFE IN WASSER*
• *CATALYST DEVICE AND METHOD FOR DEGRADING ORGANIC POLLUTANTS IN WATER*
• *DISPOSITIF CATALYSEUR ET PROCÉDÉ DE DÉGRADATION DE POLLUANTS ORGANIQUES DANS L'EAU*
(71) Oxyle AG, Wagistrasse 21, 8952 Schlieren, CH
(72) Waranicki, Taras, 8047 Zurich, CH
Zlobinski, Mateusz, 8856 Tuggen, CH
Nizar, Ahmed, 8047 Zurich, CH
Staufert, Silvan, 8620 Wetzikon, CH
(74) Prins Intellectual Property AG, Mellingerstrasse 12, 5443 Niederrohrdorf, CH

C03B 1/02 → (51) *C03C 1/00*

(51) *C03B 7/00* (11) **4 663 611 A1**
C03B 9/16 *C03B 9/193*
C03B 9/353 *C03B 9/41*
G05B 19/00
(52) **C03B 9/165; C03B 7/005; C03B 9/1932; C03B 9/353; C03B 9/41**
(25) En (26) En
(21) 25190643.4 (22) 04.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.11.2021 US 202163276210 P
(54) • *DIREKTES EINSPEISEN VON GLASTROPFEN IN QUER VERFAHRBARE ROHLINGSFORMEN*
• *DIRECT LOADING OF GLASS GOBS INTO TRANSVERSALLY MOVABLE BLANKMOLDS*
• *CHARGEMENT DIRECT DE GOUTTES DE VERRE DANS DES MOULES ÉBAUCHEURS DÉPLAÇABLES TRANSVERSALEMENT*
(71) Owens-Brockway Glass Container Inc., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US
(72) MOHR, Paul, Perrysburg, Ohio, 43551, US
HOLMES-LIBBIS, John, Perrysburg, Ohio, 43551, US
ALTENDORFER, Bernhard, 94065 Waldkirchen, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE
(62) 22817474.4 / 4 426 654

(51) *C03B 7/084* (11) **4 663 612 A2**
(52) **C03B 7/14; C03B 7/084; C03B 7/086; C03B 7/088; C03B 7/092; C03B 7/096; C03B 7/098; C03B 7/10**
(25) En (26) En
(21) 25211483.0 (22) 25.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.02.2022 US 202263313983 P
(54) • *SPEISER FÜR MEHRERE POSTEN, SPEISERVERFAHREN FÜR POSTEN UND ZUGEHÖRIGES SYSTEM UND SPEISERÖFFNUNG*
• *GOB FEEDING METHOD AND RELATED SYSTEM*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION EN PARAISONS MULTIPLES, PROCÉDÉ D'ALIMENTATION EN PARAISONS ET SYSTÈME ET ORIFICE DE DISPOSITIF D'ALIMENTATION ASSOCIÉS*
(71) Owens-Brockway Glass Container Inc., One Michael Owens Way, Perrysburg, OH 43551, US
(72) ANDERSON, Walter, Perrysburg, 43551, US
REYES, Javier, Perrysburg, 43551, US
HOLMES-LIBBIS, John, Perrysburg, 43551, US
ALTENDORFER, Bernhard, 94065 Waldkirchen, DE
FULLER, Alexandra, 94127 Neuburg am Inn, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE
(62) 23713475.4 / 4 482 800

C03B 9/16 → (51) *C03B 7/00*

C03B 9/193 → (51) *C03B 7/00*

C03B 9/353 → (51) *C03B 7/00*

C03B 9/41 → (51) *C03B 7/00*

(51) *C03C 1/00* (11) **4 663 613 A1**
C03B 1/02 *C03C 13/06*
(52) **C03C 1/002; C03B 1/02; C03C 13/06**
(25) Pl (26) En
(21) 24020199.6 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EIN BRIKETT ENTHALTEND MINERALWOLLE, EIN VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND EINE PRODUKTIONSLINIE ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *A BRIQUETTE COMPRISING MINERAL WOOL, A METHOD OF PRODUCING IT AND A PRODUCTION LINE FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *BRIQUETTE COMPRENANT DE LA LAINE MINÉRALE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET LIGNE DE PRODUCTION POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ*
(71) Advanced Green Technologies Sp. z o.o., ul. Przemyslowa 7, 09-400 Plock, PL
(72) WILKANOWICZ, Sabina, 80-215 Gdansk, PL
KAZMIEROWSKI, Hubert, 09-400 Plock, PL
(74) Marcinska-Porzuc, Aleksandra, Kancelaria Patentowa Ul. J. Slowackiego 5/149, 01-592 Warszawa, PL

(51) *C03C 3/091* (11) **4 663 614 A1**
A61J 1/05 *C03C 4/20*
(52) **A61J 1/05; C03C 3/091; C03C 4/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24753249.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003433 02.02.2024
(87) WO 2024/166806 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015897
(54) • *GLAS FÜR PHARMAZEUTISCHEN BEHÄLTER UND GLASROHR FÜR PHARMAZEUTISCHEN BEHÄLTER*
• *GLASS FOR PHARMACEUTICAL CONTAINER, AND GLASS TUBE FOR PHARMACEUTICAL CONTAINER*
• *VERRE POUR RÉCIPIENT PHARMACEUTIQUE, ET TUBE DE VERRE POUR RÉCIPIENT PHARMACEUTIQUE*
(71) Nippon Electric Glass Co., Ltd., 7-1 Seiran 2-chome, Otsu-shi, Shiga 520-8639, JP
(72) ARAI, Satoshi, Otsu-shi, Shiga 520-8639, JP
(74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE

C03C 4/20 → (51) *C03C 3/091*

C03C 13/06 → (51) *C03C 1/00*

(51) *C03C 17/34* (11) **4 663 615 A1**
B32B 3/24 *B32B 17/06*
C03C 17/42 *G02B 5/00*
G02B 5/02 *G09F 9/00*
(52) **B32B 3/266; B32B 17/06; C03C 17/34; C03C 17/42; G02B 5/00; G02B 5/02; G09F 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753311.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003721 05.02.2024
(87) WO 2024/166868 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016958
(54) • *GLASLAMINAT, ANZEIGEVORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GLASLAMINATS*
• *GLASS LAMINATE, DISPLAY DEVICE, DEVICE, AND METHOD FOR PRODUCING GLASS LAMINATE*
• *STRATIFIÉ DE VERRE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE STRATIFIÉ DE VERRE*
(71) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP
(72) ARATA Kenji, Tokyo 100-8405, JP
FUJIE Yohei, Tokyo 100-8405, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C03C 17/42 → (51) *C03C 17/34*

C03C 27/12 → (51) *G02B 27/01*

(51) *C04B 7/14* (11) **4 663 616 A1**
C04B 20/02
(52) **C04B 7/14; C04B 20/02**
(25) De (26) De
(21) 25181628.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116675
13.06.2024 LU 103313

(54) • *SCHLACKEERZEUGUNGSPROZESS ALS KOHLENDIOXID-SENKE*
• *SLAG PRODUCTION PROCESS AS CARBON DIOXIDE SINK*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE SCORIES COMME COLLECTEUR DE DIOXYDE DE CARBONE*
(71) ThyssenKrupp MillServices & Systems GmbH, Emschertalstrasse 12, 46149 Oberhausen, DE
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) DOHLEN, Michael, 47058 Duisburg, DE
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

C04B 20/02 → (51) *C04B 7/14*

(51) *C04B 22/00* *C04B 28/00* *B28B 3/20* *B28B 3/26* (11) **4 663 617 A2** *C04B 28/12* *B28B 3/22* *C04B 28/10*
(52) **C04B 22/002; B28B 3/20; B28B 3/22; B28B 3/222; B28B 3/26; B28B 3/2636; B28B 3/2654; B28B 3/269; C04B 28/001; C04B 28/10; C04B 28/12;** C04B 2111/00129
(25) De (26) De
(21) 25161022.6 (22) 28.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 29.02.2024 DE 102024000684
27.05.2024 DE 102024114831
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON BILDSAM GEFORMTEN, EMISSIONSARMEN BAUSTOFFEN*
• *PROCESS AND APPARATUS FOR PRODUCING LOW-EMISSION BUILDING MATERIALS IN AN IMAGED FORM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR LA FABRICATION DE MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION À FAIBLE ÉMISSION, MOULÉS PAR IMAGE*
(71) Ceramiqtec e.K., Schubertstr. 12, 92521 Schwarzenfeld, DE
(72) Schäffer, Christian, 92521 Schwarzenfeld, DE
Fabian, Simon, 56203 Höhr-Grenzhausen, DE
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

(51) *C04B 26/30* (11) **4 663 618 A1**
(52) **C04B 26/30; C04B 40/0039;** C04B 2111/28
(25) En (26) En
(21) 24181742.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WÄRMELEITFÄHIGE MINERALMISCHUNG*
• *THERMALLY CONDUCTIVE MINERAL BLEND*
• *MÉLANGE MINÉRAL THERMOCONDUCTEUR*
(71) Omya International AG, Baslerstrasse 42, 4665 Oftringen, CH
(72) ORLANDO, Fabrizio, 5436 Würenlos, CH
EGGIMANN, Manuel, 3014 Bern, CH
LYS, Thomas, 6274 Eschenbach, CH
DOBBINS, Christopher, 8942 Oberrieden, CH
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C04B 28/00 → (51) *C04B 22/00*

(51) *C04B 28/06* *C04B 40/00* (11) **4 663 619 A1** *C04B 103/30*
(52) **C04B 40/0039; C04B 28/065;** C04B 2103/34; C04B 2111/52
(25) En (26) En
(21) 24182129.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZUSATZMITTEL ZUR VERBESSERUNG DER VERARBEITBARKEIT VON BAUZUSAMMENSETZUNGEN MIT CALCIUMSULFOALUMINATZEMENT*
• *ADMIXTURES TO IMPROVE THE WORKABILITY OF CONSTRUCTION COMPOSITIONS COMPRISING CALCIUM SULFOALUMINATE CEMENT*
• *ADJUVANTS POUR AMÉLIORER L'APTITUDE AU FAÇONNAGE DE COMPOSITIONS DE CONSTRUCTION COMPRENANT DU CIMENT DE SULFOALUMINATE DE CALCIUM*
(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) Nekwapil, Jan, 69231 Rauenberg, DE
Heller, Thomas, 74939 Zuzenhausen, DE
Müller, Thomas, 69207 Sandhausen, DE
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

C04B 28/10 → (51) *C04B 22/00*

C04B 28/12 → (51) *C04B 22/00*

(51) *C04B 37/02* *C23F 1/02* *H01L 23/373* (11) **4 663 620 A1** *H01L 21/48* *H05K 3/06*
(52) **C04B 37/021; C04B 37/026; C23F 1/02; H01L 21/4846; H01L 23/3735; H05K 1/0306; H05K 3/06;** C04B 2237/343; C04B 2237/366; C04B 2237/368; C04B 2237/402; C04B 2237/403; C04B 2237/407; H01L 2924/00; H01L 2924/0002
(25) De (26) De
(21) 24181272.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES METALL-KERAMIK-SUBSTRATS UND METALL-KERAMIK-SUBSTRAT*
• *METHOD FOR PRODUCING A METAL-CERAMIC SUBSTRATE AND METAL-CERAMIC SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT MÉTAL-CÉRAMIQUE ET SUBSTRAT MÉTAL-CÉRAMIQUE*
(71) Heraeus Electronics GmbH & Co. KG, Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE
(72) WACKER, Richard, 63450 Hanau, DE
BATISTA, Alexandra-Amalia, 307221 Chisoda, RO
BATISTA, Ciprian, 307221 Chisoda, RO
IVAN, Sorin, 307221 Chisoda, RO
LISCA, Bogdan, 307381 Sanmihaiu Roman, RO
(74) Heraeus IP, Heraeus Business Solutions GmbH Intellectual Property Heraeusstraße 12-14, 63450 Hanau, DE

C04B 38/00 → (51) *B28B 3/00*

C04B 40/00 → (51) *B28B 3/00*

C04B 40/00 → (51) *C04B 28/06*

C04B 103/30 → (51) *C04B 28/06*

C04B 111/52 → (51) *B28B 3/00*

(51) *C05G 1/00* *A01G 7/06* (11) **4 663 621 A1**
(52) **A01G 7/06; C05G 1/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921294.7 (22) 10.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/040586 10.11.2023
(87) WO 2024/166473 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018305
(54) • *DÜNGEMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *FERTILIZER COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'ENGRAIS*
(71) FUJI PIGMENT CO., LTD., 2-23-2 Obana, Kawanishi-shi, Hyogo-ken 666-0015, JP
GS Alliance Co., Ltd., 22-11, Obana 2-chome, Kawanishi-shi, Hyogo, 666-0015, JP
(72) MORI, Ryohei, Kawanishi-shi, Hyogo 666-0015, JP
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

C07C 1/12 → (51) *B01J 23/46*

C07C 5/00 → (51) *C25B 1/01*

C07C 9/04 → (51) *B01J 23/46*

C07C 11/24 → (51) *C25B 1/01*

(51) *C07C 29/141* *C07C 31/26* *C07H 15/04* (11) **4 663 622 A1** *C07C 31/18* *C07H 1/00*
(25) Zh (26) En
(21) 24926776.6 (22) 19.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/125952 19.10.2024
(87) WO 2025/179914 2025/36 04.09.2025
(30) 27.02.2024 CN 202410214665
(54) • *KONTINUIERLICHES GEGENSTROMVERFAHREN VON GAS UND FLÜSSIGKEIT ZUR HERSTELLUNG VON ZUCKERALKOHOL*
• *CONTINUOUS GAS-LIQUID COUNTERCURRENT METHOD FOR PREPARING SUGAR ALCOHOL*
• *PROCÉDÉ CONTINU À CONTRE-COURANT GAZ-LIQUIDE POUR LA PRÉPARATION D'ALCOOL DE SUCRE*
(71) INSTITUTE OF ZHEJIANG UNIVERSITY-QUZHOU, 99 ZHE DA ROAD, Quzhou, Zhejiang 324000, CN
Zhejiang Huakang Pharmaceutical Co., Ltd., 18 Huagong Road, Huabu Town, Kaihua, Quzhou, Zhejiang 324302, CN
(72) FU, Jie, Quzhou, Zhejiang 324000, CN
FAN, Haoan, Quzhou, Zhejiang 324000, CN

LI, Bolong, Quzhou, Zhejiang 324000, CN
WANG, Jianghao, Quzhou, Zhejiang 324000, CN
LV, Xiuyang, Quzhou, Zhejiang 324000, CN
LI, Mian, Santa Clara, CA, US
YANG, Wulong, Quzhou, Zhejiang 324302, CN
AN, Yanlong, Quzhou, Zhejiang 324302, CN
LIAO, Chengjun, Quzhou, Zhejiang 324302, CN
(74) Dai, Simin, Reyda IP A073 157, Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR

C07C 31/18 →(51) *C07C 29/141*

C07C 31/26 →(51) *C07C 29/141*

C07C 37/50 →(51) *C08J 11/16*

C07C 39/16 →(51) *C08J 11/16*

C07C 41/16 →(51) *C08J 11/16*

C07C 43/205 →(51) *C08J 11/16*

C07C 67/00 →(51) *C11B 13/00*

C07C 67/36 →(51) *C11B 9/00*

C07C 69/75 →(51) *C11B 9/00*

C07C 211/09 →(51) *B01D 53/14*

C07C 211/10 →(51) *B01D 53/14*

(51) *C07C 211/12* (11) **4 663 623 A2**
(52) **C07C 209/48**
(25) En (26) En
(21) 25205202.2 (22) 24.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.03.2020 EP 20165609
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HEXAMETHYLENDIAMIN DURCH HYDRIERUNG VON ADIPONITRIL IN GEGENWART VON RANEY-NICKEL UND EINEM BASISCHEN COKATALYSATOR*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF HEXAMETHYLENEDIAMINE BY HYDROGENATION OF ADIPONITRILE IN THE PRESENCE OF RANEY NICKEL AND A BASIC CO-CATALYST*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'HEXAMÉTHYLÈNEDIAMINE PAR HYDROGÉNATION D'ADIPONITRILE EN PRÉSENCE DE NICKEL DE RANEY ET D'UN CO-CATALYSEUR BASIQUE*
(71) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) HUCHEDE, Maxime, 69003 Lyon, FR
CHOUZIER, Sandra, 30360 Deaux, FR
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE
(62) 21713417.0 / 4 126 812

C07C 215/08 →(51) *B01D 53/14*

C07C 219/06 →(51) *C07C 229/16*

(51) *C07C 229/16* (11) **4 663 624 A1**
C07C 219/06 *A61P 35/00*
A61P 37/06 *A61P 3/10*
A61P 25/28 *A61P 9/00*
A61P 13/12 *A61P 3/00*
A61P 31/12 *A61P 31/16*
A61P 31/18 *A61P 11/00*
A61P 31/22 *A61K 47/18*
A61K 47/24 *A61K 47/28*
A61K 47/10 *A61K 9/51*
A61K 45/00 *A61K 48/00*
(52) **A61K 31/7088; A61K 9/0019; A61K 9/1271; A61K 9/5123; A61K 31/713; A61K 45/00; A61K 48/00; A61P 3/00; A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 25/28; A61P 31/12; A61P 31/16; A61P 31/18; A61P 31/22; A61P 35/00; A61P 37/06; B82Y 5/00; B82Y 40/00; C07C 229/16**
(25) Zh (26) En
(21) 23889837.3 (22) 10.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/087310 10.04.2023
(87) WO 2024/164426 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202310077355
(54) • *EXTRAHEPATISCHE GEZIELTE HOCHEFFIZIENTE KATIONISCHE LIPIDVERBINDUNG MIT NIEDRIGER TOXIZITÄT UND ZUSAMMENSETZUNG DAVON*
• *EXTRAHEPATIC TARGETED HIGH-EFFICIENCY AND LOW-TOXICITY CATIONIC LIPID COMPOUND AND COMPOSITION THEREOF*
• *COMPOSÉ LIPIDIQUE CATIONIQUE EXTRAHÉPATIQUE À EFFICACITÉ ÉLEVÉE ET À FAIBLE TOXICITÉ ET COMPOSITION ASSOCIÉE*
(71) Beijing Youcare Kechuang Pharmaceutical Technology Co., Ltd., Room 101, 1st Floor, Building 3, No. 11 Kechuang 7th Street Beijing Economic and Technological Development Zone, Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) SONG, Gengshen, Daxing, Beijing 100176, CN
ZHANG, Honglei, Daxing, Beijing 100176, CN
CHEN, Xichao, Daxing, Beijing 100176, CN
WANG, Huanyu, Daxing, Beijing 100176, CN
HUANG, Dawei, Daxing, Beijing 100176, CN
YU, Xiaowen, Daxing, Beijing 100176, CN
LIU, Yangjian, Daxing, Beijing 100176, CN
LI, Yuqing, Daxing, Beijing 100176, CN
YAN, Rucan, Daxing, Beijing 100176, CN
QIAO, Lianyong, Daxing, Beijing 100176, CN
LI, Xiaojuan, Daxing, Beijing 100176, CN
CHEN, Xiaoling, Daxing, Beijing 100176, CN
SUN, Zhenlong, Daxing, Beijing 100176, CN
WANG, Shuai, Daxing, Beijing 100176, CN
DONG, Kai, Daxing, Beijing 100176, CN
ZHANG, Jinyu, Daxing, Beijing 100176, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *C07C 273/16* (11) **4 663 625 A1**
C01C 1/08 *C02F 1/02*
(52) **C07C 273/16; C02F 1/025;** C01C 1/086; C02F 2101/34; C02F 2101/38; C02F 2103/005
(25) En (26) En
(21) 24181129.8 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HYDROLYSE VON HARNSTOFF*
• *A DEVICE AND METHOD FOR HYDROLYZING UREA*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'HYDROLYSE D'URÉE*
(71) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
(72) Porro, Lino Giovanni, 1040 Etterbeek, BE
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

C07C 303/04 →(51) *C07D 471/10*

C07C 315/04 →(51) *C08J 11/16*

C07C 317/22 →(51) *C08J 11/16*

C07D 201/00 →(51) *B01J 31/00*

(51) *C07D 207/22* (11) **4 663 626 A1**
C07D 211/72 *C07D 235/02*
A61K 31/40 *A61K 31/41*
A61P 5/10
(52) **A61K 31/40; A61K 31/41; A61P 5/10; C07D 207/22; C07D 211/72; C07D 235/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24752925.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077005 08.02.2024
(87) WO 2024/165071 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310084847
24.05.2023 CN 202310588306
10.08.2023 CN 202311005363
(54) • *IMINVERBINDUNGEN SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *IMINE COMPOUNDS AS WELL AS PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *COMPOSÉS IMINES AINSI QUE LEUR PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET LEUR UTILISATION*
(71) Bio Genuine (Shanghai) Biotech Co., Ltd, Room 601, Building C No. 5005 Shenjiang Rd. (Innov Star) Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) ZHANG, Peng, Shanghai 201203, CN
LI, Kun, Shanghai 201203, CN
YE, Wenwu, Shanghai 201203, CN
CUI, Xiaofeng, Shanghai 201203, CN
LV, Hejun, Shanghai 201203, CN
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

(51) *C07D 207/452* (11) **4 663 627 A1**
C07D 207/456
(52) **C07D 207/452; C07D 207/456;** Y02P 20/55
(25) Ja (26) En
(21) 24753248.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003427 02.02.2024
(87) WO 2024/166805 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016157
(54) • *AMINHYDROCHLORID MIT MALEIMIDGRUPPE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *AMINE HYDROCHLORIDE HAVING MALEIMIDE GROUP, AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *CHLORHYDRATE D'AMINE AYANT UN GROUPE MALÉIMIDE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) NOF Corporation, 20-3 Ebisu 4-chome,

Shibuya-ku Tokyo 150-6019, JP
(72) KAWADA, Aiko, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
KINOSHITA, Shuhei, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
KIMURA, Takato, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
ISOBE, Yuuki, Tokyo 150-6012, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07D 207/456 →(51) *C07D 207/452*

C07D 209/48 →(51) *C08J 11/16*

C07D 211/72 →(51) *C07D 207/22*

C07D 213/16 →(51) *C07D 213/54*

(51) *C07D 213/54* (11) **4 663 628 A1**
A61K 31/444 *A61K 31/4545*
A61K 31/4439 *A61K 31/5377*
A61P 35/00 *C07D 401/12*
C07D 471/04 *C07D 213/16*
C07D 401/14
(52) **A61K 31/4439; A61K 31/444; A61K 31/4545; A61K 31/5377; A61P 35/00; C07D 213/16; C07D 213/54; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 471/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24752984.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/051151 08.02.2024
(87) WO 2024/166024 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018333
(54) • *NEUE VERBINDUNG UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG DAMIT*
• *NEW COMPOUND AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING SAME*
• *NOUVEAU COMPOSÉ ET COMPOSITION PHARMACEUTIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samjin Pharmaceutical Co., Ltd., 121, Wausan-ro, Mapo-gu, Seoul 04054, KR
(72) AHN, Soyeon, Seoul 07605, KR
KIM, Jiwon, Seoul 07791, KR
LEE, Goeun, Seoul 07537, KR
HWANG, Kyungrim, Seoul 07791, KR
WOO, Juhyun, Goyang-si, Gyeonggi-do 10595, KR
LEE, Soo Min, Seoul 06277, KR
KWON, Ho Seok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16557, KR
LEE, Jae Woong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16713, KR
KIM, Hyun Tae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16687, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

C07D 231/12 →(51) *A61P 31/04*

(51) *C07D 231/20* (11) **4 663 629 A1**
C07D 231/22 *C07D 401/12*
C07D 487/04
(52) **C07D 231/20; C07D 231/22; C07D 401/12; C07D 487/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24753416.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004259 08.02.2024
(87) WO 2024/166973 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018687
(54) • *FLUORIERTE PYRAZOLONVERBINDUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *FLUORINATED PYRAZOLONE COMPOUND AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSÉ DE PYRAZOLONE FLUORÉ ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Unimatec Co., Ltd., 12-15, Shibadaimon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-0012, JP
(72) SEINO, Junya, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1593, JP
AOTSU, Rie, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1593, JP
TAKAHASHI, Yusuke, Kitaibaraki-shi, Ibaraki 319-1593, JP
(74) Global IP Europe Patentanwaltskanzlei, Pfarrstraße 14, 80538 München, DE

C07D 231/22 →(51) *C07D 231/20*

C07D 235/02 →(51) *C07D 207/22*

(51) *C07D 235/26* (11) **4 663 630 A1**
A61K 31/4184 *A61K 31/5377*
A61K 31/4439 *A61P 43/00*
A61P 1/16 *A61P 11/00*
A61P 13/12 *A61P 35/00*
C07D 405/04
(52) **A61K 31/4184; A61K 31/4439; A61K 31/5377; A61P 1/16; A61P 11/00; A61P 13/12; A61P 35/00; A61P 43/00; C07D 235/26; C07D 405/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24778407.7 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) IB 2024/052923 27.03.2024
(87) WO 2024/201308 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 KR 20230043118
(54) • *NEUARTIGE BENZIMIDAZOLONDERIVATVERBINDUNG ALS AUTOTAXINHEMMER*
• *NOVEL BENZIMIDAZOLONE DERIVATIVE COMPOUND AS AUTOTAXIN INHIBITOR*
• *NOUVEAU COMPOSÉ DÉRIVÉ DE BENZIMIDAZOLONE UTILISÉ COMME INHIBITEUR DE L'AUTOTAXINE*
(71) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) CHOI, Eun Sil, Daejeon 34122, KR
KIM, Young Kwan, Daejeon 34122, KR
KANG, So Yeong, Daejeon 34122, KR
BAEK, Ji Soo, Daejeon 34122, KR
KOO, Jae Young, Daejeon 34122, KR
KWON, Oh Hwan, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07D 243/08 →(51) *B01D 53/14*

C07D 257/02 →(51) *C07K 5/083*

C07D 263/32 →(51) *A61P 31/04*

(51) *C07D 277/62* (11) **4 663 631 A1**
A61K 31/428 *A61P 35/00*
A61P 29/00 *A61P 1/00*
A61P 17/00 *A61P 3/10*
A61P 27/02 *A61P 9/00*
(52) **A61K 31/428; A61P 1/00; A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 17/00; A61P 27/02; A61P 29/00; A61P 35/00; C07D 277/62**
(25) Zh (26) En
(21) 24752899.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076655 07.02.2024
(87) WO 2024/165044 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310099716
22.01.2024 CN 202410090964
(54) • *POLYMORPH ALS PROTEINKINASE-MK-HEMMER SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *POLYMORPH AS PROTEIN KINASE MEK INHIBITOR, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *POLYMORPHE EN TANT QU'INHIBITEUR DE PROTÉINE KINASE MEK, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON UTILISATION*
(71) Shanghai Kechow Pharma, Inc., Room 3M, No.780 Cailun Road, Zhangjiang Hi-Tech Park, Pudong, Shanghai 201203, CN
(72) TIAN, Hongqi, Shanghai 201203, CN
HUANG, Gongchao, Shanghai 201203, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

C07D 295/027 →(51) *B01D 53/14*

C07D 295/13 →(51) *B01D 53/14*

C07D 401/12 →(51) *C07D 213/54*

C07D 401/12 →(51) *C07D 231/20*

(51) *C07D 401/14* (11) **4 663 632 A1**
C07D 403/14 *C07D 417/14*
A61P 35/00
(52) **C07D 401/14; A61P 35/00; C07D 403/14; C07D 417/14**
(25) En (26) En
(21) 24182120.6 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBINDUNGEN ZUR MODULATION DER STING-AKTIVITÄT*
• *COMPOUNDS USEFUL FOR THE MODULATION OF THE ACTIVITY OF STING*
• *COMPOSÉS UTILES POUR LA MODULATION DE L'ACTIVITÉ DE STING*
(71) Sulis Therapeutics ApS, Inge Lehmanns Gade 10, 8000 Aarhus C, DK
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *C07D 401/14* (11) **4 663 633 A1**
A61K 31/506 *A61P 35/00*
(52) **A61K 31/506; A61P 35/00; C07D 401/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24752922.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076879 08.02.2024

(87) WO 2024/165068 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310103670
(54) • *KOMBINIERTE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG AUS EINEM SUBSTITUIERTEN 2-WASSERSTOFF-PYRAZOLDERIVAT UND VERWENDUNG DAVON*
• *COMBINED PHARMACEUTICAL COMPOSITION OF SUBSTITUTED 2-HYDROGEN-PYRAZOLE DERIVATIVE AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COMBINÉE DE DÉRIVÉ DE 2-HYDROGÈNE-PYRAZOLE SUBSTITUÉ ET SON UTILISATION*
(71) Chia Tai Tianqing Pharmaceutical Group Co., Ltd., No. 369 Yuzhou South Rd., Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
(72) JIANG, Wen, Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
FENG, Fan, Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
YU, Ding, Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
WANG, Xunqiang, Lianyungang, Jiangsu 222062, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

---

(51) ***C07D 401/14*** (11) **4 663 634 A1**
C09K 11/06 ***H10K 50/00***
H10K 50/10 ***H10K 50/11***
H10K 59/00 ***H10K 59/10***
H10K 85/60 ***H10K 101/20***
(52) **C07D 401/14; C09K 11/06; H10K 50/00; H10K 50/10; H10K 50/11; H10K 59/00; H10K 59/10; H10K 85/60;** H10K 2101/20
(25) Ja (26) En
(21) 24753228.6 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003317 01.02.2024
(87) WO 2024/166785 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019500
(54) • *VERBINDUNG, LICHTEMITTIERENDES MATERIAL UND LICHTEMITTIERENDES ELEMENT*
• *COMPOUND, LIGHT-EMITTING MATERIAL, AND LIGHT-EMITTING ELEMENT*
• *COMPOSÉ, MATÉRIAU ÉLECTROLUMINESCENT ET ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT*
(71) Kyulux, Inc., 4-1, Kyudai-Shinmachi Nishi-ku, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
(72) CHO, Yong Joo, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
SHIMAMURA, Naomi, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
HIGA, Takuya, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
MORIMOTO, Kei, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
KODAMA, Yuka, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
KANAHARA, Kousei, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
SUZUKI, Yoshitake, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
OZAWA, Hiroaki, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0388, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

C07D 401/14 →(51) ***A61K 31/496***

C07D 401/14 →(51) ***C07D 213/54***

C07D 403/06 →(51) ***A61K 31/496***

C07D 403/14 →(51) ***C07D 401/14***

C07D 405/04 →(51) ***C07D 235/26***

C07D 413/04 →(51) ***A61P 31/04***

---

(51) ***C07D 413/14*** (11) **4 663 635 A1**
C07D 498/14 ***A61K 31/42***
A61P 35/00
(52) **A61K 31/42; A61P 35/00; C07D 413/14; C07D 498/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24752890.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076561 07.02.2024
(87) WO 2024/165035 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310107569
(54) • *KRISTALLINE FORM EINES SULFONAMIDDERIVATS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CRYSTALLINE FORM OF SULFONAMIDE DERIVATIVE AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *FORME CRISTALLINE D'UN DÉRIVÉ DE SULFONAMIDE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
Shanghai Hengrui Pharmaceutical Co., Ltd., No.279 Wenjing Road Economic and Technological Development Zone Minhang District, Shanghai 200245, CN
(72) HU, Xiaosi, Shanghai 200245, CN
YOU, Lingfeng, Shanghai 200245, CN
FENG, Jun, Shanghai 200245, CN
HE, Feng, Shanghai 200245, CN
YANG, Junran, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
DU, Zhenxing, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***C07D 417/12*** (11) **4 663 636 A2**
(52) **C07D 231/14; A61P 1/02; A61P 1/04; A61P 3/10; A61P 7/00; A61P 7/02; A61P 7/04; A61P 7/10; A61P 9/00; A61P 9/10; A61P 9/12; A61P 11/04; A61P 13/02; A61P 13/12; A61P 19/02; A61P 25/00; A61P 27/02; A61P 29/00; A61P 31/04; A61P 43/00; C07D 401/04; C07D 401/12; C07D 401/14; C07D 403/04; C07D 403/12; C07D 403/14; C07D 405/12; C07D 413/04; C07D 413/12; C07D 417/12**
(25) En (26) En
(21) 25184854.5 (22) 09.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA
(30) 07.03.2014 US 201461949808 P
18.04.2014 US 201461981515 P
(54) • *TRIFLUOROMETHYL SUBSTITUIERTE PYRAZOLE ALS MENSCHLICHE PLASMAKALLIKREINHEMMER*
• *TRIFLUOROMETHYL SUBSTITUTED PYRAZOLES AS HUMAN PLASMA KALLIKREIN INHIBITORS*
• *PYRAZOLES SUBSTITUÉS PAR UN TRIFLUOROMETHYLE EN TANT QU`INHIBITEURS DE LA KALLICRÉINE PLASMATIQUE HUMAINE*
(71) BioCryst Pharmaceuticals, Inc., 4505 Emperor Blvd., Durham, NC 27703, US
(72) KOTIAN, Pravin L., Hoover, Alabama, 35226, US
BABU, Yarlagadda S., Birmingham, Alabama, 35244, US
WU, Minwan, Vestavia Hills, Alabama, 35226, US
CHINTAREDDY, Venkat R., Vestavia Hills, Alabama, 35216, US
KUMAR, Satish V., Birmingham, Alabama, 35244, US
ZHANG, Weihe, Vestavia, Alabama, 35226, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 22191079.7 / 4 180 424
20191747.3 / 3 828 173
15759254.4 / 3 113 772

C07D 417/14 →(51) ***C07D 401/14***

---

(51) ***C07D 471/04*** (11) **4 663 637 A2**
(52) **A61K 51/0455; A61K 51/04; A61K 51/0419; A61K 51/0453; C07B 59/001; C07B 59/002; C07C 217/80; C07C 323/37; C07D 213/64; C07D 221/06; C07D 405/04; C07D 471/04;** C07B 2200/05; C07D 277/66
(25) En (26) En
(21) 25211800.5 (22) 25.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.05.2017 US 201762513217 P
(54) • *NEUE DEUTERIUMSUBSTITUIERTE POSITRONENEMISSIONSTOMOGRAFIE (PET)-BILDGEBUNGSMITTEL UND IHRE PHARMAKOLOGISCHE ANWENDUNG*
• *NOVEL DEUTERIUM SUBSTITUTED POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY (PET) IMAGING AGENTS AND THEIR PHARMACOLOGICAL APPLICATION*
• *NOUVEAUX AGENTS D'IMAGERIE PAR TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE POSITRONS (PET) SUBSTITUÉS PAR DU DEUTÉRIUM ET LEUR APPLICATION PHARMACOLOGIQUE*
(71) Five Eleven Pharma Inc., 3700 Market Street Suite 305, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
(72) WU, Zehui, Philadelphia 19104, US
ZHA, Zhihao, Philadelphia 19104, US
LIU, Futao, Philadelphia 19104, US
PLOESSL, Karl, Philadelphia 19104, US
CHOI, Seok Rye, Philadelphia 19104, US
KUNG, Hank F., Philadelphia 19104, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE
(62) 18809050.0 / 3 630 757

C07D 471/04 →(51) ***C07D 213/54***

---

(51) ***C07D 471/10*** (11) **4 663 638 A1**
C07C 303/04 ***C08G 18/02***
(52) **C07D 471/10; C07C 311/09; C08G 18/02;** H01M 2300/0045
(25) De (26) De
(21) 24182268.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *SPIROZYKLISCHES AMMONIUMSALZ UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *SPIROCYCLIC AMMONIUM SALT AND PROCESS FOR PREPARING THE SAME*
• *SEL D'AMMONIUM SPIROCYCLIQUE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*

(71) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE

(72) Richter, Frank, 51373 Leverkusen, DE
Kostromine, Serguei, 53913 Swisttal-Buschhoven, DE

(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

---

(51) ***C07D 471/22*** ***A61K 31/438*** ***A61P 29/00*** (11) **4 663 639 A1** ***A61K 31/4375*** ***A61P 25/00***

(25) Zh (26) En

(21) 24752803.7 (22) 02.02.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/075454 02.02.2024

(87) WO 2024/164947 2024/33 15.08.2024

(30) 10.02.2023 CN 202310097521

(54) • *SALZ UND KRISTALL EINER MNK-HEMMERVERBINDUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *SALT AND CRYSTAL OF MNK INHIBITOR COMPOUND AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *SEL ET CRISTAL DE COMPOSÉ INHIBITEUR DE MNK ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ASSOCIÉ*

(71) Novostar Pharmaceuticals, Ltd., Room 501, Building 6, 88 Shengrong Road Pudong New Area, Shanghai 201210, CN

(72) LI, Bing, Shanghai 201210, CN
ZHANG, Ke, Shanghai 201210, CN

(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

---

(51) ***C07D 473/04*** ***C07D 487/04*** ***A61P 25/00*** (11) **4 663 640 A1** ***A61K 31/519***

(52) **A61K 31/519; A61K 31/522; A61P 1/00; A61P 1/16; A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 9/06; A61P 9/12; A61P 13/12; A61P 17/00; A61P 17/06; A61P 25/00; A61P 25/08; A61P 25/16; A61P 25/18; A61P 25/20; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/28; A61P 29/00; A61P 31/12; A61P 35/00; C07D 473/04; C07D 487/04**

(25) Zh (26) En

(21) 24752675.9 (22) 17.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/072849 17.01.2024

(87) WO 2024/164818 2024/33 15.08.2024

(30) 08.02.2023 CN 202310083623

(54) • *XANTHINVERBINDUNG UND DEREN VERWENDUNG*
• *XANTHINE COMPOUND AND USE THEREOF*
• *COMPOSÉ DE XANTHINE ET SON UTILISATION*

(71) Shanghai Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Sciences, 555 Zu Chong Zhi Road Zhang Jiang Pudong, Shanghai 201203, CN
China Pharmaceutical University, No.24 Tongjiaxiang Gulou District, Nanjing, Jiangsu 210009, CN

(72) WANG, Kai, Shanghai 201203, CN
CAO, Zhengyu, Nanjing, Jiangsu 210009, CN
SHEN, Jianhua, Shanghai 201203, CN
LIU, Mengru, Nanjing, Jiangsu 210009, CN
SONG, Zhaoxiang, Shanghai 201203, CN
HU, Yixin, Nanjing, Jiangsu 210009, CN
XU, Tifei, Shanghai 201203, CN
ZHAO, Fang, Nanjing, Jiangsu 210009, CN
LIANG, Huaduan, Nanjing, Jiangsu 210009, CN

(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

C07D 487/04 → (51) ***C07D 231/20***

C07D 487/04 → (51) ***C07D 473/04***

C07D 487/08 → (51) ***B01D 53/14***

C07D 498/14 → (51) ***C07D 413/14***

---

(51) ***C07D 519/00*** (11) **4 663 641 A2**

(52) **C07D 519/00; C07D 471/04**

(25) En (26) En

(21) 25205460.6 (22) 19.09.2018

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

(30) 22.09.2017 EP 17192711

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 7-(4,7-DIAZASPIRO[2.5!OCTAN-7-YL)-2-(2,8-DIMETHYLIMIDAZO[1,2-B PYRIDAZIN-6-YL)PYRIDO[1,2-A PYRIMIDIN-4-ON-DERIVATEN*
• *PROCESS FOR THE PREPRATION OF 7-(4,7-DIAZASPIRO[2.5]OCTAN-7-YL)-2-(2,8-DIMETHYLIMIDAZO[1,2-B]PYRIDAZIN-6-YL)PYRIDO[1,2-A]PYRIMIDIN-4-ONE DERIVATIVES*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE DÉRIVÉS DE 7-(4,7-DIAZASPIRO[2.5!OCTAN-7-YL)-2-(2,8-DIMÉTHYLIMIDAZO[1,2-B!PYRIDAZIN-6-YL)PYRIDO[1,2-A!PYRIMIDIN-4-ONE*

(71) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

(72) ADAM, Jean-Michel, 4070 Basel, CH
FANTASIA, Serena Maria, 4070 Basel, CH
FISHLOCK, Daniel Vincent, 4070 Basel, CH
HOFFMANN-EMERY, Fabienne, 4070 Basel, CH
MOESSNER, Christian, 4070 Basel, CH
MOINE, Gerard, 4020 Basel, CH
PFLEGER, Christophe, 4020 Basel, CH

(74) Schirlin, Julien, F. Hoffmann-La Roche AG CLP - Patent Department Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

(62) 18769197.7 / 3 684 766

C07F 1/00 → (51) ***B01J 31/00***

---

(51) ***C07F 5/02*** ***C09K 11/06*** ***H10K 50/12*** ***H10K 59/10*** (11) **4 663 642 A1** ***G02B 5/20*** ***H10K 50/30*** ***H10K 85/60***

(52) **C07F 5/02; C09K 11/06; G02B 5/20; H10K 50/12; H10K 50/30; H10K 59/10; H10K 85/60**

(25) Ja (26) En

(21) 24753356.5 (22) 06.02.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/003949 06.02.2024

(87) WO 2024/166913 2024/33 15.08.2024

(30) 07.02.2023 JP 2023016536

(54) • *POLYCYCLISCHE AROMATISCHE VERBINDUNG*
• *POLYCYCLIC AROMATIC COMPOUND*
• *COMPOSÉ AROMATIQUE POLYCYCLIQUE*

(71) Kyoto University, 36-1, Yoshida-honmachi, Sakyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
SK Materials JNC Co., Ltd., 11F, 560, Dongtangiheung-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18469, KR

(72) HATAKEYAMA, Takuji, Kyoto-shi, Kyoto 606-8501, JP
HIGASHI, Makoto, Ichihara-shi, Chiba 290-8551, JP
MINAMI, Ryo, Ichihara-shi, Chiba 290-8551, JP
TANAKA, Hiroyuki, Ichihara-shi, Chiba 290-8551, JP
BABA, Daisuke, Ichihara-shi, Chiba 290-8551, JP

(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***C07F 7/18*** ***C09D 183/04*** (11) **4 663 643 A1** ***C09K 3/18***

(52) **C07F 7/18; C09D 183/04; C09K 3/18**

(25) Ja (26) En

(21) 24753091.8 (22) 19.01.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/001497 19.01.2024

(87) WO 2024/166645 2024/33 15.08.2024

(30) 07.02.2023 JP 2023016612

(54) • *ORGANOSILICIUMVERBINDUNG, PRODUKT AUS HYDROLYTISCHER KONDENSATION DAVON, BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTETER ARTIKEL*
• *ORGANOSILICON COMPOUND, PRODUCT OF HYDROLYTIC CONDENSATION THEREOF, COATING COMPOSITION, AND COATED ARTICLE*
• *COMPOSÉ ORGANOSILICIÉ, PRODUIT DE CONDENSATION HYDROLYTIQUE DE CELUI-CI, COMPOSITION DE REVÊTEMENT ET ARTICLE REVÊTU*

(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP

(72) TAKAGI Kazunori, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
HIROKAMI Munenao, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP

(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***C07F 7/18*** ***C09K 3/18*** (11) **4 663 644 A1** ***G02B 1/14***

(52) **C07F 7/18; C08G 77/54; C09K 3/18; G02B 1/14; G02B 1/18**

(25) Ja (26) En

(21) 24756815.7 (22) 09.02.2024

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/004564 09.02.2024

(87) WO 2024/171970 2024/34 22.08.2024

(30) 15.02.2023 JP 2023021525

(54) • *SILANVERBINDUNG*

- *SILANE COMPOUND*
- *COMPOSÉ SILANE*

(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) TAKANO, Shinya, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
HANDA, Shinya, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
MATSUI, Motoshi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
KUBOTA, Hiroki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
KATSUMA, Nozomi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
HARA, Manami, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
NOMURA, Takashi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***C07F 7/22*** (11) **4 663 645 A1**
H10K 10/46 ***H10K 85/50***
(52) **C07F 7/2208; H10K 10/484; H10K 85/50**
(25) En (26) En
(21) 25158695.4 (22) 18.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077021
(54)
- *ZINNBASIERTER PEROWSKIT-FELDEFFEKT-TRANSISTORSPEICHER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
- *TIN BASED PEROVSKITE FIELD EFFECT TRANSISTOR MEMORY AND METHOD OF MANUFACTURING SAME*
- *MÉMOIRE À TRANSISTOR À EFFET DE CHAMP À BASE DE PÉROVSKITE À BASE D'ÉTAIN ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(71) POSTECH Research and Business Development Foundation, 77, Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(72) NOH, Yong Young, 37673 Pohang-si, KR
YOO, Soohwan, 37673 Pohang-si, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

---

(51) ***C07F 9/12*** (11) **4 663 646 A1**
B32B 15/08 ***C08F 30/02***
C08F 289/00 ***C08J 5/24***
C09J 11/06 ***C09J 201/00***
C09K 21/12 ***C09K 21/14***
H05K 1/03 ***H05K 3/28***
(52) **B32B 15/08; C07F 9/12; C08F 30/02; C08F 289/00; C08J 5/24; C09J 11/06; C09J 201/00; C09K 21/12; C09K 21/14; H05K 1/03; H05K 3/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23921375.4 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046162 22.12.2023
(87) WO 2024/166557 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016518
(54)
- *PHOSPHORVERBINDUNG, VERFAHREN ZUR SYNTHESE DAVON UND VERWENDUNG DAVON*
- *PHOSPHORUS COMPOUND, METHOD FOR SYNTHESIZING SAME, AND USE THEREFOR*
- *COMPOSÉ PHOSPHORE, ET PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE AINSI QU'APPLICATION ASSOCIÉS*

(71) SHIKOKU CHEMICALS CORPORATION, 8-537-1 Doki-cho Higashi, Marugame-shi, Kagawa 763-8504, JP
(72) KASHIWABARA, Takashi, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
YAMAKITA,Yuichi, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
SHIOIRI, Ryosuke, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
AOKI, Kazunori, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
KUMANO, Takeshi, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***C07F 9/6571*** (11) **4 663 647 A1**
(52) **C07F 9/6571**
(25) De (26) De
(21) 24182187.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *BISPHOSPHITE MIT EINEM 2-PHENYLPHENOL FLÜGELBAUSTEIN*
- *BIS-PHOSPHITES WITH A 2-PHENYLPHENOL WING COMPONENT*
- *BISPHOSPHITES PRESENTANT UN COMPOSANT PÉRIPHÉRIQUE EN 2-PHENYLPHENOL*

(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) BÜKER, Julia, 44787 Bochum, DE
FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
BILKE, Marius, 45711 Datteln, DE
BRUNS, Bastian, 44791 Bochum, DE
BÜRK, Vincent, 45665 Recklinghausen, DE
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
PESCHKE, Roland, 47057 Duisburg, DE
WESSNER, Maximilian, 44139 Dortmund, DE
SALE, Anna Chiara, 40474 Düsseldorf, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) ***C07F 9/6571*** (11) **4 663 648 A1**
(52) **C07F 9/65746**
(25) De (26) De
(21) 24182189.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *BISPHOSPHITE MIT EINEM NAPHTHOL-FLÜGELBAUSTEIN*
- *BIS-PHOSPHITES WITH A NAPHTHOL BLADE MODULE*
- *BISPHOSPHITES PRÉSENTANT UN COMPOSANT PÉRIPHÉRIQUE NAPHTOL*

(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) BÜKER, Julia, 44787 Bochum, DE
FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
BILKE, Marius, 45711 Datteln, DE
BRUNS, Bastian, 44791 Bochum, DE
BÜRK, Vincent, 45665 Recklinghausen, DE
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
PESCHKE, Roland, 47057 Duisburg, DE
WESSNER, Maximilian, 44139 Dortmund, DE
SALE, Anna Chiara, 40474 Düsseldorf, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) ***C07F 9/6571*** (11) **4 663 649 A1**
(52) **C07F 9/65744; C07C 45/50**
(25) De (26) De
(21) 24182190.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *BISPHOSPHITE MIT EINEM 3,4-DIALKYLPHENOL-FLÜGELBAUSTEIN*
- *BISPHOSPHITES WITH A 3,4-DIALKYLPHENOL WING COMPONENT*
- *BISPHOSPHITES PRÉSENTANT UN COMPOSANT PÉRIPHÉRIQUE 3,4-DIALKYLPHÉNOLIQUE*

(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) BÜKER, Julia, 44787 Bochum, DE
FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
BILKE, Marius, 45711 Datteln, DE
BRUNS, Bastian, 44791 Bochum, DE
BÜRK, Vincent, 45665 Recklinghausen, DE
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
PESCHKE, Roland, 47057 Duisburg, DE
WESSNER, Maximilian, 44139 Dortmund, DE
SALE, Anna Chiara, 40474 Düsseldorf, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

---

(51) ***C07F 9/6571*** (11) **4 663 650 A1**
(52) **C07F 9/65744; C07C 45/50**
(25) De (26) De
(21) 24182192.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *BISPHOSPHITE MIT EINEM MONOALKYLPHENOL-FLÜGELBAUSTEIN*
- *BISPHOSPHITES WITH A MONOALKYLPHENOL SLIDE COMPONENT*
- *BISPHOSPHITES PRÉSENTANT UN COMPOSANT PÉRIPHÉRIQUE DE MONOALKYLPHÉNOL*

(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) BÜKER, Julia, 44787 Bochum, DE
FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
BILKE, Marius, 45711 Datteln, DE
BRUNS, Bastion, 44791 Bochum, DE
BÜRK, Vincent, 45665 Recklinghausen, DE
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
PESCHKE, Roland, 47057 Duisburg, DE
WESSNER, Maximilian, 44139 Dortmund, DE
SALE, Anna Chiara, 40474 Düsseldorf, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik

Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

(51) *C07F 9/6571* (11) **4 663 651 A1**
(52) **C07F 9/6571**
(25) De (26) De
(21) 24182194.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BISPHOSPHITE MIT TERT-BUTYLRESTEN AM ZENTRALBAUSTEIN UND SUBSTITUIERTEM FLÜGELBAUSTEIN*
• *BIS-PHOSPHITES WITH TERT-BUTYL RESIDUES ON THE CENTRAL COMPONENT AND SUBSTITUTED BLADE COMPONENT*
• *BISPHOSPHITES PRÉSENTANT DES RÉSIDUS DE TERT-BUTYLE SUR LE COMPOSANT CENTRAL ET LE COMPOSANT PÉRIPHÉRIQUE SUBSTITUÉ*
(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG, Paul-Baumann-Straße 1, 45772 Marl, DE
(72) BÜKER, Julia, 44787 Bochum, DE
FRANKE, Robert, 45772 Marl, DE
FRIDAG, Dirk, 45721 Haltern am See, DE
BILKE, Marius, 45711 Datteln, DE
BRUNS, Bastian, 44791 Bochum, DE
BÜRK, Vincent, 45665 Recklinghausen, DE
KUCMIERCZYK, Peter, 44628 Herne, DE
MARKOVIC, Ana, 45721 Haltern am See, DE
PESCHKE, Roland, 47057 Duisburg, DE
WESSNER, Maximilian, 44139 Dortmund, DE
SALE, Anna Chiara, 40474 Düsseldorf, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

C07H 1/00 → (51) *C07C 29/141*

C07H 15/04 → (51) *C07C 29/141*

C07K 1/14 → (51) *C12N 1/06*

C07K 1/34 → (51) *C12N 1/06*

C07K 1/34 → (51) *C12P 21/06*

(51) *C07K 5/083* *C07D 257/02* (11) **4 663 652 A1**
(52) **C07D 257/02**
(25) En (26) En
(21) 25203499.6 (22) 19.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.11.2020 EP 20208556
(54) • *SYNTHESE VON LIGANDEN DES PROSTATASPEZIFISCHEN MEMBRANANTIGENS (PSMA)*
• *SYNTHESIS OF PROSTATE SPECIFIC MEMBRANE ANTIGEN (PSMA) LIGANDS*
• *SYNTHÈSE DE LIGANDS D'ANTIGÈNE MEMBRANAIRE SPÉCIFIQUE DE LA PROSTATE (PSMA)*
(71) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(72) ANDREAE, Fritz, 8074 RAABA-GRAMBACH, AT
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 21815500.0 / 4 247 833

C07K 7/54 → (51) *A61K 38/12*

(51) *C07K 11/02* *A61K 38/12* (11) **4 663 653 A1** *A61K 38/15*
(52) **A61K 38/12; A61K 38/15; C07K 11/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24774935.1 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010825 19.03.2024
(87) WO 2024/195801 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044727
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EUTEKTISCHEN ZYKLISCHEN PEPTIDS*
• *METHOD FOR PRODUCING EUTECTIC OF CYCLIC PEPTIDE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'EUTECTIQUE DE PEPTIDE CYCLIQUE*
(71) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA, 5-1, 5-chome Ukima Kita-ku, Tokyo 115-8543, JP
(72) IWATA, Tomoya, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP
TANIDA, Satoshi, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP
MAENO, Yusuke, Yokohama City, Kanagawa 244-8602, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C07K 14/33 → (51) *A61K 38/17*

(51) *C07K 14/605* *A61K 38/00* *A61P 3/04* (11) **4 663 654 A1** *A61P 3/10* *A61P 3/06*
(52) **A61K 38/00; A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/10; C07K 14/605**
(25) Zh (26) En
(21) 24752634.6 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070964 05.01.2024
(87) WO 2024/164776 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310158334
(54) • *POLYPEPTID UND DERIVAT DAVON, ZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *POLYPEPTIDE AND DERIVATIVE THEREOF, COMPOSITION, AND USE THEREOF*
• *POLYPEPTIDE ET DÉRIVÉ DE CELUI-CI, COMPOSITION ET UTILISATION DE CELUI-CI*
(71) Hangzhou Sciwind Biosciences Co., Ltd., Room 901, 9F, Building 2 No. 400 Fucheng Road Qiantang District, Hangzhou, Zhejiang 310015, CN
Sciwind Biosciences (Beijing) Co., Ltd., Rm. 201, Building 4 No.8 Liangshuihe 2nd Street BDA Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) PAN, Hai, Beijing 100176, CN
LI, Yan, Beijing 100176, CN
ZOU, Haixia, Beijing 100176, CN
HAO, Sujuan, Beijing 100176, CN
(74) Snaith, James Michael, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

C07K 14/725 → (51) *C12N 9/12*

C07K 14/775 → (51) *A61K 38/17*

C07K 16/00 → (51) *C07K 16/28*

(51) *C07K 16/18* *G01N 33/68* (11) **4 663 655 A2**
(52) **C07K 16/18; G01N 33/6887;** C07K 2317/33; C07K 2317/92; G01N 2333/4712; G01N 2800/32
(25) En (26) En
(21) 25167189.7 (22) 28.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 29.03.2024 CN 202410389129
(54) • *FÜR HERZTROPONIN I SPEZIFISCHER ANTIKÖRPER, KIT UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *CARDIAC TROPONIN I SPECIFIC ANTIBODY, KIT AND USES THEREOF*
• *ANTICORPS SPÉCIFIQUE DE TROPONINE I CARDIAQUE, KIT ET UTILISATIONS ASSOCIÉES*
(71) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd., Mindray Building 1-4F Keji 12th Road South High-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) AGEEVA, Ludmila V., 117186 Moscow, RU
BEREZNIKOVA, Anastasia V., 117186 Moscow, RU
BOGOMOLOVA, Agnessa P., 117186 Moscow, RU
KATRUKHA, Alexey G., 117186 Moscow, RU
KOZLOVSKY, Stanislav V., 117186 Moscow, RU
POPOVA, Anfisa S., 117186 Moscow, RU
POSTNIKOV, Alexander B., 117186 Moscow, RU
ROZOV, Fedor N., 117186 Moscow, RU
TAMM, Natalia N., 117186 Moscow, RU
ZHANG, Yi, Shenzhen, 518057, CN
LUO, Sheng, Shenzhen, 518057, CN
CHEN, Puguang, Shenzhen, 518057, CN
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

(51) *C07K 16/18* (11) **4 663 656 A2**
(52) **A61K 47/6871; A61K 47/6811; C07K 16/40;** A61K 2039/505
(25) En (26) En
(21) 25212162.9 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(30) 10.03.2022 US 202263318582 P
(54) • *MASP-2- UND MASP-3-INHIBITOREN SOWIE ZUGEHÖRIGE ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON SICHELZELLANÄMIE*
• *MASP-2 AND MASP-3 INHIBITORS, AND RELATED COMPOSITIONS AND METHODS, FOR TREATMENT OF SICKLE CELL DISEASE*
• *INHIBITEURS DE MASP-2 ET MASP-3 ET COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS, POUR LE TRAITEMENT DE LA DRÉPANOCYTOSE*
(71) Omeros Corporation, 201 Elliott Avenue West, Seattle, WA 98119, US
Regents of the University of Minnesota, 600 McNamara Alumni Center 200 Oak Street SE, Minneapolis, MN 55455-2020, US
(72) BELCHER, John D, Minneapolis 55455-2020, US
CUMMINGS, William, Jason, Seattle 98119, US
DUDLER, Thomas, A., Seattle 98119, US
VERCELLOTTI, Gregory, M., Minneapolis

55455-2020, US
(74) Avidity IP, Future Business Centre Cambridge Campus Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB
(62) 23767710.9 / 4 489 782

C07K 16/22 → (51) *A61K 39/395*

(51) *C07K 16/24* *C07K 16/28* (11) **4 663 657 A1**
(52) **C07K 16/244; C07K 16/2866;** C07K 2317/76
(25) En (26) En
(21) 24182313.7 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *IL-3-SIGNALHEMMER ZUR VERWENDUNG IN EINEM VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON LONG-COVID- UND/ODER POST-COVID-SYNDROM*
• *IL-3 SIGNALING INHIBITOR FOR USE IN A METHOD OF TREATMENT OF LONG-COVID AND/OR POST-COVID SYNDROME*
• *INHIBITEUR DE SIGNALISATION DE L'IL-3 DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DU SYNDROME À LONGUE COVID ET/OU POST-COVID*
(71) Universität Regensburg, Universitätsstrasse 31, 93053 Regensburg, DE
Universitätsklinikum Regensburg, Franz-Josef-Strauss-Allee 11, 93053 Regensburg, DE
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Engelhard, Markus, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C07K 16/24 → (51) *A61P 21/00*

(51) *C07K 16/28* *C12N 15/13* *C12N 5/10* *A61K 49/00* *G01N 33/574* (11) **4 663 658 A1** *C12N 15/85* *A61K 47/68* *A61K 51/10*
(25) Zh (26) En
(21) 23924738.0 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/084931 30.03.2023
(87) WO 2024/178772 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310173278
(54) • *EINZELDOMÄNENANTIKÖRPER MIT SPEZIFISCHER BINDUNG AN CLL1-PROTEIN UND VERWENDUNG DAVON*
• *SINGLE-DOMAIN ANTIBODY SPECIFICALLY BINDING TO CLL1 PROTEIN, AND USE THEREOF*
• *ANTICORPS À DOMAINE UNIQUE SE LIANT DE MANIÈRE SPÉCIFIQUE À LA PROTÉINE CLL1 ET SON UTILISATION*
(71) Carbiogene Therapeutics Co., Ltd., Floor 20, Building No. 5, 688 Bin'an Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) YANG, Xin, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
ZHU, Jiangao, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
YANG, Wenjun, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *C07K 16/28* *A61P 35/00* *A61K 39/00* (11) **4 663 659 A1** *C07K 16/30*
(52) **C07K 16/2878; A61P 35/00; C07K 16/3092;** A61K 2039/505; A61K 2039/572; C07K 2317/22; C07K 2317/31; C07K 2317/569; C07K 2317/70; C07K 2317/75; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 24181259.3 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MUC-1-BEDINGTE CD40-AGONISTEN*
• *MUC-1 CONDITIONAL CD40 AGONISTS*
• *AGONISTES CD40 CONDITIONNELS MUC-1*
(71) Merck Patent GmbH, Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt, DE
(72) SHA, Weixiao, 64291 Darmstadt, DE
GUENTHER, Ralf, 64347 Griesheim, DE
ZIELONKA, Stefan, 64297 Darmstadt, DE
KRAH, Simon, 64289 Darmstadt, DE
(74) Merck Patent Association, Merck Patent GmbH, 64271 Darmstadt, DE

(51) *C07K 16/28* *C07K 16/46* *A61K 39/395* (11) **4 663 660 A1** *C07K 16/00* *A61P 35/00*
(52) **A61K 39/395; A61P 35/00; A61P 35/02; C07K 16/00; C07K 16/28; C07K 16/30; C07K 16/46**
(25) Zh (26) En
(21) 24752885.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076517 07.02.2024
(87) WO 2024/165030 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310100368
(54) • *TRISPEZIFISCHES ANTIGENBINDENDES MOLEKÜL UND VERWENDUNG DAVON*
• *TRISPECIFIC ANTIGEN-BINDING MOLECULE AND USE THEREOF*
• *MOLÉCULE DE LIAISON À UN ANTIGÈNE TRISPÉCIFIQUE ET SON UTILISATION*
(71) Shanghai Qilu Pharmaceutical Research and Development Centre Ltd., Building 1, No. 576 Li Bing Road No. 56 Faraday Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
(72) YANG, Liuqing, Shanghai 201203, CN
QIAN, Hongliang, Shanghai 201203, CN
LUO, Juan, Shanghai 201203, CN
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

(51) *C07K 16/28* *C12N 15/13* *A61P 35/00* (11) **4 663 661 A1** *A61K 39/395*
(52) **A61K 39/395; A61P 35/00; C07K 16/00; C07K 16/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24752903.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076687 07.02.2024
(87) WO 2024/165049 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310109927
(54) • *ANTI-CDH6-ANTIKÖRPER UND VERWENDUNG DAVON*
• *ANTI-CDH6 ANTIBODY AND USE THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-CDH6 ET SON UTILISATION*
(71) Hainan Simcere Zaiming Pharmaceutical Co., Ltd., No. 20, Yaogu Yiheng Road Xiuying District Haikou, Hainan 570311, CN
(72) CHAI, Xiaojuan, Shanghai 201318, CN
FU, Yayuan, Shanghai 201318, CN
TANG, Renhong, Shanghai 201318, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C07K 16/28 → (51) *C07K 16/24*

C07K 16/28 → (51) *C07K 16/30*

(51) *C07K 16/30* *C07K 16/28* *A61P 35/00* (11) **4 663 662 A1** *A61K 39/395* *A61P 35/02*
(52) **A61K 39/395; A61P 35/00; A61P 35/02; C07K 16/00; C07K 16/28; C07K 16/30; C07K 16/46**
(25) Zh (26) En
(21) 24752886.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076521 07.02.2024
(87) WO 2024/165031 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310100368
(54) • *TRISPEZIFISCHES ANTIGENBINDENDES MOLEKÜL UND VERWENDUNG DAVON*
• *TRISPECIFIC ANTIGEN-BINDING MOLECULE AND USE THEREOF*
• *MOLÉCULE TRISPÉCIFIQUE DE LIAISON À L'ANTIGÈNE ET SON UTILISATION*
(71) Shanghai Qilu Pharmaceutical Research and Development Centre Ltd., Building 1, No. 576 Li Bing Road No. 56 Faraday Road China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
(72) YANG, Liuqing, Shanghai 201203, CN
QIAN, Hongliang, Shanghai 201203, CN
LUO, Juan, Shanghai 201203, CN
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

C07K 16/30 → (51) *C07K 16/28*

C07K 16/46 → (51) *C07K 16/28*

(51) *C07K 19/00* *C12N 15/62* *C12N 5/10* *A61P 35/00* (11) **4 663 663 A1** *C12N 15/867* *A61K 39/00*
(52) **A61K 39/00; A61P 35/00; C07K 19/00; C12N 5/10; C12N 15/62; C12N 15/867**
(25) Zh (26) En
(21) 23920828.3 (22) 24.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/134086 24.11.2023
(87) WO 2024/164637 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310076013

(54) • *VERWENDUNG VON NATÜRLICHEM PROTEIN TSH ALS ANTIGENBINDUNGSSTELLE ZUR KONSTRUKTION VON CAR-T-ZELLEN MIT TSHR-TARGET*
• *USE OF NATURAL PROTEIN TSH AS ANTIGEN-BINDING SITE IN CONSTRUCTION OF CAR-T CELLS TARGETING TSHR*
• *UTILISATION DE LA PROTÉINE NATURELLE TSH COMME SITE DE LIAISON À L'ANTIGÈNE DANS LA CONSTRUCTION DE CELLULES CAR-T CIBLANT TSHR*
(71) Xuzhou Medical University, No. 209 Tongshan Road, Xuzhou, Jiangsu 221004, CN
(72) DU, Hongwei, Xuzhou, Jiangsu 221004, CN
WANG, Fei, Xuzhou, Jiangsu 221004, CN
ZUO, Hui, Xuzhou, Jiangsu 221004, CN
ZHENG, Junnian, Xuzhou, Jiangsu 221004, CN
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

C07K 19/00 → (51) *C12N 15/86*

(51) ***C08B 11/12*** (11) **4 663 664 A1**
C08L 1/28 ***H01M 10/0525***
(52) **C08B 11/12; C08L 1/286; H01M 4/13; H01M 4/622;** H01M 10/0525; H01M 2004/027
(25) En (26) En
(21) 25181371.3 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240075105
(54) • *LITHIUMSALZ VON CARBOXYMETHYLCELLULOSE, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, NEGATIVELEKTRODE UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *LITHIUM SALT OF CARBOXYMETHYL CELLULOSE, MANUFACTURING METHOD OF THE SAME, NEGATIVE ELECTRODE, AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *SEL DE LITHIUM DE CARBOXYMÉTHYLCELLULOSE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LE COMPRENANT*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) CHO, Minho, 17084 Gyeonggi-do, KR
CHO, Yunshik, 17084 Gyeonggi-do, KR
JUNG, Kyunghwa, 17084 Gyeonggi-do, KR
LEE, Kukjoo, 17084 Gyeonggi-do, KR
CHOI, Jewon, 17084 Gyeonggi-do, KR
PARK, Sujin, 17084 Gyeonggi-do, KR
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C08B 37/00 → (51) *C12N 1/06*

C08C 19/06 → (51) *C08F 291/10*

C08C 19/28 → (51) *C08F 291/10*

(51) ***C08F 2/00*** (11) **4 663 665 A1**
C08F 10/02 ***C08F 110/02***
(52) **B01J 19/0033; B01J 19/0006; C08F 2/01; C08F 2/02; C08F 10/00;** B01J 2219/00162; B01J 2219/00193; B01J 2219/00195; B01J 2219/002; B01J 2219/00213; B01J 2219/00222; B01J 2219/00229; B01J 2219/00247; B01J 2219/0027; C08F 2400/04
(25) En (26) En
(21) 24181234.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HOCHDRUCKPOLYMERISATION VON ETHYLENHOMOPOLYMEREN ODER -COPOLYMEREN MIT VERBESSERTER PROZESSSTEUERUNG*
• *HIGH-PRESSURE POLYMERIZATION OF ETHYLENE HOMOPOLYMERS OR COPOLYMERS WITH IMPROVED PROCESS CONTROL*
• *POLYMÉRISATION À HAUTE PRESSION D'HOMOPOLYMÈRES OU DE COPOLYMÈRES D'ÉTHYLÈNE AVEC UNE RÉGULATION DE PROCESSUS AMÉLIORÉE*
(71) Basell Polyolefine GmbH, Brühler Strasse 60, 50389 Wesseling, DE
(72) WOLFRAM, Sven, 65926 Frankfurt/M., DE
BACKES, Udo, 65929 Frankfurt/M., DE
CABUK, Hicran, 65929 Frankfurt/M., DE
FINETTE, Andre-Armand, 65926 Frankfurt/M., DE
TREIS, Christoph, 65929 Frankfurt/M, DE
(74) LyondellBasell, c/o Basell Polyolefine GmbH Industriepark Hoechst, Bldg. E413, 65926 Frankfurt am Main, DE

C08F 2/22 → (51) *C08F 6/16*

(51) ***C08F 2/44*** (11) **4 663 666 A1**
C08K 5/10 ***C08L 23/26***
C08L 71/00 ***C08L 79/02***
C09D 5/00 ***C09D 11/108***
C09D 123/30 ***C09J 123/30***
(52) **C08F 2/44; C08K 5/10; C08L 23/26; C08L 71/00; C08L 79/02; C09D 5/00; C09D 11/108; C09D 123/30; C09J 123/30**
(25) Ja (26) En
(21) 24753207.0 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003043 31.01.2024
(87) WO 2024/166764 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016343
(54) • *MODIFIZIERTE POLYOLEFINHARZZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG FÜR DIESE HARZZUSAMMENSETZUNG*
• *MODIFIED POLYOLEFIN RESIN COMPOSITION AND USE FOR SAID RESIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYOLÉFINE MODIFIÉE ET UTILISATION DE LADITE COMPOSITION DE RÉSINE*
(71) TOYOBO MC Corporation, Osaka Umeda Twin Towers South 13-1, Umeda 1-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) YAMASAKI, Hokuto, Takasago-shi, Hyogo 676-0082, JP
KASHIHARA, Kenji, Takasago-shi, Hyogo 676-0082, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C08F 2/44 → (51) *C08F 289/00*

C08F 4/654 → (51) *C01F 7/78*

(51) ***C08F 6/16*** (11) **4 663 667 A1**
C08F 8/06 ***C08F 14/26***
(52) **C08F 6/16; C08F 8/06; C08F 14/26**
(25) Ja (26) En
(21) 24756921.3 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005063 14.02.2024
(87) WO 2024/172080 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 JP 2023022876
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER WÄSSRIGEN POLYTETRAFLUORETHYLENDISPERSION MIT NIEDRIGEM MOLEKULARGEWICHT*
• *METHOD FOR PRODUCING LOW MOLECULAR WEIGHT POLYTETRAFLUOROETHYLENE AQUEOUS DISPERSION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE DISPERSION AQUEUSE DE POLYTÉTRAFLUOROÉTHYLÈNE DE FAIBLE POIDS MOLÉCULAIRE*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) HIGASHI, Chisato, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TSUJI, Masayuki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
KUBOUCHI, Masaki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
HORITA, Hideki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
MASUDA, Eiji, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TAIRA, Takahiro, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
HIROMOTO, Jiro, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
YAMANO, Masashi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
ARAKI, Yuta, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
FUKUI, Kosuke, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***C08F 6/16*** (11) **4 663 668 A1**
C08F 2/22 ***C08F 14/18***
(52) **C08F 2/22; C08F 6/16; C08F 14/18**
(25) Ja (26) En
(21) 24756922.1 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005066 14.02.2024
(87) WO 2024/172081 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 JP 2023022932
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER WÄSSRIGEN FLUORPOLYMERDISPERSION UND WÄSSRIGE FLUORPOLYMERDISPERSION*
• *METHOD FOR PRODUCING FLUOROPOLYMER AQUEOUS DISPERSION, AND FLUOROPOLYMER AQUEOUS DISPERSION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE DISPERSION AQUEUSE DE FLUOROPOLYMÈRE, ET DISPERSION AQUEUSE DE FLUOROPOLYMÈRE*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) HIGASHI, Chisato, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TSUJI, Masayuki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
KUBOUCHI, Masaki, Osaka-Shi, Osaka 530-

0001, JP
HORITA, Hideki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
MASUDA, Eiji, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TAIRA, Takahiro, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
HIROMOTO, Jiro, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
YAMANO, Masashi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
ARAKI, Yuta, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
FUKUI, Kosuke, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08F 8/06 → (51) *C08F 6/16*

C08F 8/08 → (51) *C08F 291/10*

C08F 8/14 → (51) *C08F 291/10*

C08F 8/46 → (51) *B29C 45/14*

C08F 10/02 → (51) *C08F 2/00*

C08F 10/06 → (51) *C08L 23/10*

C08F 14/18 → (51) *C08F 6/16*

C08F 14/26 → (51) *C08F 6/16*

C08F 30/02 → (51) *C07F 9/12*

C08F 110/02 → (51) *C08F 2/00*

C08F 212/08 → (51) *C08F 291/10*

C08F 212/10 → (51) *H01M 4/62*

C08F 220/18 → (51) *H01M 4/62*

C08F 279/02 → (51) *C08F 291/10*

(51) *C08F 289/00* *B32B 15/08* *C08F 2/44* *C09J 11/06* *C09K 21/12* (11) **4 663 669 A1** *B32B 27/18* *C08J 5/10* *C09J 201/00* *H05K 1/03*
(52) **B32B 15/08; B32B 27/18; C08F 2/44; C08F 30/02; C08F 289/00; C08J 5/10; C09J 11/06; C09J 201/00; C09K 21/12; H05K 1/03**
(25) Ja (26) En
(21) 23921374.7 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046160 22.12.2023
(87) WO 2024/166556 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016517
(54) • *FLAMMSCHUTZMITTEL UND DESSEN VERWENDUNG*
• *FLAME RETARDANT AND USE THEREOF*
• *AGENT IGNIFUGE, ET APPLICATION ASSOCIÉE*
(71) SHIKOKU CHEMICALS CORPORATION, 8-537-1 Doki-cho Higashi, Marugame-shi, Kagawa 763-8504, JP
(72) KASHIWABARA, Takashi, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
SHIOIRI, Ryosuke, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
AOKI, Kazunori, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
YAMAKITA,Yuichi, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
KUMANO, Takeshi, Ayauta-gun, Kagawa 769-0202, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C08F 289/00 → (51) *C07F 9/12*

C08F 290/12 → (51) *C08F 291/10*

(51) *C08F 291/10* *C08F 212/08* *C08F 290/12* *H01M 4/139* *H01M 10/052* *C08F 8/14* *C08C 19/06* (11) **4 663 670 A1** *C08F 279/02* *C09D 151/04* *H01M 4/62* *C08F 8/08* *C08C 19/28*
(52) **C08F 212/08; C08C 19/06; C08C 19/28; C08F 8/08; C08F 8/14; C08F 279/02; C08F 290/128; C08F 291/10; C09D 151/04; H01M 4/622;** H01M 2004/027
(25) En (26) En
(21) 25181539.5 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075525
(54) • *BINDEMITTEL MIT COPOLYMER, NEGATIVELEKTRODE FÜR SEKUNDÄRBATTERIE MIT DEM BINDEMITTEL UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT DER NEGATIVELEKTRODE*
• *BINDER INCLUDING COPOLYMER, NEGATIVE ELECTRODE FOR SECONDARY BATTERY INCLUDING SAME BINDER, AND SECONDARY BATTERY INCLUDING SAME NEGATIVE ELECTRODE*
• *LIANT COMPRENANT UN COPOLYMÈRE, ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT, ET BATTERIE SECONDAIRE COMPRENANT LADITE ÉLECTRODE NÉGATIVE*
(71) Hansol Chemical Co., Ltd, 7-8F 513 Teheran-ro Gangnam-gu, Seoul 06169, KR
(72) GWON, Hyeon-Ji, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
PARK, Ji-Hye, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
PARK, Chan-Su, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
KIM, Gyun-Tae, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
CHO, Min-Ki, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
KANG, Ji-Sue, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
LEE, Eun-Song, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
CHOI, Ji-Hyun, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
KIM, Chang-Beom, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
KWON, Se-Man, 54524 Iksan-si, Jeonbuk-do, KR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

(51) *C08G 18/02* *C08G 18/18* *C08G 18/75* (11) **4 663 671 A1** *C08G 18/73* *C08G 18/79*
(52) **C08G 18/1875; C08G 18/02; C08G 18/73; C08G 18/755; C08G 18/792**
(25) De (26) De
(21) 24182267.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ISOCYANATMODIFIZIERUNG UNTER VERWENDUNG EINES SPIROZYKLISCHEN AMMONIUMSALZES ALS KATALYSATOR*
• *METHOD FOR ISOCYANATE MODIFICATION USING SPIROCYCLIC AMMONIUM SALT AS CATALYST*
• *PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'ISOCYANATE UTILISANT UN SEL D'AMMONIUM SPIROCYCLIQUE COMME CATALYSEUR*
(71) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
(72) Richter, Frank, 51373 Leverkusen, DE
Kostromine, Serguei, 53913 Swisttal-Buschhoven, DE
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

C08G 18/02 → (51) *C07D 471/10*

(51) *C08G 18/08* *C08G 18/10* *C08K 5/205* *C09J 11/06* (11) **4 663 672 A1** *C08G 18/32* *C08L 75/04* *C09J 175/04*
(52) **C08G 18/08; C08G 18/10; C08G 18/32; C08K 5/205; C08L 75/04; C09J 11/06; C09J 175/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24753430.8 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004414 08.02.2024
(87) WO 2024/166987 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018705
09.03.2023 JP 2023036514
08.05.2023 JP 2023076566
(54) • *URETHANHARZBILDENDE ZUSAMMENSETZUNG, ZUSAMMENSETZUNG FÜR URETHANKLEBSTOFF, KLEBSTOFF FÜR AUTOMOBILSTRUKTUR UND GEHÄRTETES PRODUKT*
• *URETHANE RESIN-FORMING COMPOSITION, COMPOSITION FOR URETHANE ADHESIVE, ADHESIVE FOR AUTOMOBILE STRUCTURE, AND CURED PRODUCT*
• *COMPOSITION DE FORMATION DE RÉSINE D'URÉTHANE, COMPOSITION POUR ADHÉSIF D'URÉTHANE, ADHÉSIF POUR STRUCTURE D'AUTOMOBILE ET PRODUIT DURCI*
(71) Tosoh Corporation, 4560, Kaisei-cho Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
(72) SHINOZUKA Yuji, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) *C08G 18/08* *C08G 18/09* *C09D 175/04* (11) **4 663 673 A1** *C08G 18/71*
(52) **C08G 18/08; C08G 18/09; C08G 18/71; C09D 175/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24779128.8 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/008109 04.03.2024
(87) WO 2024/202990 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023056982
(54) • *OBERFLÄCHENGLÄTTUNGSMITTEL FÜR POLYURETHANBESCHICHTUNGSFILM, ZUSAMMENSETZUNG, HÄRTUNGSMITTEL, POLYURETHANHARZBILDENDE ZUSAMMENSETZUNG, BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND BESCHICHTUNGSFILM*
• *SURFACE SMOOTHING AGENT FOR POLYURETHANE COATING FILM, COMPOSITION, CURING AGENT, POLYURETHANE RESIN-FORMING COMPOSITION, COATING COMPOSITION, AND COATING FILM*
• *AGENT DE LISSAGE DE SURFACE POUR FILM DE REVÊTEMENT POLYURÉTHANE, COMPOSITION, AGENT DE DURCISSEMENT, COMPOSITION DE FORMATION DE RÉSINE POLYURÉTHANE, COMPOSITION DE REVÊTEMENT ET FILM DE REVÊTEMENT*
(71) Tosoh Corporation, 4560, Kaisei-cho Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
(72) WADA, Yuya, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
NAKASHIMA, Yuji, Yokkaichi-shi, Mie 510-8540, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

C08G 18/09 →(51) *C08G 18/08*

(51) *C08G 18/10* *C08G 18/48* *C08L 71/02* *C09J 171/02* (11) **4 663 674 A1** *C08G 65/336* *C08L 101/10*
(52) **C08G 18/10; C08G 18/4804; C08G 65/336; C08L 71/02; C08L 101/10; C09D 201/10; C09J 171/02; C09J 201/10;** C08K 2003/265
(25) En (26) En
(21) 24182078.6 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HÄRTBARE SILANTERMINIERTE POLYMERZUSAMMENSETZUNG MIT REAKTIVEM WEICHMACHER*
• *CURABLE SILANE-TERMINATED POLYMER COMPOSITION WITH REACTIVE PLASTICIZER*
• *COMPOSITION POLYMÈRE DURCISSABLE À TERMINAISON SILANE AVEC PLASTIFIANT RÉACTIF*
(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) HAYASHI, Yuki, Fujisawa, 251-0056, JP
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

(51) *C08G 18/10* *C08G 18/18* *C08G 18/42* *C08G 18/65* *C08G 18/76* (11) **4 663 675 A1** *C08G 18/32* *C08G 18/44* *C08G 18/66* *D06N 3/14*
(52) **C08G 18/4252; C08G 18/10; C08G 18/18; C08G 18/3281; C08G 18/4238; C08G 18/425; C08G 18/4277; C08G 18/44; C08G 18/6517; C08G 18/6622; C08G 18/664; C08G 18/7671; D06N 3/14; D06N 3/146;** C08G 2110/0066; C08G 2110/0083; D06N 2211/28
(25) It (26) En
(21) 25181571.8 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013312
(54) • *LÖSUNGSMITTELFREIE ZWEI-KOMPONENTEN-POLYURETHANZUSAMMENSETZUNG FÜR DIE HERSTELLUNG VON KUNSTLEDER DURCH SPRÜHAPPLIKATION*
• *BI-COMPONENT, SOLVENT-FREE POLYURETHANE COMPOSITION FOR PRODUCING IMITATION LEATHERS, BY SPRAY APPLICATION*
• *COMPOSITION DE POLYURÉTHANE À DEUX COMPOSANTS SANS SOLVANT POUR LA FABRICATION DE CUIR SYNTHÉTIQUE PAR PULVÉRSISATION*
(71) C.O.I.M. S.p.A.- Chimica Organica Industriale Milanese, Via delle Azalee 19, 20090 Buccinasco (Milano), IT
(72) MAFFEIS, Mattia, I-26010 OFFANENGO (Cremona), IT
LURAGHI, Andrea, I-26010 OFFANENGO (Cremona), IT
CATTADORI, Roberto, I-26010 OFFANENGO (Cremona), IT
(74) Rambelli, Paolo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

C08G 18/10 →(51) *C08G 18/08*

C08G 18/18 →(51) *C08G 18/02*

C08G 18/18 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/32 →(51) *C08G 18/08*

C08G 18/32 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/32 →(51) *C08G 63/672*

(51) *C08G 18/36* *C08G 18/42* *C08G 63/00* *C08G 18/48* (11) **4 663 676 A1** *C08G 18/72* *C08J 9/12*
(52) **C08G 18/4244; C08G 18/36; C08G 18/4891; C08G 18/72;** C08G 2110/0008; C08G 2110/0041; C08G 2230/00; C08J 9/12; C08J 2375/04
(25) Pt (26) En
(21) 24714392.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) BR 2024/050043 06.02.2024
(87) WO 2024/164058 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 BR 102023002338
(54) • *FLÜSSIGES PRODUKT, FLÜSSIGES ENDPRODUKT, ERNEUERBARES UND BIOLOGISCH ABBAUBARES POLYMER*
• *LIQUID BASE PRODUCT, LIQUID FORMULATED PRODUCT, LIQUID END PRODUCT, RENEWABLE AND BIODEGRADABLE FLEXIBLE POLYMER, PROCESS FOR MANUFACTURING A LIQUID BASE PRODUCT, PROCESS FOR MANUFACTURING A LIQUID FORMULATED PRODUCT, PROCESS FOR MANUFACTURING A LIQUID END PRODUCT, PROCESS FOR MANUFACTURING A RENEWABLE AND BIODEGRADABLE FLEXIBLE POLYMER*
• *PRODUIT LIQUIDE DE BASE, PRODUIT LIQUIDE FORMULÉ, PRODUIT LIQUIDE FINAL, POLYMÈRE FLEXIBLE RENOUVELABLE ET BIODÉGRADABLE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PRODUIT LIQUIDE DE BASE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PRODUIT LIQUIDE FORMULÉ, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PRODUIT LIQUIDE FINAL, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE POLYMÈRE FLEXIBLE RENOUVELABLE ET BIODÉGRADABLE*
(71) ISOCARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS S/A, Avenida Colonel Marcos Konder, 1207 SALA 26, SALA 27 Centro, 88301-303 Itajaí SC, BR
(72) CUEVAS PERLANZA, Laurêncio, 88.304-100 Itajaí - SC, BR
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C08G 18/42 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/42 →(51) *C08G 18/36*

C08G 18/42 →(51) *C08G 63/672*

C08G 18/44 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/48 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/48 →(51) *C08G 18/36*

C08G 18/65 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/66 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/66 →(51) *C08G 63/672*

(51) *C08G 18/67* *C08G 18/73* (11) **4 663 677 A1** *C08G 18/86*
(52) **C08G 18/73; C08G 18/67; C08G 18/86; C08J 11/12;** C08J 2319/00
(25) De (26) De
(21) 24182133.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POLYURETHAN-BASIERTEN ELASTOMERS*
• *METHOD FOR PRODUCING A POLYURETHANE-BASED ELASTOMER*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN ÉLASTOMÈRE À BASE DE POLYURÉTHANE*
(71) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
(72) Norwig, Jochen, 51375 Leverkusen, DE
Geisler, Harald, 30629 Hannover, DE
Körner, Georg, 31319 Sehnde, DE
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

C08G 18/71 →(51) *C08G 18/08*

C08G 18/72 →(51) *C08G 18/36*

C08G 18/73 →(51) *C08G 18/02*

C08G 18/73 →(51) *C08G 18/67*

C08G 18/75 →(51) *C08G 18/02*

C08G 18/76 →(51) *C08G 18/10*

C08G 18/79 →(51) *C08G 18/02*

C08G 18/86 →(51) *C08G 18/67*

C08G 59/18 → (51) *B32B 27/00*

(51) *C08G 59/32* (11) **4 663 678 A1**
C08G 77/60 *H05K 3/28*
(52) **C08G 59/32; C08G 77/60; H05K 3/28**
(25) Ja (26) En
(21) 23921376.2 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046169 22.12.2023
(87) WO 2024/166558 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016293
(54) • *HARZZUSAMMENSETZUNG, HARZBESCHICHTUNG, TROCKENFILM UND GEHÄRTETES HARZPRODUKT*
• *RESIN COMPOSITION, RESIN COATING, DRY FILM, AND RESIN CURED PRODUCT*
• *COMPOSITION DE RÉSINE, FILM DE REVÊTEMENT DE RÉSINE, FILM SEC, ET OBJET DURCI DE RÉSINE*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) MARUYAMA Hitoshi, Annaka-shi Gunma 379-0224, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *C08G 59/40* (11) **4 663 679 A1**
C09D 163/00 *H01L 23/29*
(52) **C08G 59/4042; C09D 163/00; H01L 23/293**
(25) En (26) En
(21) 25181634.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095762
(54) • *WÄRMEHÄRTENDE HARZZUSAMMENSETZUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *THERMOSETTING RESIN COMPOSITION AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION DE RÉSINE THERMODURCISSABLE ET SON UTILISATION*
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) Mochizuki, Takanari, Gunma, 3790224, JP
Horigome, Hiroki, Gunma, 3790224, JP
Osada, Shoichi, Gunma, 3790244, JP
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *C08G 59/62* (11) **4 663 680 A1**
C08G 77/14
(52) **C08G 59/621; C08G 77/14**
(25) En (26) En
(21) 25181632.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096847
(54) • *MOTORVERSIEGELUNGSHARZZUSAMMENSETZUNG*
• *MOTOR-SEALING RESIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE RÉSINE POUR L'ÉTANCHÉITÉ D'UN MOTEUR*
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) Kawamura, Norifumi, Gunma, 3790224, JP
Osada, Shoichi, Gunma, 3790224, JP
Horigome, Hiroki, Gunma, 3790224, JP
Hagiwara, Kenji, Gunma, 3790224, JP
Yokota, Ryuhei, Gunma, 3790224, JP
Tomita, Tadashi, Gunma, 3790224, JP
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C08G 63/00 → (51) *C08G 18/36*

(51) *C08G 63/16* (11) **4 663 681 A1**
C08G 63/78 *C08L 67/02*
C09J 167/00
(52) **C08G 63/16; C08G 63/78; C08L 67/02; C09J 167/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24767438.5 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002966 07.03.2024
(87) WO 2024/186150 2024/37 12.09.2024
(30) 07.03.2023 KR 20230029748
(54) • *BIOLOGISCH ABBAUBARE KLEBSTOFFZUSAMMENSETZUNG*
• *BIODEGRADABLE ADHESIVE COMPOSITION*
• *COMPOSITION ADHÉSIVE BIODÉGRADABLE*
(71) Nature Ask Co., Ltd, 15 Hwanggeum-ro 292 Beon-gil Yangchon-eup, Gimpo-si Gyeonggi-do 10049, KR
Kim, Hyo Yeol, 56 Deokdong-gil, Yokji-myeon Tongyeong-si, Gyeongsangnam-do 53100, KR
(72) CHOI, Woo Suk, Incheon 22395, KR
KWON, Youngjin, Hanam-si Gyeonggi-do 12924, KR
KIM, Hyo Yeol, Tongyeong-si Gyeongsangnam-do 53100, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

C08G 63/183 → (51) *C08G 63/672*

(51) *C08G 63/20* (11) **4 663 682 A1**
C08G 63/91 *C09D 5/03*
C09D 167/00
(52) **C08G 63/916; C08G 63/20; C08G 63/914; C09D 5/03; C09D 167/00;** C08G 2150/00
(25) En (26) En
(21) 24382622.9 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERZWEIGTE POLYESTER FÜR PULVERLACKE*
• *BRANCHED POLYESTER FOR POWDER COATINGS*
• *POLYESTER RAMIFIÉ POUR REVÊTEMENTS EN POUDRE*
(71) Arkema Quimica SAU, Ctra D'Olzinelles S/N, 08470 Sant Celoni (Barcelona), ES
(72) SAN JUAN, Alexis, 08470 Sant Celoni, Barcelona, ES
QUERA, César, 08470 Sant Celoni, Barcelona, ES
CASADEVALL, Lluis, 08470 Sant Celoni, Barcelona, ES
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

(51) *C08G 63/672* (11) **4 663 683 A1**
C08G 18/66 *C08G 18/42*
C08G 18/32 *D04H 1/4358*
C08J 5/18
(52) **C08G 18/10; C08G 18/32; C08G 18/42; C08G 18/48; C08G 18/66; C08G 63/672; C08G 65/332; C08J 5/18; D01F 6/94; D04H 1/4358**
(25) Zh (26) En
(21) 24752691.6 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073586 23.01.2024
(87) WO 2024/164834 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310092803
(54) • *POLYETHERESTERPOLYOL, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES POLYURETHANELASTOMERS UNTER VERWENDUNG DES POLYETHERESTERPOLYOLS*
• *POLYETHER ESTER POLYOL, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND METHOD FOR PREPARING POLYURETHANE ELASTOMER BY USING POLYETHER ESTER POLYOL*
• *POLYOL DE POLYÉTHER ESTER, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉLASTOMÈRE DE POLYURÉTHANE UTILISANT UN POLYOL DE POLYÉTHER ESTER*
(71) Zhengzhou Zhongyuan Spandex Engineering Technology Co., Ltd, No. 25 Jinsuo Road High-tech Development Zone, Zhengzhou, Henan 450001, CN
(72) QIAO, Jianqiang, Zhengzhou, Henan 450001, CN
TIAN, Song, Zhengzhou, Henan 450001, CN
LI, Rui, Zhengzhou, Henan 450001, CN
REN, Zhiyong, Zhengzhou, Henan 450001, CN
YE, Zhengrong, Zhengzhou, Henan 450001, CN
CUI, Yuewei, Zhengzhou, Henan 450001, CN
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

(51) *C08G 63/672* (11) **4 663 684 A1**
C08G 18/66 *C08G 18/42*
C08G 18/32 *D04H 1/4358*
C08J 5/18
(52) **C08G 18/10; C08G 18/32; C08G 18/42; C08G 18/48; C08G 18/66; C08G 63/672; C08G 65/332; C08J 5/18; D01F 6/94; D04H 1/4358**
(25) Zh (26) En
(21) 24752692.4 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073593 23.01.2024
(87) WO 2024/164835 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310092952
(54) • *POLYETHERESTERPOLYOL, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON ZUR HERSTELLUNG EINES POLYURETHANELASTOMERS*

- *POLYETHER ESTER POLYOL, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND METHOD FOR USING SAME TO PREPARE POLYURETHANE ELASTOMER*
- *POLYOL D'ESTER DE POLYÉTHER, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION POUR PRÉPARER UN ÉLASTOMÈRE DE POLYURÉTHANE*

(71) Zhengzhou Zhongyuan Spandex Engineering Technology Co., Ltd, No. 25 Jinsuo Road High-tech Development Zone, Zhengzhou, Henan 450001, CN
(72) QIAO, Jianqiang, Zhengzhou, Henan 450001, CN
TIAN, Song, Zhengzhou, Henan 450001, CN
LI, Rui, Zhengzhou, Henan 450001, CN
REN, Zhiyong, Zhengzhou, Henan 450001, CN
YE, Zhengrong, Zhengzhou, Henan 450001, CN
CUI, Yuewei, Zhengzhou, Henan 450001, CN
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

---

(51) ***C08G 63/672*** ***C08G 63/82*** ***C08G 63/183*** ***D01F 6/84*** (11) **4 663 685 A1** ***C08G 63/84*** ***C09J 167/02***
(52) **C08G 63/183; C08G 63/672; C08G 63/82; C08G 63/84; C09J 167/02; D01F 6/84**
(25) Ja (26) En
(21) 24753064.5 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/000891 16.01.2024
(87) WO 2024/166618 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016569
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES COPOLYMER-POLYESTERHARZES*
- *METHOD FOR PRODUCING COPOLYMER POLYESTER RESIN*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE RÉSINE DE POLYESTER COPOLYMÈRE*

(71) TOYOBO MC Corporation, Osaka Umeda Twin Towers South 13-1, Umeda 1-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) SASAKI, Hironao, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
HIRONAKA, Nobuyuki, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
HIRASAWA, Fujio, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
TOGAWA, Keiichiro, Otsu-shi, Shiga 520-0292, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C08G 63/685 → (51) ***C09D 167/00***

C08G 63/78 → (51) ***C08G 63/16***

C08G 63/82 → (51) ***C08G 63/672***

C08G 63/84 → (51) ***C08G 63/672***

C08G 63/91 → (51) ***C08G 63/20***

---

(51) ***C08G 65/336*** ***C08L 71/00*** (11) **4 663 686 A1**
(52) **C08G 65/336; C08L 71/00**
(25) En (26) En
(21) 24181879.8 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *ELEKTRISCH LÖSBARER SILYLMODIFIZIERTER POLYMERKLEBSTOFF*
- *ELECTRICALLY DEBONDABLE SILYL MODIFIED POLYMER-BASED ADHESIVE*
- *ADHÉSIF À BASE DE POLYMÈRE MODIFIÉ PAR SILYLE POUVANT ÊTRE DÉCOLLABLE ÉLECTRIQUEMENT*

(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Fleck-Kunde, Tom, 40589 Düsseldorf, DE
Buga, Duygu, 41564 Kaarst, DE

C08G 65/336 → (51) ***C08G 18/10***

C08G 69/26 → (51) ***B29C 45/14***

C08G 69/26 → (51) ***C08L 77/06***

---

(51) ***C08G 73/10*** ***B32B 15/088*** ***H05K 1/03*** (11) **4 663 687 A1** ***C08J 5/18***
(25) Ja (26) En
(21) 25763907.0 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) JP 2025/015588 22.04.2025
(87) WO 2025/225610 2025/44 30.10.2025
(30) 24.04.2024 JP 2024070589
(54)
- *POLYIMIDHARZ FÜR HOCHFREQUENZSUBSTRATMATERIAL, ZUSAMMENSETZUNG, POLYIMIDFILM, LAMINAT, SUBSTRAT FÜR SCHALTUNG, ANTENNE, POLYAMIDSÄURE FÜR HOCHFREQUENZSUBSTRATMATERIAL UND ZUSAMMENSETZUNG*
- *POLYIMIDE RESIN FOR HIGH-FREQUENCY SUBSTRATE MATERIAL, COMPOSITION, POLYIMIDE FILM, LAMINATE, SUBSTRATE FOR CIRCUIT, ANTENNA, POLYAMIC ACID FOR HIGH-FREQUENCY SUBSTRATE MATERIAL, AND COMPOSITION*
- *RÉSINE POLYIMIDE POUR MATÉRIAU DE SUBSTRAT HAUTE FRÉQUENCE, COMPOSITION, FILM POLYIMIDE, STRATIFIÉ, SUBSTRAT POUR CIRCUIT AINSI QU'ANTENNE, ET ACIDE POLYAMIQUE POUR MATÉRIAU DE SUBSTRAT HAUTE FRÉQUENCE AINSI QUE COMPOSITION*

(71) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
The University of Tokyo, 3-1, Hongo 7-chome, Bunkyo-ku Tokyo 113-8654, JP
(72) YOSHIZAKI, Satoru, Osaka 530-0001, JP
MIZUTANI, Seigo, Osaka 530-0001, JP
YONEDA, Satoru, Osaka 530-0001, JP
SEKI, Toyomitsu, Osaka 530-0001, JP
HIGASHI, Masahiro, Osaka 530-0001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka 530-0001, JP
SHIGEMOTO, Isamu, Osaka 530-0001, JP
SAGISAKA, Shigehito, Osaka 530-0001, JP
SHIOMI, Junichiro, Tokyo 113-8654, JP
OHNISHI, Masato, Tokyo 113-8654, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08G 73/16 → (51) ***C09D 167/00***

C08G 77/14 → (51) ***C08G 59/62***

C08G 77/42 → (51) ***D01F 6/92***

C08G 77/445 → (51) ***D01F 6/92***

C08G 77/52 → (51) ***G03F 7/075***

C08G 77/60 → (51) ***C08G 59/32***

C08J 3/22 → (51) ***C08L 101/00***

---

(51) ***C08J 3/24*** (11) **4 663 688 A2**
(52) **C07C 235/84; A61K 8/8182; C08F 226/10; C08J 3/24; C08J 7/04; C09D 139/06;** A61L 27/34; A61L 27/54; C08J 2339/06
(25) En (26) En
(21) 25211863.3 (22) 17.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.09.2023 EP 23197821
17.09.2023 EP 23197822
(54)
- *VERNETZER*
- *CROSSLINKERS*
- *AGENTS DE RÉTICULATION*

(71) Hemoteq AG, Adenauerstrasse 15, 52146 Würselen, DE
(72) HOFFMANN, Erika, 52159 Roetgen, DE
HOFFMANN, Michael, 52159 Roetgen, DE
WIEMER, Katharina, 52223 Stolberg, DE
HORBACH, Helmut, 52066 Aachen, DE
CASARETTO, Monika, 41069 Mönchengladbach, DE
(74) Arth, Hans-Lothar, ABK Patent Attorneys Jasminweg 9, 14052 Berlin, DE
(62) 24769017.5 / 4 584 243

---

(51) ***C08J 5/04*** (11) **4 663 689 A1**
(52) **C08J 5/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24753142.9 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002229 25.01.2024
(87) WO 2024/166698 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018420
09.02.2023 JP 2023018421
09.02.2023 JP 2023018422
(54)
- *FORMMATERIAL FÜR FASERVERSTÄRKTEN VERBUNDSTOFF UND FASERVERSTÄRKTER VERBUNDSTOFF*
- *MOLDING MATERIAL FOR FIBER-REINFORCED COMPOSITE MATERIAL, AND FIBER-REINFORCED COMPOSITE MATERIAL*
- *MATÉRIAU DE MOULAGE POUR MATÉRIAU COMPOSITE RENFORCÉ EN FIBRES, ET MATÉRIAU COMPOSITE RENFORCÉ EN FIBRES*

(71) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-muromachi 2-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) KONISHI Daisuke, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
HIKOSAKA Yuki, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
MUTO Shohei, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
ODANI Hiroshi, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
HIRANO Noriyuki, Nagoya-shi, Aichi 455-8502, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

C08J 5/10 → (51) ***C08F 289/00***

(51) *C08J 5/18* (11) **4 663 690 A1**
C08L 23/12
(52) **C08L 23/12; C08J 5/18; H01G 4/18;** C08J 2323/12; C08J 2469/00
(25) En (26) En
(21) 24181730.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MISCHUNGEN AUS POLYPROPYLEN UND POLYCARBONAT FÜR VERBESSERTE ELEKTRISCHE LEITFÄHIGKEIT BEI KONDENSATORANWENDUNGEN*
• *BLENDS OF POLYPROPYLENE AND POLYCARBONATE FOR IMPROVED ELECTRICAL CONDUCTIVITY IN CAPACITOR APPLICATIONS*
• *MÉLANGES DE POLYPROPYLÈNE ET DE POLYCARBONATE POUR UNE CONDUCTIVITÉ ÉLECTRIQUE AMÉLIORÉE DANS DES APPLICATIONS DE CONDENSATEUR*
(71) Borealis GmbH, Trabrennstrasse 6-8, 1020 Vienna, AT
(72) Tranchida, Davide Domenico, 4021 Linz, AT
Gkourmpis, Thomas, 444 86 Stenungsund, SE
Schaffer, Walter, 4021 Linz, AT
Gitsas, Antonios, 4021 Linz, AT
Jamieson, Scott, 4021 Linz, AT
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

C08J 5/18 → (51) *B32B 27/00*

C08J 5/18 → (51) *C08G 63/672*

C08J 5/18 → (51) *C08G 73/10*

C08J 5/18 → (51) *C08L 101/00*

C08J 5/18 → (51) *C08L 27/12*

C08J 5/24 → (51) *C07F 9/12*

C08J 7/00 → (51) *B32B 27/32*

C08J 7/04 → (51) *C08L 23/12*

C08J 7/043 → (51) *B32B 27/32*

C08J 7/048 → (51) *B32B 27/32*

(51) *C08J 9/00* (11) **4 663 691 A1**
(52) **C08J 9/0061; C08F 232/00; C08L 25/06; C08L 71/12;** C08J 9/0019; C08J 2201/03; C08J 2203/06; C08J 2203/182; C08J 2325/06; C08J 2371/12; C08J 2409/06; C08J 2425/06; C08J 2453/02; C08J 2471/12; C08L 53/02; C08L 2205/03; C08L 2205/035
(25) En (26) En
(21) 24182287.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND ARTIKEL MIT DER ZUSAMMENSETZUNG*
• *COMPOSITION, METHOD FOR THE MANUFACTURE THEREOF, AND ARTICLES COMPRISING THE COMPOSITION*
• *COMPOSITION, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET ARTICLES COMPRENANT LA COMPOSITION*
(71) SHPP Global Technologies B.V., Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom, NL
(72) HOU, Jingqiang, Shanghai, China, CN
MAO, Rui, Shanghai, China, CN
LIU, Chao, Shanghai, China, CN
ZHENG, Liping, Shanghai, China, CN
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

C08J 9/12 → (51) *C08G 18/36*

(51) *C08J 11/16* (11) **4 663 692 A1**
C08J 11/28
(52) **C08J 11/16; C08J 11/28;** C08J 2347/00; C08J 2365/00
(25) En (26) En
(21) 24182391.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM ABBAU VON VERNETZTEN DCPD-BASIERTEN POLYMEREN*
• *PROCESS OF DEGRADING CROSS-LINKED DCPD-BASED POLYMERS*
• *PROCÉDÉ DE DÉGRADATION DE POLYMÈRES RÉTICULÉS À BASE DE DCPD*
(71) RIMTEC Corporation, 6-2, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
Telene SAS, 2 rue Marie Curie, 59910 Bondues, FR
(72) DROZDZAK-MATUSIAK, Renata Anna, 59290 Wasquehal, FR
DAEMEN, Alexander Pieter Maria, 3090 Overijse, BE
NISHIOKA, Naoki, 59700 Marcq en Baroeul, FR
GULYÁS, Henrik, 43007 Tarragona, ES
TSCHAN, Mathieu Jean-Luc Joseph, 43007 Tarragona, ES
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) *C08J 11/16* (11) **4 663 693 A1**
C07C 37/50 *C07C 39/16*
C07C 41/16 *C07C 43/205*
C07C 315/04 *C07C 317/22*
C07D 209/48 *C08K 5/37*
C08K 5/5399 *C08L 101/00*
(52) **C07C 37/50; C07C 39/16; C07C 41/16; C07C 43/205; C07C 315/04; C07C 317/22; C07D 209/48; C08J 11/16; C08K 5/37; C08K 5/5399; C08L 101/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753362.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003977 06.02.2024
(87) WO 2024/166919 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016683
07.02.2023 JP 2023016684
(54) • *VERFAHREN ZUR ZERSETZUNG EINER VERBINDUNG*
• *METHOD FOR DECOMPOSING COMPOUND*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOMPOSITION D'UN COMPOSÉ*
(71) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology, 3-1 Kasumigaseki 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8921, JP
(72) MINAMI, Yasunori, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
NAKAJIMA, Yumiko, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
SATO, Kazuhiko, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-8560, JP
(74) Groth, Wieland, Patentanwalt Herbert-Weichmann-Straße 26, 22085 Hamburg, DE

C08J 11/28 → (51) *C08J 11/16*

C08K 3/013 → (51) *B29C 45/14*

C08K 3/013 → (51) *B29C 64/314*

C08K 3/013 → (51) *C08L 23/10*

(51) *C08K 3/04* (11) **4 663 694 A1**
C08L 23/08
(52) **C08K 3/04; H01M 4/625;** C08K 2201/001; C08K 2201/005; C08K 2201/006; C08K 2201/014
(25) En (26) En
(21) 24181325.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCH LEITFÄHIGE POLYETHYLENVERBINDUNGEN MIT VERBESSERTEN EIGENSCHAFTEN*
• *ELECTRICALLY CONDUCTIVE POLYETHYLENE COMPOUNDS HAVING IMPROVED PROPERTIES*
• *COMPOSÉS DE POLYÉTHYLÈNE ÉLECTROCONDUCTEURS AYANT DES PROPRIÉTÉS AMÉLIORÉES*
(71) SHPP Global Technologies B.V., Plasticslaan 1, 4612 PX Bergen op Zoom, NL
(72) SILVI, Norberto, Selkirk, 12158, US
(74) Modiano, Gabriella Diana, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE

C08K 3/04 → (51) *C08L 101/00*

C08K 3/08 → (51) *C08L 101/00*

(51) *C08K 3/105* (11) **4 663 695 A1**
C08L 97/02 *A01G 18/00*
(52) **C08L 97/02;** A01G 18/20
(25) Pl (26) En
(21) 24218223.6 (22) 07.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 16.06.2024 PL 44884524
(54) • *MYCELIUMBASIERTER VERBUNDSTOFF UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *MYCELIUM-BASED COMPOSITE MATERIAL AND METHOD OF PRODUCING THE SAME*
• *MATÉRIAU COMPOSITE À BASE DE MYCÉLIUM ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Siec Badawcza Lukasiewicz Lodzki Instytut Technologiczny, ul.Marii Sklodowskiej-Curie 19/27, 90-570 Lodz, PL
(72) Miskiewicz, Katarzyna, 95-010 Stryków, PL
Lason-Rydel, Magdalena, 95-030 Starowa Góra, PL
Maslowska-Lipowicz, Iwona, 91-324 Lódz, PL
Lawinska, Katarzyna, 95-070 Rabien AB, PL
(74) Witek, Rafal, WTS Patent Attorneys Witek,

Sniezko & Partners Ul. Rudolfa Weigla 12, 53-114 Wroclaw, PL

C08K 3/36	→ (51)	*C08L 27/12*
C08K 5/00	→ (51)	*C09D 4/06*
C08K 5/098	→ (51)	*B29C 33/62*
C08K 5/10	→ (51)	*C08F 2/44*
C08K 5/20	→ (51)	*B29C 33/62*
C08K 5/205	→ (51)	*C08G 18/08*
C08K 5/37	→ (51)	*C08J 11/16*
C08K 5/5313	→ (51)	*C08L 77/06*
C08K 5/5399	→ (51)	*C08J 11/16*
C08K 7/00	→ (51)	*C08L 101/00*
C08K 7/00	→ (51)	*C08L 27/12*
C08K 7/04	→ (51)	*C08L 27/12*

(51) *C08K 7/06* (11) **4 663 696 A2**
(52) **C08G 69/08; C08J 3/12; C08G 69/14; C08G 69/26; C08K 7/04; C08K 7/14; C08L 77/00**
(25) En (26) En
(21) 25204256.9 (22) 10.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.07.2016 JP 2016141825
(54) • *POLYAMIDPARTIKEL, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, HARZZUSAMMENSETZUNG UND FORMKÖRPER*
• *POLYAMIDE PARTICLES, PRODUCTION PROCESS THEREFOR, RESIN COMPOSITION, AND MOLDED ARTICLE*
• *PARTICULES DE POLYAMIDE, LEUR PROCÉDÉ DE PRODUCTION, COMPOSITION DE RÉSINE ET ARTICLE MOULÉ*
(71) Polyplastics-Evonik Corporation, 2-3-1, Nishi-shinjuku, Shinjuku-ku, Tokyo, 163-0913, JP
(72) Mutsuda, Mitsuteru, Hyogo, 671-1281, JP
Nakaie, Yoshiki, Hyogo, 671-1281, JP
Uno, Takayuki, Hyogo, 671-1281, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 17830658.5 / 3 489 282

C08K 7/14	→ (51)	*C08L 77/06*
C08K 7/24	→ (51)	*C09D 4/06*
C08K 7/28	→ (51)	*C09D 4/06*
C08K 9/04	→ (51)	*C08L 77/06*
C08K 9/08	→ (51)	*C08L 77/06*
C08L 1/12	→ (51)	*B09B 3/30*
C08L 1/28	→ (51)	*C08B 11/12*

(51) *C08L 3/02* *C08L 67/02* (11) **4 663 697 A1** *F42B 5/30*
(52) **C08L 67/02; C08L 3/02; F42B 5/30;** C08L 2205/02; C08L 2205/03
(25) Es (26) En
(21) 24382632.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SPRITZGIESSBARE, IM BODEN BIOLOGISCH ABBAUBARE THERMOPLASTISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND DARAUS HERGESTELLTE MUNITION FÜR JAGD UND SPORTSCHIESSEN*
• *INJECTION-MOLDABLE, SOIL BIODEGRADABLE THERMOPLASTIC COMPOSITION AND AMMUNITION FOR HUNTING AND SPORT SHOOTING MADE FROM IT*
• *COMPOSITION THERMOPLASTIQUE INJECTABLE, BIODÉGRADABLE DANS LE SOL ET MUNITIONS POUR LA CHASSE ET LE TIR SPORTIF FABRIQUÉES À PARTIR DE CETTE COMPOSITION*
(71) Sociedad Anónima Minera Catalano Aragonesa, Paseo de la Independencia 21, 3, 50001 Zaragoza, ES
(72) ALFONSO ALEGRE, MARÍA JOSÉ, 50001 ZARAGOZA, ES
CABALLERO LÓPEZ, MIGUEL ÁNGEL, 50001 ZARAGOZA, ES
GÓMEZ DE SEGURA, JORGE ESPARZA, 50001 ZARAGOZA, ES
CATALÁN AGUIRRE, SILVIA, 50001 ZARAGOZA, ES
SEGURA GUAJARDO, SERGIO, 50001 ZARAGOZA, ES
(74) Schäfer, Matthias W., SCHAEFER Patent Trademark & Design Schwanseestrasse 43, 81549 München, DE

C08L 9/00	→ (51)	*C09K 3/10*
C08L 23/00	→ (51)	*C08L 101/00*
C08L 23/02	→ (51)	*C08L 29/04*
C08L 23/08	→ (51)	*C08K 3/04*
C08L 23/08	→ (51)	*C08L 23/10*
C08L 23/08	→ (51)	*C09K 3/10*

(51) *C08L 23/10* *C08F 10/06* *C08L 23/08* (11) **4 663 698 A1** *C08K 3/013* *C08L 23/14*
(52) **C08F 10/06; C08K 3/013; C08L 23/08; C08L 23/10; C08L 23/12; C08L 23/14; C08L 53/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753295.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003661 05.02.2024
(87) WO 2024/166852 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016654
27.09.2023 JP 2023166488
(54) • *PROPYLENHARZZUSAMMENSETZUNG UND FORMKÖRPER*
• *PROPYLENE RESIN COMPOSITION AND MOLDED BODY*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE PROPYLÈNE, ET CORPS MOULÉ*
(71) Sumitomo Chemical Company, Limited, 2-7-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6020, JP
(72) FUKURODA, Hiroshi, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
KAMEO, Koji, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
WATANABE, Tsuyoshi, Ichihara-shi, Chiba 299-0195, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *C08L 23/12* *C08L 23/26* *C08J 7/04* (11) **4 663 699 A1** *H01B 9/00*
(52) **C08J 7/04; C08L 23/12; C08L 23/26; H01B 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921151.9 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004433 09.02.2023
(87) WO 2024/166320 2024/33 15.08.2024
(54) • *HARZZUSAMMENSETZUNG, STROMKABEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STROMKABELS*
• *RESIN COMPOSITION, POWER CABLE, AND METHOD FOR PRODUCING POWER CABLE*
• *COMPOSITION DE RÉSINE, CÂBLE D'ALIMENTATION ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CÂBLE D'ALIMENTATION*
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) ONODA, Takaaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
YAMASAKI, Satoshi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
YAMAZAKI, Takanori, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
SAKAIDA, Hideaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C08L 23/12	→ (51)	*C08J 5/18*
C08L 23/14	→ (51)	*C08L 23/10*
C08L 23/26	→ (51)	*B29C 45/14*
C08L 23/26	→ (51)	*C08F 2/44*
C08L 23/26	→ (51)	*C08L 23/12*

(51) *C08L 27/12* *C08J 5/18* *C08K 7/00* *C08L 27/18* (11) **4 663 700 A1** *C08K 3/36* *C08K 7/04* *H05K 1/03*
(25) Ja (26) En
(21) 25763726.4 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) JP 2025/015625 22.04.2025
(87) WO 2025/225622 2025/44 30.10.2025
(30) 24.04.2024 JP 2024070591
(54) • *FESTE ZUSAMMENSETZUNG, LEITERPLATTE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FESTEN ZUSAMMENSETZUNG UND VORSCHLAGSVORRICHTUNG*
• *SOLID COMPOSITION, CIRCUIT BOARD, METHOD FOR PRODUCING SOLID COMPOSITION, AND PROPOSAL DEVICE*
• *COMPOSITION SOLIDE, CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION SOLIDE ET DISPOSITIF DE PROPOSITION*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP

The University of Tokyo, 3-1, Hongo 7-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-8654, JP
(72) YOSHIZAKI, Satoru, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
MIZUTANI, Seigo, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
TANAKA, Yoshito, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
SEKI, Toyomitsu, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
HIGASHI, Masahiro, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
SHIGEMOTO, Isamu, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
SAGISAKA, Shigehito, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
KIKUCHI, Nozomi, Osaka-Shi Osaka 5300001, JP
SHIOMI, Junichiro, Tokyo 1138654, JP
XU, Bin, Tokyo 1138654, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08L 27/18 →(51) *C08L 27/12*

(51) *C08L 29/04* *B32B 27/28* *C08L 31/04* (11) **4 663 701 A1** *C08L 23/02*
(52) **C08J 3/005; B32B 27/28; C08L 23/02; C08L 29/04; C08L 31/04;** C08J 2329/04; C08J 2423/06; C08J 2431/04; C08L 2205/03
(25) Ja (26) En
(21) 24753373.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004028 07.02.2024
(87) WO 2024/166930 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016542
07.02.2023 JP 2023016543
(54) • *HARZZUSAMMENSETZUNG, FORMKÖRPER, MEHRSCHICHTIGE STRUKTUR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER HARZZUSAMMENSETZUNG*
• *RESIN COMPOSITION, MOLDED ARTICLE, MULTILAYER STRUCTURE, AND METHOD FOR MANUFACTURING RESIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE RÉSINE, ARTICLE MOULÉ, STRUCTURE MULTICOUCHE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CETTE COMPOSITION DE RÉSINE*
(71) Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8251, JP
(72) YAMAMOTO, Nobuyuki, Tokyo 100-8251, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08L 29/04 →(51) *B01D 71/06*

C08L 31/04 →(51) *C08L 29/04*

C08L 39/06 →(51) *B01D 71/06*

C08L 63/00 →(51) *B32B 27/00*

C08L 67/02 →(51) *C08G 63/16*

C08L 67/02 →(51) *C08L 3/02*

(51) *C08L 69/00* (11) **4 663 702 A1**
(52) **C08L 69/00; C08L 69/005**
(25) En (26) En
(21) 24181614.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TALKGEFÜLLTE POLYCARBONATZUSAMMENSETZUNG MIT GUTEM OBERFLÄCHENAUSSEHEN UND NIEDRIGEM GEHALT AN FREIEM BISPHENOL A*
• *TALC FILLED POLYCARBONATE COMPOSITION WITH GOOD SURFACE APPEARANCE AND LOW CONTENT OF FREE BISPHENOL A*
• *COMPOSITION DE POLYCARBONATE CHARGÉE DE TALC PRÉSENTANT UN BON ASPECT DE SURFACE ET UNE FAIBLE TENEUR EN BISPHÉNOL A LIBRE*
(71) Covestro Deutschland AG, Kaiser-Wilhelm-Allee 60, 51373 Leverkusen, DE
Covestro LLC, 1 Covestro Circle, Pittsburgh, PA 15205-9741, US
(72) Seidel, Andreas, 41542 Dormagen, DE
Rogunova, Marina, Pittsburgh, 15241, US
Gu, Jianfeng, Shanghai, 200137, CN
Halas, Christof, 47495 Rheinberg, DE
(74) Levpat, c/o Covestro AG Gebäude K12, 51365 Leverkusen, DE

C08L 71/00 →(51) *C08F 2/44*

C08L 71/00 →(51) *C08G 65/336*

C08L 71/00 →(51) *C09K 3/10*

C08L 71/02 →(51) *B29C 33/62*

C08L 71/02 →(51) *C08G 18/10*

C08L 75/04 →(51) *C08G 18/08*

(51) *C08L 77/06* *C08G 69/26* *C08K 7/14* *C08K 9/08* (11) **4 663 703 A1** *C08K 5/5313* *C08K 9/04*
(52) **C08G 69/26; C08K 5/5313; C08K 7/14; C08K 9/04; C08K 9/08; C08L 77/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24753346.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003882 06.02.2024
(87) WO 2024/166903 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016026
(54) • *POLYAMIDHARZZUSAMMENSETZUNG UND FORMARTIKEL*
• *POLYAMIDE RESIN COMPOSITION AND MOLDED ARTICLE*
• *COMPOSITION DE RÉSINE POLYAMIDE ET ARTICLE MOULÉ*
(71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) TAKAMATSU, Kodai, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
WASHIO, Isao, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
KONDO, Takahiro, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
NOGUCHI, Shota, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
DOI, Haruka, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08L 77/06 →(51) *B29C 45/14*

C08L 79/02 →(51) *C08F 2/44*

C08L 79/08 →(51) *C09D 167/00*

C08L 83/04 →(51) *A61H 7/00*

(51) *C08L 97/02* (11) **4 663 704 A2**
(52) **B29C 48/022; B29C 48/07; B29C 48/11; C08L 27/06; C08L 97/02;** B29K 2027/06; B29K 2105/0005; B29K 2105/12; B29K 2105/16; B29K 2311/10; B29K 2509/00; B29K 2511/10; B29L 2007/002; B29L 2024/006; B29L 2031/60
(25) De (26) De
(21) 25211855.9 (22) 10.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.08.2018 DE 102018119427
(54) • *VERBUNDWERKSTOFF, EXTRUDAT UND EXTRUSIONSVERFAHREN*
• *COMPOSITE MATERIAL, EXTRUDATE, AND EXTRUSION PROCESS*
• *MATÉRIAU COMPOSITE, EXTRUDAT ET PROCÉDÉ D'EXTRUSION*
(71) Salamander Industrie-Produkte GmbH, Jakob-Sigle-Strasse 58, 86842 Türkheim, DE
(72) Bahnes, Hermann, 26871 Papenburg, DE
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE
(62) 18211378.7 / 3 608 080

C08L 97/02 →(51) *C08K 3/105*

(51) *C08L 101/00* *B32B 27/18* *C08K 3/08* *C08L 23/00* *C09D 7/61* (11) **4 663 705 A1** *C08K 3/04* *C08K 7/00* *C09D 5/24* *C09D 201/00*
(52) **B32B 27/18; C08K 3/04; C08K 3/08; C08K 7/00; C08L 23/00; C08L 101/00; C09D 5/24; C09D 7/61; C09D 201/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753210.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003094 31.01.2024
(87) WO 2024/166767 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016598
(54) • *LEITFÄHIGE HARZZUSAMMENSETZUNG, BESCHICHTUNGSMITTEL UND LAMINAT*
• *CONDUCTIVE RESIN COMPOSITION, COATING AGENT, AND LAMINATE*
• *COMPOSITION DE RÉSINE CONDUCTRICE, AGENT DE REVÊTEMENT ET STRATIFIÉ*
(71) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) HIROTA, Yoshihito, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
KAWABATA, Shun, Sodegaura-shi, Chiba 299-0265, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *C08L 101/00* *C08J 3/22* *C08L 101/02* (11) **4 663 706 A1** *C08J 5/18*
(52) **B29B 7/48; B29C 48/40; B29C 48/57; C08J 3/22; C08J 5/18; C08L 29/04;**

C08L 67/04; C08L 101/00; C08L 101/02; G01N 33/44
(25) Ja (26) En
(21) 24915498.0 (22) 26.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/046223 26.12.2024
(87) WO 2025/146809 2025/28 10.07.2025
(30) 05.01.2024 JP 2024000843
(54) • *THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG, FORMKÖRPER, HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG UND BEURTEILUNGSVERFAHREN FÜR THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG*
• *THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION, MOLDED BODY, PRODUCTION METHOD FOR THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION, AND EVALUATION METHOD FOR THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE, PROCÉDÉ DE FABRICATION AINSI QUE PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE CELLE-CI, ET CORPS MOULÉ*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) SAKAMI, Kazuki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
YAMATO, Takafumi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
ITOH, Ryuo, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08L 101/00 →(51) *B32B 27/00*

C08L 101/00 →(51) *C08J 11/16*

C08L 101/02 →(51) *C08L 101/00*

C08L 101/10 →(51) *C08G 18/10*

C08L 101/12 →(51) *B29C 64/314*

(51) *C09D 4/06* *C08K 7/28* *C08K 7/24* (11) **4 663 707 A1** *C08K 5/00*
(52) **C09D 4/06; H01M 50/204; H01M 50/24; H01M 50/342; H01M 50/383;** C08F 220/06; C08K 5/0066; C08K 7/24; C08K 7/28
(25) En (26) En
(21) 24181377.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LICHTHÄRTBARE ZUSAMMENSETZUNG UND ANORDNUNG*
• *LIGHT-CURABLE COMPOSITION AND ASSEMBLY*
• *COMPOSITION ET ENSEMBLE PHOTODURCISSABLES*
(71) 3M Innovative Properties Company, 3M Center, Saint Paul, MN 55133-3427, US
(72) Bieber, Pierre Reinhard, 41352 Korschenbroich, DE
Ohligs, Maximilian, 41468 Neuss, DE
Claussen, Kai Uwe, 40217 Düsseldorf, DE
Konietzny, Roman, 41366 Schwalmtal, DE
Pütz, Benjamin, 41453 Neuss, DE
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

C09D 5/00 →(51) *C08F 2/44*

C09D 5/00 →(51) *C09D 167/00*

(51) *C09D 5/02* *C09D 7/61* *C09D 5/34* (11) **4 663 708 A1** *C09D 7/40*
(52) **C09D 5/028; C09D 5/34; C09D 7/61; C09D 7/69;** C08K 3/012; C08K 2201/005
(25) De (26) De
(21) 25184924.6 (22) 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 03.06.2024 DE 102024001797
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR AUSBILDUNG EINES TROCKENFILMS*
• *COMPOSITION FOR FORMING DRY FILM*
• *COMPOSITION POUR FORMER UN FILM SEC*
(71) STO SE & Co. KGaA, Ehrenbachstrasse 1, 79780 Stühlingen, DE
(72) Gampp, Elmar, 79848 Bonndorf, DE
Tritschler, Kevin, 77859 Schluchsee, DE
Färber, Rainer, 79879 Wutach, DE
(74) Gottschalk, Matthias, Gottschalk Maiwald Patentanwalts- und Rechtsanwalts-(Schweiz) GmbH Florastrasse 14, 8008 Zürich, CH

C09D 5/03 →(51) *C08G 63/20*

C09D 5/24 →(51) *C08L 101/00*

C09D 5/34 →(51) *C09D 5/02*

C09D 7/20 →(51) *C09D 167/00*

C09D 7/40 →(51) *C09D 5/02*

C09D 7/61 →(51) *C08L 101/00*

C09D 7/61 →(51) *C09D 5/02*

C09D 11/108 →(51) *C08F 2/44*

C09D 11/30 →(51) *B41J 2/01*

(51) *C09D 11/52* *B82Y 30/00* (11) **4 663 709 A1** *B82Y 40/00*
(52) **B82Y 40/00; B82Y 30/00; C01B 19/007; C01G 39/06; C09D 11/52; C25B 1/04; C25B 9/50; C25B 11/052; C25B 11/067; C25B 11/087;** C01G 35/00; C01G 41/00
(25) En (26) En
(21) 24305927.6 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERWENDUNG EINES MEHRZÄHNIGEN LIGANDEN, TINTE MIT DEM LIGANDEN, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER TINTE, VERARBEITUNG DER TINTE ZU EINEM DÜNNFILM, DÜNNFILM UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *USE OF A MULTIDENTATE LIGAND, INK WITH THE LIGAND, METHOD OF PRODUCING THE INK, PROCESSING THE INK INTO THIN FILM, THE THIN FILM AND ITS USES*
• *UTILISATION D'UN LIGAND MULTIDENTATE, ENCRE AVEC LE LIGAND, PROCEDE DE FABRICATION DE L'ENCRE, TRAITEMENT DE L'ENCRE EN COUCHE MINCE, COUCHE MINCE ET SES UTILISATIONS*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) JOHNSON, Hannah, 1140 Brussels, BE
FELIPE GRACIA, Coral, 1140 Brussels, BE
KINGE, Sachin, 1140 Brussels, BE
WELLS, Rebekah, 1015 Lausanne, CH
DIERCKS, Nicolas Johannes, 1015 Lausanne, CH
SIVULA, Kevin, 1015 Lausanne, CH
YUM, Jun-Ho, 1015 Lausanne, CH
SOARES DE JESUS, Jordann, 1140 Brussels, BE
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

C09D 123/30 →(51) *C08F 2/44*

(51) *C09D 151/00* (11) **4 663 710 A1**
(52) **C09D 151/003;** C08L 2207/20; C08L 2207/53
(25) En (26) En
(21) 24182414.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KERN-HÜLLE-POLYMERTEILCHEN, HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *CORE-SHEATH-SHELL POLYMER PARTICLES, PREPARATION AND USE THEREOF*
• *PARTICULES DE POLYMÈRE COEUR-GAINE-ENVELOPPE, LEUR PRÉPARATION ET LEUR UTILISATION*
(71) Organik Kimya Sanayi Ve Tic. A.S., Mimarsinan Mah. Cendere Yolu No:146 Kemerburgaz, 34075 Eyüp - Istanbul, TR
Organik Kimya Netherlands BV, Chemieweg 7, 3197 KC Botlek Rotterdam, NL
(72) ALTINOK, Sibel, 34075 KEMERBURGAZ, TR
ERGUN ERSEN, Nur Basak, 34075 KEMERBURGAZ, TR
KARAGÖZ, Sevki, 34075 KEMERBURGAZ, TR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C09D 151/04 →(51) *C08F 291/10*

C09D 163/00 →(51) *C08G 59/40*

(51) *C09D 167/00* *C09D 179/08* *C09D 7/20* *H01B 3/42* *C08G 63/685* *C08L 79/08* (11) **4 663 711 A1** *C09D 5/00* *H01B 3/30* *H01B 7/02* *C08G 73/16*
(52) **C08G 63/685; C08G 73/16; C08L 79/08; C09D 5/00; C09D 7/20; C09D 167/00; C09D 179/08; H01B 3/30; H01B 3/42; H01B 7/02**
(25) Pt (26) En
(21) 23920305.2 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(86) BR 2023/050048 10.02.2023
(87) WO 2024/164055 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ISOLIERENDEN BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG, BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND LEITFÄHIGE MATERIALIEN DAMIT*
• *METHOD OF OBTAINING INSULATING COATING COMPOSITION, COATING COMPOSITION AND CONDUCTIVE MATERIALS COMPRISING THE SAME*
• *PROCÉDÉ D'OBTENTION DE COMPOSITION DE REVÊTEMENT ISOLANT, COMPOSITION DE REVÊTEMENT ET MATÉRIAUX CONDUCTEURS LA COMPRENANT*
(71) Weg Tintas LTDA, Rodovia BR 280, nº 6.918 Km 50 Bloco A, Caixa D'agua, SC 89270-000 Guaramirim, BR
(72) MEDEIROS, Cristiane, Jaraguá do Sul/SC 89251-610, BR
DA COSTA, Priscila, Jaraguá do Sul/SC 89257-900, BR
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

C09D 167/00 → (51) *C08G 63/20*

(51) ***C09D 171/00*** (11) **4 663 712 A1**
B05D 7/24 ***C09D 183/04***
(52) **B05D 7/24; C09D 171/00; C09D 183/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24753168.4 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002603 29.01.2024
(87) WO 2024/166724 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016782
(54) • *FLUORHALTIGES BESCHICHTUNGSMITTEL, ARTIKEL UND VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG DER OBERFLÄCHE EINES ARTIKELS*
• *FLUORINE-CONTAINING COATING AGENT, ARTICLE, AND METHOD FOR MODIFYING SURFACE OF ARTICLE*
• *AGENT DE REVÊTEMENT CONTENANT DU FLUOR, ARTICLE, ET PROCÉDÉ DE MODIFICATION DE SURFACE D'ARTICLE*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) UCHIDA Takashi, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

C09D 175/04 → (51) *C08G 18/08*

C09D 179/08 → (51) *C09D 167/00*

C09D 183/04 → (51) *C07F 7/18*

C09D 183/04 → (51) *C09D 171/00*

C09D 201/00 → (51) *C08L 101/00*

C09J 5/00 → (51) *H01L 21/683*

(51) ***C09J 5/06*** (11) **4 663 713 A1**
(52) **C09J 5/06;** C08K 3/04; C08K 9/02; C08K 9/10; C08K 2003/0806; C08K 2201/001; C09J 2203/33; C09J 2301/314; C09J 2301/408; C09J 2301/412; C09J 2301/502
(25) En (26) En
(21) 24181846.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERKLEBTE STRUKTUR MIT THERMISCH ABLÖSBARER KLEBEFOLIE*
• *BONDED STRUCTURE COMPRISING AN THERMALLY DEBONDABLE ADHESIVE FILM*
• *STRUCTURE LIÉE COMPRENANT UN FILM ADHÉSIF POUVANT ÊTRE DÉCOLLABLE THERMIQUEMENT*
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Migliore, Nicola, 40227 Düsseldorf, DE
Gutsche, Nadine, 40723 Hilden, DE
Goethel, Frank, 09125 Chemnitz, DE
Franken, Uwe, 41542 Dormagen, DE
Kohlstrung, Rainer, 68723 Plankstadt, DE

C09J 11/06 → (51) *C07F 9/12*

C09J 11/06 → (51) *C08F 289/00*

C09J 11/06 → (51) *C08G 18/08*

C09J 123/30 → (51) *C08F 2/44*

(51) ***C09J 133/06*** (11) **4 663 714 A1**
C09J 133/08
(52) **C09J 133/08;** C09J 133/064
(25) De (26) De
(21) 25180940.6 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116261
25.07.2024 DE 102024121139
(54) • *KLEBEMASSE, KLEBEBAND, VERKLEBTER VERBUND UND VERFAHREN ZUM ELEKTRISCHEN LÖSEN DES VERKLEBTEN VERBUNDES*
• *ADHESIVE MATERIAL, ADHESIVE TAPE, BONDED COMPOSITE, AND METHOD FOR ELECTRICALLY RELEASING THE BONDED COMPOSITE*
• *MATIÈRE ADHÉSIVE, BANDE ADHÉSIVE, COMPOSITE COLLÉ ET PROCÉDÉ DE LIBÉRATION ÉLECTRIQUE DE LA MATIÈRE COMPOSITE COLLÉE*
(71) TESA SE, Hugo-Kirchberg-Str. 1, 22848 Norderstedt, DE
(72) RADEMACHER, Franciska, 22848 Norderstedt, DE
NÄGELE, Ann-Kathrin, 22848 Norderstedt, DE
PETERSEN, Anika, 22848 Norderstedt, DE
GRAEF, Hans-Peter, 22848 Norderstedt, DE
(74) tesa SE, Hugo-Kirchberg-Straße 1, 22848 Norderstedt, DE

C09J 133/08 → (51) *C09J 133/06*

C09J 167/00 → (51) *C08G 63/16*

C09J 167/02 → (51) *C08G 63/672*

C09J 171/02 → (51) *C08G 18/10*

C09J 175/04 → (51) *C08G 18/08*

C09J 201/00 → (51) *C07F 9/12*

C09J 201/00 → (51) *C08F 289/00*

(51) ***C09K 3/10*** (11) **4 663 715 A1**
C08L 9/00 ***C08L 23/08***
C08L 71/00 ***F16J 15/10***
(52) **C08L 9/00; C08L 23/08; C08L 71/00; C09K 3/10; F16J 15/10**
(25) Ja (26) En
(21) 23926443.5 (22) 04.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/043363 04.12.2023
(87) WO 2024/185238 2024/37 12.09.2024
(30) 03.03.2023 JP 2023032497
(54) • *DICHTUNGSELEMENT*
• *SEAL MEMBER*
• *ÉLÉMENT D'ÉTANCHÉITÉ*
(71) Mitsubishi Cable Industries, Ltd., 4-1, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8303, JP
(72) IEZUMI, Naofumi, Amagasaki-shi, Hyogo 660-0856, JP
YAMAMOTO, Tetsuya, Arida-shi, Wakayama 649-0304, JP
KOBIKI, Kazuhiko, Amagasaki-shi, Hyogo 660-0856, JP
ITO, Takao, Amagasaki-shi, Hyogo 660-0856, JP
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(51) ***C09K 3/18*** (11) **4 663 716 A1**
D06M 13/395 ***D06M 15/248***
D06M 15/263 ***D06M 15/564***
D06M 15/643
(52) **C09K 3/18; D06M 13/395; D06M 15/248; D06M 15/263; D06M 15/564; D06M 15/643; D06M 15/647**
(25) Ja (26) En
(21) 24859988.8 (22) 30.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/031325 30.08.2024
(87) WO 2025/047963 2025/10 06.03.2025
(30) 01.09.2023 JP 2023142400
(54) • *WASSERABWEISENDE ZUSAMMENSETZUNG*
• *WATER REPELLENT COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'AGENT HYDROFUGE*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) YAMAGUCHI, Nozomi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
YAMAMOTO, Yuki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C09K 3/18 → (51) *C07F 7/18*

C09K 5/02 → (51) *H05K 1/02*

(51) ***C09K 5/04*** (11) **4 663 717 A1**
(52) **C09K 5/04; F25B 1/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753347.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003884 06.02.2024
(87) WO 2024/166904 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016344
(54) • *KÜHLMITTELHALTIGE ZUSAMMENSETZUNG, VERWENDUNG DAVON, GEFRIERSCHRANK DAMIT UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DES GEFRIERSCHRANKS*
• *REFRIGERANT-CONTAINING COMPOSITION, USE OF SAME, FREEZER HAVING SAME, AND METHOD FOR OPERATING FREEZER*
• *COMPOSITION CONTENANT UN FLUIDE FRIGORIGÈNE, SON UTILISATION, CONGÉLATEUR LA COMPRENANT ET PROCÉDÉ DESTINÉ AU FONCTIONNEMENT DU CONGÉLATEUR*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) ITANO, Mitsushi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
GOTO, Tomoyuki, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
YOSHIMURA, Takashi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
USUI, Takashi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
NAKAUE, Tsubasa, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
TOKUNO, Satoshi, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C09K 5/14 → (51) *H01L 23/373*

C09K 9/00 → (51) *C01G 9/08*

C09K 11/06 → (51) *C07D 401/14*

C09K 11/06 → (51) *C07F 5/02*

C09K 21/12 → (51) *C07F 9/12*

C09K 21/12 → (51) *C08F 289/00*

C09K 21/14 → (51) *C07F 9/12*

(51) *C10B 57/00* *C10B 57/04* (11) **4 663 718 A1**
(52) **C10B 57/00; C10B 57/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24792350.1 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005707 19.02.2024
(87) WO 2024/219074 2024/43 24.10.2024
(30) 20.04.2023 JP 2023069154
(54) • *VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG DER MISCHKOHLEKOKSSTÄRKE NACH REAKTION, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MISCHKOHLEKOKS, VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES KOKSOFENS UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES EINZELKOHLEMISCHVERHÄLTNISSES*
• *METHOD FOR ESTIMATING BLENDED COAL COKE STRENGTH AFTER REACTION, METHOD FOR PRODUCING BLENDED COAL COKE, METHOD FOR OPERATING COKE OVEN, AND METHOD FOR CONTROLLING SINGLE COAL BLENDING RATIO*
• *PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE RÉSISTANCE DE COKE DE CHARBON MÉLANGÉ APRÈS RÉACTION, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COKE DE CHARBON MÉLANGÉ, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE FOUR À COKE ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE RAPPORT DE MÉLANGE DE CHARBON UNIQUE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) ARAKAWA, Sara, Tokyo 100-0011, JP
YAMAMOTO, Tetsuya, Tokyo 100-0011, JP
TANDOKORO, Kohei, Tokyo 100-0011, JP
ISHIDA, Tomoharu, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C10B 57/04 → (51) *C10B 57/00*

(51) *C10G 1/02* *C10G 1/10* (11) **4 663 719 A1** *C10G 3/00*
(52) **C10G 3/40; B01J 19/2465; C10G 1/02; C10G 1/10;** B01J 2219/00092; B01J 2219/0011; C10G 2300/1003; C10G 2300/1014; C10G 2300/1018; C10G 2300/1037; C10G 2300/1074; C10G 2300/1077
(25) En (26) En
(21) 24020197.0 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR THERMISCHEN ZERSETZUNG EINES NATÜRLICHEN ROHMATERIALS ZUR FORMUNG EINER MISCHUNG AUS KOHLENWASSERSTOFFEN UND FETTSÄUREN*
• *A METHOD OF THERMAL DECOMPOSITION OF A NATURAL RAW MATERIAL TO FORM A MIXTURE OF HYDROCARBONS AND FATTY ACIDS*
• *PROCÉDÉ DE DÉCOMPOSITION THERMIQUE D'UNE MATIÈRE PREMIÈRE NATURELLE POUR FORMER UN MÉLANGE D'HYDROCARBURES ET D'ACIDES GRAS*
(71) Jungmannova 19 s.r.o., Jungmannova 29/19 Nové Mesto, 110 00 Praha 1, CZ
(72) Trejbal, Jirí, 278 01 Kralupy nad Vltavou, CZ
(74) Hak, Roman, Hak, Janecek & Svestka Patent and Trademark Attorneys U Pruhonu 5, 170 00 Praha 7, CZ

C10G 1/10 → (51) *C10G 1/02*

C10G 3/00 → (51) *C10G 1/02*

C10L 1/02 → (51) *C11B 13/00*

(51) *C10L 1/222* *C10L 10/02* (11) **4 663 720 A1**
(52) **C10L 10/02; C10L 1/2222;** C10L 2200/0259; C10L 2200/0423; C10L 2270/023
(25) En (26) En
(21) 25179124.0 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658076 P
(54) • *PARTIKELREDUKTION IN GDI-MOTOREN UNTER VERWENDUNG VON MANNICH-DETERGENTIEN*
• *PARTICULATE REDUCTION IN GDI ENGINES USING MANNICH DETERGENTS*
• *RÉDUCTION PARTICULAIRE DES MOTEURS GDI EN UTILISANT DES DÉTERGENTS DE MANNICH*
(71) Afton Chemical Corporation, 500 Spring Street, Richmond, Virginia 23219, US
(72) COLUCCI, William Jay, Midlothian, 23113, US
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

C10L 1/28 → (51) *C11B 13/00*

(51) *C10L 5/44* (11) **4 663 721 A1**
(52) **C10L 5/44;** C10L 2290/06; C10L 2290/08; C10L 2290/24; C10L 2290/28; C10L 2290/30; C10L 2290/52; C10L 2290/54
(25) De (26) De
(21) 25174317.5 (22) 05.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116534
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOLZBRIKETTS AUS GRÜNABFÄLLEN*
• *METHOD FOR PRODUCING WOOD BRIQUETTES FROM GREEN WASTE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BRIQUETTES DE BOIS À PARTIR DE DÉCHETS VERTS*
(71) Michael Richter GmbH, Meßdornstr. 2, 33106 Paderborn, DE
(72) Richter, Michael August Paul, Paderborn, DE
Richter, Felix, Delbrück, DE
Richter, Jan Henrik, Paderborn, DE
(74) Wickord, Wiro, Wickord Buser Patentanwälte PartG mbB Rathenaustraße 96, 33102 Paderborn, DE

C10L 10/02 → (51) *C10L 1/222*

C10M 105/00 → (51) *C10M 105/34*

(51) *C10M 105/34* *C10M 105/00* *C10N 20/00* *C10N 40/02* *C10N 40/08* *C10N 40/30* (11) **4 663 722 A1** *C10M 169/04* *C10N 30/00* *C10N 40/04* *C10N 40/25*
(52) **C10M 105/00; C10M 105/34; C10M 169/04;** C10N 2020/00; C10N 2030/00; C10N 2040/02; C10N 2040/04; C10N 2040/08; C10N 2040/25; C10N 2040/30
(25) Ja (26) En
(21) 24753163.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002554 29.01.2024
(87) WO 2024/166719 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018517
(54) • *BASISSCHMIERÖL*
• *LUBRICANT BASE OIL*
• *HUILE DE BASE LUBRIFIANTE*
(71) Idemitsu Kosan Co.,Ltd., 2-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
(72) MATSUBARA, Kazushige, Tokyo 100-8321, JP

(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C10M 161/00* (11) **4 663 723 A1**
C10M 169/04 *C10N 30/06*
C10N 40/25 *C10N 70/00*
(52) **C10M 169/044; C10M 161/00;** C10M 2207/125; C10M 2207/126; C10M 2215/064; C10M 2215/28; C10M 2223/045; C10N 2030/06; C10N 2040/25; C10N 2040/252; C10N 2040/255; C10N 2070/02
(25) En (26) En
(21) 24181974.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG, SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNGS-ADDITIV UND VERWENDUNGEN DER SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *LUBRICANT COMPOSITION, LUBRICANT COMPOSITION ADDITIVE, AND USES OF LUBRICANT COMPOSITION*
• *COMPOSITION LUBRIFIANTE, ADDITIF DE COMPOSITION LUBRIFIANTE ET UTILISATIONS DE COMPOSITION LUBRIFIANTE*
(71) NEOL Copper Technologies Limited, 73 Cornhill, London EC3V 3QQ, GB
(72) Mamykin, Sergey, 12950 Jakarta, ID
Privalov, Dmitry, London, SW11 8DL, GB
(74) Makeeva, Svetlana, IP Law Firm "Latiss" Office 21 44 Stabu Street, 1011 Riga, LV

C10M 169/04 →(51) *C10M 105/34*

C10M 169/04 →(51) *C10M 161/00*

(51) *C10M 175/00* (11) **4 663 724 A1**
C11B 13/00 *C11C 3/10*
C10M 105/34 *C10M 105/38*
C10N 20/02 *C10N 70/00*
(52) **C10M 175/0016; C11B 13/00; C11C 3/04;** C10M 105/34; C10M 105/38; C10M 2207/2815; C10M 2207/2835; C10N 2020/02; C10N 2070/00
(25) En (26) En
(21) 24425027.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG VON FETTHALTIGEN ABFÄLLEN*
• *PROCESS FOR THE REGENERATION OF FATTY WASTE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION DE DÉCHETS GRAS*
(71) Itelyum Regeneration S.p.A., Via Tavernelle 19, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
(72) MAGNONE, Giuseppe, 26854 Pieve Fissiraga (Lodi), IT
NEGRI, Francesco, 26854 Pieve Fissiraga (Lodi), IT
GALLO, Francesco, 26854 Pieve Fissiraga (Lodi), IT
(74) Vatti, Francesco Paolo, et al, Fumero S.r.l Pettenkofferstrasse 20/22, 80336 Munich, DE

C10N 20/00 →(51) *C10M 105/34*

C10N 30/00 →(51) *C10M 105/34*

C10N 40/02 →(51) *C10M 105/34*

C10N 40/04 →(51) *C10M 105/34*

C10N 40/06 →(51) *F16F 9/32*

C10N 40/08 →(51) *C10M 105/34*

C10N 40/25 →(51) *C10M 105/34*

C10N 40/30 →(51) *C10M 105/34*

(51) *C11B 3/12* (11) **4 663 725 A2**
(52) **C11B 3/12; A61K 31/202; A61P 3/02; C11B 3/00; C11B 3/001; C11B 3/02; C11C 3/003**
(25) En (26) En
(21) 25213261.8 (22) 05.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.10.2015 US 201562237320 P
(54) • *ÖLZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *OIL COMPOSITIONS AND METHODS OF MAKING*
• *COMPOSITIONS D'HUILE ET PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(71) DSM IP Assets B.V., Wilhelminasingel 39, 6221 BE Maastricht, NL
(72) KRALOVEC, Jaroslav, Halifax, B3S 1H4, CA
LUIGART, Chris, Lexington, 40502, US
OXFORD, Mark, Eastern Passage, B3G 0B2, CA
PROPLESCH, Ralf, 4334 Sisseln, CH
REYES-SUAREZ, Erick, Columbia, 21045, US
ROLLE, Alfred, Dartsmouth, B3A 3V1, CA
STEFANSKI, Michael Lenn, Winchester, 40391, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE
(62) 16854262.9 / 3 358 960

(51) *C11B 9/00* (11) **4 663 726 A1**
A61K 8/37 *A61Q 13/00*
C07C 67/36 *C07C 69/75*
(52) **A61K 8/37; A61Q 13/00; C07C 67/36; C07C 69/75; C11B 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753275.7 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(86) JP 2024/003571 02.02.2024
(87) WO 2024/166832 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016831
(54) • *DUFTSTOFFZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 1-ETHYLCYCLOHEXANCARBONSÄUREESTER*
• *FRAGRANCE COMPOSITION, AND METHOD FOR PRODUCING 1-ETHYLCYCLOHEXANECARBOXYLIC ACID ESTER*
• *COMPOSITION DE PARFUM ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ESTER D'ACIDE 1-ÉTHYLCYCLOHEXANECARBOXYLIQUE*
(71) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
(72) SHISHIMI Toru, Tokyo 100-8324, JP
OHNO Satoshi, Tokyo 131-8501, JP
KASHIWAGI Yuki, Wakayama-shi, Wakayama 640-8580, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) *C11B 13/00* (11) **4 663 727 A1**
C07C 67/00 *C10L 1/02*
C10L 1/28 *C11C 3/04*
(52) **C11C 3/04; C07C 67/03; C10L 1/285; C11B 13/00**
(25) It (26) En
(21) 25165956.1 (22) 25.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 IT 202400013507
(54) • *VERFAHREN ZUR UMESTERUNG VON ÖLEN BIOLOGISCHEN URSPRUNGS*
• *PROCESS OF TRANSESTERIFICATION OF OILS HAVING BIOLOGICAL ORIGIN*
• *PROCÉDÉ DE TRANSESTÉRIFICATION D'HUILES D'ORIGINE BIOLOGIQUE*
(71) Itelyum Regeneration S.p.A., Via Tavernelle 19, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
(72) MAGNONE, Giuseppe, 26854 PIEVE FISSIRAGA (Lodi), IT
NEGRI, Francesco, 26854 PIEVE FISSIRAGA (Lodi), IT
DI SERIO, Martino, 26854 PIEVE FISSIRAGA (Lodi), IT
GALLO, Francesco, 26854 PIEVE FISSIRAGA (Lodi), IT
(74) Vatti, Francesco Paolo, et al, Fumero S.r.l Pettenkofferstrasse 20/22, 80336 Munich, DE

C11B 13/00 →(51) *C10M 175/00*

C11C 3/04 →(51) *C11B 13/00*

C11C 3/10 →(51) *C10M 175/00*

(51) *C11D 1/29* (11) **4 663 728 A1**
(52) **C11D 1/29;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24182098.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON TEXTILIEN*
• *METHOD FOR TREATING FABRICS*
• *PROCEDE DE TRAITEMENT DE TISSUS*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

(51) *C11D 1/74* (11) **4 663 729 A1**
(52) **C11D 1/74;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24182097.6 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON TEXTILIEN*
• *METHOD FOR TREATING FABRICS*
• *PROCEDE DE TRAITEMENT DE TISSUS*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(72) The designation of the inventor has not yet been filed

(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

---

(51) *C11D 1/83* *C11D 3/43* *C11D 10/04* (11) **4 663 730 A1** *C11D 17/04*
(52) **C11D 17/043; C11D 1/83; C11D 3/43; C11D 10/042; C11D 10/045;** C11D 1/146; C11D 1/22; C11D 1/29; C11D 1/72; C11D 3/2044; C11D 3/2048; C11D 3/2065; C11D 3/2068; C11D 3/3707
(25) En (26) En
(21) 24182045.5 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WASSERLÖSLICHER EINHEITSDOSISARTIKEL MIT EINER KONZENTRIERTEN WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *WATER-SOLUBLE UNIT DOSE ARTICLE COMPRISING A CONCENTRATED DETERGENT COMPOSITION*
• *ARTICLE EN DOSE UNITAIRE HYDROSOLUBLE COMPRENANT UNE COMPOSITION DÉTERGENTE CONCENTRÉE*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) BEKAERT, Kevin, 1853 Strombeek-Bever, BE
DEPOOT, Karel Jozef Maria, 1853 Strombeek-Bever, BE
WALRAVENS, Wouter, 1853 Strombeek-Bever, BE
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

---

(51) *C11D 1/83* *C11D 3/43* (11) **4 663 731 A1**
(52) **C11D 1/83; C11D 3/43;** C11D 2111/14
(25) En (26) En
(21) 25182000.7 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659005 P
09.06.2025 US 202519231667
(54) • *HYDROTROPES OBERFLÄCHENREINIGUNGSMITTEL UND VERFAHREN ZU SEINER VERWENDUNG*
• *HYDROTROPIC SURFACE CLEANER AND METHOD FOR USE THEREOF*
• *AGENT DE NETTOYAGE DE SURFACE HYDROTROPE ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Illinois Tool Works Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview IL 60025, US
(72) NGUYEN, Chi Quang, Glenview, 60025, US
ESCOTO Jr., John Isidoro, Glenview, 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) *C11D 3/00* *C11D 3/37* (11) **4 663 732 A1**
(52) **C11D 3/3788; C11D 3/0021;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24181130.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERWENDUNG VON PFROPFPOLYMER IN EINER WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNG*
• *USE OF GRAFT POLYMER IN A LAUNDRY DETERGENT COMPOSITION*
• *UTILISATION DE POLYMÈRE GREFFÉ DANS UNE COMPOSITION DE DÉTERGENT POUR LESSIVE*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) FOSSUM, Renae Dianna, Cincinnati, 45202, US
HUELSKOETTER, Frank, 65824 Schwalbach am Taunus, DE
JEHN-RENDU, Christian, D-67056 Ludwigshafen, DE
SCHOEN, Florian, D-67056 Ludwigshafen, DE
SI, Gang, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

---

(51) *C11D 3/00* *C11D 3/37* (11) **4 663 733 A1**
(52) **C11D 3/3788; C11D 3/0036;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24181141.3 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERWENDUNG EINES PFROPFPOLYMERS IN EINEM WASCHVERFAHREN*
• *USE OF A GRAFT POLYMER IN A LAUNDERING PROCESS*
• *UTILISATION D'UN POLYMÈRE GREFFÉ DANS UN PROCÉDÉ DE BLANCHISSAGE*
(71) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) CHILTON, Ruth, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
FOSSUM, Renae Dianna, Cincinnati, 45202, US
GORCZYNSKA-COSTELLO, Katarzyna, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
HUELSKOETTER, Frank, 65824 Schwalbach am Taunus, DE
JEHN-RENDU, Christian, D-67056 Ludwigshafen, DE
SCHOEN, Florian, D-67056 Ludwigshafen, DE
SI, Gang, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

---

(51) *C11D 3/00* (11) **4 663 734 A2**
(52) **C11D 3/0047;** C11D 2111/44
(25) En (26) En
(21) 25212625.5 (22) 26.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.06.2017 US 201762524839 P
(54) • *GESCHIRRSPÜLVERFAHREN MIT IM WESENTLICHEN POLYCARBONSÄUREPOLYMEREFREIEN WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNGEN*
• *METHOD OF WAREWASHING COMPRISING DETERGENT COMPOSITIONS SUBSTANTIALLY FREE OF POLYCARBOXYLIC ACID POLYMERS*
• *PROCÉDÉ DE LAVAGE DE VAISSELLE COMPRENANT DES COMPOSITIONS DÉTERGENTES SENSIBLEMENT EXEMPTES DE POLYMÈRES D'ACIDE POLYCARBOXYLIQUE*
(71) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, Saint Paul, MN 55102, US
(72) OLSON, Erik C., Saint Paul 55102, US
SILVERNAIL, Carter M., Saint Paul 55102, US
(74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte Partnerschaft mbB - werkpatent, An den Gärten 7, 51491 Overath, DE
(62) 18742670.5 / 3 645 695

---

(51) *C11D 3/20* *C11D 3/37* (11) **4 663 735 A1**
(52) **C11D 3/3723; C11D 3/2072;** C11D 2111/12
(25) De (26) De
(21) 25162401.1 (22) 07.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024205312
(54) • *WASCHMITTEL ZUR STÄRKUNG DER TEXTILSTRUKTUR*
• *DETERGENT FOR STRENGTHENING TEXTILE STRUCTURE*
• *COMPOSITION DÉTERGENTE POUR RENFORCER LA STRUCTURE TEXTILE*
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Sanchez Bastardo, Nuria, 45147 Essen, DE
Jasny, Ramona, 40822 Mettmann, DE
Welzel, Jessica, 22547 Hamburg, DE
Kropf, Christian, 40724 Hilden, DE

---

(51) *C11D 3/20* (11) **4 663 736 A1**
(52) **C11D 3/2072;** C11D 2111/12
(25) De (26) De
(21) 25173439.8 (22) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024205311
(54) • *WASCHMITTEL ZUR STÄRKUNG DER TEXTILSTRUKTUR*
• *DETERGENT FOR STRENGTHENING TEXTILE STRUCTURE*
• *COMPOSITION DÉTERGENTE POUR RENFORCER LA STRUCTURE TEXTILE*
(71) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Sanchez Bastardo, Nuria, 45147 Essen, DE
Jasny, Ramona, 40822 Mettmann, DE
Welzel, Jessica, 22547 Hamburg, DE
Kropf, Christian, 40724 Hilden, DE
Bode, Nicole, 40627 Düsseldorf, DE

---

(51) *C11D 3/22* *C11D 3/50* (11) **4 663 737 A1** *C11D 17/04*
(52) **C11D 17/045; C11D 3/221; C11D 3/50;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24182114.9 (22) 13.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WÄSCHEEINHEITSDOSISPRODUKT*
• *LAUNDRY UNIT DOSE PRODUCT*
• *PRODUIT DE LESSIVE EN DOSE UNITAIRE*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

C11D 3/37 → (51) *C11D 3/00*

C11D 3/37 → (51) *C11D 3/20*

C11D 3/43 → (51) *C11D 1/83*

C11D 3/50 → (51) *C11D 17/04*

C11D 3/50 → (51) *C11D 3/22*

C11D 10/04 → (51) *C11D 1/83*

(51) *C11D 17/04* *C11D 3/50* (11) **4 663 738 A1**
(52) **C11D 17/045; C11D 3/50;** C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 24182113.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WÄSCHEEINHEITSDOSISPRODUKT*
• *LAUNDRY UNIT DOSE PRODUCT*
• *PRODUIT DE LESSIVE EN DOSE UNITAIRE*
(71) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

C11D 17/04 → (51) *C11D 1/83*

C11D 17/04 → (51) *C11D 3/22*

(51) *C12G 3/024* (11) **4 663 739 A1**
(52) **C12G 3/024**
(25) En (26) En
(21) 24000073.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PALPHALINKA-RAFFINATIONSVERFAHREN UND AUSRÜSTUNG FÜR HAUSHALTS- UND KLEINSKALIGE PALPHALINKA-BRÜHVORRICHTUNGEN*
• *PÁLINKA REFINING PROCESS AND EQUIPMENT FOR DOMESTIC AND SMALL-SCALE PÁLINKA BREWING DEVICES*
• *PROCÉDÉ ET ÉQUIPEMENT DE RAFFINAGE DE PI-LINKA POUR DISPOSITIFS DOMESTIQUES ET DE BRASSAGE DE PI-LINKA À PETITE ÉCHELLE*
(71) Kerekes, József, 18. Utca Zombori, 2040 Budaörs, HU
(72) Kerekes, József, 2040 Budaörs, HU

(51) *C12M 1/00* *C12M 1/107* *B01D 53/62* (11) **4 663 740 A1** *C12M 1/12* *B01D 53/84*
(52) **C12M 21/02; B01D 53/62; B01D 53/84; C12M 21/04; C12M 23/06**
(25) En (26) En
(21) 25177779.3 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 IT 202400013519
(54) • *VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG DER PRODUKTION VON MIKROALGENLIPIDEN IN EINER ANLAGE ZUR GLEICHZEITIGEN BEHANDLUNG VON FLÜSSIGKEIT UND ABGASEN AUS ANAEROBER FAULUNG UND ZUGEHÖRIGE ANLAGE*
• *PROCESS FOR OPTIMIZING THE PRODUCTION OF MICROALGAL LIPIDS IN A PLANT USED FOR THE SIMULTANEOUS TREATMENT OF LIQUID AND GAS EFFLUENTS FROM ANAEROBIC DIGESTION, AND RELATED PLANT*
• *PROCÉDÉ D'OPTIMISATION DE LA PRODUCTION DE LIPIDES MICRO-ALGUES DANS UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT SIMULTANÉ D'EFFLUENTS LIQUIDES ET GAZEUX DE DIGESTION ANAÉROBIE*
(71) Università degli Studi di Napoli Federico II, Via Claudio 21, 80125 Napoli (NA), IT
Università Telematica Pegaso S.r.l., Centro Direzionale Isola F2 Via Giovanni Porzio 4, 80143 Napoli (NA), IT
(72) Cesaro, Alessandra, 80125 Napoli, IT
Fabbricino, Massimiliano, 80125 Napoli, IT
Policastro, Grazia, 80125 Napoli, IT
(74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L. Consulenza in Proprietà Industriale Via Servais 27, 10146 Torino, IT

(51) *C12M 1/00* *C12M 1/34* (11) **4 663 741 A2** *C12M 1/36*
(52) **C12M 41/14; C12M 41/34; C12M 41/48**
(25) En (26) En
(21) 25180418.3 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660263 P
18.09.2024 US 202418888633
(54) • *MINIATURISIERTES KOMPARTIMENTSYSTEM ZUR IN-VITRO BEFRUCHTUNG (IVF)*
• *MINIATURIZED COMPARTMENT SYSTEM FOR IN-VITRO FERTILIZATION (IVF)*
• *SYSTÈME DE COMPARTIMENT MINIATURISÉ POUR FERTILISATION IN VITRO (IVF)*
(71) IVFpro LLC, 825 Morewood, Apartment L2, Pittsburgh PA 15213, US
(72) LIN, Ta-Chin, Pittsburgh, PA, 15213, US
(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C12M 1/00 → (51) *C12M 3/00*

C12M 1/00 → (51) *C12P 21/06*

C12M 1/107 → (51) *C12M 1/00*

(51) *C12M 1/12* (11) **4 663 742 A1**
C12M 1/42
(52) **C12M 25/04; C12M 35/08**
(25) En (26) En
(21) 24182255.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DOPPELSEITIGES MEHRZELLIGES CO-KULTURSYSTEM UND VERFAHREN ZUR KULTIVIERUNG VON ZELLEN*
• *DUAL-SIDED MULTI-CELL CO-CULTURE SYSTEM AND METHOD OF CULTURING CELLS*
• *SYSTÈME DE CO-CULTURE MULTICELLULAIRE DOUBLE FACE ET PROCÉDÉ DE CULTURE DE CELLULES*
(71) Taipei Medical University, 250 Wuxing Street, Taipei City 110, TW
(72) TSENG, How, 110301 TAIPEI CITY, TW
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

C12M 1/12 → (51) *C12M 1/00*

C12M 1/34 → (51) *C12M 1/00*

C12M 1/36 → (51) *C12M 1/00*

C12M 1/42 → (51) *C12M 1/12*

C12M 1/42 → (51) *C12M 3/06*

(51) *C12M 3/00* *C12M 3/06* (11) **4 663 743 A1** *C12M 1/00*
(52) **C12M 41/14; C12M 23/44; C12M 23/48; C12M 27/14**
(25) De (26) De
(21) 24182342.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MODULARE TRÄGEREINHEIT UND MODULEINHEIT FÜR EINEN INKUBATOR SOWIE VERWENDUNG DIESER IN EINEM INKUBATOR UND INKUBATOR*
• *MODULAR TRAY UNIT AND MODULAR UNIT FOR INCUBATOR, AND INCUBATOR USING IT, AND INCUBATOR*
• *UNITÉ DE SUPPORT MODULAIRE ET UNITÉ MODULAIRE POUR INCUBATEUR ET INCUBATEUR UTILISANT LADITE UNITÉ*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
Life & Brain GmbH, Venusberg-Campus 1 Gebäude 76, 53127 Bonn, DE
(72) Nießing, Bastian, 52511 Geilenkirchen, DE
Werner, Mario, 29345 Unterlüß, DE
Breitkreuz, Yannik, 53113 Bonn, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

C12M 3/00 → (51) *C12M 3/06*

(51) *C12M 3/06* *C12M 1/42* (11) **4 663 744 A1** *C12M 3/00*
(52) **C12M 23/16; B01L 3/502715; C12M 21/08; C12M 25/02; C12M 35/08;** B01L 2200/027; B01L 2300/0645; B01L 2300/0874
(25) En (26) En
(21) 24182262.6 (22) 14.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ORGANCHIPANORDNUNG ZUR SIMULATION EINER PHYSIOLOGISCHEN BARRIEREUMGEBUNG*
• *ORGAN CHIP ASSEMBLY FOR SIMULATING PHYSIOLOGICAL BARRIER ENVIRONMENT*
• *ENSEMBLE PUCE D'ORGANE POUR SIMULER UN ENVIRONNEMENT DE BARRIÈRE PHYSIOLOGIQUE*
(71) Taipei Medical University, 250 Wuxing Street, Taipei City 110, TW
(72) TSENG, How, 110301 TAIPEI CITY, TW
FAN, Yu-Jui, 110301 TAIPEI CITY, TW
CHEN, Shu-Mei, 110301 TAIPEI CITY, TW
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

C12M 3/06 → (51) *C12M 3/00*

(51) ***C12N 1/06*** ***C08B 37/00*** ***C07K 1/14*** ***A61K 8/99*** ***A61Q 19/00*** (11) **4 663 745 A1** ***C07K 1/34*** ***C12N 15/10*** ***A61K 8/97***
(25) Zh (26) En
(21) 24752630.4 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070484 04.01.2024
(87) WO 2024/164772 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310088353
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MIKROBISCHEN ZYTOPLASMATISCHEN MAKROMOLEKULAREN EXTRAKTES*
• *PRODUCTION PROCESS FOR MICROBIAL CYTOPLASMIC MACROMOLECULAR EXTRACT*
• *PROCESSUS DE PRODUCTION D'EXTRAIT MACROMOLÉCULAIRE DE CYTOPLASME MICROBIEN*
(71) Beijing Active Blue Crystal Biotechnology Co., Ltd., R. 301, 3rd Floor, Bldg 2 Block B06, Nanyan Road Liucun Town Changping District, Beijing 102204, CN
(72) LING, Feng, Beijing 102204, CN
DING, Wenyong, Beijing 102204, CN
SONG, Yanxia, Beijing 102204, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

C12N 1/16 → (51) *C12N 9/02*

C12N 1/18 → (51) *C12N 9/02*

(51) ***C12N 1/20*** (11) **4 663 746 A2**
(52) **C12N 1/04; A61P 1/00; A61P 1/12; A61P 31/04; C12N 1/20;** G01N 2333/33
(25) En (26) En
(21) 25196547.1 (22) 01.02.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.02.2010 US 33728310 P
03.06.2010 US 35118410 P
(54) • *BAKTERIENTHERAPIE FÜR CLOSTRIDIUM-DIFFICILE-COLITIS*
• *BACTERIOTHERAPY FOR CLOSTRIDIUM DIFFICILE COLITIS*
• *BACTÉRIOTHÉRAPIE DE COLITE DE CLOSTRIDIUM DIFFICILE*
(71) Ferring Microbiome Inc., 2660 Patton Road, Roseville, MN 55113, US
(72) HLAVKA, Edwin J, Minneapolis, 55405, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 22160187.5 / 4 032 586
19176151.9 / 3 564 357
17155133.6 / 3 181 684
11737418.1 / 2 531 589

(51) ***C12N 1/21*** ***C12P 7/62*** (11) **4 663 747 A1** ***C12N 15/31***
(52) **C12N 15/74; C12P 7/62;** C07K 14/195
(25) Ja (26) En
(21) 24753272.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003568 02.02.2024
(87) WO 2024/166829 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015848
(54) • *TRANSFORMIERTER MIKROORGANISMUS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYHYDROXYALKANSÄURE*
• *TRANSFORMED MICROORGANISM, AND METHOD FOR PRODUCING POLYHYDROXYALKANOIC ACID*
• *MICRO-ORGANISME TRANSFORMÉ ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ACIDE POLYHYDROXYALCANOÏQUE*
(71) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP
(72) KATO, Saya, Hyogo 676-8688, JP
ARIKAWA, Hisashi, Hyogo 676-8688, JP
SATO, Shunsuke, Hyogo 676-8688, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) ***C12N 5/00*** (11) **4 663 748 A2**
(52) **G01N 33/5044; C12N 5/0693; G01N 33/5011; G01N 33/5088;** C12N 2503/02; G01N 2500/10; G01N 2800/52
(25) En (26) En
(21) 25202243.9 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.03.2019 US 201962820719 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR AUSWERTUNG VON ZELLPROBEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR EVALUATION OF CELL SAMPLES*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ÉVALUATION D'ÉCHANTILLONS CELLULAIRES*
(71) Yun, Kyuson, 2450 Holcombe Blvd., Suite J, Houston, Texas 77021, US
(72) Yun, Kyuson, Houston, Texas 77021, US
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE
(62) 20773626.5 / 3 942 297

C12N 5/00 → (51) *A61L 27/14*

C12N 5/04 → (51) *C12N 5/0775*

(51) ***C12N 5/0775*** ***C12N 5/04*** (11) **4 663 749 A1**
(52) **C12N 5/04; C12N 5/06**
(25) Ko (26) En
(21) 24780966.8 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2024/000181 04.01.2024
(87) WO 2024/204971 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 KR 20230042359
03.01.2024 KR 20240000846
(54) • *VERFAHREN ZUR FÖRDERUNG DER SEKRETION VON EXOSOMEN AUS TIERZELLEN DURCH VERWENDUNG VON EXOSOMEN AUS ROSEN*
• *METHOD FOR PROMOTING SECRETION OF EXOSOMES FROM ANIMAL CELLS BY USING ROSE-DERIVED EXOSOMES*
• *PROCÉDÉ POUR FAVORISER LA SÉCRÉTION D'EXOSOMES À PARTIR DE CELLULES ANIMALES À L'AIDE D'EXOSOMES DÉRIVÉS DE ROSE*
(71) Exocobio Inc., 31 Uiryodanji-gil, Osong-eup, Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28161, KR
(72) CHO, Byong Seung, Anyang-si, Gyeonggi-do 14102, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

C12N 5/0783 → (51) *A61K 35/17*

C12N 5/0783 → (51) *A61L 27/14*

C12N 5/0783 → (51) *C12N 9/12*

C12N 5/0786 → (51) *C12N 5/10*

C12N 5/09 → (51) *A01K 67/027*

(51) ***C12N 5/10*** ***A61K 35/15*** ***C12N 15/19*** ***C12N 5/0786*** (11) **4 663 750 A1** ***A61P 35/00*** ***C12N 15/28***
(52) **A61K 35/15; A61P 35/00; C07K 14/52; C07K 14/525; C12N 5/10;** C12N 5/06
(25) Ja (26) En
(21) 24753379.7 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004080 07.02.2024
(87) WO 2024/166936 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017913
(54) • *M2-MAKROPHAGEN-DIFFERENZIERBARE ZELLE IN TUMORGEWEBE UND M2-MAKROPHAGEN-DIFFERENZIERTES ZELLEXPRIMIERENDE ZUSAMMENSETZUNG*
• *CELL CAPABLE OF BEING DIFFERENTIATED INTO M2 MACROPHAGE IN TUMOR TISSUE AND HAVING PROPERTY SUCH THAT M2 MACROPHAGE DIFFERENTIATED FROM SAID CELL EXPRESS INFLAMMATORY CYTOKINE, AND COMPOSITION CONTAINING SAID CELL*
• *CELLULE POUVANT ÊTRE DIFFÉRENCIÉE EN MACROPHAGE M2 DANS UN TISSU TUMORAL ET PRÉSENTANT UNE PROPRIÉTÉ TELLE QUE LE MACROPHAGE M2 DIFFÉRENCIÉ À PARTIR DE LADITE CELLULE EXPRIME UNE CYTOKINE INFLAMMATOIRE, ET COMPOSITION CONTENANT LADITE CELLULE*
(71) Kyushu University, National University Corporation, 744, Motooka, Nishi-ku Fukuoka-shi Fukuoka 819-0395, JP
(72) NII, Teruki, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP

TANITO, Kenta, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP
KATAYAMA, Yoshiki, Fukuoka-shi, Fukuoka 819-0395, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C12N 5/10 →(51) *C07K 16/28*

C12N 5/10 →(51) *C07K 19/00*

C12N 5/10 →(51) *C12N 15/86*

C12N 5/10 →(51) *C12N 9/12*

(51) *C12N 9/02* *C12N 1/16* *C12R 1/84* (11) **4 663 751 A1** *C12N 1/18* *C12R 1/865*
(25) Zh (26) En
(21) 24752629.6 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070483 04.01.2024
(87) WO 2024/164771 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310086222
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER PRODUKTIVITÄT VON BIOSYNTHETISCHER SUPEROXIDDISMUTASE (SOD)*
• *METHOD FOR IMPROVING PRODUCTIVITY OF BIOSYNTHETIC SUPEROXIDE DISMUTASE (SOD)*
• *PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DE LA PRODUCTIVITÉ DE SUPEROXYDE DISMUTASE BIOSYNTHÉTIQUE (SOD)*
(71) Beijing Active Blue Crystal Biotechnology Co., Ltd., R. 301, 3rd Floor, Bldg 2 Block B06, Nanyan Road Liucun Town Changping District, Beijing 102204, CN
(72) LING, Feng, Beijing 102204, CN
DING, Wenyong, Beijing 102204, CN
SONG, Yanxia, Beijing 102204, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

C12N 9/04 →(51) *C12N 15/70*

C12N 9/04 →(51) *C12P 7/6409*

C12N 9/06 →(51) *C12N 15/77*

C12N 9/08 →(51) *C12N 15/70*

C12N 9/08 →(51) *C12P 7/6409*

(51) *C12N 9/12* *C12N 5/0783* (11) **4 663 752 A1** *C07K 14/725*
(52) **C07K 14/705; C12N 5/06; C12N 9/12; C12N 13/00; C12N 15/85**
(25) Ko (26) En
(21) 24750627.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001633 02.02.2024
(87) WO 2024/162830 2024/32 08.08.2024
(30) 02.02.2023 KR 20230014296
(54) • *HOCHAKTIVES TRANSPOSASEPROTEIN DES TRANSPOSONSYSTEMS UND VERWENDUNG DAVON*
• *HIGHLY ACTIVE TRANSPOSASE PROTEIN OF TRANSPOSON SYSTEM, AND USE THEREOF*
• *PROTÉINE DE TRANSPOSASE HAUTEMENT ACTIVE DE SYSTÈME DE TRANSPOSON ET SON UTILISATION*
(71) Neogentc Corp., 11F., 88, Olympic-ro 43-gil Songpa-gu, Seoul 05505, KR
(72) LIM, Chae Lyul, Hanam-si, Gyeonggi-do 12904, KR
CHUNG, Jiwon, Seoul 04746, KR
KIM, Young-Ae, Seoul 05532, KR
PARK, Seeun, Seoul 05388, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *C12N 9/12* *C12N 5/10* *C12N 15/62* *C12N 15/85* (11) **4 663 753 A1** *C12N 15/54* *C12N 15/63* *A61K 38/45*
(52) **A61K 38/45; C12N 5/10; C12N 9/10; C12N 9/12; C12N 15/62; C12N 15/63; C12N 15/85**
(25) Zh (26) En
(21) 24752881.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076381 06.02.2024
(87) WO 2024/165026 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202310081106
(54) • *TRANSPOSASE, TRANSPOSON, TRANSPOSONSYSTEM UND VERWENDUNG DAVON*
• *TRANSPOSASE, TRANSPOSON, TRANSPOSON SYSTEM, AND USE THEREOF*
• *TRANSPOSASE, TRANSPOSON, SYSTÈME DE TRANSPOSON ET LEUR UTILISATION*
(71) Maxirna (Shanghai) Pharmaceutical Co., Ltd., Room 101, 201, 301, Building 10 No. 1. Wangdong Middle Road, Sijing Town, Songjiang District Shanghai 201601, CN
Maxirna (Zhejiang) Technology Co., Ltd., Building 2. Lot No. A2018-116 (lot 3, Siqian Reservoir) Changle Town, Shengzhou City, Shaoxing, Zhejiang 312467, CN
Shanghai Cell Therapy Group Co., Ltd, Building 6 No. 1585 Yuanguo Road, Jiading District Anting Town Shanghai 201805, CN
(72) LIU, Tao, Shanghai 201805, CN
ZHANG, Pingjing, Shanghai 201805, CN
SONG, Chengyi, Shanghai 201805, CN
GAO, Bo, Shanghai 201805, CN
WANG, Yali, Shanghai 201805, CN
WANG, Saisai, Shanghai 201805, CN
SUN, Yan, Shanghai 201805, CN
QIAN, Qijun, Shanghai 201805, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *C12N 9/16* (11) **4 663 754 A2**
(52) **A61K 31/437; A61K 31/13; A61K 31/445; A61K 31/55; A61K 31/57; A61P 25/28; C07K 14/4711; C12N 9/16; G01N 33/6896;** G01N 2800/2821; G01N 2800/50; G01N 2800/56
(25) En (26) En
(21) 25188600.8 (22) 27.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.05.2015 GB 201509134
17.07.2015 GB 201512596
(54) • *AN ALZHEIMER-KRANKHEIT BETEILIGTE BIOMOLEKÜLE*
• *BIOMOLECULES INVOLVED IN ALZHEIMER'S DISEASE*
• *BIOMOLECULES IMPLIQUEES DANS LA MALADIE D'ALZHEIMER*
(71) Electrophoretics Limited, Hamilton House Mabledon Place, London WC1H 9BB, GB
(72) PIKE, Ian, London WC1H 9BB, GB
WARD, Malcolm, London WC1H 9BB, GB
RUSSELL, Claire, London WC1H 9BB, GB
MITRA, Vikram, London WC1H 9BB, GB
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB
(62) 16725537.1 / 3 304 088

(51) *C12N 9/24* (11) **4 663 755 A2**
(52) **A61K 38/4873; A61P 35/00; A61P 35/02; A61P 37/06; A61P 43/00; C07K 16/00; C12N 9/2402; C12N 9/52; C12Y 302/01096;** C07K 2317/21; C07K 2317/52; C07K 2317/54; Y02P 20/582
(25) En (26) En
(21) 25199052.9 (22) 10.07.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.07.2014 GB 201413240
(54) • *VERFAHREN*
• *METHOD*
• *PROCEDE*
(71) Hansa Biopharma AB, Box 785, 220 07 Lund, SE
(72) KJELLMAN, Christian, SE 220 07 Lund, SE
JARNUM, Sofia, SE 220 07 Lund, SE
WINSTEDT, Lena, SE 220 07 Lunc, SE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 15756845.2 / 3 171 891

(51) *C12N 9/88* *C12P 7/625* (11) **4 663 756 A1** *C12N 15/70*
(52) **C12N 9/88; C12N 15/70; C12P 7/625**
(25) Ko (26) En
(21) 24767424.5 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002917 07.03.2024
(87) WO 2024/186136 2024/37 12.09.2024
(30) 07.03.2023 KR 20230030157
(54) • *5'-UTR-VARIANTENSEQUENZ EINES GENS, DAS FÜR EINE PHOSPHOENOLPYRUVATCARBOXYLASE CODIERT, UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *5'UTR VARIANT SEQUENCE OF GENE ENCODING PHOSPHOENOLPYRUVATE CARBOXYLASE, AND USES THEREOF*
• *SÉQUENCE DE VARIANT 5'UTR DE GÈNE CODANT POUR LA PHOSPHOÉNOLPYRUVATE CARBOXYLASE, ET SES UTILISATIONS*
(71) CJ CheilJedang Corporation, 330 Dongho-ro Jung-gu, Seoul 04560, KR
(72) SEOK, Jooyeon, Seoul 04560, KR
CHOI, Su Jin, Seoul 04560, KR
HONG, Eunsoo, Seoul 04560, KR
LEE, Ji Sun, Seoul 04560, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

C12N 15/10 →(51) *C12N 1/06*

(51) *C12N 15/113* *A61K 31/7088* *A61P 25/00* *A61P 25/16* *A61P 27/02* (11) **4 663 757 A1** *A61K 48/00* *A61P 25/08* *A61P 25/28* *A61P 27/06*
(52) **A61K 31/7088; A61K 48/00; A61P 25/00; A61P 25/08; A61P 25/16; A61P 25/28; A61P 27/02; A61P 27/06;**

C12N 15/113
(25) Ja (26) En
(21) 24753443.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004556 09.02.2024
(87) WO 2024/167000 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019305
(54) • *TAU-SPLICE-SWITCHING-OLIGONUKLEOTID UND PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR BEHANDLUNG ODER PRÄVENTION VON TAU-BEDINGTEN ERKRANKUNGEN*
• *TAU SPLICE-SWITCHING OLIGONUCLEOTIDE, AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR TREATING OR PREVENTING TAU-RELATED DISEASE*
• *OLIGONUCLÉOTIDE DE COMMUTATION D'ÉPISSAGE CIBLANT TAU, ET COMPOSITION PHARMACEUTIQUE POUR LE TRAITEMENT OU LA PRÉVENTION D'UNE MALADIE LIÉE À TAU*
(71) Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd., 2-9, Kanda Tsukasa-machi Chiyoda-ku, Tokyo 101-8535, JP
(72) SUZUKI, Shunya, Osaka-shi, Osaka 540-0021, JP
NUKAGA, Yohei, Osaka-shi, Osaka 540-0021, JP
KUNIYOSHI, Yuki, Osaka-shi, Osaka 540-0021, JP
FUTAMURA, Takashi, Osaka-shi, Osaka 540-0021, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *C12N 15/113* (11) **4 663 758 A2**
(52) **C12N 15/1137;** C12N 2310/11; C12N 2310/315; C12N 2310/3341; C12N 2310/341; C12N 2310/346; C12N 2320/11; C12N 2320/53
(25) En (26) En
(21) 25197374.9 (22) 09.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(30) 09.05.2018 US 201862669238 P
(54) • *VERBINDUNGEN UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG DER ATXN3-EXPRESSION*
• *COMPOUNDS AND METHODS FOR REDUCING ATXN3 EXPRESSION*
• *COMPOSÉS ET PROCÉDÉS POUR RÉDUIRE L'EXPRESSION D'ATXN3*
(71) Ionis Pharmaceuticals, Inc., 2855 Gazelle Court, Carlsbad, CA 92010, US
(72) FREIER, Susan, M., Carlsbad, 92010, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 19799466.8 / 3 799 602

C12N 15/13 →(51) *C07K 16/28*

C12N 15/19 →(51) *C12N 5/10*

C12N 15/28 →(51) *C12N 5/10*

C12N 15/31 →(51) *C12N 1/21*

C12N 15/53 →(51) *C12P 7/6409*

C12N 15/54 →(51) *C12N 9/12*

C12N 15/62 →(51) *C07K 19/00*

C12N 15/62 →(51) *C12N 15/86*

C12N 15/62 →(51) *C12N 9/12*

C12N 15/63 →(51) *C12N 9/12*

(51) *C12N 15/70* *C12N 9/04* *G01N 27/327* (11) **4 663 759 A1** *C12N 9/08*
(52) **C12N 15/70;** C12N 9/0006; C12N 9/0065; C12Y 101/03004; C12Y 111/01006; G01N 27/327; G01N 27/3271
(25) En (26) En
(21) 25175813.2 (22) 12.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.05.2024 CN 202410586985
(54) • *BIOLOGISCHE ENZYMMUTANTE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *BIOLOGICAL ENZYME MUTANT, METHOD FOR PREPARING THE SAME, AND USES THEREOF*
• *ENZYME MUTANTE BIOLOGIQUE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SES UTILISATIONS*
(71) Shanghai United Imaging Microelectronics Technology Co., Ltd., Floors 1, 4, 5, Building 4 150 Lane,Taiye Street Jiading District, Shanghai 201899, CN
(72) JIA, Jie, Shanghai, 201899, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C12N 15/70 →(51) *C12N 9/88*

(51) *C12N 15/77* *C12N 9/06* (11) **4 663 760 A1** *C12P 13/06*
(52) **C12N 9/0004; C12N 15/77; C12P 13/06**
(25) Ko (26) En
(21) 24771107.0 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002903 06.03.2024
(87) WO 2024/191107 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 KR 20230032035
(54) • *L-ALANIN PRODUZIERENDER MIKROORGANISMUS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON L-ALANIN DAMIT*
• *L-ALANINE PRODUCING MICROORGANISM AND METHOD FOR PRODUCING L-ALANINE USING SAME*
• *MICRO-ORGANISME PRODUISANT DE LA L-ALANINE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE L-ALANINE L'UTILISANT*
(71) CJ CheilJedang Corporation, 330 Dongho-ro Jung-gu, Seoul 04560, KR
(72) KIM, Ju-yeon, Seoul 04560, KR
KIM, Min-Jung, Seoul 04560, KR
LEE, Ji Hye, Seoul 04560, KR
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) *C12N 15/82* (11) **4 663 761 A2**
(52) **C07K 14/21; A01N 37/46; A01N 63/50; C12N 15/8286;** Y02A 40/146
(25) En (26) En
(21) 25202776.8 (22) 07.01.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.01.2015 US 201562103787 P
(54) • *INSEKTIZIDPROTEINE UND VERFAHREN ZU DEREN VERWENDUNG*
• *INSECTICIDAL PROTEINS AND METHODS FOR THEIR USE*
• *PROTÉINES INSECTICIDES ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) Pioneer Hi-Bred International, Inc., 7100 N.W. 62nd Avenue P.O. Box 1014, Johnston, IA 50131-1014, US
(72) GRUVER, Steven, Pacifica 94044, US
KOZY, Heather, Walnut Creek 94596, US
O'REAR, Jessica, Redwood City 94063, US
ROSEN, Barbara, Mountain View 94041, US
SCHELLENBERGER, Ute, Palo Alto 94303, US
WEI, Jun-Zhi, Hayward 94542, US
XIE, Weiping, East Palo Alto 94303, US
ZHONG, Xiaohong, San Leandro 94579, US
ZHU, Genhai, San Jose 95131, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 16737639.1 / 3 244 727

C12N 15/85 →(51) *C07K 16/28*

C12N 15/85 →(51) *C12N 9/12*

(51) *C12N 15/86* *C12N 15/62* *A61P 35/00* *C07K 19/00* *A61K 35/62* (11) **4 663 762 A2** *A61P 31/12* *C12N 5/10* *A61K 35/17*
(52) **A61K 35/17; A61K 35/62; A61P 31/12; A61P 35/00; C07K 19/00; C12N 5/10; C12N 15/62; C12N 15/86**
(25) Zh (26) En
(21) 24763300.1 (22) 30.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/090859 30.04.2024
(87) WO 2024/179620 2024/36 06.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 02.03.2023 PCT/CN2023/079408
(54) • *IMMUNABSTOSSUNGSRESISTENTE MANIPULIERTE ZELLE*
• *IMMUNE REJECTION-RESISTANT ENGINEERED CELL*
• *CELLULE TRANSFORMÉE RÉSISTANT AU REJET IMMUNITAIRE*
(71) HongKong Bioheng Biotech Limited, Suite 603, 6/F, Laws Commercial Plaza 788 Cheung Sha Wan Road, Kowloon Hong Kong 999077, HK
(72) ZHOU, Yali, Hong Kong 999077, CN
CHEN, Gong, Hong Kong 999077, CN
ZENG, Jiuqin, Hong Kong 999077, CN
REN, Jiangtao, Hong Kong 999077, CN
(74) Rimini, Rebecca, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia, 8, 10152 Torino, IT

C12N 15/867 →(51) *C07K 19/00*

(51) *C12N 15/87* (11) **4 663 763 A2**
(52) **G16B 20/20; A61K 35/17;** C12Q 1/6883; C12Q 2600/156
(25) En (26) En
(21) 25196865.7 (22) 23.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.05.2018 US 201862675486 P
17.01.2019 US 201962793793 P
(54) • *VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON KRANKHEITSURSACHENDEN STRUKTURVARIATIONEN UND DER ZU REPARIERENDEN REGIONEN MIT GENEDITIERUNG*
• *METHODS TO IDENTIFY STRUCTURAL VARIATIONS THAT CAUSE DISEASES AND THE REGIONS TO REPAIR WITH GENE EDITING*
• *PROCÉDÉS D'IDENTIFICATION DE VARIATIONS STRUCTURELLES QUI CAUSENT DES MALADIES ET RÉGIONS À RÉPARER PAR ÉDITION DE GÈNES*
(71) Williwaw Biosciences LLC, 9415 Whipple Shores Drive, Clarkston, Michigan 48348, US
(72) GARVIN, Michael, Clarkston, 48348, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 19807825.5 / 3 797 294

C12N 15/88 → (51) *A61K 38/17*

C12P 1/00 → (51) *C12P 21/06*

---

(51) *C12P 7/40* *C12P 7/52* *C12P 7/625* (11) **4 663 764 A1** *C12P 7/54*
(52) **C12P 7/625; C12P 7/40; C12P 7/52; C12P 7/54**
(25) En (26) En
(21) 24181142.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FERMENTATIONSPRODUKT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FERMENTATIONSPRODUKTS*
• *A FERMENTATION PRODUCT AND A METHOD FOR PRODUCING A FERMENTATION PRODUCT*
• *PRODUIT DE FERMENTATION ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT DE FERMENTATION*
(71) NG Nordic Finland Oy, Kuulojankatu 1, 11120 Riihimäki, FI
(72) PAWAR, Sudhanshu, 16968 Solna, SE
HUUSELA, Martina, 02150 Espoo, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

C12P 7/52 → (51) *C12P 7/40*

C12P 7/54 → (51) *C12P 7/40*

C12P 7/62 → (51) *C12N 1/21*

C12P 7/625 → (51) *C12N 9/88*

C12P 7/625 → (51) *C12P 7/40*

---

(51) *C12P 7/6409* *A23L 5/00* (11) **4 663 765 A1** *A23L 33/12*
(52) **A23L 5/00; A23L 33/12; C12P 7/6409**
(25) Ja (26) En
(21) 24753437.3 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004452 09.02.2024
(87) WO 2024/166994 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018823
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR VERARBEITETE UNGESÄTTIGTE FETTSÄUREHALTIGE ZUSAMMENSETZUNG UND ANWENDUNG DAVON*
• *PROCESSED UNSATURATED FATTY ACID-CONTAINING COMPOSITION PRODUCTION METHOD AND APPLICATION OF SAME*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION CONTENANT UN ACIDE GRAS NON SATURÉ TRANSFORMÉ AINSI QU'APPLICATIONS ASSOCIÉES*
(71) Amano Enzyme Inc., 2-7, Nishiki 1-chome Naka-ku, Nagoya-shi Aichi 460-8630, JP
(72) KODAMA, Yusaku, Kakamigahara-shi, Gifu 509-0109, JP
(74) Witthoff Jaekel Steinecke Patentanwälte PartG mbB, Widdersdorfer Straße 236-240, 50825 Köln, DE

---

(51) *C12P 7/6409* *C12N 9/04* *C12N 15/53* (11) **4 663 766 A1** *C12N 9/08* *C12P 7/6418*
(52) **C12N 9/0004; C12P 7/6409; C12P 7/6418**
(25) Ja (26) En
(21) 24753438.1 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004453 09.02.2024
(87) WO 2024/166995 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018824
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG MIT VERARBEITETER FETTSÄURE UND VERWENDUNG DAVON*
• *METHOD FOR PRODUCING COMPOSITION CONTAINING PROCESSED FATTY ACID, AND USE FOR SAME*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION CONTENANT UN ACIDE GRAS TRANSFORMÉ AINSI QU'APPLICATIONS ASSOCIÉES*
(71) Amano Enzyme Inc., 2-7, Nishiki 1-chome Naka-ku, Nagoya-shi Aichi 460-8630, JP
(72) KODAMA, Yusaku, Kakamigahara-shi, Gifu 509-0109, JP
(74) Witthoff Jaekel Steinecke Patentanwälte PartG mbB, Widdersdorfer Straße 236-240, 50825 Köln, DE

C12P 7/6418 → (51) *C12P 7/6409*

C12P 13/06 → (51) *C12N 15/77*

---

(51) *C12P 21/06* *A23F 3/16* *A23J 1/00* *A23L 5/00* *C07K 1/34* *C12P 1/00* (11) **4 663 767 A1** *A23F 5/24* *A23J 3/14* *A23L 19/00* *C12M 1/00*
(52) **A23F 3/16; A23F 5/24; A23J 1/00; A23J 3/14; A23L 5/00; A23L 5/30; A23L 19/00; C07K 1/34; C12M 1/00; C12M 1/33; C12P 1/00; C12P 21/06**
(25) Ja (26) En
(21) 24753464.7 (22) 10.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004689 10.02.2024
(87) WO 2024/167021 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019517
20.09.2023 JP 2023152830
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES EXTRAKTES AUS BIOLOGISCHEM GEWEBE SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON BIOLOGISCHEM GEWEBE*
• *METHOD FOR PRODUCING EXTRACT OF BIOLOGICAL TISSUE AND METHOD AND DEVICE FOR PROCESSING BIOLOGICAL TISSUE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'EXTRAIT DE TISSU BIOLOGIQUE ET PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE TISSU BIOLOGIQUE*
(71) NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION SHIZUOKA UNIVERSITY, 836, Ohya Suruga-ku, Shizuoka-shi, Shizuoka 422-8529, JP
S-BRIDGES CORPORATION, 3-1-7 Wajiyama, Chuo-ku, Hamamatsu-shi Shizuoka 432-8003, JP
(72) SANO Yoshihiko, Hamamatsu-shi Shizuoka 432-8561, JP
NAGATO Takashi, Hamamatsu-shi Shizuoka 432-8003, JP
AIBA Shinya, Hamamatsu-shi Shizuoka 432-8003, JP
TERADA Hitoshi, Hamamatsu-shi Shizuoka 432-8003, JP
(74) Schön, Christoph, Dr. Schön, Neymeyr & Partner mbB Bavariaring 26, 80336 München, DE

C12Q 1/00 → (51) *A61B 5/145*

C12Q 1/6804 → (51) *C12Q 1/6818*

---

(51) *C12Q 1/6806* (11) **4 663 768 A2**
(52) **C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 25211823.7 (22) 24.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.05.2018 US 201862678475 P
07.08.2018 US 201816056982
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN, VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VERARBEITUNG ODER ANALYSE VON NUKLEINSÄUREPROBEN MEHRERER SPEZIES*
• *COMPOSITIONS, METHODS AND SYSTEMS FOR PROCESSING OR ANALYZING MULTI-SPECIES NUCLEIC ACID SAMPLES*
• *COMPOSITIONS, PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT OU D'ANALYSE D'ÉCHANTILLONS D'ACIDES NUCLÉIQUES MULTI-ESPÈCES*
(71) Personalis, Inc., 6600 Dumbarton Circle, Fremont, CA 94555, US
(72) WEST, John, Menlo Park 94025, US
CHEN, Richard, Menlo Park 94025, US
HAUDENSCHILD, Christian, Menlo Park 94025, US
BARTHA, Gabor, Menlo Park 94025, US
LUO, Shujun, Menlo Park 94025, US
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB
(62) 19810366.5 / 3 802 854

C12Q 1/6806 → (51) *C12Q 1/686*

---

(51) *C12Q 1/6818* *C12Q 1/6804* (11) **4 663 769 A2**
(52) **C12Q 1/6804; C12Q 1/6816**
(25) En (26) En
(21) 25171661.9 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 21.05.2024 EP 24177155
(54) • *ETIKETT, MARKER UND VERFAHREN ZUR ANALYSE BIOLOGISCHER PROBEN*
• *LABEL, MARKER AND METHOD FOR ANALYSING BIOLOGICAL SAMPLES*
• *ÉTIQUETTE, MARQUEUR ET PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES*
(71) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE
(72) ALSHEIMER, Soeren, 35578 Wetzlar, DE
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE

C12Q 1/6818 →(51) *C12Q 1/683*

(51) *C12Q 1/683* *C12Q 1/6818* *C12Q 1/6848* (11) **4 663 770 A1** *C12Q 1/6886*
(52) **C12Q 1/6818; C12Q 1/683; C12Q 1/6848; C12Q 1/6886**
(25) Ko (26) En
(21) 24753513.1 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001155 25.01.2024
(87) WO 2024/167181 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016723
07.08.2023 KR 20230103139
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS VON MUTIERTER NUKLEINSÄURE*
• *METHOD FOR DETECTING MUTANT NUCLEIC ACID*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ACIDE NUCLÉIQUE MUTANT*
(71) Seoul National University R & DB Foundation, Sillim-dong 1 Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
(72) SHIN, Soo Chul, Incheon 21561, KR
HOHNG, Sung Chul, Seoul 06909, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) *C12Q 1/6844* *C12Q 1/6881* (11) **4 663 771 A1**
(52) **C12Q 1/6844; C12Q 1/6881**
(25) En (26) En
(21) 24382628.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ANREICHERUNG EINER POPULATION VON ZELLEN AUS EINER HETEROGENEN PROBE*
• *METHODS TO ENRICH POPULATION OF CELLS FROM AN HETEROGENEOUS SAMPLE*
• *PROCÉDÉS POUR ENRICHIR LA POPULATION DE CELLULES À PARTIR D'UN ÉCHANTILLON HÉTÉROGÈNE*
(71) Bioliquid Innovative Genetics, S.L, Avda Diagonal 463bis, planta 4, 08036 Barcelona, ES
(72) SANTAMARIA COSTA, Xavier, 08036 Barcelona, ES
VALLVÉ JUANICO, Julia, 08036 Barcelona, ES
CAMPOY MONCAYO, Irene, 08036 Barcelona, ES
LAO MULINARI, Joan Ramon, 08036 Barcelona, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

C12Q 1/6848 →(51) *C12Q 1/683*

(51) *C12Q 1/686* *C12Q 1/70* (11) **4 663 772 A1** *C12Q 1/6806*
(52) **C12Q 1/686; C12Q 1/6806; C12Q 1/701**
(25) En (26) En
(21) 24194795.1 (22) 15.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 EP 24181749
(54) • *VERFAHREN ZUM NACHWEIS EINES VIRUSPATHOGENS IN EINEM MILCHPRODUKT*
• *METHOD OF DETECTING A VIRUS PATHOGEN IN A DAIRY PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN PATHOGÈNE VIRAL DANS UN PRODUIT LAITIER*
(71) QIAGEN GmbH, QIAGEN Str. 1, 40724 Hilden, DE
(72) DI PASQUALE, Francesca, 40724 Hilden, DE
DONOHOE, Colin, 40724 Hilden, DE
LAUREYS, Nina Sophie, 40724 Hilden, DE
PEIST, Ralf, 40724 Hilden, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

C12Q 1/6881 →(51) *C12Q 1/6844*

(51) *C12Q 1/6883* (11) **4 663 773 A1**
(52) **C12Q 1/6883;** C12Q 2600/118; C12Q 2600/156; C12Q 2600/172
(25) En (26) En
(21) 24382651.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN, WERKZEUGE UND SYSTEME ZUM SCREENING DES DIABETESSTATUS*
• *METHODS, TOOLS AND SYSTEMS FOR THE SCREENING OF DIABETES STATUS*
• *PROCÉDÉS, OUTILS ET SYSTÈMES POUR LE DÉPISTAGE DE L'ÉTAT DU DIABÈTE*
(71) Patia Europe, S.L., Paseo Mikeletegi 69, San Sebastián, ES
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *C12Q 1/6883* (11) **4 663 774 A1**
(52) **C12Q 1/6883;** C12Q 2600/118; C12Q 2600/158; C12Q 2600/178
(25) En (26) En
(21) 25181640.1 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013375
(54) • *IN-VITRO-PROGNOSEVERFAHREN*
• *IN VITRO PROGNOSTIC METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRONOSTIC IN VITRO*
(71) Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico, Via F. Sforza, 28, 20122 Milano, IT
UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO, Via Festa del Perdono, 7, 20122 Milano, IT
(72) FENOGLIO, Chiara, I-20122 Milan, IT
GALIMBERTI, DANIELA, I-20122 Milan, IT
SCARPINI, ELIO ANGELO, I-20122 Milan, IT
SERPENTE, MARIA, I-20122 Milan, IT
(74) Merli, Silvia, et al, Marchi & Partners S.r.l. Via Vittor Pisani, 13, 20124 Milano, IT

(51) *C12Q 1/6886* *G01N 33/574* (11) **4 663 775 A1**
(52) **C12Q 1/6886; G01N 33/574**
(25) Ko (26) En
(21) 24753644.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001859 07.02.2024
(87) WO 2024/167323 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016676
04.10.2023 KR 20230131631
(54) • *P21-AKTIVIERTE KINASE-4-HEMMUNG UND E-CADHERIN-EXPRESSIONSINDUKTOR UND SCREENINGVERFAHREN DAFÜR*
• *P21-ACTIVATED KINASE 4 INHIBITION AND E-CADHERIN EXPRESSION INDUCER AND SCREENING METHOD THEREFOR*
• *INHIBITION DE LA KINASE 4 ACTIVÉE PAR P21 ET INDUCTEUR DE L'EXPRESSION DE LA E-CADHÉRINE ET PROCÉDÉ DE CRIBLAGE ASSOCIÉ*
(71) Seoul National University Hospital, 101, Daehak-ro Jongno-gu, Seoul 03080, KR
(72) KIM, Jin Won, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13629, KR
KIM, Kui-Jin, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13603, KR
HWANG, Sung-Hyun, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13568, KR
SUNG, Ji Hea, Suwon-si, Gyeonggi-do 16512, KR
NAM, Milang, Yongin-si, Gyeonggi-do 16909, KR
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

C12Q 1/6886 →(51) *C12Q 1/683*

C12Q 1/70 →(51) *C12Q 1/686*

C12R 1/84 →(51) *C12N 9/02*

C12R 1/865 →(51) *C12N 9/02*

(51) *C21B 7/06* *C21C 5/44* (11) **4 663 776 A1** *F27D 1/16*
(52) **C21C 5/441; C21B 7/06; C21C 5/44; F27D 1/1621**
(25) De (26) De
(21) 24181863.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUSMAUERUNGSMASCHINE MIT TEILAUTOMATISCHEM EINZELSTEINELEGEMECHANISMUS IN ERGONOMISCHER AUSFÜHRUNG; SYSTEM MIT DER AUSMAUERMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DER AUSMAUERMASCHINE*

- *WALLING MACHINE WITH PARTLY AUTOMATIC SINGLE STONE LAYING MECHANISM IN ERGONOMIC DESIGN, SYSTEM WITH SAID WALLING MACHINE AND METHOD FOR OPERATING SAID WALLING MACHINE*
- *MACHINE DE CREUSEMENT DE MURS AVEC MÉCANISME DE POSE DE PIERRES INDIVIDUELLES SEMI-AUTOMATIQUE EN CAS D'EXÉCUTION ERGONOMIQUE, SYSTÈME COMPRENANT LA MACHINE DE CREUSEMENT DE MURS ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE LA MACHINE DE CREUSEMENT*

(71) Primetals Technologies Austria GmbH, Turmstraße 44, 4031 Linz, AT
(72) Voraberger, Bernhard, 4020 Linz, AT
Maringer, Michael Franz, 4600 Wels, AT
Rosner, Johannes, 4650 Lambach, AT
(74) Metals@Linz, Primetals Technologies Austria GmbH Intellectual Property Upstream IP UP Turmstraße 44, 4031 Linz, AT

---

(51) ***C21B 11/10*** (11) **4 663 777 A1**
C21B 13/00 ***C22B 1/24***
(52) **C21B 11/10; C21B 13/00; C22B 1/24**
(25) Ja (26) En
(21) 24778991.0 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007240 28.02.2024
(87) WO 2024/202851 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 JP 2023053362
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GESCHMOLZENEM EISEN*
- *METHOD FOR PRODUCING MOLTEN IRON*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FER FONDU*

(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) IWAMI, Yuji, Tokyo 100-0011, JP
ODA, Nobuhiko, Tokyo 100-0011, JP
NAKAMURA, Naoto, Tokyo 100-0011, JP
HIGUCHI, Takahide, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

C21B 13/00 →(51) ***C21B 11/10***

C21C 5/44 →(51) ***C21B 7/06***

---

(51) ***C21C 5/48*** (11) **4 663 778 A1**
(52) **C21C 5/48**
(25) Ja (26) En
(21) 24779488.6 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009888 13.03.2024
(87) WO 2024/203359 2024/40 03.10.2024
(30) 27.03.2023 JP 2023049158
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FEUERFESTEN MATERIALS FÜR EINE GASBLASDÜSE, FEUERFESTES MATERIAL FÜR EINE GASBLASDÜSE UND GASBLASDÜSE*
- *METHOD FOR PRODUCING REFRACTORY FOR GAS-BLOWING NOZZLE, REFRACTORY FOR GAS-BLOWING NOZZLE, AND GAS-BLOWING NOZZLE*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE RÉFRACTAIRE POUR BUSE DE SOUFFLAGE DE GAZ, RÉFRACTAIRE POUR BUSE DE SOUFFLAGE DE GAZ ET BUSE DE SOUFFLAGE DE GAZ*

(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) HOSOHARA, Seiji, Tokyo 100-0011, JP
NAKAMURA, Yoshiyuki, Tokyo 100-0011, JP
IIDA, Atsuhisa, Tokyo 100-0004, JP
YOSHIOKA, Hiroki, Tokyo 100-0004, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

C21C 5/52 →(51) ***H05B 7/18***

---

(51) ***C21C 7/00*** (11) **4 663 779 A1**
C21C 7/10 ***C21C 7/076***
C22C 33/04 ***C22C 38/02***
C22C 38/04 ***C22C 38/06***
C22C 38/00 ***C22C 38/14***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23938167.6 (22) 18.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/119274 18.09.2023
(87) WO 2024/239498 2024/48 28.11.2024
(30) 22.05.2023 CN 202310577271
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON STAHLBAND FÜR BATTERIEGEHÄUSE*
- *METHOD FOR PRODUCING STEEL STRIP FOR BATTERY CASE*
- *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE BANDE D'ACIER DESTINÉE À UN BOÎTIER DE BATTERIE*

(71) Institute of Research of Iron and Steel, Jiangsu Province/Sha-Steel, Co. Ltd (CN), Technology Building of Jiangsu Shagang Group Jinfeng Town, Zhangjiagang, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Jiangsu Shagang Group Co., Ltd., Jinfeng Town Zhangjiagang City, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
Zhangjiagang Yangtze River Cold Rolled Plate Co. Ltd, Jinfeng Town Zhangjiagang City, Suzhou, Jiangsu 215625, CN
(72) ZHOU, Yanzhao, Suzhou, Jiangsu 215600, CN
MA, Jianchao, Suzhou, Jiangsu 215600, CN
ZHAO, Jiaqi, Suzhou, Jiangsu 215600, CN
LI, Ning, Suzhou, Jiangsu 215600, CN
(74) Cleanthous, Marinos, IOANNIDES CLEANTHOUS AND CO LLC 4 Prometheus Street, 3rd floor, 1065 Nicosia, CY

C21C 7/076 →(51) ***C21C 7/00***

C21C 7/10 →(51) ***C21C 7/00***

---

(51) ***C21D 1/00*** (11) **4 663 780 A1**
(52) **C21D 1/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24792456.6 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/012502 27.03.2024
(87) WO 2024/219180 2024/43 24.10.2024
(30) 19.04.2023 JP 2023068887
(54)
- *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER PLATTENLÄNGE UND DER LADEPOSITION DER PLATTE IN EINEM WANDERSTRAHLOFEN*
- *METHOD FOR DETERMINING SLAB LENGTH AND CHARGING POSITION OF SLAB IN WALKING BEAM FURNACE*
- *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE LONGUEUR DE BRAME ET D'UNE POSITION DE CHARGE D'UNE BRAME DANS UN FOUR À BALANCIER*

(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) OGASAHARA Tomoyoshi, Tokyo 100-0011, JP
SHINGAKI Yukihiro, Tokyo 100-0011, JP
AKAZAWA Takahiro, Tokyo 100-0011, JP
KUBOMURA Ryota, Tokyo 100-0011, JP
HARADA Yushi, Tokyo 100-0011, JP
TAKATA Masaaki, Tokyo 100-0011, JP
FUKUNAGA Takayuki, Tokyo 100-0011, JP
(74) Scott, Stephen John, YUJA IP LAW East Coast House 25 Skeldergate, York YO1 6DH, GB

C21D 1/18 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 1/18 →(51) ***C22C 38/04***

C21D 1/18 →(51) ***C23C 2/06***

C21D 1/26 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 1/60 →(51) ***C22C 38/04***

C21D 1/673 →(51) ***B21D 22/20***

C21D 6/00 →(51) ***C22C 38/04***

C21D 6/02 →(51) ***C22C 38/04***

C21D 7/06 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 8/02 →(51) ***C22C 38/00***

C21D 8/02 →(51) ***C22C 38/04***

---

(51) ***C21D 8/12*** (11) **4 663 781 A1**
C21D 9/46 ***C22C 38/06***
H01F 1/147 ***C22C 38/00***
(52) **C21D 8/12; C21D 9/46; C22C 38/06; H01F 1/147;** C22C 38/00
(25) Ja (26) En
(21) 24753428.2 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004394 08.02.2024
(87) WO 2024/166985 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018528
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KORNORIENTIERTEN ELEKTROMAGNETISCHEN STAHLBLECHS UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES KORNORIENTIERTEN ELEKTROMAGNETISCHEN STAHLBLECHS*
- *METHOD FOR MANUFACTURING GRAIN-ORIENTED ELECTROMAGNETIC STEEL SHEET AND DEVICE FOR MANUFACTURING GRAIN-ORIENTED ELECTROMAGNETIC STEEL SHEET*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FEUILLE D'ACIER ÉLECTROMAGNÉTIQUE À GRAINS ORIENTÉS ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE FEUILLE D'ACIER ÉLECTROMAGNÉTIQUE À GRAINS ORIENTÉS*

(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo

100-8071, JP
(72) HAMAMURA, Hideyuki, Tokyo 100-8071, JP
YASUDA, Masato, Tokyo 100-8071, JP
SUGIYAMA, Kimihiko, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C21D 8/12	→(51) *C22C 38/00*
C21D 9/00	→(51) *C22C 38/00*
C21D 9/00	→(51) *C23C 2/06*
C21D 9/04	→(51) *C22C 38/00*

(51) *C21D 9/46* *C21D 9/56* *C22C 38/06* *C23C 2/02* *C23C 2/28* (11) **4 663 782 A1** *C22C 38/00* *C22C 38/60* *C23C 2/06*
(52) **C21D 9/56; C23C 2/02; C23C 2/06; C23C 2/28;** C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/06; C22C 38/60
(25) Ja (26) En
(21) 23935359.2 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/016784 28.04.2023
(87) WO 2024/224581 2024/44 31.10.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FEUERVERZINKTEN STAHLBLECHS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING HOT-DIP GALVANIZED STEEL SHEET*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE TÔLE D'ACIER GALVANISÉE PAR IMMERSION À CHAUD*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) HOSHINO, Katsuya, Tokyo 100-0011, JP
OKUMURA, Yusuke, Tokyo 100-0011, JP
YAMAMOTO, Shunsuke, Tokyo 100-0011, JP
TERASHIMA, Shotaro, Tokyo 100-0011, JP
TAMAKI, Shogo, Tokyo 100-0011, JP
NAKAGAITO, Tatsuya, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *C21D 9/46* *C21D 9/56* *C23C 2/06* *C22C 38/00* *C22C 38/60* (11) **4 663 783 A1** *C23C 2/02* *C23C 2/28* *C22C 38/06*
(52) **C21D 9/46; C21D 9/56; C23C 2/02; C23C 2/06; C23C 2/28;** C22C 38/00; C22C 38/06; C22C 38/60
(25) Ja (26) En
(21) 23935360.0 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/016785 28.04.2023
(87) WO 2024/224582 2024/44 31.10.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HOCHFESTEN FEUERVERZINKTEN STAHLBLECHS*
• *METHOD FOR PRODUCING HIGH-STRENGTH HOT-DIP GALVANIZED STEEL SHEET*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TÔLE D'ACIER GALVANISÉE PAR IMMERSION À CHAUD À HAUTE RÉSISTANCE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) YAMAMOTO, Shunsuke, Tokyo 100-0011, JP
KANAZAWA, Tomomi, Tokyo 100-0011, JP
TAMAKI, Shogo, Tokyo 100-0011, JP
HOSHINO, Katsuya, Tokyo 100-0011, JP
TAKASHIMA, Katsutoshi, Tokyo 100-0011, JP
SAWANISHI, Chikaumi, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *C21D 9/46* *C22C 38/00* *C23C 2/06* (11) **4 663 784 A1** *C22C 38/60*
(52) **C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/60; C23C 2/06**
(25) Ja (26) En
(21) 23935361.8 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/016786 28.04.2023
(87) WO 2024/224583 2024/44 31.10.2024
(54) • *VERZINKTES STAHLBLECH, ELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *ZINC-PLATED STEEL SHEET, MEMBER, AND METHODS FOR PRODUCING SAME*
• *TÔLE EN ACIER GALVANISÉE, ÉLÉMENT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELLE-CI*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) TERASHIMA, Shotaro, Tokyo 100-0011, JP
NAKAGAITO, Tatsuya, Tokyo 100-0011, JP
KAWASAKI, Yoshiyasu, Tokyo 100-0011, JP
ASAKAWA, Taiyo, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *C21D 9/46* *C22C 38/00* *C23C 2/06* (11) **4 663 785 A1** *C22C 38/60*
(52) **C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/60; C23C 2/06**
(25) Ja (26) En
(21) 23935362.6 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/016787 28.04.2023
(87) WO 2024/224584 2024/44 31.10.2024
(54) • *GALVANISIERTES STAHLBLECH, ELEMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *GALVANIZED STEEL SHEET, MEMBER, AND PRODUCTION METHODS THEREFOR*
• *TÔLE EN ACIER GALVANISÉE, ÉLÉMENT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELLE-CI*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) TERASHIMA, Shotaro, Tokyo 100-0011, JP
NAKAGAITO, Tatsuya, Tokyo 100-0011, JP
KAWASAKI, Yoshiyasu, Tokyo 100-0011, JP
ASAKAWA, Taiyo, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

C21D 9/46	→(51) *C21D 8/12*
C21D 9/46	→(51) *C22C 38/00*
C21D 9/46	→(51) *C22C 38/04*
C21D 9/46	→(51) *C25D 5/26*
C21D 9/48	→(51) *B21D 22/20*
C21D 9/56	→(51) *C21D 9/46*
C21D 9/56	→(51) *C22C 38/00*
C22B 1/00	→(51) *B09B 3/40*
C22B 1/02	→(51) *B09B 3/40*
C22B 1/24	→(51) *C21B 11/10*
C22B 3/00	→(51) *C22B 3/26*
C22B 3/00	→(51) *C22B 3/44*

(51) *C22B 3/26* *C01D 3/12* *C22B 7/00* *C22B 13/00* *C22B 3/00* (11) **4 663 786 A1** *C01G 21/16* *H10K 30/50* *H10K 85/00*
(52) **C22B 7/006; C01D 3/12; C01G 21/16; C22B 3/262; C22B 13/045;** H10K 85/50
(25) En (26) En
(21) 24461588.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR RÜCKGEWINNUNG EINER KOMPONENTE AUS EINER PEROWSKITSTRUKTUR*
• *A METHOD FOR RECOVERING A COMPONENT FROM A PEROVSKITE STRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE RÉCUPÉRATION D'UN COMPOSANT À PARTIR D'UNE STRUCTURE DE PÉROVSKITE*
(71) Saule S.A., ul. Dunska 11, 54-427 Wroclaw, PL
(72) OZ, Senel, 51469 Bergisch Gladbach, DE
PRZYPIS, Lukasz, 44-186 Gieraltowice, PL
ASKIN, Asmin, 12489 Berlin, PL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

(51) *C22B 3/44* *C22B 7/00* *H01M 4/525* *H01M 10/54* *C22B 47/00* (11) **4 663 787 A1** *C22B 26/12* *H01M 10/052* *C22B 3/00*
(52) **C22B 7/007; C22B 3/44; C22B 23/043; C22B 26/12; C22B 47/00; H01M 4/525; H01M 10/052; H01M 10/54**
(25) En (26) En
(21) 24182005.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MANGANABTRENNUNG AUS SCHWARZER MASSE AUS RECYCELTEN LI-IONEN-BATTERIEN MIT EINER SCHWEFELHALTIGEN ANORGANISCHEN PERSÄURE*
• *MANGANESE SEPARATION FROM BLACK MASS FROM RECYCLED LI-ION BATTERIES WITH A SULFUR-CONTAINING INORGANIC PERACID*
• *SÉPARATION DE MANGANÈSE À PARTIR DE MASSE NOIRE DE BATTERIES LI-ION RECYCLÉES AVEC UN PERACIDE INORGANIQUE CONTENANT DU SOUFRE*

(71) Solvay SA, Rue de Ransbeek, 310, 1120 Brussels, BE
(72) LACADENA, Maria José, 1120 Brussels, BE
VASQUEZ, Oscar, Banksmeadow NSW, 2019, AU
JAMES, Alun Pryce, Warrington, WA4 6HA, GB
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

C22B 5/10 →(51) *B09B 3/40*

C22B 7/00 →(51) *B09B 3/40*

C22B 7/00 →(51) *C22B 3/26*

C22B 7/00 →(51) *C22B 3/44*

C22B 13/00 →(51) *C22B 3/26*

C22B 23/02 →(51) *B09B 3/40*

C22B 26/12 →(51) *C22B 3/44*

C22B 47/00 →(51) *C22B 3/44*

C22C 1/02 →(51) *C22C 21/00*

C22C 1/02 →(51) *F28F 21/08*

(51) *C22C 1/04* *B22F 10/00* *B33Y 70/10* (11) **4 663 788 A1** *C22C 21/02*
(52) **B22F 10/00; B33Y 70/10; C22C 1/04; C22C 21/02;** Y02P 10/25
(25) Ru (26) En
(21) 24753726.9 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) RU 2024/050019 24.01.2024
(87) WO 2024/167440 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 RU 2023102858
(54) • *ALUMINIUMPULVERMATERIAL ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG VON TEILEN*
• *ALUMINIUM POWDER MATERIAL FOR ADDITIVE MANUFACTURING OF PARTS*
• *MATÉRIAU EN POUDRE À BASE D'ALUMINIUM POUR PRODUIRE DES ARTICLES SELON DES PROCÉDÉS DE TECHNOLOGIES ADDITIVES*
(71) Obshchestvo S Ogranichennoj Otvetstvennost'Yu "Institut Legkikh Materialov I Tekhnologij", Leninskij Prospekt, Dom 6, Stroenie 21 Ofis 103, Moscow 119049, RU
(72) MANN, Viktor Khrist'yanovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
VAKHROMOV, Roman Olegovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
RYABOV, Dmitrij Konstantinovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
SEFERYAN, Aleksandr Gareginovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
MITIN, Vitalij Ivanovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
RAHUBA, Evgenij Mikhajlovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
TOROPOV, Aleksandr Vladimirovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
SUKHENKO, Aleksandr Aleksandrovich, g. Krasnoyarsk, 660111, RU
(74) Atalay, Baris, Alfa Patent Stan Advoka Ltd. Co. Dumen Sok Gumussuyu Is Merkezi, No: 11, Kat: 4, 34427 Beyoglu/Istanbul, TR

C22C 1/051 →(51) *C22C 29/08*

C22C 13/00 →(51) *H01L 23/373*

C22C 18/00 →(51) *C22C 38/00*

C22C 18/00 →(51) *C23C 2/06*

C22C 18/02 →(51) *C22C 38/00*

C22C 18/04 →(51) *C22C 38/00*

C22C 18/04 →(51) *C23C 2/06*

C22C 19/03 →(51) *C25D 5/26*

C22C 19/05 →(51) *B23K 35/30*

(51) *C22C 21/00* *C22F 1/04* *C22C 1/02* (11) **4 663 789 A1** *H01M 50/119* *H01M 50/342*
(52) **C22C 21/00; C22C 1/026; C22F 1/04; H01M 50/119; H01M 50/3425;** H01M 50/30
(25) En (26) En
(21) 25180323.5 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240075336
(54) • *ALUMINIUMLEGIERUNGSPLATTE FÜR GEHÄUSE EINER SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *ALUMINUM ALLOY PLATE FOR CASE OF SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *PLAQUE D'ALLIAGE D'ALUMINIUM POUR BOÎTIER DE BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST), 50, UNIST-gil, Eonyang-eup Ulju-gun Ulsan 44919, KR
(72) ROH, Heyoungcheoul, 17084 Yongin-Si, Gyeonggi-do, KR
PARK, Sung Soo, 44919 Ulsan, KR
KWON, Jaeho, 44919 Ulsan, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

C22C 21/00 →(51) *C22C 38/00*

C22C 21/02 →(51) *C22C 1/04*

(51) *C22C 23/04* *A61L 27/04* *B21C 1/00* *C22F 1/06* (11) **4 663 790 A1** *A61L 27/58* *B21C 23/00*
(52) **C22C 23/04; A61L 31/022; A61L 31/148; B21C 1/003; C22F 1/06**
(25) En (26) En
(21) 25182256.5 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116789
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MIKROLEGIERTEN MAGNESIUMLEGIERUNG*
• *METHOD OF PRODUCING A MICROALLOYED MAGNESIUM ALLOY*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ALLIAGE DE MAGNÉSIUM MICROALLIÉ*
(71) MgSANA Corp., 11 North Water Street, 10th Floor, Mobile AL 36602, US
(72) Prof. Dr. ELIEZER, Amir, 8496500 Omer, IL
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft mbH, Paul-Gerhardt-Allee 50, 81245 München, DE

(51) *C22C 26/00* *C22C 29/08* *B22F 5/00* (11) **4 663 791 A1** *C22C 32/00*
(52) **C22C 29/08; C22C 26/00; C22C 32/0052;** B22F 2005/001; C22C 2026/006
(25) En (26) En
(21) 24185188.0 (22) 28.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658013 P
(54) • *DIAMANT UND HARTMETALL ENTHALTENDES VERBUNDMATERIAL*
• *DIAMOND AND CEMENTED CARBIDE COMPOSITE MATERIAL*
• *MATÉRIAU COMPOSITE DE DIAMANT ET DE CARBURE CÉMENTÉ*
(71) Sandvik Mining and Construction Tools AB, 81181 Sandviken, SE
(72) MÅRTENSSON, Malin, 12680 Västberga, SE
GRENMYR, Gustav, Spanish Fork, 84660, US
SUNDSTRÖM, Johan, 12680 Västberga, SE
DE FLON, John, 12680 Västberga, SE
MCKEACHNIE, Clint, Spanish Fork, 84660, US
(74) Sandvik, Sandvik Intellectual Property AB, 811 81 Sandviken, SE

C22C 28/00 →(51) *H01L 23/373*

(51) *C22C 29/08* *B23B 51/00* (11) **4 663 792 A1** *C22C 1/051*
(52) **C22C 29/08; C22C 29/067;** B22F 2005/001; C22C 1/051
(25) Ja (26) En
(21) 23921032.1 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003933 07.02.2023
(87) WO 2024/166196 2024/33 15.08.2024
(54) • *HARTMETALL UND SCHNEIDWERKZEUG DAMIT*
• *CEMENTED CARBIDE AND CUTTING TOOL USING SAME*
• *CARBURE MÉTALLIQUE ET OUTIL DE COUPE L'UTILISANT*
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) KIDO, Yasuki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
KIMURA, Yoshihiro, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
PASEUTH, Anongsack, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C22C 29/08 →(51) *C22C 26/00*

C22C 30/04 →(51) *H01L 23/373*

C22C 32/00	→ (51)	*C22C 26/00*
C22C 33/02	→ (51)	*H01F 1/057*
C22C 33/04	→ (51)	*C21C 7/00*
C22C 33/04	→ (51)	*C22C 38/44*
C22C 33/06	→ (51)	*C22C 38/44*

(51) *C22C 38/00* *C21D 9/00* *C22C 38/22* (11) **4 663 793 A1** *C21D 9/46*
(52) **C21D 9/00; C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/22**
(25) Ja (26) En
(21) 23921395.2 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/047129 27.12.2023
(87) WO 2024/166577 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019206
(54) • *STAHLBAUTEIL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *STEEL COMPONENT AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *COMPOSANT EN ACIER, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI*
(71) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP
(72) FUKUMOTO, Kentaro, Tokyo 135-0061, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) *C22C 38/00* *C21D 1/18* *C21D 9/00* *C22C 38/60* *C22C 18/02* *C22C 21/00* (11) **4 663 794 A1** *C21D 1/26* *C21D 9/46* *C22C 18/00* *C22C 18/04*
(52) **C21D 1/18; C21D 1/26; C21D 9/00; C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/60;** C22C 18/00; C22C 18/02; C22C 18/04; C22C 21/00
(25) Ja (26) En
(21) 24753324.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003766 05.02.2024
(87) WO 2024/166881 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016206
(54) • *HEISSPRÄGEFORMKÖRPER UND -STAHLBLECH SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *HOT STAMP MOLDED BODY AND STEEL SHEET, AND METHODS FOR PRODUCING SAME*
• *CORPS MOULÉ PAR ESTAMPAGE À CHAUD AINSI QUE TÔLE EN ACIER, ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE CEUX-CI*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) SAWADA, Masayoshi, Tokyo 100-8071, JP AZUMA, Masafumi, Tokyo 100-8071, JP YABU, Shohei, Tokyo 100-8071, JP MORII, Tatsuya, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C22C 38/00* *C21D 1/18* *C21D 9/00* *C22C 18/00* *C22C 18/04* *C22C 38/60* (11) **4 663 795 A1** *C21D 1/26* *C21D 9/46* *C22C 18/02* *C22C 21/00*
(52) **C21D 1/18; C21D 1/26; C21D 9/00; C21D 9/46; C22C 18/00; C22C 18/02; C22C 18/04; C22C 21/00; C22C 38/00; C22C 38/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24753334.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003805 06.02.2024
(87) WO 2024/166891 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016207
(54) • *HEISSPRÄGEFORMKÖRPER, STAHLBLECH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *HOT STAMP MOLDED BODY, STEEL SHEET, AND METHODS FOR MANUFACTURING SAME*
• *CORPS MOULÉ PAR ESTAMPAGE À CHAUD AINSI QUE TÔLE EN ACIER, ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE CEUX-CI*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) SAWADA Masayoshi, Tokyo 100-8071, JP AZUMA Masafumi, Tokyo 100-8071, JP YABU Shohei, Tokyo 100-8071, JP MORII Tatsuya, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C22C 38/00* *C21D 8/12* *H01F 1/147* (11) **4 663 796 A1** *C22C 38/60*
(52) **C21D 8/12; C22C 38/00; C22C 38/60; H01F 1/147**
(25) Ja (26) En
(21) 24753385.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004091 07.02.2024
(87) WO 2024/166942 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018386
(54) • *NICHTORIENTIERTES ELEKTROMAGNETISCHES STAHLBLECH, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND ELEKTRISCHE DREHMASCHINE DAMIT*
• *NON-ORIENTED ELECTROMAGNETIC STEEL SHEET, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND ROTARY ELECTRIC MACHINE CONTAINING SAME*
• *FEUILLE D'ACIER ÉLECTROMAGNÉTIQUE NON ORIENTÉ, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET MACHINE ÉLECTRIQUE ROTATIVE LA CONTENANT*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) MURAKAWA, Tesshu, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C22C 38/00* *C21D 7/06* *C22C 38/60* *C23G 1/08* (11) **4 663 797 A1** *C21D 9/46*
(52) **C21D 7/06; C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/60; C23G 1/08**
(25) Ja (26) En
(21) 24753390.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004116 07.02.2024
(87) WO 2024/166947 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016878
(54) • *AUSTENITISCHES EDELSTAHLMATERIAL*
• *AUSTENITIC STAINLESS STEEL MATERIAL*
• *MATÉRIAU D?ACIER INOXYDABLE À BASE D?AUSTÉNITE*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) FUJIMURA, Yoshitomo, Tokyo 100-0005, JP HAMADA, Jun-ichi, Tokyo 100-0005, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C22C 38/00* *C21D 8/12* *C22C 38/60* (11) **4 663 798 A1** *C21D 9/46* *H01F 1/147*
(52) **C21D 8/12; C21D 9/46; C22C 38/00; C22C 38/60; H01F 1/147;** Y02P 10/20
(25) Ja (26) En
(21) 24756946.0 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005218 15.02.2024
(87) WO 2024/172106 2024/34 22.08.2024
(30) 15.02.2023 JP 2023021568
(54) • *NICHTORIENTIERTES ELEKTROSTAHLBLECH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *NON-ORIENTED ELECTRICAL STEEL SHEET AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *FEUILLE D'ACIER ÉLECTRIQUE NON ORIENTÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) YASHIKI, Hiroyoshi, Tokyo 100-8071, JP NATORI, Yoshiaki, Tokyo 100-8071, JP KATAOKA, Takashi, Tokyo 100-8071, JP TAKEDA, Kazutoshi, Tokyo 100-8071, JP MASUMITSU, Naoto, Tokyo 100-8071, JP GOHMOTO, Yuuya, Tokyo 100-8071, JP IMOTO, Yasushi, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C22C 38/00* *C21D 9/04* *C22C 38/60* (11) **4 663 799 A1** *C22C 38/18*
(52) **C21D 9/04; C22C 38/00; C22C 38/18; C22C 38/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24778553.8 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/001016 16.01.2024
(87) WO 2024/202407 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 JP 2023049056
(54) • *SCHIENE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *RAIL AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *RAIL ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) ANDO, Keisuke, Tokyo 100-0011, JP
OHTSUBO, Hirofumi, Tokyo 100-0011, JP
HONJO, Minoru, Tokyo 100-0011, JP
(74) Scott, Stephen John, YUJA IP LAW East Coast House 25 Skeldergate, York YO1 6DH, GB

---

(51) ***C22C 38/00*** (11) **4 663 800 A1**
C21D 9/46 ***C21D 9/56***
C22C 38/06 ***C22C 38/60***
(52) **C21D 9/46; C21D 9/56; C22C 38/00; C22C 38/06; C22C 38/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24778945.6 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006906 27.02.2024
(87) WO 2024/202803 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023058451
(54) • *STAHLBLECH, ELEMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *STEEL SHEET, MEMBER, AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *FEUILLE D'ACIER, ÉLÉMENT ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) WANG, Fangyi, Tokyo 100-0011, JP
YAMAGISHI, Daiki, Tokyo 100-0011, JP
KAWASAKI, Yoshiyasu, Tokyo 100-0011, JP
NAKAGAITO, Tatsuya, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***C22C 38/00*** (11) **4 663 801 A1**
C21D 9/46 ***C21D 9/56***
C22C 38/06 ***C22C 38/60***
(52) **C21D 9/46; C21D 9/56; C22C 38/00; C22C 38/06; C22C 38/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24778946.4 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006907 27.02.2024
(87) WO 2024/202804 2024/40 03.10.2024
(30) 31.03.2023 JP 2023058452
(54) • *STAHLBLECH, ELEMENT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *STEEL SHEET, MEMBER, AND PRODUCTION METHODS FOR THESE*
• *FEUILLE D'ACIER, ÉLÉMENT ET LEURS PROCÉDÉS DE PRODUCTION*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) YAMAGISHI, Daiki, Tokyo 100-0011, JP
WANG, Fangyi, Tokyo 100-0011, JP
KAWASAKI, Yoshiyasu, Tokyo 100-0011, JP
NAKAGAITO, Tatsuya, Tokyo 100-0011, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***C22C 38/00*** (11) **4 663 802 A1**
C21D 8/02 ***C22C 38/58***
(52) **C21D 8/02; C22C 38/00; C22C 38/58**
(25) Ja (26) En
(21) 24779067.8 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/007773 01.03.2024
(87) WO 2024/202929 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 JP 2023055986
(54) • *NICKELHALTIGES STAHLBLECH FÜR TIEFTEMPERATURANWENDUNGEN UND TANK FÜR TIEFTEMPERATURANWENDUNGEN MIT VERWENDUNG DES BESAGTEN STAHLBLECHS*
• *NICKEL-CONTAINING STEEL SHEET FOR LOW-TEMPERATURE APPLICATIONS AND TANK FOR LOW-TEMPERATURE APPLICATIONS IN WHICH SAID STEEL SHEET IS USED*
• *TÔLE D'ACIER CONTENANT DU NICKEL POUR APPLICATIONS À BASSE TEMPÉRATURE ET RÉSERVOIR POUR APPLICATIONS À BASSE TEMPÉRATURE DANS LESQUELLES LADITE TÔLE D'ACIER EST UTILISÉE*
(71) KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBE STEEL, LTD.), 2-4, Wakinohama-Kaigandori 2-chome Chuo-ku Kobe-shi, Hyogo 651-8585, JP
(72) HASHIMOTO, Naoki, Kakogawa-shi, Hyogo 675-0137, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C22C 38/00 → (51) ***B23K 9/16***

C22C 38/00 → (51) ***C21C 7/00***

C22C 38/00 → (51) ***C21D 8/12***

C22C 38/00 → (51) ***C21D 9/46***

C22C 38/00 → (51) ***C22C 38/04***

C22C 38/00 → (51) ***C23C 2/06***

C22C 38/00 → (51) ***C25D 5/26***

C22C 38/00 → (51) ***F28F 21/08***

C22C 38/00 → (51) ***H01F 1/057***

C22C 38/02 → (51) ***C21C 7/00***

C22C 38/02 → (51) ***C22C 38/04***

C22C 38/02 → (51) ***C22C 38/44***

---

(51) ***C22C 38/04*** (11) **4 663 803 A1**
C22C 38/02 ***C22C 38/06***
C22C 38/12 ***C22C 38/14***
C22C 38/44 ***C22C 38/42***
C22C 38/46 ***C22C 38/48***
C22C 38/50 ***C22C 38/00***
C21D 9/46 ***C21D 8/02***
C21D 6/00 ***C21D 6/02***
C21D 1/18 ***C21D 1/60***
(52) **C22C 38/04; C21D 1/18; C21D 1/60; C21D 6/005; C21D 6/02; C21D 8/0205; C21D 8/0226; C21D 8/0263; C21D 9/46; C22C 38/001; C22C 38/002; C22C 38/02; C22C 38/06; C22C 38/12; C22C 38/14; C22C 38/42; C22C 38/44; C22C 38/46; C22C 38/48; C22C 38/50**
(25) En (26) En
(21) 24182344.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MIKROLEGIERTES WARMGEWALZTES BAND MIT VERBESSERTER VERFORMBARKEIT ÜBER 700 MPA*
• *MICRO-ALLOYED HOT ROLLED STRIP WITH IMPROVED FORMABILITY, ABOVE 700 MPA*
• *BANDE LAMINÉE À CHAUD MICRO-ALLIÉE À FORMABILITÉ AMÉLIORÉE SUPÉRIEURE À 700 MPA*
(71) voestalpine Stahl GmbH, voestalpine Strasse 3, 4020 Linz, AT
(72) SCHICKINGER, Martin, 4020 Linz, AT
SPINDLER, Helmut, 3312 Oed-Öhling, AT
HRIBERNIG, Gottfried, 4209 Engerwitzdorf, AT
SONNLEITNER, Markus, 4492 Hofkirchen, AT
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

---

(51) ***C22C 38/04*** (11) **4 663 804 A1**
C22C 38/06 ***C22C 38/02***
C22C 38/12 ***C22C 38/14***
C22C 38/44 ***C22C 38/42***
C22C 38/46 ***C22C 38/48***
C22C 38/50 ***C22C 38/00***
C21D 9/46 ***C21D 8/02***
C21D 6/00 ***C21D 6/02***
C21D 1/18 ***C21D 1/60***
(52) **C22C 38/04; C21D 1/18; C21D 1/60; C21D 6/005; C21D 6/02; C21D 8/0205; C21D 8/0226; C21D 8/0263; C21D 9/46; C22C 38/001; C22C 38/002; C22C 38/02; C22C 38/06; C22C 38/12; C22C 38/14; C22C 38/42; C22C 38/44; C22C 38/46; C22C 38/48; C22C 38/50;**
C21D 2211/002; C21D 2211/005
(25) En (26) En
(21) 24182350.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MIKROLEGIERTES WARMGEWALZTES BAND MIT VERBESSERTER VERFORMBARKEIT, BIS ZU 700 MPA*
• *MICRO-ALLOYED HOT ROLLED STRIP WITH IMPROVED FORMABILITY, UP TO 700 MPA*
• *BANDE LAMINÉE À CHAUD MICRO-ALLIÉE À FORMABILITÉ AMÉLIORÉE, JUSQU'À 700 MPA*
(71) voestalpine Stahl GmbH, voestalpine Strasse 3, 4020 Linz, AT
(72) SCHICKINGER, Martin, 4020 Linz, AT
SPINDLER, Helmut, 3312 Oed-Öhling, AT
HRIBERNIG, Gottfried, 4209 Engerwitzdorf, AT
SONNLEITNER, Markus, 4492 Hofkirchen, AT
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

C22C 38/04 → (51) ***B23K 9/16***

C22C 38/04 → (51) *C21C 7/00*

C22C 38/04 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/06 → (51) *C21C 7/00*

C22C 38/06 → (51) *C21D 8/12*

C22C 38/06 → (51) *C21D 9/46*

C22C 38/06 → (51) *C22C 38/00*

C22C 38/06 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/06 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/12 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/14 → (51) *C21C 7/00*

C22C 38/14 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/16 → (51) *C25D 5/26*

C22C 38/18 → (51) *C22C 38/00*

C22C 38/22 → (51) *C22C 38/00*

C22C 38/26 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/28 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/38 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/42 → (51) *C22C 38/04*

(51) *C22C 38/44* *C22C 38/50* *C22C 38/58* *C22C 38/04* *C22C 38/38* *C22C 38/26* *C22C 33/06* (11) **4 663 805 A1** *C22C 38/48* *C22C 38/02* *C22C 38/06* *C22C 38/28* *C22C 33/04*

(52) **C22C 38/44; C21C 7/0006; C22C 33/04; C22C 33/06; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/26; C22C 38/28; C22C 38/38; C22C 38/48; C22C 38/50; C22C 38/58**

(25) Pl (26) En
(21) 25162821.0 (22) 11.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 PL 44883424
(54) • *CHROMGUSSSTAHL MIT ERHÖHTER VERSCHLEISSFESTIGKEIT*
• *CHROMIUM CAST STEEL WITH ENHANCED WEAR RESISTANCE*
• *ACIER MOULÉ AU CHROME AVEC RÉSISTANCE À L'USURE AMÉLIORÉE*
(71) Akademia Gorniczo-Hutnicza im. Stanislawa Staszica w Krakowie, Al. Mickiewicza 30, 30-059 Krakow, PL
(72) Tecza, Grzegorz, 30-394 Kraków, PL
(74) Rogozinska, Alicja, et al, Polservice Kancelaria Rzecznikow Patentowych sp. z o.o. Bobrowiecka 8, 00-728 Warszawa, PL

C22C 38/44 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/46 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/48 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/48 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/50 → (51) *C22C 38/04*

C22C 38/50 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/58 → (51) *B23K 9/16*

C22C 38/58 → (51) *C22C 38/00*

C22C 38/58 → (51) *C22C 38/44*

C22C 38/58 → (51) *C23C 2/06*

C22C 38/60 → (51) *C21D 9/46*

C22C 38/60 → (51) *C22C 38/00*

C22F 1/04 → (51) *C22C 21/00*

C22F 1/06 → (51) *C22C 23/04*

C23C 2/02 → (51) *C21D 9/46*

(51) *C23C 2/06* *C21D 1/18* *C22C 18/00* *C22C 38/58* (11) **4 663 806 A1** *C21D 9/00* *C22C 38/00*

(52) **C23C 28/345; C21D 7/06; C21D 9/0068; C22C 18/00; C22C 38/00; C22C 38/58; C23C 2/06; C23C 2/26; C23C 2/28; C23C 28/3225;** C21D 1/18; C21D 1/673; C21D 7/13

(25) Ja (26) En
(21) 24753297.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003673 05.02.2024
(87) WO 2024/166854 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016570
(54) • *HEISSPRÄGEFORMTEIL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *HOT-STAMPING SHAPED ARTICLE AND MANUFACTURING METHOD FOR SAME*
• *ARTICLE FAÇONNÉ PAR ESTAMPAGE À CHAUD ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) MORI, Yukino, Tokyo 100-8071, JP SENGOKU, Akihiro, Tokyo 100-8071, JP MORI, Marina, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C23C 2/06* *C22C 18/04* (11) **4 663 807 A1** *C23C 2/28*

(52) **C22C 18/04; C23C 2/06; C23C 2/28**

(25) Ja (26) En
(21) 24753463.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004685 09.02.2024
(87) WO 2024/167020 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018261
(54) • *SCHMELZPLATTIERTES STAHLELEMENT AUF ZN-AL-MG-BASIS*
• *ZN-AL-MG-BASED MOLTEN PLATED STEEL MEMBER*
• *ÉLÉMENT EN ACIER PLAQUÉ FONDU À BASE DE ZN-AL-MG*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) TOBA, Tetsuya, Tokyo 100-8071, JP KAWAMURA, Yasuaki, Tokyo 100-8071, JP TANAKA, Tomohito, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C23C 2/06 → (51) *C21D 9/46*

C23C 2/28 → (51) *C21D 9/46*

C23C 2/28 → (51) *C23C 2/06*

C23C 8/16 → (51) *C25D 5/26*

C23C 10/52 → (51) *C25D 5/26*

(51) *C23C 14/06* *C01G 41/00* (11) **4 663 808 A1** *C23C 14/08*

(52) **C01G 41/00; C23C 14/06; C23C 14/08**

(25) Ja (26) En
(21) 24753325.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003774 05.02.2024
(87) WO 2024/166882 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016778
(54) • *TRANSPARENTER WÄRMESTRAHLENREFLEKTIERENDER FILM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TRANSPARENTEN WÄRMESTRAHLENREFLEKTIERENDEN FILMS*
• *TRANSPARENT HEAT-RAY REFLECTIVE FILM AND METHOD FOR MANUFACTURING TRANSPARENT HEAT-RAY REFLECTIVE FILM*
• *FILM TRANSPARENT RÉFLÉCHISSANT LES RAYONS THERMIQUES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN FILM TRANSPARENT RÉFLÉCHISSANT LES RAYONS THERMIQUES*
(71) SUMITOMO METAL MINING CO., LTD., 11-3, Shimbashi 5-chome Minato-ku, Tokyo 105-8716, JP
(72) ADACHI, Kenji, Tokyo 105-8716, JP OKAMI, Hideharu, Tokyo 105-8716, JP
(74) Jones, Nicholas Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

C23C 14/08 → (51) *C23C 14/06*

C23C 14/16 → (51) *B32B 9/00*

C23C 16/02 → (51) *C30B 29/04*

C23C 16/27 → (51) *C30B 29/04*

C23C 16/30 → (51) *C23C 28/04*

C23C 16/32 → (51) *F16F 9/32*

C23C 16/34 → (51) *C23C 28/04*

C23C 16/36 → (51) *C23C 28/04*

C23C 16/38 → (51) *C23C 28/04*

(51) *C23C 16/40* *C23C 16/448* (11) **4 663 809 A2** *C23C 16/452*

(52) **C23C 16/401; C23C 16/403; C23C 16/407; C23C 16/448; C23C 16/452**

(25) En (26) En

(21) 25177466.7 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 24.05.2024 US 202463651749 P
13.05.2025 US 202519206942
(54) • *BINÄRE OXIDDAMPFQUELLE UND VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *BINARY-OXIDE VAPOR SOURCE AND METHOD AND SYSTEM FOR USING SAME*
• *SOURCE DE VAPEUR D'OXYDE BINAIRE ET PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'UTILISATION DE CELLE-CI*
(71) Silanna UV Technologies Pte Ltd, 10 Collyer Quay 10-01 Ocean Financial Centre, Singapore 049315, SG
(72) ATANACKOVIC, Petar, Adelaide, AU
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

C23C 16/40 → (51) *C23C 28/04*

C23C 16/448 → (51) *C23C 16/40*

C23C 16/452 → (51) *C23C 16/40*

(51) *C23C 28/04* *C23C 16/30* *C23C 16/36* *C23C 16/40* (11) **4 663 810 A1** *C23C 16/34* *C23C 16/38* *C23C 30/00*
(52) **C23C 28/044; C23C 16/029; C23C 16/308; C23C 16/34; C23C 16/36; C23C 16/403; C23C 28/042; C23C 30/005**
(25) En (26) En
(21) 25182306.8 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096610
(54) • *BESCHICHTETES SCHNEIDWERKZEUG*
• *COATED CUTTING TOOL*
• *OUTIL DE COUPE REVÊTU*
(71) Tungaloy Corporation, 11-1, Yoshima-Kogyodanchi, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
(72) SHIROCHI, Tsukasa, Iwaki-shi, Fukushima 970-1144, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C23C 30/00 → (51) *C23C 28/04*

C23F 1/02 → (51) *C04B 37/02*

(51) *C23F 13/00* *F16L 58/00* *C02F 1/48* *C02F 103/02* (11) **4 663 811 A1** *C02F 1/461* *C02F 1/20* *C02F 1/38*
(52) **C02F 1/001; C02F 1/20; C02F 1/46176; C02F 1/488; C23F 13/06; F24H 9/0042; F24H 9/45;** C02F 1/38; C02F 1/481; C02F 2001/46157; C02F 2001/46171; C02F 2103/023; C02F 2201/003; C02F 2209/02; C02F 2301/026; C02F 2301/046; C02F 2303/08; C02F 2303/22; C02F 2303/24
(25) En (26) En
(21) 25182415.7 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 GB 202408435
(54) • *WASSERBEHANDLUNGSEINHEIT*
• *A WATER TREATMENT UNIT*
• *UNITÉ DE TRAITEMENT D'EAU*
(71) International Water Treatment Maritime AS, Bjerkås næringspark bygg 1 PB 54 Eternitveien 34, 3470 Slemmestad, NO
(72) Whitfield, David, Surrey, NO
(74) Rogan, Jack William, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

C23G 1/08 → (51) *C22C 38/00*

(51) *C25B 1/01* *C25B 9/00* *C25B 15/00* *C25B 15/02* *C25B 15/08* (11) **4 663 812 A1** *C01B 32/935* *C01B 32/942* *C07C 5/00* *C07C 11/24*
(52) **C01B 32/935; C01B 32/942; C07C 5/00; C07C 11/24; C25B 1/01; C25B 9/00; C25B 15/00; C25B 15/02; C25B 15/08**
(25) Ja (26) En
(21) 25763906.2 (22) 14.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2025/009786 14.03.2025
(87) WO 2025/192722 2025/38 18.09.2025
(30) 15.03.2024 JP 2024041238
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON METALLCARBID UND KOHLENWASSERSTOFF*
• *METHOD FOR PRODUCING METAL CARBIDE AND HYDROCARBON*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CARBURE MÉTALLIQUE ET HYDROCARBURES*
(71) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
The Doshisha, 601, Gembu-cho Karasuma-Higashi-iru Imadegawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8580, JP
(72) TSUCHII, Takane, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
ISOGAI, Tomohiro, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
YAMAUCHI, Akiyoshi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
GOTO, Takuya, Kyotanabe-shi, Kyoto 610-0394, JP
WATANABE, Takashi, Kyotanabe-shi, Kyoto 610-0394, JP
SUZUKI, Yuta, Kyotanabe-shi, Kyoto 610-0394, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C25B 9/00 → (51) *C25B 1/01*

C25B 15/00 → (51) *C25B 1/01*

C25B 15/02 → (51) *C25B 1/01*

C25B 15/08 → (51) *C25B 1/01*

(51) *C25D 1/00* *C25D 5/02* (11) **4 663 813 A1** *C25D 7/00*
(52) **C25D 1/003; C25D 5/022; C25D 7/005**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24181686.7 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER METALLGALVANISIERUNGS- ODER -WACHSTUMSFORM*
• *METHOD FOR MANUFACTURING METAL PLATING OR GROWTH MOLD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MOULE DE GALVANOPLASTIE OU DE CROISSANCE MÉTALLIQUE*
(71) Richemont International S.A., 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
(72) MONTINARO, Enrica, 3012 Berne, CH
CHABART, Mickaël, 2014 Fleurier, CH
KOZLOV, Sergei, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) *C25D 1/00* *C25D 5/02* (11) **4 663 814 A1** *C25D 7/00*
(52) **C25D 5/022; C25D 1/003; C25D 7/005**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24181688.3 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER METALLGALVANISIERUNGS- ODER -WACHSTUMSFORM*
• *METHOD FOR MANUFACTURING METAL PLATING OR GROWTH MOLD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MOULE DE GALVANOPLASTIE OU DE CROISSANCE MÉTALLIQUE*
(71) Richemont International S.A., 10, route des Biches, 1752 Villars-sur-Glâne, CH
(72) MONTINARO, Enrica, 3012 Berne, CH
CHABART, Mickaël, 2014 Fleurier, CH
KOZLOV, Sergei, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) *C25D 1/00* *H01L 21/48* *G01R 31/28* (11) **4 663 815 A1** *H01L 21/768*
(52) **G01R 31/2889; C25D 1/003; H01L 21/76877;** C25D 5/022
(25) It (26) En
(21) 24425028.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER METALLSTRUKTUR FÜR EINE ELEKTRONISCHE SCHALTUNG UND ENTSPRECHENDE METALLSTRUKTUR*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A METAL STRUCTURE FOR AN ELECTRONIC CIRCUIT AND CORRESPONDING METAL STRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE STRUCTURE MÉTALLIQUE POUR CIRCUIT ÉLECTRONIQUE ET STRUCTURE MÉTALLIQUE CORRESPONDANTE*
(71) Microtest S.p.A., Via Enrico Fermi 8, 56010

Vicopisano (PI), IT
(72) AMELIO, Giuseppe, 55100 San Pietro (LU), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

C25D 5/02 → (51) *C25D 1/00*

C25D 5/10 → (51) *C25D 7/02*

(51) *C25D 5/26* *C21D 9/46* *C22C 38/00* *C23C 8/16* (11) **4 663 816 A1** *C22C 19/03* *C22C 38/16* *C25D 5/50*
(52) **C21D 9/46; C22C 19/03; C22C 38/00; C22C 38/16; C23C 8/16; C25D 5/36; C25D 5/50**
(25) Ja (26) En
(21) 24753376.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004072 07.02.2024
(87) WO 2024/166933 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016703
(54) • *OBERFLÄCHENBEHANDELTES STAHLBLECH UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES OBERFLÄCHENBEHANDELTEN STAHLBLECHS*
• *SURFACE-TREATED STEEL SHEET AND METHOD FOR MANUFACTURING SURFACE-TREATED STEEL SHEET*
• *TÔLE D'ACIER TRAITÉE EN SURFACE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE TÔLE D'ACIER TRAITÉE EN SURFACE*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) GOTO, Yasuto, Tokyo 100-8071, JP
KAWAMOTO, Kosuke, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C25D 5/26* *C21D 9/46* *C22C 38/00* *C23C 10/52* (11) **4 663 817 A1** *C22C 19/03* *C22C 38/16* *C25D 5/50*
(52) **C21D 9/46; C22C 19/03; C22C 38/00; C22C 38/16; C23C 10/52; C25D 5/36; C25D 5/50**
(25) Ja (26) En
(21) 24753377.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004075 07.02.2024
(87) WO 2024/166934 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016704
(54) • *OBERFLÄCHENBEHANDELTES STAHLBLECH*
• *SURFACE-TREATED STEEL SHEET*
• *TÔLE D'ACIER TRAITÉE EN SURFACE*
(71) NIPPON STEEL CORPORATION, 6-1, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8071, JP
(72) KAWAMOTO Kosuke, Tokyo 100-8071, JP
GOTO Yasuto, Tokyo 100-8071, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C25D 5/50 → (51) *C25D 5/26*

C25D 5/56 → (51) *F04D 29/02*

C25D 7/00 → (51) *C25D 1/00*

(51) *C25D 7/02* *A44B 19/42* *C25D 17/16* (11) **4 663 818 A1** *C25D 5/10*
(52) **A44B 19/42; C25D 5/10; C25D 7/02; C25D 17/16**
(25) Ja (26) En
(21) 23921022.2 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003857 06.02.2023
(87) WO 2024/166186 2024/33 15.08.2024
(54) • *PLATTIERTES ELEMENT UND VERSCHLUSSLEISTE*
• *PLATED MEMBER AND FASTENER STRINGER*
• *ÉLÉMENT PLAQUÉ ET DEMI-CHAÎNE DE FERMETURE*
(71) YKK CORPORATION, 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku Tokyo 101-8642, JP
(72) URITA,Yuki, Kurobe-shi, Toyama 938-8601, JP
SASAKI,Makoto, Kurobe-shi, Toyama 938-8601, JP
ABE,Takuya, Kurobe-shi, Toyama 938-8601, JP
NAKAMURA,Takashi, Kurobe-shi, Toyama 938-8601, JP
IIMORI,Masayuki, Kitaadachi-gun, Saitama 362-0806, JP
TAKEDA,Ryosuke, Banani, Dhaka-1213, BD
(74) Leinweber & Zimmermann, Patentanwalts-PartG mbB European Patent Attorneys Viktualienmarkt 8, 80331 München, DE

C25D 7/06 → (51) *B32B 9/00*

(51) *C25D 11/02* *C25D 11/34* (11) **4 663 819 A1** *H01M 4/00*
(52) **C25D 11/022; C25D 11/024; C25D 11/26; H01M 4/0452; H01M 4/131;** H01M 4/366
(25) En (26) En
(21) 24181251.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MESOPORÖSE METALLOXIDSCHICHT*
• *MESOPOROUS METAL OXIDE LAYER*
• *COUCHE D'OXYDE MÉTALLIQUE MÉSOPOREUSE*
(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development, Waaistraat 6 Box 5105, 3000 Leuven, BE
(72) VEREECKEN, Philippe, Hoegaarden, BE
KHURANA, Divyansh, 3001 Leuven, BE
(74) Winger, Mouterij 16 bus 101, 3190 Boortmeerbeek, BE

C25D 11/34 → (51) *C25D 11/02*

C25D 17/16 → (51) *C25D 7/02*

C30B 15/00 → (51) *C30B 29/06*

(51) *C30B 23/00* *C30B 29/36* (11) **4 663 820 A1** *C30B 35/00*
(52) **C30B 29/36; C30B 23/00; C30B 35/002**
(25) En (26) En
(21) 24203577.2 (22) 30.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738193
(54) • *VERWALTUNG DES WACHSTUMS VON SILICIUMCARBIDKRISTALLEN*
• *MANAGING THE GROWTH OF SILICON CARBIDE CRYSTALS*
• *GESTION DE LA CROISSANCE DE CRISTAUX DE CARBURE DE SILICIUM*
(71) Semiconductor Components Industries, LLC, 5701 N. Pima Road, Scottsdale, AZ 85250, US
(72) PARTHASARATHY, Santhanaraghavan, Nashua, NH, 03063, US
V. DRACHEV, Roman, Bedford, NH, 03110, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *C30B 29/04* *C23C 16/02* *H01L 21/205* (11) **4 663 821 A1** *C23C 16/27*
(52) **C23C 16/02; C23C 16/27; C30B 29/04; H01L 21/2015**
(25) Ja (26) En
(21) 23921311.9 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/041736 21.11.2023
(87) WO 2024/166491 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019115
(54) • *NICKELSUBSTRAT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DIAMANTSUBSTRATS DAMIT*
• *NICKEL SUBSTRATE AND METHOD FOR MANUFACTURING DIAMOND SUBSTRATE USING SAME*
• *SUBSTRAT DE NICKEL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE SUBSTRAT DE DIAMANT L'UTILISANT*
(71) National University Corporation Kanazawa University, Nu 7, Kakuma-machi Kanazawa-shi, Ishikawa 920-1192, JP
SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) TOKUDA, Norio, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-1192, JP
YAMASAKI, Satoshi, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-1192, JP
MATSUMOTO, Tsubasa, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-1192, JP
MIKOSHIBA, Naoki, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-1192, JP
ASAI, Taiga, Echizen-shi, Fukui 915-8515, JP
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

(51) *C30B 29/06* *C30B 15/00* (11) **4 663 822 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24759790.9 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/078445 23.02.2024
(87) WO 2024/175118 2024/35 29.08.2024
(30) 23.02.2023 CN 202310158796
27.09.2023 CN 202311267505
(54) • *STAB AUS MONOKRISTALLINEM SILIZIUM UND DARAUS HERGESTELLTER SILIZIUM-WAFER SOWIE BATTERIE, BATTERIE-STRANG UND SOLARMODUL*
• *MONOCRYSTALLINE SILICON ROD AND SILICON WAFER PREPARED THEREFROM, AND BATTERY, BATTERY STRING AND SOLAR MODULE*
• *TIGE DE SILICIUM MONOCRISTALLIN ET TRANCHE DE SILICIUM PRÉPARÉE À PARTIR DE CELLE-CI, ET BATTERIE, CHAÎNE DE BATTERIES ET MODULE SOLAIRE*
(71) Longi Green Energy Technology Co., Ltd., No. 388 Middle Aerospace Road, Chang'an District, Xi'an, Shaanxi 710100, CN
(72) FU, Nannan, Xi' an, Shaanxi 710100, CN
CHEN, Xiaobo, Xi' an, Shaanxi 710100, CN
WANG, Yichun, Xi' an, Shaanxi 710100, CN
HAN, Wei, Xi' an, Shaanxi 710100, CN
DENG, Hao, Xi' an, Shaanxi 710100, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

C30B 29/36 → (51) *C30B 23/00*

C30B 35/00 → (51) *C30B 23/00*

D01F 1/10 → (51) *D01F 6/92*

D01F 6/84 → (51) *C08G 63/672*

(51) ***D01F 6/92*** (11) **4 663 823 A1**
D01F 1/10 ***C08G 77/445***
C08G 77/42
(52) **C08G 77/42; C08G 77/445; D01F 1/10; D01F 6/92**
(25) Zh (26) En
(21) 23920765.7 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/128240 31.10.2023
(87) WO 2024/164573 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310076177
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYESTERFASER-UNEABILISIERUNG ZUR HERSTELLUNG VON MIKROKUNSTSTOFFEN WÄHREND DER VERWENDUNG*
• *METHOD FOR PREPARING POLYESTER FIBER UNEASY TO PRODUCE MICROPLASTICS DURING USE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE FIBRE DE POLYESTER QUI PRODUIT DIFFICILEMENT DES MICROPLASTIQUES PENDANT L'UTILISATION*
(71) Jiangsu Hengli Chemical Fibre Co., Ltd., No.1 Hengli Road Economic Development Zone of Nanma Shengze Town, Wujiang, Jiangsu 215226, CN
(72) WANG, Lili, Suzhou, Jiangsu 215226, CN
YIN, Lixin, Suzhou, Jiangsu 215226, CN
TANG, Fangming, Suzhou, Jiangsu 215226, CN
ZHANG, Ye, Suzhou, Jiangsu 215226, CN
WANG, Xue, Suzhou, Jiangsu 215226, CN
LIU, Shasha, Suzhou, Jiangsu 215226, CN
(74) Franks & Co Limited, 15 Jessops Riverside Brightside Lane, Sheffield S9 2RX, GB

D01G 11/00 → (51) *A41D 19/04*

(51) ***D01H 11/00*** (11) **4 663 824 A1**
(52) **D01H 11/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921310.1 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/041708 21.11.2023
(87) WO 2024/166489 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015793
(54) • *ABFALLGARNBOX*
• *WASTE YARN BOX*
• *BOÎTE À DÉCHETS DE FIL*
(71) TMT Machinery, Inc., 6th Fl., Osaka Green Bldg. 2-6-26, Kitahama Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) INOUE, Takehisa, Kyoto-shi, Kyoto 612-8686, JP
(74) Rösler Rasch van der Heide & Partner, Bodenseestraße 18, 81241 München, DE

D02G 3/28 → (51) *A41D 19/04*

D02G 3/36 → (51) *A41D 19/04*

D04B 1/28 → (51) *A41D 19/04*

(51) ***D04H 1/4218*** (11) **4 663 825 A1**
B01D 39/16 ***B01D 39/20***
D04H 1/435 ***D04H 1/545***
D21H 13/16 ***D21H 13/24***
D21H 13/40
(52) **B01D 39/16; B01D 39/20; D04H 1/4218; D04H 1/435; D04H 1/545; D21H 13/16; D21H 13/24; D21H 13/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24796538.7 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/006092 20.02.2024
(87) WO 2024/224779 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 JP 2023074968
(54) • *ANORGANISCHE FASERFOLIE*
• *INORGANIC FIBER SHEET*
• *FEUILLE DE FIBRES INORGANIQUES*
(71) Tomoegawa Corporation, 2-1-3, Kyobashi Chuo-ku, Tokyo 104-8335, JP
(72) HYOUDOU, Ryougo, Shizuoka-shi, Shizuoka 421-0192, JP
SATO, Takeshi, Shizuoka-shi, Shizuoka 421-0192, JP
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

D04H 1/435 → (51) *D04H 1/4218*

D04H 1/4358 → (51) *C08G 63/672*

D04H 1/545 → (51) *D04H 1/4218*

(51) ***D04H 18/02*** (11) **4 663 826 A1**
(52) **D04H 18/02**
(25) De (26) De
(21) 24181919.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FILZNADEL, NADELBRETT FÜR EINE FILZMASCHINE UND VERFAHREN ZUM EINFÜHREN EINER FILZNADEL IN EIN NADELBRETT*
• *FELTING NEEDLE, NEEDLE BOARD FOR FELTING MACHINE, AND METHOD FOR INSERTING A FELTING NEEDLE INTO A NEEDLE BOARD*
• *AIGUILLE DE FEUTRE, PLAQUE À AIGUILLES POUR UNE MACHINE DE FEUTRE ET PROCÉDÉ D'INTRODUCTION D'UNE AIGUILLE DE FEUTRE DANS UNE PLAQUE À AIGUILLES*
(71) Groz-Beckert KG, Attn.: Mr. Jan Weber Abt. U-S2, BHF28A Parkweg 2, 72458 Albstadt, DE
(72) Die Erfindernennung liegt noch nicht vor

(51) ***D06F 29/00*** (11) **4 663 827 A1**
D06F 39/12 ***D06F 31/00***
D06F 34/28
(52) **D06F 29/00; D06F 39/12;** D06F 31/00; D06F 34/28; D06F 39/125
(25) En (26) En
(21) 25191436.2 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2020 KR 20200020457
26.02.2020 KR 20200023776
05.03.2020 KR 20200027778
14.10.2020 KR 20200132545
14.10.2020 KR 20200132544
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DU LINGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWON, Daehan, Seoul, KR
YOO, Sanghee, Seoul, KR
KIM, Jaeseok, Seoul, KR
JIN, Donghyun, Seoul, KR
JUNG, Youngho, Seoul, KR
CHO, Sangho, Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21157656.6 / 3 868 939

(51) ***D06F 29/00*** (11) **4 663 828 A1**
D06F 39/12 ***D06F 31/00***
D06F 34/28
(52) **D06F 29/00; D06F 39/12;** D06F 31/00; D06F 34/28; D06F 39/125
(25) En (26) En
(21) 25191726.6 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2020 KR 20200020457
26.02.2020 KR 20200023776
05.03.2020 KR 20200027778
14.10.2020 KR 20200132545
14.10.2020 KR 20200132544
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DU LINGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWON, Daehan, Seoul, KR
YOO, Sanghee, Seoul, KR
KIM, Jaeseok, Seoul, KR
JIN, Donghyun, Seoul, KR
JUNG, Youngho, Seoul, KR
CHO, Sangho, Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21157656.6 / 3 868 939

(51) ***D06F 29/00*** (11) **4 663 829 A1**
D06F 39/12 *D06F 31/00*
D06F 34/28
(52) **D06F 29/00; D06F 39/12;**
D06F 31/00; D06F 34/28; D06F 39/125
(25) En (26) En
(21) 25191814.0 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2020 KR 20200020457
26.02.2020 KR 20200023776
05.03.2020 KR 20200027778
14.10.2020 KR 20200132545
14.10.2020 KR 20200132544
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DU LINGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWON, Daehan, 07336 Seoul, KR
YOO, Sanghee, 07336 Seoul, KR
KIM, Jaeseok, 07336 Seoul, KR
JIN, Donghyun, 07336 Seoul, KR
JUNG, Youngho, 07336 Seoul, KR
CHO, Sangho, 07336 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21157656.6 / 3 868 939

---

(51) ***D06F 29/00*** (11) **4 663 830 A1**
D06F 39/12 *D06F 31/00*
D06F 34/28
(52) **D06F 29/00; D06F 39/12;**
D06F 31/00; D06F 34/28; D06F 39/125
(25) En (26) En
(21) 25192106.0 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2020 KR 20200020457
26.02.2020 KR 20200023776
05.03.2020 KR 20200027778
14.10.2020 KR 20200132545
14.10.2020 KR 20200132544
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DU LINGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWON, Daehan, Seoul, KR
YOO, Sanghee, Seoul, KR
KIM, Jaeseok, Seoul, KR
JIN, Donghyun, Seoul, KR
JUNG, Youngho, Seoul, KR
CHO, Sangho, Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21157656.6 / 3 868 939

---

(51) ***D06F 29/00*** (11) **4 663 831 A1**
D06F 39/12 *D06F 31/00*
D06F 34/28
(52) **D06F 29/00; D06F 39/12;**
D06F 31/00; D06F 34/28; D06F 39/125
(25) En (26) En
(21) 25192163.1 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.02.2020 KR 20200020457
26.02.2020 KR 20200023776
05.03.2020 KR 20200027778
14.10.2020 KR 20200132545
14.10.2020 KR 20200132544
(54) • *WÄSCHEBEHANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *LAUNDRY TREATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DU LINGE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWON, Daehan, Seoul, KR
YOO, Sanghee, Seoul, KR
KIM, Jaeseok, Seoul, KR
JIN, Donghyun, Seoul, KR
JUNG, Youngho, Seoul, KR
CHO, Sangho, Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 21157656.6 / 3 868 939

---

(51) ***D06F 31/00*** (11) **4 663 832 A2**
(52) **D06F 29/005; D06F 31/00; D06F 39/12**
(25) En (26) En
(21) 25203490.5 (22) 31.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.02.2018 CN 201810103574
01.02.2018 CN 201810103208
13.02.2018 CN 201810148815
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON KLEIDUNG*
• *CLOTHING TREATING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE VÊTEMENTS*
(71) Qingdao Haier Drum Washing Machine Co., Ltd., No.1 Haier Road Hi-tech Industrial Park Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Haier Smart Home Co., Ltd., No. 1, Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) ZHANG, Xinhua, Qingdao, Shandong 266101, CN
LI, Wenwei, Qingdao, Shandong 266101, CN
XING, Benfu, Qingdao, Shandong 266101, CN
YI, Shaolei, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHAO, Zhiwei, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE
(62) 19747850.6 / 3 751 043

---

(51) ***D06F 33/32*** (11) **4 663 833 A1**
D06F 34/18 ***D06F 34/28***
D06F 101/06 *D06F 103/02*
D06F 103/06
(52) **D06F 33/32; D06F 34/18; D06F 34/28;** D06F 34/05; D06F 2101/06; D06F 2103/02; D06F 2103/06
(25) De (26) De
(21) 25177395.8 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024205343
(54) • *WÄSCHEPFLEGESYSTEM MIT EINER STEUERUNG*
• *LAUNDRY CARE SYSTEM WITH A CONTROLLER*
• *SYSTÈME D'ENTRETIEN DU LINGE DOTÉ D'UNE COMMANDE*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Sagoo, Kiran Pal, 82256 Fürstenfeldbruck, DE

D06F 33/32 → (51) ***F24C 7/08***

---

(51) ***D06F 34/18*** (11) **4 663 834 A1**
D06F 103/10
(52) **D06F 34/18; G01N 27/048; G01N 27/223;** D06F 2103/10
(25) En (26) En
(21) 25181251.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240074746
(54) • *TROCKENHEITSMESSVORRICHTUNG*
• *DRYNESS SENSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE SICCITÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) PARK, Hyunjin, Seoul, KR
KIM, Mangeun, Seoul, KR
KANG, Byeonggeun, Seoul, KR
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***D06F 34/18*** (11) **4 663 835 A1**
D06F 58/38 *D06F 103/04*
D06F 103/08 *D06F 103/32*
D06F 103/38 *D06F 103/58*
D06F 105/56 *D06F 105/58*
D06F 105/12
(52) **D06F 34/18; D06F 58/38;**
D06F 34/26; D06F 2103/04; D06F 2103/08; D06F 2103/32; D06F 2103/38; D06F 2103/58; D06F 2105/12; D06F 2105/56; D06F 2105/58
(25) En (26) En
(21) 25181517.1 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410759069
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DES FEUCHTIGKEITSGEHALTS EINES GEWEBES IN EINEM GEWEBEVERARBEITUNGSGERÄT, GEWEBEVERARBEITUNGSGERÄT UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MEASURING A MOISTURE LEVEL OF FABRIC IN FABRIC PROCESSING APPLIANCE, FABRIC PROCESSING APPLIANCE, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE D'UN NIVEAU D'HUMIDITÉ D'UN TISSU DANS UN APPAREIL DE TRAITEMENT DE TISSU, APPAREIL DE TRAITEMENT DE TISSU ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Sun, Zhigang, Shanghai, 200335, CN
Zhang, Li, Shanghai, 200335, CN
Bao, Chichen, Shanghai, 200335, CN
Bao, Lei, Shanghai, 200335, CN
Kuang, Hui, Nanjing, Jiangsu, 210046, CN
Cui, Xuli, Nanjing, 211000, CN
Zhang, Lijun, Nanjing, 210046, CN
Li, Maoyin, Nanjing, 211500, CN

D06F 34/18 → (51) ***D06F 33/32***

D06F 34/28 → (51) *D06F 33/32*

(51) *D06F 34/32* (11) **4 663 836 A1**
(52) **D06F 34/32**
(25) Ko (26) En
(21) 24845828.3 (22) 24.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008710 24.06.2024
(87) WO 2025/023524 2025/05 30.01.2025
(30) 27.07.2023 KR 20230098357
13.12.2023 KR 20230181169
(54) • *WASCHMASCHINE UND HAUSHALTSGERÄT MIT PCB FÜR EINE BENUTZERSCHNITTSTELLENTAFEL ZUR UNTERSTÜTZUNG SOWOHL EINES ELEKTRONISCHEN SCHLÜSSELS ALS AUCH EINES MECHANISCHEN SCHLÜSSELS IN EINEM BEREICH*
• *WASHING MACHINE AND HOME APPLIANCE COMPRISING PCB FOR USER INTERFACE PANEL SUPPORTING BOTH ELECTRONIC KEY AND MECHANICAL KEY IN SINGLE AREA*
• *LAVE-LINGE ET APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER COMPRENANT UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ POUR PANNEAU D'INTERFACE UTILISATEUR PRENANT EN CHARGE À LA FOIS UNE CLÉ ÉLECTRONIQUE ET UNE CLÉ MÉCANIQUE DANS UNE ZONE UNIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Gieun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Mikyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *D06F 37/06* (11) **4 663 837 A1**
D06F 39/08
(52) **D06F 37/065;** D06F 39/083
(25) En (26) En
(21) 25173273.1 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 TR 202407782
(54) • *WASCHMASCHINE MIT EINER ABLENKPLATTE*
• *A WASHING MACHINE COMPRISING A BAFFLE*
• *MACHINE À LAVER COMPRENANT UN DÉFLECTEUR*
(71) Arçelik Anonim Sirketi, Sutluce Karaagac Caddesi No: 2/6 Beyoglu, 34445 Istanbul, TR
(72) OZBEK, MEHMET, 34445 ISTANBUL, TR
SAGLICAN, EMRE, 34445 ISTANBUL, TR
COSKUN, GIZEM, 34445 ISTANBUL, TR
CIL, MERT, 34445 ISTANBUL, TR
DEDA, BUGRA, 34445 ISTANBUL, TR

D06F 37/06 → (51) *D06F 37/30*

D06F 37/26 → (51) *D06F 37/30*

(51) *D06F 37/30* (11) **4 663 838 A1**
D06F 37/06 *D06F 37/26*
F24F 1/02 *F25D 31/00*
A47L 9/00
(52) **A47L 9/00; D06F 37/06; D06F 37/26; D06F 37/30; F24F 1/02; F25D 31/00; H02K 1/2791; H02K 21/22**
(25) Ko (26) En
(21) 24815840.4 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/007256 28.05.2024
(87) WO 2024/248464 2024/49 05.12.2024
(30) 02.06.2023 JP 2023091914
(54) • *WASCHMASCHINE MIT EINEM OBERFLÄCHENPERMANENTMAGNET-SYNCHRONMOTOR*
• *WASHING MACHINE INCLUDING SURFACE PERMANENT MAGNET SYNCHRONOUS MOTOR*
• *MACHINE À LAVER COMPRENANT UN MOTEUR SYNCHRONE À AIMANTS PERMANENTS DE SURFACE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KAZAMA, Osamu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SONODA, Yasuyuki, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
OSADA, Shunichi, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *D06F 39/02* (11) **4 663 839 A1**
(52) **D06F 39/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920936.4 (22) 26.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141862 26.12.2023
(87) WO 2024/164747 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310074278
(54) • *AUSGABEVORRICHTUNG UND WASCHMASCHINE*
• *DISPENSING DEVICE AND LAUNDRY MACHINE*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION ET MACHINE À LAVER*
(71) CHONGQING HAIER WASHING MACHINE CO., LTD., Haier Industrial Park No.1 Gangcheng South Road Jiangbei District, Chongqing 400026, CN
Haier Smart Home Co., Ltd., No. 1, Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) LI, Guanlong, Qingdao, Shandong 266101, CN
FAN, Xianfeng, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Laisheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Yujie, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHANG, Wei, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Beck & Rössig European Patent Attorneys, Denninger Str. 169, 81925 München, DE

D06F 39/12 → (51) *D06F 29/00*

(51) *D06F 57/08* (11) **4 663 840 A1**
(52) **D06F 57/08**
(25) De (26) De
(21) 25179465.7 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116298
(54) • *STANDWÄSCHETROCKNER*
• *STAND CLOTHES DRYER*
• *SÈCHE-LINGE SUR PIED*
(71) Leifheit AG, Leifheitstrasse, 56377 Nassau, DE
(72) Alexej, But, 49846 Hoogstede, DE
(74) KBN IP Patentanwälte Partnerschaft mbB, Im Mediapark 6A, 50670 Köln, DE

(51) *D06F 58/22* (11) **4 663 841 A1**
(52) **D06F 58/22; B01D 46/2403; B01D 46/4209;** B01D 2275/201
(25) En (26) En
(21) 24181097.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LUFTFILTEREINHEIT, LUFTFILTERSYSTEM, WÄSCHETROCKNER UND VERFAHREN*
• *AIR FILTRATION UNIT, AIR FILTRATION SYSTEM, TUMBLE DRYER, AND METHOD*
• *UNITÉ DE FILTRATION D'AIR, SYSTÈME DE FILTRATION D'AIR, SÈCHE-LINGE ET PROCÉDÉ*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Debski, Aleksander, 93-228 Lodz, PL
Baran, Marcin, 95-080 Tuszyn, PL

(51) *D06F 58/22* (11) **4 663 842 A1**
D06F 58/24 *D06F 58/20*
(52) **D06F 58/22; D06F 58/24;** D06F 58/206
(25) En (26) En
(21) 24181098.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DIFFUSORELEMENT, ANORDNUNG UND WÄSCHETROCKNER*
• *DIFFUSER ELEMENT, ASSEMBLY, AND TUMBLE DRYER*
• *ÉLÉMENT DIFFUSEUR, ENSEMBLE ET SÈCHE-LINGE*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Definski, Michal, 93-228 Lodz, PL
Baran, Marcin, 95-080 Tuszyn, PL

D06F 58/38 → (51) *D06F 34/18*

(51) *D06F 75/12* (11) **4 663 843 A1**
D06F 75/36 *D06F 75/40*
D06F 79/02
(52) **D06F 75/12;** D06F 75/36; D06F 75/40; D06F 79/02
(25) En (26) En
(21) 25173723.5 (22) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN

(30) 14.06.2024 CN 202421361130 U
(54) • *TRAGBARE BEFESTIGUNGSSTRUKTUR FÜR BÜGELEISEN UND SOCKEL*
• *PORTABLE FIXING STRUCTURE FOR IRON AND BASE*
• *STRUCTURE DE FIXATION PORTABLE POUR FER À REPASSER ET BASE*
(71) Tsann Kuen (Zhangzhou) Enterprise Co., Ltd., Tsann Kuen Industrial Park Taiwanese Investment Zone Zhangzhou, Fujian 363107, CN
(72) ZHENG, Zhenxing, Zhangzhou City, CN
LIN, Yuemeng, Zhangzhou City, CN
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

D06M 13/395 → (51) *C09K 3/18*

D06M 15/248 → (51) *C09K 3/18*

D06M 15/263 → (51) *C09K 3/18*

D06M 15/564 → (51) *C09K 3/18*

D06M 15/643 → (51) *C09K 3/18*

D06M 15/693 → (51) *A41D 19/04*

(51) *D06N 3/00* *D06N 3/14* (11) **4 663 844 A1**
(52) **D06N 3/00; D06N 3/14**
(25) Ja (26) En
(21) 24753359.9 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003973 06.02.2024
(87) WO 2024/166916 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017631
(54) • *KUNSTLEDERBASISMATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KUNSTLEDERBASISMATERIALS*
• *ARTIFICIAL LEATHER BASE MATERIAL, AND ARTIFICIAL LEATHER BASE MATERIAL MANUFACTURING METHOD*
• *MATÉRIAU DE BASE EN CUIR ARTIFICIEL, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI*
(71) Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu, Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP
(72) MEGURO, Masashi, Okayama-shi, Okayama 702-8601, JP
OOKURA, Mamoru, Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *D06N 3/00* *D06N 3/14* (11) **4 663 845 A1**
(52) **D06N 3/00; D06N 3/14**
(25) Ja (26) En
(21) 24753360.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003974 06.02.2024
(87) WO 2024/166917 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017646
(54) • *KUNSTLEDERBASISMATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KUNSTLEDERBASISMATERIALS*
• *ARTIFICIAL LEATHER BASE MATERIAL, AND METHOD FOR PRODUCING ARTIFICIAL LEATHER BASE MATERIAL*
• *MATÉRIAU DE BASE EN CUIR ARTIFICIEL, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI*
(71) Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu, Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP
(72) MEGURO, Masashi, Okayama-shi, Okayama 702-8601, JP
OOKURA, Mamoru, Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP
MIWA, Eiji, Okayama-shi, Okayama 702-8601, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

D06N 3/14 → (51) *C08G 18/10*

D06N 3/14 → (51) *D06N 3/00*

(51) *D06N 7/00* (11) **4 663 846 A1**
(52) **D06N 7/0065; D06N 3/0015; D06N 7/0068; D06N 7/0071;** D06N 2201/06; D06N 2207/04; D06N 2209/1614
(25) En (26) En
(21) 24461585.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BIOLOGISCH ABBAUBARER TEPPICH*
• *A BIODEGRADABLE CARPET*
• *TAPIS BIODÉGRADABLE*
(71) Kowary Carpets Sp. z o.o., Spacerowa 1E, 58-400 Kamienna Gora, PL
(72) KOMOR, Krzysztof, 58-300 Walbrzych, PL
STAWIARSKI, Tadeusz, 58-400 Kamienna Gora, PL
LENKO, Robert, 58-500 Jelenia Gora, PL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

D06N 7/00 → (51) *E01C 13/08*

(51) *D21F 1/00* (11) **4 663 847 A1**
(52) **D21F 1/00**
(25) En (26) En
(21) 25174344.9 (22) 06.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FI 20245730
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FASERSTOFFBAHN UND FORMIERPARTIE ZUR HERSTELLUNG EINER FASERSTOFFBAHN*
• *METHOD FOR FORMING A FIBER WEB AND A FORMING SECTION FOR FORMING A FIBER WEB*
• *PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE BANDE DE FIBRES ET SECTION DE FORMATION POUR FORMER UNE BANDE DE FIBRES*
(71) Valmet Technologies Oy, Keilasatama 5, 02150 Espoo, FI
(72) POIKOLAINEN, Antti, 40250 Jyväskylä, FI
SILOMAA, Tuuli, 40100 Jyväskylä, FI
PATJAS, Mika, 40100 Jyväskylä, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

D21F 5/02 → (51) *D21H 27/00*

D21H 13/16 → (51) *D04H 1/4218*

D21H 13/24 → (51) *D04H 1/4218*

D21H 13/40 → (51) *D04H 1/4218*

(51) *D21H 19/08* *D21H 19/20* *D21H 19/54* *D21H 21/16* *D21H 19/22* *D21H 19/82* *D21H 27/10* (11) **4 663 848 A1**
(52) **D21H 27/10; D21H 19/08; D21H 19/20; D21H 19/22; D21H 19/54; D21H 19/82; D21H 21/16**
(25) En (26) En
(21) 24181022.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERPACKUNGSMATERIAL*
• *PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE*
(71) Billerud Aktiebolag (publ), Box 703, 169 27 Solna, SE
(72) STÖÖD, Mikael, 654 64 Karlstad, SE
WESTERHOLM, Erik, 616 33 Åby, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

D21H 19/20 → (51) *D21H 19/08*

D21H 19/22 → (51) *D21H 19/08*

D21H 19/54 → (51) *D21H 19/08*

D21H 19/82 → (51) *D21H 19/08*

D21H 21/16 → (51) *D21H 19/08*

(51) *D21H 27/00* *D21F 5/02* (11) **4 663 849 A1**
(52) **D21F 5/02; D21H 27/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753407.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004191 07.02.2024
(87) WO 2024/166964 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017927
(54) • *YANKEE-TROCKNER-ÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *YANKEE DRYER MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE POUR SÉCHEUR-FRICTIONNEUR*
(71) Maintech Co., Ltd., 6-5, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-0005, JP
(72) SEKIYA, Hiroshi, Tokyo 100-0005, JP
IDE, Shota, Fuji-shi, Shizuoka 417-0003, JP
WADA, Satoru, Fuji-shi, Shizuoka 417-0003, JP
INAMATSU, Ryo, Fuji-shi, Shizuoka 417-0003, JP
SAKATA Hitomaru, Fuji-shi, Shizuoka 417-0003, JP
YUSA, Kazuyuki, Fuji-shi, Shizuoka 417-0003, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

D21H 27/10 → (51) *D21H 19/08*

E01B 19/00 → (51) *B28B 3/00*

(51) *E01C 5/00* *B05B 17/08* (11) **4 663 850 A1** *A63G 31/00*
(52) **E01C 5/001; B05B 17/08**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25179019.2 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406193
(54) • *STRUKTUR FÜR EINEN TROCKENBRUNNEN*
• *STRUCTURE FOR DRY FOUNTAIN*
• *STRUCTURE POUR FONTAINE SÈCHE*
(71) Deck Flow, 971 Chemin du Castel, 06390 Contes, FR
(72) SFECCI, Jean, 06390 Contes, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

E01C 9/00 → (51) *B28B 3/00*

(51) *E01C 13/08* *D06N 7/00* (11) **4 663 851 A1**
(52) **E01C 13/08; D06N 7/0065**
(25) Nl (26) En
(21) 25182431.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 BE 202405353
(54) • *KUNSTRASENMATTE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KUNSTRASENMATTE UND VERWENDUNG EINER KUNSTRASENMATTE FÜR SPORTFELDER*
• *ARTIFICIAL TURF MAT, METHOD FOR MANUFACTURING AN ARTIFICIAL TURF MAT AND USE OF ARTIFICIAL TURF MAT FOR SPORTS FIELDS*
• *GAZON ARTIFICIEL, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN GAZON ARTIFICIEL ET UTILISATION D'UN GAZON ARTIFICIEL POUR TERRAINS DE SPORT*
(71) Sports and Leisure Group NV, Industriepark West 43, 9100 Sint-Niklaas, BE
(72) PENNINCK, John, 9100 Sint-Niklaas, BE
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

E01C 19/22 → (51) *B06B 1/16*

(51) *E01C 23/12* (11) **4 663 852 A1**
(52) **E01C 23/124**
(25) Nl (26) En
(21) 25182166.6 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 BE 202405345
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETONBRECHEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR CRUSHING CONCRETE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR BROYER DU BÉTON*
(71) Daan Rookx Las-& Onderhoudswerken, Pannenhuisstraat 47, 3650 Dilsen-Stokkem, BE
(72) ROOKX, Daan, 3650 Dilsem-Stokkem, BE
(74) IPLodge bv, Tavernierkaai 2 bus 7, 2000 Antwerpen, BE

E01F 8/00 → (51) *B28B 3/00*

(51) *E02B 3/10* *E02D 17/18* *B65B 41/14* (11) **4 663 853 A1** *B65B 1/04* *B65B 9/10*
(52) **E02D 17/18; B65B 1/04; B65B 9/10; B65B 41/14; E02B 3/10; E02B 3/121**
(25) De (26) De
(21) 25182400.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116627
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VOR-ORT-HERSTELLUNG EINES SCHUTZDAMMS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ON-SITE PRODUCTION OF A PROTECTIVE DAM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FABRICATION SUR SITE D'UN BARRAGE DE PROTECTION*
(71) Topocare GmbH, Gartenstrasse 4, 33332 Gütersloh, DE
(72) Draier, Roland, 33335 Gütersloh, DE
(74) Bauer PSU PartG mbB, Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB Grüner Weg 1, 52070 Aachen, DE

E02D 3/074 → (51) *B06B 1/16*

E02D 17/18 → (51) *E02B 3/10*

E02D 29/14 → (51) *E05B 35/00*

(51) *E02F 9/20* *E02F 9/26* (11) **4 663 854 A1**
(52) **E02F 9/2095; E02F 9/207; E02F 9/265**
(25) En (26) En
(21) 25175944.5 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077124
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES BAGGERS UNTER VERWENDUNG EINES STANDBY-DREHMOMENTS*
• *METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING EXCAVATOR USING STANDBY TORQUE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE D'EXCAVATEUR À L'AIDE D'UN COUPLE DE VEILLE*
(71) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE
(72) KIM, Sung Su, 51710 Gyeongsangnam-do, KR
LEE, Chan Ho, 51710 Gyeongsangnam-do, KR
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *E02F 9/20* (11) **4 663 855 A1**
(52) **E02F 9/2235; E02F 9/2091; E02F 9/2228; E02F 9/2253**
(25) En (26) En
(21) 25180607.1 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095174
(54) • *ARBEITSMASCHINENSTEUERUNGSVERFAHREN, ARBEITSMASCHINENSTEUERUNGSPROGRAMM, ARBEITSMASCHINENSTEUERUNGSSYSTEM UND ARBEITSMASCHINE*
• *WORK MACHINE CONTROL METHOD, WORK MACHINE CONTROL PROGRAM, WORK MACHINE CONTROL SYSTEM, AND WORK MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ENGIN DE CHANTIER, PROGRAMME DE COMMANDE D'ENGIN DE CHANTIER, SYSTÈME DE COMMANDE D'ENGIN DE CHANTIER ET ENGIN DE CHANTIER*
(71) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, JP
(72) KABATA, Hiroki, Chikugo, JP
(74) Sekiguchi, Kazuya, Keisen IP Lochhamer Straße 75, 82166 Gräfelfing, DE

(51) *E02F 9/20* *B66F 9/065* *E02F 9/24* (11) **4 663 856 A2** *B66F 9/075* *E02F 9/26*
(52) **E02F 9/2033; B66F 9/0655; B66F 9/0755; B66F 17/00; E02F 3/286; E02F 9/24; E02F 9/261; E02F 9/264; E02F 9/265**
(25) En (26) En
(21) 25181786.2 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 GB 202408416
(54) • *ARBEITSMASCHINE*
• *A WORKING MACHINE*
• *MACHINE DE TRAVAIL*
(71) J.C. Bamford Excavators Limited, Lakeside Works Rocester, Uttoxeter Staffordshire ST14 5JP, GB
(72) RUSHTON, Tom, Rocester, ST14 5JP, GB
(74) Sugden, Mark William, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) *E02F 9/22* *B62D 7/15* (11) **4 663 857 A1**
(52) **E02F 9/225; B62D 7/1509; E02F 3/325;** B62D 7/142
(25) En (26) En
(21) 25181544.5 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 GB 202408428
(54) • *LENKSYSTEM FÜR EINE ARBEITSMASCHINE*
• *A STEERING SYSTEM FOR A WORKING MACHINE*
• *SYSTÈME DE DIRECTION POUR MACHINE DE TRAVAIL*
(71) J.C. Bamford Excavators Limited, Lakeside Works Rocester, Uttoxeter Staffordshire ST14 5JP, GB
(72) King, Sean, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
Small, Charlie, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
Davies, James, Uttoxeter, ST14 5JP, GB
(74) Foot, Paul Matthew James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

E02F 9/22 → (51) *F15B 15/18*

E02F 9/24 → (51) *E02F 9/20*

(51) *E02F 9/26* (11) **4 663 858 A1**
(52) **E02F 9/264**
(25) En (26) En
(21) 25181695.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DK PA202430313
(54) • *DREHSENSORANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *A ROTATION SENSOR ASSEMBLY AND A METHOD OF USE*
• *ENSEMBLE CAPTEUR DE ROTATION ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(71) Unicontrol ApS, Unsbjergvej 4C Tornbjerg, 5220 Odense SØ, DK
(72) Pedersen, Kristian Magelund, 5750 Ringe, DK
Simon-Gaarde, Jens, 2300 København S, DK
Holst, Jeppe Schmidt, 5260 Odense S, DK
(74) Andreasen, Søren Laursen Vasegaard, Tropa ApS Aagade 97, 1st Floor, 8370 Hadsten, DK

E02F 9/26 → (51) *E02F 9/20*

(51) *E03C 1/33* (11) **4 663 859 A1**
A47B 91/02
(52) **E03C 1/33; E03C 1/335;** E03C 1/18
(25) De (26) De
(21) 25176619.2 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116548
(54) • *MONTAGEVORRICHTUNG FÜR EIN SANITÄRBECKEN SOWIE VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINES SANITÄRBECKENS*
• *MOUNTING DEVICE FOR A SANITARY BASIN AND METHOD FOR PROVIDING A SANITARY BASIN*
• *DISPOSITIF DE MONTAGE POUR UN BASSIN SANITAIRE AINSI QUE PROCÉDÉ DE MISE À DISPOSITION D'UN BASSIN SANITAIRE*
(71) BLANCO GmbH + Co KG, Flehinger Strasse 59, 75038 Oberderdingen, DE
(72) Lebedkin, Mikhail, 76703 Kraichtal, DE
Elsinger, Bernd, 75056 Sulzfeld, DE
Bittger, Dirk, 76139 Karlsruhe, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

E03D 5/10 → (51) *E03D 11/18*

(51) *E03D 11/18* (11) **4 663 860 A1**
E03F 1/00 *E03D 5/10*
(52) **E03F 1/006; E03D 5/10; E03D 11/18**
(25) En (26) En
(21) 25169516.9 (22) 09.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.04.2024 US 202463632287 P
21.01.2025 US 202563747664 P
02.04.2025 US 202519098366
(54) • *TOILETTE*
• *TOILET*
• *TOILETTES*
(71) Kohler Co., 444 Highland Drive, Kohler, WI 53044, US
(72) KURU, William C., Kohler, WI 53044, US
ZHANG, Yunjie, Kohler, WI 53044, US
GARRELS, Clayton C., Kohler, WI 53044, US
DENZIN, Peter, Kohler, WI 53044, US
KWACZ, Jason M., Kohler, WI 53044, US
JAYAKUMAR, Prasanth, Kohler, WI 53044, US
HARIA, Arya, Kohler, WI 53044, US
SAKTHIYANANDAN, M P, Kohler, WI 53044, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

E03F 1/00 → (51) *E03D 11/18*

(51) *E03F 5/14* (11) **4 663 861 A1**
(52) **E03F 5/14**
(25) En (26) En
(21) 25180232.8 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 SE 2450651
(54) • *REGENWASSERFILTER*
• *A STORM WATER FILTER*
• *FILTRE D'EAU PLUVIALE*
(71) Aksidron AB, Murgrönsvägen 6, 139 56 Värmdö, SE
(72) Fagerdahlen, Alexander, 139 56 Värmdö, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *E04B 1/12* (11) **4 663 862 A1**
E04C 5/07
(52) **E04C 5/07; E04B 1/12**
(25) En (26) En
(21) 24204489.9 (22) 03.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 EP 24461587
(54) • *BAUVERSTÄRKUNG, BAUELEMENT MIT DER BAUVERSTÄRKUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES BAUELEMENTS UND VERWENDUNG DES BAUELEMENTS*
• *A CONSTRUCTION REINFORCEMENT, A CONSTRUCTION ELEMENT COMPRISING THE CONSTRUCTION REINFORCEMENT, A METHOD FOR OBTAINING THE CONSTRUCTION ELEMENT, AND USE OF THE CONSTRUCTION ELEMENT*
• *RENFORT DE CONSTRUCTION, ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION COMPRENANT LE RENFORT DE CONSTRUCTION, PROCÉDÉ D'OBTENTION DE L'ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION ET UTILISATION DE L'ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION*
(71) Innowacje Michal Halas, Janiny Porazinskiej 14A/4, 81-593 Gdynia, PL
(72) Halas, Michal, 81-593 Gdynia, PL
Jerzy, Obojski, Krakow, PL
(74) AOMB Polska Sp. z.o.o., ul. Rondo Ignacego Daszynskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

E04B 1/94 → (51) *E04C 3/34*

E04B 1/94 → (51) *F16L 5/04*

(51) *E04B 2/74* (11) **4 663 863 A1**
E04C 3/28 *E04C 3/36*
(52) **E04C 3/28; E04B 2/7457; E04C 3/36**
(25) De (26) De
(21) 25181797.9 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 202024103061 U
(54) • *TRAGSTRUKTUR FÜR EINE TROCKENBAUWAND, STÄNDERWERK FÜR EINE TROCKENBAUWAND UND TROCKENBAUWAND*
• *SUPPORT STRUCTURE FOR A DRY WALL, FRAMEWORK FOR A DRY WALL AND DRY WALL*
• *STRUCTURE DE SUPPORT POUR CLOISON SECHE, OSSATURE POUR CLOISON SECHE ET CLOISON SECHE*
(71) Wego Systembaustoffe GmbH, Maybachstraße 14, 63456 Hanau, DE
(72) Polstermüller, Christian, 63456 Hanau, DE
Horn, Alfons, 63456 Hanau, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) *E04B 5/02* (11) **4 663 864 A1**
E04B 5/04 *E04C 3/07*
(52) **E04B 5/043; E04B 5/023;** E04B 2005/173; E04B 2005/176; E04C 3/07; E04C 3/293; E04C 2003/023; E04C 2003/0413
(25) En (26) En
(21) 25180730.1 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FI 20245733
20.09.2024 FI 20246143
(54) • *HOHLKERNPLATTENTRÄGER*
• *HOLLOW-CORE SLAB BEARER*
• *SUPPORT DE DALLE À ÂME CREUSE*
(71) Peikko Group Oy, Voimakatu 3, 15170 Lahti, FI
(72) Peltonen, Simo, 15170 Lahti, FI
Soivio, Jaakko, 15170 Lahti, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

E04B 5/04 → (51) *E04B 5/02*

E04B 7/16 → (51) *E06B 9/386*

E04C 2/04 → (51) *B28B 3/00*

E04C 3/07 → (51) *E04B 5/02*

E04C 3/28 → (51) *E04B 2/74*

E04C 3/32 → (51) *E04C 3/34*

(51) *E04C 3/34* (11) **4 663 865 A1**
E04C 3/32 *E04C 5/06*
E04C 5/16 *E04B 1/94*
(25) Zh (26) En
(21) 24755475.1 (22) 21.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/100640 21.06.2024
(87) WO 2025/222611 2025/44 30.10.2025
(30) 23.04.2024 CN 202410487617
(54) • *BRANDHEMMENDE, BESCHICHTUNGSFREIE CS(KORRELIERTES STAHL)-RAHMENSÄULE MIT EINGEBAUTEM STAHLBEWEHRUNGSKÄFIG*
• *FIREPROOF COATING-FREE SHELL COLUMN HAVING BUILT-IN REINFORCEMENT CAGE*
• *COLONNE DE COQUE SANS REVÊTEMENT IGNIFUGE AYANT UNE CAGE DE RENFORCEMENT INTÉGRÉE*
(71) Nantong Ouben Construction Technology Co., Ltd, No. 55 Tongshun Road Development Zone, Nantong, Jiangsu 226017, CN
(72) CHEN, Ming, Nantong, Jiangsu 226017, CN
WU, Yichao, Nantong, Jiangsu 226017, CN
ZHANG, Wenshuai, Nantong, Jiangsu 226017, CN
HUANG, Dawei, Nantong, Jiangsu 226017, CN
LI, Xian, Nantong, Jiangsu 226017, CN
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

E04C 3/36	→ (51)	*E04B 2/74*
E04C 5/06	→ (51)	*E04C 3/34*
E04C 5/07	→ (51)	*E04B 1/12*
E04C 5/16	→ (51)	*E04C 3/34*
E04D 1/36	→ (51)	*A01G 9/14*
E04D 3/06	→ (51)	*A01G 9/14*

(51) *E04D 13/04* (11) **4 663 866 A1**
(52) **E04D 13/0409;** E04D 2013/0413
(25) En (26) En
(21) 25168967.5 (22) 07.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741481
(54) • *ABFLUSSSCHUTZANORDNUNG UND -SYSTEM*
• *DRAIN GUARD ASSEMBLY AND SYSTEM*
• *ENSEMBLE ET SYSTÈME DE PROTECTION DE DRAIN*
(71) Watts Regulator Co., 815 Chestnut Street, North Andover, MA 01845-6098, US
(72) Hodge, Gary, Rutherfordton, NC, 28139, US
Diplacido, Robert, Erie, PA, 16505, US
Killian, Trent, Bostic, NC, 28018, US
Herfel, Tyler Van Devon, Forest City, NC, 28043, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(51) *E04F 10/00* (11) **4 663 867 A1**
(52) **E04F 10/005**
(25) De (26) De
(21) 24217972.9 (22) 06.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 202024103147 U
(54) • *VORDACH*
• *CANOPY*
• *AUVENT*
(71) Portal Vordach-Systeme GmbH, Werkstraße 15, 33142 Büren, DE
(72) Piel, Karl-Heinz, 33142 Büren, DE
(74) Ostermann, Thomas, Fiedler, Ostermann & Schneider Patentanwälte Klausheider Strasse 31, 33106 Paderborn, DE

(51) *E04F 10/02 E04H 15/00 E06B 9/262* (11) **4 663 868 A1** *E04H 15/58*
(52) **E04F 10/02; E04H 15/005; E04H 15/58**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181992.6 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406182
(54) • *BESCHATTUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM MIT FLEXIBLEN VERBINDUNGEN VERSEHENEN VERSCHATTUNGSELEMENT*
• *SHADING DEVICE WITH A SHADING ELEMENT PROVIDED WITH FLEXIBLE LINKS*
• *DISPOSITIF D'OMBRAGE À ÉLÉMENT OCCULTANT MUNI DE LIENS SOUPLES*
(71) Made In Jardin, 8 Impasse Capitaine Arnaud Portal, 81120 Dénat, FR
(72) ROUQUET, Simon, 81120 Dénat, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

(51) *E04F 10/06* (11) **4 663 869 A1**
(52) **E04F 10/0622;** E04F 10/0651
(25) It (26) En
(21) 25180813.5 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013225
(54) • *GELENKVORRICHTUNG FÜR EINEN GELENKARM FÜR EINE EINZIEHBARE MARKISE SOWIE GELENKARM*
• *ARTICULATION DEVICE FOR AN ARTICULATED ARM FOR A RETRACTABLE AWNING ASSEMBLY AND ARTICULATED ARM*
• *DISPOSITIF D'ARTICULATION POUR UN BRAS ARTICULÉ POUR UN ENSEMBLE D'AUVENT RETRACTABLE ET BRAS ARTICULÉ*
(71) TENDACO S.r.l., Via Del Commercio, 22 Fraz. Piavon, 31046 Oderzo (TV), IT
(72) NARDIN, Roberto, 31046 Oderzo (TV), IT
(74) Baron Toaldo, Alessio, et al, Propria S.r.l. Via della Colonna, 35, 33170 Pordenone, IT

(51) *E04F 10/06* (11) **4 663 870 A1**
(52) **E04F 10/0622; E04F 10/0651**
(25) It (26) En
(21) 25180814.3 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013222
(54) • *GELENKVORRICHTUNG FÜR EINEN GELENKARMB FÜR EINE EINZIEHBARE MARKISE*
• *ARTICULATION DEVICE FOR AN ARTICULATED ARM FOR A RETRACTABLE AWNING ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF D'ARTICULATION POUR UN BRAS ARTICULÉ POUR UN ENSEMBLE D'AUVENT RÉTRACTABLE*
(71) TENDACO S.r.l., Via Del Commercio, 22 Fraz. Piavon, 31046 Oderzo (TV), IT
(72) NARDIN, Roberto, 31046 Oderzo (PN), IT
(74) Baron Toaldo, Alessio, et al, Propria S.r.l. Via della Colonna, 35, 33170 Pordenone, IT

(51) *E04F 10/10* (11) **4 663 871 A1**
(52) **E04F 10/10**
(25) En (26) En
(21) 24180991.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PAVILLON ZUR SCHNELLMONTAGE MIT LAMELLENDACH*
• *QUICK-ASSEMBLY LOUVERED PAVILION*
• *PAVILLON À PERSIENNES À ASSEMBLAGE RAPIDE*
(71) Ni, Yun, No.8 North Binjiang Road Shuigezhou Village Simen Town Yuyao, Ningbo, Zhejiang 315470, CN
(72) NI, Yun, Ningbo, Zhejiang 315470, CN
WANG, Bonian, Ningbo, 315470, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *E04F 10/10* (11) **4 663 872 A1**
(52) **E04F 10/10**
(25) En (26) En
(21) 24182018.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TERRASSENABDECKUNG*
• *TERRACE COVERING*
• *REVÊTEMENT DE TERRASSE*
(71) Zhejiang Zhengte Co., Ltd., 811 Oriental Ave., Linhai, Taizhou, Zhejiang 317004, CN
(72) NAE, Dan, 5684 GA Best, NL
ZHOU, Jian, Linhai City, CN
(74) van Trier, Norbertus Henricus Gerardus, Octrooibureau Vriesendorp & Gaade B.V. Koninginnegracht 19, 2514 AB Den Haag, NL

E04F 10/10	→ (51)	*E06B 9/386*

(51) *E04F 15/10* (11) **4 663 873 A2**
(52) **E04F 15/02038; E04F 15/10;** E04F 2201/0146
(25) En (26) En
(21) 25205635.3 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH
(30) 31.07.2020 NL 2026191
31.07.2020 NL 2026188
28.09.2020 NL 2026559
23.07.2021 PCT/EP2021/070758
(54) • *PANEEL UND ABDECKUNG*
• *PANEL AND COVERING*
• *PANNEAU ET REVÊTEMENT*
(71) I4F LICENSING NV, Industriedijk 19, 2300 Turnhout, BE
(72) BOUCKÉ, Eddy Alberic, 2300 Turnhout, BE
(74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-Hertogenbosch, NL

(62) 24167892.9 / 4 375 450
21749214.9 / 4 189 193

(51) *E04F 15/18* (11) **4 663 874 A2**
(52) **E04F 15/185; E04F 15/18; E04F 15/186;** B32B 3/00
(25) De (26) De
(21) 25176332.2 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 202024103091 U
(54) • *MATTE ODER PLATTE*
• *MAT OR PANEL*
• *MAT OU PANNEAU*
(71) Schlüter-Systems KG, Schmölestrasse 7, 58640 Iserlohn, DE
(72) Schlüter, Marc, 58636 Iserlohn, DE
(74) Schröter & Albrecht Patentanwälte PartG mbB, Mendener Strasse 139, 58636 Iserlohn, DE

E04G 21/32 → (51) *H02S 20/23*

(51) *E04H 4/16* (11) **4 663 875 A1**
C02F 1/00 *B01D 35/02*
B01D 35/30 *B25J 19/00*
(52) **B01D 35/02; B01D 35/30; B25J 19/00; C02F 1/00; E04H 4/16**
(25) Zh (26) En
(21) 24752856.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076021 05.02.2024
(87) WO 2024/165001 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202320121909 U
16.02.2023 CN 202320232759 U
23.02.2023 CN 202320298525 U
27.04.2023 PCT/CN2023/091116
27.04.2023 PCT/CN2023/091115
08.09.2023 CN 202311159683
17.11.2023 CN 202311540590
19.12.2023 CN 202323471851 U
17.01.2024 CN 202410070430
18.01.2024 CN 202410077690
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG UND REINIGUNGSVORRICHTUNGSSYSTEM*
• *CLEANING DEVICE AND CLEANING DEVICE SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE ET SYSTÈME DE DISPOSITIF DE NETTOYAGE*
(71) Xingmai Innovation Technology (Suzhou) Co., Ltd., 12F, Building 5, Tianyun Square 111 Wusongjiang Avenue Guoxiang Sub-District Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215124, CN
(72) WANG, Shengle, Suzhou, Jiangsu 215124, CN
ZHANG, Shilei, Suzhou, Jiangsu 215124, CN
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

(51) *E04H 4/16* (11) **4 663 876 A1**
(52) **E04H 4/1654**
(25) En (26) En
(21) 25156384.7 (22) 06.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410758460
(54) • *VERFAHREN ZUR SEITLICHEN BEWEGUNG EINER SCHWIMMBECKENREINIGUNGSVORRICHTUNG UND ENTSPRECHENDE SCHWIMMBECKENREINIGUNGSVORRICHTUNG*
• *SIDEWAYS MOVEMENT METHOD FOR POOL CLEANING APPARATUS AND CORRESPONDING POOL CLEANING APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE DÉPLACEMENT LATÉRAL D'UN APPAREIL DE NETTOYAGE DE PISCINE ET APPAREIL DE NETTOYAGE DE PISCINE CORRESPONDANT*
(71) Aiper Global Pte. Ltd., 60 Paya Lebar Road 12-03 Paya Lebar Square, Singapore 409051, SG
(72) Zhou, Jiyong, Shenzhen, CN
(74) Wenzel Nemetzade Warthmüller Patentanwälte Part mbB, Maximilianstraße 2, 80539 München, DE

E04H 15/00 → (51) *E04F 10/02*

(51) *E04H 15/54* (11) **4 663 877 A1**
(52) **E04H 15/54;** E04H 15/001; E04H 15/003; E04H 15/14
(25) De (26) De
(21) 25180737.6 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 DE 202024102962 U
(54) • *CAMPINGZELT*
• *CAMPING TENT*
• *TENTE DE CAMPING*
(71) MAX Trader GmbH, Wilhelm-Beckmann-Straße 19, 45307 Essen, DE
(72) Schüring, Jürgen, 40789 Monheim am Rhein, DE
(74) Moser Götze & Partner Patentanwälte mbB, Paul-Klinger-Strasse 9, 45127 Essen, DE

E04H 15/58 → (51) *E04F 10/02*

(51) *E05B 1/00* (11) **4 663 878 A1**
E05B 3/06 *E05B 17/00*
E05B 3/00 *E05B 15/16*
(52) **E05B 1/003; E05B 3/00; E05B 17/007;** E05B 15/1607
(25) It (26) En
(21) 25181597.3 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013399
(54) • *GRIFFANORDNUNG FÜR EIN BEWEGLICHES ELEMENT, INSBESONDERE EINE TÜR ODER EIN FENSTER*
• *HANDLE ASSEMBLY FOR A MOVABLE ELEMENT, IN PARTICULAR A DOOR OR A WINDOW*
• *ENSEMBLE DE POIGNÉE POUR ÉLÉMENT MOBILE, NOTAMMENT UNE PORTE OU UNE FENÊTRE*
(71) Frascio S.r.l., Via Nazionale 6, 25074 Lavenone BS, IT
(72) Bianchi, Devis, 25074 Lavenone BS, IT
Rizzieri, Franco, 25074 Lavenone BS, IT
(74) Perani & Partners S.p.A., Piazza Armando Diaz, 7, 20123 Milano, IT

E05B 3/00 → (51) *E05B 1/00*

E05B 3/06 → (51) *E05B 1/00*

E05B 15/00 → (51) *E05B 47/02*

E05B 17/00 → (51) *E05B 1/00*

(51) *E05B 35/00* (11) **4 663 879 A1**
E02D 29/14 *E05B 65/00*
E05C 1/00 *E03F 5/06*
E05B 15/00
(52) **E05B 35/008; E02D 29/1427; E03F 5/04; E05B 65/006; E05C 1/006;** E03F 2005/063; E05B 15/006
(25) En (26) En
(21) 25179677.7 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 31.05.2024 GB 202407795
(54) • *VERRIEGELUNGSSYSTEM FÜR EINE BODENOBERFLÄCHENZUGANGSANORDNUNG*
• *A GROUND SURFACE ACCESS ASSEMBLY LOCKING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE VERROUILLAGE D'ENSEMBLE D'ACCÈS À UNE SURFACE DE SOL*
(71) Wrekin Holdings Limited, Unit 1A Europa Way, Brittania Enterprise Park Lichfield Staffordshire WS14 9TZ, GB
(72) Gibson, Simon John, Lichfield, Staffordshire, WS14 9TZ, GB
Turner, Barry, Lichfield, Staffordshire, WS14 9TZ, GB
Pickavance, John Neil, Lichfield, Staffordshire, WS14 9TZ, GB
Mills, Brian, Lichfield, Staffordshire, WS14 9TZ, GB
White, David Scott, Lichfield, Staffordshire, WS14 9TZ, GB

E05B 41/00 → (51) *B62B 7/14*

E05B 47/00 → (51) *E05B 47/02*

(51) *E05B 47/02* (11) **4 663 880 A1**
E05B 15/00 *E05B 47/00*
E05C 3/24 *E05B 47/06*
(52) **E05B 15/0093; E05B 47/0004; E05B 47/026; E05B 47/0603; E05C 3/24;** E05B 2047/0069; E05B 2047/0093
(25) De (26) De
(21) 24181913.5 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TÜRVERRIEGELUNGSEINRICHTUNG, INSBESONDERE ELEKTROMAGNETISCHE TÜRVERRIEGELUNGSEINRICHTUNG*
• *DOOR LOCKING DEVICE, ESPECIALLY ELECTROMAGNETIC DOOR LOCKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE PORTE, NOTAMMENT DISPOSITIF ÉLECTROMAGNÉTIQUE DE VERROUILLAGE DE PORTE*
(71) Kendrion Kuhnke Automation GmbH, Lütjenburger Str. 101, 23714 Malente, DE
(72) STEGELMANN, Jochen, 23684 Gronenberg / Scharbeutz, DE
HEISEN, Wolfram, 24321 Lütjenburg, DE
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

E05B 47/06 → (51) *E05B 47/02*

E05B 65/00 → (51) *E05B 35/00*

(51) *E05B 77/36* *E05B 81/14* *E05B 81/34* *E05B 83/18* (11) **4 663 881 A1** *E05B 81/06* *E05B 81/42* *E05B 81/20*
(52) **E05B 81/14; E05B 77/36; E05B 81/06; E05B 81/34; E05B 81/42; E05B 83/18;** E05B 81/20
(25) En (26) En
(21) 24194218.4 (22) 13.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075674
(54) • *FAHRZEUGSCHLOSS MIT EINSTELLBARER ÖFFNUNGSGESCHWINDIGKEIT*
• *VEHICLE LATCH WITH ADJUSTABLE OPENING SPEED*
• *VERROU DE VÉHICULE À VITESSE D'OUVERTURE RÉGLABLE*
(71) Daedong Door Incorporated, 64, Cheomdan-daero 124, Yeonsu-gu, Incheon 21991, KR
Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) SON, Jin Su, 22008 Incheon, KR
JEONG, Sang Min, 21991 Incheon, KR
Kim, Duck Young, Gyeonggi-do 18280, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

E05B 77/38 → (51) *E05B 85/10*

E05B 79/22 → (51) *E05B 85/10*

(51) *E05B 81/06* *E05B 81/16* *E05B 81/90* (11) **4 663 882 A1** *E05B 81/38*
(52) **E05B 81/06; E05B 81/16; E05B 81/38;** E05B 81/90
(25) En (26) En
(21) 24315281.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FAHRZEUGTÜRVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGE FAHRZEUGTÜR*
• *VEHICLE DOOR LATCH EQUIPMENT AND ASSOCIATED VEHICLE DOOR*
• *ÉQUIPEMENT DE VERROUILLAGE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE ET PORTIÈRE DE VÉHICULE ASSOCIÉE*
(71) Minebea AccessSolutions France, 5, Rue Charles de Gaulle, 94140 Alfortville, FR
(72) Debroucke, François, 94140 ALFORTVILLE, FR
Duvauchelle, Robin, 94140 ALFORTVILLE, FR
Paumelle, Jérémy, 94140 ALFORTVILLE, FR
(74) Innovincia, 11, avenue des Tilleuls, 74200 Thonon-Les-Bains, FR

E05B 81/06 → (51) *E05B 77/36*

E05B 81/14 → (51) *E05B 77/36*

E05B 81/16 → (51) *E05B 81/06*

E05B 81/34 → (51) *E05B 77/36*

E05B 81/38 → (51) *E05B 81/06*

E05B 81/42 → (51) *E05B 77/36*

E05B 83/18 → (51) *E05B 77/36*

E05B 85/00 → (51) *E05B 85/10*

E05B 85/00 → (51) *H04B 5/26*

(51) *E05B 85/10* *E05B 79/22* *E05B 85/00* (11) **4 663 883 A1** *E05B 77/38*
(52) **E05B 77/38; E05B 79/22; E05B 85/00; E05B 85/10**
(25) Zh (26) En
(21) 24752717.9 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074393 29.01.2024
(87) WO 2024/164861 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202320262304 U
10.02.2023 CN 202320273358 U
(54) • *GETRIEBEANORDNUNG EINER GRIFFVORRICHTUNG, GRIFFVORRICHTUNG, FAHRZEUGTÜR UND FAHRZEUG*
• *TRANSMISSION ASSEMBLY OF HANDLE DEVICE, HANDLE DEVICE, VEHICLE DOOR AND VEHICLE*
• *ENSEMBLE DE TRANSMISSION DE DISPOSITIF DE POIGNÉE, DISPOSITIF DE POIGNÉE, PORTIÈRE DE VÉHICULE ET VÉHICULE*
(71) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) ZHANG, Xiaoqiang, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
QI, Kun, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
JIANG, Xuyao, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LIU, Yiming, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LI, Ming, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
XIE, Lianghua, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

E05C 1/00 → (51) *E05B 35/00*

E05C 3/24 → (51) *E05B 47/02*

(51) *E05D 3/14* *E05D 5/02* *E05F 5/06* (11) **4 663 884 A1** *E05D 11/10*
(52) **E05D 5/0207; E05D 3/145; E05D 11/1014; E05F 5/06;** E05Y 2201/21; E05Y 2201/224
(25) De (26) De
(21) 25182098.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116380
(54) • *KNIEHEBELAUFWEISENDES SCHARNIER FÜR EINE KLAPPBARE FAHRERHAUS-SEITENWANDVERLÄNGERUNG, SCHARNIERKOMBINATION, ABDECKUNG MIT SCHARNIERKONSTRUKTION SOWIE ZUGMASCHINE MIT ABDECKUNG*
• *KNUCKLE-BEARING HINGE FOR FOLDING CAB SIDE WALL EXTENSION, HINGE COMBINATION, COVER WITH HINGE CONSTRUCTION AND TRACTOR WITH COVER*
• *CHARNIÈRE À GENOUILLÈRE POUR UNE EXTENSION DE PAROI LATÉRALE DE CABINE DE CONDUCTEUR REPLIABLE, COMBINAISON DE CHARNIÈRE, COUVERCLE À STRUCTURE ARTICULÉE ET TRACTEUR AVEC COUVERCLE*
(71) Georg Fritzmeier GmbH & Co. KG, Forststr. 2, 85653 Aying, DE
(72) Huber, Georg, 83043 Bad Aibling, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

E05D 5/02 → (51) *E05D 3/14*

(51) *E05D 5/04* *B65D 43/16* *E05D 7/00* (11) **4 663 885 A2** *E05D 5/06*
(52) **E05D 7/009; B65D 43/16; E05D 5/04; E05D 5/06;** E05Y 2800/465; E05Y 2800/674; E05Y 2999/00
(25) De (26) De
(21) 25180041.3 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116688
(54) • *SCHARNIER UND KISTE*
• *HINGE AND BOX*
• *CHARNIÈRE ET CAISSE*
(71) ZARGES GmbH, Zargesstrasse 7, 82362 Weilheim, DE
(72) Schneiders, Peter, 89079 Ulm, DE
Hahn, Jürgen, 86920 Epfach, DE
Fernandez Gonzalez, Manuel, 82386 Huglfing, DE
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

E05D 5/06 → (51) *E05D 5/04*

(51) *E05D 7/00* *B65D 43/16* (11) **4 663 886 A1**
(52) **E05D 7/009; B65D 7/06; B65D 43/167;** B65D 21/0223; B65D 2543/00194; B65D 2543/00277; E05Y 2600/626; E05Y 2800/292; E05Y 2999/00
(25) De (26) De
(21) 25180042.1 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116682
(54) • *SCHARNIER, KISTE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *HINGE, BOX AND METHOD OF MANUFACTURE*
• *CHARNIÈRE, CAISSE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) ZARGES GmbH, Zargesstrasse 7, 82362 Weilheim, DE
(72) Schneiders, Peter, 89079 Ulm, DE
Hahn, Jürgen, 86920 Epfach, DE
Fernandez Gonzalez, Manuel, 82386

Huglfing, DE
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

E05D 7/00 → (51) *E05D 5/04*

E05D 11/10 → (51) *E05D 3/14*

(51) *E05F 1/10* (11) **4 663 887 A1**
(52) **E05F 1/1041; E05F 1/1066; E05F 1/1075;** E05F 1/105; E05Y 2201/22; E05Y 2201/426; E05Y 2201/474; E05Y 2201/484; E05Y 2201/488; E05Y 2201/708; E05Y 2800/10; E05Y 2800/122; E05Y 2900/134
(25) En (26) En
(21) 25182138.5 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 NL 2037923
(54) • *FLUCHTTÜREINHEIT UND TÜRÖFFNUNGSASSISTENT*
• *AN ESCAPE DOOR UNIT AND A DOOR OPENING ASSISTANT*
• *UNITÉ DE PORTE D'ÉVACUATION ET ASSISTANT D'OUVERTURE DE PORTE*
(71) InterDam Holding B.V., Klompenmakerstraat 12, 2984 BB Ridderkerk, NL
(72) GOUDSWAARD, Paulus Cornelis, 2984 BB Ridderkerk, NL
VAN DER STEEN, Vincent, 2984 BB Ridderkerk, NL
EGBERTS, Johannes Elizabeth Maria, 2984 BB Ridderkerk, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

E05F 1/12 → (51) *F25D 23/02*

E05F 5/06 → (51) *E05D 3/14*

E05F 11/54 → (51) *A47L 9/28*

(51) *E05F 15/73* (11) **4 663 888 A1**
E05F 15/76
(52) **E05F 15/73; E05F 15/76**
(25) It (26) En
(21) 25181549.4 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 IT 202400013534
(54) • *AUF DER KAROSSERIE BERÜHRUNGSEMPFINDLICHES FAHRZEUG*
• *VEHICLE SENSITIVE TO TOUCH ON THE BODYWORK*
• *VÉHICULE SENSIBLE AU TOUCHER SUR LA CARROSSERIE*
(71) FERRARI S.p.A., Via Emilia Est, 1163, 41100 Modena, IT
(72) VITIELLO, Pasquale, 41100 MODENA, IT
SUAIDEN, Eduardo, 41100 MODENA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

E05F 15/76 → (51) *E05F 15/73*

(51) *E06B 3/263* (11) **4 663 889 A1**
(52) **E06B 3/26305;** E06B 2003/26312; E06B 2003/26352
(25) De (26) De
(21) 25180680.8 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116511
(54) • *PROFILANORDNUNG ZUM AUSBILDEN EINER RAHMENKONSTRUKTION MIT EINER ISOLIERANORDNUNG SOWIE ISOLIERANORDNUNG ZUM THERMISCHEN TRENNEN EINES ERSTEN UND ZWEITEN PROFILS EINER PROFILANORDNUNG*
• *PROFILE ASSEMBLY FOR FORMING A FRAME STRUCTURE WITH AN INSULATION ASSEMBLY AND INSULATION ASSEMBLY FOR THERMALLY SEPARATING A FIRST AND SECOND PROFILE OF A PROFILE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE PROFILÉ POUR FORMER UNE CONSTRUCTION DE CADRE COMPRENANT UN ENSEMBLE ISOLANT ET ENSEMBLE ISOLANT POUR SÉPARER THERMIQUEMENT UN PREMIER ET UN SECOND PROFIL D'UN ENSEMBLE PROFILÉ*
(71) Hydro Building Systems Lüdenscheid GmbH, Loher Str. 9, 58511 Lüdenscheid, DE
(72) Volkelt, Thomas, Hagen, DE
Heller, Kay, Lüdenscheid, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

(51) *E06B 3/54* (11) **4 663 890 A1**
E06B 3/56 *E06B 3/58*
B05C 5/02 *B05C 11/10*
(52) **E06B 3/5481; B05C 11/1015; E06B 3/5814;** B05C 5/0216; B05C 11/1021; E06B 3/56
(25) It (26) En
(21) 25178473.2 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013150
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM KLEBEN EINER GLASPLATTE AUF EINEN FLÜGEL*
• *METHOD AND SYSTEM FOR GLUING A GLASS PLATE ON A LEAF*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR COLLER UNE PLAQUE DE VERRE SUR UNE FEUILLE*
(71) Ivision S.r.l., Via Pozze 4, 47837 Montegridolfo (RN), IT
(72) ALESSANDRINI, Andrea, 47837 Montegridolfo (RN), IT
PATI, Pietro, 47521 Cesena (FC), IT
CARBONARI, Giacomo, 61025 Montelabbate (PU), IT
(74) Paparo, Aldo, Bugnion S.p.A. Via Vellani Marchi, 20, 41124 Modena, IT

E06B 3/56 → (51) *E06B 3/54*

E06B 3/58 → (51) *E06B 3/54*

(51) *E06B 3/663* (11) **4 663 891 A1**
(52) **E06B 3/66342;** E06B 3/66314; E06B 2003/6638
(25) De (26) De
(21) 24181758.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBUNDELEMENT FÜR EINE ISOLIERGLASSCHEIBE*
• *COMPOSITE ELEMENT FOR AN INSULATING GLASS PANE*
• *ELÉMENT COMPOSITE POUR VITRAGE ISOLANT*
(71) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
Saint-Gobain Glass France, Tour Saint-Gobain 12 Place de l'Iris, 92400 Courbevoie, FR
BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) BACH, Matthias, 9502 Braunau, CH
BORCHMANN, Nikolai, 52134 Herzogenrath, DE
BROCKMÜLLER, Kay, 67435 Neustadt, DE
DICK, Matthias, 5621 Zufikon, CH
GUIN, Marie, 52399 Merzenich, DE
SCHNEIDEREIT, Christoph, 67063 Ludwigshafen, DE
STORRER, Denise, 8048 Zürich, CH
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

(51) *E06B 3/663* (11) **4 663 892 A1**
E06B 3/667 *E06B 3/964*
(52) **E06B 3/66333; E06B 3/66352; E06B 3/667; E06B 3/9641; E06B 3/9642; E06B 3/9643;** E06B 2003/66338
(25) De (26) De
(21) 25181309.3 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116206
(54) • *ISOLIERGLASELEMENT FÜR TÜREN ODER FENSTER MIT TRANSPARENTEM RANDVERBUND UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLIERGLASELEMENTES*
• *INSULATING GLASS ELEMENT FOR DOORS OR WINDOWS WITH TRANSPARENT EDGE COMPOSITE AND METHOD FOR PRODUCING A SOLVATING GLASS ELEMENT*
• *ELÉMENT DE VERRE ISOLANT POUR PORTES OU FENÊTRES AVEC BORD COMPOSITE TRANSPARENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT DE VERRE ISOLANT*
(71) Glastechnik Schneeberg GmbH, Silberbachstraße 16, 08289 Schneeberg, DE
(72) Gruner, Tiemo, 08062 Zwickau, DE
(74) Schied, Sebastian, c/o Rauschenbach + Schied Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bertolt-Brecht-Allee 22, 01309 Dresden, DE

E06B 3/667 → (51) *E06B 3/663*

E06B 3/964 → (51) *E06B 3/663*

E06B 9/262 → (51) *E04F 10/02*

(51) *E06B 9/386* (11) **4 663 893 A1**
E04B 7/16 *E04F 10/10*
(52) **E04B 7/163; E04B 7/166; E04F 10/10**
(25) De (26) De
(21) 25181676.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 AT 504662024
(54) • *LAMELLE EINES VERSCHLIESSBAREN DACHGITTERS*
• *SLAT OF A CLOSEABLE SLATTED ROOF*
• *LAME D'UNE TOITURE À LAMES OUVRABLE*
(71) Priglinger, Josef, Bachlbergweg 98, 4040 Linz, AT
(72) Priglinger, Josef, 4040 Linz, AT
(74) Burgstaller, Peter, Rechtsanwalt Landstrasse 12 Arkade, 4020 Linz, AT

---

(51) ***E06B 9/46*** (11) **4 663 894 A1**
(52) **E06B 9/46**
(25) De (26) De
(21) 24182440.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *WICKELSYSTEM UND SONNENSCHUTZEINRICHTUNG MIT EINEM SOLCHEN WICKELSYSTEM*
• *WINDING SYSTEM AND SUN PROTECTION DEVICE WITH SUCH A WINDING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ENROULEMENT ET DISPOSITIF DE PROTECTION SOLAIRE DOTÉ D'UN TEL SYSTÈME D'ENROULEMENT*
(71) Griesser Holding AG, Tänikonerstrasse 3, 8355 Aadorf, CH
(72) Roëckel, Hervé, 06410 Biot, FR
Buracchi, Cyrille, 06800 Cagnes sur Mer, FR
(74) Gachnang AG Patentanwälte, Badstrasse 5 Postfach, 8501 Frauenfeld, CH

---

(51) ***E21B 21/08*** ***E21B 44/00*** (11) **4 663 895 A1**
(52) **E21B 44/00; E21B 21/08**
(25) En (26) En
(21) 24181376.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *ANORDNUNG ZUR ERKENNUNG EINER ÄNDERUNG BEIM GESTEINSBOHREN*
• *AN ARRANGEMENT FOR RECOGNIZING A CHANGE IN ROCK DRILLING*
• *AGENCEMENT POUR RECONNAÎTRE UN CHANGEMENT DANS UN FORAGE DE ROCHES*
(71) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI
(72) JUSSILA, Henna, 33311 Tampere, FI
(74) Sandvik, Patents Department Sandvik Mining and Construction Oy Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI

E21B 41/00 → (51) ***B65G 5/00***

E21B 43/16 → (51) ***B65G 5/00***

E21B 44/00 → (51) ***E21B 21/08***

F01D 5/02 → (51) ***F01D 5/06***

---

(51) ***F01D 5/06*** ***F01D 5/02*** (11) **4 663 896 A1**
(52) **F01D 5/066; F01D 5/025; F01D 11/005;** F01D 5/026; F01D 21/045; F05D 2230/60; F05D 2230/90; F05D 2260/37; F05D 2300/172
(25) En (26) En
(21) 25182831.5 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744126
(54) • *VERSPANNUNG EINER ZENTRALEN ZUGANKERWELLE MITTELS EINES ABSTANDHALTERS*
• *CENTER-TIE SHAFT TENSIONING BY USING A SPACER*
• *TENSIONNEMENT D'UN ARBRE CENTRAL À L'AIDE D'UN TIRANT ET D'UNE ENTRETOISE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) DeLARM, Justin Roger, Bolton, 06043, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***F01D 5/14*** ***F02C 7/045*** ***F02K 3/06*** ***F01D 5/28*** (11) **4 663 897 A1** ***F02C 7/24*** ***F04D 29/66***
(52) **F04D 29/666; F01D 5/141; F02C 7/045; F02C 7/24; F02K 3/06;** F01D 5/282; F05D 2220/36; F05D 2240/12; F05D 2260/96; F05D 2300/603
(25) En (26) En
(21) 25168744.8 (22) 07.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744069
(54) • *GASTURBINENMOTOR MIT AKUSTISCHEM ABSTAND DER FANSCHAUFELN UND AUSTRITTSLEITSCHAUFELN*
• *GAS TURBINE ENGINE WITH ACOUSTIC SPACING OF THE FAN BLADES AND OUTLET GUIDE VANES*
• *MOTEUR À TURBINE À GAZ AVEC ESPACEMENT ACOUSTIQUE DES AUBES DE SOUFFLANTE ET DES AUBES DIRECTRICES DE SORTIE*
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Cincinnati, Ohio 45215, US
(72) MILLER, Brandon Wayne, Evendale, 45215, US
GEERTSEMA, Egbert, Evendale, 45215, US
SIBBACH, Arthur, Evendale, 45215, US
HUDECKI, Andrew, Evendale, 45215, US
DEPUY, Timothy Richard, Evendale, 45215, US
SCHILLING, John, Evendale, 45215, US
WORTHOFF, Frank, Evendale, 45215, US
NAKANO, Tsuguji, Evendale, 45215, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***F01D 5/14*** ***F01D 9/04*** ***F01D 11/00*** ***B33Y 80/00*** (11) **4 663 898 A1** ***F01D 25/24*** ***B22F 5/04***
(52) **F01D 5/143; B22F 5/04; B33Y 80/00; F01D 11/005; F01D 25/246;** F01D 9/042; F05D 2230/22; F05D 2230/234; F05D 2230/30; F05D 2240/55; F05D 2240/80; F05D 2250/294
(25) De (26) De
(21) 25175234.1 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116479
(54) • *LEITSCHAUFELELEMENT FÜR EINEN VERDICHTER EINER STRÖMUNGSMASCHINE UND STRÖMUNGSMASCHINE*
• *GUIDE VANE ELEMENT FOR A COMPRESSOR OF A TURBOMACHINE AND TURBOMACHINE*
• *ÉLÉMENT D'AUBE DIRECTRICE POUR UN COMPRESSEUR D'UNE TURBOMACHINE ET TURBOMACHINE*
(71) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
(72) von Brauneck, Dennis, 80995 München, DE
Wunderer, Roland, 80995 München, DE
Ertl, Franz-Josef, 80995 München, DE

F01D 5/14 → (51) ***B64C 11/00***

---

(51) ***F01D 5/18*** ***F01D 5/20*** (11) **4 663 899 A1** ***F01D 5/08***
(52) **F01D 5/187; F01D 5/20;** F01D 5/081; F05D 2250/312; F05D 2250/314
(25) De (26) De
(21) 24209470.4 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 PCT/EP2024/066077
(54) • *HOHLE OFFENE TURBINENSCHAUFEL UND GASTURBINE*
• *HOLLOW OPEN TURBINE BLADE AND GAS TURBINE*
• *AUBE CREUSE OUVERTE DE TURBINE ET TURBINE À GAZ*
(71) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Ahmad, Fathi, 41564 Kaarst, DE
Kurt, Nihal, 40231 Düsseldorf, DE
Radulovic, Radan, 44799 Bochum, DE
Mick, York, 12103 Berlin, DE
Schwarz, Stephan, 40476 Düsseldorf, DE
Rochhausen, Stefan, 14169 Berlin, DE
Ücgül, Erhan, 12163 Berlin, DE

F01D 5/20 → (51) ***F01D 5/18***

---

(51) ***F01D 5/22*** ***F01D 11/08*** (11) **4 663 900 A1**
(52) **F01D 5/225; F01D 11/08;** F05D 2240/126; F05D 2240/303
(25) En (26) En
(21) 25183062.6 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743803
(54) • *TURBINENANORDNUNG MIT DECKBAND FÜR EIN GASTURBINENTRIEBWERK*
• *SHROUDED TURBINE ASSEMBLY FOR A GAS TURBINE ENGINE*
• *AGENCEMENT DE TURBINE À TALONS POUR UN MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) MARINI, Remo, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1,

CA
GIRGIS, Sami, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
AFROOSHEH, Amin, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
LEFEBVRE, Guy, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
SYNNOTT, Remy, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F01D 5/28 → (51) *F01D 5/14*

F01D 5/28 → (51) *F04D 29/02*

(51) *F01D 9/04* (11) **4 663 901 A1**
F01D 25/06 *F01D 25/24*
F01D 25/04 *B22F 5/04*
B33Y 10/00
(52) **F01D 25/246; B22F 5/04; B22F 10/28; B33Y 80/00; F01D 9/041; F01D 25/06;** B33Y 10/00; F01D 25/04; F05D 2230/22; F05D 2230/234; F05D 2230/30; F05D 2230/54; F05D 2250/15; F05D 2250/183; F05D 2250/184; F05D 2250/241; F05D 2250/25; F05D 2250/75; F05D 2260/96
(25) De (26) De
(21) 25175235.8 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116172
(54) • *SCHAUFELANORDNUNG FÜR EINE AXIAL DURCHSTRÖMBARE THERMISCHE STRÖMUNGSMASCHINE UND AXIAL DURCHSTRÖMBARE THERMISCHE STRÖMUNGSMASCHINE*
• *VANE ASSEMBLY FOR AN AXIAL FLOW THERMAL TURBOMACHINE AND AXIAL FLOW THERMAL TURBOMACHINE*
• *AGENCEMENT D'AUBES POUR UNE TURBOMACHINE THERMIQUE À ÉCOULEMENT AXIAL ET TURBOMACHINE THERMIQUE À ÉCOULEMENT AXIAL*
(71) MTU Aero Engines AG, Dachauer Strasse 665, 80995 München, DE
(72) von Brauneck, Dennis, 80995 München, DE

F01D 9/04 → (51) *B64C 11/00*

F01D 9/04 → (51) *F01D 5/14*

F01D 11/00 → (51) *F01D 5/06*

F01D 11/08 → (51) *F01D 5/22*

F01D 15/10 → (51) *B64D 27/33*

F01D 25/06 → (51) *F01D 9/04*

(51) *F01D 25/16* (11) **4 663 902 A1**
F01D 25/18 *F16C 33/00*
(52) **F01D 25/162; F01D 25/18;** F16C 33/00
(25) En (26) En
(21) 25176222.5 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.05.2024 US 202418662650
(54) • *NICHTROTIERENDER ABSTANDSHALTER FÜR GASTURBINENMOTOR*
• *NON-ROTATING SPACER FOR GAS TURBINE ENGINE*
• *ENTRETOISE NON ROTATIVE POUR MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) RADON, Joanna, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
PULTER, Filip, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
PELC, Aleksander, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
CIASNOCHA, Grzegorz, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F01D 25/18 → (51) *F01D 25/16*

F01D 25/18 → (51) *F02C 7/06*

(51) *F01D 25/24* (11) **4 663 903 A2**
(52) **F01D 11/005; B29C 70/30; B32B 18/00; F01D 11/08; F01D 25/246;** C04B 2235/5244; C04B 2237/38; C04B 2237/704; C04B 2237/84; F05D 2240/11; F05D 2300/2261; F05D 2300/44; F05D 2300/6033; F05D 2300/6034; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 25212996.0 (22) 26.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.03.2019 US 201916352432
(54) • *CMC-BOAS MIT INTERNER STÜTZSTRUKTUR*
• *CMC BOAS WITH INTERNAL SUPPORT STRUCTURE*
• *BOAS CMC À STRUCTURE DE SUPPORT INTERNE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) CLARK, Thomas E., Sanford, US
WHITNEY, Daniel J., Topsham, US
BARKER, William M., North Andover, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 20159643.4 / 3 708 786

F01D 25/24 → (51) *F01D 5/14*

F01D 25/24 → (51) *F01D 9/04*

(51) *F01K 7/32* (11) **4 663 904 A1**
F01K 25/10 *F02C 1/10*
(52) **F01K 7/32; F01K 25/103; F02C 1/10**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24315288.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON ELEKTRIZITÄT UND WÄRME MIT EINEM FLUIDKREISLAUF MIT ÜBERKRITISCHEM KOHLENDIOXID*
• *DEVICE FOR GENERATING ELECTRICITY AND HEAT WITH A SUPERCRITICAL CARBON DIOXIDE FLUID CIRCUIT*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'ÉLECTRICITÉ ET DE CHALEUR AVEC UN CIRCUIT DE FLUIDE AU DIOXYDE DE CARBONE SUPERCRITIQUE*
(71) Naarea, 66 Allée de Corse, 92000 Nanterre, FR
(72) Levisse, Paul, 75012 Paris, FR
Ferrero, Lucile, 75014 Paris, FR
Santimaria, Julien, 92400 Courbevoie, FR
(74) Yes My Patent, 32 Boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris, FR

F01K 25/10 → (51) *F01K 7/32*

(51) *F01L 13/06* (11) **4 663 905 A2**
(52) **F01L 1/26; F01L 1/181; F01L 13/065**
(25) En (26) En
(21) 25203903.7 (22) 19.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.11.2018 US 201816195120
(54) • *KIPPHEBELANORDNUNG FÜR MOTORBREMSE*
• *ROCKER ARM ASSEMBLY FOR ENGINE BRAKING*
• *ENSEMBLE CULBUTEUR POUR FREINAGE MOTEUR*
(71) Eaton Intelligent Power Limited, 30 Pembroke Road, Dublin D04 Y0C2, IE
(72) VANWINGERDEN, Mark, Battle Creek, MI, 49015, US
NIELSEN JR., Douglas J., Marshall, MI., 49068, US
MCCARTHY JR., James E., Kalamazoo, 49009, US
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE
(62) 19817590.3 / 3 884 141

(51) *F01M 11/00* (11) **4 663 906 A1**
(52) **F01M 11/0004;** F01M 2011/0054; F01M 2011/0062; F01M 2011/0087
(25) En (26) En
(21) 25182396.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 NL 2037956
(54) • *ÖLVERBRAUCHSANORDNUNG, VERBRENNUNGSMOTOR, FAHRZEUG UND VERFAHREN*
• *OILSUMP ASSEMBLY, INTERNAL COMBUSTION ENGINE, VEHICLE, AND METHOD*
• *ENSEMBLE D'HUILE, MOTEUR À COMBUSTION INTERNE, VÉHICULE ET PROCÉDÉ*
(71) DAF Trucks N.V., Hugo van der Goeslaan 1, 5643 TW Eindhoven, NL
(72) KLEINTJENS, Edmond Gerben Emiel, 5643 TW Eindhoven, NL
TRILSBEEK, Mike, 5643 TW Eindhoven, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

F01N 3/10 → (51) *B01J 35/57*

(51) *F01N 3/20* (11) **4 663 907 A1**
(52) **F01N 3/2066; F01N 3/10;** B01D 2201/403; F01N 2610/02; F01N 2610/1426
(25) En (26) En
(21) 25178756.0 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 202024103109 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUR FILTRATION EINER HARNSTOFF-WASSER-LÖSUNG*
• *DEVICE FOR THE FILTRATION OF A UREA-WATER SOLUTION*
• *DISPOSITIF DE FILTRATION D'UNE SOLUTION URÉE-EAU*
(71) A.L. Filter EAD, 1, Hristo Botev Blvd., 7018 Ruse, BG
(72) IVANOV, Plamen Kolev, 7015 Ruse, BG
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

F01N 3/28 → (51) *B01J 35/57*

F01N 13/00 → (51) *B62J 23/00*

(51) *F01P 11/02* *B60L 50/70* (11) **4 663 908 A1** *F01P 7/14*
(52) **F01P 11/029; B60L 1/02; B60L 50/75; B60L 58/33; B60L 58/40; F01P 11/0285;** B60L 2200/36; F01P 11/028; F01P 2007/146; F01P 2025/04
(25) En (26) En
(21) 24181331.0 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKAUSGLEICHSBEHÄLTER FÜR EIN KÜHLSYSTEM EINES ELEKTRISCH ANGETRIEBENEN KRAFTFAHRZEUGS*
• *PRESSURE EQUALIZATION TANK FOR A COOLANT SYSTEM OF AN ELECTRICALLY DRIVEN MOTOR VEHICLE*
• *RÉSERVOIR D'ÉQUILIBRAGE DE PRESSION POUR UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE À PROPULSION ÉLECTRIQUE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) HULTHÉN, Rikard, 44460 Stora Höga, SE
LOKAT, Adil, 54241 Mariestad, SE
LANTZ, Gustav, 4167 Göteborg, SE
DERMARK, Daniel, 438 36 Landvetter, SE
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(51) *F02B 23/06* *F02B 23/10* *F02B 43/00* (11) **4 663 909 A1** *F02D 19/02*
(52) **F02B 23/0678; F02B 23/0633; F02B 23/0651; F02B 23/101; F02D 19/024;** F02B 43/00
(25) En (26) En
(21) 24181017.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOLBEN FÜR EINEN VERBRENNUNGSMOTOR*
• *A PISTON FOR AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *PISTON POUR MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) EISMARK, Jan, 414 72 Göteborg, SE
CHRISTENSEN, Magnus, 431 41 Mölndal, SE
SIMONSSON, Tommy, 444 47 Stenungsund, SE
(74) Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE

F02B 23/10 → (51) *F02B 23/06*

F02B 25/04 → (51) *F02M 26/20*

F02B 37/24 → (51) *F04D 29/46*

F02B 43/10 → (51) *F02D 19/06*

F02C 1/10 → (51) *F01K 7/32*

(51) *F02C 3/20* (11) **4 663 910 A1**
(52) **F02C 9/40; F02C 3/20; F02C 7/228;** F05D 2270/08
(25) En (26) En
(21) 25180937.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408228
(54) • *GASTURBINENLEISTUNG*
• *GAS TURBINE PERFORMANCE*
• *PERFORMANCE DE TURBINE À GAZ*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

(51) *F02C 3/20* *F02C 7/228* (11) **4 663 911 A1** *F02C 9/40*
(52) **F02C 3/20; F02C 7/228; F02C 9/40;** F05D 2270/08
(25) En (26) En
(21) 25180939.8 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408224
(54) • *FLUGZEUGTREIBSTOFFZUFUHR*
• *AIRCRAFT FUEL DELIVERY*
• *ALIMENTATION EN CARBURANT D'AÉRONEF*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

(51) *F02C 3/20* *F02C 9/40* (11) **4 663 912 A1**
(52) **F02C 3/20; F02C 9/40;** F05D 2240/35; F05D 2270/08
(25) En (26) En
(21) 25180951.3 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408247
(54) • *MAGERVERBRENNUNGSBRENNKAMMER*
• *LEAN BURN COMBUSTOR*
• *CHAMBRE DE COMBUSTION À COMBUSTION PAUVRE*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

(51) *F02C 3/20* *F02C 9/40* (11) **4 663 913 A1**
(52) **F02C 9/40; F02C 3/20;** F05D 2270/081; F05D 2270/306
(25) En (26) En
(21) 25180952.1 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408246
(54) • *BRENNSTOFFSPRÜHDÜSEN*
• *FUEL SPRAY NOZZLES*
• *BUSES DE PULVÉRISATION DE CARBURANT*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

(51) *F02C 3/22* *F02C 7/224* *B64D 37/34* (11) **4 663 914 A1** *B64D 37/30*
(52) **F02C 3/22; B64D 37/30; B64D 37/34; F02C 7/224;** F05D 2260/213
(25) En (26) En
(21) 25175607.8 (22) 12.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 GB 202408332
(54) • *FLUGZEUGKRAFTSTOFFSYSTEM*
• *AIRCRAFT FUEL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CARBURANT POUR AVION*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Lambourne, Alexis, Derby, DE24 8BJ, GB
Glover, Neil E, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

(51) *F02C 3/34* *F02C 7/057* (11) **4 663 915 A1**
(52) **F02C 3/34; F02C 7/057;** F05D 2260/81; F05D 2270/3062; F05D 2270/313; F05D 2270/44; F05D 2270/71
(25) En (26) En
(21) 25177459.2 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742237
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ABGASRÜCKFÜHRUNG IN GASTURBINEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING EXHAUST GAS RECIRCULATION IN GAS TURBINES*

- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE RECIRCULATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT DANS DES TURBINES À GAZ*

(71) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) UMMITI, Muneeswara Babu, 560066 Bengaluru, IN
FULCHER, Stephen Kent, Greenville, 29615, US
KIRECCI, Aysegül, 5400 Baden, CH
YAMAJALA, Karthik, 500081 Hyderabad, IN
RAMESH, Anantha, 560066 Bengaluru, IN
HESPE, Gregory, 5400 Baden, CH
DENMAN, Todd Franklin, Greenville, 29615, US
(74) Freigutpartners IP Law Firm, Hahnrainweg 4, 5400 Baden, CH

---

(51) *F02C 7/045* *F02K 1/82* (11) **4 663 916 A1** *B29D 24/00*
(52) **B29D 24/007; F02C 7/045; F02K 1/827;** B64D 2033/0206
(25) Fr (26) Fr
(21) 25180956.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406082
(54) • *SCHALLDÄMMPLATTE MIT MINDESTENS EINER C-VERSTÄRKUNG, DIE VON MINDESTENS EINEM EXPANDIERBAREN KERN GEHALTEN IST, UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG SOLCH EINER PLATTE*
• *SOUND ATTENUATION PANEL COMPRISING AT LEAST ONE C-SHAPED REINFORCEMENT HELD BY AT LEAST ONE EXPANDABLE CORE AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH A PANEL*
• *PANNEAU D ATTÉNUATION ACOUSTIQUE COMPRENANT AU MOINS UN RENFORT EN C MAINTENU PAR AU MOINS UN NOYAU EXPANSIBLE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL PANNEAU*
(71) Airbus SAS, 2, Rond-point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac Cedex, FR
(72) RAVISE, Florian, 17300 ROCHEFORT, FR
METAYER, Arnaud, 17300 ROCHEFORT, FR
DOUSSET, Julien, 17300 ROCHEFORT, FR
COUVET, Marc, 17300 ROCHEFORT, FR
MENAY, Hassan, 17300 ROCHEFORT, FR
(74) Fantin, Laurent, ALLICI 140 rue de Saint-Genès, 33000 Bordeaux, FR

F02C 7/045 → (51) *F01D 5/14*

F02C 7/057 → (51) *F02C 3/34*

---

(51) *F02C 7/06* *B01D 19/00* *F02C 7/14* *F16N 39/00* (11) **4 663 917 A1** *F01D 25/18* *F02C 7/32*
(52) **F02C 7/06; B01D 19/0052; B01D 19/0057; F01D 25/18; F02C 7/14; F02C 7/32; F16N 39/002;** F01M 2013/0422; F05D 2260/213; F05D 2260/605; F05D 2260/609; F05D 2260/98; F16N 2210/02
(25) En (26) En
(21) 25181108.9 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741070
(54) • *HYDRAULISCH BETRIEBENER ENTÖLER FÜR GASTURBINENMOTOREN*
• *HYDRAULICALLY DRIVEN DE-OILER FOR GAS TURBINE ENGINES*
• *DÉSHUILEUR À ENTRAÎNEMENT HYDRAULIQUE POUR MOTEURS À TURBINE À GAZ*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) Seyler, Joshua Robert, Stuart, 34997, US
Mitchell, Ryan Andrew, Jupiter, 33458, US
Finley, Austin, Hobe Sound, 33455, US
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

---

(51) *F02C 7/14* *F02C 7/16* (11) **4 663 918 A1** *F02K 5/00*
(52) **F02C 7/16; F02C 7/14; F02K 5/00;** F05D 2260/213
(25) En (26) En
(21) 25182818.2 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742742
(54) • *WÄRMEVERWALTUNGSSYSTEM FÜR LÜFTERAUSGANGSLEITSCHAUFELN FÜR HYBRIDE ELEKTRIZITÄT*
• *FAN EXIT GUIDE VANE THERMAL MANAGEMENT SYSTEM FOR HYBRID ELECTRICS*
• *SYSTÈME DE GESTION THERMIQUE D'AUBE DIRECTRICE DE SORTIE DE VENTILATEUR POUR ÉLECTRICITÉ HYBRIDE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) CLARK, Thomas E., Wells, 04090, US
YAZICI, Murat, Glastonbury, 06033, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02C 7/14 → (51) *F02C 7/06*

F02C 7/16 → (51) *F02C 7/14*

---

(51) *F02C 7/20* *F02K 1/72* (11) **4 663 919 A1** *B64D 29/08*
(52) **F02K 1/72; B64D 29/08; F02C 7/20;** B64D 29/06; F05D 2230/72; F05D 2240/90; F05D 2260/02
(25) En (26) En
(21) 25180440.7 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741088
(54) • *MONTAGEANORDNUNG FÜR SCHUBUMKEHRER*
• *THRUST REVERSER MOUNTING ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE MONTAGE D'INVERSEUR DE POUSSÉE*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) CHHEAN, Chhadanun, Arlington, 22202, US
DANG, Van, Arlington, 22202, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) *F02C 7/22* *F02C 7/228* *F02C 9/40* (11) **4 663 920 A1** *F02C 9/34*
(52) **F02C 7/228; F02C 7/222; F02C 9/34; F02C 9/40;** F05D 2270/08
(25) En (26) En
(21) 25180935.6 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408231
(54) • *GASTURBINENEMISSIONEN*
• *GAS TURBINE EMISSIONS*
• *EMISSIONS DE TURBINE A GAZ*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

---

(51) *F02C 7/22* *F02C 7/228* *F02C 9/40* (11) **4 663 921 A1** *F02C 9/34*
(52) **F02C 7/222; F02C 7/228; F02C 9/34; F02C 9/40;** F05D 2270/08
(25) En (26) En
(21) 25180943.0 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408238
(54) • *GASTURBINENEMISSIONEN*
• *GAS TURBINE EMISSIONS*
• *EMISSIONS DE TURBINE A GAZ*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

---

(51) *F02C 7/22* *F02C 7/228* *F23R 3/34* (11) **4 663 922 A1** *F02C 9/40*
(52) **F02C 7/22; F02C 7/228; F02C 9/40; F23R 3/343; F23R 3/346; F23R 3/50;** F05D 2220/75; F05D 2240/35; F05D 2270/081
(25) En (26) En
(21) 25180954.7 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408242
(54) • *FLUGZEUGTREIBSTOFF*
• *AVIATION FUEL*
• *CARBURANT D'AVIATION*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

F02C 7/224 → (51) *F02C 3/22*

---

(51) *F02C 7/228* *F02C 9/40* (11) **4 663 923 A1** *F23R 3/34*
(52) **F02C 9/40; F02C 7/228; F23R 3/343;**

F05D 2220/75; F05D 2240/35
(25) En (26) En
(21) 25180946.3 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408234
(54) • *FLUGZEUGEMISSIONEN*
• *AIRCRAFT EMISSIONS*
• *EMISSIONS D'AVIONS*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

---

(51) ***F02C 7/228*** (11) **4 663 924 A1**
F02C 9/40 ***F23R 3/06***
(52) **F02C 9/40; F02C 7/228;** F05D 2220/75; F05D 2240/35
(25) En (26) En
(21) 25180953.9 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408243
(54) • *VERFÜGBARER SCHUB*
• *AVAILABLE THRUST*
• *POUSSÉE DISPONIBLE*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

F02C 7/228 → (51) ***F02C 3/20***

F02C 7/228 → (51) ***F02C 7/22***

F02C 7/228 → (51) ***F02C 9/40***

F02C 7/228 → (51) ***F23R 3/34***

F02C 7/24 → (51) ***F01D 5/14***

---

(51) ***F02C 7/266*** (11) **4 663 925 A1**
F02K 9/95 ***F02P 15/00***
(52) **F02C 7/266; F02K 9/95; F02P 15/003;** F05D 2260/80; F05D 2260/85; F23N 2227/02
(25) En (26) En
(21) 25174110.4 (22) 02.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739630
(54) • *ZÜNDSYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BRENNKRAFTMASCHINE*
• *IGNITION SYSTEM AND METHOD OF OPERATING A COMBUSTION ENGINE*
• *SYSTÈME D'ALLUMAGE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR À COMBUSTION*
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Cincinnati, Ohio 45215, US
(72) GONYOU, Craig Alan, West Chester, 45069-3807, US
PAL, Sibtosh, Evendale, 45241, US
BURNETT, Miles, Evendale, 45241, US
VISE, Steven, West Chester, 45069, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

F02C 7/32 → (51) ***B64D 27/33***

F02C 7/32 → (51) ***F02C 7/06***

F02C 9/34 → (51) ***F02C 7/22***

---

(51) ***F02C 9/40*** (11) **4 663 926 A1**
F02C 7/228
(52) **F23R 3/34; F02C 7/22; F02C 7/228; F02C 9/40;** F05D 2220/75; F05D 2240/35; F05D 2270/081
(25) En (26) En
(21) 25180942.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408240
(54) • *GASTURBINENMOTOR*
• *A GAS TURBINE ENGINE*
• *MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

---

(51) ***F02C 9/40*** (11) **4 663 927 A1**
F02C 7/228
(52) **F02C 9/40; F02C 7/228;** F05D 2270/081; F05D 2270/0831
(25) En (26) En
(21) 25180945.5 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408235
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES GASTURBINENMOTORS*
• *METHOD OF OPERATING A GAS TURBINE ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

F02C 9/40 → (51) ***F02C 3/20***

F02C 9/40 → (51) ***F02C 7/22***

F02C 9/40 → (51) ***F02C 7/228***

F02C 9/40 → (51) ***F23R 3/34***

---

(51) ***F02D 9/06*** (11) **4 663 928 A1**
F02D 13/04 ***F02D 35/02***
F02D 41/00 ***F02D 41/04***
F02D 41/14
(52) **F02D 41/0007; F02D 9/06; F02D 13/04; F02D 35/023; F02D 41/0002; F02D 41/045; F02D 41/1498;** F02D 2041/1409; F02D 2200/101; F02D 2200/1012
(25) En (26) En
(21) 24181349.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES KOMPRESSIONS-BREMSMODUS EINER MOTORANORDNUNG*
• *METHOD FOR CONTROLLING AN ENGINE COMPRESSION BRAKING MODE OF AN ENGINE ARRANGEMENT*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN MODE DE FREINAGE PAR COMPRESSION DE MOTEUR D'UN AGENCEMENT DE MOTEUR*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) MALICK, Stephen, Stokesdale, North Carolina, 27357, US
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

F02D 13/04 → (51) ***F02D 9/06***

F02D 19/02 → (51) ***F02B 23/06***

---

(51) ***F02D 19/06*** (11) **4 663 929 A1**
F02D 41/00 ***F02B 43/10***
F02M 21/02 ***F02M 25/12***
F02D 19/08
(52) **F02D 19/0644; F02B 43/10; F02D 19/0671; F02D 41/0027; F02M 21/0206; F02M 21/0227; F02M 25/10; F02M 25/12; F02M 27/02;** F01N 2240/30; F02D 19/081; F02D 41/0007
(25) En (26) En
(21) 24182253.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBRENNUNGSMOTORSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DAVON*
• *AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE SYSTEM AND A METHOD FOR CONTROLLING SUCH*
• *SYSTÈME DE MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CELUI-CI*
(71) Aurobay Sweden AB, Gunnar Engellaus Väg, PVV, 418 78 Göteborg, SE
(72) ROLANDSON, Ola, 468 90 Vänersnäs, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) ***F02D 19/06*** (11) **4 663 930 A1**
F02D 19/10 ***F02M 43/04***
F02M 47/02 ***F02M 63/00***
F02M 57/02 ***F02M 45/08***
(52) **F02D 19/0644; F02D 19/0689; F02D 19/0694; F02D 19/10; F02M 43/04; F02M 45/086; F02M 47/027; F02M 63/0064;** F02M 57/025; F02M 63/0017; F02M 63/0033; F02M 63/0043
(25) De (26) De
(21) 25175044.4 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116425
(54) • *KRAFTSTOFFINJEKTOR EINER BRENNKRAFTMASCHINE UND BRENNKRAFTMASCHINE*
• *FUEL INJECTOR OF AN INTERNAL COMBUSTION ENGINE AND INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *INJECTEUR DE CARBURANT D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE ET MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) Everllence SE, Stadtbachstr. 1, 86153 Augsburg, DE
(72) Indrich, Maximilian, 86399 Bobingen, DE
Ippy, Josef, 86551 Aichach, DE

F02D 19/06 → (51) *F02M 43/04*

F02D 19/06 → (51) *F02M 61/14*

F02D 19/10 → (51) *F02D 19/06*

F02D 21/08 → (51) *F02D 41/00*

F02D 35/00 → (51) *B62J 23/00*

F02D 35/02 → (51) *F02D 9/06*

(51) *F02D 41/00* *F02D 21/08* (11) **4 663 931 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24917562.1 (22) 05.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/109703 05.08.2024
(87) WO 2025/227543 2025/45 06.11.2025
(30) 29.04.2024 CN 202410530982
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG UND VERWALTUNG DES BETRIEBSZUSTANDES EINES MOTORS, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *ENGINE OPERATING CONDITION MONITORING AND MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SURVEILLANCE ET DE GESTION DE CONDITION DE FONCTIONNEMENT DE MOTEUR, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Chongqing Changan Automobile Co., Ltd., No.260 Jianxin East Road Jiangbei District, Chongqing 400023, CN
(72) Chen, Xuping, Chongquing, 400023, CN
Hu, Xianli, Chongquing, 400023, CN
(74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Eigerstrasse 2 Postfach, 3000 Bern 14, CH

(51) *F02D 41/00* (11) **4 663 932 A1**
(52) **F02D 41/0077; F02D 41/005;** F02D 2200/021; F02D 2200/0404; F02D 2200/0414; F02D 2200/101; F02D 2200/602
(25) En (26) En
(21) 25180779.8 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094240
(54) • *ABGASRÜCKFÜHRUNGSSYSTEM FÜR EINEN MOTOR UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ABGASRÜCKFÜHRUNGSSYSTEMS FÜR EINEN MOTOR*
• *EXHAUST GAS RECIRCULATION SYSTEM FOR ENGINE AND METHOD OF CONTRLOING EXHAUST GAS RECIRCULATION SYSTEM FOR ENGINE*
• *SYSTÈME DE RECIRCULATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT POUR MOTEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE'UN SYSTÈME DE RECIRCULATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT POUR MOTEUR*
(71) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
(72) MURAKAMI, Shingo, Hiroshima, 730-8670, JP
AIZAWA, Kazuaki, Hiroshima, 730-8670, JP
INOUE, Atsushi, Hiroshima, 730-8670, JP
NAGAE, Makoto, Hiroshima, 730-8670, JP
MIYAMOTO, Toru, Hiroshima, 730-8670, JP
SUNAGARE, Yugou, Hiroshima, 730-8670, JP
ODA, Yusuke, Hiroshima, 730-8670, JP
KONISHI, Shoma, Hiroshima, 730-8670, JP
HAYASHI, Shunichiro, Hiroshima, 730-8670, JP
MATOBA, Yasunori, Hiroshima, 730-8670, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

F02D 41/00 → (51) *F02D 19/06*

F02D 41/00 → (51) *F02D 9/06*

F02D 41/04 → (51) *F02D 9/06*

F02D 41/14 → (51) *F02D 9/06*

(51) *F02F 1/12* (11) **4 663 933 A1**
(52) **F02F 1/004; F02F 1/10; F02F 1/12;** F02F 2001/104
(25) En (26) En
(21) 25168516.0 (22) 04.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093829
(54) • *AUSSENBORDMOTORZYLINDERBLOCK UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *OUTBOARD-MOTOR CYLINDER BLOCK AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *BLOC-CYLINDRES DE MOTEUR HORS-BORD ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Suzuki Motor Corporation, 300 Takatsuka-cho Chuo-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) MURAKAMI, Haruhiko, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
MATSUBARA, Tomoya, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

F02F 1/24 → (51) *F02M 61/14*

(51) *F02G 1/043* (11) **4 663 934 A1**
(52) **F02G 1/043;** F02G 2243/30; F02G 2244/50; F02G 2270/10; F02G 2270/40; F02G 2270/42
(25) De (26) De
(21) 24181104.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *THERMOELEKTRISCHER ODER THERMO-MECHANISCHER WANDLER*
• *THERMOELECTRIC OR THERMO-MECHANICAL CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR THERMOÉLECTRIQUE OU THERMOMÉCANIQUE*
(71) Ittner, Thilo, Pfänderweg 2, 88239 Wangen im Allgäu, DE
(72) Ittner, Thilo, 88239 Wangen im Allgäu, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

F02K 1/72 → (51) *F02C 7/20*

F02K 1/82 → (51) *F02C 7/045*

F02K 3/06 → (51) *F01D 5/14*

F02K 5/00 → (51) *F02C 7/14*

F02K 9/95 → (51) *F02C 7/266*

F02M 21/02 → (51) *C01B 3/00*

F02M 21/02 → (51) *F02D 19/06*

F02M 21/02 → (51) *F02M 61/14*

F02M 25/12 → (51) *F02D 19/06*

(51) *F02M 26/20* *F02M 26/34* (11) **4 663 935 A1** *F02B 25/04*
(52) **F02B 25/04; F02M 26/01; F02M 26/05; F02M 26/20; F02M 26/34; F02M 26/41; F02M 26/43**
(25) En (26) En
(21) 24181288.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BRENNKRAFTMASCHINENSYSTEM*
• *INTERNAL COMBUSTION ENGINE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) RAHM, Fredrik, 242 96 HÖRBY, SE
LARSSON, Fredrik, 235 92 VELLINGE, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

F02M 26/34 → (51) *F02M 26/20*

F02M 31/20 → (51) *F02M 61/14*

(51) *F02M 35/16* *B62J 35/00* *B62M 7/02* (11) **4 663 936 A1** *B62K 11/04*
(52) **F02M 35/162; B62K 11/04; B62M 7/02;** B62J 1/12; B62J 9/14; B62J 35/00; B62J 40/00
(25) En (26) En
(21) 25181733.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096466

14.11.2024 JP 2024198982
(54) • *MOTORRAD*
• *MOTORCYCLE*
• *MOTOCYCLETTE*
(71) Kawasaki Motors, Ltd., 1-1, Kawasaki-cho, Akashi, Hyogo 673-8666, JP
(72) TAKEUCHI, Hiroshi, Akashi-shi, Hyogo, 673-8666, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

---

(51) *F02M 43/04* *F02D 19/06* *F02M 65/00* (11) **4 663 937 A1** *F02M 61/12*
(52) **F02M 43/04; F02D 19/0694; F02M 61/12; F02M 65/008;** F02M 2200/95
(25) En (26) En
(21) 24181016.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KRAFTSTOFFEINSPRITZVENTIL ZUM EINSPRITZEN VON KRAFTSTOFF IN EINE BRENNKAMMER EINES GROSSEN MOTORS UND GROSSER MOTOR*
• *A FUEL INJECTOR FOR INJECTING A FUEL INTO A COMBUSTION CHAMBER OF A LARGE ENGINE AND LARGE ENGINE*
• *INJECTEUR DE CARBURANT POUR INJECTER UN CARBURANT DANS UNE CHAMBRE DE COMBUSTION D'UN GROS MOTEUR ET GROS MOTEUR*
(71) WinGD AG, Schützenstrasse 3, 8400 Winterthur, CH
(72) Imhasly, David, 8400 Winterthur, CH
Stürm, Thomas, 8505 Dettighofen, CH
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

F02M 43/04 → (51) *F02D 19/06*

F02M 45/08 → (51) *F02D 19/06*

F02M 47/02 → (51) *F02D 19/06*

F02M 53/04 → (51) *F02M 61/14*

F02M 57/02 → (51) *F02D 19/06*

---

(51) *F02M 59/46* *F16K 17/04* (11) **4 663 938 A1**
(52) **F02M 59/46; F16K 17/04**
(25) Ja (26) En
(21) 23930339.9 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/012433 28.03.2023
(87) WO 2024/201699 2024/40 03.10.2024
(54) • *VENTILMECHANISMUS UND KRAFTSTOFFPUMPE*
• *VALVE MECHANISM AND FUEL PUMP*
• *MÉCANISME DE SOUPAPE ET POMPE À CARBURANT*
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000004, JP
(72) KAWANO Tatsuo, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
USUI Satoshi, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
HASHIDA Minoru, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

F02M 61/12 → (51) *F02M 43/04*

---

(51) *F02M 61/14* *F02M 53/04* *F02F 1/24* *F02M 31/20* (11) **4 663 939 A1** *F02D 19/06* *F02M 21/02*
(52) **F02M 53/043; F02D 19/0692; F02M 21/0275; F02M 21/0281; F02M 31/20; F02M 43/04; F02M 61/14;** F02D 19/0689; F02M 2200/95
(25) En (26) En
(21) 24181015.9 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ZYLINDERDECKELANORDNUNG FÜR EINEN GROSSEN MOTOR UND GROSSER MOTOR*
• *A CYLINDER COVER ARRANGEMENT FOR A LARGE ENGINE AND A LARGE ENGINE*
• *AGENCEMENT DE COUVERCLE DE CYLINDRE POUR UN GROS MOTEUR ET UN GROS MOTEUR*
(71) WinGD AG, Schützenstrasse 3, 8400 Winterthur, CH
(72) Imhasly, David, 8400 Winterthur, CH
Stürm, Thomas, 8505 Dettighofen, CH
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

F02M 63/00 → (51) *F02D 19/06*

F02M 65/00 → (51) *F02M 43/04*

F02P 15/00 → (51) *F02C 7/266*

---

(51) *F03B 15/04* *F03B 15/08* *H02J 3/38* (11) **4 663 940 A1** *H02P 9/04*
(52) **F03B 15/04; F03B 15/08; H02P 9/04;** F05B 2270/101; H02J 3/38
(25) En (26) En
(21) 24181477.1 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HILFSANTRIEBSSYSTEM FÜR EINE HYDROELEKTRISCHE STROMERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AN AUXILIARY DRIVING SYSTEM FOR A HYDROELECTRIC POWER GENERATION APPARATUS*
• *SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT AUXILIAIRE POUR APPAREIL DE PRODUCTION D'ÉNERGIE HYDROÉLECTRIQUE*
(71) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) Macia, Ramon, 03201 Elche (Alicante), ES
(74) De Bortoli, Eros, et al, Zanoli & Giavarini S.p.A. Via Melchiorre Gioia, 64, 20125 Milano, IT

F03B 15/08 → (51) *F03B 15/04*

---

(51) *F03D 1/00* (11) **4 663 941 A2**
(52) **F03D 80/80; F03D 1/188; F03D 13/10; F03D 80/50;** F05B 2230/61; F05B 2240/14; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 25211622.3 (22) 20.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.11.2019 DK PA201970712
(54) • *GONDEL FÜR EINE WINDTURBINE*
• *A NACELLE FOR A WIND TURBINE*
• *NACELLE POUR ÉOLIENNE*
(71) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) Baun, Torben Ladegaard, 8541 Skødstrup, DK
Neubauer, Jesper Lykkegaard, 8543 Hornslet, DK
Catroga, Renato, 8250 Egå, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(62) 20816397.2 / 4 062 059

---

(51) *F03D 1/06* (11) **4 663 942 A1**
(52) **F03D 1/0641; F03D 1/0633; F03D 1/0642; F03D 1/0647;** F05B 2240/302
(25) En (26) En
(21) 24181651.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EIN ROTORBLATT EINER WINDKRAFTANLAGE MIT WURZEL-, HAUPT- UND SPITZENABSCHNITT*
• *A WIND TURBINE ROTOR BLADE WITH ROOT, MAIN AND TIP SECTIONS*
• *UNE PALE DE ROTOR D'ÉOLIENNE AVEC DES SECTIONS D'EMPLANTURE, PRINCIPALE ET D'EXTRÉMITÉ*
(71) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) Dibbern, Adrian, 22419 Hamburg, DE
Zarochentsev, Alexander, 22419 Hamburg, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

---

(51) *F03D 1/06* *F03D 17/00* (11) **4 663 943 A1**
(52) **F03D 1/0642; F03D 1/0647; F03D 1/0677;** F03D 17/026
(25) En (26) En
(21) 24181657.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR KONSTRUKTION EINES WINDTURBINENROTORBLATTES*
• *A METHOD OF DESIGNING A WIND TURBINE ROTOR BLADE*
• *MÉTHODE DE CONCEPTION D'UNE PALE DE ROTOR D'ÉOLIENNE*
(71) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) Dibbern, Adrian, 22419 Hamburg, DE
Zarochentsev, Alexander, 22419 Hamburg, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

F03D 17/00 → (51) *F03D 1/06*

(51) *F03D 80/00* (11) **4 663 944 A1**
F16B 5/02
(52) **F03D 80/00; F16B 5/0266;** F05B 2260/301
(25) En (26) En
(21) 24181877.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KUPPLUNGSANORDNUNG*
• *COUPLING ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE D'ACCOUPLEMENT*
(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S, Borupvej 16, 7330 Brande, DK
(72) Pedersen, Lars, 7190 Billund, DK
Yong, Xiaocen, 7500 Holstebro, DK
(74) SGRE-Association, Siemens Energy Global GmbH & Co. KG SE I IM P Intellectual Property Siemenspromenade 9, 91058 Erlangen, DE

(51) *F03G 7/00* (11) **4 663 945 A1**
F03G 7/06
(52) **F03G 7/00; F03G 7/06**
(25) Ja (26) En
(21) 23921001.6 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003764 06.02.2023
(87) WO 2024/166164 2024/33 15.08.2024
(54) • *STROMERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *POWER GENERATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉNERGIE*
(71) Taira, Tokuhiro, 7-19, Misato 5-chome, Okinawa-shi, Okinawa 904-2153, JP
(72) Taira, Tokuhiro, Okinawa-shi, Okinawa 904-2153, JP
(74) Diaz Nunez, Joaquin, Rambla de Catalunya, no. 120, 08008 Barcelona, ES

(51) *F03G 7/06* (11) **4 663 946 A1**
B64C 13/30
(52) **F03G 7/0614; B64D 45/00;** B64C 9/16; B64C 9/22; B64D 2045/001
(25) En (26) En
(21) 25170025.8 (22) 11.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741224
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN FÜR FORMGEDÄCHTNISLEGIERUNGEN UND ERFASSUNG*
• *APPARATUSES AND METHODS FOR SHAPE-MEMORY ALLOYS AND SENSING*
• *APPAREILS ET PROCÉDÉS POUR DES ALLIAGES À MÉMOIRE DE FORME ET DÉTECTION*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) JONES, ZACHARY M., Arlington, 22202, US
NICHOLSON, DOUGLAS E., Arlington, 22202, US
CALKINS, FREDERICK T., Arlington, 22202, US
(74) Lissandrini, Marco, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

F03G 7/06 → (51) *F03G 7/00*

F04B 5/02 → (51) *F17C 5/04*

(51) *F04B 7/00* (11) **4 663 947 A1**
F04B 13/00 *F04B 51/00*
G01M 3/26
(52) **F04B 13/00; F04B 7/0046; F04B 51/00;** F04B 2201/0605; F04B 2201/0803
(25) En (26) En
(21) 24182181.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER LECKRATE IN EINER VERDRÄNGERPUMPE*
• *A METHOD FOR DETERMINING A LEAK RATE IN A DISPLACEMENT PUMP*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN DÉBIT DE FUITE DANS UNE POMPE VOLUMÉTRIQUE*
(71) TECAN Trading AG, Seestrasse 103, 8708 Männedorf, CH
(72) AUTREY, Robert Claude, Lenexa, 66215, US
MORGAN, Benjamin Wayne Jr, Boulder Creek, 95006, US
(74) Troesch Scheidegger Werner AG, Schwäntenmos 14, 8126 Zumikon, CH

(51) *F04B 9/02* (11) **4 663 948 A1**
F04B 9/109 *F04B 49/10*
F04B 53/16
(52) **F04B 9/109; F04B 9/02; F04B 49/10; F04B 53/16;** B63G 2008/002
(25) En (26) En
(21) 24181778.2 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PUMPVORRICHTUNG*
• *A PUMPING APPARATUS*
• *APPAREIL DE POMPAGE*
(71) Hydrollica Ltd, 13 Livingstone Place Crossgates, Cowdenbeath KY4 8EN, GB
(72) WATSON, Paul, Cowdenbeath, KY4 8EN, GB
WEST, Colin, Cowdenbeath, KY4 8EN, GB
(74) Scintilla Intellectual Property Ltd, Suite 2.1 145 St. Vincent Street, Glasgow G2 5JF, GB

F04B 9/109 → (51) *F04B 9/02*

F04B 13/00 → (51) *F04B 7/00*

F04B 15/08 → (51) *F17C 5/04*

F04B 23/02 → (51) *F17C 5/04*

F04B 49/06 → (51) *B66C 13/20*

F04B 49/10 → (51) *F04B 9/02*

F04B 49/20 → (51) *B66C 13/20*

F04B 51/00 → (51) *F04B 7/00*

F04B 53/16 → (51) *F04B 9/02*

(51) *F04C 11/00* (11) **4 663 949 A2**
(52) **F01C 21/10; F04C 11/008;** F04C 2/10; F04C 2240/808
(25) De (26) De
(21) 25212014.2 (22) 13.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.09.2020 DE 102020122867
(54) • *PUMPEN-MOTOR-EINHEIT MIT INTEGRATIVEM GEHÄUSEDECKEL*
• *PUMP-MOTOR UNIT WITH INTEGRAL HOUSING COVER*
• *ENSEMBLE POMPE-MOTEUR AVEC COUVERCLE DE CARTER INTÉGRANT*
(71) Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH, Stiewingstraße 111, 73433 Aalen, DE
(72) FINSTERLE, Thomas, 88212 Ravensburg, DE
BRAASCH, Holger, 88630 Pfullendorf, DE
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE
(62) 21191164.9 / 3 960 985

(51) *F04C 18/16* (11) **4 663 950 A1**
F04C 29/06
(25) Zh (26) En
(21) 24756347.1 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077259 16.02.2024
(87) WO 2024/169977 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 CN 202310128282
(54) • *SCHRAUBENVERDICHTER*
• *SCREW COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR À VIS*
(71) Johnson Controls Air Conditioning And Refrigeration (Wuxi) Co., Ltd., No. 22, National High-Tech Investment & Development Zone D, Wuxi, Jiangsu 214000, CN
Tyco Fire & Security GmbH, Victor-von-Bruns-Strasse 21, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) YANG, Shengmei, Wuxi, Jiangsu 214000, CN
LIN, Kun, Wuxi, Jiangsu 214000, CN
YU, Zhengxiang, Wuxi, Jiangsu 214000, CN
MA, Xiaokui, Wuxi, Jiangsu 214000, CN
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

(51) *F04C 18/344* (11) **4 663 951 A1**
F04C 25/02 *F04C 29/12*
B65B 31/00
(52) **F04C 25/02; B65B 31/00; F04C 18/3442; F04C 29/12**
(25) De (26) De
(21) 24182149.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER VAKUUMPUMPE, SOWIE EINE DAZU AUSGELEGTE VAKUUMPUMPE MIT ZWEI EINLÄSSEN UND EINEM AUSLASS, DEREN VERWENDUNG UND DAMIT AUSGESTATTETE VAKUUMVERPACKUNGSMASCHINEN*
• *METHOD FOR OPERATING A VACUUM PUMP, AS WELL AS A VACUUM PUMP DESIGNED FOR THIS PURPOSE WITH TWO INLETS AND ONE OUTLET, ITS USE AND VACUUM PACKAGING MACHINES EQUIPPED THEREWITH*

- *PROCEDE DE FONCTIONNEMENT D'UNE POMPE A VIDE, AINSI QU'UNE POMPE A VIDE A DEUX ENTREES ET UNE SORTIE CONCUES A CET EFFET, LEUR UTILISATION ET LES MACHINES D'EMBALLAGE SOUS VIDE EQUIPEES DE CETTE POMPE*

(71) Busch Produktions GmbH, Schauinslandstr. 1, 79689 Maulburg, DE
(72) SACHS, Ronald, 79650 Schopfheim, DE
LIPPELT, Erik, 79594 Inzlingen, DE
Lorenzkowski, Dirk, 79539 Lörrach, DE
(74) BOVARD AG, Patent- und Markenanwälte Optingenstrasse 16, 3013 Bern, CH

---

(51) ***F04C 18/356*** (11) **4 663 952 A1**
F04C 23/00
(52) **F04C 18/3564; F04C 23/008;** F04C 2210/26; F04C 2210/261; F04C 2230/91; F05C 2201/0406; F05C 2201/0412; F05C 2203/04; F05C 2203/0813; F05C 2203/083; F05C 2203/0847; F05C 2253/12
(25) En (26) En
(21) 25180167.6 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093658
(54) • *VERDICHTER*
• *COMPRESSOR*
• *COMPRESSEUR*
(71) Carrier Japan Corporation, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo, JP
(72) ATOBE, Shohei, Shizuoka, JP
WATANABE, Norihisa, Shizuoka, JP
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

F04C 23/00 → (51) ***F04C 18/356***

F04C 25/02 → (51) ***F04C 18/344***

---

(51) ***F04C 29/00*** (11) **4 663 953 A2**
(52) **F04C 2/102; F04C 15/0042; F04C 15/0096; F04C 29/0007;** F04C 2240/808
(25) En (26) En
(21) 25213457.2 (22) 14.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.04.2021 US 202163182072 P
(54) • *ANORDNUNGEN FÜR EINE HYUDRALISCHE ZAHNRADPUMPE MIT KRAFTAUSGLEICH UND INTERNEN KÜHLFUNKTIONEN*
• *ASSEMBLIES FOR A HYDRAULIC GEAR PUMP WITH FORCE BALANCE AND INTERNAL COOLING FEATURES*
• *ENSEMBLES POUR POMPE HJYDRAULIQUE À ENGRENAGES À ÉQUIIBRAGE DE FORCE ET FONCTIONS DE REFROIDISEEMENT INTERNE*
(71) Parker-Hannifin Corporation, 6035 Parkland Boulevard, Cleveland, OH 44124-4141, US
(72) KALIDINDI, Satish Kumar Raju, Mayfield Heights, 44124, US
ZHANG, Hao, Twinsburg, 44087, US
CHU, Yu-Sen, Westlake, 44145, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 22702128.4 / 4 291 784

F04C 29/06 → (51) ***F04C 18/16***

F04C 29/12 → (51) ***F04C 18/344***

F04D 15/02 → (51) ***A01J 5/007***

---

(51) ***F04D 27/00*** (11) **4 663 954 A1**
F24F 12/00
(52) **F04D 27/005; F04D 27/002; F24F 12/006;** F24F 2012/008; F28D 7/163; F28F 2250/08
(25) En (26) En
(21) 25460018.2 (22) 12.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 PL 44882424
10.10.2024 PL 45000224
25.04.2025 PL 45188625
(54) • *ANTRIEBSEINHEIT FÜR DOPPELROHRSYSTEM-STROMTEILER MIT STAU- UND KANALAUSTAUSCHERN UND/ODER HYBRIDAUSTAUSCHERN UND/ODER TURBINE*
• *DRIVE UNIT FOR DOUBLE-CONTAINED PIPE SYSTEM STREAM SPLITTERS WITH ACCUMULATION AND DUCT EXCHANGERS AND/OR HYBRID EXCHANGERS AND/OR TURBINE*
• *UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT POUR SÉPARATEURS DE FLUX DE SYSTÈME DE TUYAU À DOUBLE CORPS AVEC ACCUMULATION ET ÉCHANGEURS DE CONDUITES ET/OU ÉCHANGEURS HYBRIDES ET/OU TURBINE*
(71) Wisniewski, Jaroslaw, ul. Cypriana Godebskiego 32 m1, 05-090 Raszyn, PL
(72) Wisniewski, Jaroslaw, 05-090 Raszyn, PL
(74) Dziubinska, Joanna, Kancelaria Patentowa ul. Wyszynskiego 58 m 25, 94-047 Lodz, PL

---

(51) ***F04D 29/02*** (11) **4 663 955 A1**
C25D 5/56 ***F01D 5/28***
F04D 29/32
(52) **F04D 29/324; C25D 5/56; C25D 7/00; F01D 5/282; F01D 5/288; F04D 29/023;** F05D 2220/36; F05D 2240/303; F05D 2240/304; F05D 2240/307; F05D 2300/603
(25) En (26) En
(21) 25181005.7 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738254
(54) • *IN-SITU-GALVANISIERTE UMMANTELUNG FÜR BLÄSERSCHAUFEL AUS VERBUNDWERKSTOFF*
• *IN-SITU ELECTROPLATED SHEATH FOR COMPOSITE FAN BLADE*
• *GAINE ÉLECTROPLASTIQUE IN SITU POUR PALE DE SOUFFLANTE COMPOSITE*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) Robertson, Thomas J., Glastonbury, 06033, US
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

---

(51) ***F04D 29/08*** (11) **4 663 956 A1**
F04D 29/42
(52) **F04D 29/08; F04D 29/42**
(25) Zh (26) En
(21) 24752774.0 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075165 01.02.2024
(87) WO 2024/164918 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202320156674 U
(54) • *ELEKTRONISCHE WASSERPUMPE, ELEKTRONISCHE WASSERPUMPENANORDNUNG, KÜHLSYSTEM UND FAHRZEUG*
• *ELECTRONIC WATER PUMP, ELECTRONIC WATER PUMP ASSEMBLY, COOLING SYSTEM AND VEHICLE*
• *POMPE À EAU ÉLECTRONIQUE, ENSEMBLE POMPE À EAU ÉLECTRONIQUE, SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT ET VÉHICULE*
(71) Suzhou Tiankai Electric Co., Ltd., 2nd Floor, No.6 Factory No. 8 Tingrong Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(72) LIU, Haiping, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
DAI, Xiong, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
TIAN, Fang, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

F04D 29/32 → (51) ***F04D 29/02***

---

(51) ***F04D 29/34*** (11) **4 663 957 A2**
(52) **F04D 29/34; F04D 29/36; F04D 29/682; F04D 29/684**
(25) En (26) En
(21) 25211102.6 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.03.2019 IT 201900004059
(54) • *AXIALLÜFTER MIT HINTERKANTENKLAPPE*
• *AXIAL FAN WITH TRAILING EDGE FLAP*
• *VENTILATEUR AXIAL AVEC VOLET DE BORD DE FUITE*
(71) R.E.M. PATENTS S.r.l., Piazza San Graziano, 2, 28041 Arona (NO), IT
(72) MOSIEWICZ, Roberto Eduardo, 28041 Arona (NO), IT
(74) Belloni, Giancarlo, et al, Thinx S.r.l. Piazzale Luigi Cadorna, 10, 20123 Milano, IT
(62) 20713503.9 / 3 942 186

F04D 29/42 → (51) ***F04D 29/08***

---

(51) ***F04D 29/46*** (11) **4 663 958 A1**
F02B 37/24
(52) **F02B 37/24; F04D 29/46**
(25) Ja (26) En
(21) 24753406.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004190 07.02.2024
(87) WO 2024/166963 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019389
(54) • *ROTATIONSMASCHINE UND AUFLADER*
• *ROTATING MACHINE AND SUPERCHARGER*
• *MACHINE ROTATIVE ET TURBOCOMPRESSEUR*
(71) IHI Corporation, 1-1, Toyosu 3-chome, Koto-ku, Tokyo 135-8710, JP
(72) TOKIEDA, Katsunori, Tokyo 135-8710, JP
SHIMOHARA, Naoto, Tokyo 135-8710, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***F04D 29/58*** (11) **4 663 959 A2**
(52) **F04D 19/04; F04D 29/5826;**

F04D 29/5853; F05D 2260/22141
(25) De (26) De
(21) 25210475.7 (22) 30.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *VAKUUMPUMPE*
• *VACUUM PUMP*
• *POMPE À VIDE*
(71) Pfeiffer Vacuum Technology AG, Berliner Str. 43, 35614 Asslar, DE
(72) BRÜCK, Heiko, 35644 Hohenahr, DE
LOHSE, Martin, 35586 Wetzlar, DE
SCHWEIGHÖFER, Michael, 35641 Schöffengrund, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(62) 21218345.3 / 4 206 474

F04D 29/58 → (51) *H02K 7/14*

F04D 29/66 → (51) *F01D 5/14*

F15B 11/17 → (51) *F15B 15/18*

F15B 13/02 → (51) *F15B 15/18*

(51) *F15B 15/18* *F15B 11/17* *E02F 9/22* (11) 4 663 960 A1 *F15B 13/02*
(52) E02F 9/22; F15B 11/17; F15B 13/02; F15B 15/18
(25) Ko (26) En
(21) 23921416.6 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/001930 09.02.2023
(87) WO 2024/167042 2024/33 15.08.2024
(54) • *HYDRAULISCHES SYSTEM FÜR EINE BAUMASCHINE*
• *HYDRAULIC SYSTEM FOR CONSTRUCTION MACHINE*
• *SYSTÈME HYDRAULIQUE POUR ENGIN DE CHANTIER*
(71) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE
(72) KO, Jinwoo, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51563, KR
KANG, Sang Seok, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51112, KR
KIM, Tae Hoon, Gimhae-si, Gyeongsangnam-do 51018, KR
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

F16B 5/02 → (51) *F03D 80/00*

(51) *F16B 5/04* *F16B 19/08* (11) 4 663 961 A1
(52) F16B 19/086; F16B 5/045
(25) En (26) En
(21) 24181285.8 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SELBSTSTANZENDER NIET FÜR HOCHFESTE ALUMINIUMANWENDUNGEN*
• *SELF-PIERCING RIVET FOR HIGH STRENGTH ALUMINIUM APPLICATIONS*
• *RIVET AUTO-PERCEUR POUR APPLICATIONS EN ALUMINIUM À HAUTE RÉSISTANCE*
(71) Newfrey LLC, 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) STOCK, Maximilian, 35394 Gießen, DE
BARTIG, Paul, 35394 Gießen, DE
WISSLING, Matthias, 35394 Gießen, DE
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

(51) *F16B 5/04* *F16B 19/08* (11) 4 663 962 A1
(52) F16B 19/086; F16B 5/04
(25) En (26) En
(21) 24181297.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SELBSTSTANZENDER NIET*
• *SELF-PIERCING RIVET*
• *RIVET AUTO-PERCEUR*
(71) Newfrey LLC, 1000 Stanley Drive, New Britain, CT 06053, US
(72) STOCK, Maximilian, 35394 Gießen, DK
BARTIG, Paul, 35394 Gießen, DE
WISSLING, Matthias, 35394 Gießen, DE
(74) SBD IPAdmin, The Reach Bridge Avenue, Maidenhead, Berkshire SL6 1QP, GB

F16B 5/04 → (51) *B21J 15/02*

F16B 19/08 → (51) *B21J 15/02*

F16B 19/08 → (51) *F16B 5/04*

F16B 25/00 → (51) *B21J 15/02*

(51) *F16C 13/04* *F16C 19/50* (11) 4 663 963 A1 *B23K 37/0538*
(52) F16C 13/04; F16C 19/507; F16C 2300/14
(25) De (26) De
(21) 25180441.5 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116393
23.07.2024 DE 202024104112 U
(54) • *ABSTÜTZVORRICHTUNG ZUM ROTIERENDEN ABSTÜTZEN EINES ZYLINDRISCHEN KÖRPERS*
• *SUPPORTING DEVICE FOR ROTATABLY SUPPORTING A CYLINDRICAL BODY*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT POUR SUPPORTER EN ROTATION UN CORPS CYLINDRIQUE*
(71) IENtec GmbH, Attilastraße 16, 12529 Schönefeld, DE
(72) Boudier, Detlef, 12529 Schönefeld, DE
(74) Manasse, Uwe, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

F16C 19/06 → (51) *F16C 33/46*

F16C 19/26 → (51) *F16C 33/46*

F16C 19/50 → (51) *F16C 13/04*

(51) *F16C 29/06* (11) 4 663 964 A2
(52) B21D 43/11; F16C 29/005; F16C 29/063
(25) De (26) De
(21) 25211894.8 (22) 21.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *MODULARER VORSCHUB*
• *MODULAR FEED*
• *AVANCEMENT MODULAIRE*
(71) Zehnder & Sommer AG, Dammstr. 18-20, 3400 Burgdorf, CH
(72) LOHNER, Erich, 3400 Burgdorf, CH
FANKHAUSER, Urs, 3400 Burgdorf, CH
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 22203035.5 / 4 357 044

F16C 32/06 → (51) *B23Q 5/04*

F16C 33/38 → (51) *F16C 33/46*

(51) *F16C 33/46* *F16C 19/06* *F16C 33/38* (11) 4 663 965 A1 *F16C 19/26*
(52) F16C 19/06; F16C 19/26; F16C 33/38; F16C 33/46
(25) Ja (26) En
(21) 24753278.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003580 02.02.2024
(87) WO 2024/166835 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017847
(54) • *WÄLZLAGER UND SPINDELVORRICHTUNG FÜR WERKZEUGMASCHINE*
• *ROLLING BEARING AND SPINDLE DEVICE FOR MACHINE TOOL*
• *PALIER À ROULEMENT ET DISPOSITIF À BROCHE POUR MACHINE-OUTIL*
(71) NSK LTD., 6-3, Ohsaki 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-8560, JP
(72) KENMOCHI Kenta, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *F16C 33/66* (11) 4 663 966 A2
(52) F16H 57/0442; F16C 33/667; F16H 57/0413; F16H 57/045; F16H 57/0479; F16H 57/0486; B64C 27/12; F16C 2361/61
(25) It (26) En
(21) 25212326.0 (22) 21.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *GETRIEBEANORDNUNG FÜR EIN FLUGZEUG*
• *TRANSMISSION ASSEMBLY FOR AN AIRCRAFT*
• *ENSEMBLE DE TRANSMISSION POUR UN AÉRONEF*
(71) Leonardo S.p.A., Piazza Monte Grappa, 4, 00195 Roma, IT
(72) SARTORI, Sergio, 21017 SAMARATE (VA), IT
SERAFINI, Stella, 21017 SAMARATE (VA), IT
PAVARIN, Luca, 21017 SAMARATE (VA), IT
PISANI, Paolo, 21017 SAMARATE (VA), IT
FORNI, Massimo, 21017 SAMARATE (VA), IT
BORLIN, Nicola, 21017 SAMARATE (VA), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
(62) 23180561.5 / 4 481 237

F16C 37/00 → (51) *B23Q 5/04*

(51) *F16D 48/06* (11) **4 663 967 A1**
(52) **F16D 48/064;** F16D 2500/10412; F16D 2500/1045; F16D 2500/30421; F16D 2500/3065; F16D 2500/3067; F16D 2500/50263; F16D 2500/70424; F16D 2500/70426; F16D 2500/7044; F16D 2500/70458; F16D 2500/70605; F16D 2500/7106
(25) En (26) En
(21) 24182332.7 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG EINER KUPPLUNGSGLEITPUNKTPOSITION*
• *METHOD FOR ESTIMATING A CLUTCH SLIPPING POINT POSITION*
• *PROCÉDÉ D'ESTIMATION D'UNE POSITION DE POINT DE GLISSEMENT D'EMBRAYAGE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) BLANCKENFIELL, Magnus, 425 42 GÖTEBORG, SE
ANDERSSON, Henrik, 435 30 MÖLNLYCKE, SE
OLESEN, Oscar, 416 57 GÖTEBORG, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *F16D 55/226* *F16D 65/00* *F16D 55/00* *F16D 125/06* *F16D 125/08* (11) **4 663 968 A1** *F16D 65/18* *F16D 121/14* *F16D 125/40*
(52) **F16D 55/226; F16D 65/0043; F16D 65/0087; F16D 65/183;** F16D 2055/0037; F16D 2121/14; F16D 2125/06; F16D 2125/08; F16D 2125/40; F16D 2250/0084
(25) De (26) De
(21) 25182021.3 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116336
(54) • *ABSTANDSHALTER FÜR EINE SCHEIBENBREMSE EINES NUTZFAHRZEUGS, DICHTUNGSBAUGRUPPE UND SCHEIBENBREMSE*
• *SPACER FOR A DISK BRAKE OF A COMMERCIAL VEHICLE, SEAL ASSEMBLY AND DISK BRAKE*
• *ESPACEUR POUR FREIN À DISQUE DE VÉHICULE UTILITAIRE, ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ ET FREIN À DISQUE*
(71) BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft, Ohlerhammer 1, 51674 Wiehl, DE
(72) Pehle, Michael, 51674 Wiehl, DE
Klaas, Thomas, 51580 Reichshof, DE
Abt, Christian, 51643 Gummersbach, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

(51) *F16D 55/228* (11) **4 663 969 A2**
(52) **F16D 65/092; B60T 5/00; F16D 55/228; F16D 65/02; F16D 65/847**
(25) En (26) En
(21) 25203667.8 (22) 08.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.10.2019 JP 2019187275
11.10.2019 JP 2019187276
(54) • *FAHRZEUGSCHEIBENBREMSE*
• *VEHICULAR DISC BRAKE*
• *FREIN À DISQUE POUR VÉHICULE*
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000004, JP
(72) HATAKOSHI, Genichi, Hitachinaka-shi, Ibaraki, 3128503, JP
WATANABE, Hiroaki, Hitachinaka-shi, Ibaraki, 3128503, JP
KAWATA, Shunsuke, Hitachinaka-shi, Ibaraki, 3128503, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE
(62) 20874115.7 / 4 043 301

F16D 65/00 → (51) *F16D 55/226*

(51) *F16D 65/12* (11) **4 663 970 A1**
(52) **F16D 65/123;** F16D 2065/134; F16D 2065/1384; F16D 2065/1392
(25) De (26) De
(21) 25181458.8 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116447
(54) • *BREMSSCHEIBE, NABE UND BREMSSCHEIBENNABENSYSTEM*
• *BRAKE DISC, HUB AND BRAKE DISC HUB SYSTEM*
• *DISQUE DE FREIN, MOYEU ET SYSTÈME DE MOYEU DE DISQUE DE FREIN*
(71) SAF-HOLLAND GmbH, Hauptstraße 26, 63856 Bessenbach, DE
(72) Tukac, Petr, 63743 Aschaffenburg, DE
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

F16D 65/18 → (51) *F16D 55/226*

(51) *F16F 1/38* (11) **4 663 971 A1**
(52) **F16F 1/3842;** F16F 2230/08
(25) De (26) De
(21) 25181821.7 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116494
(54) • *ELASTOMER-METALL-LAGER*
• *ELASTOMER-METAL BEARING*
• *PALIER ÉLASTOMÈRE-MÉTAL*
(71) Jörn GmbH, Kriegsbergstrasse 17, 71336 Waiblingen, DE
(72) Boegler, Dorothee, 71409 Schwaikheim, DE
(74) Liebl, Thomas, Neubauer - Liebl - Bierschneider - Massinger Münchener Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

(51) *F16F 7/12* *F16F 13/00* *B61F 19/04* (11) **4 663 972 A1** *B61D 15/06* *B61G 11/16*
(52) **F16F 7/127; B61G 11/12; B61G 11/16; F16F 7/125; F16F 13/00**
(25) En (26) En
(21) 25172637.8 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240076680
(54) • *ROHRFÖRMIGER ENERGIEABSORBER MIT PUFFEREINHEIT*
• *TUBULAR ENERGY ABSORBER HAVING BUFFER UNIT*
• *ABSORBEUR D'ÉNERGIE TUBULAIRE DOTÉ D'UNE UNITÉ TAMPON*
(71) Korea Railroad Research Institute, 176 Cheoldobangmulgwan-ro, Uiwang-si, Gyeonggi-do 16105, KR
(72) KIM, Jinsung, 13910 Gyeonggi-do, KR
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

F16F 9/19 → (51) *F16F 9/32*

(51) *F16F 9/32* *B60G 13/08* *F16F 9/19* (11) **4 663 973 A1** *C23C 16/32* *C10N 40/06*
(52) **B60G 13/08; C23C 16/32; F16F 9/19; F16F 9/32;** C10N 2040/06
(25) Ja (26) En
(21) 24753315.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003741 05.02.2024
(87) WO 2024/166872 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019086
(54) • *STOSSDÄMPFER*
• *SHOCK ABSORBER*
• *AMORTISSEUR*
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000004, JP
(72) INABA Hiroshi, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
HOSHINO Akihito, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
OMATA Yasuhisa, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
MIYAZAKI Tomoyuki, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
ANDO Kazuhiko, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

F16F 9/32 → (51) *F16F 9/512*

F16F 9/348 → (51) *F16F 9/512*

F16F 9/46 → (51) *H01F 7/121*

(51) *F16F 9/512* *F16F 9/348* (11) **4 663 974 A1** *F16F 9/32*
(52) **F16F 9/512; F16F 9/3214; F16F 9/348;** F16F 2230/42
(25) En (26) En
(21) 25178305.6 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096851
(54) • *DÄMPFER*
• *DAMPER*
• *AMORTISSEUR*

(71) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) SHIBAYAMA, Takuro, Iwata-shi, 438-8501, JP
FUJIWARA, Shota, Iwata-shi, 438-8501, JP
HARADA, Toyoji, Iwata-shi, 438-8501, JP
OKADA, Yuki, Iwata-shi, 438-8501, JP
KAMO, Toshiaki, Iwata-shi, 438-8501, JP
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

F16F 13/00 → (51) *F16F 7/12*

(51) *F16F 13/14* (11) **4 663 975 A1**
(52) **F16F 13/1463;** F16F 13/1445
(25) De (26) De
(21) 25175207.7 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410775304
(54) • *LAGERBUCHSE*
• *BEARING BUSH*
• *COUSSINET*
(71) Vibracoustic (Shanghai) Sales & Trading Co. Ltd., Shanghai Shanghai, CN
(72) Wang, Qian, Wuxi City, CN
Shang, Zhenfeng, Wuxi City, CN
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

F16H 1/06 → (51) *B62D 5/04*

(51) *F16H 1/16* (11) **4 663 976 A1**
F16H 55/22
(52) **F16H 1/16; F16H 55/22**
(25) Ja (26) En
(21) 24753313.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003728 05.02.2024
(87) WO 2024/166870 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016521
(54) • *SCHNECKENREDUZIERER UND VERFAHREN ZUR MONTAGE DAVON*
• *WORM REDUCER AND METHOD FOR ASSEMBLING SAME*
• *RÉDUCTEUR À VIS SANS FIN ET SON PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(71) NSK Steering & Control, Inc., 6-3, Ohsaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-0032, JP
(72) SUGAWARA, Hiroyuki, Maebashi-shi, Gunma 371-8527, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *F16H 3/44* (11) **4 663 977 A1**
F16H 3/52
(52) **F16H 3/44; F16H 3/52**
(25) Ja (26) En
(21) 24753342.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003844 06.02.2024
(87) WO 2024/166899 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017735
(54) • *FAHRZEUGGETRIEBE*
• *VEHICLE TRANSMISSION*
• *TRANSMISSION DE VÉHICULE*
(71) AISIN CORPORATION, 2-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(72) ISONO, Hiroshi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F16H 3/52 → (51) *F16H 3/44*

(51) *F16H 55/06* (11) **4 663 978 A1**
F16H 55/17
(52) **F16H 55/06; F16H 55/17;** F16H 2055/366
(25) En (26) En
(21) 25176554.1 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408516
(54) • *VERBUNDZAHNRAD*
• *COMPOSITE GEAR*
• *ENGRENAGE COMPOSITE*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Adkins, Russell, Derby, DE24 8BJ, GB
Spruce, Mark, Derby, DE24 8BJ, GB
Greaves, Richard, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

F16H 55/17 → (51) *F16H 55/06*

F16H 55/22 → (51) *F16H 1/16*

F16H 57/00 → (51) *B60K 17/36*

F16H 57/029 → (51) *F16J 15/06*

(51) *F16H 61/12* (11) **4 663 979 A1**
(52) Y02T 10/62
(25) Zh (26) En
(21) 23920949.7 (22) 29.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/143022 29.12.2023
(87) WO 2024/164760 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310100202
(54) • *GANGSCHALTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN, FAHRZEUGSTEUERGERÄT UND HYBRIDFAHRZEUG*
• *GEAR-SHIFTING CONTROL METHOD, VEHICLE CONTROLLER, AND HYBRID VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CHANGEMENT DE VITESSE, DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE ET VÉHICULE HYBRIDE*
(71) Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
Ningbo Geely Royal Engine Components Co., Ltd., No. 818, Binhai 2nd Road Hangzhou Bay New District, Ningbo City, Zhejiang 315336, CN
Aurobay Technology Co., Ltd, No. 1528, Hengshan Road, Xinqi Street Beilun District, Ningbo, Zhejiang 315800, CN
(72) JING, Junchao, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
LIU, Yiqiang, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
LI, Qi, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
HUANG, Weishan, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *F16J 15/06* (11) **4 663 980 A1**
F16J 15/08 *F16J 15/12*
F16H 57/029
(52) **F16J 15/061; F16H 57/029; F16J 15/062; F16J 15/0818; F16J 15/122;** F16J 2015/085; F16J 2015/0856; F16J 2015/0868
(25) De (26) De
(21) 24181644.6 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DICHTUNG FÜR EINE DICHTUNGSANORDNUNG FÜR EIN AUTOMATISIERTES SCHALTGETRIEBE FÜR EIN FAHRZEUG, INSBESONDERE NUTZFAHRZEUG, DICHTUNGSANORDNUNG, AUTOMATISIERTES SCHALTGETRIEBE, FAHRZEUG*
• *SEAL FOR A SEAL ASSEMBLY FOR AN AUTOMATED TRANSMISSION FOR A VEHICLE, IN PARTICULAR COMMERCIAL VEHICLE, SEAL ASSEMBLY, AUTOMATED TRANSMISSION, VEHICLE*
• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ POUR UN ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ POUR UNE BOÎTE DE VITESSES AUTOMATISÉE POUR UN VÉHICULE, EN PARTICULIER UN VÉHICULE UTILITAIRE, ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ, BOÎTE DE VITESSES AUTOMATISÉE*
(71) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH
(72) DEITERS, Henning, 30519 Hannover, DE
(74) Schäferjohann, Volker, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

F16J 15/08 → (51) *F16J 15/06*

(51) *F16J 15/10* (11) **4 663 981 A1**
(52) **F16J 15/10**
(25) Ja (26) En
(21) 24753421.7 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004339 08.02.2024
(87) WO 2024/166978 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018684
(54) • *DICHTUNG UND DICHTUNGSSTRUKTUR*
• *GASKET AND SEALING STRUCTURE*
• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ET STRUCTURE D'ÉTANCHÉITÉ*
(71) NOK Corporation, 12-15, Shibadaimon 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-8585, JP
(72) MIKI, Yohei, Aso-shi, Kumamoto 869-2231, JP
UCHIYAMA, Masasuke, Aso-shi, Kumamoto 869-2231, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

F16J 15/10 → (51) *C09K 3/10*

F16J 15/12 → (51) *F16J 15/06*

(51) *F16J 15/44* (11) **4 663 982 A1**
F16J 15/447 *B64C 11/00*

B64D 35/00
(52) **F16C 33/80; B64C 11/00; B64D 35/00; F16C 33/7886; F16J 15/00; F16J 15/442; F16J 15/445; F16J 15/4472;** F01D 11/04; F01D 25/183; F02K 3/04; F05D 2220/324; F05D 2220/325; F05D 2240/70; F05D 2260/38; F05D 2300/43; F05D 2300/431; F05D 2300/437; F16C 2360/23
(25) En (26) En
(21) 25183085.7 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743690
(54) • *WARTUNGSFÄHIGE PROPELLERWELLENNULLLUFTSPALTDICHTUNG*
• *SERVICEABLE PROPELLER SHAFT ZERO AIR GAP SEAL*
• *JOINT D'ÉTANCHÉITÉ SANS ENTREFER D'ARBRE D'HÉLICE UTILISABLE*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) DUROCHER, Eric S., (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
TURCOTTE, Herve, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F16J 15/447 → (51) *F16J 15/44*

(51) *F16K 1/22* (11) **4 663 983 A1**
F16K 27/02
(52) **F16K 1/22; F16K 27/0218**
(25) De (26) De
(21) 24181421.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ABSPERRKLAPPENGEHÄUSEBAUGRUPPE*
• *BUTTERFLY VALVE HOUSING ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE BOÎTIER DE CLAPET D'ARRÊT*
(71) Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG, Ebnatstrasse 111, 8201 Schaffhausen, CH
(72) Wasetzki, Maxim, 78224 Singen, DE
Mayer, Lars, 78476 Allensbach, DE
Rech, Richard, 78166 Donaueschingen, DE
Neubrand, Fabian, 78234 Welschingen, DE
(74) Fenner, Seraina, Georg Fischer AG Amsler-Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen, CH

F16K 5/04 → (51) *F16K 11/085*

(51) *F16K 7/12* (11) **4 663 984 A1**
F16K 27/02 *F16K 7/16*
(52) **F16K 7/12; F16K 7/16; F16K 27/0236; F16K 27/0272**
(25) De (26) De
(21) 25182765.5 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116707
(54) • *VENTILKÖRPER, PROZESSVENTIL, INLINER, BAUKASTEN*
• *VALVE BODY, PROCESS VALVE, INLINER, CONSTRUCTION KIT*
• *CORPS DE SOUPAPE, SOUPAPE DE PROCESSUS, MODULE EN LIGNE*
(71) GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Fritz-Müller-Straße 6-8, 74653 Ingelfingen, DE
(72) Baumgärtner, Michael, 74677 Dörzbach, DE
Falkenberger, Jochen, 97980 Bad Mergentheim, DE
Wegert, Axel, 74196 Neuenstadt am Kocher, DE
Dietrich, Yvonne, 74632 Neuenstein, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

F16K 7/16 → (51) *F16K 7/12*

(51) *F16K 11/078* (11) **4 663 985 A2**
(52) **E21B 43/04; E21B 34/06**
(25) En (26) En
(21) 25213491.1 (22) 30.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.06.2022 GB 202208103
(54) • *ABSPERRVENTIL*
• *ISOLATION VALVE*
• *VANNE D'ISOLEMENT*
(71) Weatherford Technology Holdings, LLC, 2000 St. James Place, Houston, TX 77056, US
(72) LHUSSIER, Quentin, Aberdeen, AB23 8GX, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 23735893.2 / 4 532 893

(51) *F16K 11/085* (11) **4 663 986 A1**
F16K 27/06 *F16K 5/04*
(52) **F16K 11/0853; F16K 5/0457; F16K 27/065**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25305847.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 FR 2406339
(54) • *MODULARES MEHRWEGEVENTIL*
• *MODULAR MULTIWAY VALVE*
• *VANNE MULTIVOIES MODULABLE*
(71) Schrader, 48, rue de Salins P.O.Box BP 29, 25301 Pontarlier cedex, FR
(72) FAGON, Loïc, 25300 PONTARLIER, FR
ROBLOT, Thomas, 25300 HOUTAUD, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

F16K 11/10 → (51) *F16K 17/00*

F16K 15/00 → (51) *F16K 17/00*

F16K 15/20 → (51) *B60C 29/00*

(51) *F16K 17/00* (11) **4 663 987 A2**
F16K 11/10 *F16K 35/14*
F16K 37/00 *F16K 15/00*
G21C 15/18
(52) **F16K 11/10; F16K 15/00; F16K 17/00; F16K 35/14; F16K 37/00; G21C 15/18**
(25) Ko (26) En
(21) 23956220.0 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/019291 28.11.2023
(87) WO 2025/084498 2025/17 24.04.2025
(88) 12.09.2025
(30) 16.10.2023 KR 20230137819
27.11.2023 KR 20230167047
(54) • *SICHERHEITSSPERRVENTIL UND KERNTECHNISCHE ANLAGE DAMIT*
• *SAFETY LOCK VALVE AND NUCLEAR EQUIPMENT INCLUDING SAME*
• *SOUPAPE DE VERROU DE SÉCURITÉ ET ÉQUIPEMENT NUCLÉAIRE LA COMPRENANT*
(71) Korea Atomic Energy Research Institute, 111 Daedeok-daero 989beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34057, KR
(72) LEE, Jong Hui, Daejeon 34057, KR
CHANG, Cheong Bong, Daejeon 34057, KR
KIM, Seok, Daejeon 34057, KR
CHO, Hyun Jun, Daejeon 34057, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

F16K 17/04 → (51) *F02M 59/46*

(51) *F16K 17/16* (11) **4 663 988 A1**
B65D 90/36
(52) **F16K 17/16;** B65D 90/36
(25) De (26) De
(21) 25190982.6 (22) 12.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(54) • *ECKIGE, INSBESONDERE RECHTECKIGE BERSTSCHEIBE*
• *ANGULAR, IN PARTICULAR RECTANGULAR RUPTURE DISC*
• *DISQUE DE RUPTURE ANGULAIRE, EN PARTICULIER RECTANGULAIRE*
(71) Rembe GmbH Safety + Control, Gallbergweg 21, 59929 Brilon, DE
(72) Füller, Michael, 33104 Paderborn, DE
Penno, Stefan, 59929 Brilon, DE
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE
(62) 23178734.2 / 4 477 925

F16K 17/38 → (51) *F16K 31/64*

F16K 27/02 → (51) *F16K 1/22*

F16K 27/02 → (51) *F16K 7/12*

F16K 27/06 → (51) *F16K 11/085*

F16K 31/06 → (51) *F25B 41/20*

F16K 31/06 → (51) *H01F 7/121*

F16K 31/08 → (51) *F25B 41/20*

(51) *F16K 31/385* (11) **4 663 989 A1**
F16K 31/524
(52) **F16K 31/3855; F16K 31/52491**
(25) De (26) De
(21) 25178361.9 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116695
(54) • *SANITÄRVENTIL MIT PILOTVENTIL*

- *SANITARY VALVE WITH PILOT VALVE*
- *VANNE SANITAIRE AVEC SOUPAPE PILOTE*

(71) Neoperl GmbH, Klosterrunsstr. 9-11 P.O. Box Postfach 1262, 79379 Müllheim, DE
(72) Bian, Yichao, 79379 Müllheim, DE
Tempel, Marc, 79111 Freiburg, DE
Schürle, Holger, 79379 Müllheim, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

F16K 31/524 → (51) *F16K 31/385*

---

(51) *F16K 31/64* *F16K 17/38* (11) **4 663 990 A1**
(52) **F16K 17/38; F16K 31/002;** Y02E 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 24752746.8 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074771 30.01.2024
(87) WO 2024/164890 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310115668
(54)
- *FROSTSCHUTZVENTIL*
- *ANTI-FREEZE VALVE*
- *SOUPAPE ANTIGEL*

(71) Zhejiang Dunan Artificial Environment Co., Ltd., Diankou Industry Zone, Zhuji, Shaoxing Zhejiang 311835, CN
(72) YU, Zhou, Shaoxing, Zhejiang 311835, CN
LOU, Xuanbo, Shaoxing, Zhejiang 311835, CN
KANG, Zhijun, Shaoxing, Zhejiang 311835, CN
(74) Zermani Biondi Orsi, Umberto, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(51) *F16K 31/64* *F16K 31/68* (11) **4 663 991 A1**
(52) **F16K 31/001; F16K 31/002**
(25) Zh (26) En
(21) 24752835.9 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075835 04.02.2024
(87) WO 2024/164980 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310115578
10.02.2023 CN 202320313844 U
10.02.2023 CN 202310110772
(54)
- *FROSTSCHUTZVENTIL*
- *ANTI-FREEZE VALVE*
- *SOUPAPE ANTIGEL*

(71) Zhejiang Dunan Artificial Environment Co., Ltd., Diankou Industry Zone, Zhuji, Shaoxing Zhejiang 311835, CN
(72) YU, Zhou, Shaoxing, Zhejiang 311835, CN
MA, Yanting, Shaoxing, Zhejiang 311835, CN
LOU, Xuanbo, Shaoxing, Zhejiang 311835, CN
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

F16K 31/68 → (51) *F16K 31/64*

F16K 35/14 → (51) *F16K 17/00*

F16K 37/00 → (51) *F16K 17/00*

---

(51) *F16L 3/137* *B60R 16/02* *H02G 3/32* (11) **4 663 992 A1** *F16L 55/035*
(52) **F16L 3/137; B60R 16/0215; B64C 1/406; F01P 11/04; F16L 55/035; H02G 3/32;** B60H 1/00571; F16L 3/233
(25) En (26) En
(21) 24181485.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES ROHRS ODER SCHLAUCHS AN EINER FAHRZEUGSTRUKTUR, BEFESTIGUNGSANORDNUNG UND FAHRZEUG*
- *MOUNTING DEVICE FOR ATTACHING A PIPE OR HOSE TO A VEHICLE STRUCTURE, MOUNTING ASSEMBLY, AND VEHICLE*
- *DISPOSITIF DE MONTAGE POUR FIXER UN TUYAU OU UN TUYAU SUR UNE STRUCTURE DE VÉHICULE, ENSEMBLE DE MONTAGE ET VÉHICULE*

(71) Volvo Car Corporation, 405 31 Göteborg, SE
(72) NAGY, Robert, 40531 Göteborg, SE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) *F16L 5/04* *A62C 2/12* *F24F 11/35* (11) **4 663 993 A1** *E04B 1/94*
(52) **F16L 5/04; A62C 2/12; E04B 1/947; F24F 11/35**
(25) De (26) De
(21) 25181279.8 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 202024103082 U
(54)
- *BRANDSCHUTZTECHNISCHE EINRICHTUNG MIT EINER BRANDSCHUTZKLAPPE*
- *FIRE PROTECTION DEVICE WITH A FIRE PROTECTION FLAP*
- *DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE L'INCENDIE DOTÉ D'UN CLAPET COUPE-FEU*

(71) Wildeboer Bauteile GmbH, Marker Weg 11, 26826 Weener, DE
(72) LEENERS, Frank, 26826 Weener, DE
SPELLER, Frank, 26826 Weener, DE
DORNBUSCH, Rainer, 26826 Weener, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

---

(51) *F16L 33/035* (11) **4 663 994 A1**
(52) **F16L 33/035**
(25) En (26) En
(21) 24181233.8 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *DOPPELRINGVERBINDUNGSKLEMME UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DER KLEMME ZUR VERBINDUNG EINES FLEXIBLEN ROHRS MIT EINEM WIDERHAKENVERBINDER*
- *DOUBLE RING CONNECTION CLAMP AND METHOD USING THE CLAMP TO CONNECT A FLEXIBLE TUBE TO A BARB CONNECTOR*
- *COLLIER DE CONNEXION À DOUBLE ANNEAU ET PROCÉDÉ UTILISANT LE COLLIER POUR CONNECTER UN TUBE FLEXIBLE À UN CONNECTEUR À BARBE*

(71) SARTORIUS STEDIM FMT SAS, Z.I. des Paluds, Avenue de Jouques, 13400 Aubagne, FR
(72) BLAKE, Florian, 13600 LA CIOTAT, FR
Halin, Mickael, 13600 LA CIOTAT, FR
DELASALLE, Brice, 13600 LA CIOTAT, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

F16L 55/035 → (51) *F16L 3/137*

F16L 58/00 → (51) *C23F 13/00*

F16M 11/16 → (51) *H04N 23/50*

F16M 13/02 → (51) *H04N 23/50*

F16N 39/00 → (51) *F02C 7/06*

F16P 1/02 → (51) *B23Q 11/08*

F16P 3/02 → (51) *B23Q 11/08*

---

(51) *F17C 5/04* *F04B 5/02* *F04B 23/02* (11) **4 663 995 A1** *F04B 15/08*
(52) **F17C 5/04; F04B 5/02; F04B 15/08; F04B 23/023;** F04B 2015/0822; F17C 2221/012; F17C 2223/0161; F17C 2225/036; F17C 2227/0142; F17C 2227/0178; F17C 2265/037; F17C 2270/0139
(25) De (26) De
(21) 24020196.2 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR DRUCKERHÖHUNG EINES VERFLÜSSIGTEN GASES*
- *DEVICE FOR INCREASING THE PRESSURE OF A LIQUEFIED GAS*
- *DISPOSITIF POUR AUGMENTER LA PRESSION D'UN GAZ LIQUÉFIÉ*

(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) Brücklmeier, Martin, 82049 Pullach, DE
Lachermeier, Armin, 82049 Pullach, DE
Schäfer, Simon, 82049 Pullach, DE
Schanda, Lukas, 82049 Pullach, DE
Huber, Michael, 82049 Pullach, DE
(74) Zahn, Christoph, Linde GmbH Intellectual Property EMEA, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14 82049 Pullach, DE

---

(51) *F17C 5/06* *F03C 1/053* (11) **4 663 996 A1** *F04B 9/137*
(52) **F17C 5/06; F03C 1/053; F04B 9/1372;** F17C 2221/012; F17C 2227/0192; F17C 2265/07; F17C 2270/0139
(25) De (26) De
(21) 24020193.9 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *VERFAHREN ZUR WASSERSTOFFBETANKUNG UND WASSERSTOFFBETANKUNGSANLAGE*
- *METHOD FOR HYDROGEN FUELING AND HYDROGEN FUELING SYSTEM*

- *PROCÉDÉ DE RAVITAILLEMENT EN HYDROGÈNE ET INSTALLATION DE RAVITAILLEMENT EN HYDROGÈNE*

(71) Linde GmbH, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14, 82049 Pullach, DE
(72) Vidic, Karl, 82049 Pullach, DE
Ackel, Alexander, 82049 Pullach, DE
Acher, Thomas, 82049 Pullach, DE
(74) Zahn, Christoph, Linde GmbH Intellectual Property EMEA, Dr.-Carl-von-Linde-Straße 6-14 82049 Pullach, DE

---

(51) ***F17C 5/06*** ***H04W 4/40*** ***H04W 4/80*** (11) **4 663 997 A1** ***H04W 8/00*** ***H04W 84/12***
(52) **F17C 5/06; H04W 4/40; H04W 4/80; H04W 8/00; H04W 84/12;** Y02E 60/32
(25) Ko (26) En
(21) 24753611.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001752 06.02.2024
(87) WO 2024/167286 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230017970
17.02.2023 KR 20230021259
02.03.2023 KR 20230028088
07.03.2023 KR 20230030220
08.06.2023 KR 20230073799
28.06.2023 KR 20230083285
13.10.2023 KR 20230136537
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WASSERSTOFFBETANKUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND DEVICE FOR HYDROGEN FUELING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION POUR UN RAVITAILLEMENT EN HYDROGÈNE*
(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Myongji University Industry and Academia Cooperation Foundation, 116, Myongji-ro Cheoin-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 54538, KR
(72) PARK, Cheol Woo, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
YOON, A Eun, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
KIM, Hyung Ki, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
SHIN, Ye Eun, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
SHIN, Min Ho, Yongin-si, Gyeonggi-do 17058, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***F17C 5/06*** ***F17C 13/04*** (11) **4 663 998 A1**
(52) **F17C 5/06; F17C 13/04;** F17C 2203/0619; F17C 2203/0663; F17C 2205/0323; F17C 2205/0391; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2225/043; F17C 2250/0636; F17C 2260/023; F17C 2265/065; F17C 2270/0168
(25) Fr (26) Fr
(21) 25172470.4 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406254
(54) • *MEHRLOCHINJEKTOR ZUM BEFÜLLEN EINES GASTANKS UND TANK MIT EINEM SOLCHEN INJEKTOR*
• *MULTI-PORT INJECTOR FOR FILLING A GAS TANK, AND TANK HAVING SUCH AN INJECTOR*
• *INJECTEUR À ORIFICES MULTIPLES POUR LE REMPLISSAGE D'UN RÉSERVOIR DE GAZ, ET RÉSERVOIR ÉQUIPÉ D'UN TEL INJECTEUR*
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) AUGUSTO, Angelo, 78350 JOUY-EN-JOSAS, FR
GONIN, Rémi, 78350 JOUY-EN-JOSAS, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

F17C 9/04 → (51) ***C01B 3/00***

F17C 13/04 → (51) ***F17C 5/06***

F17C 13/08 → (51) ***B64D 37/04***

F17C 13/08 → (51) ***B64D 37/06***

F17D 1/04 → (51) ***G21D 1/00***

F17D 3/01 → (51) ***G21D 1/00***

---

(51) ***F21S 2/00*** ***G02B 5/02*** ***G02F 1/13357*** (11) **4 663 999 A1** ***G02F 1/1335***
(52) **F21S 2/00; G02B 5/02; G02F 1/1335; G02F 1/1336**
(25) Ja (26) En
(21) 24779195.7 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/008460 06.03.2024
(87) WO 2024/203060 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 JP 2023052234
(54) • *LICHTSTREUENDE FOLIE, RÜCKBELEUCHTUNGSEINHEIT, FLÜSSIGKRISTALLANZEIGEVORRICHTUNG UND INFORMATIONSVORRICHTUNG*
• *LIGHT-DIFFUSING SHEET, BACKLIGHT UNIT, LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE, AND INFORMATION APPARATUS*
• *FEUILLE DE DIFFUSION DE LUMIÈRE, UNITÉ DE RÉTROÉCLAIRAGE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES ET APPAREIL D'INFORMATIONS*
(71) KEIWA Incorporated, 10-5, Nihonbashi Kayaba-cho 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-0025, JP
(72) TSAI, Chengheng, Tokyo 103-0025, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

F21S 8/02 → (51) ***B64F 1/20***

F21S 41/14 → (51) ***F21S 41/265***

F21S 41/141 → (51) ***H05B 45/37***

---

(51) ***F21S 41/143*** ***F21S 41/151*** ***F21S 41/25*** ***F21S 41/32*** (11) **4 664 000 A1** ***F21S 41/24*** ***F21S 41/20*** ***F21S 41/365***
(52) **F21S 41/143; F21S 41/151; F21S 41/24; F21S 41/25;** F21W 2102/155
(25) En (26) En
(21) 24182035.6 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BELEUCHTUNGSEINRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG-SCHEINWERFER*
• *LIGHTING DEVICE FOR A VEHICLE HEADLAMP*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE POUR UN PHARE DE VÉHICULE*
(71) ZKW Group GmbH, Rottenhauser Straße 8, 3250 Wieselburg, AT
(72) Hamar, Martin, 77900 Olomouc, CZ
(74) Patentanwaltskanzlei Matschnig & Forsthuber OG, Biberstraße 22 Postfach 36, 1010 Wien, AT

F21S 41/143 → (51) ***B60Q 1/076***

F21S 41/151 → (51) ***F21S 41/143***

F21S 41/153 → (51) ***B60Q 1/076***

F21S 41/20 → (51) ***F21S 41/143***

F21S 41/20 → (51) ***F21S 41/265***

F21S 41/24 → (51) ***F21S 41/143***

F21S 41/24 → (51) ***F21S 41/265***

F21S 41/25 → (51) ***F21S 41/143***

---

(51) ***F21S 41/265*** ***F21S 41/20*** ***F21V 5/04*** (11) **4 664 001 A1** ***F21S 41/657***
(52) **F21S 41/20; F21S 41/265; F21S 41/657; F21V 5/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24753498.5 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001009 22.01.2024
(87) WO 2024/167166 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230017941
(54) • *FAHRZEUGLEUCHTE*
• *VEHICLE LAMP*
• *PHARE DE VÉHICULE*
(71) SL Corporation, 32, Geomdangongdan-ro Buk-gu, Daegu 41514, KR
(72) LEE, Jeong Su, Gyeongsan-si Gyeongsangbuk-do 38470, KR
KIM, Jong Woon, Gyeongsan-si Gyeongsangbuk-do 38470, KR
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

---

(51) ***F21S 41/265*** ***F21S 41/20*** ***F21S 41/14*** (11) **4 664 002 A1** ***F21V 5/04***
(52) **F21S 41/14; F21S 41/20; F21S 41/265; F21V 5/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24764236.6 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095184 15.02.2024
(87) WO 2024/181837 2024/36 06.09.2024
(30) 02.03.2023 KR 20230027640
(54) • *LAMPENMODUL UND FAHRZEUGLAMPE DAMIT*
• *LAMP MODULE AND VEHICLE LAMP COMPRISING SAME*
• *MODULE ÉMETTEUR DE LUMIÈRE ET PHARE DE VÉHICULE COMPRENANT CE DERNIER*
(71) SL Corporation, 32, Geomdangongdan-ro Buk-gu, Daegu 41514, KR
(72) HAN, Hyo Jin, Gyeongsan-si Gyeongsangbuk-do 38470, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

---

(51) ***F21S 41/265*** (11) **4 664 003 A1**
F21S 41/24 ***F21S 41/14***
F21S 41/20 ***F21S 41/30***
F21S 41/64 ***F21S 41/29***
F21S 41/40 ***F21W 107/10***
(52) **F21S 41/14; F21S 41/20; F21S 41/24; F21S 41/265; F21S 41/29; F21S 41/30; F21S 41/40; F21S 41/64;** F21W 2107/10
(25) Ko (26) En
(21) 24767474.0 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095187 15.02.2024
(87) WO 2024/186188 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 KR 20230029338
13.07.2023 KR 20230090854
(54) • *FAHRZEUGLEUCHTE*
• *VEHICLE LAMP*
• *PHARE DE VÉHICULE*
(71) SL Corporation, 32, Geomdangongdan-ro Buk-gu, Daegu 41514, KR
(72) KIM, Kae Hong, Gyeongsan-si Gyeongsangbuk-do 38470, KR
HAN, Hyo Jin, Gyeongsan-si Gyeongsangbuk-do 38470, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

F21S 41/29 →(51) ***F21S 41/265***

F21S 41/30 →(51) ***F21S 41/265***

F21S 41/32 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/365 →(51) ***F21S 41/143***

F21S 41/40 →(51) ***F21S 41/265***

F21S 41/64 →(51) ***F21S 41/265***

F21S 41/657 →(51) ***F21S 41/265***

F21S 41/663 →(51) ***B60Q 1/076***

F21S 43/14 →(51) ***B60Q 3/14***

F21S 43/14 →(51) ***H05B 45/37***

F21S 43/20 →(51) ***B60Q 3/14***

F21S 43/31 →(51) ***B60Q 3/14***

F21S 43/40 →(51) ***B60Q 3/14***

F21V 3/04 →(51) ***B41M 1/40***

F21V 5/04 →(51) ***F21S 41/265***

---

(51) ***F21V 8/00*** (11) **4 664 004 A2**
(52) **G02B 6/0045; F21S 8/04; F21S 8/061; F21V 7/0016; F21V 7/0025; F21V 7/0033; G02B 6/0011;** F21Y 2103/10; F21Y 2115/10; G02B 6/0031
(25) En (26) En
(21) 25198426.6 (22) 08.08.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.08.2011 US 201113205548
03.02.2012 US 201261594849 P
03.02.2012 US 201261594954 P
24.02.2012 US 201261603205 P
30.04.2012 US 201261640719 P
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNGEN MIT MEHREREN LICHTEMITTIERENDEN ELEMENTEN*
• *ILLUMINATION DEVICES INCLUDING MULTIPLE LIGHT EMITTING ELEMENTS*
• *DISPOSITIFS D'ÉCLAIRAGE COMPRENANT UNE PLURALITÉ D'ÉLÉMENTS ÉMETTEURS DE LUMIÈRE*
(71) Quarkstar LLC, 197 East California Street Suite 304, Las Vegas, NV 89014, US
(72) DAU, Wilson, Calgary, Alberta, T2Z 2R6, CA
GARDNER, Robert C., Atherton, California, 94027, US
LERMAN, George, Las Vegas, Nevada, 89129, US
LERMAN, Louis, Las Vegas, Nevada, 89129, US
LOWERY, Christopher H., Fall River Mills,California, 96028, US
OGONOWSKY, Brian D., Las Vegas, Nevada, 89129, US
SMITH, George E., Sunnyvale, California, 94086, US
SPEIER, Ingo, Saanichton, British Columbia, V8M 1L5, CA
STEELE, Robert V., Redwood City, California, 94061, US
TENG, Jaqueline, Irvine, California, 92603, US
YORK, Allan Brent, Langley, British Columbia, V1M 1R3, CA
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE
(62) 18158953.2 / 3 406 966
16150617.5 / 3 046 152
12822822.8 / 2 742 540

F21V 15/01 →(51) ***B64F 1/20***

F21V 17/18 →(51) ***B64F 1/20***

F21V 23/00 →(51) ***H05B 45/37***

F21W 102/145 →(51) ***B60Q 1/076***

F21W 102/155 →(51) ***B60Q 1/076***

F21W 107/10 →(51) ***F21S 41/265***

F21W 111/06 →(51) ***B64F 1/20***

F21Y 105/10 →(51) ***B60Q 1/076***

F21Y 105/14 →(51) ***B60Q 1/076***

F21Y 115/10 →(51) ***B60Q 1/076***

F23C 9/06 →(51) ***F23G 5/50***

F23C 9/08 →(51) ***F23G 5/00***

F23C 99/00 →(51) ***F23G 5/00***

---

(51) ***F23G 5/00*** (11) **4 664 005 A1**
F23C 9/08 ***F23C 99/00***
F23G 5/44 ***F23J 15/00***
F23L 7/00
(52) **F23C 9/08; F23C 99/00; F23G 5/00; F23G 5/44; F23G 7/06; F23J 15/00; F23L 7/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753145.2 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002261 25.01.2024
(87) WO 2024/166701 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018400
(54) • *MÜLLVERBRENNUNGSANLAGE*
• *WASTE INCINERATION FACILITY*
• *INSTALLATION D'INCINÉRATION DE DÉCHETS*
(71) Kanadevia Corporation, 7-89, Nanko-kita 1-chome Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
(72) UEDA, Masaki, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
YASUI, Yutaka, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
IISAKA, Masatoshi, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
NAGAMORI, Toshio, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
TOMIYAMA, Shigeo, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
FURUBAYASHI, Michitaka, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
HARADA, Hiroki, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

F23G 5/00 →(51) ***F23G 5/50***

F23G 5/44 →(51) ***F23G 5/00***

---

(51) ***F23G 5/46*** (11) **4 664 006 A1**
F23G 7/10 ***F23H 3/02***
F23H 7/08 ***F23L 1/02***
(52) **F23H 7/08; F23G 5/46; F23G 7/10; F23H 3/02; F23L 1/02;** F23G 2209/26; F23H 2900/03021
(25) En (26) En
(21) 24181309.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBRENNUNGSANLAGE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER VERBRENNUNGSANLAGE*
• *INCINERATION PLANT AND METHOD FOR OPERATING AN INCINERATION PLANT*
• *INSTALLATION D'INCINÉRATION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION D'INCINÉRATION*
(71) Doosan Lentjes GmbH, Daniel-Goldbach-Straße 19, 40880 Ratingen, DE
(72) Krüll, Ferdinand, 40880 Ratingen, DE
Watermann, Klaus, 40880 Ratingen, DE
(74) Feucker, Max Martin, et al, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878

Ratingen, DE

(51) *F23G 5/50* *B01D 53/14* *B01D 53/68* *F23C 9/06* *F23J 15/00* (11) **4 664 007 A1** *B01D 53/50* *B01D 53/78* *F23G 5/00* *F23L 7/00*
(52) **B01D 53/14; B01D 53/50; B01D 53/68; B01D 53/78; F23C 9/06; F23G 5/00; F23G 5/50; F23J 15/00; F23L 7/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753144.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002258 25.01.2024
(87) WO 2024/166700 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018196
(54) • *MÜLLVERBRENNUNGSANLAGE*
• *WASTE INCINERATION FACILITY*
• *INSTALLATION D'INCINÉRATION DE DÉCHETS*
(71) Kanadevia Corporation, 7-89, Nanko-kita 1-chome Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
(72) IZUMISAWA, Yuya, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
OHSHIMA, Tsubasa, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
ISHIBA, Koya, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

F23G 7/10 → (51) *F23G 5/46*

F23H 3/02 → (51) *F23G 5/46*

F23H 7/08 → (51) *F23G 5/46*

F23J 15/00 → (51) *F23G 5/00*

F23J 15/00 → (51) *F23G 5/50*

F23L 1/02 → (51) *F23G 5/46*

F23L 7/00 → (51) *F23G 5/00*

F23L 7/00 → (51) *F23G 5/50*

(51) *F23R 3/00* *F23R 3/06* (11) **4 664 008 A1** *F23R 3/60*
(52) **F23R 3/06; F23R 3/002; F23R 3/60;** F23R 2900/00012; F23R 2900/03042
(25) En (26) En
(21) 25175902.3 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 GB 202408397
(54) • *KÜHLRING FÜR EIN BRENNKAMMERSYSTEM*
• *COOLING RING FOR COMBUSTOR SYSTEM*
• *ANNEAU DE REFROIDISSEMENT POUR SYSTÈME DE CHAMBRE DE COMBUSTION*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Krawciw, Jason, Derby, DE24 8BJ, GB
Muldal, Carl, Derby, DE24 8BJ, GB
Koli, Bharat, Derby, DE24 8BJ, GB
Southgate, William, Derby, DE24 8BJ, GB
Newman, Daniel, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

F23R 3/06 → (51) *F02C 7/228*

F23R 3/06 → (51) *F23R 3/00*

(51) *F23R 3/10* *F23R 3/28* (11) **4 664 009 A1**
(52) **F23R 3/28; F23R 3/10**
(25) En (26) En
(21) 25182836.4 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660265 P
(54) • *DUSCHKOPFBRENNSTOFFDÜSE FÜR EIN TURBINENTRIEBWERK*
• *SHOWERHEAD FUEL NOZZLE FOR TURBINE ENGINE POWERPLANT*
• *BUSE DE PULVÉRISATION DE CARBURANT POUR CENTRALE ÉLECTRIQUE DE MOTEUR À TURBINE*
(71) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) KANNAN, Jayaprakash, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
WONG, Owen, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
LA FLECHE, Maxime, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
LEUNG, Tim, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
SNOUSSI, Oumayma, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
LAKSHMANAN, Varun, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
AHMED, Mohammad Mortada, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *F23R 3/14* *F23R 3/28* (11) **4 664 010 A1** *F23R 3/36*
(52) **F23R 3/286; F23R 3/14; F23R 3/36;** F23R 2900/00002
(25) De (26) De
(21) 25181866.2 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024205469
(54) • *INJEKTORANORDNUNG FÜR EIN TRIEBWERK UND FLUGZEUG*
• *INJECTOR ASSEMBLY FOR AN ENGINE AND AIRCRAFT*
• *ENSEMBLE INJECTEUR POUR MOTEUR ET AÉRONEF*
(71) Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, Eschenweg 11, 15827 Blankenfelde-Mahlow, DE
(72) EGGELS, Ruud, 15827 Blankenfelde-Mahlow, DE

(51) *F23R 3/14* *F23R 3/36* (11) **4 664 011 A1**
(52) **F23R 3/36; F23R 3/14**
(25) De (26) De
(21) 25181869.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024205468
(54) • *INJEKTORANORDNUNG FÜR EIN TRIEBWERK UND FLUGZEUG*
• *INJECTOR ASSEMBLY FOR AN ENGINE AND AIRCRAFT*
• *ENSEMBLE INJECTEUR POUR MOTEUR ET AÉRONEF*
(71) Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG, Eschenweg 11, 15827 Blankenfelde-Mahlow, DE
(72) EGGELS, Ruud, 15827 Blankenfelde-Mahlow, DE

(51) *F23R 3/26* *F23R 3/28* (11) **4 664 012 A1**
(52) **F23R 3/26; F23R 3/286**
(25) De (26) De
(21) 25180465.4 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116456
(54) • *BRENNKAMMERANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BRENNKAMMERANORDNUNG*
• *COMBUSTION CHAMBER ARRANGEMENT AND METHOD FOR OPERATING A COMBUSTION CHAMBER ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE CHAMBRE DE COMBUSTION ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN AGENCEMENT DE CHAMBRE DE COMBUSTION*
(71) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
(72) Bellaire, Sebastian, 70569 Stuttgart, DE
Zanger, Jan, 70569 Stuttgart, DE
(74) Fleck, Julia Maria, Jeck, Fleck & partner mbB Patentanwälte Klingengasse 2, 71665 Vaihingen/Enz, DE

F23R 3/28 → (51) *F23R 3/10*

F23R 3/28 → (51) *F23R 3/14*

F23R 3/28 → (51) *F23R 3/26*

(51) *F23R 3/34* *F02C 7/228* (11) **4 664 013 A1** *F02C 9/40*
(52) **F02C 7/228; F02C 9/40; F23R 3/343;** F05D 2220/75; F05D 2240/35; F05D 2270/081
(25) En (26) En
(21) 25180938.0 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 GB 202408227
(54) • *KRAFTSTOFFEIGENSCHAFTEN*
• *FUEL CHARACTERISTICS*
• *CARACTÉRISTIQUES DE CARBURANT*
(71) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Swann, Peter, Derby, DE24 8BJ, GB
Madden, Christopher P, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, P.O. Box 31 IP Department (SinA-48), Derby Derbyshire DE24 8BJ, GB

F23R 3/34 → (51) *F02C 7/22*

F23R 3/34 → (51) *F02C 7/228*

F23R 3/36 → (51) *F23R 3/14*

F23R 3/60 → (51) *F23R 3/00*

(51) *F24C 7/02* *H05B 6/64* (11) **4 664 014 A1**
(52) **H05B 6/642; F24C 7/02; H05B 6/64**
(25) Zh (26) En
(21) 23920712.9 (22) 23.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/114505 23.08.2023
(87) WO 2024/164518 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310107608
09.02.2023 CN 202310107624
(54) • *MIKROWELLENOFEN*
• *MICROWAVE OVEN*
• *FOUR À MICRO-ONDES*
(71) Guangdong Midea Kitchen Appliances Manufacturing Co., Ltd., No. 6 Yong An Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) LING, Qihong, Foshan, Guangdong 528311, CN
CHO, Jae Man, Foshan, Guangdong 528311, CN
LIU, Gang, Foshan, Guangdong 528311, CN
AN, Lin, Foshan, Guangdong 528311, CN
SHI, Niting, Foshan, Guangdong 528311, CN
LI, Wei, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) *F24C 7/08* *A23L 5/10* *G06F 8/33* *A47J 44/00* (11) **4 664 015 A1** *D06F 33/32* *G06N 20/00*
(52) **F24C 7/08; A47J 44/00; D06F 33/32; G06N 3/044; G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 5/01; G06N 5/02; G06N 5/022; G06N 20/00;** G06F 8/33
(25) En (26) En
(21) 24181586.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *REZEPTUMWANDLER*
• *RECIPE CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR DE RECETTES*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Sacha, Magdalena, 02-769 Warsaw, PL
Blum, Annette, 80469 München, DE
Jahn, Alena, 80797 München, DE
Kurzewska, Aleksandra, 81371 München, DE

(51) *F24C 7/08* (11) **4 664 016 A1**
(52) **F24C 7/082; F24C 7/087**
(25) En (26) En
(21) 25182198.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076586
(54) • *KOCHGERÄT*
• *COOKING APPLIANCE*
• *APPAREIL DE CUISSON*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) LEE, Seung Jun, 07796 Seoul, KR
CHO, Junghyeon, 07796 Seoul, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *F24C 15/00* *F24C 15/20* (11) **4 664 017 A1** *F24C 15/32*
(52) **F24C 15/006; F24C 15/2007; F24C 15/32**
(25) En (26) En
(21) 24181521.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ENTLÜFTUNGSMODUL FÜR EINEN BACKOFEN*
• *VENTING MODULE FOR A COOKING OVEN*
• *MODULE DE VENTILATION POUR UN FOUR DE CUISSON*
(71) ELECTROLUX APPLIANCES AKTIEBOLAG, S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE
(72) BÖCKLER, Marco, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
WÄLZLEIN, Klaus, 91126 Schwabach, DE
WINKELMANN, Klaus, 91541 Rothenburg ob derTauber, DE
LUCKHARDT, Christoph, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
SCHÜTZ, Tobias, 32105 Bad Salzufflen, DE
STARK, Andreas, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
DETTMANN, Emanuel, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
(74) Electrolux Group Patents, AB Electrolux Group Patents S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE

(51) *F24C 15/18* *F24C 15/32* (11) **4 664 018 A1** *A47J 27/04*
(52) **F24C 15/327; F24C 15/18**
(25) En (26) En
(21) 25177956.7 (22) 21.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202421345480 U
(54) • *SCHUBLADENARTIGER DÄMPFER UND INTEGRIERTE KÜCHENVORRICHTUNG*
• *DRAWER-TYPE STEAMER AND INTEGRATED KITCHEN DEVICE*
• *CUISEUR À VAPEUR DE TYPE À TIROIR ET DISPOSITIF DE CUISINE INTÉGRÉ*
(71) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Wang, Yingkai, Nanjing 210046, CN
Ni, Chungen, Nanjing 210046, CN
Chi, Bin, Nanjing 210046, CN
Wu, Rong, Nanjing 210046, CN
Li, Tiantao, Nanjing 210046, CN

F24C 15/20 → (51) *F24C 15/00*

F24C 15/32 → (51) *F24C 15/00*

F24C 15/32 → (51) *F24C 15/18*

(51) *F24D 3/02* *F24D 19/10* (11) **4 664 019 A1** *G05D 23/19*
(52) **F24D 3/02; F24D 19/1009; F24D 19/1015; G05D 23/1934**
(25) En (26) En
(21) 24181007.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HEIZUNGS-, LÜFTUNGS- UND KLIMAANLAGENSTEUERUNG*
• *CONTROL OF HEATING, VENTILATION, AIR-CONDITIONING*
• *COMMANDE DE CHAUFFAGE, VENTILATION, CLIMATISATION*
(71) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) Vogt, Andreas, 6005 Luzern, CH
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *F24D 10/00* *F24D 11/00* *F24H 15/156* *F24H 15/212* (11) **4 664 020 A1** *F24D 11/02* *F24H 15/174*
(52) **F24D 10/00; F24D 11/001; F24D 11/0207; F24H 15/156; F24H 15/174; F24H 15/212**
(25) En (26) En
(21) 25180827.5 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 SE 2450645
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME FÜR NIEDRIGTEMPERATUR-WÄRMEGITTER*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR LOW TEMPERATURE THERMAL GRIDS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR GRILLES THERMIQUES À BASSE TEMPÉRATURE*
(71) E.ON Energiinfrastruktur AB, Carlsgatan 22 P.O.Box 21120, 205 09 Malmö, SE
(72) Stenberg, Daniel, 205 09 Malmö, SE
(74) Ström & Gullikson AB, P.O. Box 793, 220 07 Lund, SE

F24D 11/00 → (51) *F24D 10/00*

F24D 11/02 → (51) *F24D 10/00*

F24D 19/10 → (51) *F24D 3/02*

(51) *F24F 1/0011* *F24F 13/14* *F24F 13/22* (11) **4 664 021 A1** *F24F 13/30* *F24F 11/79*
(52) **F24F 1/0011; F24F 11/79; F24F 13/14; F24F 13/22;** F24F 2130/30
(25) Ko (26) En
(21) 23921438.0 (22) 02.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/005972 02.05.2023
(87) WO 2024/167064 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017499

(54) • *KLIMAANLAGE*
• *AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Jaehyeon, Seoul 08592, KR
KIM, Kidong, Seoul 08592, KR
JANG, Junhyuk, Seoul 08592, KR
CHOI, Seokho, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***F24F 1/0011*** (11) **4 664 022 A1**
F24F 13/14
(52) **F24F 1/0011; F24F 13/14**
(25) Ko (26) En
(21) 23921439.8 (22) 02.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/005974 02.05.2023
(87) WO 2024/167065 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017500
(54) • *KLIMAANLAGE*
• *AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KIM, Jaehyeon, Seoul 08592, KR
KIM, Kidong, Seoul 08592, KR
JANG, Junhyuk, Seoul 08592, KR
CHOI, Seokho, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

F24F 1/02 → (51) ***D06F 37/30***

---

(51) ***F24F 1/58*** (11) **4 664 023 A1**
F24H 9/02
(52) **F24H 9/02; F24F 1/56; F24F 1/58**
(25) De (26) De
(21) 25176153.2 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116487
12.07.2024 DE 102024119951
(54) • *SCHUTZGEHÄUSE FÜR EINE WÄRMEPUMPE*
• *PROTECTIVE HOUSING FOR A HEAT PUMP*
• *BOÎTIER DE PROTECTION POUR POMPE À CHALEUR*
(71) Gust. Alberts GmbH & Co. KG, Blumenthal 2, 58849 Herscheid, DE
(72) Alberts, Alexander, 58511 Lüdenscheid, DE
(74) Beckmann, Jürgen, Dr. Jürgen Beckmann Patentanwalt An der Baumschule 23, 57462 Olpe, DE

F24F 3/00 → (51) ***F24F 12/00***

F24F 3/044 → (51) ***F24F 12/00***

F24F 7/007 → (51) ***F24F 7/013***

---

(51) ***F24F 7/013*** (11) **4 664 024 A1**
F24F 7/007 ***F24F 13/02***
F24F 13/14 ***F24F 13/15***
F28D 20/02
(52) **F24F 7/007; F24F 7/013; F24F 13/02; F24F 13/14; F24F 13/15; F28D 20/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23921329.1 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/043064 01.12.2023
(87) WO 2024/166509 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017213
(54) • *WÄRMETAUSCHER UND BELÜFTUNGSSYSTEM MIT GESAMTWÄRMETAUSCHER*
• *HEAT EXCHANGER AND TOTAL HEAT EXCHANGE VENTILATION SYSTEM*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR ET SYSTÈME DE VENTILATION À ÉCHANGE DE CHALEUR TOTAL*
(71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1, Takumi-cho Sakai-ku, Sakai City, Osaka 590-8522, JP
(72) HAMADA Hiroka, Sakai City, Osaka 590-8522, JP
KANNO Toru, Sakai City, Osaka 590-8522, JP
IDE Tetsuya, Sakai City, Osaka 590-8522, JP
KAMADA Tsuyoshi, Sakai City, Osaka 590-8522, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

F24F 7/08 → (51) ***F24F 12/00***

---

(51) ***F24F 8/108*** (11) **4 664 025 A1**
F24F 8/80 ***F24F 13/20***
F24F 13/22
(52) **F24F 13/20; F24F 8/108; F24F 8/80; F24F 13/222;** F24F 13/28; F24F 2013/205
(25) En (26) En
(21) 25182221.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077106
(54) • *LUFTREINIGER*
• *AIR CLEANER*
• *ÉPURATEUR D'AIR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
CHO, Hyoungkeun, Seoul, KR
LEE, Songhee, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

F24F 8/108 → (51) ***F24F 13/20***

F24F 8/108 → (51) ***F24F 8/80***

---

(51) ***F24F 8/80*** (11) **4 664 026 A1**
F24F 13/20 ***F24F 13/10***
(52) **F24F 13/20; F24F 8/80;** F24F 13/10; F24F 2013/205
(25) En (26) En
(21) 25182027.0 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077097
(54) • *LUFTREINIGER*
• *AIR PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'AIR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
CHO, Hyoungkeun, Seoul, KR
KIM, Minseok, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***F24F 8/80*** (11) **4 664 027 A1**
F24F 13/28 ***F24F 8/108***
F24F 13/08 ***F24F 13/20***
(52) **F24F 13/28; F24F 8/80;** F24F 8/108; F24F 13/08; F24F 13/20; F24F 2013/205
(25) En (26) En
(21) 25182216.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077102
(54) • *LUFTREINIGER*
• *AIR PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'AIR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
KIM, Sukchun, Seoul, KR
OH, Jihye, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***F24F 8/80*** (11) **4 664 028 A1**
F24F 13/08 ***F24F 13/20***
(52) **F24F 13/20; F24F 8/80; F24F 13/08;** F24F 8/108; F24F 2013/205
(25) En (26) En
(21) 25182247.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077098
(54) • *LUFTREINIGER*
• *AIR PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'AIR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
CHO, Hyoungkeun, Seoul, KR
KIM, Minseok, Seoul, KR
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***F24F 8/80*** (11) **4 664 029 A1**
F24F 13/20
(52) **F24F 13/20; F24F 8/80;** F24F 2013/205
(25) En (26) En
(21) 25182248.2 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077099
(54) • *LUFTREINIGER*

- *AIR PURIFIER*
- *PURIFICATEUR D'AIR*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
KIM, Sukchun, Seoul, KR
LEE, Songhee, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***F24F 8/80*** (11) **4 664 030 A1**
F24F 13/20 ***F24F 13/08***
(52) **F24F 13/20; F24F 8/80;** F24F 13/08; F24F 13/10; F24F 2013/205
(25) En (26) En
(21) 25182252.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077101
(54) • *LUFTREINIGER*
• *AIR PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'AIR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
KIM, Sukchun, Seoul, KR
KIM, Minseok, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

F24F 8/80 → (51) ***F24F 13/20***

F24F 8/80 → (51) ***F24F 8/108***

F24F 11/35 → (51) ***F16L 5/04***

F24F 11/79 → (51) ***F24F 1/0011***

---

(51) ***F24F 12/00*** (11) **4 664 031 A1**
F24F 13/20
(52) **F24F 12/006; F24F 13/20;** F24F 2012/007
(25) En (26) En
(21) 24202212.7 (22) 24.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076594
(54) • *LÜFTUNGSGERÄT*
• *VENTILATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE VENTILATION*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) PARK, Janghee, 08592 Seoul, KR
JEONG, Yongki, 08592 Seoul, KR
LEE, Jinwoo, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***F24F 12/00*** (11) **4 664 032 A1**
F24F 13/20
(52) **F24F 12/006; F24F 13/20;** F24F 2012/007
(25) En (26) En
(21) 24202214.3 (22) 24.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076595
(54) • *LÜFTUNGSGERÄT*
• *VENTILATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE VENTILATION*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) PARK, Janghee, 08592 Seoul, KR
JEONG, Yongki, 08592 Seoul, KR
LEE, Jinwoo, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***F24F 12/00*** (11) **4 664 033 A1**
F24F 3/00 ***F24F 3/044***
F24F 7/08
(52) **F24F 12/003; F24F 3/001; F24F 3/044; F24F 7/08**
(25) En (26) En
(21) 25181572.6 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660233 P
02.07.2024 US 202418762157
(54) • *ABGASPLENUMSYSTEM UND VERFAHREN FÜR EIN BELÜFTUNGSSYSTEM*
• *EXHAUST PLENUM SYSTEM AND METHODS FOR A VENTILATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PLÉNUM D'ÉCHAPPEMENT ET PROCÉDÉS POUR UN SYSTÈME DE VENTILATION*
(71) Workman, Brian R., 35R Parker Street, Watertown, MA 02472, US
Olson, Tyler J., 35R Parker Street, Watertown, MA 02472, US
(72) Workman, Brian R., Watertown, MA 02472, US
Olson, Tyler J., Watertown, MA 02472, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

F24F 12/00 → (51) ***F04D 27/00***

F24F 13/02 → (51) ***F24F 7/013***

F24F 13/08 → (51) ***F24F 13/20***

F24F 13/08 → (51) ***F24F 8/80***

F24F 13/10 → (51) ***F24F 8/80***

F24F 13/14 → (51) ***F24F 1/0011***

F24F 13/14 → (51) ***F24F 7/013***

F24F 13/15 → (51) ***F24F 7/013***

---

(51) ***F24F 13/20*** (11) **4 664 034 A1**
F24F 8/108 ***F24F 8/80***
F24F 13/08 ***F24F 13/28***
(52) **F24F 13/20;** F24F 8/108; F24F 8/80; F24F 13/084; F24F 13/28; F24F 2013/207; F24F 2221/32
(25) En (26) En
(21) 25182023.9 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077103
(54) • *LUFTREINIGER*
• *AIR PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'AIR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) MUN, Yeongcheol, Seoul, KR
CHO, Hyoungkeun, Seoul, KR
KIM, Minseok, Seoul, KR
(74) Schornack, Oliver, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

F24F 13/20 → (51) ***F24F 12/00***

F24F 13/20 → (51) ***F24F 8/108***

F24F 13/20 → (51) ***F24F 8/80***

F24F 13/22 → (51) ***F24F 1/0011***

F24F 13/22 → (51) ***F24F 8/108***

F24F 13/28 → (51) ***F24F 13/20***

F24F 13/28 → (51) ***F24F 8/80***

F24F 13/30 → (51) ***F24F 1/0011***

---

(51) ***F24F 110/20*** (11) **4 664 035 A2**
(52) **F25B 13/00; F24F 3/001; F24F 3/1405; F24F 3/153; F24F 11/65; F24F 11/72; F24F 11/77; F24F 11/84; F24F 12/006; F24F 13/20; F25B 41/20; F25B 41/31; F25B 49/02;** F24F 2013/205; F24F 2110/10; F24F 2110/20; F25B 5/04; F25B 6/04; F25B 2313/0293; F25B 2600/2519; F25B 2700/02; F25B 2700/2104; Y02B 30/56; Y02B 30/70
(25) En (26) En
(21) 25212107.4 (22) 01.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.12.2020 KR 20200170638
18.08.2021 KR 20210108574
(54) • *BELÜFTUNGSVORRICHTUNG UND INTEGRIERTE KLIMAANLAGE DAMIT*
• *VENTILATION DEVICE AND INTEGRATED AIR CONDITIONING SYSTEM COMPRISING SAME*
• *DISPOSITIF DE VENTILATION ET SYSTÈME DE CLIMATISATION INTÉGRÉ LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SIM, Jaehyoung, 16677 Suwon-si, KR
LEE, Donggyu, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Kyunghoon, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Seojeong, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Sunggoo, 16677 Suwon-si, KR
SEOK, Changmin, 16677 Suwon-si, KR
YOON, Seonghyun, 16677 Suwon-si, KR
CHO, Mingi, 16677 Suwon-si, KR
CHOI, Seungkwan, 16677 Suwon-si, KR
JANG, Eomji, 16677 Suwon-si, KR
CHO, Sungjune, 16677 Suwon-si, KR
CHOI, Taesung, 16677 Suwon-si, KR
SEO, Hyeongjoon, 16677 Suwon-si, KR
(74) Walaski, Jan Filip, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 21903730.6 / 4 191 149

F24H 9/02 → (51) ***F24F 1/58***

F24H 15/156 → (51) ***F24D 10/00***

F24H 15/174 → (51) *F24D 10/00*

F24H 15/212 → (51) *F24D 10/00*

F24S 25/30 → (51) *H02S 20/23*

F24S 25/617 → (51) *H02S 20/10*

F25B 13/00 → (51) *F25B 49/00*

F25B 30/02 → (51) *F25B 49/00*

F25B 31/00 → (51) *B60H 1/32*

(51) *F25B 41/20* *F16K 31/06* *F25B 49/02* (11) **4 664 036 A1** *F16K 31/08*
(52) **F25B 41/20; F16K 15/033; F16K 31/084; F16K 47/01; F25B 49/02;** F25B 2500/12; F25B 2500/13; F25B 2600/0251; F25B 2600/2515
(25) En (26) En
(21) 25182164.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410763560
(54) • *WASSERKÜHLEINHEIT*
• *WATER CHILLING UNIT*
• *UNITÉ DE REFROIDISSEMENT D'EAU*
(71) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) LI, Jiedong, Shanghai, 201206, CN
CAO, Jun, Shanghai, 201206, CN
ZHANG, Wei, Shanghai, 201206, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F25B 41/31 → (51) *F25B 49/00*

(51) *F25B 43/00* (11) **4 664 037 A1**
(52) **F25B 43/006; F04C 23/008;** F04C 2240/804; F25B 2400/03
(25) En (26) En
(21) 25178778.4 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 30.05.2024 JP 2024087783
(54) • *AKKUMULATOR, VERDICHTER UND KÄLTEKREISLAUFVORRICHTUNG*
• *ACCUMULATOR, COMPRESSOR, AND REFRIGERATION CYCLE APPARATUS*
• *ACCUMULATEUR, COMPRESSEUR ET APPAREIL À CYCLE DE RÉFRIGÉRATION*
(71) Carrier Japan Corporation, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo, JP
(72) YAMAMOTO, Takahiro, Shizuoka, JP
KAWASHIMA, Yuzuki, Shizuoka, JP
IYADOMI, Yasutaka, Shizuoka, JP
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

(51) *F25B 49/00* (11) **4 664 038 A1**
(52) **F25B 49/005;** F25B 2500/19; F25B 2600/2513; F25B 2700/195; F25B 2700/197; F25B 2700/21163
(25) En (26) En
(21) 24182293.1 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FEHLERERKENNUNG EINES EXPANSIONSVENTILS*
• *FAULT DETECTION OF AN EXPANSION VALVE*
• *DÉTECTION DE DÉFAUT D'UN DÉTENDEUR*
(71) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) Petry, Karl-Heinz, 8864 Reichenburg, CH
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *F25B 49/00* *F25B 49/02* *F25B 30/02* (11) **4 664 039 A1** *F25B 41/31* *F25B 13/00*
(52) **F25B 13/00; F25B 30/02; F25B 41/31; F25B 49/00; F25B 49/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24839853.9 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004174 01.04.2024
(87) WO 2025/014032 2025/03 16.01.2025
(30) 12.07.2023 KR 20230090691
11.10.2023 KR 20230135492
16.11.2023 KR 20230159594
(54) • *WÄRMEPUMPENSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *HEAT PUMP SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *SYSTÈME DE POMPE À CHALEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE S'Y RAPPORTANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HAN, Sangyoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Taeil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Naeseong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Minwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHANG, Min, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Seokhyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

F25B 49/02 → (51) *F25B 41/20*

F25B 49/02 → (51) *F25B 49/00*

(51) *F25D 23/02* *E05F 1/12* (11) **4 664 040 A1**
(52) **E05F 1/12; F25D 23/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24823532.7 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004048 29.03.2024
(87) WO 2024/258011 2024/51 19.12.2024
(30) 12.06.2023 KR 20230075150
26.07.2023 KR 20230097810
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Inwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Byoungmok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YANG, Wonseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seongwoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Chomin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *F25D 25/02* (11) **4 664 041 A2**
(52) **F25D 25/025;** F25D 25/04
(25) En (26) En
(21) 25206075.1 (22) 20.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.12.2017 KR 20170183779
26.03.2018 KR 20180034695
18.06.2018 KR 20180069726
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KANG, Daekil, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 24162891.6 / 4 361 542
21183174.8 / 3 922 935
18214383.4 / 3 505 854

F25D 31/00 → (51) *A22C 7/00*

F25D 31/00 → (51) *D06F 37/30*

F25J 1/00 → (51) *B63B 17/00*

F25J 1/00 → (51) *B63B 25/16*

F25J 1/02 → (51) *B63B 17/00*

F25J 1/02 → (51) *B63B 25/16*

(51) *F25J 3/02* (11) **4 664 042 A1**
(52) **F25J 3/0266; F25J 3/0223; F25J 3/0252;** F25J 2200/02; F25J 2200/70; F25J 2200/72; F25J 2200/92; F25J 2210/02; F25J 2210/04; F25J 2210/70; F25J 2210/80; F25J 2220/82; F25J 2230/30; F25J 2245/02
(25) Fr (26) Fr
(21) 25171544.7 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406177
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON CO2*
• *PROCESS FOR THE PURIFICATION OF CO2*
• *PROCÉDÉ DE PURIFICATION DE CO2*
(71) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75, Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) LECLERC, Mathieu, 94503 CHAMPIGNY SUR MARNE, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de

la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

(51) *F26B 3/04* (11) **4 664 043 A1**
F26B 21/02 *F26B 23/00*
(52) **F26B 21/02; F26B 3/04; F26B 23/005;** F26B 2210/02
(25) De (26) De
(21) 25181434.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 AT 504742024
(54) • *VERFAHREN ZUM TROCKNEN VON KERAMISCHEN FORMLINGEN IN EINEM TROCKNUNGSRAUM*
• *METHOD FOR DRYING CERAMIC MOULDED BODIES IN A DRYING CHAMBER*
• *PROCÉDÉ DE SÉCHAGE DE PIÈCES MOULÉES EN CÉRAMIQUE DANS UNE CHAMBRE DE SÉCHAGE*
(71) Wienerberger AG, Wienerbergerplatz 1, 1100 Wien, AT
(72) BOOT, Erik, 6717 VW Ede, NL
PUKAS, Stefan, 2352 Gumpoldskirchen, AT
(74) Gibler & Poth Patentanwälte KG, Dorotheergasse 7/14, 1010 Wien, AT

(51) *F26B 5/04* (11) **4 664 044 A1**
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 23923838.9 (22) 07.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/137253 07.12.2023
(87) WO 2024/174675 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 CN 202310163857
(54) • *TROCKNUNGSVERFAHREN FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE UND LITHIUM-BATTERIE*
• *DRYING METHOD FOR LITHIUM ION BATTERY, AND LITHIUM BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE SÉCHAGE POUR BATTERIE AU LITHIUM-ION ET BATTERIE AU LITHIUM*
(71) Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue Duodao District Jingmen High-tech Zone, Jingmen, Hubei 448000, CN
(72) SHEN, Juncai, Jingmen, Hubei 448000, CN
LI, Heng, Jingmen, Hubei 448000, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

F26B 21/02 → (51) *F26B 3/04*

F26B 23/00 → (51) *F26B 3/04*

F27B 3/08 → (51) *H05B 7/18*

F27D 1/16 → (51) *C21B 7/06*

F28D 1/04 → (51) *B64G 1/50*

F28D 1/04 → (51) *F28D 1/047*

(51) *F28D 1/047* (11) **4 664 045 A1**
F28D 1/04 *F28F 1/30*
(52) **F28D 1/0478; F28D 1/04; F28D 1/047; F28D 1/05383; F28F 1/30;** F28D 1/0417; F28D 1/0435; F28F 1/126
(25) Ko (26) En
(21) 24753601.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001731 06.02.2024
(87) WO 2024/167276 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017498
(54) • *SERPENTINENARTIGER WÄRMETAUSCHER*
• *SERPENTINE HEAT EXCHANGER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR EN SERPENTIN*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHOI, Jiwon, Seoul 08592, KR
LEE, Yohan, Seoul 08592, KR
PARK, Taegyun, Seoul 08592, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *F28D 7/02* (11) **4 664 046 A1**
F28F 9/013
(52) **F28D 7/024; F28F 9/013; F28F 9/0131**
(25) De (26) De
(21) 25172960.4 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116659
(54) • *SCHLAUCHHALTESTRUKTUR UND WÄRMETAUSCHERMODUL*
• *HOSE HOLDING STRUCTURE AND HEAT EXCHANGER MODULE*
• *STRUCTURE DE SUPPORT DE TUYAU ET MODULE D'ÉCHANGEUR DE CHALEUR*
(71) Witzenmann GmbH, Östliche Karl-Friedrich-Strasse 134, 75175 Pforzheim, DE
(72) Baier, Marco, 75236 Kämpfelbach, DE
Breisinger, Michael, 76307 Karlsbad, DE
Gronchi, Nicola, Mosciano, IT
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

(51) *F28D 7/10* (11) **4 664 047 A2**
(52) **F28D 20/0034; F28D 7/022; F28D 7/024; F28D 7/10; F28D 20/0056;** F28D 2020/0026; F28D 2020/0078; F28F 2270/00; Y02E 60/14
(25) En (26) En
(21) 25208631.9 (22) 28.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.10.2021 GB 202115529
22.04.2022 GB 202205907
(54) • *VERBESSERTER WÄRMESPEICHER*
• *IMPROVED THERMAL STORE*
• *ACCUMULATEUR THERMIQUE AMÉLIORÉ*
(71) Caldera Heat Batteries Limited, 7 Brunel Way Segensworth East, Fareham, Hampshire PO15 5TX, GB
(72) MACNAGHTEN, James Donnelly, Fareham, PO15 5TX, GB
CHANA, Krishan, Fareham, PO15 5TX, GB
SLEE, William Ranulf, Fareham, PO15 5TX, GB
WINSTANLEY, Guy Alexander James, Fareham, PO15 5TX, GB
(74) Abraham, Richard, et al, Maguire Boss 24 East Street, St. Ives, Cambridgeshire PE27 5PD, GB
(62) 22812703.1 / 4 423 446

(51) *F28D 9/00* (11) **4 664 048 A1**
F28F 3/04
(52) **F28D 9/0043; F28F 3/08;** F28F 3/044; F28F 2225/04; F28F 2275/04; F28F 2275/045
(25) En (26) En
(21) 24181472.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WÄRMETAUSCHER*
• *HEAT EXCHANGER*
• *ÉCHANGEUR DE CHALEUR*
(71) Modine Manufacturing Company, 1500 DeKoven Avenue, Racine, Wisconsin 53403-2552, US
(72) Döring, Ewgeni, Filderstadt, DE
Schäffer, Ulrich, Filderstadt, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

F28D 20/00 → (51) *F28F 1/40*

F28D 20/02 → (51) *F24F 7/013*

F28D 21/00 → (51) *B64G 1/50*

F28F 1/02 → (51) *F28F 21/08*

(51) *F28F 1/08* (11) **4 664 049 A1**
(52) **B33Y 80/00; F28F 1/08; F28F 13/12**
(25) En (26) En
(21) 24386070.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *WÄRMETAUSCHER*
• *HEAT EXCHANGER*
• *ECHANGEUR DE CHALEUR*
(71) Hieta Technologies Limited, Pilot Way, Ansty Business Park Coventry CV7 9JU, GB
(72) Kapsis, Marios, Coventry, CV7 9JU, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

F28F 1/12 → (51) *F28F 21/08*

F28F 1/20 → (51) *B01D 53/04*

F28F 1/22 → (51) *B01D 53/04*

F28F 1/30 → (51) *F28D 1/047*

(51) *F28F 1/40* (11) **4 664 050 A1**
F28F 13/02 *F28D 20/00*
(52) **F28D 20/00; F28F 1/40; F28F 13/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23916610.1 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/024483 30.06.2023
(87) WO 2024/166414 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016693
(54) • *PORÖSER METALLNETZLAMINIERTER KÖRPER UND ROHR MIT EINEM PORÖSEN KÖRPER*
• *METAL NET LAMINATED POROUS BODY AND POROUS BODY-CONTAINING PIPE*

- *CORPS POREUX STRATIFIÉ À FILETS MÉTALLIQUES ET TUYAU CONTENANT UN CORPS POREUX*

(71) Mitsubishi Materials Corporation, 2-3, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8117, JP
(72) KAWAI, Shunsuke, Naka-shi Ibaraki 3110102, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***F28F 1/40*** ***F28F 13/02*** ***F28D 20/00*** (11) **4 664 051 A1** ***F28F 13/18***
(52) **F28D 20/00; F28F 1/40; F28F 13/02; F28F 13/18**
(25) Ja (26) En
(21) 23918889.9 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/024344 30.06.2023
(87) WO 2024/166413 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016547
(54)
- *DRAHTNETZGESTAPELTER PORÖSER KÖRPER UND ROHR MIT EINEM PORÖSEN KÖRPER*
- *WIRE-NET STACKED POROUS BODY AND PIPE PROVIDED WITH POROUS BODY*
- *CORPS POREUX EMPILÉ DE TREILLIS ET TUYAU POURVU D'UN CORPS POREUX*

(71) Mitsubishi Materials Corporation, 2-3 Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 1008117, JP
(72) KAWAI, Shunsuke, Naka-shi, Ibaraki 3110102, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

F28F 3/04 →(51) ***F28D 9/00***

F28F 9/013 →(51) ***F28D 7/02***

---

(51) ***F28F 9/02*** (11) **4 664 052 A1**
(52) **F28D 1/0478; F28F 9/0265; F28F 9/0275;** F28F 9/0204
(25) En (26) En
(21) 25182757.2 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410772586
(54)
- *FLUIDVERTEILER UND WÄRMETAUSCHER*
- *FLUID DISTRIBUTOR AND HEAT EXCHANGER*
- *DISTRIBUTEUR DE FLUIDE ET ÉCHANGEUR DE CHALEUR*

(71) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
Carrier Japan Corporation, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) DING, Chao, Shanghai 201206, CN
SUN, Jintao, Shanghai 201206, CN
BAI, Wei, Shanghai 201206, CN
ONO, Junichi, Tokyo 1410032, JP
IIZUKA, Shota, Tokyo 1410032, JP
SUITO, Shoichiro, Tokyo 1410032, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F28F 13/02 →(51) ***F28F 1/40***

F28F 13/18 →(51) ***F28F 1/40***

---

(51) ***F28F 21/08*** ***B23K 1/00*** ***F28F 1/12*** ***B23K 35/28*** ***C22C 1/02*** (11) **4 664 053 A1** ***F28F 1/02*** ***B23K 35/02*** ***B32B 15/01*** ***C22C 38/00***
(52) **F28F 21/089; B23K 1/00; B23K 1/0012; B23K 1/008; B23K 1/19; B23K 35/0233; B23K 35/286; B32B 15/012; F28F 1/02; F28F 21/084;** B23K 2101/14; F28F 1/126; F28F 2275/04
(25) En (26) En
(21) 24181737.8 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *RIPPENROHR FÜR WÄRMETAUSCHER*
- *FINNED TUBE FOR HEAT EXCHANGERS*
- *TUBE À AILETTES POUR ÉCHANGEURS DE CHALEUR*

(71) SPG Dry Cooling Belgium, Avenue Ariane 5, 1200 Brussels (Woluwe-Saint-Lambert), BE
(72) Zhou, Zhenhua, Shanghai, Minhang District, -, CN
Vouche, Michel, 1200 Woluwe-Saint-Lambert, BE
(74) Icosa Europe, Rue d'Oultremont 37, 1040 Bruxelles, BE

---

(51) ***F41A 19/58*** ***F42B 3/113*** (11) **4 664 054 A1**
(52) **F41A 19/58; F42B 3/113**
(25) En (26) En
(21) 24215615.6 (22) 26.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240074808
(54)
- *LASERZÜNDSYSTEM FÜR GROSSKALIBRIGE ARTILLERIE*
- *LASER IGNITION SYSTEM FOR LARGE-CALIBER ARTILLERY*
- *SYSTÈME D'ALLUMAGE LASER POUR ARTILLERIE DE GROS CALIBRE*

(71) Agency For Defense Development, 160 Bugyuseong-daero 488beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34060, KR
(72) LEE, Yong-Seon, 34060 DAEJEON, KR
AHN, Sang-Tae, 34060 DAEJEON, KR
OH, Yun-Jung, 34060 DAEJEON, KR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

---

(51) ***F41A 19/63*** ***F42B 5/38*** (11) **4 664 055 A1**
(52) **F42B 5/38; F41A 19/63**
(25) En (26) En
(21) 24218439.8 (22) 09.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075392
(54)
- *VERFAHREN ZUR SIMULTANEN ZÜNDUNG EINER MODULAREN TREIBLADUNG UNTER VERWENDUNG EINES CLUSTERLASERS*
- *SIMULTANEOUS IGNITION METHOD FOR A MODULAR PROPELLANT CHARGE USING CLUSTER LASER*
- *PROCÉDÉ D'ALLUMAGE SIMULTANÉ POUR UNE CHARGE PROPULSIVE MODULAIRE À L'AIDE D'UN LASER À FAISCEAU*

(71) Agency For Defense Development, 160 Bugyuseong-daero 488beon-gil Yuseong-gu, Daejeon 34060, KR
(72) AHN, Sang-Tae, 34060 DAEJEON, KR
LEE, Yong-Seon, 34060 DAEJEON, KR
OH, Yun-Jung, 34060 DAEJEON, KR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

---

(51) ***F41A 25/02*** (11) **4 664 056 A1**
(52) **F41A 25/02**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181555.1 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 FR 2406156
(54)
- *VERSCHLUSSANORDNUNG FÜR EINE WAFFE UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES FLÜSSIGKEITSPEGELS IN DEM RÜCKSTOSSDÄMPFERSYSTEM EINER SOLCHEN VERSCHLUSSANORDNUNG*
- *BREECH ASSEMBLY FOR A WEAPON AND METHOD FOR CONTROLLING THE FLUID LEVEL IN THE RECOIL DAMPENING SYSTEM OF SUCH A BREECH ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE CULASSE POUR ARME ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DU NIVEAU DE FLUIDE DANS LE SYSTÈME AMORTISSEUR DE RECUL D'UN TEL ENSEMBLE CULASSE*

(71) KNDS France, 13 Route de la Minière, 78034 Versailles Cedex, FR
(72) HUMMEL, Boris, 18023 Bourges, FR
HUBSCHWERLEN, Frédéric, 18023 Bourges, FR
BALBO, Patrick, 18023 Bourges, FR
SABOURIN, Pascal, 18023 Bourges, FR
LATROYE, Antoine, 18023 Bourges, FR
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

---

(51) ***F41A 33/00*** (11) **4 664 057 A1**
(52) **F41A 33/00**
(25) En (26) En
(21) 24181513.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *AUSLÖSERERKENNUNGSVORRICHTUNG FÜR TRAINING MIT ERWEITERTER REALITÄT*
- *A TRIGGER DETECTION DEVICE FOR EXTENDED REALITY TRAINING*
- *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE DÉCLENCHEMENT POUR APPRENTISSAGE DE RÉALITÉ ÉTENDUE*

(71) Hologare GmbH, Kistlerhofstr. 70, Gbd. 79, 81379 München, DE
(72) PETERSEN, Leif, 81379 München, DE
(74) Laqua, Bernd Christian Kurt, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***F41G 7/00*** ***F41G 7/22*** ***G01S 13/88*** (11) **4 664 058 A1** ***G01S 13/42*** ***H01Q 1/28***
(52) **F41G 7/2286; F41G 7/008;**

F41G 7/2246; F41G 7/2253; F41G 7/2293; G01S 13/42; G01S 13/883; H01Q 1/287
(25) De (26) De
(21) 25167081.6 (22) 28.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024001908
(54) • *RADARSENSORKONZEPT FÜR MULTI-SENSOR FLUGKÖRPERANWENDUNGEN*
• *RADAR SENSOR DESIGN FOR MULTI-SENSOR MISSILE APPLICATIONS*
• *CONCEPT DE CAPTEUR RADAR POUR APPLICATIONS DE MISSILES À CAPTEURS MULTIPLES*
(71) MBDA Deutschland GmbH, Hagenauer Forst 27, 86529 Schrobenhausen, DE
(72) Haas, Daniel, 89077 Ulm, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

F41G 7/22 → (51) *F41G 7/00*

(51) *F41H 13/00* (11) **4 664 059 A1**
(52) F41H 13/005
(25) De (26) De
(21) 25170262.7 (22) 14.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024001907
(54) • *LUFTGESTÜTZTES LASERWAFFENSYSTEM*
• *AIRBORNE LASER WEAPON SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ARME LASER AÉROPORTÉ*
(71) MBDA Deutschland GmbH, Hagenauer Forst 27, 86529 Schrobenhausen, DE
(72) STÜHLER, Peter, 84036 Kumhausen, DE
ZOZ, Jürgen, 86316 Friedberg, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

F42B 3/113 → (51) *F41A 19/58*

F42B 5/30 → (51) *C08L 3/02*

F42B 5/38 → (51) *F41A 19/63*

G01B 7/00 → (51) *B23Q 17/00*

G01B 7/14 → (51) *B23Q 17/00*

(51) *G01B 11/04* *B23Q 17/24* (11) **4 664 060 A1**
(52) G01B 11/04; B23Q 17/2457; B23Q 17/2485; B24B 49/12
(25) En (26) En
(21) 25188741.0 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.10.2020 GB 202016009
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG VON NICHTVERZAHNTEN WERKZEUGEN*
• *METHOD AND METHOD FOR MEASURING NON-TOOTHED TOOLS*
• *PROCÉDÉ ET PROCÉDÉ DE MESURE D'OUTILS NON-DENTÉS*
(71) Renishaw plc, New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire GL12 8JR, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Dunn, Paul Edward, et al, Renishaw plc Patent Department New Mills, Wotton-under-Edge, Glos. GL12 8JR, GB
(62) 21794914.8 / 4 226 117

(51) *G01B 11/06* *G01N 21/84* *H01M 10/48* *G01N 21/88* (11) **4 664 061 A2** *G06Q 50/04* *H01M 10/04*
(52) G01B 11/06; G01N 21/84; G01N 21/88; G06Q 50/04; H01M 10/04; H01M 10/48
(25) Ko (26) En
(21) 24781265.4 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003975 28.03.2024
(87) WO 2024/205275 2024/40 03.10.2024
(88) 19.06.2025
(30) 28.03.2023 KR 20230040805
(54) • *ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *MONITORING DEVICE AND OPERATION METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE ET SON PROCÉDÉ D?EXPLOITATION*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) EOM, Dong Hwan, Daejeon 34122, KR
LEE, Jong Han, Daejeon 34122, KR
HONG, Seung Gyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Ji, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *G01B 11/24* (11) **4 664 062 A1**
(52) G01B 11/24
(25) Ja (26) En
(21) 23927633.0 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046079 22.12.2023
(87) WO 2024/190031 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 JP 2023037229
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER FORM UND AUSRÜSTUNG ZUR HERSTELLUNG VON RIEMEN*
• *METHOD FOR MEASURING SHAPE OF BELT-LIKE OBJECT, METHOD FOR CONTROLLING SHAPE OF BELT-LIKE OBJECT, METHOD FOR MANUFACTURING BELT-LIKE OBJECT, METHOD FOR CONTROLLING QUALITY OF BELT-LIKE OBJECT, DEVICE FOR MEASURING SHAPE OF BELT-LIKE OBJECT, AND EQUIPMENT FOR MANUFACTURING BELT-LIKE OBJECT*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE FORME POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FORME POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'OBJET EN FORME DE CEINTURE, PROCÉDÉ DE GESTION DE QUALITÉ POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, DISPOSITIF DE MESURE DE FORME POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, ET ÉQUIPEMENT DE FABRICATION D'OBJET EN FORME DE CEINTURE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) ONO, Hiroaki, Tokyo 100-0011, JP
AKAZAWA, Takahiro, Tokyo 100-0011, JP
GOTO, Hiroto, Tokyo 100-0011, JP
UKIDA, Takafumi, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *G01B 11/24* (11) **4 664 063 A1**
(52) G01B 11/24
(25) Ja (26) En
(21) 23927637.1 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046150 22.12.2023
(87) WO 2024/190035 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 JP 2023037856
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DER FORM UND AUSRÜSTUNG ZUR HERSTELLUNG VON RIEMEN*
• *METHOD FOR MEASURING SHAPE OF BELT-LIKE OBJECT, METHOD FOR CONTROLLING SHAPE OF BELT-LIKE OBJECT, METHOD FOR MANUFACTURING BELT-LIKE OBJECT, METHOD FOR CONTROLLING QUALITY OF BELT-LIKE OBJECT, DEVICE FOR MEASURING SHAPE OF BELT-LIKE OBJECT, AND EQUIPMENT FOR MANUFACTURING BELT-LIKE OBJECT*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE FORME POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FORME POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'OBJET EN FORME DE CEINTURE, PROCÉDÉ DE GESTION DE QUALITÉ POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, DISPOSITIF DE MESURE DE FORME POUR OBJET EN FORME DE CEINTURE, ET ÉQUIPEMENT DE FABRICATION D'OBJET EN FORME DE CEINTURE*
(71) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) ONO, Hiroaki, Tokyo 100-0011, JP
AKAZAWA, Takahiro, Tokyo 100-0011, JP
GOTO, Hiroto, Tokyo 100-0011, JP
UKIDA, Takafumi, Tokyo 100-0011, JP
NISHIGAKI, Yusaku, Tokyo 100-0011, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *G01B 11/25* *A61B 1/00* *A61B 1/06* (11) **4 664 064 A1** *A61B 1/05*
(52) G01B 11/2518; A61B 1/00006; A61B 1/00097; A61B 1/00172; A61B 1/00177; A61B 1/00194; A61B 1/05; A61B 1/0615; G01B 11/2513
(25) En (26) En
(21) 25173556.9 (22) 04.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MESSKOPF, INSBESONDERE FÜR EIN ENDOSKOP*
• *MEASURING HEAD, IN PARTICULAR FOR AN ENDOSCOPE*
• *TÊTE DE MESURE, EN PARTICULIER POUR UN ENDOSCOPE*
(71) ESPACE2001 S.A., 18, Montée de Troosknepchen, 6496 Echternach, LU
(72) Gail, Jonathan, 35685 Dillenburg, DE
Boll, Alexander, 35606 Solms, DE
Bahr, Sönke Uwe, 64297 Darmstadt, DE

Kruse, Felix, 22047 Hamburg, DE
Leder, Günther, 68775 Ketsch, DE
Neddermeyer, Dr. Werner, L-6496 Echternach, LU
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE
(62) 24179969.1 / 4 660 575

---

(51) *G01B 11/275* (11) **4 664 065 A1**
(52) **G01B 11/2755;** G01B 2210/28
(25) De (26) De
(21) 25183050.1 (22) 16.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116884
(54) • *SYSTEM ZUR ACHSVERMESSUNG AN EINEM KRAFTFAHRZEUG*
• *SYSTEM FOR AXLE MEASUREMENT ON A MOTOR VEHICLE*
• *SYSTÈME DE MESURE D'AXE SUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(71) Wilkinson, Michael, Nößlerstraße 1, 28359 Bremen, DE
Frese, Nils, Am Hollerfleet 44, 28355 Bremen, DE
Stern, Phillip, Kissinger Straße 15, 28215 Bremen, DE
(72) Wilkinson, Michael, 28359 Bremen, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

G01B 21/04 →(51) *G01B 21/20*

G01B 21/04 →(51) *H01M 4/04*

---

(51) *G01B 21/20* (11) **4 664 066 A1**
B25J 9/16 *G01B 21/04*
(52) **G01B 21/20; B25J 9/1664; B25J 9/1671; G01B 21/047**
(25) En (26) En
(21) 25181406.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743367
(54) • *INSPEKTIONSSYSTEME UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN FÜR GASTURBINENMOTORKOMPONENTEN*
• *INSPECTION SYSTEMS AND ASSOCIATED METHODS FOR GAS TURBINE ENGINE COMPONENTS*
• *SYSTÈMES D'INSPECTION ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS POUR COMPOSANTS DE MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) GUO, Changsheng, Farmington, 06032, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) *G01B 21/20* (11) **4 664 067 A2**
(52) **G06T 7/0004; G06T 7/33; G06V 40/171;** A62B 18/08; G01B 11/25; G06T 2207/10028; G06T 2207/30196
(25) En (26) En
(21) 25212113.2 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.08.2020 US 202063065781 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES KOMFORTS EINER PERSÖNLICHEN SCHUTZAUSRÜSTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT COMFORT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DU CONFORT D'UN ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNEL*
(71) 3M Innovative Properties Company, P.O. Box 33427, Saint Paul, MN 55133-3427, US
(72) SHARMA, Ambuj, Saint Paul, 55133-3427, US
DONOGHUE, Claire R., Bracknell, RG12 8HT, GB
GAMBLE, Stephen R., Bracknell, RG12 8HT, GB
LONG, Andrew W, Saint Paul, 55133-3427, US
MCCOOL, Christine L., Saint Paul, 55133-3427, US
MEREE, Caitlin E., Saint Paul, 55133-3427, US
URBAN, Henning T, 19189 Solluntuna, SE
VINER, Andrew S., Saint Paul, 55133-3427, US
WEBB, Richard C, Saint Paul, 55133-3427, US
YLITALO, Caroline M., Saint Paul, 55133-3427, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 8, 80333 München, DE
(62) 21855694.2 / 4 196 963

---

(51) *G01C 11/02* (11) **4 664 068 A1**
G01C 11/04 *G01S 17/02*
G06T 7/73 *G06V 10/40*
G06V 10/82 *G06V 20/56*
G08G 5/54 *G08G 5/55*
G08G 5/57
(52) **G01C 11/04; B64D 45/04; B64D 45/08; B64D 47/08; G01C 11/02; G06T 7/74; G06V 10/82; G06V 20/58; G08G 5/54; G08G 5/55; G08G 5/57**
(25) En (26) En
(21) 24215134.8 (22) 25.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077737
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER MOBILITÄTSVORRICHTUNG UND VERFAHREN DAFÜR*
• *APPARATUS FOR CONTROLLING MOBILITY APPARATUS AND METHOD THEREOF*
• *APPAREIL DE COMMANDE D'APPAREIL DE MOBILITÉ ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) LIM, Jun Young, 18280 Hwaseong-si, KR
MOON, Gun Hee, 18280 Hwaseong-si, KR
RYU, Hyun Jee, 18280 Hwaseong-si, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G01C 11/04 →(51) *G01C 11/02*

---

(51) *G01C 15/00* (11) **4 664 069 A1**
G01S 7/48 *G01S 17/42*
G01S 17/89
(52) **G01C 15/002; G01S 7/4808; G01S 17/42; G01S 17/89**
(25) En (26) En
(21) 25182657.4 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096823
(54) • *VERMESSUNGSVERFAHREN MIT LASERSCANNER, LASERSCANNER UND VERMESSUNGSPROGRAMM*
• *SURVEYING METHOD USING LASER SCANNER, LASER SCANNER, AND SURVEYING PROGRAM*
• *PROCÉDÉ D'ARPENTAGE UTILISANT UN SCANNER LASER, SCANNER LASER ET PROGRAMME D'ARPENTAGE*
(71) Topcon Corporation, 75-1 Hasunuma-Cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JP
(72) SASAKI, You, Tokyo, 174-8580, JP
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

---

(51) *G01C 19/5712* (11) **4 664 070 A1**
G01C 19/574
(52) **G01C 19/5712; G01C 19/574**
(25) En (26) En
(21) 25171758.3 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 21.05.2024 US 202418670494
(54) • *ZWEIACHSIGER WINKELGESCHWINDIGKEITSSENSOR*
• *DUAL AXIS ANGULAR RATE SENSOR*
• *CAPTEUR DE VITESSE ANGULAIRE À DEUX AXES*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Soliman, Mostafa, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE

G01C 19/574 →(51) *G01C 19/5712*

---

(51) *G01C 21/20* (11) **4 664 071 A2**
(52) **G01C 21/206; G05D 1/225; G05D 1/247; G05D 1/693;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10; G05D 2111/32
(25) En (26) En
(21) 25203920.1 (22) 17.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.11.2020 US 202017102999
(54) • *AUTONOMES VORRICHTUNGSSICHERHEITSSYSTEM*
• *AUTONOMOUS DEVICE SAFETY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ DE DISPOSITIF AUTONOME*
(71) Mobile Industrial Robots A/S, Emil Neckelmanns Vej 15F, 5220 Odense SØ, DK
(72) NIELSEN, Søren E., 5220 Odense SOE, DK
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
(62) 21840452.3 / 4 252 092

---

(51) *G01C 21/26* (11) **4 664 072 A1**
(52) **G01C 21/26**
(25) Ja (26) En
(21) 23921234.3 (22) 07.06.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/021248 07.06.2023
(87) WO 2024/166407 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019538
(54) • *INFORMATIONSBEREITSTELLUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSBEREITSTELLUNGSVERFAHREN, PROGRAMM UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *INFORMATION PROVIDING DEVICE, INFORMATION PROVIDING METHOD, PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE FOURNITURE D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'INFORMATIONS, PROGRAMME ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Pioneer Corporation, 28-8, Honkomagome 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP
(72) NAKAMURA, Takeshi, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
(74) Rösler Rasch van der Heide & Partner, Bodenseestraße 18, 81241 München, DE

---

(51) *G01C 21/34* (11) **4 664 073 A1**
(52) **G01C 21/3841; G01C 21/3804; G01C 21/3848**
(25) En (26) En
(21) 24211607.7 (22) 08.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 07.05.2024 IL 31268524
(54) • *SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR REGIONENSPEZIFISCHEN SIMULTANEN LOKALISIERUNG UND KARTIERUNG*
• *SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR REGION SPECIFIC SIMULTANEOUS LOCALIZATION AND MAPPING*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE POUR LOCALISATION ET CARTOGRAPHIE SIMULTANÉES SPÉCIFIQUES À UNE RÉGION*
(71) Cyberbee Ltd., 23 Ha'Melacha Street, 4809173 Rosh Ha'Ayin, IL
(72) KHAIN, Max, 6215821 Tel-Aviv-Jaffo, IL
SOLODER, Dan, 4809173 Rosh Ha'Ayin, IL
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

---

(51) *G01C 23/00* (11) **4 664 074 A1**
G02B 27/01
(52) **G01C 23/005; G02B 27/01**
(25) De (26) De
(21) 25181119.6 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116831
(54) • *VERFAHREN, STEUERPROGRAMM, COMPUTERLESBARER DATENTRÄGER UND BILDVERARBEITUNGSEINHEIT ZUM BEREITSTELLEN EINES BILDDATENSATZES SOWIE APPARATUR MIT SELBIGER*
• *METHOD, CONTROL PROGRAM, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM AND IMAGE PROCESSING UNIT FOR PROVIDING AN IMAGE DATA SET AND APPARATUS HAVING SAME*
• *PROCÉDÉ, PROGRAMME DE COMMANDE, SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE PAR ORDINATEUR ET UNITÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE POUR FOURNIR UN ENSEMBLE DE DONNÉES D'IMAGE ET APPAREIL L'UTILISANT*
(71) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Str. 1, 82024 Taufkirchen, DE
(72) VOGELMEIER, Leonhard, 82024 Taufkirchen, DE
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

---

(51) *G01C 23/00* (11) **4 664 075 A1**
G02B 27/01
(52) **G01C 23/005; G02B 27/01**
(25) De (26) De
(21) 25181120.4 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116830
(54) • *VERFAHREN, STEUERPROGRAMM, COMPUTERLESBARER DATENTRÄGER UND BILDVERARBEITUNGSEINHEIT ZUM STEUERN EINER DATENÜBERTRAGUNG SOWIE APPARATUR MIT SELBIGER*
• *METHOD, CONTROL PROGRAM, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM AND IMAGE PROCESSING UNIT FOR CONTROLLING DATA TRANSMISSION AND APPARATUS HAVING THE SAME*
• *PROCÉDÉ, PROGRAMME DE COMMANDE, SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE PAR ORDINATEUR ET UNITÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE POUR COMMANDER UNE TRANSMISSION DE DONNÉES ET APPAREIL L'UTILISANT*
(71) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Str. 1, 82024 Taufkirchen, DE
(72) VOGELMEIER, Leonhard, 82024 Taufkirchen, DE
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

---

(51) *G01C 23/00* (11) **4 664 076 A1**
B64D 43/02 *G06F 3/01*
B64D 43/00 *G08G 5/21*
G08G 5/53 *G08G 5/55*
G08G 5/23 *G08G 5/59*
(52) **B64D 43/00; G01C 23/00; G08G 5/21; G08G 5/23; G08G 5/53; G08G 5/55;** G08G 5/59
(25) En (26) En
(21) 25190686.3 (22) 10.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.08.2018 US 201816110928
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLEN FÜR SICH GEGENSEITIG AUSSCHLIESSENDE DREIDIMENSIONALE FLUGRÄUME*
• *USER INTERFACES FOR MUTUALLY EXCLUSIVE THREE DIMENSIONAL FLYING SPACES*
• *INTERFACES UTILISATEUR POUR ESPACES DE VOL TRIDIMENSIONNELS MUTUELLEMENT EXCLUSIFS*
(71) Kitty Hawk Corporation, PO Box 61239, Dept 685, Palo Alto, CA 94306, US
(72) ROBERTSON, Cameron, Palo Alto, 94303, US
ROETTER, Alex, Palo Alto, 94303, US
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB
(62) 19851863.1 / 3 841 564

G01D 5/244 → (51) *G01D 5/245*

---

(51) *G01D 5/245* (11) **4 664 077 A1**
G01D 5/244 *H02K 47/20*
(52) **G01D 5/145; G01D 5/244; G01D 5/245; G01P 3/4815; H02K 47/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24753067.8 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/000961 16.01.2024
(87) WO 2024/166621 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019318
(54) • *STROMERZEUGUNGSVORRICHTUNG, DREHWINKELDETEKTOR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER STROMERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *POWER GENERATION DEVICE, ROTATION ANGLE DETECTOR, AND METHOD FOR MANUFACTURING POWER GENERATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉNERGIE, DÉTECTEUR D'ANGLE DE ROTATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉNERGIE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) MURAKAMI, Kimihiro, Osaka 571-0057, JP
MURANISHI, Tomoyuki, Osaka 571-0057, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G01F 1/684 → (51) *G01P 5/10*

G01F 1/69 → (51) *G01P 5/10*

---

(51) *G01F 22/00* (11) **4 664 078 A1**
A61M 1/00 *A61M 5/00*
G01N 29/00
(52) **G01F 22/00; A61M 5/365; G01N 29/028; G01N 29/348; G01N 29/4427; G01N 29/46;** G01N 2291/021; G01N 2291/045
(25) De (26) De
(21) 24181825.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
• *MEDICAL DEVICE*
• *DISPOSITIF MÉDICAL*
(71) B. Braun Melsungen AG, Carl-Braun-Straße 1, 34212 Melsungen, DE
(72) KAUBA, Michael, 34277 Fuldabrück, DE
MORITZEN, Hans-Christian, 34119 Kassel, DE
ROSENKRANZ, Heiko, 34593 Knüllwald, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G01F 23/284 → (51) *B60L 3/00*

G01F 23/292 → (51) *A61B 5/02*

(51) *G01G 9/00* (11) **4 664 079 A1**
G01G 23/01
(52) **G01G 9/005; G01G 23/01**
(25) En (26) En
(21) 25176134.2 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743795
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINES STRAHLUNGSBASIERTEN GEWICHTSMESSGERÄTS ZUR BESTIMMUNG EINES FLÄCHENGEWICHTS EINES BESCHICHTUNGSMATERIALS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR UTILIZING A RADIATION BASIS WEIGHT GAUGE TO DETERMINE A BASIS WEIGHT OF A COATING MATERIAL*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN INDICATEUR DE POIDS DE BASE DE RAYONNEMENT POUR DÉTERMINER UN POIDS DE BASE D'UN MATÉRIAU DE REVÊTEMENT*
(71) Honeywell International Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) HOFMAN, Gertjan, Charlotte, 28202, US
MOUNTER, Paul, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *G01G 19/10* (11) **4 664 080 A1**
B60C 23/06
(52) **G01G 19/10; B60C 23/002; B60C 23/066**
(25) En (26) En
(21) 25181909.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013171
(54) • *MESSEN EINER LAST AUF EINEM LANDWIRTSCHAFTLICHEN FAHRZEUG*
• *MEASURING A LOAD ON AN AGRICULTURAL VEHICLE*
• *MESURE D'UNE CHARGE SUR UN VÉHICULE AGRICOLE*
(71) CNH Industrial Italia S.p.A., Lungo Stura Lazio 19, 10156 Torino, IT
Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci, 32, 20133 Milano, IT
(72) Leati, Eugenio, 10156 Turin, IT
Lenzini, Nicola, 10156 Turin, IT
Lucchini, Alberto, 20133 Milano, IT
Matteo Savaresi, Sergio, 20133 Milano, IT
Formentin, Simone, 20133 Milano, IT
Norgia, Michele, 20133 Milano, IT
Giuseppe Cestari, Raffaele, 20133 Milano, IT
Cavedo, Federico, 20133 Milano, IT
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) *G01G 19/52* (11) **4 664 081 A1**
(52) **G01G 19/52**
(25) En (26) En
(21) 25182170.8 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742831
(54) • *WAAGE FÜR GASZYLINDER*
• *GAS CYLINDER WEIGHT SCALE*
• *BALANCE POUR BOUTEILLE À GAZ*
(71) Caire Inc., 2200 Airport Industrial Drive Suite 500, Ball Ground, GA 30107, US
(72) MEYERS, Randal, Georgia, 30188, US
HART, Beau, Georgia, 30114, US
FOLSOM, Chris, Georgia, 30040, US
(74) The IP Asset Partnership Limited, Prama House 267 Banbury Road, Oxford OX2 7HT, GB

G01G 19/56 → (51) *A47J 36/32*

G01G 23/01 → (51) *G01G 9/00*

(51) *G01H 17/00* (11) **4 664 082 A1**
G06Q 50/10 *G08C 17/02*
(52) **G01H 17/00; G06Q 50/10; G08C 17/02**
(25) Ko (26) En
(21) 23921486.9 (22) 24.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/019115 24.11.2023
(87) WO 2024/167113 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015503
(54) • *SCHWINGUNGSÜBERWACHUNGSSYSTEM UND VERFAHREN MIT METALLOBERFLÄCHENWELLENKOMMUNIKATION*
• *VIBRATION MONITORING SYSTEM AND METHOD USING METAL SURFACE WAVE COMMUNICATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE VIBRATIONS PAR COMMUNICATION D'ONDES DE SURFACE MÉTALLIQUES*
(71) Sunny Wave Tech Co., Ltd., 106-405-1, 50 UNIST-gil Eonyang-eup, Ulju-gun Ulsan 44919, KR
(72) YOU, Bong Hyun, Seoul 06629, KR
KONG, Jin Woo, Incheon 21632, KR
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

G01H 17/00 → (51) *G01M 13/00*

(51) *G01J 5/12* (11) **4 664 083 A1**
(52) **G01J 5/12**
(25) En (26) En
(21) 25181368.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024001975
(54) • *THERMOELEKTRISCHER DETEKTOR*
• *THERMOELECTRIC DETECTOR*
• *DÉTECTEUR THERMOÉLECTRIQUE*
(71) Universität Hamburg, Mittelweg 177, 20148 Hamburg, DE
(72) Zierold, Robert, 21107 Hamburg, DE
Peng, Jun, 22607 Hamburg, DE
Blick, Robert, 22763 Hamburg, DE
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) *G01L 1/18* (11) **4 664 084 A1**
G01L 1/20
(52) **G01L 1/18; G01L 1/20**
(25) De (26) De
(21) 25181916.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116212
04.12.2024 DE 102024135994
(54) • *FOLIENSENSOR ZUR KRAFTDETEKTION MIT DIREKTKRAFTAUFNEHMER*
• *FILM SENSOR FOR FORCE DETECTION WITH DIRECT FORCE SENSOR*
• *CAPTEUR À FEUILLE POUR LA DÉTECTION DE FORCE AVEC CAPTEUR DE FORCE DIRECTE*
(71) addSensors GmbH, Fritz-Souchon-Str. 27, 32339 Espelkamp, DE
(72) KOTTKAMP, Eike Wilhelm, 32312 Lübbecke, DE
(74) Aulich, Martin, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Rolandsmauer 9, 49074 Osnabrück, DE

G01L 1/20 → (51) *G01L 1/18*

(51) *G01L 5/24* (11) **4 664 085 A1**
G01N 29/07 *G01N 29/12*
F16B 31/02 *G01N 29/22*
(52) **G01L 5/246; G01N 29/07; G01N 29/12; G01N 29/227;** F16B 2031/022; G01N 2291/02827; G01N 2291/269
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182564.2 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406286
(54) • *SYSTEM ZUR STEUERUNG DER SPANNUNG EINER BEFESTIGUNG IN EINER ANORDNUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *SYSTEM FOR CONTROLLING THE TENSION OF A FASTENER IN AN ASSEMBLY AND ASSOCIATED CONTROL METHOD*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE DE LA TENSION D'UNE FIXATION DANS UN ASSEMBLAGE ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE ASSOCIÉ*
(71) LISI Aerospace, 42/52 Quai de la Râpée, 75012 Paris, FR
(72) ROUSSEAU, Clément, 95310 SAINT-OUEN L'AUMÔNE, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(51) *G01M 3/04* (11) **4 664 086 A1**
G01M 3/22
(52) **G01M 3/04; G01M 3/22**
(25) En (26) En
(21) 25179460.8 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 31.05.2024 DK PA202400467
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME FÜR EINEN LECKDETEKTIONSTEST*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR A LEAK DETECTION TEST*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR UN TEST DE DÉTECTION DE FUITE*
(71) Agramkow Fluid Systems A/S, Augustenborg Landevej 19, 6400

Sønderborg, DK
(72) THYSSEN, Leif, 6400 Sønderborg, DK
KRUUSE PEDERSEN, Thomas, 6400 Sønderborg, DK
WESTERGAARD ANDREASEN, Lars, 6400 Sønderborg, DK
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

G01M 3/18 → (51) *B05B 1/00*

G01M 3/22 → (51) *G01M 3/04*

G01M 3/26 → (51) *F04B 7/00*

(51) *G01M 5/00* (11) **4 664 087 A2**
(52) **G01M 5/0008; G01M 5/0041; G01M 5/0066**
(25) De (26) De
(21) 25205845.8 (22) 20.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.09.2018 DE 102018123142
(54) • *VERFAHREN UND EINRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES BAUWERKS*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A STRUCTURE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'UNE CONSTRUCTION*
(71) IGUS Ingenieurgemeinschaft Umweltschutz Meß- und Verfahrenstechnik G.m.b.H., An der Jungen Heide 7, 01109 Dresden, DE
(72) VOLKMER, Peter, 01109 Dresden, DE
(74) Gottfried, Hans-Peter, Patentanwalt Messering 8f, 01067 Dresden, DE
(62) 19198646.2 / 3 627 131

G01M 11/08 → (51) *B60L 3/00*

(51) *G01M 13/00* (11) **4 664 088 A1**
G01H 17/00 *G01N 27/02*
G01N 35/02
(52) **G01H 17/00; G01M 13/00; G01N 27/02; G01N 35/02**
(25) Ja (26) En
(21) 24753147.8 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002274 25.01.2024
(87) WO 2024/166703 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019060
(54) • *ANOMALIEDETEKTIONSVERFAHREN FÜR ULTRASCHALLVIBRATOR*
• *ABNORMALITY DETECTION METHOD FOR ULTRASONIC VIBRATOR*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'ANOMALIE POUR VIBREUR À ULTRASONS*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) TAKAHASHI, Kaisei, Tokyo 105-6409, JP
TANAKA, Yuto, Tokyo 105-6409, JP
ZHOU, Guangbin, Tokyo 105-6409, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

(51) *G01M 15/11* (11) **4 664 089 A1**
(52) **G01M 15/11**
(25) En (26) En
(21) 25178956.6 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096463
(54) • *FEHLZÜNDUNGSERKENNUNGSVORRICHTUNG UND FEHLZÜNDUNGSERKENNUNGSVERFAHREN FÜR EINEN VERBRENNUNGSMOTOR*
• *MISFIRE DETECTION DEVICE AND MISFIRE DETECTION METHOD OF INTERNAL COMBUSTION ENGINE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE RATÉ D'ALLUMAGE ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE RATÉ D'ALLUMAGE D'UN MOTEUR À COMBUSTION INTERNE*
(71) MIKUNI CORPORATION, 13-11, Sotokanda 6-chome, Chiyoda-ku Tokyo 101-0021, JP
(72) SATO, Norio, Kanagawa, 250-0055, JP
MATSUNAGA, Manabu, Kanagawa, 250-0055, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) *G01M 17/02* (11) **4 664 090 A2**
(52) **B60C 23/0416; B60C 23/0435; B60C 23/0488; B60C 23/064**
(25) En (26) En
(21) 25212736.0 (22) 11.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.06.2022 US 202263355459 P
(54) • *AUTOMATISCHE LOKALISIERUNG VON REIFENMONITOREN*
• *AUTO-LOCATION OF TIRE MONITORS*
• *LOCALISATION AUTOMATIQUE DE DISPOSITIFS DE SURVEILLANCE DE PNEUS*
(71) Sensata Technologies, Inc., 529 Pleasant Street MS B1, Attleboro, MA 02703, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Flügel Preissner Schober Seidel, Patentanwälte PartG mbB Nymphenburger Straße 20, 80335 München, DE
(62) 23827648.9 / 4 522 431

(51) *G01N 1/10* (11) **4 664 091 A1**
G01N 1/40 *C01B 25/225*
C01B 25/226
(52) **G01N 1/10; C01B 25/225; C01B 25/226; G01N 1/4077;** G01N 2001/002; G01N 2001/1031; G01N 2001/1037; G01N 2001/383; G01N 2001/4088; G01N 2013/006
(25) En (26) En
(21) 24181070.4 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG EINER PHOSPHORSÄURE-PROBE*
• *ASSEMBLY AND METHOD FOR PROCESSING A PHOSPHORIC ACID SAMPLE*
• *ENSEMBLE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN ÉCHANTILLON D'ACIDE PHOSPHORIQUE*
(71) Prayon, Rue Joseph Wauters 144, 4480 Engis, BE
(72) Dethier, Thomas, 4480 Engis, BE
Van Lierde, Nicolas, 4480 Engis, BE
DIMOV DIMOV, Stefan, 4480 Engis, BE
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

G01N 1/40 → (51) *G01N 1/10*

G01N 11/16 → (51) *B07B 11/04*

G01N 15/0205 → (51) *G01N 30/74*

(51) *G01N 15/1404* (11) **4 664 092 A1**
G01N 15/1492
(52) **G01N 15/1492; G01N 15/1404;** B01L 2200/0652; G01N 2015/1006
(25) En (26) En
(21) 25180961.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202463658746 P
(54) • *DURCHFLUSSZELLEN MIT OPTIMIERTEN HOCHSPANNUNGSELEKTRODEN, DURCHFLUSSZYTOMETER DAMIT UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *FLOW CELLS HAVING OPTIMIZED HIGH VOLTAGE ELECTRODES, FLOW CYTOMETERS INCLUDING THE SAME, AND METHODS OF USE THEREOF*
• *CUVES À CIRCULATION AYANT DES ÉLECTRODES À HAUTE TENSION OPTIMISÉES, CYTOMÈTRES EN FLUX LES COMPRENANT ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(71) BECTON, DICKINSON AND COMPANY, 1 Becton Drive, MC110, Franklin Lakes NJ 07417-1880, US
(72) Petersen, Timothy W., Washington, 98177, US
Welsh, Joshua Aden, Walnut Creek, 94597, US
Owsley, Keegan, Campbell, 95008, US
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

G01N 15/1492 → (51) *G01N 15/1404*

(51) *G01N 21/03* (11) **4 664 093 A1**
G01N 21/552 *G01N 21/35*
(52) **G01N 21/552; G01N 21/0332;** G01N 2021/3595
(25) De (26) De
(21) 25181410.9 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116133
(54) • *LUFTDICHTE UND BEHEIZBARE ZELLE ZUR FTIR-SPEKTROSKOPISCHEN UNTERSUCHUNG VON BATTERIEAUFBAUTEN*
• *AIRTIGHT HEATABLE CELL FOR FTIR SPECTROSCOPIC INVESTIGATION OF BATTERY STRUCTURES*
• *CELLULE ÉTANCHE À L'AIR ET POUVANT ÊTRE CHAUFFÉE POUR L'EXAMEN SPECTROSCOPIQUE FTIR DE STRUCTURES DE BATTERIES*
(71) Forschungszentrum Jülich GmbH, Wilhelm-Johnen-Str., 52428 Jülich, DE
(72) Weiling, Matthias, 48145 Münster, DE
Baghernejad, Dr. Masoud, 48341 Altenberge, DE
Pfeiffer, Felix, 48151 Münster, DE
Wang, Jian-Fen, 48149 Münster, DE
Guerdelli, Rayan, 48167 Münster, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) *G01N 21/25* (11) **4 664 094 A1**
G01N 21/27 *H01M 4/04*

(52) **G01N 21/274; G01N 21/25; G01N 21/255; G01N 21/31; H01M 4/04;** G01N 21/359; G01N 2201/08; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24891691.8 (22) 04.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/017118 04.11.2024
(87) WO 2025/105744 2025/21 22.05.2025
(30) 16.11.2023 KR 20230159514
(54) • *VORRICHTUNG ZUR PRÜFUNG DER TROCKENHEIT EINER ELEKTRODE UND VERFAHREN ZUR PRÜFUNG DER TROCKENHEIT EINER ELEKTRODE*
• *DEVICE FOR TESTING DRYNESS OF ELECTRODE AND METHOD FOR TESTING DRYNESS OF ELECTRODE*
• *DISPOSITIF DE TEST DE SICCITÉ D'ÉLECTRODE ET PROCÉDÉ DE TEST DE SICCITÉ D'ÉLECTRODE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Sung Ho, Daejeon 34122, KR
LEE, Junghyoung, Daejeon 34122, KR
CHOI, Hyeon, Daejeon 34122, KR
LEE, Heejeong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) *G01N 21/25* (11) **4 664 095 A2**
(52) **G01N 21/76;** G01N 21/253; G01N 21/66; G01N 2201/0231
(25) En (26) En
(21) 25211731.2 (22) 15.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.07.2019 US 201962874828 P
30.12.2019 US 201962954961 P
(54) • *TESTVORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND REAGENZIEN*
• *ASSAY APPARATUSES, METHODS AND REAGENTS*
• *APPAREILS, PROCÉDÉS ET RÉACTIFS DE DOSAGE*
(71) Meso Scale Technologies, LLC., 1601 Research Blvd, Rockville, MD 20850, US
(72) KRIVOY, Gary I., Rockville, 20850, US
ZIMMERMAN, Cecilia, Clarksburg, 20871, US
VANDERSARL, Jules, Gaithersburg, 20878, US
KOVACS, Sandor, Middletown, 19709, US
LEIMKUEHLER, Aaron H., Upper St. Clair, 15261, US
TABAKIN, Leo, Germantown, 20854, US
WILLOUGHBY, Jon, Gaithersburg, 20878, US
KOCHAR, Manish, Rockville, 20853, US
CLINTON, Charles M., Clarksburg, 20871, US
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE
(62) 20841491.2 / 3 999 238

G01N 21/25 → (51) *A61B 5/02*

G01N 21/27 → (51) *G01N 21/25*

G01N 21/53 → (51) *G01N 30/74*

G01N 21/552 → (51) *G01N 21/03*

G01N 21/65 → (51) *H01M 4/36*

---

(51) *G01N 21/84* (11) **4 664 096 A1**
(52) **G02B 21/12; G01N 21/17; G01N 21/84; G02B 5/20; G02B 7/00; G02B 7/182; G02B 21/00; G02B 21/06; G02B 21/36; G02B 21/367**
(25) Ko (26) En
(21) 24728005.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001685 06.02.2024
(87) WO 2024/167256 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015486
24.04.2023 KR 20230053148
20.11.2023 KR 20230160905
(54) • *OPTISCHE VORRICHTUNG MIT MEHREREN HELLFELDLICHTQUELLEN UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *OPTICAL DEVICE COMPRISING PLURALITY OF BRIGHTFIELD LIGHT SOURCES, AND OPERATION METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF OPTIQUE COMPRENANT UNE PLURALITÉ DE SOURCES DE LUMIÈRE EN CHAMP CLAIR, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) CURIOSIS INC., 4F, IS Bldg., 10, Teheran-ro 38-gil Gangnam-gu, Seoul 06221, KR
(72) PARK, Youngho, Seoul 06221, KR
AN, Sungeun, Seoul 06221, KR
KIM, Bongwoo, Seoul 06221, KR
JO, Taeyeon, Seoul 06221, KR
CHOI, Minji, Seoul 06221, KR
PARK, Yonghee, Seoul 06221, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) *G01N 21/84* (11) **4 664 097 A1**
G01N 21/77
(52) **G01N 21/8483;** G01N 2021/7759; G01N 2021/7786
(25) En (26) En
(21) 25181080.0 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094626
(54) • *BESTIMMUNGSSYSTEM, TESTSTREIFEN UND FLUORESZENZREFERENZSTREIFEN*
• *DETERMINATION SYSTEM, TEST STRIP, AND FLUORESCENCE REFERENCE STRIP*
• *SYSTÈME DE DÉTERMINATION, BANDELETTE RÉACTIVE ET BANDELETTE DE RÉFÉRENCE DE FLUORESCENCE*
(71) ARKRAY, Inc., 57, Nishiaketa-cho Higashikujo Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8045, JP
(72) HIRAMURA, Fumito, Kyoto, 602-0008, JP
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G01N 21/84 → (51) *A61B 5/02*

G01N 21/84 → (51) *G01B 11/06*

G01N 21/84 → (51) *G01N 21/88*

---

(51) *G01N 21/88* (11) **4 664 098 A1**
G06N 20/00 *G06T 7/00*
G06V 10/778
(52) **G01N 21/88; G06N 20/00; G06T 7/00; G06V 10/778**
(25) Ja (26) En
(21) 23894680.0 (22) 26.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046549 26.12.2023
(87) WO 2024/111678 2024/22 30.05.2024
(54) • *ERSCHEINUNGSINSPEKTIONSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER ERSCHEINUNGSINSPEKTIONSKENNUNG*
• *APPEARANCE INSPECTION DEVICE AND METHOD FOR GENERATING APPEARANCE INSPECTION IDENTIFIER*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION D'ASPECT ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'IDENTIFIANT D'INSPECTION D'ASPECT*
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
(72) SEKI, Takateru, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
ONOZUKA, Hideaki, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
ICHINOSE, Masatoshi, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
WATANABE, Takashi, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) *G01N 21/88* (11) **4 664 099 A1**
G01N 23/04 *G01N 23/02*
G01N 23/18
(52) **G01N 21/01; G01N 21/88; G01N 21/95; G01N 23/02; G01N 23/04; G01N 23/18; G01R 31/36**
(25) Zh (26) En
(21) 24829716.0 (22) 08.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/071137 08.01.2024
(87) WO 2025/001053 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 CN 202321704186 U
(54) • *TESTVORRICHTUNG UND BATTERIEHERSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *TESTING APPARATUS AND BATTERY PRODUCTION DEVICE*
• *APPAREIL DE TEST ET DISPOSITIF DE PRODUCTION DE BATTERIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) SHI, Zhimeng, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Tao, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHOU, Xiaofeng, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Jianlin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

---

(51) *G01N 21/88* (11) **4 664 100 A1**
G01N 21/896 *G01N 21/958*
G01N 21/84 *G01N 21/95*
(52) **G01N 21/896; G01N 21/8806; G01N 21/8851; G01N 21/958;** G01N 2021/845; G01N 2021/8455; G01N 2021/8854; G01N 2021/8867; G01N 2021/9513

(25) En (26) En
(21) 25179343.6 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116295
(54) • *VERFAHREN ZUR MATERIALPRÜFUNG EINES OBJEKTS IN EINER PRODUKTIONS- UND/ODER FÖRDERSTRECKE UND PRÜFEINRICHTUNG*
• *METHOD FOR MATERIAL TESTING OF AN OBJECT IN A PRODUCTION AND/OR CONVEYOR LINE AND INSPECTION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE MATÉRIAU D'UN OBJET DANS UNE LIGNE DE PRODUCTION ET/OU DE TRANSPORT ET APPAREIL D'INSPECTION*
(71) ISRA VISION GmbH, Frankfurter Straße 112, 64293 Darmstadt, DE
(72) Droste, Josef, 49219 Glandorf, DE
Eickelberg, Stefan, 44807 Bochum, DE
Tasse, Dr. Stefan, 46514 Schermbeck, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

G01N 21/88 →(51) *G01B 11/06*

G01N 21/896 →(51) *G01N 21/88*

G01N 21/94 →(51) *H02K 15/04*

G01N 21/95 →(51) *G01N 21/88*

G01N 21/952 →(51) *H02K 15/04*

G01N 21/958 →(51) *G01N 21/88*

G01N 23/02 →(51) *G01N 21/88*

(51) *G01N 23/04* (11) **4 664 101 A1**
G06T 7/00
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24829711.1 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070902 05.01.2024
(87) WO 2025/001048 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 CN 202310797714
(54) • *TESTVORRICHTUNG FÜR LASCHEN EINER BATTERIEZELLE UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON BATTERIEZELLEN*
• *TEST APPARATUS FOR TABS OF BATTERY CELL, AND BATTERY CELL PRODUCTION DEVICE*
• *APPAREIL DE TEST POUR LANGUETTES D'ÉLÉMENT DE BATTERIE, ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉLÉMENT DE BATTERIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHANG, Fenglin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *G01N 23/04* (11) **4 664 102 A1**
(52) **G01N 21/01; G01N 21/88; G01N 21/95; G01N 23/04; G01N 23/046; G01R 31/36**
(25) Zh (26) En
(21) 24829712.9 (22) 05.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/070911 05.01.2024
(87) WO 2025/001049 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 CN 202310797723
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG VON BATTERIEDEFEKTEN, ERKENNUNGSVERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*
• *BATTERY DEFECT DETECTION DEVICE, DETECTION METHOD AND STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE DÉFAUT DE BATTERIE, PROCÉDÉ DE DÉTECTION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) PAN, Wensheng, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Dengdeng, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Qinkun, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Mukai, Ningde, Fujian 352100, CN
FAN, Xiang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

G01N 23/04 →(51) *G01N 21/88*

(51) *G01N 23/046* (11) **4 664 103 A1**
(52) **G01N 21/01; G01N 21/88; G01N 21/95; G01N 23/046**
(25) Zh (26) En
(21) 23943441.8 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/140322 20.12.2023
(87) WO 2025/000968 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 CN 202321706005 U
(54) • *BATTERIETESTVORRICHTUNG UND BATTERIEHERSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *BATTERY TESTING APPARATUS AND BATTERY PRODUCTION DEVICE*
• *APPAREIL DE TEST DE BATTERIE ET DISPOSITIF DE PRODUCTION DE BATTERIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LIU, Jianlin, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Fenglin, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Zhimeng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

G01N 23/18 →(51) *G01N 21/88*

G01N 27/02 →(51) *G01M 13/00*

G01N 27/327 →(51) *C12N 15/70*

(51) *G01N 29/024* (11) **4 664 104 A1**
B06B 1/06 *G10K 9/125*
G01N 29/07 *G01N 29/06*
G01N 29/26 *G10K 11/34*
G01N 29/04
(52) **G01N 29/024; B06B 1/0625; G01N 29/043; G01N 29/0654; G01N 29/069; G01N 29/07; G01N 29/262; G10K 9/125; G10K 11/34**
(25) En (26) En
(21) 25182361.3 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408611
(54) • *BESTIMMUNG VON SCHALLGESCHWINDIGKEITEN IN MEDIEN*
• *DETERMINATION OF SPEEDS OF SOUND IN MEDIA*
• *DÉTERMINATION DE VITESSES DE SON DANS UN SUPPORT*
(71) Darkvision Technologies Inc., 40 Gostick Place, North Vancouver, BC V7M 3G3, CA
(72) DA COSTA FILHO, Carelos Alberto, North Vancouver, V7M 3G3, CA
D'SOUZA, Derrell, North Vancouver, V7M 3G3, CA
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

G01N 29/04 →(51) *G01N 29/024*

G01N 29/06 →(51) *G01N 29/024*

G01N 29/07 →(51) *G01L 5/24*

G01N 29/07 →(51) *G01N 29/024*

G01N 29/12 →(51) *G01L 5/24*

G01N 29/26 →(51) *G01N 29/024*

(51) *G01N 30/74* (11) **4 664 105 A1**
G01N 15/0205 *G01N 21/53*
(52) **G01N 21/53; G01N 15/0211; G01N 30/74;** G01N 2030/746
(25) En (26) En
(21) 24181265.0 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FLÜSSIGKEITSCHROMATOGRAPHIEDETEKTOR*
• *FLUID CHROMATOGRAPHY DETECTOR*
• *DÉTECTEUR DE CHROMATOGRAPHIE EN PHASE FLUIDE*
(71) Malvern Panalytical Limited, Enigma Business Park Grovewood Road, Malvern, Worcestershire WR14 1XZ, GB
(72) CATTERALL, Clive, Malvern, WR14 1XZ, GB
PETROV, Plamen, Malvern, WR14 1XZ, GB
STENSON, John, Malvern, WR14 1XZ, GB
CAI, Bin, Malvern, WR14 1XZ, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

G01N 33/15 →(51) *A01K 67/027*

G01N 33/49 →(51) *A61B 5/02*

G01N 33/50 →(51) *A01K 67/027*

G01N 33/543 →(51) *G01N 33/576*

G01N 33/574 →(51) *C07K 16/28*

G01N 33/574 →(51) *C12Q 1/6886*

(51) *G01N 33/576* (11) **4 664 106 A1**
G01N 33/543
(52) **G01N 33/543; G01N 33/576**
(25) Ja (26) En
(21) 24753388.8 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004110 07.02.2024
(87) WO 2024/166945 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018698
(54) • *SENSIBILISATOR FÜR HEPATITISVIRUS*
• *SENSITIZER FOR IMMUNOCHROMATOGRAPHIC MEASUREMENTS TARGETING HEPATITIS VIRUS, SPECIMEN DILUENT FOR IMMUNOCHROMATOGRAPHIC MEASUREMENTS, IMMUNOCHROMATOGRAPHIC MEASUREMENT METHOD, TOOL FOR IMMUNOCHROMATOGRAPHIC MEASUREMENTS AND TEST KIT FOR HEPATITIS VIRUS*
• *SENSIBILISATEUR POUR MESURES IMMUNOCHROMATOGRAPHIQUES CIBLANT LE VIRUS DE L'HÉPATITE, DILUANT D'ÉCHANTILLON POUR MESURES IMMUNOCHROMATOGRAPHIQUES, PROCÉDÉ DE MESURE IMMUNOCHROMATOGRAPHIQUE, OUTIL POUR MESURES IMMUNOCHROMATOGRAPHIQUES ET TROUSSE DE TEST POUR VIRUS DE L'HÉPATITE*
(71) Kawasaki Gakuen Educational Foundation, 577 Matsushima, Kurashiki-shi, Okayama 701-0192, JP
NOF Corporation, 20-3 Ebisu 4-chome, Shibuya-ku Tokyo 150-6019, JP
(72) NAKAHARA, Takako, Kurashiki-shi, Okayama 701-0193, JP
MURAKAMI, Keiji, Kurashiki-shi, Okayama 701-0193, JP
KOBAYASHI, Koh, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
MATSUDA, Masaru, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
HARADA, Eiji, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-0865, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

---

(51) *G01N 33/68* (11) **4 664 107 A1**
(52) **C07K 1/22; C07K 1/14;** G01N 33/6848
(25) En (26) En
(21) 24182118.0 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *PROBENVORBEREITUNG BIOLOGISCHER PROBEN FÜR DIE ANALYSE*
• *SAMPLE PREPARATION OF BIOLOGICAL SAMPLES FOR ANALYSIS*
• *PRÉPARATION D'ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES POUR ANALYSE*
(71) PreOmics GmbH, Am Klopferspitz 19, 82152 Planegg/Martinsried, DE
(72) KULAK, Nils A., 80686 Munich, DE
RUNTSCH, Leander S., 82061 Neuried, DE
PAN, Kuan-Ting, 81369 Munich, DE
CERDA, Fabian, 58453 Witten, DE
(74) Dentons Patent Solutions Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Jungfernturmstraße 2, 80333 München, DE

G01N 33/68 → (51) *C07K 16/18*

G01N 33/98 → (51) *A61B 5/145*

---

(51) *G01N 35/02* (11) **4 664 108 A1**
(52) **G01N 35/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23921340.8 (22) 11.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044280 11.12.2023
(87) WO 2024/166520 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019130
(54) • *BEHÄLTERAUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG, BEHÄLTERAUFBEWAHRUNGSVERFAHREN UND AUTOMATISCHES ANALYSESYSTEM*
• *CONTAINER STORAGE DEVICE, CONTAINER STORAGE METHOD, AND AUTOMATIC ANALYSIS SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE DE RÉCIPIENT, PROCÉDÉ DE STOCKAGE DE RÉCIPIENT ET SYSTÈME D'ANALYSE AUTOMATIQUE*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) SHINOHARA Kodai, Tokyo 105-6409, JP
MATSUDA Yuki, Tokyo 105-6409, JP
KOHARA Yasuhiro, Tokyo 105-6409, JP
SASAKI Shunsuke, Tokyo 105-6409, JP
CHIDA Saori, Tokyo 105-6409, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) *G01N 35/02* (11) **4 664 109 A1**
G01N 35/04
(52) **G01N 35/02; G01N 35/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24753288.0 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003631 05.02.2024
(87) WO 2024/166845 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016298
(54) • *BEHÄLTERAUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG, BEHÄLTERAUSGABEVERFAHREN UND ANALYSESYSTEM*
• *CONTAINER STORAGE DEVICE, CONTAINER DISPENSING METHOD, AND ANALYSIS SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE DE RÉCIPIENTS, PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION DE RÉCIPIENTS, ET SYSTÈME D'ANALYSE*
(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
Roche Diagnostics GmbH, Sandhofer Strasse 116, 68305 Mannheim, DE
Roche Diagnostics International AG, Forrenstrasse 2, 6343 Rotkreuz, CH
(72) MATSUDA, Yuki, Tokyo 105-6409, JP
MATSUKA, Takeshi, Tokyo 105-6409, JP
CHIDA, Saori, Tokyo 105-6409, JP
SASAKI, Shunsuke, Tokyo 105-6409, JP
JOJI, Akira, Tokyo 105-6409, JP
WATANABE, Yutaka, Tokyo 105-6409, JP
ALLWIN, Richard, 68305 Mannheim, DE
KLEMMER, Martina, 68305 Mannheim, DE
KLINSKI, Mirko, 68305 Mannheim, DE
DEGROOT, Peter, 6343 Rotkreuz, CH
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

G01N 35/02 → (51) *G01M 13/00*

---

(51) *G01N 35/04* (11) **4 664 110 A2**
(52) **B01L 3/50825; B01L 3/565; G01N 35/04;** B01L 3/527; B01L 2200/026; B01L 2200/0689; B01L 2300/046; G01N 2035/0418; G01N 2035/0436
(25) En (26) En
(21) 25189738.5 (22) 14.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.03.2013 US 201361784994 P
(54) • *DIAGNOSESYSTEME UND -VERFAHREN*
• *DIAGNOSTIC SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DIAGNOSTIC*
(71) Gen-Probe Incorporated, 10210 Genetic Center Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) BUSE, David Aaron, San Diego, CA 92117, US
OPALSKY, David, San Diego, CA 92130, US
RHUBOTTOM, Jason, San Diego, CA 92129, US
HAGEN, Norbert, Carlsbad, CA 92009, US
TIDD, Jennifer, Vista, CA 92084, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 21204955.5 / 4 049 757
18197232.4 / 3 444 035
14717958.4 / 2 969 223

---

(51) *G01N 35/04* (11) **4 664 111 A2**
(52) **G01N 35/021; G01N 35/04;** G01N 2035/00277; G01N 2035/0434; G01N 2035/103
(25) En (26) En
(21) 25212632.1 (22) 19.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.03.2019 US 201962826599 P
(54) • *EINWEG-PIPETTENSPITZENVERWALTUNG*
• *DISPOSABLE PIPETTE TIP MANAGEMENT*
• *GESTION DE POINTE DE PIPETTE JETABLE*
(71) Gen-Probe Incorporated, 10210 Genetic Center Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) COMBS, David, H., San Diego, 92117, US
HAGEN, Norbert, D., Carlsbad, 92009, US
BAKER, Ayra, Escondido, 92025, US
ELLIS, Joseph, Reed, Solana Beach, 92075, US
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB
(62) 20719842.5 / 3 948 303

G01N 35/04 → (51) *G01N 35/02*

G01N 35/10 → (51) *B01L 9/00*

G01P 3/50 → (51) *G01P 3/52*

---

(51) *G01P 3/52* (11) **4 664 112 A1**
G01P 3/50 *G01S 11/06*
G06N 3/08
(52) **G01P 3/50; G01P 3/52; G01S 11/06; G01S 13/75; G06N 3/08**
(25) De (26) De
(21) 24182283.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTER-IMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUM ERMITTELN EINER BEWEGUNGSGESCHWINDIGKEIT*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING A MOVEMENT SPEED*

- *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR DÉTERMINER UNE VITESSE DE MOUVEMENT*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Hein, Daniel, 81549 München, DE
Häuser, Markus, 91463 Dietersheim, DE
Limmer, Steffen, 80636 München, DE
Strixner, Ferdinand, 81739 München, DE
Weber, Marc Christian, 80339 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G01P 5/10*** (11) **4 664 113 A1**
G01P 5/12 ***G01P 13/02***
G01F 1/684 ***G01F 1/69***
G01P 13/00
(52) **G01P 5/10; G01F 1/6845; G01F 1/692; G01P 5/12; G01P 13/02; G01P 13/025;** G01P 13/006
(25) En (26) En
(21) 24382639.3 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ZWEIDIMENSIONALEN LOKALEN FLÜSSIGKEITSSTRÖMUNGSMESSUNG ÜBER OBERFLÄCHEN*
• *A METHOD AND A DEVICE FOR TWO-DIMENSIONAL LOCAL FLUID FLOW MEASUREMENT OVER SURFACES*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE D'ÉCOULEMENT DE FLUIDE LOCAL BIDIMENSIONNEL SUR DES SURFACES*
(71) Universitat Politècnica De Catalunya, C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona, ES
Sener Aeroespacial S.A.U., Avenida de Zugazarte, 56, 48930 Getxo - Vizcaya, ES
(72) DOMÍNGUEZ PUMAR, Manuel Maria, 08034 Barcelona, ES
MANYOSA VILARDELL, Xavier, 08034 Barcelona, ES
SOLÀ PEÑAFIEL, Nil, 08034 Barcelona, ES
BLANCO ARNAO, Gonzalo, 28760 Tres Cantos, ES
SANCHO PONCE, Jorge, 28760 Tres Cantos, ES
QUITIÁN HERNÁNDEZ, Lara, 28760 Tres Cantos, ES
(74) Torner, Juncosa I Associats, SL, C / Pau Claris, 108, 1r 1a, 08009 Barcelona, ES

G01P 5/12 →(51) ***G01P 5/10***

G01P 13/02 →(51) ***G01P 5/10***

G01P 15/097 →(51) ***G01P 15/125***

---

(51) ***G01P 15/125*** (11) **4 664 114 A1**
G01P 15/097 *G01P 1/00*
G01P 1/02 *G01P 15/08*
(52) **G01P 15/125; G01P 15/097;** G01P 1/006; G01P 1/023; G01P 2015/0828
(25) En (26) En
(21) 25155628.8 (22) 03.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096157
(54) • *SENSOR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *SENSOR AND ELECTRONIC DEVICE*
• *CAPTEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) MASUNISHI, Kei, Tokyo, JP
OGAWA, Etsuji, Tokyo, JP
TOMIZAWA, Yasushi, Tokyo, JP
UCHIDA, Kengo, Tokyo, JP
ISHIBASHI, Fumitaka, Tokyo, JP
ONO, Daiki, Tokyo, JP
MIYAZAKI, Fumito, Tokyo, JP
MURASE, Hideaki, Tokyo, JP
OGAWA, Jumpei, Tokyo, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G01R 1/04*** (11) **4 664 115 A1**
G01R 31/28
(52) **G01R 31/2863; G01R 1/0491**
(25) It (26) En
(21) 24425029.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EINBRENNPRÜFGERÄT FÜR HOCHSPANNUNGS- UND NIEDERSPANNUNGSTESTS*
• *BURN-IN TEST APPARATUS ARRANGED FOR HIGH-VOLTAGE AND LOW-VOLTAGE TESTS*
• *APPAREIL DE TEST DE VIEILLISSEMENT CONÇU POUR DES TESTS HAUTE TENSION ET BASSE TENSION*
(71) Microtest S.p.A., Via Enrico Fermi 8, 56010 Vicopisano (PI), IT
(72) AMELIO, Giuseppe, 55100 San Pietro (LU), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

---

(51) ***G01R 1/04*** (11) **4 664 116 A2**
(52) **G01R 31/2867; G01R 1/0458; G01R 1/0483; G01R 1/0491;** G01R 1/0466; G01R 31/2874; G01R 31/2893; G01R 31/2894
(25) En (26) En
(21) 25212936.6 (22) 27.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.03.2017 US 201762466462 P
28.06.2017 US 201762526089 P
(54) • *ELEKTRONISCHER TESTER*
• *ELECTRONICS TESTER*
• *TESTEUR ÉLECTRONIQUE*
(71) AEHR Test Systems, 400 Kato Terrace, Fremont, CA 94539, US
(72) JOVANOVIC, Jovan, Santa Clara, 95050, US
DEBOE, Kenneth W., Santa Clara, 95051, US
STEPS, Steven C., Saratoga, 95070, US
LINDSEY, Scott E., Brentwood, 94512, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 23205767.9 / 4 290 243
18761604.0 / 3 589 965

---

(51) ***G01R 1/067*** (11) **4 664 117 A1**
G01R 1/073
(52) **G01R 1/07357; G01R 1/0675**
(25) It (26) En
(21) 24425030.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KONTAKTSONDE MIT ANPASSBARER GEOMETRIE UND ENTSPRECHENDER SONDENKOPF*
• *CONTACT PROBE WITH CUSTOMIZABLE GEOMETRY AND RELATIVE PROBE HEAD*
• *SONDE DE CONTACT À GÉOMÉTRIE PERSONNALISABLE ET TÊTE DE SONDE RELATIVE*
(71) Microtest S.p.A., Via Enrico Fermi 8, 56010 Vicopisano (PI), IT
(72) AMELIO, Giuseppe, 55100 San Pietro (LU), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

G01R 1/073 →(51) ***G01R 1/067***

---

(51) ***G01R 19/00*** (11) **4 664 118 A2**
(52) **G01R 22/10; G01R 19/0092**
(25) En (26) En
(21) 25212963.0 (22) 26.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.07.2020 US 202016940664
(54) • *SYSTEM ZUR MESSUNG VON ELEKTRISCHEM STROM*
• *ELECTRICAL CURRENT MEASUREMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MESURE DE COURANT ÉLECTRIQUE*
(71) Medtronic MiniMed, Inc., 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325, US
(72) KAZARIANS, Seth N., Northridge, 91325, US
TROCK, Adam S., Northridge, 91325, US
ELIDRISSI, Jalal, Northridge, 91325, US
DELIJANI, Fatemeh, Northridge, 91325, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE
(62) 21755299.1 / 4 189 408

G01R 19/00 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 19/00 →(51) ***H03L 7/08***

G01R 19/10 →(51) ***G01R 31/367***

G01R 19/145 →(51) ***G01R 31/68***

G01R 19/165 →(51) ***G01R 31/367***

---

(51) ***G01R 27/02*** (11) **4 664 119 A1**
G01R 31/389
(52) **G01R 27/02; G01R 31/389**
(25) Ja (26) En
(21) 23921132.9 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004389 09.02.2023
(87) WO 2024/166301 2024/33 15.08.2024
(54) • *MESSVORRICHTUNG, ENERGIESPEICHERSYSTEM UND MESSVERFAHREN*
• *MEASUREMENT DEVICE, POWER STORAGE SYSTEM AND MEASUREMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE MESURE, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ DE MESURE*
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
(72) UEMURA, Yohei, Tokyo 105-0023, JP
UENO, Masashi, Tokyo 105-0023, JP

KURODA, Kazuto, Tokyo 105-0023, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *G01R 27/02* *G01R 27/18* *G01R 31/52* (11) **4 664 120 A1** *G01R 31/40*
(52) **G01R 27/18; G01R 27/025; G01R 31/40; G01R 31/52**
(25) En (26) En
(21) 25182374.6 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659578 P
(54) • *GLEICHSTROMSYSTEM UND ISOLATIONSWIDERSTANDÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG DAFÜR*
• *DC POWER SYSTEM AND INSULATION RESISTANCE MONITOR DEVICE THEREOF*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION EN COURANT CONTINU ET SON DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE RÉSISTANCE D'ISOLATION*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Hu, Boxue, Morrisville, NC, 27560, US
Wang, Ruxi, Morrisville, NC, 27560, US
Zhang, Chi, Morrisville, NC, 27560, US
Anurag, Anup, Morrisville, NC, 27560, US
Liu, Jian, Morrisville, NC, 27560, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Morrisville, NC, 27560, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

G01R 27/18 → (51) *G01R 27/02*

(51) *G01R 29/08* (11) **4 664 121 A1**
(52) **G01R 29/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23921269.9 (22) 16.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/037364 16.10.2023
(87) WO 2024/166445 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017874
(54) • *COMPUTERSYSTEM, RAUSCHTRENNUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *COMPUTER SYSTEM, NOISE SEPARATION METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE, PROCÉDÉ DE SÉPARATION DE BRUIT ET PROGRAMME*
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) PAOLETTI Umberto, Tokyo 100-8280, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G01R 31/00 → (51) *B60L 58/26*

G01R 31/00 → (51) *G01R 31/34*

(51) *G01R 31/12* *G01R 31/14* *G06N 3/08* (11) **4 664 122 A1** *H02H 1/00* *G08B 29/18*
(52) **G01R 31/129; G01R 31/14; G06N 3/08; G06N 3/09; G06N 20/00; H02H 1/0015; H02H 1/0092**
(25) En (26) En
(21) 25173311.9 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202410749799
(54) • *LICHTBOGENDETEKTIONSVERFAHREN UND -SYSTEM*
• *ARCING DETECTION METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'ARC*
(71) GigaDevice Semiconductor Inc., Building No.8, IC Park No.9 Fenghao East Road, Haidian, Beijing 100094, CN
(72) JIAO, Dian, Beijing, 100094, CN
LI, Caishun, Beijing, 100094, CN
LI, Meng, Beijing, 100094, CN
ZHANG, Zhen, Beijing, 100094, CN
CHEN, Xianghao, Beijing, 100094, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

G01R 31/14 → (51) *G01R 31/12*

(51) *G01R 31/26* *G01R 31/28* *H03K 3/03* (11) **4 664 123 A1** *G01R 31/30* *G01R 31/3185*
(52) **G01R 31/2642; G01R 31/2849; G01R 31/3016;** G01R 31/318516; H03K 3/0315
(25) En (26) En
(21) 24182213.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER VERBLEIBENDEN EFFEKTIVEN LEBENSDAUER DER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE TO DETERMINE THE REMAINING EFFECTIVE LIFETIME OF THE ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR DÉTERMINER LA DURÉE DE VIE EFFECTIVE RESTANTE DU DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Fischer, Bernhard, 2122 Wolkersdorf im Weinviertel, AT
Matschnig, Martin, 3430 Tulln, AT
Cech, Christian, 2483 Ebreichsdorf, AT
Chilku, Bekim, 1190 Wien, AT
Hinterstoisser, Thomas, 2102 Bisamberg, AT
Keskin, Talha, 1110 Wien, AT
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *G01R 31/28* *G01R 31/3185* (11) **4 664 124 A1**
(52) **G01R 31/2853; G01R 31/318513**
(25) En (26) En
(21) 25176043.5 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743636
(54) • *FLEXIBLE MUSTERPRÜFUNG FÜR D2D-VERBINDUNGSWEGE*
• *FLEXIBLE PATTERN TESTING FOR D2D LINK PATHS*
• *TEST DE MOTIF FLEXIBLE POUR CHEMINS DE LIAISON D2D*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) KANDULA, Rakesh, 560035 Bangalore, IN
TAN, Huah Yuah, 11900 Bayan Lepas, MY
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G01R 31/28 → (51) *C25D 1/00*

G01R 31/28 → (51) *G01R 1/04*

G01R 31/28 → (51) *G01R 31/26*

G01R 31/30 → (51) *G01R 31/26*

G01R 31/3185 → (51) *G01R 31/26*

G01R 31/3185 → (51) *G01R 31/28*

(51) *G01R 31/327* *B60L 3/00* *H01H 47/00* (11) **4 664 125 A1** *H01M 10/48* *G01R 31/00*
(52) **G01R 31/3278; B60L 3/0046; H01M 10/4207; H01M 10/425; H01M 10/482;** B60L 58/18; G01R 31/007; H01H 47/002
(25) En (26) En
(21) 25178775.0 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095518
(54) • *RELAISFEHLERDIAGNOSEVERFAHREN UND STROMSPEICHERVORRICHTUNGSSYSTEM*
• *RELAY FAILURE DIAGNOSING METHOD AND ELECTRICITY STORAGE DEVICE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE DÉFAILLANCE DE RELAIS ET SYSTÈME DE DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) HIRAYAMA, Atsushi, Tokyo, 103-0022, JP
SHOJI, Makoto, Tokyo, 103-0022, JP
KOYAMA, Katsutoshi, Tokyo, 103-0022, JP
YOSHINAGA, Masayuki, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *G01R 31/34* *G01R 31/00* (11) **4 664 126 A1**
(52) **G01R 31/00; G01R 31/34**
(25) Ja (26) En
(21) 23921276.4 (22) 26.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/038704 26.10.2023
(87) WO 2024/166452 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016889
(54) • *LEISTUNGSUMWANDLUNGSVORRICHTUNG, AUSRÜSTUNGSSYSTEM UND ANOMALIEDIAGNOSEVERFAHREN*

- *POWER CONVERSION DEVICE, EQUIPMENT SYSTEM, AND ABNORMALITY DIAGNOSIS METHOD*
- *DISPOSITIF DE CONVERSION DE PUISSANCE, SYSTÈME D'ÉQUIPEMENT ET PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC D'ANOMALIE*

(71) Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd., 1-5-1, Sotokanda Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JP
(72) NAKAMURA Akihiro, Tokyo 100-8280, JP
KANEKO Satoru, Tokyo 100-8280, JP
OJIMA Masayoshi, Tokyo 101-0021, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***G01R 31/34*** (11) **4 664 127 A1**
G01R 31/52 ***G01R 31/72***
(52) **G01R 31/346; G01R 31/52; G01R 31/72**
(25) En (26) En
(21) 25181743.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IN 202411044635
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON WICKLUNGSFEHLERN*
- *WINDING FAULT DETECTION SYSTEM AND METHOD*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE DÉFAUT D'ENROULEMENT*

(71) Eaton Intelligent Power Limited, Eaton House 30 Pembroke Road, D04 Y0C2 Dublin 4, IE
(72) Singh, Gurmeet, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
Satsai, Srinivas Mallampalli, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
Goramane, Shashirekha A, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
Naikawadi, Komal Madan, Dublin 4, D04 Y0C2, IE
(74) Derry, Paul Stefan, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) ***G01R 31/367*** (11) **4 664 128 A1**
G01R 31/389 ***G01R 31/392***
(52) **G01R 31/389; G01R 31/367; G01R 31/392**
(25) En (26) En
(21) 24182067.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG DES INTERNEN WIDERSTANDSWERTES EINER WIEDERAUFLADBAREN BATTERIE*
- *METHOD AND SYSTEM FOR ESTIMATING RECHARGEABLE BATTERY'S INTERNAL RESISTANCE VALUE*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ESTIMATION DE VALEUR DE RÉSISTANCE INTERNE DE BATTERIE RECHARGEABLE*

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) SYMEONIDIS, Nikos, 1140 BRUSSELS, BE
LE LOUVETEL-POILLY, Julie, 1140 BRUSSELS, BE
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***G01R 31/367*** (11) **4 664 129 A1**
G01R 31/374 ***G01R 31/396***
G01R 31/3842 ***G01R 19/165***
G01R 19/10 ***G01R 19/00***
G06N 20/00 ***H01M 10/052***
(52) **B60L 58/12; G01R 19/00; G01R 19/10; G01R 19/165; G01R 31/367; G01R 31/374; G01R 31/3842; G01R 31/396; G06N 20/00; H01M 10/052;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24894740.0 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/096411 29.10.2024
(87) WO 2025/110850 2025/22 30.05.2025
(30) 24.11.2023 KR 20230165771
(54)
- *BATTERIEDIAGNOSEVORRICHTUNG UND BATTERIEDIAGNOSEVERFAHREN*
- *BATTERY DIAGNOSIS APPARATUS AND BATTERY DIAGNOSIS METHOD*
- *APPAREIL DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YOON, Seo-Young, Daejeon 34122, KR
CHOI, Soon-Hyung, Daejeon 34122, KR
KIM, Young-Deok, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01R 31/367 → (51) ***G01R 31/392***

G01R 31/374 → (51) ***G01R 31/367***

---

(51) ***G01R 31/382*** (11) **4 664 130 A2**
(52) **G01R 31/3835; G01R 31/392; G01R 31/396;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 25211906.0 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.07.2020 KR 20200096289
(54)
- *BATTERIEVERWALTUNGSVORRICHTUNG, BATTERIEPACK, BATTERIESYSTEM UND BATTERIEVERWALTUNGSVERFAHREN*
- *BATTERY MANAGEMENT APPARATUS, BATTERY PACK, BATTERY SYSTEM, AND BATTERY MANAGEMENT METHOD*
- *APPAREIL DE GESTION DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE, SYSTÈME DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE GESTION DE BATTERIE*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SHIM, Myung-Hyun, 34122 DAEJEON, KR
YOON, Sung-Yul, 34122 Daejeon, KR
KIM, Ki-Woong, 34122 Daejeon, KR
KIM, Won-Kyung, 34122 Daejeon, KR
LEE, Jeong-Bin, 34122 Daejeon, KR
IM, Jae-Sung, 34122 Daejeon, KR
CHOI, Won-Bin, 34122 Daejeon, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR
(62) 21849784.0 / 4 148 446

G01R 31/3835 → (51) ***G01R 31/392***

G01R 31/3842 → (51) ***G01R 31/367***

G01R 31/385 → (51) ***G01R 31/392***

G01R 31/389 → (51) ***G01R 27/02***

G01R 31/389 → (51) ***G01R 31/367***

G01R 31/389 → (51) ***G01R 31/392***

G01R 31/389 → (51) ***H02J 7/00***

---

(51) ***G01R 31/392*** (11) **4 664 131 A1**
G01R 31/3835 ***G01R 31/385***
G01R 31/389
(52) **G01R 31/3835; G01R 31/385; G01R 31/389; G01R 31/392;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23920985.1 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003696 06.02.2023
(87) WO 2024/166147 2024/33 15.08.2024
(54)
- *BATTERIEDIAGNOSEVORRICHTUNG UND BATTERIEDIAGNOSEVERFAHREN*
- *BATTERY DIAGNOSIS DEVICE AND BATTERY DIAGNOSIS METHOD*
- *DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE*

(71) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) IMAMURA, Akane, Tokyo 100-8280, JP
KOUNO, Toru, Tokyo 100-8280, JP
FUJIMOTO, Hiroya, Tokyo 105-6409, JP
FUJIMOTO, Akira, Tokyo 105-6409, JP
UEDA, Yutaka, Tokyo 105-6409, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***G01R 31/392*** (11) **4 664 132 A1**
H01M 10/48
(52) **H01M 10/48; G01R 31/392**
(25) De (26) De
(21) 24182138.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *ERMITTLUNG EINES KALENDARISCHEN KAPAZITÄTSVERLUSTS EINER BATTERIEZELLE*
- *DETERMINING A CALORIE-DANDAR CAPACITANCE LOSS OF A BATTERY CELL*
- *DÉTERMINATION D'UNE PERTE DE CAPACITÉ CALENDAIRE D'UNE CELLULE DE BATTERIE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Fischer, Michael, 91320 Ebermannstadt, DE
Arzberger, Arno, 96135 Stegaurach, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G01R 31/392*** (11) **4 664 133 A1**
G01R 31/396 ***G01R 31/367***
G01R 31/385
(52) **G01R 31/367; G01R 31/385; G01R 31/392; G01R 31/396;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24845975.2 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010536 22.07.2024
(87) WO 2025/023673 2025/05 30.01.2025
(30) 25.07.2023 KR 20230097064
(54) • *BATTERIEDIAGNOSEVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *BATTERY DIAGNOSTIC DEVICE AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Gyeong Mo, Daejeon 34122, KR
LEE, Sang Mu, Daejeon 34122, KR
LEE, Yong Gu, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G01R 31/392 →(51) *G01R 31/367*

G01R 31/396 →(51) *G01R 31/367*

G01R 31/396 →(51) *G01R 31/392*

G01R 31/40 →(51) *G01R 27/02*

G01R 31/52 →(51) *G01R 27/02*

G01R 31/52 →(51) *G01R 31/34*

(51) *G01R 31/68* (11) **4 664 134 A1**
G01R 19/145 *H01R 13/642*
H01M 10/42
(52) **G01R 19/145; G01R 31/68; H01M 10/42; H01R 13/642**
(25) Ko (26) En
(21) 24832367.7 (22) 20.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008532 20.06.2024
(87) WO 2025/005588 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 KR 20230085228
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG FÜR VERBINDER*
• *CONNECTOR INSPECTION APPARATUS*
• *APPAREIL D'INSPECTION DE CONNECTEUR*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YOON, Sang Hyun, Daejeon 34122, KR
LEE, Chang Hun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01R 31/72 →(51) *G01R 31/34*

(51) *G01R 33/00* (11) **4 664 135 A2**
G01R 33/09
(52) **G01R 33/0011; G01R 33/0017; G01R 33/0035;** G01R 33/09
(25) En (26) En
(21) 25181978.5 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094155
(54) • *MAGNETSENSOR UND EMPFINDLICHKEITSMESSVERFAHREN DAFÜR*
• *MAGNETIC SENSOR AND SENSITIVITY MEASUREMENT METHOD THEREOF*
• *CAPTEUR MAGNÉTIQUE ET PROCÉDÉ DE MESURE DE SENSIBILITÉ ASSOCIÉ*
(71) TDK Corporation, 2-5-1, Nihonbashi Chuo-ku, Tokyo 103-6128, JP
Kanazawa Institute of Technology, 7-1, Ohgigaoka Nonoichi-shi, Ishikawa 921-8501, JP
(72) SHIBUYA, Tomohiko, Tokyo, 103-6128, JP
ADACHI, Yoshiaki, Ishikawa, 921-8501, JP
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH
Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) *G01R 33/24* (11) **4 664 136 A2**
(52) **G01R 33/24**
(25) De (26) De
(21) 25213353.3 (22) 02.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.04.2019 DE 102019109062
(54) • *MAGNETFELDSONDE, HERSTELLUNG EINER SOLCHEN UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER MAGNETFELDSONDE*
• *MAGNETIC FIELD PROBE, PRODUCTION OF SAME AND METHOD FOR OPERATING A MAGNETIC FIELD PROBE*
• *SONDE DE CHAMP MAGNÉTIQUE, FABRICATION D'UNE TELLE SONDE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE SONDE DE CHAMP MAGNÉTIQUE*
(71) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Friedrichstrasse 39, 79098 Freiburg, DE
(72) Wehkamp, Niklas, 79104 Freiburg, DE
Zaitsev, Maxim, 79117 Freiburg, DE
Rovedo, Philipp, 79110 Freiburg, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE
(62) 20719582.7 / 3 948 321

(51) *G01R 33/36* (11) **4 664 137 A1**
(52) **G01R 33/3692**
(25) En (26) En
(21) 25181165.9 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 JP 2024092775
(54) • *APPARAT ZUR BILDERZEUGUNG MITTELS MAGNETISCHER RESONANZ*
• *MAGNETIC RESONANCE IMAGING APPARATUS*
• *APPAREIL D'IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo Tokyo 106-8620, JP
(72) CHUMAN, Takashi, Tokyo, JP
OTA, Atsushi, Tokyo, JP
ISHII, Koki, Tokyo, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *G01R 33/54* (11) **4 664 138 A1**
A61B 6/46 *A61B 6/00*
(52) **G01R 33/543; A61B 6/032; A61B 6/469; A61B 6/488; A61B 6/51; A61B 6/545; G01R 33/546**
(25) De (26) De
(21) 24181398.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES BILDGEBUNGSPROTOKOLLS*
• *IMAGING DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING IMAGING PROTOCOL*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE PROTOCOLE D'IMAGERIE*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Rupp, Dominik, 90587 Tuchenbach, DE
Van de Stadt-Lagemaat, Miriam, 91056 Erlangen, DE
Mehler, Frank, 91077 Neunkirchen am Brand, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *G01R 33/54* (11) **4 664 139 A1**
G01R 33/565 *G01R 33/483*
G01R 33/56
(52) **G01R 33/546; G01R 33/56509;** G01R 33/4835; G01R 33/5608
(25) En (26) En
(21) 25181351.5 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094516
(54) • *MAGNETRESONANZBILDGEBUNG MIT KÖRPERBEWEGUNGSKORREKTUR*
• *MAGNETIC RESONANCE IMAGING WITH BODY MOVEMENT CORRECTION*
• *IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE AVEC CORRECTION DES MOUVEMENTS DU CORPS*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo Tokyo 106-8620, JP
(72) HOSHINO, Yusuke, Tokyo, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

G01R 33/565 →(51) *G01R 33/54*

(51) *G01S 3/04* (11) **4 664 140 A1**
G01S 3/48 *G01S 13/84*
G01S 3/10
(52) **G01S 13/84; G01S 3/04; G01S 3/10; G01S 3/48;** G01S 3/74
(25) En (26) En
(21) 25181630.2 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410756259
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG ZUR WINKELSCHÄTZUNG UND VERFAHREN DAFÜR*
• *A COMMUNICATION DEVICE FOR ANGLE ESTIMATION AND THE METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION POUR ESTIMATION D'ANGLE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) XU, Dechen, 5656AG Eindhoven, NL
QIN, Handi, 5656AG Eindhoven, NL

(74) Hardingham, Christopher Mark, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn Upper Ashfield Farm, Hoe Lane, Romsey, Hampshire S051 9NJ, GB

G01S 3/10 → (51) *G01S 3/04*

G01S 3/48 → (51) *G01S 3/04*

G01S 5/00 → (51) *H04W 64/00*

(51) *G01S 5/02* *G01S 13/72* (11) **4 664 141 A1**
(52) **G01S 5/0294; G01S 13/72**
(25) En (26) En
(21) 24275068.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHÄTZUNG DER TRAJEKTORIE EINES LUFT- ODER WASSEROBJEKTS*
• *ESTIMATING TRAJECTORY OF AN AIRBORNE OR AQUATIC OBJECT*
• *ESTIMATION DE TRAJECTOIRE D'UN OBJET AÉRIEN OU AQUATIQUE*
(71) BAE SYSTEMS plc, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Victory Point Frimley, Camberley, Surrey GU16 7EX, GB

(51) *G01S 7/02* *G01S 7/41* (11) **4 664 142 A1** *G06N 3/088*
(52) **G01S 7/021; G01S 7/417; G06N 3/04; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/088; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 25172705.3 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116309
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KLASSIFIZIERUNG DER ÄHNLICHKEIT VON FUNKSIGNALEN IN DER SIGNALINTELLIGENZ*
• *METHOD AND SYSTEM FOR CLASSIFYING THE SIMILARITY OF RADIO SIGNALS IN SIGNALS INTELLIGENCE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE SIMILARITÉ DE SIGNAUX RADIO DANS L'INTELLIGENCE DE SIGNAUX*
(71) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Str. 1, 82024 Taufkirchen, DE
(72) ZISKE, Roman, 82024 Taufkirchen, DE
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

(51) *G01S 7/03* *G01S 7/04* *G01S 13/42* *H01Q 3/22* *H01Q 21/08* *B60W 50/16* *B62J 45/41* *G01S 13/02* (11) **4 664 143 A1** *G01S 13/931* *G01S 13/34* *H01Q 21/00* *H01Q 1/32* *B62J 6/24* *B62J 50/22*
(52) **G01S 13/931; B60W 50/16; B62J 6/24; B62J 27/00; B62J 45/41; B62J 50/22; G01S 7/03; G01S 7/04; G01S 13/34; G01S 13/426; H01Q 1/3233; H01Q 3/22; H01Q 21/0006; H01Q 21/0087; H01Q 21/08;** G01S 2013/0263; G01S 2013/93272
(25) De (26) De
(21) 25181704.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116800
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG EINES RÜCKSEITIGEN BEREICHES EINES FAHRZEUGS, INSBESONDERE EINES ZWEIRADS*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING A REAR AREA OF A VEHICLE, IN PARTICULAR A TWO-WHEELED VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE D'UNE ZONE ARRIÈRE D'UN VÉHICULE, EN PARTICULIER D'UN VÉLO*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) Shoykhetbrod, Alex, 53343 Wachtberg, DE
Brauns, Ralf, 53343 Wachtberg, DE
Krebs, Christian, 53343 Wachtberg, DE
Nowok, Sandra, 53343 Wachtberg, DE
(74) Gagel, Roland, Patentanwalt Dr. Roland Gagel Landsberger Strasse 480a, 81241 München, DE

G01S 7/04 → (51) *G01S 7/03*

G01S 7/292 → (51) *G01S 7/40*

(51) *G01S 7/40* *G01S 7/41* (11) **4 664 144 A1** *G01S 7/292*
(52) **G01S 7/414; G01S 7/2922; G01S 7/2927; G01S 7/40; G01S 7/4091**
(25) En (26) En
(21) 24181381.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ADAPTIVE SCHWELLENWERTBESTIMMUNGSTECHNIK FÜR EINZELSTREUUNGSTESTS*
• *ADAPTIVE THRESHOLDING TECHNIQUE FOR SINGLE SCATTERER TESTS*
• *TECHNIQUE DE SEUILLAGE ADAPTATIF POUR DES TESTS À DIFFUSEUR UNIQUE*
(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) STATNIKOV, Konstantin, 8200 Schaffhausen, CH
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G01S 7/41 → (51) *G01S 7/02*

G01S 7/41 → (51) *G01S 7/40*

(51) *G01S 7/48* *G01S 17/89* (11) **4 664 145 A1**
(52) **G01S 17/89; G01S 7/4808**
(25) De (26) De
(21) 24181380.7 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM BEREITSTELLEN EINES AUSGABEDISTANZBILDES EINES LAUFZEITSENSORS, LAUFZEITSENSOR UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD FOR PROVIDING AN OUTPUT DISTANCE IMAGE OF A TIME-OF-FLIGHT SENSOR, TIME-OF-FLIGHT SENSOR AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UNE IMAGE DE DISTANCE DE SORTIE D'UN CAPTEUR DE TEMPS DE PROPAGATION, CAPTEUR DE TEMPS DE PROPAGATION ET PRODUIT PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE
(72) Erdmann, Jennifer, 22969 Witzhave, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *G01S 7/48* *G01S 7/497* *G01S 17/87* (11) **4 664 146 A1** *G01S 17/86* *G01S 17/931*
(52) **G01S 7/4972; G01S 7/4808; G01S 17/86; G01S 17/87; G01S 17/931**
(25) De (26) De
(21) 25179926.8 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116260
(54) • *VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG EINER KALIBRIERUNG MEHRERER UMGEBUNGSSENSOREN UND SYSTEM ZUR VALIDIERUNG EINER KALIBRIERUNG MEHRERER UMGEBUNGSSENSOREN*
• *METHOD FOR VALIDATING A CALIBRATION OF A PLURALITY OF ENVIRONMENT SENSORS AND SYSTEM FOR VALIDATING A CALIBRATION OF A PLURALITY OF ENVIRONMENT SENSORS*
• *PROCÉDÉ DE VALIDATION D'ÉTALONNAGE DE MULTIPLES CAPTEURS D'ENVIRONNEMENT ET SYSTÈME DE VALIDATION D'ÉTALONNAGE DE MULTIPLES CAPTEURS D'ENVIRONNEMENT*
(71) MAN Truck & Bus SE, Dachauer Straße 667, 80995 München, DE
(72) Perl, Andrea, 80995 München, DE
Gebauer, Oliver, 80995 München, DE
Yan, Min, 80995 München, DE

(51) *G01S 7/48* *G01S 7/51* *G01S 17/86* *G01S 13/931* (11) **4 664 147 A1** *G01S 17/04* *G01S 17/931*
(52) **G01S 17/04; G01S 7/4808; G01S 7/51; G01S 17/86; G01S 17/931;** G01S 2013/932
(25) En (26) En
(21) 25180070.2 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096166
(54) • *EINSTELLVORRICHTUNG, SENSOR, EINSTELLVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *SETTING DEVICE, SENSOR, SETTING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE, CAPTEUR, PROCÉDÉ DE RÉGLAGE ET PROGRAMME*

(71) OMRON Corporation, 801, Minamifudodo-cho Horikawahigashiiru Shiokoji-dori Shimogyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
(72) OKAMOTO, Kazunori, KYOTO, 600-8530, JP
HASHIMOTO, Minoru, KYOTO, 600-8530, JP
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *G01S 7/48* *G01S 17/42* (11) **4 664 148 A1** *G01S 17/931*
(52) **G01S 17/931; G01S 7/4808; G01S 17/42**
(25) En (26) En
(21) 25182571.7 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659531 P
(54) • *DATENVERARBEITUNGSSYSTEME UND - VERFAHREN FÜR EIN MATERIALHANDHABUNGSFAHRZEUG*
• *DATA PROCESSING SYSTEMS AND METHODS FOR A MATERIAL HANDLING VEHICLE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE DONNÉES POUR UN VÉHICULE DE MANIPULATION DE MATÉRIAU*
(71) The Raymond Corporation, 22 South Canal Street, Greene, NY 13778, US
(72) D'ACCOLTI, Anthony V., Manlius, NY, US
KETCHUM, Robert J., El Granada, CA, US
MAHON, Alexander, Binghamton, NY, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

G01S 7/48 → (51) *G01C 15/00*

---

(51) *G01S 7/481* *G01S 7/497* (11) **4 664 149 A1** *G01S 17/894*
(52) **G01S 7/481; G01S 7/497; G01S 17/894**
(25) Ja (26) En
(21) 23921284.8 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/039625 02.11.2023
(87) WO 2024/166462 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017974
(54) • *ABSTANDSMESSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHES INSTRUMENT*
• *DISTANCE MEASURING DEVICE, AND ELECTRONIC INSTRUMENT*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE DISTANCE ET INSTRUMENT ÉLECTRONIQUE*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) HANASAKA Takashi, Tokyo 146-8501, JP
FUKUDA Koichi, Tokyo 146-8501, JP
OKAMOTO Kohei, Tokyo 146-8501, JP
WAKASHIMA Shunichi, Tokyo 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) *G01S 7/481* *G01S 17/10* *G01S 17/42* (11) **4 664 150 A1** *G01S 17/34* *G01S 17/89*
(52) **G01S 7/4811; G01S 7/4813; G01S 7/4814; G01S 7/4816; G01S 7/4817; G01S 7/4818; G01S 17/10; G01S 17/34; G01S 17/42; G01S 17/89**
(25) De (26) De
(21) 24181204.9 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LASERSCANNER*
• *LASER SCANNER*
• *SCANNER LASER*
(71) RIEGL Laser Measurement Systems GmbH, Riedenburgstraße 48, 3580 Horn, AT
(72) REICHERT, Rainer, 3580 Horn, AT
RIEGL, Johannes, 3754 Trabenreith, AT
(74) Weiser Voith Gugler Patentanwälte Partnerschaft, Kopfgasse 7, 1130 Wien, AT

---

(51) *G01S 7/481* *G01S 7/4913* (11) **4 664 151 A1** *G01S 7/493*
(52) **G01S 7/4815; G01S 7/4816; G01S 7/4913; G01S 7/493**
(25) En (26) En
(21) 24305913.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *OPTOELEKTRONISCHES SYSTEM MIT VERRINGERTEM ÜBERSPRECHEN ZWISCHEN MEHREREN LICHTQUELLEN*
• *OPTOELECTRONIC SYSTEM WITH REDUCED CROSSTALK BETWEEN A PLURALITY OF LIGHT SOURCES*
• *SYSTÈME OPTOÉLECTRONIQUE À DIAPHONIE RÉDUITE ENTRE UNE PLURALITÉ DE SOURCES LUMINEUSES*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) PELISSIER, Michael, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
DE MARTINO, Paolo, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
DUPRET, Antoine, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
ANDRE, Luc, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
ALIANE, Abdelkader, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

---

(51) *G01S 7/483* *G01S 17/00* (11) **4 664 152 A1**
(52) **G01S 7/483; G01S 7/497; G01S 17/00; G01S 17/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24759758.6 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078278 23.02.2024
(87) WO 2024/175084 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 CN 202310203815
(54) • *DETEKTORKONFIGURATIONSVERFAHREN UND LASERRADAR*
• *DETECTOR CONFIGURATION METHOD AND LASER RADAR*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE DÉTECTEUR ET RADAR LASER*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) YU, Zhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Yilun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Xianling, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) *G01S 7/486* (11) **4 664 153 A1**
(52) **G01S 7/486**
(25) Zh (26) En
(21) 23927884.9 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082189 17.03.2023
(87) WO 2024/192565 2024/39 26.09.2024
(54) • *DETEKTIONSSYSTEM, LASERRADAR UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *DETECTION SYSTEM, LASER RADAR, AND TERMINAL DEVICE*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION, RADAR LASER ET DISPOSITIF TERMINAL*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) QIU, Sunjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HONG, Yu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Haoliang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G01S 7/4913 → (51) *G01S 7/481*

G01S 7/493 → (51) *G01S 7/481*

G01S 7/497 → (51) *G01S 7/48*

G01S 7/497 → (51) *G01S 7/481*

G01S 7/51 → (51) *G01S 7/48*

---

(51) *G01S 7/52* *G01S 15/89* (11) **4 664 154 A1** *A61B 8/08*
(52) **G01S 7/52049; A61B 8/0883; A61B 8/5207; A61B 8/5269; G01S 7/52095; G01S 15/8915; G01S 15/8997**
(25) En (26) En
(21) 24182886.2 (22) 18.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202463658497 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KORREKTUR VON ULTRASCHALLBILDGEBUNGSDATEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR CORRECTING ULTRASOUND IMAGING DATA*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CORRECTION DE DONNÉES D'IMAGERIE ULTRASONORE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) ROBERT, Jean-Luc Francois-Marie, Eindhoven, NL

(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G01S 11/06 → (51) *G01P 3/52*

G01S 13/02 → (51) *G01S 7/03*

(51) *G01S 13/06* (11) **4 664 155 A1**
H04B 1/711
(52) **G01S 13/06; H04B 1/711; H04B 1/717; H04B 1/7183; H04B 1/719**
(25) Zh (26) En
(21) 24769880.6 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080811 08.03.2024
(87) WO 2024/188187 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310260811
(54) • *UWB-BASIERTES PPDU-ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *UWB-BASED PPDU TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE PPDU SUR LA BASE D'UNE UWB*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Chenchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Zhengchun, Chengdu, Sichuan 611756, CN
QIAN, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Yang, Chengdu, Sichuan 611756, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G01S 13/34 → (51) *G01S 7/03*

G01S 13/42 → (51) *F41G 7/00*

G01S 13/42 → (51) *G01S 7/03*

(51) *G01S 13/56* (11) **4 664 156 A1**
(52) **G01S 13/584; G01S 7/415; G01S 13/56; G01S 13/66**
(25) En (26) En
(21) 24181154.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR IDENTIFIZIERUNG VON SCHWANKENDEN OBJEKTEN IN RADARDATEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR IDENTIFYING SWAYING OBJECTS IN RADAR DATA*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'IDENTIFICATION D'OBJETS DE BALANCEMENT DANS DES DONNÉES RADAR*
(71) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Nilsson, Joel, 223 69 LUND, SE
Nadig, Santhosh, 223 69 LUND, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G01S 13/56 → (51) *G01S 13/89*

G01S 13/72 → (51) *G01S 5/02*

G01S 13/84 → (51) *G01S 3/04*

G01S 13/88 → (51) *F41G 7/00*

(51) *G01S 13/89* (11) **4 664 157 A1**
G01S 13/56
(52) **G01S 13/56; G01S 13/89**
(25) Zh (26) En
(21) 23924577.2 (22) 28.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/078706 28.02.2023
(87) WO 2024/178603 2024/36 06.09.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER BELEGUNGSGITTERKARTE*
• *OCCUPANCY GRID MAP GENERATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE CARTE DE GRILLE D'OCCUPATION*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) LIU, Zhiyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIANG, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Zhiwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G01S 13/931 → (51) *G01S 7/03*

G01S 15/89 → (51) *G01S 7/52*

G01S 17/00 → (51) *G01S 7/483*

G01S 17/02 → (51) *G01C 11/02*

G01S 17/04 → (51) *G01S 7/48*

G01S 17/10 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/34 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/42 → (51) *G01C 15/00*

G01S 17/42 → (51) *G01S 7/48*

G01S 17/42 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/86 → (51) *G01S 7/48*

G01S 17/87 → (51) *G01S 7/48*

(51) *G01S 17/89* (11) **4 664 158 A2**
(52) **G06K 7/10297; G01B 11/00; G01F 17/00; G06K 7/10415; G06K 19/0723; G06Q 10/08; G06Q 10/083; G06Q 10/087;** G06K 2007/10504
(25) En (26) En
(21) 25213222.0 (22) 12.01.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.02.2015 US 201562117590 P
(54) • *SYSTEME, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR QUANTIFIZIERUNG VON RAUM IN EINEM BEHÄLTER UNTER VERWENDUNG EINES ENTFERNBAREN ABTASTSENSORKNOTENS*
• *SYSTEMS, APPARATUS, AND METHODS FOR QUANTIFYING SPACE WITHIN A CONTAINER USING A REMOVABLE SCANNING SENSOR NODE*
• *SYSTÈMES, APPAREIL ET PROCÉDÉS DE QUANTIFICATION D'ESPACE À L'INTÉRIEUR D'UN RÉCIPIENT À L'AIDE D'UN NOEUD DE CAPTEUR DE BALAYAGE AMOVIBLE*
(71) Federal Express Corporation, 3610 Hacks Cross Road, Memphis, TN 38125, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
(62) 16752756.3 / 3 259 554

G01S 17/89 → (51) *G01C 15/00*

G01S 17/89 → (51) *G01S 7/48*

G01S 17/89 → (51) *G01S 7/481*

G01S 17/89 → (51) *H05K 9/00*

G01S 17/894 → (51) *G01S 7/481*

(51) *G01S 17/931* (11) **4 664 159 A1**
(52) **G01D 21/02; G01S 17/58; G01S 17/87; G01S 17/931; G01S 19/14; G06N 3/04; G06N 3/08; G06V 10/74; G06V 10/764; G06V 20/58**
(25) Zh (26) En
(21) 23923666.4 (22) 11.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/118038 11.09.2023
(87) WO 2024/174500 2024/35 29.08.2024
(30) 22.02.2023 CN 202310183088
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN, LESBARES SPEICHERMEDIUM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD, READABLE STORAGE MEDIUM AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Kun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HONG, Lanqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YUAN, Peng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FENG, Bailan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Hongbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Zhenguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MIAO, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G01S 17/931 → (51) *G01S 7/48*

(51) *G01V 3/08* (11) **4 664 160 A1**

(52) **G01V 3/08**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181451.3 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406090
(54) • *ERKENNUNG VON ANOMALIEN IN EINER UMGEBUNG ODER SYSTEM*
• *ANOMALY DETECTION IN AN ENVIRONMENT OR SYSTEM*
• *DÉTECTION D'ANOMALIES DANS UN ENVIRONNEMENT OU SYSTEME*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) VASSILEV, Andrea, 38054 GRENOBLE, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

G01V 5/22 → (51) *B65G 43/08*

(51) *G01V 8/12* (11) **4 664 161 A2**
(52) **G01B 11/2433; B23Q 17/2485;** G01V 8/12
(25) En (26) En
(21) 25203882.3 (22) 07.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.10.2018 EP 18199443
(54) • *KONTAKTLOSE WERKZEUGMESSVORRICHTUNG*
• *NON-CONTACT TOOL MEASUREMENT APPARATUS*
• *APPAREIL DE MESURE D'OUTIL SANS CONTACT*
(71) Renishaw plc, New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire GL12 8JR, GB
(72) CLUFF, Julian, Alexander, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
LEE, William, Ernest, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
FERGUSON, Graham, Richard, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
LEAFE, Harry, Alan, Wotton-under-Edge, GL12 8JR, GB
(74) Dunn, Paul Edward, et al, Renishaw plc Patent Department New Mills, Wotton-under-Edge, Glos. GL12 8JR, GB
(62) 19783099.5 / 3 864 368

(51) *G01W 1/10* (11) **4 664 162 A1**
G06N 3/042
(52) **G01W 1/10; G06N 3/042; G06N 3/045**
(25) En (26) En
(21) 24201320.9 (22) 19.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410756318
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONSTRUKTION EINES METEOROLOGISCHEN GROSSMODELLS MIT NEUER ENERGIE UND LEISTUNGSVORHERSAGEVERFAHREN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONSTRUCTING NEW-ENERGY METEOROLOGICAL LARGE MODEL, AND POWER PREDICTING METHOD*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONSTRUCTION D'UN GRAND MODÈLE MÉTÉOROLOGIQUE NOUVEAU-ÉNERGIE, ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE PUISSANCE*
(71) State Power Rixin Tech. Co., LTD., Room 227, Building No.1 JianCai Cheng Xisanqi Haidian District, Beijing 100096, CN
(72) XIANG, Jie, Beijing, 100096, CN
YONG, Zheng, Beijing, 100096, CN
CHEN, Jianqiang, Beijing, 100096, CN
CHEN, Longjing, Beijing, 100096, CN
XU, Yu, Beijing, 100096, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

G02B 1/04 → (51) *G02B 13/00*

G02B 1/14 → (51) *C07F 7/18*

G02B 3/00 → (51) *G02B 13/00*

G02B 5/00 → (51) *C03C 17/34*

G02B 5/02 → (51) *C03C 17/34*

G02B 5/02 → (51) *F21S 2/00*

(51) *G02B 5/20* (11) **4 664 163 A1**
G02B 13/00 *G02B 5/22*
(52) **G02B 5/208; G02B 13/0035; G02B 13/004;** G02B 5/22
(25) En (26) En
(21) 25180625.3 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 US 202463656197 P
(54) • *OPTISCHE LINSENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *OPTICAL LENS ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE*
• *ENSEMBLE LENTILLE OPTIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Largan Precision Co. Ltd., No. 11, Jingke Rd. Nantun District, Taichung City 408, TW
(72) Chang, Pei-Chi, 408 Taichung City, TW
Tsai, Wen-Yu, 408 Taichung City, TW
Hong, Yu-Jie, 408 Taichung City, TW
Yeh, Kuan-Ting, 408 Taichung City, TW
Teng, Chun-Hung, 408 Taichung City, TW
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

G02B 5/20 → (51) *C07F 5/02*

G02B 5/22 → (51) *G02B 5/20*

(51) *G02B 5/26* (11) **4 664 164 A2**
(52) **G03B 21/204; G02B 5/285; G02B 19/0023; G02B 19/0047;** B82Y 20/00; G03B 21/2066; G03B 21/2073
(25) En (26) En
(21) 25211828.6 (22) 15.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 16.12.2019 NL 2024469
(54) • *EFFIZIENTE LICHTMASCHINENSYSTEME*
• *EFFICIENT LIGHT ENGINE SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE MOTEUR À LUMIÈRE EFFICACE*
(71) Barco n.v., President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, BE
(72) TARPAN, Mihaela, 9080 Lochristi, BE
MAXIMUS, Bart, 9700 Oudenaarde, BE
NEYTS, Kristiaan, 9000 Gent, BE
(74) Sader, Marc, Barco N.V. President Kennedypark 35, 8500 Kortrijk, BE
(62) 20823830.3 / 4 078 289

G02B 5/30 → (51) *G02B 17/08*

G02B 5/30 → (51) *G02B 27/01*

(51) *G02B 6/00* (11) **4 664 165 A1**
H01L 23/00 *H01S 5/0239*
H01S 5/02 *H01S 5/22*
H01S 5/343 *H01S 5/40*
G02B 6/12 *H01S 5/227*
(52) **H01S 5/0239; G02B 6/12004; H01S 5/2275;** G02B 2006/12061; G02B 2006/12078; G02B 2006/12121; G02B 2006/12123; H01S 5/021; H01S 5/0216; H01S 5/0217; H01S 5/02345; H01S 5/2224; H01S 5/34306; H01S 5/4031; H01S 5/4087
(25) En (26) En
(21) 24305917.7 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT UND HALBLEITERBAUELEMENTHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND SEMICONDUCTOR DEVICE FABRICATION METHOD*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) BESANCON, Claire, 75014 Paris, FR
DECOBERT, Jean, 91620 Nozay, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

(51) *G02B 6/02* (11) **4 664 166 A1**
G02B 6/44
(52) **G02B 6/02; G02B 6/44**
(25) Ja (26) En
(21) 24753045.4 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2024/000504 11.01.2024
(87) WO 2024/166598 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017438
(54) • *MEHRADRIGE GLASFASER UND MEHRADRIGES GLASFASERKABEL*
• *MULTICORE OPTICAL FIBER AND MULTICORE OPTICAL FIBER CABLE*
• *FIBRE OPTIQUES À ÂMES MULTIPLES ET CÂBLE À FIBRES OPTIQUES À ÂMES MULTIPLES*
(71) Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33, Kitahama 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) HAYASHI Tetsuya, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) *G02B 6/02* (11) **4 664 167 A1**
G02B 6/26 *G02B 6/32*

(52) **G02B 6/32; G02B 6/02328; G02B 6/262**
(25) De (26) De
(21) 25181750.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116349
(54) • *AUSKOPPELVORRICHTUNG SOWIE LICHTWELLENLEITERSTECKER MIT EINEM SOLCHEN*
• *DECOUPLING DEVICE AND OPTICAL WAVEGUIDE PLUG HAVING THE SAME*
• *DISPOSITIF DE DÉCOUPLAGE ET CONNECTEUR À FIBRE OPTIQUE DOTÉ D'UN TEL DISPOSITIF*
(71) HUBER+SUHNER Cube Optics AG, Eindhoven-Alle 3, 55129 Mainz, DE
(72) Hübner, Manfred, 65185 Wiesbaden, DE
Brantzen, Samuel, 55129 Mainz, DE
Drews, Dietrich, 55278 Selzen, DE
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

---

(51) ***G02B 6/12*** (11) **4 664 168 A1**
H01S 5/40 ***H01S 5/343***
H01S 5/02 ***H01L 23/00***
H01S 5/227 ***H01S 5/22***
H01S 5/0239 ***H10F 30/221***
H10F 30/222
(52) **H01S 5/0239; G02B 6/12; G02B 6/12004; H01L 24/00; H01S 5/2275; H10F 30/2215; H10F 30/222;** H01S 5/021; H01S 5/0216; H01S 5/0217; H01S 5/02345; H01S 5/2224; H01S 5/34306; H01S 5/4031; H01S 5/4087
(25) En (26) En
(21) 24305916.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT UND HALBLEITERBAUELEMENTHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND SEMICONDUCTOR DEVICE FABRICATION METHOD*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) BESANCON, Claire, 75014 Paris, FR
DECOBERT, Jean, 91620 Nozay, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

G02B 6/12 → (51) ***G02B 6/00***

G02B 6/26 → (51) ***G02B 6/02***

G02B 6/26 → (51) ***H01S 5/14***

G02B 6/32 → (51) ***G02B 6/02***

---

(51) ***G02B 6/36*** (11) **4 664 169 A1**
B08B 1/32 ***G02B 6/40***
(52) **B08B 1/32; G02B 6/36; G02B 6/40**
(25) Ja (26) En
(21) 23921285.5 (22) 02.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/039659 02.11.2023
(87) WO 2024/166463 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019026
(54) • *REINIGUNGSWERKZEUG FÜR OPTISCHEN VERBINDER*
• *OPTICAL CONNECTOR CLEANING TOOL*
• *OUTIL DE NETTOYAGE DE CONNECTEUR OPTIQUE*
(71) Fujikura Ltd., 1-5-1, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-8512, JP
(72) SAKAGUCHI, Yuya, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

---

(51) ***G02B 6/38*** (11) **4 664 170 A1**
(52) **G02B 6/3866; G02B 6/3825; G02B 6/3849**
(25) En (26) En
(21) 25178157.1 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738122
(54) • *ADAPTER-STAUBSCHUTZKAPPE MIT EINGEBAUTEM REINIGER*
• *ADAPTER DUSTCAP WITH BUILT-IN CLEANER*
• *CAPUCHON ANTI-POUSSIÈRE D'ADAPTATEUR AVEC DISPOSITIF DE NETTOYAGE INTÉGRÉ*
(71) Clearfield, Inc., 7050 Winnetka Avenue North, Minneapolis, Minnesota 55428, US
(72) BERANEK, Cheryl Johnson, Minnetonka, 55305, US
HILL, John P, Oak Grove, 55303, US
CRUZEN, William J, Monticello, 55362, US
HENSCHEL, James John, Chula Vista, 91915, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

---

(51) ***G02B 6/38*** (11) **4 664 171 A1**
G02B 21/00
(52) **G02B 6/385;** G02B 21/0008; G02B 21/0016
(25) En (26) En
(21) 25179389.9 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463659970 P
(54) • *GLASFASER-ENDFLÄCHENINSPEKTIONSMIKROSKOP, DAS ZUR INSPEKTION VON ABGEWINKELTEN UND NICHT ABGEWINKELTEN POLIERTEN VERBINDERN KONFIGURIERBAR IST*
• *OPTICAL FIBER ENDFACE INSPECTION MICROSCOPE CONFIGURABLE FOR INSPECTION OF ANGLED- AND NON-ANGLED-POLISHED CONNECTORS*
• *MICROSCOPE D'INSPECTION DE FACE D'EXTRÉMITÉ DE FIBRE OPTIQUE CONFIGURABLE POUR INSPECTION DE CONNECTEURS POLIS INCLINÉS ET NON-ANGULAIRES*
(71) EXFO Inc., 400 Avenue Godin, Québec, QC G1M 2K2, CA
(72) COTE, Olivier, Québec, G1M 2K2, CA
FILION, Jean, Québec, G1M 2K2, CA
(74) Gregory, Alexandra Louise, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Surrey Research Park Stirling Road, Guildford GU2 7XH, GB

---

(51) ***G02B 6/38*** (11) **4 664 172 A2**
(52) **G02B 6/3843;** G02B 6/3855; G02B 6/3861
(25) En (26) En
(21) 25211392.3 (22) 16.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.11.2019 US 201962941990 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERLUSTARMEN FASEROPTISCHEN STECKERS*
• *METHOD FOR MAKING A LOW-LOSS FIBER OPTIC CONNECTOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CONNECTEUR DE FIBRE OPTIQUE À FAIBLES PERTES*
(71) Corning Research & Development Corporation, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) BOBEN, Raisa Rose, North Carolina, 28602, US
DOCKCHOORUNG, Woraphat, New York, 14830, US
FREELAND, Riley Saunders, New York, 14830, US
HARTKORN, Klaus, New York, 14870, US
MCDERMOTT, Mark Alan, New York, 14873, US
SULLIVAN, Aislin Karina, Texas, 78572, US
TANDON, Pushkar, New York, 14870, US
ZUJEWSKI, Mateusz Tomasz, 95-001 Jezewo, PL
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 20207823.4 / 3 828 608

G02B 6/38 → (51) ***B60L 3/00***

G02B 6/40 → (51) ***G02B 6/36***

---

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 664 173 A1**
(52) **G02B 6/44**
(25) Ja (26) En
(21) 24753389.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004114 07.02.2024
(87) WO 2024/166946 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017611
(54) • *GLASFASERKABEL UND GLASFASEREINHEIT*
• *OPTICAL FIBER CABLE AND OPTICAL FIBER UNIT*
• *CÂBLE À FIBRE OPTIQUE ET UNITÉ DE FIBRE OPTIQUE*
(71) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) KIMURA, Toyoaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
SATO, Fumiaki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
TAKAHASHI, Ken, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639

München, DE

G02B 6/44 → (51) *G02B 6/02*

G02B 9/60 → (51) *G02B 13/00*

G02B 9/62 → (51) *G02B 13/00*

(51) *G02B 13/00* *G02B 9/60* *G03B 5/04* *H04N 23/55* (11) **4 664 174 A1** *G02B 1/04* *G03B 13/36* *G02B 3/00*
(52) **G02B 1/04; G02B 3/00; G02B 9/60; G02B 13/00; G03B 5/04; G03B 13/36; H04N 23/55**
(25) Ko (26) En
(21) 24788898.5 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002750 04.03.2024
(87) WO 2024/214954 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 KR 20230048757
28.04.2023 KR 20230056313
(54) • *LINSENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *LENS ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *ENSEMBLE LENTILLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Moonjoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Dongwoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyunjea, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *G02B 13/00* *G02B 26/08* (11) **4 664 175 A1** *G02B 17/08*
(52) **G02B 13/0065;** H10F 39/806
(25) Ko (26) En
(21) 24836384.8 (22) 05.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009603 05.07.2024
(87) WO 2025/009937 2025/02 09.01.2025
(30) 05.07.2023 KR 20230087208
27.09.2023 KR 20230130364
(54) • *OPTISCHES ELEMENT UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *OPTICAL MEMBER AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *ÉLÉMENT OPTIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SHIN, Jeongkil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Haneung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIM, Jaekyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Kihuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *G02B 13/00* *G02B 9/62* (11) **4 664 176 A2**
(52) **G02B 9/62; G02B 13/0045**
(25) En (26) En
(21) 25211717.1 (22) 28.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 30.10.2024 CN 202411533834
(54) • *OPTISCHES SYSTEM, BILDMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *OPTICAL SYSTEM, IMAGE MODULE, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *SYSTÈME OPTIQUE, MODULE D'IMAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Jiangxi OFILM Optical Co., Ltd., No.699, Tianxiang North Road NanChang High and New Technology Industry Development Zone, Nanchang, Jiangxi 330096, CN
(72) LI, Xiangyu, Nanchang, Jiangxi 330096, CN
LIU, Binbin, Shenzhen 518106, CN
ZHANG, Luobin, Nanchang, Jiangxi 330096, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) *G02B 13/00* (11) **4 664 177 A2**
(52) **G02B 27/646; G02B 7/08; G02B 9/12; G02B 9/34; G02B 9/60; G02B 13/0035; G02B 13/004; G02B 13/0045; G02B 13/0065; G02B 13/02; G03B 3/10; G03B 5/00; G03B 17/17; G03B 30/00; H04N 23/55;** G03B 2205/0007
(25) En (26) En
(21) 25213096.8 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.06.2021 US 202163213899 P
19.09.2021 US 202163245892 P
10.12.2021 US 202163288047 P
20.12.2021 US 202163291628 P
(54) • *KOMPAKTE GEFALTETE FERNSEHKAMERAS*
• *COMPACT FOLDED TELE CAMERAS*
• *CAMÉRAS TÉLESCOPIQUES COMPACTES*
(71) Corephotonics Ltd., 146 Menachem Begin Rd., 6492103 Tel Aviv, IL
(72) SHABTAY, Gal, 6492103 Tel Aviv, IL
GOULINSKI, Nadav, 6492103 Tel Aviv, IL
GOLDENBERG, Ephraim, 6492103 Tel Aviv, IL
SCHER-ER, Michael, 6492103 Tel Aviv, IL
SHEMESH, Ziv, 6492103 Tel Aviv, IL
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES
(62) 22827795.0 / 4 360 327

G02B 13/00 → (51) *G02B 5/20*

G02B 13/18 → (51) *G02B 17/08*

(51) *G02B 17/08* *G02B 5/30* (11) **4 664 178 A1** *G02B 13/18*
(52) **G02B 5/30; G02B 13/18; G02B 17/08**
(25) Ja (26) En
(21) 24760239.4 (22) 15.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/005232 15.02.2024
(87) WO 2024/176938 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 JP 2023026970
14.02.2024 JP 2024020143
(54) • *OPTISCHES SYSTEM UND ABBILDUNGSVORRICHTUNG*
• *OPTICAL SYSTEM AND IMAGING DEVICE*
• *SYSTÈME OPTIQUE, ET DISPOSITIF DE CAPTURE D'IMAGE*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) KOBAYASHI, Yuma, Tokyo 146-8501, JP
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE

G02B 17/08 → (51) *G02B 13/00*

G02B 17/08 → (51) *G02B 23/06*

(51) *G02B 21/00* *G02B 21/24* (11) **4 664 179 A1** *G02B 7/00*
(52) **G02B 21/24; G02B 21/0012;** A61B 90/20; G02B 7/001
(25) En (26) En
(21) 24181432.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GEHÄUSE FÜR EIN MIKROSKOP, MIKROSKOP UND OPTISCHES ABBILDUNGSSYSTEM*
• *HOUSING FOR A MICROSCOPE, MICROSCOPE AND OPTICAL IMAGING SYSTEM*
• *BOÎTIER POUR UN MICROSCOPE, MICROSCOPE ET SYSTÈME D'IMAGERIE OPTIQUE*
(71) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd., 15 Tukang Innovation Drive, Singapore 618299, SG
(72) SZABO, Patrick, 618299 Singapore, SG
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) *G02B 21/00* *G02B 21/36* (11) **4 664 180 A1**
(52) **G02B 21/367; G02B 21/0032; G02B 21/0076**
(25) En (26) En
(21) 24181713.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ERFASSUNG VON BILDERN UND ZUGEHÖRIGES MIKROSKOP*
• *METHOD FOR ACQUIRING IMAGES AND RELATED MICROSCOPE*
• *PROCÉDÉ D'ACQUISITION D'IMAGES ET MICROSCOPE ASSOCIÉ*
(71) Viventis Microscopy Sàrl, EPFL Innovation Park Building A, 1015 Lausanne, CH
(72) MIGLIOZZI, Daniel, 1015 Lausanne, CH
STRNAD, Petr, 1015 Lausanne, CH
BONI, Andrea, 1015 Lausanne, CH
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *G02B 21/00* (11) **4 664 181 A2**
(52) **G02B 21/30; G02B 21/0088;** G02B 21/086
(25) De (26) De
(21) 25211253.7 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA ME
KH MA MD TN
(30) 06.08.2020 DE 102020120790
(54) • *INVERSES MIKROSKOP*
• *INVERTED MICROSCOPE*
• *MICROSCOPE INVERSE*
(71) Leica Microsystems CMS GmbH, Ernst-Leitz-Strasse 17-37, 35578 Wetzlar, DE
(72) Christ, Stefan, 35578 Wetzlar, DE
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE
(62) 21758084.4 / 4 172 675

---

(51) *G02B 21/24* (11) **4 664 182 A2**
(52) **G02B 21/367; G02B 21/24; G06V 10/22; G06V 20/693;** G01N 15/1433; G01N 2015/1445; G01N 2015/1452
(25) En (26) En
(21) 25212813.7 (22) 09.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 02.11.2018 US 201862755151 P
02.11.2018 US 201862755291 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DIGITALEN BILDGEBUNG*
• *DIGITAL IMAGING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'IMAGERIE NUMÉRIQUE*
(71) Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752, US
(72) JENOSKI, Raymond, Boylston, MA 01505, US
MAYER, Sid, Carlisle, MA 01741, US
JENNINGS, Robert, Andover, MA 01810, US
OLIVA, Ryan P., Mendon, MA 01756, US
MCCROREY, John A., Northborough, MA 01532, US
QUICK, Michael D., Lunenburg, MA 01462, US
HARRINGTON, Sarah Margaret, Nashua, NH 03064, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 19794829.2 / 3 874 313

G02B 21/24 → (51) *G02B 21/00*

G02B 21/36 → (51) *G02B 21/00*

---

(51) *G02B 23/06* (11) **4 664 183 A1**
G02B 17/08
(52) **G02B 23/06; G02B 17/0808**
(25) De (26) De
(21) 25180994.3 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116644
(54) • *VORRICHTUNG ZUM OPTISCHEN SENDEN UND EMPFANGEN VON SIGNALEN*
• *DEVICE FOR OPTICAL SIGNAL TRANSMISSION AND RECEPTION*
• *DISPOSITIF D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAUX OPTIQUES*
(71) TRUMPF Laser- und Systemtechnik SE, Johann-Maus-Str. 2, 71254 Ditzingen, DE
(72) WIMMER, Martin, 70839 Gerlingen, DE
Spiecker, Jakob, 70178 Stuttgart, DE
ZIMMERMANN, Christian, 72649 Wolfschlugen, DE
(74) Trumpf Patentabteilung, Trumpf SE + Co. KG TH550 Patente und Lizenzen Johann-Maus-Straße 2, 71254 Ditzingen, DE

G02B 26/08 → (51) *G02B 13/00*

---

(51) *G02B 27/00* (11) **4 664 184 A1**
G02B 27/01
(52) **G02B 27/0081; G02B 27/0103;** G02B 2027/0125
(25) En (26) En
(21) 25181382.0 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 GB 202408305
(54) • *EINKOPPLUNGSOPTIMIERUNG*
• *IN-COUPLING OPTIMISATION*
• *OPTIMISATION D'INJECTION*
(71) Envisics Ltd, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
(72) COLE, Alexander, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
SMEETON, Timothy, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
MAHARJAN, Rakesh, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB

---

(51) *G02B 27/01* (11) **4 664 185 A1**
B60K 35/23 *G02B 5/30*
G09F 9/00
(52) **B60K 35/23; G02B 5/30; G02B 27/01; G09F 9/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24753243.5 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003402 02.02.2024
(87) WO 2024/166800 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018730
(54) • *BILDPROJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *IMAGE PROJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROJECTION D'IMAGE*
(71) Koito Manufacturing Co., Ltd., Sumitomo Fudosan Osaki Twin Bldg. East, 5-1-18 Kitashinagawa, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0001, JP
(72) TOYOSHIMA, Takanobu, Shizuoka-shi, Shizuoka 424-8764, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) *G02B 27/01* (11) **4 664 186 A1**
B60J 1/00 *B60J 1/02*
B60K 35/23 *C03C 27/12*
(52) **B32B 17/00; B60J 1/00; B60J 1/02; B60K 35/23; G02B 27/01**
(25) Ja (26) En
(21) 24753327.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003786 05.02.2024
(87) WO 2024/166884 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016468
(54) • *WINDSCHUTZSCHEIBE*
• *WINDSHIELD*
• *PARE-BRISE*
(71) Nippon Sheet Glass Company, Limited, 5-27, Mita 3-chome Minato-ku, Tokyo 108-6321, JP
(72) SHIMOMURA, Takahiro, Tokyo 108-6321, JP
HOTTA, Hirofumi, Tokyo 108-6321, JP
(74) Howe, Richard Colin Thomson, et al, Pilkington Group Limited European Technical Centre Hall Lane Lathom, Ormskirk, Lancashire L40 5UF, GB

---

(51) *G02B 27/01* (11) **4 664 187 A2**
(52) **G02B 27/0172;** G02B 2027/0178
(25) En (26) En
(21) 25203485.5 (22) 05.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.06.2022 GB 202208752
(54) • *ANZEIGEGERÄT*
• *DISPLAY APPARATUS*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) University Of Southampton, University Road, Southampton, Hampshire SO17 1BJ, GB
(72) SMITH, Peter George Robin, Southampton, SO17 1BJ, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 23730817.6 / 4 540 646

---

(51) *G02B 27/01* (11) **4 664 188 A2**
(52) **F41G 3/06; F41G 3/04; F41G 3/145; F41G 3/165; F41G 9/00; G02B 27/0172;** G02B 2027/0138; G02B 2027/0141
(25) En (26) En
(21) 25206937.2 (22) 26.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.08.2018 US 201862724526 P
(54) • *VERDECKTE ZIELERFASSUNG MIT CODIERTEN KURZWELLEN-INFRAROTGLÄSERN*
• *COVERT TARGET ACQUISITION WITH CODED SHORT-WAVE INFRARED GLASSES*
• *ACQUISITION DE CIBLE CACHÉE AVEC LUNETTES À INFRAROUGE À ONDES COURTES CODÉES*
(71) Elbit Systems of America, LLC, 4700 Marine Creek Parkway, Fort Worth, TX 76179, US
(72) GROBECKER, Michael, Fort Worth, TX 76179, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 19872245.6 / 3 844 560

G02B 27/01 → (51) *B60K 35/23*

G02B 27/01 → (51) *G01C 23/00*

G02B 27/01 → (51) *G02B 27/00*

G02B 27/09 → (51) *G02B 30/26*

---

(51) *G02B 27/64* (11) **4 664 189 A2**
(52) **G03B 3/10; G02B 7/102; G02B 7/182; G02B 13/0065; G02B 27/646; G03B 5/00; G03B 17/17; G03B 30/00; H04N 23/54; H04N 23/55;** G03B 2205/0023; G03B 2205/0069; H04N 23/686; H04N 23/687
(25) En (26) En
(21) 25212445.8 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.04.2020 KR 20200051593
06.05.2020 KR 20200053858

(54) • *KAMERAAKTUATOR UND KAMERAVORRICHTUNG DAMIT*
• *CAMERA ACTUATOR AND CAMERA DEVICE COMPRISING SAME*
• *ACTIONNEUR DE CAMÉRA ET DISPOSITIF DE CAMÉRA LE COMPRENANT*
(71) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) LEE, Hyun Joong, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
(62) 21795580.6 / 4 145 817

(51) ***G02B 30/26*** (11) **4 664 190 A1**
G02B 27/09
(52) **H04N 13/128; H04N 13/305; H04N 13/307; H04N 13/31; H04N 13/32; H04N 13/398**
(25) Ko (26) En
(21) 24832306.5 (22) 05.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/007740 05.06.2024
(87) WO 2025/005526 2025/01 02.01.2025
(30) 29.06.2023 KR 20230084482
06.10.2023 KR 20230133772
(54) • *LICHTFELDANZEIGEVORRICHTUNG*
• *LIGHT FIELD DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE DE CHAMP LUMINEUX*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Daeyeong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jaesung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JO, Youngjin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G02C 1/00 → (51) ***A61F 9/02***

G02C 5/14 → (51) ***G02C 5/22***

(51) ***G02C 5/22*** (11) **4 664 191 A1**
G02C 5/14
(52) **G02C 5/22; G02C 5/146;** G02C 2200/02; G02C 2200/04; G02C 2200/08; G02C 2200/26
(25) Es (26) En
(21) 23715565.0 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) ES 2023/070064 06.02.2023
(87) WO 2024/165769 2024/33 15.08.2024
(54) • *SYSTEM ZUM BEFESTIGEN VON BRILLENBÜGELN AN DEN FELGEN*
• *SYSTEM FOR FIXING EYEGLASSES TEMPLES TO THE RIMS*
• *SYSTÈME DE FIXATION DE BRANCHES DE LUNETTES À LA MONTURE*
(71) Edit Your Life SL, Pallars, 108, 08018 Barcelona, ES
(72) ABRIL EGEA, ALEX, 08018 Barcelona, ES
(74) Manresa Medina, José Manuel, Manresa Industrial Property, S.L. Weena 43C, 3013 CD Rotterdam, NL

G02C 9/00 → (51) ***A61F 9/02***

(51) ***G02F 1/01*** (11) **4 664 192 A1**
G02F 1/11 ***H01S 3/13***
H01S 3/00 *H01S 3/083*
G01N 21/39
(52) **G02F 1/11; G02F 1/0121; H01S 3/0085; H01S 3/1303; H01S 3/1305; H01S 3/1307;** G02F 2201/17; G02F 2203/15; H01S 3/083
(25) En (26) En
(21) 25182061.9 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IT 202400013720
(54) • *SYSTEME ZUR ÜBERTRAGUNG DER STABILITÄT VON EINER OPTISCHEN ZU EINER HF-QUELLE*
• *SYSTEMS FOR THE TRANSFER OF STABILITY FROM AN OPTICAL TO A RF SOURCE*
• *SYSTÈMES DE TRANSFERT DE STABILITÉ D'UNE SOURCE OPTIQUE À UNE SOURCE RF*
(71) Menchetti, Marco, Località golfonaia 7 Figline e Incisa Valdarno, 50063 Firenze, IT
(72) Menchetti, Marco, 50063 Firenze, IT
(74) ip21 Ltd, Central Formalities Department Suite 2 The Old Dairy Elm Farm Business Park Wymondham, Norwich, Norfolk NR18 0SW, GB

G02F 1/11 → (51) ***G02F 1/01***

G02F 1/1333 → (51) ***G02F 1/13357***

G02F 1/1335 → (51) ***F21S 2/00***

G02F 1/1335 → (51) ***G02F 1/13357***

(51) ***G02F 1/13357*** (11) **4 664 193 A1**
G02F 1/1333 ***G02F 1/1335***
(52) **G02F 1/1333; G02F 1/1335; G02F 1/1336**
(25) Ko (26) En
(21) 24868424.3 (22) 28.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009067 28.06.2024
(87) WO 2025/063441 2025/13 27.03.2025
(30) 18.09.2023 KR 20230124294
(54) • *ANZEIGEGERÄT*
• *DISPLAY APPARATUS*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Ajeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Songhyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Hansol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
WI, Sunghee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JEON, Dukjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G02F 1/13357 → (51) ***F21S 2/00***

G02F 1/29 → (51) ***H01S 5/14***

(51) ***G02F 1/35*** (11) **4 664 194 A2**
G02F 1/365
(25) En (26) En
(21) 25205203.0 (22) 29.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(54) • *STRAHLUNGSQUELLE UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON AUSGANGSSTRAHLUNG*
• *A RADIATION SOURCE AND METHOD FOR GENERATING OUTPUT RADIATION*
• *SOURCE DE RAYONNEMENT ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE RAYONNEMENT DE SORTIE*
(71) ASML Netherlands B.V., P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL
(72) BELLI, Federico, 5500 AH Veldhoven, NL
ALMEGHARI, Abdelrahman, 5500 AH Veldhoven, NL
CAMPI, Filippo, 5500 AH Veldhoven, NL
ABDOLVAND, Amir, 5500 AH Veldhoven, NL
SAJADI HEZAVEH, Mohsen, 5500 AH Veldhoven, NL
TAO, Yin, 5500 AH Veldhoven, NL
(74) ASML Netherlands B.V., Corporate Intellectual Property P.O. Box 324, 5500 AH Veldhoven, NL

G02F 1/365 → (51) ***G02F 1/35***

G02F 1/365 → (51) ***H01S 5/14***

G03B 3/10 → (51) ***H04N 23/68***

G03B 5/04 → (51) ***G02B 13/00***

G03B 5/06 → (51) ***H04N 23/68***

G03B 13/36 → (51) ***G02B 13/00***

G03B 13/36 → (51) ***H04N 23/68***

G03B 17/12 → (51) ***H04N 23/68***

(51) ***G03F 1/24*** (11) **4 664 195 A2**
G21K 1/06
(52) **G03F 1/24; G21K 1/062**
(25) En (26) En
(21) 25182333.2 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024094923
18.03.2025 JP 2025043637
(54) • *REFLEKTIERENDER FOTOMASKENROHLING, REFLEKTIERENDE FOTOMASKE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES REFLEKTIERENDEN FOTOMASKENROHLINGS*
• *REFLECTIVE PHOTOMASK BLANK, REFLECTIVE PHOTOMASK AND METHOD FOR MANUFACTURING REFLECTIVE PHOTOMASK BLANK*
• *ÉBAUCHE DE PHOTOMASQUE RÉFLÉCHISSANT, PHOTOMASQUE RÉFLÉCHISSANT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉBAUCHE DE PHOTOMASQUE RÉFLÉCHISSANT*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP

(72) OGOSE, Taiga, Niigata, 942-8601, JP
KANEKO, Hideo, Niigata, 942-8601, JP
INAZUKI, Yukio, Niigata, 942-8601, JP
KOSAKA, Takuro, Niigata, 942-8601, JP
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB

---

(51) ***G03F 7/004*** (11) **4 664 196 A2**
G03F 7/038 ***G03F 7/09***
(52) **G03F 7/094; G03F 7/0045; G03F 7/038**
(25) En (26) En
(21) 25181938.9 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095959
(54) • *BENZOLSULFONSÄURESALZVERBINDUNG ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS, ZUSAMMENSETZUNG ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS, VERFAHREN ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS UND STRUKTURIERUNGSVERFAHREN*
• *BENZENESULFONIC ACID SALT COMPOUND FOR FORMING ORGANIC FILM, COMPOSITION FOR FORMING ORGANIC FILM, METHOD FOR FORMING ORGANIC FILM, AND PATTERNING PROCESS*
• *COMPOSÉ DE SEL D'ACIDE BENZÈNESULFONIQUE POUR FORMER UN FILM ORGANIQUE, COMPOSITION POUR FORMER UN FILM ORGANIQUE, PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM ORGANIQUE ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIFS*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) Sawamura, Takashi, Niigata, JP
Mitsui, Ryo, Niigata, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G03F 7/004 → (51) ***G03F 7/075***

G03F 7/004 → (51) ***G03F 7/11***

G03F 7/038 → (51) ***G03F 7/004***

---

(51) ***G03F 7/075*** (11) **4 664 197 A1**
C08G 77/52 ***G03F 7/004***
(52) **C08G 77/52; G03F 7/004; G03F 7/075**
(25) Ja (26) En
(21) 23921377.0 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046171 22.12.2023
(87) WO 2024/166559 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016294
(54) • *LICHTEMPFINDLICHE HARZZUSAMMENSETZUNG, LICHTEMPFINDLICHER HARZBESCHICHTUNGSFILM, LICHTEMPFINDLICHER TROCKENFILM UND STRUKTURBILDUNGSVERFAHREN*
• *PHOTOSENSITIVE RESIN COMPOSITION, PHOTOSENSITIVE RESIN COATING FILM, PHOTOSENSITIVE DRY FILM, AND PATTERN FORMATION METHOD*
• *COMPOSITION DE RÉSINE PHOTOSENSIBLE, FILM DE REVÊTEMENT EN RÉSINE PHOTOSENSIBLE, FILM SEC PHOTOSENSIBLE ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIF*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) MARUYAMA, Hitoshi, Annaka-shi Gunma 379-0224, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***G03F 7/09*** (11) **4 664 198 A2**
G03F 7/004
(52) **G03F 7/094;** G03F 7/0046; G03F 7/0048
(25) En (26) En
(21) 25181230.1 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094234
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS, VERFAHREN ZUR BILDUNG EINES ORGANISCHEN FILMS, STRUKTURBILDUNGSVERFAHREN UND POLYMER*
• *COMPOSITION FOR FORMING ORGANIC FILM, METHOD FOR FORMING ORGANIC FILM, PATTERN FORMING METHOD, AND POLYMER*
• *COMPOSITION POUR FORMER UN FILM ORGANIQUE, PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM ORGANIQUE, PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIF ET POLYMÈRE*
(71) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) Kori, Daisuke, Niigata, JP
Yamamoto, Yasuyuki, Niigata, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G03F 7/09 → (51) ***G03F 7/004***

---

(51) ***G03F 7/11*** (11) **4 664 199 A1**
G03F 7/004 ***G03F 7/20***
(52) **G03F 7/004; G03F 7/11; G03F 7/20**
(25) Ja (26) En
(21) 24753312.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003725 05.02.2024
(87) WO 2024/166869 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018123
(54) • *RESISTUNTERSCHICHTFILMBILDENDE ZUSAMMENSETZUNG*
• *RESIST UNDERLAYER FILM FORMING COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE FORMATION DE FILM DE SOUS-COUCHE DE RÉSERVE*
(71) Nissan Chemical Corporation, 5-1, Nihonbashi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-6119, JP
(72) KATO Yuki, Toyama-shi, Toyama 939-2792, JP
OGATA Hiroto, Toyama-shi, Toyama 939-2792, JP
TAMURA Mamoru, Toyama-shi, Toyama 939-2792, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G03F 7/20 → (51) ***G03F 7/11***

---

(51) ***G03G 5/043*** (11) **4 664 200 A1**
G03G 5/047 ***G03G 5/05***
G03G 15/02
(52) **G03G 5/043; G03G 5/047; G03G 5/051; G03G 5/0517;** G03G 15/0233
(25) En (26) En
(21) 25180056.1 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 JP 2024092904
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) Kyocera Document Solutions Inc., 1-2-28, Tamatsukuri Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-8585, JP
(72) Jo, Zuishin, Osaka, 540-8585, JP
(74) BRP Renaud & Partner mbB Rechtsanwälte Patentanwälte Steuerberater, Königstraße 28, 70173 Stuttgart, DE

G03G 5/047 → (51) ***G03G 5/043***

G03G 5/05 → (51) ***G03G 5/043***

---

(51) ***G03G 15/00*** (11) **4 664 201 A1**
(52) **G03G 15/55; G03G 15/502; G03G 15/5079;** G03G 2215/00109
(25) En (26) En
(21) 24202716.7 (22) 25.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096530
(54) • *BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP
(72) Hikita, Haru, Tokyo, 141-8562, JP
Akiyama, Atsushi, Tokyo, 141-8562, JP
Yamashita, Daisuke, Tokyo, 141-8562, JP
Kinoshita, Hiroki, Tokyo, 141-8562, JP
Matsui, Ryota, Tokyo, 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

---

(51) ***G03G 15/00*** (11) **4 664 202 A1**
H04N 1/00 ***G03G 21/16***
(52) **G03G 15/5016; G03G 15/55; G03G 15/6508; G03G 15/6555; G03G 15/6582; G03G 15/6588; G03G 15/6591; H04N 1/00342;** G03G 15/5029; G03G 15/5083; G03G 21/1657; G03G 2215/00523; G03G 2215/00649; G03G 2215/00721; G03G 2215/00734; G03G 2215/00746
(25) En (26) En
(21) 24202719.1 (22) 25.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095117
(54) • *BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *IMAGE FORMING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FORMATION D'IMAGES*
(71) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP
(72) Kikuchi, Kazuhiko, Tokyo, 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

---

(51) ***G03G 15/00*** (11) **4 664 203 A1**
G06F 3/12 ***G06Q 10/087***
(52) **G03G 15/553; G03G 15/5079; G06F 3/1204; G06F 3/1229; G06Q 10/087;** G06F 3/121
(25) En (26) En
(21) 25181084.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093462
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG PERIODISCHER LIEFERUNGEN, VERFAHREN ZUR VERWALTUNG PERIODISCHER LIEFERUNGEN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *PERIODIC DELIVERY MANAGEMENT APPARATUS, PERIODIC DELIVERY MANAGEMENT METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*
• *APPAREIL DE GESTION DE LIVRAISON PÉRIODIQUE, PROCÉDÉ DE GESTION DE LIVRAISON PÉRIODIQUE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) KONICA MINOLTA, INC., 2-7-2, Marunouchi Chiyoda-ku, Tokyo 100-7015, JP
(72) TOYOFUKU, Katsuya, Tokyo, 100-7015, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

G03G 15/00 → (51) ***H04N 1/00***

G03G 15/02 → (51) ***G03G 5/043***

---

(51) ***G03G 15/16*** (11) **4 664 204 A1**
(52) **G03G 15/162**
(25) En (26) En
(21) 25159582.3 (22) 24.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096081
(54) • *ENDLOSBAND, ZWISCHENÜBERTRAGUNGSBAND, ÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *ENDLESS BELT, INTERMEDIATE TRANSFER BELT, TRANSFER DEVICE, AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *COURROIE SANS FIN, COURROIE DE TRANSFERT INTERMÉDIAIRE, DISPOSITIF DE TRANSFERT ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) ROKUTAN, Minoru, Ebina-shi, Kanagawa, JP
FURUKAWA, Masato, Ebina-shi, Kanagawa, JP
KUBO, Yosuke, Ebina-shi, Kanagawa, JP
(74) Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB, Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) ***G03G 21/00*** (11) **4 664 205 A1**
(52) **G03G 21/0094**
(25) En (26) En
(21) 25182528.7 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095858
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER SCHUTZSCHICHT UND BILDERZEUGUNGSGERÄT*
• *PROTECTIVE LAYER FORMING DEVICE AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE FORMATION DE COUCHE DE PROTECTION ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) Ohmori, Masahiro, Tokyo, 143-8555, JP
Juri, Keiichiro, Tokyo, 143-8555, JP
Kosuge, Akio, Tokyo, 143-8555, JP
Ishizuka, Yusuke, Tokyo, 143-8555, JP
Komito, Kenji, Tokyo, 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G03G 21/10*** (11) **4 664 206 A1**
(52) **G03G 21/0017**
(25) En (26) En
(21) 25181534.6 (22) 08.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096296
(54) • *REINIGUNGSKLINGE, PROZESSKARTUSCHE UND BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *CLEANING BLADE, PROCESS CARTRIDGE, AND IMAGE FORMING APPARATUS*
• *LAME DE NETTOYAGE, CARTOUCHE DE TRAITEMENT ET APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE*
(71) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) Juri, Keiichiro, Tokyo, 143-8555, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G03G 21/16 → (51) ***G03G 15/00***

---

(51) ***G03H 1/04*** (11) **4 664 207 A1**
G03H 1/22 ***G03H 1/08***
G02B 27/01 ***H04N 9/31***
(52) **G03H 1/0486; G02B 27/0101; G03H 1/2202; H04N 9/3179; H04N 9/3182; H04N 9/3194;** G02B 2027/0105; G02B 2027/011; G03H 1/0808; G03H 1/2249; G03H 1/2294; G03H 2001/2244; G03H 2001/2247; G03H 2001/2252
(25) En (26) En
(21) 25180182.5 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408575
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG DES KONTRASTES EINES HOLOGRAPHISCHEN PROJEKTORS*
• *A METHOD OF MEASURING THE CONTRAST OF A HOLOGRAPHIC PROJECTOR*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DU CONTRASTE D'UN PROJECTEUR HOLOGRAPHIQUE*
(71) Envisics Ltd, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
(72) CAN, Chi, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
BLEDOWSKI, Ian, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB

G03H 1/22 → (51) ***G03H 1/04***

G04G 9/00 → (51) ***G06F 3/0354***

---

(51) ***G05B 9/02*** (11) **4 664 208 A1**
(52) **G05B 9/02**
(25) De (26) De
(21) 24182273.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARBEITSGERÄT*
• *WORKING MACHINE*
• *OUTIL*
(71) Rotzler Holding GmbH + Co. KG, Robert-Bosch-Str. 4, 79585 Steinen, DE
(72) Römer, Ferdinand, 79677 Schönenberg, DE
(74) Karzel, Philipp, et al, Patentanwälte Dipl.-Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

G05B 11/36 → (51) ***G05B 13/04***

---

(51) ***G05B 13/02*** (11) **4 664 209 A1**
G05B 13/04
(52) **G05B 13/024; G05B 13/042**
(25) En (26) En
(21) 24182048.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUSWAHL EINES STEUERUNGSALGORITHMUS ZUR STEUERUNG EINES INDUSTRIELLEN PROZESSES*
• *SELECTING CONTROL ALGORITHM FOR CONTROLLING AN INDUSTRIAL PROCESS*
• *ALGORITHME DE COMMANDE DE SÉLECTION POUR COMMANDER UN PROCESSUS INDUSTRIEL*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) RASTEGARPOUR, Soroush, 723 59 Västerås, SE
ISAKSSON, Alf, 723 53 Västerås, SE
KUBAL, Nandkishor, 411033 PUNE, IN
HOLLENDER, Martin, 69221 Dossenheim, DE
MUNUSAMY, Sudhakar, 635103 Hosur, IN
RODRIGUEZ, Pablo, 69488 Birkenau, DE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

G05B 13/02 → (51) ***G05B 13/04***

---

(51) ***G05B 13/04*** (11) **4 664 210 A1**
G05B 11/36 ***G05B 13/02***
H02P 29/00
(52) **G05B 11/36; G05B 13/02; G05B 13/04; H02P 29/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921373.9 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/046011 21.12.2023
(87) WO 2024/166555 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017892
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *CONTROL SYSTEM, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) KINOSHITA Yusuke, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
NAKAZAWA Satoshi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G05B 13/04 → (51) *B07B 13/18*

G05B 13/04 → (51) *G05B 13/02*

G05B 19/00 → (51) *C03B 7/00*

(51) *G05B 19/042* (11) **4 664 211 A1**
(52) **G05D 1/2232; B62D 1/00; B62D 15/0285; G05B 19/042; G05D 1/2246;** G05D 2105/22; G05D 2107/13; G05D 2109/10
(25) Zh (26) En
(21) 23920895.2 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/139229 15.12.2023
(87) WO 2024/164706 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310150291
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *VEHICLE CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE VÉHICULE, ET DISPOSITIF TERMINAL*
(71) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) JIN, Shi, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
YANG, Dongsheng, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LIU, Ke, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) *G05B 19/042* (11) **4 664 212 A1**
G06F 8/656
(52) **G05B 19/0426; G06F 8/656**
(25) En (26) En
(21) 24182353.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERWALTUNG DER EINGABE VON AKTUALISIERUNGEN IN EINE PROZESSSTEUERUNGSFUNKTION*
• *MANAGING INTRODUCTION OF UPDATES IN A PROCESS CONTROL FUNCTION*
• *GESTION DE L'INTRODUCTION DE MISES À JOUR DANS UNE FONCTION DE COMMANDE DE PROCESSUS*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) JOHANSSON, Bjarne, 722 22 Västerås, SE
HOLMGREN, Olof, 722 31 Västerås, SE
SÄLLBERG, Stefan, 212 30 Malmö, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

G05B 19/042 → (51) *G06N 3/042*

(51) *G05B 19/05* (11) **4 664 213 A1**
(52) **G05B 19/05;** Y02P 90/02
(25) Ja (26) En
(21) 23928805.3 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/046302 25.12.2023
(87) WO 2024/195239 2024/39 26.09.2024
(30) 17.03.2023 JP 2023043115
(54) • *KOOPERATIONSSYSTEM, KOOPERATIONSVERFAHREN, KOOPERATIONSPROGRAMM UND KOOPERATIONSHILFSPROGRAMM*
• *COOPERATION SYSTEM, COOPERATION METHOD, COOPERATION PROGRAM, AND COOPERATION ASSISTANCE PROGRAM*
• *SYSTÈME DE COOPÉRATION, PROCÉDÉ DE COOPÉRATION, PROGRAMME DE COOPÉRATION ET PROGRAMME D'AIDE À LA COOPÉRATION*
(71) Nikkiso Co., Ltd., 20-3, Ebisu 4-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-6022, JP
(72) MORIMOTO, Takashi, Higashimurayama-shi, Tokyo 189-8520, JP
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) *G05B 19/05* (11) **4 664 214 A1**
(52) **G05B 19/056;** G05B 2219/25255; G05B 2219/32142
(25) De (26) De
(21) 24181169.4 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER AUTOMATISIERUNG*
• *METHOD FOR GENERATING AN AUTOMATION*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UNE AUTOMATISATION*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Farrell, Sean, 76133 Karlsruhe, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *G05B 19/19* (11) **4 664 215 A1**
G05B 19/404
(52) **G05B 19/404; G05B 19/19;** G05B 2219/45165
(25) En (26) En
(21) 24181779.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *KALIBRIERUNG EINER LASERBEARBEITUNGSMASCHINE IN BEZUG AUF UNTERSCHIEDLICHE ANREGUNGSFREQUENZEN*
• *CALIBRATION OF A LASER PROCESSING MACHINE WITH RESPECT TO DIFFERENT EXCITATION FREQUENCIES*
• *ÉTALONNAGE D'UNE MACHINE DE TRAITEMENT LASER PAR RAPPORT À DIFFÉRENTES FRÉQUENCES D'EXCITATION*
(71) Bystronic Laser AG, Industriestrasse 21, 3362 Niederönz, CH
(72) Titus, Haas, 4805 Brittnau, CH
Nino, Di Pasquale, 3012 Bern, CH
(74) Schwarz, Claudia, Schwarz + Kollegen Patentanwälte Heilmannstraße 19, 81479 München, DE

(51) *G05B 19/401* (11) **4 664 216 A1**
(52) **G05B 19/401; B23Q 17/12;** G05B 2219/37351; G05B 2219/37434; G05B 2219/37573; G05B 2219/45199
(25) En (26) En
(21) 25181109.7 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738228
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM VERKLEIDEN EINER BESCHICHTUNG MIT EINEM LASER-DOPPLER-VIBROMETER*
• *SYSTEM AND METHOD TO DRESS A COATING USING LASER DOPPLER VIBROMETER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR APPLIQUER UN REVÊTEMENT À L'AIDE D'UN VIBROMÈTRE LASER DOPPLER*
(71) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) Kim, SeungBum, Glastonbury, 06033, US
Kuczek, Andrzej E., Bristol, 06010, US
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

G05B 19/404 → (51) *G05B 19/19*

(51) *G05B 19/418* (11) **4 664 217 A2**
H01L 21/67 *H01L 21/673*
H01L 21/677 *H01L 21/68*
(52) **G05B 19/41865; G05B 19/4189; H01L 21/67173; H01L 21/67178; H01L 21/67276; H01L 21/67353; H01L 21/67745;** G05B 2219/45031; H01L 21/68
(25) En (26) En
(21) 24218511.4 (22) 09.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 15.12.2023 JP 2023212287
24.09.2024 JP 2024165396
(54) • *SUBSTRATVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *SUBSTRATE PROCESSING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE SUBSTRAT*
(71) SCREEN Holdings Co., Ltd., 1-1,Tenjinkita-machi Teranouchi-agaru 4-chome Horikawa-dori Kamigyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 602-8585, JP
(72) KIMURA, Ryuichi, Kyoto, 602-8585, JP
MATSUI, Hiroakira, Kyoto, 602-8585, JP
KUBO, Yasushi, Kyoto, 602-8585, JP
(74) Kilian Kilian & Partner mbB, Zielstattstraße 23a, 81379 München, DE

(51) *G05B 19/418* (11) **4 664 218 A1**

G06Q 50/04 *G05B 23/02*
H01M 4/04 *H01M 10/04*
(52) **G05B 19/418; G05B 23/02; G06Q 50/04; H01M 4/04; H01M 10/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24852244.3 (22) 05.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/011461 05.08.2024
(87) WO 2025/033890 2025/07 13.02.2025
(30) 07.08.2023 KR 20230103079
(54) • *VERFAHREN ZUR ANZEIGE EINER ZWISCHENROLLKARTE*
• *METHOD FOR DISPLAYING INTERMEDIATE ROLL MAP*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'UNE CARTE DE ROULEAU INTERMÉDIAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HA, Hyun Su, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Su, Daejeon 34122, KR
PARK, Jong Seok, Daejeon 34122, KR
SU, Jun Hyo, Daejeon 34122, KR
LEE, Jae Hwan, Daejeon 34122, KR
SIM, Min Kyu, Daejeon 34122, KR
BAE, In Bong, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

---

(51) *G05B 19/418* (11) **4 664 219 A1**
B08B 9/20 *B67C 3/00*
(52) **G05B 19/41875; B08B 9/20; B67C 3/007; G05B 19/41865**
(25) De (26) De
(21) 25173531.2 (22) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024116107
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER BEHÄLTERBEHANDLUNGSANLAGE UND BEHÄLTERBEHANDLUNGSANLAGE*
• *METHOD FOR OPERATING A CONTAINER TREATMENT SYSTEM AND CONTAINER TREATMENT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENTS ET INSTALLATION DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENTS*
(71) KHS GmbH, Juchostraße 20, 44143 Dortmund, DE
(72) Brill, Torben, 44143 Dortmund, DE

G05B 19/418 → (51) *G06F 8/36*

G05B 19/418 → (51) *G06F 9/451*

G05B 19/418 → (51) *G06N 3/042*

---

(51) *G05B 23/02* (11) **4 664 220 A1**
G06N 3/045 *G07C 5/08*
(52) **G05B 23/024; G05B 23/0283; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/088; G06N 20/10; G06N 20/20;** B60W 50/0205; G07C 5/0808
(25) En (26) En
(21) 25182601.2 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660188 P
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR AUTOMATISCHEN FUNKTIONSBEURTEILUNG EINES TRANSPORTFAHRZEUGS*
• *METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR AUTOMATIC FUNCTIONING ASSESSMENT OF A TRANSPORT VEHICLE*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME D'ÉVALUATION DE FONCTIONNEMENT AUTOMATIQUE D'UN VÉHICULE DE TRANSPORT*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) REKIK, Mohamed, 69100 VILLEURBANNE, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

---

(51) *G05B 23/02* (11) **4 664 221 A2**
(52) **G05B 23/0283;** G05B 2219/24019; G05B 2219/2617
(25) En (26) En
(21) 25212515.8 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.12.2020 US 202063130333 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR MAXIMIERUNG DER UPTIME EINER OPHTHALMISCHEN MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG ÜBER PRÄDIKTIVE GESUNDHEITSÜBERWACHUNG UND PROAKTIVE PRÄVENTIVE WARTUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR MAXIMIZING OPHTHALMIC MEDICAL DEVICE UPTIME VIA PREDICTIVE HEALTH MONITORING AND PROACTIVE PREVENTATIVE MAINTENANCE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR MAXIMISER LA DURÉE D'UTILISATION D'UN DISPOSITIF MÉDICAL OPHTALMIQUE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE SURVEILLANCE PRÉDICTIVE DE LA SANTÉ ET D'UNE MAINTENANCE PRÉVENTIVE PROACTIVE*
(71) Alcon Inc., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) ALUY, Nancy, Lake Forest, 92630, US
CAMPIN, John Alfred, Fort Worth, 76134, US
GREEN, Brian George, Lake Forest, 92630, US
ZIELKE, Mark Andrew, Lake Forest, 92630, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 21805623.2 / 4 268 033

G05B 23/02 → (51) *G05B 19/418*

G05B 23/02 → (51) *G06N 3/042*

---

(51) *G05D 1/00* (11) **4 664 222 A1**
(52) **G05D 1/243; G05D 1/686;** G05D 2105/315; G05D 2107/67; G05D 2109/10; G05D 2111/10
(25) Ja (26) En
(21) 23928525.7 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010663 17.03.2023
(87) WO 2024/194940 2024/39 26.09.2024
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *CONTROL DEVICE, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) MATSUZAKI, Sango, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
KOMURO, Misa, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) *G05D 1/00* (11) **4 664 223 A1**
(52) **G05D 1/686; G05D 1/243;** G05D 2105/315; G05D 2107/67; G05D 2109/10; G05D 2111/10
(25) Ja (26) En
(21) 23928676.8 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011437 23.03.2023
(87) WO 2024/195098 2024/39 26.09.2024
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *CONTROL DEVICE, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) MATSUZAKI, Sango, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
KOMURO, Misa, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) *G05D 1/00* (11) **4 664 224 A2**
(52) **B28D 1/045; B28D 7/005; E01C 23/0933; G01N 33/383; G05D 1/0212; G05D 1/027**
(25) En (26) En
(21) 25211365.9 (22) 13.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.09.2020 SE 2051110
24.09.2020 SE 2051111
24.09.2020 SE 2051112
24.09.2020 SE 2051113
24.09.2020 SE 2051114
(54) • *BODENSÄGE ZUR BESTIMMUNG EINES GEWICHTS VON ANGESAMMELTEM STAUB UND SCHLAMM*
• *FLOOR SAWING EQUIPMENT WITH CONTROLLABLE SUPPORTING WHEELS*
• *SCIE DE SOL CONÇUE POUR DÉTERMINER UN POIDS DE POUSSIÈRE ACCUMULÉE ET DE BOUE*
(71) Husqvarna AB, 561 82 Huskvarna, SE
(72) Gustafsson, Tobias, Göteborg, SE
Sandwall, Johan, Gråbo, SE
(62) 21873055.4 / 4 217 167

G05D 1/00 → (51) *A47L 11/40*

G05D 1/00 → (51) *H04N 7/18*

G05D 1/221 → (51) *G08G 1/00*

---

(51) *G05D 1/224* (11) **4 664 225 A1**

G05D 1/644 *G05D 105/10*
G05D 107/40 *G05D 109/10*
(52) **G05D 1/644; G05D 1/2246;** G05D 2105/10; G05D 2107/40; G05D 2109/10
(25) De (26) De
(21) 24181224.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ARBEITSGERÄT*
• *WORKING MACHINE*
• *OUTIL*
(71) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE
(72) Starflinger, Frank, 44793 Bochum, DE
(74) Dr. Solf & Zapf Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB, Schlossbleiche 20, 42103 Wuppertal, DE

---

(51) *G05D 1/246* (11) **4 664 226 A1**
G05D 1/628 *G05D 1/648*
G05D 1/644 *G05D 1/43*
A47L 9/28 *G05D 105/10*
(52) **A47L 9/28; G05D 1/246; G05D 1/43; G05D 1/628; G05D 1/644; G05D 1/648; G06V 20/58;** G05D 2105/10
(25) Ko (26) En
(21) 24854297.9 (22) 26.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008887 26.06.2024
(87) WO 2025/037744 2025/08 20.02.2025
(30) 14.08.2023 KR 20230106202
(54) • *REINIGUNGSROBOTER UND REINIGUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ROBOT CLEANER AND CLEANING METHOD THEREFOR*
• *ROBOT NETTOYEUR ET SON PROCÉDÉ DE NETTOYAGE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Woojeong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
GIM, Haeyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyomuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
OH, Keunchan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G05D 1/246 → (51) *G05D 1/644*

G05D 1/43 → (51) *G05D 1/246*

---

(51) *G05D 1/60* (11) **4 664 227 A1**
(52) **G05D 1/695; G05D 1/606; G06N 20/00; G08G 3/02;** B63B 79/40; G05D 2101/15; G05D 2105/28; G05D 2107/27; G05D 2109/34
(25) En (26) En
(21) 24182301.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND STEUERSYSTEM ZUR STEUERUNG EINES KONVOIS VON WASSERFAHRZEUGEN*
• *A METHOD AND A CONTROL SYSTEM FOR CONTROLLING A CONVOY OF WATERBORNE VESSELS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE POUR COMMANDER UN CONVOI DE NAVIRES*
(71) AWAKE.AI OY, Lemminkäisenkatu 14-18 C, 20520 Turku, FI
(72) Tenovuo, Karno, 20520 Turku, FI
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

G05D 1/628 → (51) *G05D 1/246*

---

(51) *G05D 1/644* (11) **4 664 228 A1**
G05D 1/246 *G06Q 10/047*
G05D 1/698 *B65G 1/04*
B65G 43/00 *G05D 101/15*
G05D 105/28 *G05D 107/70*
G05D 109/10
(52) **G05D 1/2464; G05D 1/644; G05D 1/6987; G06N 3/006; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/08; G06Q 10/047;** B65G 1/0464; G05D 2101/15; G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/14
(25) En (26) En
(21) 24181117.3 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STEUERUNG FÜR EIN AUTOMATISIERTES REGALBEDIENUNGSSYSTEM*
• *A CONTROLLER FOR AN AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *CONTRÔLEUR POUR SYSTÈME DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION AUTOMATISÉ*
(71) AutoStore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) Djupesland, Elias, 5578 Nedre Vats, NO
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

G05D 1/644 → (51) *G05D 1/224*

G05D 1/644 → (51) *G05D 1/246*

---

(51) *G05D 1/648* (11) **4 664 229 A1**
A01B 69/04 *G05D 105/15*
G05D 107/20 *G05D 109/10*
(52) **G05D 1/648; A01B 69/008;** G05D 2105/15; G05D 2107/21; G05D 2109/10
(25) En (26) En
(21) 25181908.2 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741550
(54) • *AUTOMATISCHE LENKUNG VON LANDWIRTSCHAFTLICHEN FAHRZEUGEN*
• *AUTOMATIC GUIDANCE OF AGRICULTURAL VEHICLES*
• *GUIDAGE AUTOMATIQUE DE VÉHICULES AGRICOLES*
(71) CNH Industrial America LLC, 500 Diller Avenue, New Holland, PA 17557, US
(72) Tripathi, Abhinav, New Holland, 17557, US
Singh, Aditya, New Holland, 17557, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

G05D 1/648 → (51) *G05D 1/246*

---

(51) *G05D 1/693* (11) **4 664 230 A1**
G05D 1/698 *G05D 105/28*
G05D 107/70 *G05D 109/10*
(52) **G05D 1/693; G05D 1/6987;** G05D 2105/28; G05D 2107/70; G05D 2109/10
(25) En (26) En
(21) 24181094.4 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON REISEBLOCKIERSITUATIONEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR IDENTIFYING TRAVEL BLOCKING SITUATIONS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR IDENTIFIER DES SITUATIONS DE BLOCAGE DE VOYAGE*
(71) Kollmorgen Automation AB, Kongegårdsgatan 7, 431 90 Mölndal, SE
(72) Åkerlund, Rasmus, 416 56 Göteborg, SE
(74) Hansson Thyresson AB, PO Box 73, 201 20 Malmö, SE

---

(51) *G05D 1/695* (11) **4 664 231 A1**
G05D 1/698 *G05D 101/15*
G05D 105/22 *G05D 107/13*
G05D 109/10 *B60W 60/00*
G06N 3/006 *G06N 5/04*
G08G 1/01 *G08G 1/16*
G08G 1/00
(52) **B60W 60/0027; G05D 1/695; G05D 1/6987; G06N 3/006; G06N 5/042; G08G 1/0112; G08G 1/0125; G08G 1/0129; G08G 1/0133; G08G 1/0145; G08G 1/164; G08G 1/166; G08G 1/20;** B60W 2556/45; B60W 2756/10; G05D 2101/15; G05D 2105/22; G05D 2107/13; G05D 2109/10
(25) En (26) En
(21) 25182426.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410772496
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES FAHRZEUGS, ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG, COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND UNBEMANNTES FAHRZEUG*
• *METHOD FOR CONTROLLING VEHICLE, RELATED APPARATUS, COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND UNMANNED VEHICLE*
• *PROCEDE DE COMMANDE D'UN VEHICULE, APPAREIL ASSOCIE, PRODUIT LOGICIEL ET VEHICULE SANS PILOTE*
(71) Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd., 2/F Baidu Campus, No. 10, Shangdi 10th Street, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHAO, Haowei, Beijing, 100085, CN
ZHANG, Pengfei, Beijing, 100085, CN
SUN, Yuchen, Beijing, 100085, CN
GUO, Yuqing, Beijing, 100085, CN

ZHANG, Kuan, Beijing, 100085, CN
MA, Lin, Beijing, 100085, CN
LIU, Changchun, Beijing, 100085, CN
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE

G05D 1/698 →(51) *G05D 1/644*

G05D 1/698 →(51) *G05D 1/693*

G05D 1/698 →(51) *G05D 1/695*

G05D 15/01 →(51) *B28D 5/04*

G05D 23/19 →(51) *F24D 3/02*

G05D 101/15 →(51) *G05D 1/695*

G05D 105/10 →(51) *G05D 1/224*

G05D 105/10 →(51) *G05D 1/246*

G05D 105/15 →(51) *A01D 34/00*

G05D 105/22 →(51) *G05D 1/695*

G05D 105/28 →(51) *G05D 1/693*

G05D 107/13 →(51) *G05D 1/695*

G05D 107/40 →(51) *G05D 1/224*

G05D 107/70 →(51) *G05D 1/693*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/224*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/693*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/695*

G05F 1/56 →(51) *H02M 1/00*

(51) *G05F 3/24* (11) **4 664 232 A1**
G05F 5/00
(52) **G05F 3/242; G05F 5/00**
(25) En (26) En
(21) 25177638.1 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738840
(54) • *INTEGRIERBARE SPANNUNGSREFERENZ*
• *INTEGRATABLE VOLTAGE REFERENCE*
• *RÉFÉRENCE DE TENSION INTÉGRABLE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) GAMBERO, Andrea, 20010 SANTO STEFANO TICINO (MI), IT
ROSSI, Sandro, 27100 PAVIA, IT
LABATE, Lorenzo, 20080 ALBAIRATE (MI), IT
COZZI, Simona Angela, 20025 LEGNANO (MI), IT
RICOTTI, Giulio, 27043 BRONI (PV), IT
MARCHESI, Marco, 20011 CORBETTA (MI), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G05F 5/00 →(51) *G05F 3/24*

(51) *G06F 1/08* (11) **4 664 233 A1**
G06F 1/14 *G06F 11/30*
G06F 11/07
(52) **G06F 1/08; G06F 1/14; G06F 11/076; G06F 11/30**
(25) En (26) En
(21) 25181190.7 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202441045958
(54) • *ERKENNUNG UND REAKTION VON ÜBERTAKTUNG*
• *OVERCLOCKING DETECTION AND RESPONSE*
• *DÉTECTION ET RÉPONSE DE SURSYNCHRONISATION*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Marshall, Ray Charles, 5656AG Eindhoven, NL
Luedeke, Thomas Henry, 5656AG Eindhoven, NL
Gergen, Joseph Paul, 5656AG Eindhoven, NL
Satsangi, Mohit, 5656AG Eindhoven, NL
Fullerton, Mark Norman, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

G06F 1/10 →(51) *G11C 7/22*

G06F 1/14 →(51) *G06F 1/08*

(51) *G06F 1/16* (11) **4 664 234 A1**
(52) **G06F 1/16**
(25) Ko (26) En
(21) 24771122.9 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002988 08.03.2024
(87) WO 2024/191122 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 KR 20230033538
05.04.2023 KR 20230044843
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SCHARNIERVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING HINGE APPARATUS*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN APPAREIL À CHARNIÈRE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AN, Yonghee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seunghun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jeongseob, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Pilwon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Seokwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Junhee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G06F 1/16* (11) **4 664 235 A1**
(52) **G06F 1/16**
(25) Ko (26) En
(21) 24775202.5 (22) 20.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003510 20.03.2024
(87) WO 2024/196156 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 KR 20230035732
14.04.2023 KR 20230049176
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DICKENKOMPENSATIONSELEMENT*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING THICKNESS COMPENSATION MEMBER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE COMPENSATION D'ÉPAISSEUR*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Sangyup, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jeongseob, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sungwu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Seonguk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
AN, Yonghee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Hyongrae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G06F 1/16* (11) **4 664 236 A1**
G06F 1/18 *G06F 3/041*
(52) **G06F 1/16; G06F 1/18; G06F 3/041**
(25) Ko (26) En
(21) 24785166.0 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004244 02.04.2024
(87) WO 2024/210461 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 KR 20230046319
08.06.2023 KR 20230073750
(54) • *TRÄGERSCHICHT UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *SUPPORT LAYER AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *COUCHE DE SUPPORT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LA COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AN, Jungchul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Sangkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seonghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Hyunsuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G06F 1/16* (11) **4 664 237 A1**
H04M 1/02 *G09F 9/30*
(52) **G06F 1/16; G09F 9/30; H04M 1/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24788890.2 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/002317 22.02.2024
(87) WO 2024/214946 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 KR 20230048987
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NGO, Van Thang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
BUI, Dac Tri, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HOANG, Van Quan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
NGUYEN, Dinh Quynh, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
TRAN, Ba Phuc, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 664 238 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24841926.9 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078564 26.02.2024
(87) WO 2025/015920 2025/04 23.01.2025
(30) 17.07.2023 CN 202310871855
(54) • *DREHWELLENMECHANISMUS UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ROTATING SHAFT MECHANISM AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MÉCANISME D'ARBRE ROTATIF ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) LIU, Xiaodong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
DONG, Shaohong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
CHEN, Ruihao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 664 239 A2**
G09F 9/30 ***H04M 1/02***
H10K 59/80
(52) **G06F 1/1652; G09F 9/301; H04M 1/0268; H10K 59/8723**
(25) En (26) En
(21) 25181918.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077692
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG MIT TAFELSTÜTZELEMENT*
• *DISPLAY DEVICE WITH PANEL SUPPORT MEMBER*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE AVEC ÉLÉMENT DE SUPPORT DE PANNEAU*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) JANG, Min Sok, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
AN, Sung Guk, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
KISHIMOTO, Hirotsugu, Yongin-si, Gyeonggi-Do, KR
PARK, Jong Bin, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
CHA, Jun Hun, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 664 240 A1**
(25) Ko (26) En
(21) 25718933.2 (22) 26.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/003862 26.03.2025
(87) WO 2025/225898 2025/44 30.10.2025
(30) 22.04.2024 KR 20240053186
13.05.2024 KR 20240062534
(54) • *FALTBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JUNG, Soli, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Junyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jihoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Byounguk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G06F 1/16 → (51) ***G09B 9/00***

G06F 1/16 → (51) ***H02J 7/00***

G06F 1/16 → (51) ***H05K 1/18***

---

(51) ***G06F 1/18*** (11) **4 664 241 A2**
(52) **G06F 1/1613; G06F 1/1616; G06F 1/1656; G06F 1/1698; G06F 1/182**
(25) En (26) En
(21) 25212046.4 (22) 15.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.08.2021 US 202117400604
(54) • *EXTRUDIERTE GEHÄUSEABDECKUNGEN FÜR MOBILE VORRICHTUNG MIT VARIABLER DICKE*
• *VARIABLE THICKNESS EXTRUDED MOBILE DEVICE ENCLOSURE COVERS*
• *COUVERCLES D'ENCEINTE DE DISPOSITIF MOBILE EXTRUDÉS À ÉPAISSEUR VARIABLE*
(71) Microsoft Technology Licensing LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) YAO, Zhicong, Redmond, 98052-6399, US
BOMAN, Kenneth Charles, Redmond, 98052-6399, US
NIKKHAH, Massood, Redmond, 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
(62) 22751938.6 / 4 384 883

G06F 1/18 → (51) ***G06F 1/16***

G06F 1/26 → (51) ***H02J 7/00***

---

(51) ***G06F 1/28*** (11) **4 664 242 A1**
G06F 1/30
(52) **G06F 1/28; G06F 1/30; G06F 1/305**
(25) De (26) De
(21) 24181399.7 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINES AUSFALLS EINER NETZVERSORGUNGS-SPANNUNG IN EINEM RECH-NERSYSTEM UND RECHNERSYSTEM*
• *METHOD FOR DETECTING A LOSS OF A MAINS SUPPLY VOLTAGE IN A RECHNER SYSTEM AND COMPUTER SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE DÉFAILLANCE D'UNE TENSION D'ALIMENTATION DE RÉSEAU DANS UN SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION ET SYSTÈME INFORMATIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Andlauer, Timo, 76751 Jockgrim, DE
Huber, Andreas, 76547 Sinzheim, DE
Kandlin, Sergej, 76185 Karlsruhe, DE
Schardein, Thomas, 67483 Kleinfischlingen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06F 1/30 → (51) ***G06F 1/28***

G06F 1/32 → (51) ***G10L 15/00***

---

(51) ***G06F 1/3203*** (11) **4 664 243 A1**
(52) **G06F 1/3203; G06F 1/324; G06F 1/3296;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 24759627.3 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077495 19.02.2024
(87) WO 2024/174950 2024/35 29.08.2024
(30) 22.02.2023 CN 202310187361
(54) • *DYNAMISCHES SPANNUNGS- UND FREQUENZSKALIERUNGSSYSTEM, ZUGEHÖRIGES VERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*
• *DYNAMIC VOLTAGE AND FREQUENCY SCALING SYSTEM, RELATED METHOD AND STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE MISE À L'ÉCHELLE DYNAMIQUE DE TENSION ET DE FRÉQUENCE, PROCÉDÉ ASSOCIÉ ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Ronghua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Yongbin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Zhen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G06F 1/3206 → (51) ***G10L 15/00***

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 664 244 A1**
G06V 20/52 ***G06Q 30/0201***
G06Q 30/0251 ***G06Q 30/02***
G06Q 30/06 ***G06Q 30/0601***
G06T 7/70 ***G06V 10/25***

G06V 40/00

(52) **G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/013; G06Q 30/015; G06Q 30/0201; G06Q 30/0261; G06Q 30/0281; G06Q 30/0639; G06T 7/70; G06V 10/25; G06V 20/52; G06V 40/00**

(25) En (26) En
(21) 24181875.6 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BESTIMMUNG EINER BLICKPOSITION EINES MIT PRODUKTEN IN EINEM GESCHÄFT INTERAGIERENDEN MENSCHEN*
• *DETERMINING A GAZE LOCATION OF A HUMAN INTERACTING WITH PRODUCTS IN A STORE*
• *DÉTERMINATION D'UN EMPLACEMENT DU REGARD D'UN ÊTRE HUMAIN INTERAGISSANT AVEC DES PRODUITS DANS UN MAGASIN*
(71) Auki Matterless Limited, 22/F, No. 3 Lockhart Road Wan Chai, Hong Kong, HK
(72) SHAW, Phil, Hong Kong, HK
PIHL, Nils, Hong Kong, HK
LIU, Tracy, Portocolom, ES
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 664 245 A1**
G06F 3/03 *G06F 3/16*

(52) **G06F 3/017; G06F 3/011; G06F 3/0304; G06F 3/167**

(25) En (26) En
(21) 24201879.4 (22) 23.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094679
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) IKEDA, Nanaka, Ebina-shi, Kanagawa, JP
SASAKI, Hirotake, Ebina-shi, Kanagawa, JP
MAEKAWA, Shinichi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
TAKEUCHI, Ko, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
SUDO, Masami, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
NIMIYA, Hiroshi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
YOSHIDA, Arisa, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
EGAWA, Satoshi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
USAMI, Yukiko, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 664 246 A1**
G06F 3/04815 *G06T 19/00*
G06T 19/20

(52) **G06F 3/011; G06F 3/017; G06F 3/04815; G06T 19/006; G06T 19/20**

(25) En (26) En
(21) 24211098.9 (22) 06.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077055
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DER INTERAKTION ZWISCHEN EINER VIRTUELLEN UMGEBUNG UND EINER REALEN WELT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SUPPORTING INTERACTION BETWEEN VIRTUAL ENVIRONMENT AND REAL WORLD*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR AIDER UNE INTERACTION ENTRE UN ENVIRONNEMENT VIRTUEL ET UN MONDE RÉEL*
(71) Seoul National University R & DB Foundation, Sillim-dong 1 Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
(72) LEE, Youngki, 08826 Seoul, KR
SEO, Hyuna, 08826 Seoul, KR
YI, Juheon, 08826 Seoul, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 664 247 A1**
G06F 3/041 *G06F 3/02*
G06F 3/16

(52) **G06F 3/01; G06F 3/02; G06F 3/041; G06F 3/16**

(25) Ko (26) En
(21) 24854270.6 (22) 31.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/007502 31.05.2024
(87) WO 2025/037717 2025/08 20.02.2025
(30) 11.08.2023 KR 20230105904
26.09.2023 KR 20230129841
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER BEREITSTELLUNG EINER EREIGNISBENACHRICHTIGUNG AUF BASIS EINER BENUTZEREINGABE*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING PROVISION OF EVENT NOTIFICATION ON BASIS OF USER INPUT*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FOURNITURE DE NOTIFICATION D'ÉVÉNEMENT SUR LA BASE D'UNE ENTRÉE D'UTILISATEUR*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HAM, Sunwoong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Nahye, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyerim, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jeesu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SUNG, Wonkyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Daekwang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Yunsu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Doyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Inje, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jihea, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 664 248 A1**
G06F 3/0346

(52) **G06F 3/012; G06F 3/011; G06F 3/0346**

(25) En (26) En
(21) 25181646.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094256
(54) • *VORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) JINS HOLDINGS Inc., 26-4 Kawaharamachi 2-chome, Maebashi-shi, Gunma 371-0046, JP
(72) KOMODA, Taiki, Gunma, 3710046, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06F 3/01	→ (51) *G01C 23/00*
G06F 3/01	→ (51) *G06F 3/048*
G06F 3/01	→ (51) *G09B 9/00*
G06F 3/01	→ (51) *H04N 7/18*
G06F 3/02	→ (51) *G06F 3/01*
G06F 3/02	→ (51) *H02J 7/00*
G06F 3/023	→ (51) *A63F 13/40*
G06F 3/03	→ (51) *G06F 3/01*

---

(51) *G06F 3/0346* (11) **4 664 249 A2**

(52) **G16H 40/67; A61B 34/35; G06F 3/0346; G16H 20/40;** A61B 2017/00216; A61B 2017/00424; A61B 2017/00973; A61B 2034/252

(25) En (26) En
(21) 25212985.3 (22) 13.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.05.2019 US 201916409620
(54) • *ENTÜBEREINSTIMMUNG/ÜBEREINSTIMMUNG VON UID AN EINEN ROBOTERGREIFER ZUM EINGREIFEN IN TELEOPERATION*
• *UNMATCHING/MATCHING UID TO ROBOT GRASPER FOR ENGAGING TELEOPERATION*
• *DÉSAPPARIEMENT/APPARIEMENT D'UID À UN DISPOSITIF DE PRÉHENSION DE ROBOT POUR ENGAGER UNE TÉLÉOPÉRATION*
(71) Verb Surgical Inc., 5490 Great America Pkwy, Santa Clara, CA 95054, US
(72) KLINGBEIL, Ellen, Santa Clara, 94054, US
YU, Haoran, Santa Clara, 94054, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 19928753.3 / 3 965 686

G06F 3/0346 → (51) *G06F 3/01*

(51) *G06F 3/0354* (11) **4 664 250 A2**
G06K 7/00 *G04G 9/00*
(52) **G06F 3/03547; G04G 9/007; G06F 3/03545; G06K 7/0065;** G10H 2220/261; H01H 2231/002
(25) En (26) En
(21) 24219562.6 (22) 12.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739704
(54) • *RECHNER MIT HANDSCHRIFTFELD*
• *CALCULATOR WITH HANDWRITING PAD*
• *CALCULATEUR AVEC PAVÉ D'ÉCRITURE MANUSCRITE*
(71) Shenzhen Xin Niu E-commerce Co., Ltd, Unit E-18D, Phase I, Caifu City 8 Heqiang Road, Liuhe Community Pingshan Street, Pingshan District, Shenzhen 518000, CN
(72) ZHANG, Yingbin, Shenzhen, 518000, CN
(74) Lin Chien, Mon-Yin, Gloria Fuertes 1, 2° D, 28342 Valdemoro Madrid, ES

G06F 3/041 → (51) *A01D 34/00*

G06F 3/041 → (51) *G06F 1/16*

G06F 3/041 → (51) *G06F 3/01*

G06F 3/041 → (51) *G06V 40/13*

(51) *G06F 3/045* (11) **4 664 251 A1**
(52) **G06F 3/045**
(25) En (26) En
(21) 25171107.3 (22) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093938
(54) • *BERÜHRUNGSBILDSCHIRM, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES BERÜHRUNGSBILDSCHIRMS UND PROGRAMM ZUR STEUERUNG DES BERÜHRUNGSBILDSCHIRMS*
• *TOUCH PANEL, METHOD FOR CONTROLLING TOUCH PANEL AND PROGRAM FOR CONTROLLING TOUCH PANEL*
• *PANNEAU TACTILE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE PANNEAU TACTILE ET PROGRAMME DE COMMANDE DE PANNEAU TACTILE*
(71) FCL Components Limited, 12-4, Higashi-shinagawa 4-chome Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, JP
(72) ICHIKAWA, Daisuke, Shinagawa-ku, 140-0002, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *G06F 3/046* (11) **4 664 252 A2**
(52) **G06F 3/03545; G06F 3/04162; G06F 3/04166; G06F 3/0446; G06F 3/0448**
(25) En (26) En
(21) 25212495.3 (22) 03.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 04.08.2022 KR 20220097156
19.08.2022 KR 20220103833
16.11.2022 KR 20220153859
(54) • *BERÜHRUNGSEINGABESYSTEM MIT STIFT UND STEUERUNG*
• *TOUCH INPUT SYSTEM INCLUDING PEN AND CONTROLLER*
• *SYSTÈME D'ENTRÉE TACTILE COMPRENANT UN STYLO ET UN DISPOSITIF DE COMMANDE*
(71) HiDeep, Inc., 10F DTC Tower, 49, Daewangpangyo-ro 644beon-gil, Bundang-gu Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR
(72) KIM, Seyeob, 13493 Gyeonggi-do, KR
KIM, Bonkee, 13493 Gyeonggi-do, KR
CHO, Young ho, 13493 Gyeonggi-do, KR
LEE, HwanHee, 13493 Gyeonggi-do, KR
KIM, Giduk, 13493 Gyeonggi-do, KR
GO, Joohyun, 13493 Gyeonggi-do, KR
BYUN, Mun Sub, 13493 Gyeonggi-do, KR
WOO, Hyoungwook, 13493 Gyeonggi-do, KR
JUNG, Kiryoung, 13493 Gyeonggi-do, KR
MOON, Ho Jun, 13493 Gyeonggi-do, KR
(74) HGF, HGF Europe LLP Neumarkter Straße 18, 81673 München, DE
(62) 23189557.4 / 4 328 718

(51) *G06F 3/048* (11) **4 664 253 A1**
(52) **G06F 3/048; G06F 3/0481; G06F 3/0488; G06F 3/04883; G06F 9/451**
(25) Zh (26) En
(21) 24855229.1 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078956 28.02.2024
(87) WO 2025/039498 2025/09 27.02.2025
(30) 24.08.2023 CN 202311087384
(54) • *KARTENANZEIGEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CARD DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE DE CARTES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) LI, Shijun, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHOU, Yingcheng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *G06F 3/048* (11) **4 664 254 A1**
G06F 3/01
(52) **G06F 3/048; G06F 3/013; G06F 3/015**
(25) De (26) De
(21) 25181022.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116477
(54) • *VERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINER OPTIMIERTEN BILDSCHIRMTASTATUR FÜR EINE VORRICHTUNG, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM UND VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZTEN KOMMUNIKATION*
• *METHOD FOR GENERATING AN OPTIMIZED ON-SCREEN KEYBOARD FOR A DEVICE, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM AND DEVICE FOR ASSISTED COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE CLAVIER D'ÉCRAN OPTIMISÉ POUR UN DISPOSITIF, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION ASSISTÉE*
(71) Curly Cube GmbH, Immenhofer Straße 23, 70180 Stuttgart, DE
(72) Böger, Kolja, 40589 Düsseldorf, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

G06F 3/048 → (51) *G06F 3/04847*

G06F 3/04815 → (51) *G06F 3/01*

(51) *G06F 3/04817* (11) **4 664 255 A1**
(52) **G06F 3/04817; G06F 3/0482; G06F 3/04842**
(25) Zh (26) En
(21) 24829876.2 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078706 27.02.2024
(87) WO 2025/001219 2025/01 02.01.2025
(30) 29.06.2023 CN 202310792999
(54) • *ANWENDUNGSÜBERGREIFENDES DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *CROSS-APPLICATION DATA TRANSMISSION METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES INTER-APPLICATIONS ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) YU, Ziwei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *G06F 3/0482* (11) **4 664 256 A2**
(52) **G06F 3/0416; G06F 3/041; G06F 3/0482**
(25) Zh (26) En
(21) 25189350.9 (22) 08.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.04.2014 CN 201410150798
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE EINER BETRIEBSSCHNITTSTELLE UND BERÜHRUNGSBILDSCHIRMENDGERÄT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DISPLAYING OPERATION INTERFACE AND TOUCH-SCREEN TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE D'INTERFACE D'OPÉRATION ET TERMINAL À ÉCRAN TACTILE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) YI, Jie, Shenzhen, 518040, CN
QIAN, Kai, Shenzhen, 518040, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A

2ES, GB
(62) 22212658.3 / 4 170 471
15779215.1 / 3 121 693

G06F 3/0482 → (51) *G06F 3/04847*

G06F 3/04842 → (51) *A63F 13/40*

G06F 3/04842 → (51) *A63F 13/5378*

G06F 3/04842 → (51) *G16H 40/63*

(51) *G06F 3/04845* (11) **4 664 257 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24752865.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076191 06.02.2024
(87) WO 2024/165010 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310147540
(54) • *INFORMATIONSERZEUGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, INFORMATIONSANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION GENERATION METHOD AND APPARATUS, INFORMATION DISPLAY METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS, DISPOSITIF ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) CHANG, Weiyi, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *G06F 3/04845* (11) **4 664 258 A2**
(52) **G06F 3/011; G06F 1/1686; G06F 3/013; G06F 3/017; G06F 3/0304; G06F 3/04815; G06F 3/0482; G06F 3/04842; G06F 3/04845; G06F 3/0485; G06F 3/167; G06F 16/90332; G06T 15/506; G06T 19/20; G06V 10/143; G06V 20/20; G06V 40/113; G06V 40/28;** G06F 2203/0381; G06F 2203/04802; G06T 2219/2012
(25) En (26) En
(21) 25212265.0 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.09.2019 US 201962907614 P
23.09.2020 US 202017030219
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN ZUR INTERAKTION MIT DREIDIMENSIONALEN UMGEBUNGEN*
• *METHOD, COMPUTER SYSTEM AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM FOR INTERACTING WITH THREE-DIMENSIONAL ENVIRONMENTS*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES POUR INTERAGIR AVEC DES ENVIRONNEMENTS TRIDIMENSIONNELS*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) FAULKNER, Jeffrey M., Cupertino, 95014, US
PASTRANA VICENTE, Israel, Cupertino, 95014, US
ROCKEL, Philipp, Cupertino, 95014, US
HOLDER, Wesley M., Cupertino, 95014, US
HENDERSON, Nicholas W., Cupertino, 95014, US
LEMAY, Stephen O., Cupertino, 95014, US
SORRENTINO III, William A., Cupertino, 95014, US
BAUERLY, Kristi E.S., Cupertino, 95014, US
ANTON, Peter D., Cupertino, 95014, US
DYE, Alan C., Cupertino, 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
(62) 20789388.4 / 4 010 789

G06F 3/04845 → (51) *A63F 13/5378*

G06F 3/04845 → (51) *G06F 40/284*

(51) *G06F 3/04847* (11) **4 664 259 A1**
G06F 3/0482 *G06F 3/048*
(52) **G06F 9/451; G06F 3/0482; G06F 3/0488; G06F 3/167**
(25) Zh (26) En
(21) 24866652.1 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/089847 25.04.2024
(87) WO 2025/222442 2025/44 30.10.2025
(54) • *INTERAKTIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *INTERACTION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INTERACTION, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT-PROGRAMME*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) SUN, Hui, Chaoyang District Beijing 100028, CN
LI, Ming, Chaoyang District Beijing 100028, CN
HUANG, Geng, Chaoyang District Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 3/04847 → (51) *G16H 40/63*

G06F 3/0487 → (51) *A63F 13/40*

(51) *G06F 3/0488* (11) **4 664 260 A1**
(52) **G06F 3/0488**
(25) En (26) En
(21) 25173402.6 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095401
(54) • *PROGRAMM, BERÜHRUNGSBILDSCHIRMSTEUERUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES BERÜHRUNGSBILDSCHIRMS*
• *PROGRAM, TOUCH PANEL CONTROLLER, INFORMATION PROCESSING APPARATUS, AND METHOD FOR CONTROLLING TOUCH PANEL*
• *PROGRAMME, CONTRÔLEUR DE PANNEAU TACTILE, APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE PANNEAU TACTILE*
(71) FCL Components Limited, 12-4, Higashi-shinagawa 4-chome Shinagawa-ku, Tokyo 140-0002, JP
(72) MORI, Wataru, 140-0002 Shinagawa-ku, JP
SAKAI, Toshihiko, 140-0002 Shinagawa-ku, JP
OKUDA, Tatsunori, 140-0002 Shinagawa-ku, JP
UENO, Yutaka, 140-0002 Shinagawa-ku, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *G06F 3/04886* (11) **4 664 261 A1**
(52) **G06F 3/04812; G06F 3/0484; G06F 3/04883; G06F 3/04886**
(25) Zh (26) En
(21) 24773968.3 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/081296 13.03.2024
(87) WO 2024/193402 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310305204
(54) • *ANZEIGEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *DISPLAY METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MA, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *G06F 3/06* (11) **4 664 262 A1**
(52) **G06F 3/06**
(25) Zh (26) En
(21) 23917044.2 (22) 07.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/117530 07.09.2023
(87) WO 2024/152575 2024/30 25.07.2024
(30) 20.01.2023 CN 202310143440
(54) • *FLASH-SPEICHERSTREIFEN, MUTTERPLATINE UND SPEICHERVORRICHTUNG*
• *FLASH MEMORY STRIP, MOTHER BOARD AND STORAGE DEVICE*
• *BANDE DE MÉMOIRE FLASH, CARTE MÈRE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LUO, Jinghuai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHONG, Peiqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Can, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, lin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent-

und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *G06F 3/06* (11) **4 664 263 A1**
(52) **G11C 11/5642; G11C 16/0483; G11C 16/26; G11C 16/3404; G11C 29/021; G11C 29/028**
(25) Zh (26) En
(21) 24924234.8 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077811 20.02.2024
(87) WO 2025/175483 2025/35 28.08.2025
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG, SPEICHERSYSTEM, SPEICHERSTEUERUNG UND BETRIEBSVERFAHREN*
• *MEMORY DEVICE, MEMORY SYSTEM, MEMORY CONTROLLER, AND OPERATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE MÉMOIRE, SYSTÈME DE MÉMOIRE, CONTRÔLEUR DE MÉMOIRE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road East Lake High-tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430074, CN
(72) TANG, Xingwei, Wuhan, Hubei 430074, CN
YE, Guangchang, Wuhan, Hubei 430074, CN
LUO, Wen, Wuhan, Hubei 430074, CN
GUO, Lu, Wuhan, Hubei 430074, CN
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Freundallee 13a, 30173 Hannover, DE

(51) *G06F 3/06* (11) **4 664 264 A1**
(52) **G06F 11/1451; G06F 3/0644; G06F 11/1435; G06F 11/1456; G06F 11/1469;** G06F 11/1458
(25) En (26) En
(21) 25179061.4 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 29.05.2024 CN 202410686169
(54) • *GPT-SICHERUNG UND WIEDERHERSTELLUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *GPT BACKUP AND RECOVERY METHOD, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE SAUVEGARDE ET DE RÉCUPÉRATION DE GPT, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Amlogic (Xi'an) Co., Ltd., 7th Floor, Building C2, Yunhui Valley No. 156 Tianguba Road New Software Town High-Tech Zone, Xi'an, CN
(72) LI, Ruixuan, Xi'an, CN
YU, Yonghui, Xi'an, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *G06F 3/06* (11) **4 664 265 A1**
G06F 12/02 *G11C 16/10*
G11C 16/08 *G11C 16/16*
(52) **G11C 16/16; G06F 3/0659; G06F 3/0679; G06F 12/0246; G11C 16/08; G11C 16/10;** G06F 3/0688; G06F 2212/7202; G06F 2212/7208
(25) En (26) En
(21) 25180142.9 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240075289
17.10.2024 KR 20240142309
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR ZUR VERRINGERUNG DER PROGRAMMZEITDIFFERENZ ZWISCHEN WORTZEILEN*
• *STORAGE DEVICE AND OPERATING METHOD THEREOF FOR REDUCING DIFFERENCE IN PROGRAM TIME BETWEEN WORD LINES*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR RÉDUIRE LA DIFFÉRENCE DE TEMPS DE PROGRAMME ENTRE DES LIGNES DE MOTS*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Haknyun, 16677 Suwon-si, KR
KO, Minseok, 16677 Suwon-si, KR
JUNG, Minwook, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G06F 3/06* (11) **4 664 266 A1**
G06F 12/0855 *G06F 12/0868*
G06F 9/455
(52) **G06F 3/061; G06F 3/0604; G06F 3/065; G06F 3/0656; G06F 3/0659; G06F 3/0665; G06F 3/067; G06F 9/45558; G06F 12/0855; G06F 12/0868;** G06F 2009/45583
(25) En (26) En
(21) 25181547.8 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744555
(54) • *PROTOKOLLBASIERTE BLOCKCACHE-ENTSTUFE UND BACKEND-SPEICHERUNG*
• *LOG-BASED BLOCK CACHE DE-STAGE AND BACKEND STORAGE*
• *MÉMOIRE CACHE DE BLOC BASÉE SUR JOURNAL DE STADE ET DE SAUVEGARDE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) LIU, Zhihao, Redmond, 98052-6399, US
SUN, Xigeng, Redmond, 98052-6399, US
TONG, Yingrui, Redmond, 98052-6399, US
HUANG, Sijia, Redmond, 98052-6399, US
ZHOU, Yuxing, Redmond, 98052-6399, US
WANG, Junxiang, Redmond, 98052-6399, US
MAKHERVAKS, Vadim, Redmond, 98052-6399, US
ZHU, Bangzhu, Redmond, 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 3/06 → (51) *G06F 16/25*

G06F 3/06 → (51) *G06F 21/56*

G06F 3/12 → (51) *B41J 11/00*

G06F 3/12 → (51) *G03G 15/00*

(51) *G06F 3/14* (11) **4 664 267 A1**
(52) **G06F 3/14**
(25) Zh (26) En
(21) 23923696.1 (22) 07.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/123273 07.10.2023
(87) WO 2024/174531 2024/35 29.08.2024
(30) 23.02.2023 CN 202310207583
(54) • *BILDSCHIRMPROJEKTIONSSYSTEM, BILDSCHIRMPROJEKTIONSVERFAHREN, QUELLVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SCREEN PROJECTION SYSTEM, SCREEN PROJECTION METHOD, SOURCE DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *SYSTÈME DE PROJECTION D'ÉCRAN, PROCÉDÉ DE PROJECTION D'ÉCRAN, DISPOSITIF SOURCE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Xiaohua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Tianfu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G06F 3/14 → (51) *A63F 13/5378*

(51) *G06F 3/147* (11) **4 664 268 A1**
(52) **G06F 3/147; G06F 9/451; G06F 9/50; G06F 9/54**
(25) Zh (26) En
(21) 23944903.6 (22) 15.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/131861 15.11.2023
(87) WO 2025/010897 2025/03 16.01.2025
(30) 12.07.2023 CN 202310851058
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) HUANG, Tonghuan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
GUO, Daoxin, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
CAI, Lifeng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Thun, Clemens, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *G06F 3/16* (11) **4 664 269 A2**
(52) **G06F 3/167**
(25) Zh (26) En
(21) 25184716.6 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.08.2019 CN 201910755150
(54) • *SPRACHINTERAKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
• *VOICE INTERACTION METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM*

- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INTERACTION VOCALE, TERMINAL ET SUPPORT D'INFORMATIONS*

(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) Shi, Zijuan, Shenzhen, 518110, CN
Nie, Weiran, Shenzhen, 518110, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(62) 20803428.0 / 3 933 830

---

(51) ***G06F 3/16*** (11) **4 664 270 A2**
(52) **G10L 15/22; G06F 3/167;** G08B 13/1672; G10L 15/30
(25) En (26) En
(21) 25205387.1 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.07.2019 US 201916528016
(54) • *RAUSCHKLASSIFIZIERUNG ZUR EREIGNISDETEKTION*
• *NOISE CLASSIFICATION FOR EVENT DETECTION*
• *CLASSIFICATION DE BRUIT POUR DÉTECTION D'ÉVÉNEMENT*
(71) Sonos Inc., 301 Coromar Drive, Goleta, CA 93117, US
(72) D'AMATO, Nicholas, Goleta, 93117, US
SOTO, Kurt Thomas, Goleta, 93117, US
SMITH, Connor Kristopher, Goleta, 93117, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB
(62) 20757152.2 / 4 004 910

G06F 3/16 → (51) ***G06F 3/01***

---

(51) ***G06F 8/30*** (11) **4 664 271 A1**
G06N 20/00
(52) **G06F 8/30; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 20/00**
(25) De (26) De
(21) 24182380.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUTOMATISIERTE ANPASSUNG VON EMBEDDED SOFTWARE*
• *AUTOMATED CUSTOMIZATION OF EMBEDDED SOFTWARE*
• *ADAPTATION AUTOMATISÉE DE LOGICIEL INTÉGRÉ*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Quante, Jochen, 71640 Ludwigsburg, DE
Woehrle, Matthias, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
Hecking-Harbusch, Jesko, 71229 Leonberg, DE

G06F 8/30 → (51) ***G06F 9/451***

G06F 8/33 → (51) ***F24C 7/08***

---

(51) ***G06F 8/35*** (11) **4 664 272 A1**
G06F 8/60 ***G06F 9/455***
G06F 9/54 ***G06F 8/36***
(52) **G06F 8/35; G06F 8/60; G06F 9/455; G06F 9/5005; G06F 9/5077; G06F 9/541; G06F 9/547;** G06F 8/36; G06F 2009/4557; G06F 2009/45595
(25) En (26) En
(21) 25181875.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741553
(54) • *DIENSTMODELL-ENGINE(S) ZUR ERZEUGUNG VON DIENSTABLIEFERUNGSMODELLEN AUS EINER VERKÄUFER-API-SWAGGER*
• *SERVICE MODEL ENGINE(S) FOR GENERATING SERVICE DELIVERY MODELS FROM VENDOR API SWAGGER*
• *MOTEUR(S) DE MODÈLE(S) DE SERVICE POUR GÉNÉRER DES MODÈLES DE DISTRIBUTION DE SERVICE À PARTIR D'UN SWAGGER D'API DE VENDEUR*
(71) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway, Redwood City, CA 94065, US
(72) KULSHRESHTHA, Kinshuk, Redwood City, US
SINGH, Shashwata, Redwood City, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***G06F 8/36*** (11) **4 664 273 A1**
G05B 19/418 ***G05B 19/042***
G05B 19/05 ***G06F 9/54***
(52) **G06F 8/36; G05B 19/41845;** G05B 19/0426; G05B 19/056; G06F 9/541
(25) En (26) En
(21) 24181770.9 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INTEGRATION EINER KUNDENSPEZIFISCHEN BIBLIOTHEK IN DIE MTP-MODULARE AUTOMATISIERUNGSTECHNIK*
• *CUSTOM LIBRARY INTEGRATION INTO MTP-MODULAR AUTOMATION ENGINEERING*
• *INTÉGRATION DE BIBLIOTHÈQUE PERSONNALISÉE DANS UNE INGÉNIERIE D'AUTOMATISATION MODULAIRE MTP*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) HOERNICKE, Mario, 76829 Landau, DE
SCHOCH, Nicolai, 69120 Heidelberg, DE
STARK, Katharina, 69469 Weinheim, DE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G06F 8/38 → (51) ***G06F 9/451***

---

(51) ***G06F 8/60*** (11) **4 664 274 A1**
G06F 9/451 ***G06F 9/455***
(52) **G06F 9/452; G06F 8/60; G06F 9/451; G06F 9/45508**
(25) En (26) En
(21) 24182088.5 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN*
• *GRAPHICAL USER INTERFACES*
• *INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES*
(71) NCR Voyix Corporation, 864 Spring St. NW, Atlanta, GA 30308, US
(72) WATERMAN, Simon, Wells, BA5 1PF, GB
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

G06F 8/60 → (51) ***G06F 8/35***

---

(51) ***G06F 8/61*** (11) **4 664 275 A1**
G06F 8/658
(52) **G06F 8/63; G06F 8/658**
(25) En (26) En
(21) 24182090.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AKTUALISIERUNG VON BILDDATEIEN*
• *UPDATING IMAGE FILES*
• *MISE À JOUR DE FICHIERS D'IMAGE*
(71) NCR Voyix Corporation, 864 Spring St. NW, Atlanta, GA 30308, US
(72) WATERMAN, Simon, Wells, BA5 1PF, GB
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

G06F 8/61 → (51) ***G06F 8/71***

---

(51) ***G06F 8/65*** (11) **4 664 276 A1**
G06F 11/3668 ***G06N 20/00***
G07C 5/00 ***G07C 5/08***
(52) **G06F 8/65; G06F 11/3668; G06N 20/00; G07C 5/008; G07C 5/085**
(25) En (26) En
(21) 25178130.8 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418739172
(54) • *FAHRZEUGINVENTARVERWALTUNG UND DIGITALE ZWILLINGSSYNCHRONISATION*
• *VEHICLE INVENTORY MANAGEMENT AND DIGITAL TWIN SYNCHRONIZATION*
• *GESTION D'INVENTAIRE DE VÉHICULE ET SYNCHRONISATION DOUBLE NUMÉRIQUE*
(71) Harman International Industries, Incorporated, 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, CT 06901, US
(72) BIEDRON, Marcin, 02770 Espoo, FI
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

G06F 8/656 → (51) ***G05B 19/042***

G06F 8/658 → (51) ***G06F 8/61***

---

(51) ***G06F 8/71*** (11) **4 664 277 A1**
G06F 9/455 ***G06F 9/54***
G06F 8/61
(52) **G06F 8/71; G06F 9/45558; G06F 9/5077; G06F 9/542;** G06F 8/63; G06F 2009/45562; G06F 2009/45595
(25) En (26) En
(21) 25170449.0 (22) 14.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IN 202411045105
20.12.2024 US 202418989920
(54) • *LAUFZEITERZEUGUNG VON CONTAINERBILDERN ZUR EREIGNISSTROMVERARBEITUNG*

- *RUNTIME CREATION OF CONTAINER IMAGES FOR EVENT STREAM PROCESSING*
- *CRÉATION D'EXÉCUTION D'IMAGES DE CONTENEUR POUR LE TRAITEMENT DE FLUX D'ÉVÉNEMENTS*

(71) SAS Institute Inc., Sas Campus Drive, Cary, NC 27513, US
(72) Combaneyre, Frédéric, 27950 Saint Colombe Pres Vernon, FR
Bhattacharya, Joydeep, 411014 Pune, IN
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

G06F 9/06 → (51) *G06Q 50/04*

(51) *G06F 9/4401* (11) **4 664 278 A1**
(52) **G06F 9/4401**
(25) En (26) En
(21) 25182742.4 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410760790
(54) • *SPEICHERSTEUERUNG UND MCU-CHIP*
• *MEMORY CONTROLLER AND MCU CHIP*
• *CONTRÔLEUR DE MÉMOIRE ET PUCE DE MCU*
(71) GigaDevice Semiconductor Inc., Building No.8, IC Park No.9 Fenghao East Road, Haidian, Beijing, CN
(72) GAO, Yang, Beijing, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

G06F 9/445 → (51) *G06Q 50/04*

G06F 9/448 → (51) *G06F 9/48*

(51) *G06F 9/451* (11) **4 664 279 A1**
G06F 8/30 *G05B 19/418*
G06F 8/38
(52) **G06F 9/452; G06F 9/451;** G06F 8/38
(25) En (26) En
(21) 24182080.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *APP FERNSYSTEM MIT ANGEPASSTEN INTERAKTIONSKANÄLEN*
• *REMOTE APP SYSTEM USING CUSTOM INTERACTION CHANNELS*
• *SYSTÈME D'APPLICATION À DISTANCE UTILISANT DES CANAUX D'INTERACTION PERSONNALISÉS*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) KOZIOLEK, Heiko, 76227 Karlsruhe, DE
HARK, Rhaban, 64347 Griesheim, DE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *G06F 9/451* (11) **4 664 280 A1**
H04N 21/431 *H04N 21/485*
(52) **G06F 9/451; G06T 11/20; H04N 21/431; H04N 21/485**
(25) Zh (26) En
(21) 24841947.5 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080962 11.03.2024
(87) WO 2025/015944 2025/04 23.01.2025
(30) 18.07.2023 CN 202310883194
(54) • *BILDANZEIGEVERFAHREN, BILDANZEIGEVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGE DISPLAY METHOD, IMAGE DISPLAY APPARATUS AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'IMAGE, APPAREIL D'AFFICHAGE D'IMAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Qi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Yuqiong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Guoquan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
NIE, Shiyue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LING, Kang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Huan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G06F 9/451 → (51) *G06F 8/60*

G06F 9/455 → (51) *G06F 11/07*

G06F 9/455 → (51) *G06F 8/35*

G06F 9/455 → (51) *G06F 8/60*

G06F 9/455 → (51) *G06F 8/71*

(51) *G06F 9/48* (11) **4 664 281 A1**
(52) **G06F 9/48; G06F 9/50**
(25) Zh (26) En
(21) 23935157.0 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/140919 22.12.2023
(87) WO 2024/221991 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 CN 202310473607
(54) • *RESSOURCENPLANUNGSVERFAHREN, AUFTRAGSVERARBEITUNGSVERFAHREN, PLANER, SYSTEM UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *RESOURCE SCHEDULING METHOD, JOB PROCESSING METHOD, SCHEDULER, SYSTEM, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ORDONNANCEMENT DE RESSOURCES, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE TÂCHE, ORDONNANCEUR, SYSTÈME, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) PAN, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *G06F 9/48* (11) **4 664 282 A1**
G06F 9/448 *G06F 9/50*
B60R 16/023 *B60W 50/06*
B60L 58/10 *B60W 50/00*
(52) **B60L 58/10; B60L 58/00; B60R 16/023; B60W 50/00; B60W 50/06; G06F 9/448; G06F 9/46; G06F 9/4843; G06F 9/5038;** G06F 2209/5021
(25) Ko (26) En
(21) 23935531.6 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021030 19.12.2023
(87) WO 2024/225559 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 KR 20230056680
04.10.2023 KR 20230132077
06.11.2023 KR 20230152151
(54) • *FAHRZEUG, COMPUTERSYSTEM, VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES COMPUTERSYSTEMS UND COMPUTERPROGRAMM*
• *VEHICLE, COMPUTING SYSTEM, METHOD FOR OPERATING COMPUTING SYSTEM, AND COMPUTER PROGRAM*
• *VÉHICULE, SYSTÈME INFORMATIQUE, PROCÉDÉ D'EXPLOITATION DE SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) BANG, Ji Won, Daejeon 34122, KR
MOON, Chi Ho, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Yi, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *G06F 9/48* (11) **4 664 283 A1**
G06F 9/50
(52) **G06F 9/4881; G06F 9/50; G06F 9/5072; G06F 11/3442;** G06F 2209/504; G06F 2209/508
(25) En (26) En
(21) 24181767.5 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANGEBOTSRATEN VON RECHNERVORRICHTUNGSRESSOURCEN*
• *OFFER RATES OF COMPUTING DEVICE RESOURCES*
• *TAUX D'OFFRE DE RESSOURCES DE DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(71) LoopMe Innovation Limited, Second Floor, The Sans 20 St. John's Square, London EC1M 4AH, GB
(72) Newnham, Leonard, London, EC1N 8FH, GB
Smith, Tom Hunter, London, EC1N 8FH, GB
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) *G06F 9/48* (11) **4 664 284 A1**
(52) **G06F 9/48**
(25) Zh (26) En
(21) 24763060.1 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078277 23.02.2024
(87) WO 2024/179378 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202310226120

(54) • *AUFGABENBETRIEBSVERFAHREN UND - VORRICHTUNG SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *TASK OPERATION METHOD AND APPARATUS, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MISE EN OEUVRE DE TÂCHES, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Guowei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Youzhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIN, Jiashu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIAO, Heng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***G06F 9/48*** (11) **4 664 285 A1**
(52) **G06F 9/48; G06F 9/50**
(25) Zh (26) En
(21) 24766240.6 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075525 02.02.2024
(87) WO 2024/183518 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 CN 202310271542
(54) • *RESSOURCENPLANUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *RESOURCE SCHEDULING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE PLANIFICATION DE RESSOURCES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Jingjin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Zhaodong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Shuo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Hui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Xiayang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DAI, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

---

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 664 286 A1**
G06F 11/36
(52) **G06F 9/5072; G06F 11/36; G06F 11/3688**
(25) En (26) En
(21) 25167283.8 (22) 31.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 01.04.2024 US 202418623716
(54) • *CLOUD-BASIERTE RICHTLINIENDEFINITION UND DURCHSETZUNG*
• *CLOUD-BASED POLICY DEFINITION AND ENFORCEMENT*
• *DÉFINITION ET MISE EN APPLICATION DE POLITIQUE EN NUAGE*
(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) PANNALA, Lalitha Visali, 560016 Bengaluru, Karnataka, IN
JOSE, Johnson, 560016 Bengaluru, Karnataka, IN
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 664 287 A1**
H04L 67/1008 ***H04L 67/2885***
(52) **G06F 9/5083**
(25) En (26) En
(21) 25179712.2 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744439
(54) • *RECHNERARBEITSLASTZUWEISUNG FÜR EIN HARDWAREVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *COMPUTER WORKLOAD ALLOCATION FOR HARDWARE PROCESSING SYSTEM*
• *ATTRIBUTION DE CHARGE DE TRAVAIL INFORMATIQUE POUR SYSTÈME DE TRAITEMENT MATÉRIEL*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) XU, XIAOLING, Redmond, 98052, US
RANJAN, PRASHANT, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) ***G06F 9/50*** (11) **4 664 288 A1**
(52) **G06F 9/5083**
(25) En (26) En
(21) 25181545.2 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744568
(54) • *THREAD-MODELL FÜR BLOCKCACHESPEICHER*
• *BLOCK CACHE STORAGE THREAD MODEL*
• *MODÈLE DE FIL DE STOCKAGE DE CACHE DE BLOC*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) LIU, Zhihao, Redmond, Washington, 98052, US
SUN, Xigeng, Redmond, Washington, 98052, US
TONG, Yingrui, Redmond, Washington, 98052, US
HUANG, Sijia, Redmond, Washington, 98052, US
ZHOU, Yuxing, Redmond, Washington, 98052, US
WANG, Junxiang, Redmond, Washington, 98052, US
MAKHERVAKS, Vadim, Redmond, Washington, 98052, US
ZHU, Bangzhu, Redmond, Washington, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 9/50 → (51) ***G06F 9/48***

G06F 9/50 → (51) ***H04L 9/00***

G06F 9/54 → (51) ***G06F 8/35***

G06F 9/54 → (51) ***G06F 8/71***

G06F 9/54 → (51) ***G06Q 40/04***

G06F 11/00 → (51) ***G06F 11/16***

G06F 11/00 → (51) ***G16H 10/20***

---

(51) ***G06F 11/07*** (11) **4 664 289 A1**
G07C 5/08
(52) **G06F 11/0739; G06F 11/076; G06F 11/0781; G07C 5/0808;** G06F 11/079; G06F 2201/81; G06F 2201/86
(25) En (26) En
(21) 25177150.7 (22) 18.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 US 202418736968
(54) • *AUTOMATISCHES VERARBEITUNGS- UND WARNSYSTEM FÜR FLUGZEUGSYSTEMPROTOKOLLDATEI*
• *AIRPLANE SYSTEM LOG FILE AUTOMATIC PROCESSING AND ALERTING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT AUTOMATIQUE DE FICHIER JOURNAL DE SYSTÈME D'AVION ET SYSTÈME D'ALERTE*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Albuquerque, Daniel Michael, Arlington, 22202, US
Eames, Patrick Jan, Arlington, 22202, US
Hadley, Brent Louis, Arlington, 22202, US
Ciolek, Nathan, Arlington, 22202, US
Nicacio, Rebecca Katherine, Arlington, 22202, US
Pennell-Dum, Alison Grahame, Arlington, 22202, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(51) ***G06F 11/07*** (11) **4 664 290 A2**
G06F 9/455
(52) **G06F 11/079; G06F 9/45558; G06F 11/0778**
(25) En (26) En
(21) 25180225.2 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744385
(54) • *VERBESSERTE GRUNDURSACHENANALYSE (RCA)-BASIERTE KNOTENWIEDERHERSTELLUNG*
• *IMPROVED ROOT CAUSE ANALYSIS (RCA) - BASED NODE RECOVERY*
• *RÉCUPÉRATION AMÉLIORÉE DE NOEUD BASÉE SUR UNE ANALYSE DE CAUSE RACINE (RCA)*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) KHARE, Atul, Redmond, 98052, US
COHEN-NEHEMIA, Eli, Redmond, 98052, US
MEHENDALE, Bhushan, Redmond, 98052, US
KOTARY, Karunakara, Redmond, 98052, US
GUPTA, Shruti, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang

LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 11/07 → (51) *G06F 1/08*

G06F 11/07 → (51) *G06F 11/16*

G06F 11/07 → (51) *G16H 10/20*

(51) *G06F 11/14* (11) **4 664 291 A1**
(52) **G06F 3/06; G06F 11/14**
(25) Zh (26) En
(21) 23923644.1 (22) 10.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/112341 10.08.2023
(87) WO 2024/174477 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 CN 202310196308
(54) • *SYNCHRONES FERNREPLIKATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR SPEICHERSYSTEM*
• *SYNCHRONOUS REMOTE REPLICATION METHOD AND APPARATUS FOR STORAGE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉPLICATION À DISTANCE SYNCHRONE POUR SYSTÈME DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZENG, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Xiuwei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *G06F 11/16* *G06F 11/07* *G06F 11/30* (11) **4 664 292 A1** *G06F 11/00*
(52) **G06F 11/1679; G06F 11/006; G06F 11/0721; G06F 11/0793; G06F 11/162; G06F 11/1633; G06F 11/3024**
(25) En (26) En
(21) 24305945.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR AUSFÜHRUNG EINER HAUPTANWENDUNG AUF EINEM COMPUTERSYSTEM DURCH VERARBEITUNG VON DATEN, INSBESONDERE FÜR EINE MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD OF EXECUTING A MAIN APPLICATION ON A COMPUTER SYSTEM BY PROCESSING DATA, IN PARTICULAR FOR HUMAN MACHINE INTERFACE*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR EXÉCUTER UNE APPLICATION PRINCIPALE SUR UN SYSTÈME INFORMATIQUE PAR TRAITEMENT DE DONNÉES, EN PARTICULIER POUR UNE INTERFACE HOMME-MACHINE*
(71) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) Erriquez, Attilio, 40128 Bologna, IT
Andreana, Maria-Rachele, 40128 Bologna, IT
(74) Patentanwälte Bressel und Partner mbB, Potsdamer Platz 10, 10785 Berlin, DE

(51) *G06F 11/20* (11) **4 664 293 A1**
(52) **G06F 11/2097;** G06F 11/2023
(25) En (26) En
(21) 25176601.0 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 30.05.2024 IN 202411041937
(54) • *DURCHFÜHRUNG VON SYNCHRONISATION VON VERWALTUNGSSYSTEMINSTANZEN AUF ANWENDUNGSEBENE*
• *PERFORMING APPLICATION-LEVEL SYNCHRONIZATION OF MANAGEMENT SYSTEM INSTANCES*
• *RÉALISATION D'UNE SYNCHRONISATION AU NIVEAU APPLICATION D'INSTANCES DE SYSTÈME DE GESTION*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) KOTALWAR, Jayant, Cupertino, 95014, US
ANANDAMURTHY, Chandrashekhara, 560097 Bengaluru, IN
KABRA, Abhishek, 560092 Bengaluru, IN
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

(51) *G06F 11/22* *G06F 11/30* (11) **4 664 294 A1**
(52) **G06F 11/22; G06F 11/30**
(25) Zh (26) En
(21) 23924879.2 (22) 22.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/114165 22.08.2023
(87) WO 2024/178921 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310223534
(54) • *VERFAHREN ZUR VERLÄNGERUNG DER LEBENSDAUER EINER FESTPLATTE UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *METHOD FOR PROLONGING SERVICE LIFE OF HARD DISK, AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ POUR PROLONGER LA DURÉE DE VIE D'UN DISQUE DUR, ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Liming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIAN, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAO, Hongqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *G06F 11/30* (11) **4 664 295 A1**
(52) **G06F 11/30; G06F 16/22; G06F 16/2455; G06F 16/25**
(25) Zh (26) En
(21) 23923753.0 (22) 09.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/130641 09.11.2023
(87) WO 2024/174589 2024/35 29.08.2024
(30) 22.02.2023 CN 202310152758
12.05.2023 CN 202310538162
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERFOLGUNG VON DIENSTSITZUNGSDATEN SOWIE ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *SERVICE SESSION DATA TRACKING METHOD AND APPARATUS, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SUIVI DE DONNÉES DE SESSION DE SERVICE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guizhou 550025, CN
(72) YUAN, Hongjin, Guizhou, 550025, CN
ZHOU, Jiachen, Guizhou, 550025, CN
XIAO, Fujian, Guizhou, 550025, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G06F 11/30 → (51) *G06F 1/08*

G06F 11/30 → (51) *G06F 11/16*

G06F 11/30 → (51) *G06F 11/22*

G06F 11/30 → (51) *G06F 13/42*

G06F 11/30 → (51) *G06F 21/62*

G06F 11/36 → (51) *G06F 9/50*

G06F 11/3668 → (51) *G06F 8/65*

G06F 11/3698 → (51) *G06Q 40/04*

(51) *G06F 12/02* (11) **4 664 296 A1**
(52) **G06F 12/0284; G06F 12/023; G06F 12/0238; G06F 12/0292;** G06F 2212/1024; G06F 2212/1032; G06F 2212/1044; G06F 2212/1048; G06F 2212/1056; G06F 2212/254; G06F 2212/502; G06F 2212/7201; G06F 2212/7204; G06F 2212/7208
(25) En (26) En
(21) 25175584.9 (22) 12.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658355 P
15.11.2024 US 202418949763
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EINE MODULARE SPEICHERVORRICHTUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR A MODULAR MEMORY DEVICE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UN DISPOSITIF DE MÉMOIRE MODULAIRE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KI, Yang Seok, San Jose, CA, 95134, US
JUNG, Myung June, San Jose, CA, 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G06F 12/02 → (51) *G06F 3/06*

G06F 12/0855 → (51) *G06F 3/06*

(51) *G06F 12/0862* (11) **4 664 297 A1**
(52) **G06F 3/06; G06F 12/0862**
(25) Zh (26) En
(21) 23923645.8 (22) 11.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/112731 11.08.2023
(87) WO 2024/174478 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 CN 202310179944
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND DATENSPEICHERSYSTEM*
• *DATA PROCESSING METHOD AND DATA STORAGE SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET SYSTÈME DE STOCKAGE DE DONNÉES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Lun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FU, Kebo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHEN, Jianqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HERODOTOU, Herodotos, 3036 Limassol, CY
LUCAS FILHO, Edson Ramiro, 3036 Limassol, CY
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

G06F 12/0868 → (51) *G06F 3/06*

G06F 12/14 → (51) *G06F 21/62*

(51) *G06F 13/00* (11) **4 664 298 A2**
(52) **H04L 65/762; H04L 65/612; H04L 65/65; H04L 65/70; H04L 65/765;** G10L 19/167; H04N 21/235; H04N 21/435; H04N 21/8113; H04N 21/8456; H04N 21/85406; H04N 21/8586
(25) En (26) En
(21) 25198950.5 (22) 07.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.09.2014 JP 2014186155
(54) • *SENDEVORRICHTUNG, SENDEVERFAHREN, EMPFANGSVORRICHTUNG UND EMPFANGSVERFAHREN*
• *TRANSMISSION DEVICE, TRANSMISSION METHOD, RECEPTION DEVICE, AND A RECEPTION METHOD*
• *DISPOSITIF D'ÉMISSION, PROCÉDÉ D'ÉMISSION, DISPOSITIF DE RÉCEPTION ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) TSUKAGOSHI, Ikuo, Tokyo 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE
(62) 24198272.7 / 4 481 575
15840109.1 / 3 193 330

(51) *G06F 13/16* (11) **4 664 299 A1**
G06F 13/42
(52) **G06F 13/1694; G06F 13/4243**
(25) En (26) En
(21) 24220481.6 (22) 17.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077256
(54) • *SPEICHERSTEUERUNG, SPEICHERVORRICHTUNG DAMIT UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *STORAGE CONTROLLER, STORAGE DEVICE INCLUDING THE SAME, AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *CONTRÔLEUR DE STOCKAGE, DISPOSITIF DE STOCKAGE LE COMPRENANT ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Hyungjin, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Junyeol, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Chulseung, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *G06F 13/16* (11) **4 664 300 A1**
(52) **G06F 13/1689**
(25) En (26) En
(21) 25168759.6 (22) 07.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077759
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG, SPEICHERSTEUERUNG, NICHTFLÜCHTIGE SPEICHERVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DER SPEICHERSTEUERUNG ZUR STEUERUNG DES DATENAUSGABE-TIMINGS*
• *STORAGE DEVICE, MEMORY CONTROLLER, NON-VOLATILE MEMORY DEVICE, AND METHOD OF OPERATING MEMORY CONTROLLER FOR CONTROLLING DATA OUTPUT TIMING*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE, CONTRÔLEUR DE MÉMOIRE, DISPOSITIF DE MÉMOIRE NON VOLATILE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE CONTRÔLEUR DE MÉMOIRE POUR COMMANDER UNE SYNCHRONISATION DE SORTIE DE DONNÉES*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MOON, Youngsuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
NAM, Heehyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Youngmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JANG, Jonghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *G06F 13/16* (11) **4 664 301 A2**
(52) **G06F 13/1673; G06F 12/08; G06F 12/0815; G06F 12/0868; G06F 13/1642;** G06F 12/0813; G06F 12/0833; G06F 12/10; G06F 2212/1024; G06F 2212/214; G06F 2212/312; G06F 2212/621; G06F 2212/7201; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 25192409.8 (22) 01.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.05.2020 US 202063032484 P
(54) • *RECHNERSPEICHERERWEITERUNGSVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN*
• *COMPUTER MEMORY EXPANSION DEVICE AND METHOD OF OPERATION*
• *DISPOSITIF D'EXTENSION DE MÉMOIRE D'ORDINATEUR ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Netlist, Inc., 175 Technology Drive, No. 150, Irvine, CA 92618, US
(72) Horwich, Jordan, Irvine, 92618, US
Alston, Jerry, Irvine, 92618, US
Chen, Chih-Cheh, Irvine, 92618, US
Lee, Patrick, Irvine, 92618, US
Milton, Scott, Irvine, 92618, US
Park, Jeekyoung, Irvine, 92618, US
(74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE
(62) 21812705.8 / 4 158 486

G06F 13/38 → (51) *G06F 21/56*

(51) *G06F 13/42* (11) **4 664 302 A1**
(52) **G06F 13/16; G06F 13/42**
(25) Zh (26) En
(21) 24759523.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075556 02.02.2024
(87) WO 2024/174846 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 CN 202310180147
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG KANALASSOZIIERTER INFORMATIONEN UND VORRICHTUNG*
• *CHANNEL-ASSOCIATED INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS ASSOCIÉES À UN CANAL, ET DISPOSITIF*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Minchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SU, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *G06F 13/42* (11) **4 664 303 A1**
H04L 25/00 *G06F 11/30*
(52) **G06F 13/4282; H04L 25/00;** G06F 11/3055
(25) En (26) En
(21) 25173950.4 (22) 02.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742159
(54) • *VERBESSERTE BIT-BORGENTECHNIKEN FÜR STREAMING-DATENPROTOKOLLE*
• *ENHANCED BIT BORROWING TECHNIQUES FOR STREAMING DATA PROTOCOLS*
• *TECHNIQUES D'EMPRUNT DE BITS AMÉLIORÉES POUR DES PROTOCOLES DE DONNÉES DE DIFFUSION EN CONTINU*
(71) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) BALLANTYNE, Wayne, Chandler, AZ, 85286, US
BAYS, Laurence, Allentown, PA, 18103, US
PAWLIUK, Peter, Tempe, AZ, 85283, US

(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *G06F 13/42* (11) **4 664 304 A2**
(52) **C07H 21/04; C12N 15/102; C12N 15/1027; C12N 15/1089; C12Q 1/6806; G06F 13/161; G06F 13/4234**
(25) En (26) En
(21) 25202451.8 (22) 19.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.09.2016 US 201662397855 P
13.01.2017 US 201762446178 P
09.06.2017 US 201762517671 P
(54) • *NUKLEINSÄUREBASIERTE DATENSPEICHERUNG*
• *NUCLEIC ACID BASED DATA STORAGE*
• *STOCKAGE DE DONNÉES À BASE D'ACIDE NUCLÉIQUE*
(71) Atlas Data Storage, Inc., 3500 South DuPont Highway, Dover, Delaware 19901, US
(72) PECK, Bill James, Santa Clara, California 95051, US
(74) Brand Murray Fuller LLP, 50 Eastcastle Street, London W1W 8EA, GB
(62) 17853756.9 / 3 516 528

G06F 13/42 → (51) *G06F 13/16*

G06F 13/42 → (51) *G06F 15/173*

G06F 13/42 → (51) *G06F 21/56*

(51) *G06F 15/173* *G06F 13/42* (11) **4 664 305 A1**
(52) **G06F 13/42; G06F 15/173**
(25) Zh (26) En
(21) 24759616.6 (22) 18.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077401 18.02.2024
(87) WO 2024/174939 2024/35 29.08.2024
(30) 20.02.2023 CN 202310158173
(54) • *COMPUTERSYSTEM UND DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN*
• *COMPUTING SYSTEM AND DATA TRANSMISSION METHOD*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Rujie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHENG, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G06F 15/78 → (51) *G06F 21/62*

(51) *G06F 16/13* (11) **4 664 306 A1**
(52) **G06F 16/13**
(25) Zh (26) En
(21) 23944693.3 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/107072 12.07.2023
(87) WO 2025/010673 2025/03 16.01.2025
(54) • *SUCHVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *SEARCH METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RECHERCHE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) SUN, Yichen, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHAO, Zhenyu, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *G06F 16/16* *H04N 1/00* (11) **4 664 307 A1**
(52) **G06F 16/164;** H04N 1/00244
(25) En (26) En
(21) 25156756.6 (22) 10.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094245
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM UND -PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM AND PROGRAM*
• *SYSTÈME ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) ONITSUKA, Miki, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) *G06F 16/174* (11) **4 664 308 A1**
(52) **G06F 3/06; G06F 16/172; G06F 16/174; H03M 7/30**
(25) Zh (26) En
(21) 24769643.8 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072222 15.01.2024
(87) WO 2024/187947 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310303465
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DONG, Zheting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIN, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Zhaoyi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *G06F 16/174* (11) **4 664 309 A1**
(52) **G06F 16/1752;** G06F 16/137
(25) En (26) En
(21) 25181670.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738572
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SPEICHERUNG EINER DATEI*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR STORING A DATAFILE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE STOCKAGE D'UN FICHIER DE DONNÉES*
(71) DASSAULT SYSTEMES AMERICAS CORP., 175 Wyman Street, Waltham, MA 02451, US
(72) Chandler, Christopher, Fort Collins, 80525, US
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

(51) *G06F 16/182* (11) **4 664 310 A2**
(52) **G06F 16/182; G06F 11/108; G06F 16/1847; G06F 16/188**
(25) En (26) En
(21) 25212386.4 (22) 05.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.06.2018 US 201862686964 P
12.02.2019 US 201916273749
(54) • *GPU-BASIERTER SERVER IN EINEM VERTEILTEN DATEISYSTEM*
• *GPU BASED SERVER IN A DISTRIBUTED FILE SYSTEM*
• *SERVEUR BASÉ SUR UNE GPU DANS UN SYSTÈME DE FICHIERS DISTRIBUÉS*
(71) Weka.IO Ltd., Beit Shamai 10, 6701838 Tel Aviv, IL
(72) BEN DAYAN, Maor, 6701838 Tel Aviv, IL
PALMON, Omri, 6701838 Tel Aviv, IL
ZVIBEL, Liran, 6701838 Tel Aviv, IL
(74) Schmidt, Christian, et al, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
(62) 19822947.8 / 3 811 324

(51) *G06F 16/22* *G06F 16/51* (11) **4 664 311 A1**
(52) **G06F 16/51; G06F 16/2228**
(25) En (26) En
(21) 25182453.8 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743275
(54) • *HERSTELLUNG UND VERWENDUNG EINES NEURONALEN GRAPHNETZWERKS ZUR DARSTELLUNG VON BEZIEHUNGEN ZWISCHEN SCREENSHOTS*
• *PRODUCING AND USING A GRAPH NEURAL NETWORK THAT REPRESENTS RELATIONSHIPS AMONG SCREENSHOTS*
• *PRODUCTION ET UTILISATION D'UN RÉSEAU NEURONAL GRAPHIQUE QUI REPRESENT DES RELATIONS ENTRE DES CAPTURES D'ÉCRAN*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) RAVI, Rajath Kumar, Redmond, 98052-6399, US

WAGLE, Justin James, Redmond, 98052-6399, US
SENGUPTA, Sunando, Redmond, 98052-6399, US
SOMMERLADE, Eric Chris Wolfgang, Redmond, 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) *G06F 16/22* (11) **4 664 312 A1**
(52) **G06F 16/2228; G06F 16/2272**
(25) En (26) En
(21) 25182560.0 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743234
(54) • *DATENSPEICHERVERWALTUNGSSYSTEM*
• *DATA STORAGE MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE STOCKAGE DE DONNÉES*
(71) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) Bensberg, Christian, Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 16/22 →(51) *G06F 40/205*

---

(51) *G06F 16/23* *G06Q 20/10* (11) **4 664 313 A1**
(52) **G06F 16/2372**
(25) En (26) En
(21) 24315282.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ENTSPERREN ELEKTRONISCHER NACHRICHTEN FÜR DATENBANKAKTUALISIERUNGEN*
• *DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR UNLOCKING ELECTRONIC MESSAGES FOR DATABASE UPDATES*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉVERROUILLAGE DE MESSAGES ÉLECTRONIQUES POUR MISES À JOUR DE BASE DE DONNÉES*
(71) Amadeus S.A.S., 485 route du Pin Montard Sophia Antipolis, 06410 Biot, FR
(72) Sorrentino, Alexandra, 06250 Mougins, FR
Texier, Rodolphe, 06220 Vallauris, FR
Vanloo, David, 06160 Juan Les Pins, FR
Ware, Nicholas, Hampton, 03482, GB
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

---

(51) *G06F 16/245* *G06F 16/3331* (11) **4 664 314 A1**
(52) **G06F 16/245; G06F 16/3331**
(25) En (26) En
(21) 24204943.5 (22) 07.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743756
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR SUCHVORGÄNGE MIT ERWEITERTER ERZEUGUNG UNSTRUKTURIERTER UND STRUKTURIERTER INFORMATIONEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION SEARCHES OF UNSTRUCTURED AND STRUCTURED INFORMATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DES RECHERCHES DE GÉNÉRATION À RÉCUPÉRATION AUGMENTÉE D'INFORMATIONS NON STRUCTURÉES ET NON STRUCTURÉES*
(71) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) Schirmer, Oliver, 69190 Walldorf, DE
Feinbube, Frank, 69190 Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) *G06F 16/25* *G06F 3/06* (11) **4 664 315 A1** *G06F 16/901*
(52) **G06F 16/256; G06F 3/0685; G06F 16/9027;** G06F 16/93
(25) En (26) En
(21) 25182327.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742848
(54) • *HYBRIDER GESTUFTER SPEICHER FÜR CLOUD-PLATTFORMEN*
• *HYBRID TIERED STORAGE FOR CLOUD PLATFORMS*
• *STOCKAGE ÉTAGÉ HYBRIDE POUR PLATES-FORMES EN NUAGE*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) Sood, Armaan, Redmond, WA, 98052, US
Detjen, Sam, Redmond, WA, 98052, US
Siqueira de Souza, Rodrigo, Redmond, WA, 98052, US
Kodavalla, Hanumantha R., Redmond, WA, 98052, US
Sundaram, Krishnan, Redmond, WA, 98052, US
Sundar, Hari Sudan, Redmond, WA, 98052, US
Kolla, Sreekanth, Redmond, WA, 98052, US
Hass, Tamara, Redmond, WA, 98052, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *G06F 16/27* (11) **4 664 316 A1**
(52) **G06F 11/14; G06F 16/27**
(25) Zh (26) En
(21) 23924891.7 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/116212 31.08.2023
(87) WO 2024/178935 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310232100
(54) • *PROTOKOLLSYNCHRONISATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *LOG SYNCHRONIZATION METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SYNCHRONISATION DE JOURNAL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CAO, Yu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *G06F 16/31* (11) **4 664 317 A1**
(52) **G06F 16/316**
(25) En (26) En
(21) 25180420.9 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418740611
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HALBÜBERWACHTEN TAXONOMIEMARKIERUNG VON DOKUMENTEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SEMI-SUPERVISED TAXONOMY TAGGING OF DOCUMENTS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MARQUAGE DE TAXONOMIE SEMI-SUPERVISÉE DE DOCUMENTS*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) Boué, Laurent, Redmond, WA, 98052, US
Rama, Kiran, Redmond, WA, 98052, US
Ranganath, Suhas, Redmond, WA, 98052, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *G06F 16/3329* *G06F 16/335* *G06F 16/9032* *G06F 40/35* (11) **4 664 318 A1** *G06F 16/34* *G06F 16/9535* *G06N 3/045*
(52) **G06F 16/90332; G06F 16/33295; G06F 16/335; G06F 16/345; G06F 16/9535; G06F 40/35; G06N 3/045; G06N 5/022; G06N 5/04; G06N 5/041; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 25179138.0 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743552
(54) • *FUNKTIONSAUFRUF ZUR ERMÖGLICHUNG DES ABRUFS VON MEHRQUELLENDATEN IN GENERATIVEN SYSTEMEN DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ*
• *FUNCTION CALLING TO ENABLE MUTI-SOURCE DATA RETRIEVAL IN GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEMS*
• *APPEL DE FONCTION POUR PERMETTRE UNE RÉCUPÉRATION DE DONNÉES MULTISOURCE DANS DES SYSTÈMES D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIFS*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) ASHFAQ, Atabak, Redmond, 98052, US
GUHA, Satarupa, Redmond, 98052, US
CAO, Haiyuan, Redmond, 98052, US
HU, Yu, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *G06F 16/3329* (11) **4 664 319 A1**
G06F 16/532 *G06N 20/00*
(52) **G06F 16/3329; G06F 16/532; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/08; G06N 3/088; G06N 3/09; G06N 7/01; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 25182542.8 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.06.2024 IN 202421046378
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ENTWURF VON STILBASIERTEN KI-ANWENDUNGEN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DESIGNING STYLE BASED AI APPLICATIONS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CONCEPTION D'APPLICATIONS AI BASÉES SUR LE STYLE*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) JAMWAL, Vikram, 411028 Pune, Maharashtra, IN
SRIVASTAVA, Vivek, 110001 New Delhi, Delhi, IN
GAJULA, Pavan Bhargav, 560066 Bangalore, Karnataka, IN
DANGETI, Abhishek, 500034 Hyderabad, Telangana, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 16/3331 →(51) *G06F 16/245*

G06F 16/335 →(51) *G06F 16/3329*

G06F 16/34 →(51) *G06F 16/3329*

(51) *G06F 16/483* (11) **4 664 320 A1**
G06F 16/906 *G06N 3/00*
(52) **G06F 16/483; G06F 16/906; G06N 3/00; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 5/02; G06N 5/022; G06N 5/04; G06N 5/045; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 25181856.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 FR 2406333
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VALIDIERUNG MULTIMODALER INFORMATIONEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR VALIDATING MULTIMODAL INFORMATION*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE VALIDATION D'INFORMATIONS MULTIMODALES*
(71) Accenture Global Solutions Limited, 3 Grand Canal Plaza Grand Canal Street Upper, Dublin 4, IE
(72) NARESSI, Alexandre, 06560 Valbonne, FR
CAPPELIER, Chloe, 06160 Antibes, FR
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 16/51 →(51) *G06F 16/22*

G06F 16/532 →(51) *G06F 16/3329*

G06F 16/738 →(51) *G10L 15/183*

(51) *G06F 16/84* (11) **4 664 321 A1**
G06N 3/00
(52) **G06F 16/84; G06N 3/00; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 24315287.3 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUTOMATISIERUNG DER DATENSTRUKTURTRANSFORMATION*
• *AUTOMATING DATA STRUCTURE TRANSFORMATION*
• *AUTOMATISATION DE TRANSFORMATION DE STRUCTURE DE DONNÉES*
(71) Amadeus S.A.S., 485 Route du Pin Montard Sophia Antipolis, 06410 Biot, FR
(72) Maes, Wim, 06410 Biot, FR
Lopez Ruiz, Eduardo Rafael, 06410 Biot, FR
Goeman, Wim, 06410 Biot, FR
Beckers, Philippe, 06410 Biot, FR
Stockmar, Gero, 06410 Biot, FR
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) *G06F 16/901* (11) **4 664 322 A1**
(52) **G06F 16/901**
(25) En (26) En
(21) 25182381.1 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659432 P
10.06.2025 US 202519233417
(54) • *MEHRSEITIGES BINÄRES DATENPROTOKOLL FÜR HOCHVOLUMIGE VERTEILTE SCHEMALOSE HOCHLEISTUNGSDATENVERARBEITUNG*
• *MULTI FACETED, BINARY DATA PROTOCOL FOR HIGH-VOLUME, HIGH-PERFORMANCE DISTRIBUTED SCHEMALESS DATA PROCESSING*
• *PROTOCOLE DE DONNÉES BINAIRES À FACETTES MULTIPLES POUR TRAITEMENT DE DONNÉES DISTRIBUÉ SANS SCHÉMA À HAUT VOLUME ET HAUTE PERFORMANCE*
(71) Dynatrace LLC, 280 Congress Street, 11th Floor, Boston, Massachusetts 02210, US
(72) SPIEGL, Helmut, Linz, AT
TRISBERG, Renee, Linz, AT
KARR-SAJTAREVIC, Halko, Linz, AT
REISINGER, Gernot, Linz, AT
BUCHGEHER, Alexander, Linz, AT
(74) Steffens, Adrian, et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

G06F 16/901 →(51) *G06F 16/25*

G06F 16/901 →(51) *H04L 9/40*

G06F 16/9032 →(51) *G06F 16/3329*

G06F 16/9035 →(51) *G06Q 50/04*

(51) *G06F 16/906* (11) **4 664 323 A1**
G06N 3/00
(52) **G06F 16/906; G06N 3/00; G06N 3/045; G06N 3/047**
(25) En (26) En
(21) 24181455.7 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM TRAINIEREN EINES VARIATIONSAUTOENCODERS*
• *DEVICE AND METHOD FOR TRAINING A VARIATIONAL AUTOENCODER*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE D'UN AUTO-ENCODEUR VARIATIONNEL*
(71) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Rosenbaum, Lars, 35094 Lahntal, DE
Janjos, Faris, 70178 Stuttgart, DE
Dolgov, Maxim, 71272 Renningen, DE

(51) *G06F 16/906* (11) **4 664 324 A1**
G06N 3/00
(52) **G06F 16/906; G06N 3/00; G06N 3/084**
(25) En (26) En
(21) 24182419.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM TRAINIEREN EINES VERTEILTEN MODELLS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR TRAINING A DISTRIBUTED MODEL*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'APPRENTISSAGE D'UN MODÈLE DISTRIBUÉ*
(71) Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80333 München, DE
Arizona Board Of Regents On Behalf Of Arizona State University, 2700 N. Central Ave., Suite 400, Phoenix, AZ 85004, US
(72) BITAR, Rawad, 80993 Munich, DE
EGGER, Maximilian, 81737 Munich, DE
DE SÁ DELGADO NETO, Afonso, 80686 Munich, DE
BAKSHI, Mayank, Phoenix, 85004, US
(74) Hofmann, Matthias, et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE

G06F 16/906 →(51) *G06F 16/483*

G06F 16/93 →(51) *G06F 40/205*

(51) *G06F 16/9532* (11) **4 664 325 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24855116.0 (22) 26.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/089974 26.04.2024
(87) WO 2025/222474 2025/44 30.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERWEITERUNG VON INHALT, VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR EXPANDING CONTENT, DEVICE, MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXTENSION DE CONTENU, DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT-PROGRAMME*
(71) Lemon Inc., P.O. Box 31119 Grand Pavilion Hibiscus Way, 802 West Bay Road, Grand Cayman, KY1-1205, KY
BEIJING YOUZHUJU NETWORK TECHNOLOGY CO. LTD., R. 802, Information

Bldg. 13 Linyin North Road Pinggu District, Beijing 101299, CN
(72) SUN, Yu, Los Angeles, California 90066, US
XIONG, Hongyu, Los Angeles, California 90066, US
LI, Pengyu, Los Angeles, California 90066, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06F 16/9535 → (51) *G06F 16/3329*

(51) *G06F 16/958* (11) **4 664 326 A2**
(52) **G06F 40/143; G06F 9/44526; G06F 16/972; G06F 21/128; G06F 21/53; G06F 40/106; G06F 40/186; H04L 67/02; H04L 67/535; H04L 67/63**
(25) En (26) En
(21) 25211543.1 (22) 24.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.07.2017 US 201762536403 P
23.07.2018 US 201862702278 P
(54) • *EDITIEREN EINER DATENBANK WÄHREND DER VORSCHAU EINER VIRTUELLEN WEB-SEITE*
• *EDITING A DATABASE DURING PREVIEW OF A VIRTUAL WEB PAGE*
• *ÉDITION D'UNE BASE DE DONNÉES PENDANT LA PRÉVISUALISATION D'UNE PAGE WEB VIRTUELLE*
(71) Wix.com Ltd., 5 Yunitsman Street, Tel Aviv 6936025, IL
(72) BLUMENFELD, Uval, A., Tel Aviv, IL
KAUFMAN, Amit, Tel Aviv, IL
WEINER, Shay, Tel Aviv, IL
ABRAHAMI, Yoav, Tel Aviv, IL
(74) Pfundner, Benjamin Patrick, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 23180890.8 / 4 235 461
18848030.5 / 3 593 254

G06F 17/13 → (51) *G06F 30/20*

G06F 17/16 → (51) *H04R 25/00*

G06F 17/18 → (51) *G06Q 50/40*

G06F 18/214 → (51) *G06N 20/00*

(51) *G06F 18/23213* (11) **4 664 327 A1**
G06V 10/74 *G06V 10/762*
G06V 10/77 *G06V 20/13*
G06F 18/2433
(52) **G06F 18/23213; G06F 18/2433; G06V 10/761; G06V 10/763; G06V 10/7715; G06V 20/13**
(25) En (26) En
(21) 24181755.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÄNDERUNGSDETEKTION IN BILDERN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR CHANGE DETECTION IN IMAGES*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE CHANGEMENT DANS DES IMAGES*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) Gollapalli, Sai Kiran Srivatsav, 90411 Nürnberg, DE
Dürrbeck, Konrad, 90411 Nürnberg, DE
Fischer, Roland, 90411 Nürnberg, DE
Veres-Homm, Uwe, 90411 Nürnberg, DE
Chamberlain, Andrew, 90411 Nürnberg, DE
Obaidullah, Sk Md, 90411 Nürnberg, DE
(74) Schairer, Oliver Michael, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE

G06F 18/2433 → (51) *G06F 18/23213*

(51) *G06F 21/10* (11) **4 664 328 A1**
G06F 21/12 *G06F 21/44*
G06F 21/57 *G06F 21/62*
G06F 21/71 *G06F 21/76*
G06F 21/85 *H04L 9/32*
(52) **G06F 21/44; G06F 21/1011; G06F 21/57; G06F 21/62; G06F 21/71; G06F 21/76; G06F 21/85; H04L 9/32;** H04L 9/3236
(25) En (26) En
(21) 25181160.0 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202441045969
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SICHEREN GEMEINSAMEN NUTZUNG VON RESSOURCEN AUF EINEM SYSTEM-ON-CHIP*
• *SYSTEM AND METHOD OF SHARING RESOURCES ON A SYSTEM ON CHIP IN A SECURE MANNER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PARTAGE DE RESSOURCES SUR UN SYSTÈME SUR PUCE DE MANIÈRE SÉCURISÉE*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Kumar, Surender, 5656AG Eindhoven, NL
Singh, Pradip, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

G06F 21/12 → (51) *G06F 21/10*

(51) *G06F 21/31* (11) **4 664 329 A1**
H04W 12/67 *H04L 9/40*
G06N 20/00
(52) **G06F 21/31; G06N 20/00; H04W 12/67;** H04L 63/083; H04L 63/0861; H04L 2463/082
(25) En (26) En
(21) 25182843.0 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660160 P
12.06.2025 US 202519235779
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SICHERUNG DER ANMELDUNGSAUTHENTIFIZIERUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SECURING LOGIN AUTHENTICATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SÉCURISATION D'AUTHENTIFICATION DE CONNEXION*
(71) JPMorgan Chase Bank, N.A., 383 Madison Avenue, New York, NY 10179, US
(72) KRISHNAGI, Kumar Rao, New York, 10179, US
PERLA, Vijay Kumar, New York, 10179, US
NAGARAJAN, Sivakumar, New York, 10179, US
NAGARAJAN, Balaguru, New York, 10179, US
BANALA, Sandeep Reddy, New York, 10179, US
WITTHOFT, Gustav, New York, 10179, US
LONCARIC, Goran, New York, 10179, US
ARASAN, Durai, New York, 10179, US
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

(51) *G06F 21/44* (11) **4 664 330 A1**
G06F 21/53 *G06F 21/57*
H04L 9/40 *G06F 21/51*
(52) **H04L 63/126; G06F 21/445; G06F 21/53; G06F 21/57;** G06F 21/51; H04L 63/08
(25) En (26) En
(21) 24182144.6 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR SICHEREN AUSFÜHRUNG VON ANWENDUNGEN AUF EINER EDGE-PLATTFORM*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SECURE EXECUTION OF APPLICATIONS ON AN EDGE PLATFORM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXÉCUTION SÉCURISÉE D'APPLICATIONS SUR UNE PLATEFORME PÉRIPHÉRIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Dixit, Vikas, 560105 Bandenalsandra Jigani, IN
Reiter, Andreas, 8401 Kalsdorf bei Graz, AT
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06F 21/44 → (51) *G06F 21/10*

G06F 21/51 → (51) *G06F 21/44*

G06F 21/53 → (51) *G06F 21/44*

(51) *G06F 21/55* (11) **4 664 331 A1**
G06F 21/62 *G06F 21/57*
G06N 5/04
(52) **G06F 21/55; G06F 21/57; G06F 21/62; G06N 5/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24753700.4 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095078 05.02.2024
(87) WO 2024/167379 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015618
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES DATENBANKINFERENZANGRIFFS*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING DATABASE INFERENCE ATTACK*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE LUTTE CONTRE LES ATTAQUES PAR INFÉRENCE DE BASES DE DONNÉES*
(71) Yoongnet Inc., 302, 3F, 258-1, Sangdo-ro Dongjak-gu, Seoul 06965, KR
Hong, Ki Yoong, 113-601, 9, Jangseungbaegi-ro 4-gil Dongjak-gu, Seoul 06966, KR

(72) HONG, Paul, Seoul 06966, KR
HONG, Seung Eun, Seoul 06598, KR
HONG, Pyeong Kang, Seoul 06966, KR
HONG, Ki Yoong, Seoul 06966, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *G06F 21/56* *G06F 13/38* *G06F 3/06* *G06F 13/42* *G06F 21/78* (11) **4 664 332 A1**
(52) **G06F 21/567; G06F 13/38; G06F 13/42; G06F 21/56; G06F 21/78;** G06F 3/062; G06F 3/0658; G06F 3/0673; G06F 21/566
(25) Zh (26) En
(21) 23923715.9 (22) 18.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/125203 18.10.2023
(87) WO 2024/174550 2024/35 29.08.2024
(30) 22.02.2023 CN 202310188646
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN, PROZESSOR, SPEICHERVORRICHTUNG, SCHNITTSTELLENKARTE UND SPEICHERMEDIUM*
• *DATA PROCESSING METHOD, PROCESSOR, STORAGE DEVICE, INTERFACE CARD, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES, PROCESSEUR, DISPOSITIF DE STOCKAGE, CARTE D'INTERFACE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Keyun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DONG, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XUE, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) *G06F 21/56* *G06N 3/08* (11) **4 664 333 A1**
(52) **G06N 20/00; G06F 21/562; G06F 21/566; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 25181499.2 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659814 P
27.09.2024 US 202418900283
(54) • *REPRÄSENTATIONSAGNOSTISCHER DATEIKLASSIFIZIERER*
• *REPRESENTATION-AGNOSTIC FILE CLASSIFIER*
• *CLASSIFICATEUR DE FICHIERS INDÉPENDANT DE LA REPRÉSENTATION*
(71) CrowdStrike Inc., 150 Mathilda Place, Suite 300, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) STORTZ, Florian, London, GB
SCHWYZER, Felix, Berlin, DE
RADU, Marian, Bucharest, RO
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *G06F 21/57* (11) **4 664 334 A1**
G06F 21/85 *H04L 9/40*
(52) **G06F 21/575; G06F 21/85; H04L 63/1441**
(25) En (26) En
(21) 24197781.8 (22) 01.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410755669
(54) • *COMPUTERSYSTEM UND COMPUTERVORRICHTUNG*
• *COMPUTER SYSTEM AND COMPUTER DEVICE*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE ET DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(71) Moxa Inc., 13F, No. 3, Sec. 4, New Taipei Blvd., Xinzhuang Dist., New Taipei City 242, TW
(72) Tung, Chien-Lung, 242 New Taipei City, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

G06F 21/57 → (51) *G06F 21/10*

G06F 21/57 → (51) *G06F 21/44*

G06F 21/57 → (51) *G06F 21/55*

G06F 21/57 → (51) *H04L 9/40*

G06F 21/60 → (51) *G16H 10/20*

---

(51) *G06F 21/62* *G06N 3/08* *G06N 3/047* (11) **4 664 335 A1** *G06N 3/045*
(52) **G06F 21/6254; G06N 3/045; G06N 3/047; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 24181467.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DATENSCHUTZBEWAHRUNGSVERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG VON DATEN*
• *PRIVACY-PRESERVING METHOD FOR SHARING DATA*
• *PROCÉDÉ DE PRÉSERVATION DE CONFIDENTIALITÉ POUR PARTAGER DES DONNÉES*
(71) Fondation de l'Institut de Recherche Idiap, Centre du Parc / Rue Marconi 19 P.O.Box 592, 1920 Martigny, CH
(72) Henderson, James Brinton, 1234 Vessy, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

---

(51) *G06F 21/62* *G06N 20/00* (11) **4 664 336 A1**
(52) **G06F 21/6245; G06F 21/6254; G06N 3/045; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/09; G06N 3/094; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 25175897.5 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202421046278
(54) • *ERHALTUNG DER PRIVATSPHÄRE UND SICHERHEIT VON UNTERNEHMENSDATEN FÜR ANWENDUNGEN MIT GENERATIVER KÜNSTLICHER INTELLIGENZ*
• *PRESERVING PRIVACY AND SECURITY OF ENTERPRISE DATA FOR GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE ENABLED APPLICATIONS*
• *PRÉSERVATION DE LA CONFIDENTIALITÉ ET DE LA SÉCURITÉ DE DONNÉES D'ENTREPRISE POUR DES APPLICATIONS ACTIVÉES PAR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) MAITI, Sandipan, 411028 Pune, Maharashtra, IN
ACHARYA, Basudeb, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
MANNA, Ratnamala, 411028 Pune, Maharashtra, IN
MEHROTRA, Anagha Nikhil, 411028 Pune, Maharashtra, IN
MOIN, Syed, 411028 Pune, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) *G06F 21/62* *G06F 11/30* *G06F 15/78* *G06F 21/71* *G06F 12/14* *G06F 21/70* *G06F 21/76* (11) **4 664 337 A1**
(52) **G06F 21/71; G06F 11/30; G06F 11/3013; G06F 11/3058; G06F 12/14; G06F 12/1458; G06F 15/7807; G06F 21/62; G06F 21/70; G06F 21/76;** G06F 11/3024; G06F 2221/2141
(25) En (26) En
(21) 25181799.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202441045994
(54) • *GEMEINSAME NUTZUNG EINES SENSORS ZWISCHEN VERSCHIEDENEN AKTUATOREN IN EINER INTEGRIERTEN SCHALTUNG (IC)*
• *SHARING A SENSOR BETWEEN DIFFERENT ACTORS IN AN INTEGRATED CIRCUIT (IC)*
• *PARTAGE D'UN CAPTEUR ENTRE DIFFÉRENTS ACTEURS DANS UN CIRCUIT INTÉGRÉ (CI)*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Bening, Andreas, 5656 AG Eindhoven, NL
Satsangi, Mohit, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

---

(51) *G06F 21/62* *G06N 3/08* *G06N 3/047* (11) **4 664 338 A1** *G06N 3/045*
(52) **G06F 21/6254; G06N 3/045; G06N 3/047; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 25182161.7 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 EP 24181467
(54) • *DATENSCHUTZBEWAHRUNGSVERFAHREN ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG VON DATEN*
• *PRIVACY-PRESERVING METHOD FOR SHARING DATA*
• *PROCÉDÉ DE PRÉSERVATION DE CONFIDENTIALITÉ POUR PARTAGER DES DONNÉES*
(71) Fondation de l'Institut de Recherche Idiap, Centre du Parc / Rue Marconi 19 P.O.Box 592, 1920 Martigny, CH
(72) HENDERSON, James Brinton, 1234 Vessy, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

G06F 21/62	→ (51) *G06F 21/10*
G06F 21/62	→ (51) *G06F 21/55*
G06F 21/70	→ (51) *G06F 21/62*
G06F 21/71	→ (51) *G06F 21/10*
G06F 21/71	→ (51) *G06F 21/62*
G06F 21/76	→ (51) *G06F 21/10*
G06F 21/76	→ (51) *G06F 21/62*
G06F 21/78	→ (51) *G06F 21/56*
G06F 21/85	→ (51) *G06F 21/10*
G06F 21/85	→ (51) *G06F 21/57*

(51) *G06F 30/15* *G06F 30/18* *G06F 113/16* (11) **4 664 339 A1** *G06F 30/20*
(52) **G06F 30/15; G06F 30/18; G06F 30/20;** G06F 2113/16
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181648.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406101
(54) • *VERFAHREN ZUR SIMULATION UND ANALYSE MINDESTENS EINES ELEKTRISCHEN KURZSCHLUSSES IN EINEM ELEKTRISCHEN VERDRAHTUNGSSYSTEM EINES FAHRZEUGS SOWIE VERFAHREN ZUM ENTWURF UND ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN SYSTEMS*
• *METHOD FOR SIMULATING AND ANALYSING AT LEAST ONE ELECTRICAL SHORT CIRCUIT IN AN ELECTRICAL WIRING INTERCONNECTION SYSTEM OF A VEHICLE, AND METHOD FOR DESIGNING AND MANUFACTURING SUCH A SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE SIMULATION ET D ANALYSE D AU MOINS UN COURT-CIRCUIT ÉLECTRIQUE DANS UN SYSTÈME D'INTERCONNEXION DE CÂBLAGE ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE, ET PROCÉDÉ DE CONCEPTION ET DE FABRICATION D'UN TEL SYSTÈME*
(71) AIRBUS OPERATIONS (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse, FR
(72) BEILVERT, Yoann, 31060 TOULOUSE, FR
CINAR, Cagatay, 31060 TOULOUSE, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

(51) *G06F 30/17* *G06F 30/27* (11) **4 664 340 A1** *G06F 111/10*
(52) **G06F 30/17; G06F 30/27;** G06F 2111/10
(25) En (26) En
(21) 25178138.1 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660435 P
(54) • *VERWENDUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ ZUR ERZEUGUNG VON 3D-ARTEFAKTEN UND MODELLBASIERTER DEFINITION AUS 2D-ZEICHNUNGEN*
• *USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE TO GENERATE 3D ARTIFACTS AND MODEL BASED DEFINITION FROM 2D DRAWINGS*
• *UTILISATION D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE POUR GÉNÉRER DES ARTÉFACTS 3D ET UNE DÉFINITION BASÉE SUR UN MODÈLE À PARTIR DE DESSINS 2D*
(71) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) AFRASIABI, Amir, Arlington, 22202, US
RAFATI, Sina, Arlington, 22202, US
FACTORY, Brett M., Arlington, 22202, US
SCOTT, Andrew J., Arlington, 22202, US
(74) Bugnion S.p.A. - US1, Bugnion S.p.A. Via Pancaldo 68, 37138 Verona, IT

(51) *G06F 30/18* *G06F 30/27* *G06F 113/14* (11) **4 664 341 A1** *G06F 111/12* *G06F 113/16*
(52) **G06F 30/27; G06F 30/18;** G06F 2111/12; G06F 2113/14; G06F 2113/16
(25) En (26) En
(21) 25180383.9 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095897
(54) • *SYSTEM ZUR ERZEUGUNG EINER LEITUNGSLISTE, VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINER LEITUNGSLISTE UND PROGRAMM ZUR ERZEUGUNG EINER LEITUNGSLISTE*
• *LINE LIST GENERATION SYSTEM, LINE LIST GENERATION METHOD, AND LINE LIST GENERATION PROGRAM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE LISTE DE LIGNES, PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE LISTE DE LIGNES ET PROGRAMME DE GÉNÉRATION DE LISTE DE LIGNES*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) TSUBOTA, Ichiro, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
OKUYAMA, Shin, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
YOKOYAMA, Ryusuke, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *G06F 30/18* *G06F 30/27* *G06F 113/14* (11) **4 664 342 A1** *G06F 111/12* *G06F 113/16*
(52) **G06F 30/18; G06F 30/27;** G06F 2111/12; G06F 2113/14; G06F 2113/16
(25) En (26) En
(21) 25182007.2 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095846
(54) • *SYSTEM ZUR VEREINHEITLICHUNG VON ANLAGENDIAGRAMMEN, VERFAHREN ZUR VEREINHEITLICHUNG VON ANLAGENDIAGRAMMEN UND PROGRAMM ZUR VEREINHEITLICHUNG VON ANLAGENDIAGRAMMEN*
• *PLANT DIAGRAM UNIFICATION SYSTEM, PLANT DIAGRAM UNIFICATION METHOD, AND PLANT DIAGRAM UNIFICATION PROGRAM*
• *SYSTÈME D'UNIFICATION DE DIAGRAMME DE PLANTE, PROCÉDÉ D'UNIFICATION DE DIAGRAMME DE PLANTE ET PROGRAMME D'UNIFICATION DE DIAGRAMME DE PLANTE*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) TSUBOTA, Ichiro, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
OKUYAMA, Shin, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
YOKOYAMA, Ryusuke, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
MATSUDA, Takaaki, Musashino-shi, Tokyo, 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

G06F 30/18 → (51) *G06F 30/15*

(51) *G06F 30/20* (11) **4 664 343 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24875732.0 (22) 01.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/102948 01.07.2024
(87) WO 2025/227491 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 CN 202410547629
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KALIBRIERUNG VON KONTAKTPARAMETERN VON ELEKTRODENMATERIAL UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CALIBRATING CONTACT PARAMETERS OF ELECTRODE MATERIAL, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉTALONNAGE DE PARAMÈTRES DE CONTACT D'UN MATÉRIAU D'ÉLECTRODE, ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE*
(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai Hi-Tech Zone, Huizhou Guangdong 516000, CN
(72) LIAO, Qianyan, Huizhou, Guangdong 516000, CN
CHEN, Zebin, Huizhou, Guangdong 516000, CN
CAO, Lang, Huizhou, Guangdong 516000, CN
LIU, Yifan, Huizhou, Guangdong 516000, CN
ZHAI, Mo, Huizhou, Guangdong 516000, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *G06F 30/20* *G06F 111/10* (11) **4 664 344 A1**
(52) **G06F 30/20;** G06F 2111/10

(25) En (26) En
(21) 25167219.2 (22) 28.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075931
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BATTERIEABFALLSIMULATION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR BATTERY DROP SIMULATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SIMULATION DE CHUTE DE BATTERIE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) NOH, Jungwoo, 17084 Yongin-si, KR
KIM, Seongseop, 17084 Yongin-si, KR
LEE, Wookjin, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G06F 30/20*** (11) **4 664 345 A1**
G06F 17/13 ***G06F 30/28***
G06F 111/10
(52) **G06F 30/20; G06F 17/10; G06F 17/13; G06F 30/28;** G06F 2111/10
(25) En (26) En
(21) 25176451.0 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 PL 44880724
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERZEUGUNG KOMBINATORISCHER MULTIVEKTORFELDER IN MESSUNGEN TECHNISCHER SYSTEME*
• *A METHOD AND A SYSTEM FOR GENERATING COMBINATORIAL MULTIVECTOR FIELDS IN MEASUREMENTS OF TECHNICAL SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE CHAMPS COMBINATOIRES MULTIVECTEURS DANS DES MESURES DE SYSTÈMES TECHNIQUES*
(71) Uniwersytet Jagiellonski, ul. Golebia 24, 31-007 Krakow, PL
(72) JUDA, Mateusz, 31-975 Krakow, PL
MROZEK, Marian, 30-389 Krakow, PL
KAPELA, Tomasz, 30-798 Krakow, PL
LIPINSKI, Michal, 38-400 Krosno, PL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

G06F 30/20 → (51) *G06F 30/15*

G06F 30/27 → (51) *G06F 30/17*

G06F 30/27 → (51) *G06F 30/18*

G06F 30/28 → (51) *G06F 30/20*

G06F 40/174 → (51) *G06F 40/284*

G06F 40/186 → (51) *G06F 40/284*

---

(51) ***G06F 40/205*** (11) **4 664 346 A1**
G06F 40/30 ***G06F 16/93***
G06F 16/22 ***G06N 3/045***
G06N 3/08 ***G06Q 10/20***
(52) **G06F 40/205; G06F 11/079; G06F 40/30; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 5/01; G06N 5/02; G06N 5/022; G06N 20/00; G06Q 10/20**
(25) En (26) En
(21) 25181996.7 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744398
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KONSTRUKTION VON FEHLERBEHEBUNGSBÄUMEN*
• *SYSTEMS AND METHOD FOR CONSTRUCTING TROUBLESHOOTING TREES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉ DE DÉPANNAGE D'ARBRES*
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) VIDYARATNE, Lasitha, Santa Clara, 95054, US
LEE, Xian Yeow, Santa Clara, 95054, US
KUMAR, Aman, Santa Clara, 95054, US
WATANABE, Tsubasa, Santa Clara, 95054, US
GHOSH, Dipanjan, Santa Clara, 95054, US
FARAHAT, Ahmed, Santa Clara, 95054, US
GUPTA, Chetan, Santa Clara, 95054, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***G06F 40/284*** (11) **4 664 347 A1**
G06F 40/30
(52) **G06F 40/284; G06F 40/30; G06N 3/045; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 24182335.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM ZUR ABLEITUNG EINER SPRACHAGNOSTISCHEN DARSTELLUNG*
• *METHOD, DEVICE AND SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM FOR DERIVING A LANGUAGE AGNOSTIC REPRESENTATION*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR DÉRIVER UNE REPRÉSENTATION AGNOSTIQUE LINGUISTIQUE*
(71) Aleph Alpha GmbH, Speyerer Straße 14, 69115 Heidelberg, DE
(72) WEINBACH, Samuel, 69123 Heidelberg, DE
DEISEROTH, Björn, 69123 Heidelberg, DE
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***G06F 40/284*** (11) **4 664 348 A1**
G06Q 10/10 ***G06F 3/04845***
G06F 40/174 ***G06F 40/186***
G06F 40/30 ***G06F 40/44***
G06F 40/56 ***G06N 20/00***
(52) **G06Q 10/10; G06F 3/04895; G06F 40/174; G06F 40/186; G06F 40/30; G06F 40/44; G06F 40/56; G06N 20/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24850253.6 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/089893 25.04.2024
(87) WO 2025/222455 2025/44 30.10.2025
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM ZUR AUFFORDERUNGSBESTIMMUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING PROMPT, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION D'INVITE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) JIANG, Xiang, Chaoyang District, Beijing 100028, CN
LI, Han, Chaoyang District, Beijing 100028, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G06F 40/30*** (11) **4 664 349 A1**
G06F 40/56 ***G06N 3/0475***
G06T 11/00
(52) **G06F 40/30; G06F 40/56; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/047; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/088; G06N 20/00; G06T 11/00**
(25) En (26) En
(21) 25180365.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418740084
(54) • *GENERATIVE BEHÄLTER*
• *GENERATIVE CONTAINERS*
• *RÉCIPIENTS GÉNÉRATIFS*
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052, US
(72) PAHUD, Michel, Redmond, 98052, US
MARQUARDT, Nicolai, Redmond, 98052, US
RICHE, Nathalie M., Redmond, 98052, US
HINCKLEY, Kenneth P., Redmond, 98052, US
ROMAT, Hugo, Redmond, 98052, US
BROWN, David William, Redmond, 98052, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 40/30 → (51) *G06F 40/205*

G06F 40/30 → (51) *G06F 40/284*

G06F 40/35 → (51) *G06F 16/3329*

G06F 40/44 → (51) *G06F 40/284*

---

(51) ***G06F 40/56*** (11) **4 664 350 A1**
(52) **G06F 40/56;** G06V 10/82
(25) De (26) De
(21) 25182016.3 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116652
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM GENERIEREN EINER GEWICHTETEN TEXTAUSGABE UND/ODER SPRACHAUSGABE AUF BASIS VON EINGABEDATEN*

- *METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING WEIGHTED TEXT OUTPUT AND/OR SPEECH OUTPUT BASED ON INPUT DATA*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR GÉNÉRER UNE SORTIE DE TEXTE PONDÉRÉE ET/OU UNE SORTIE DE PAROLE SUR LA BASE DE DONNÉES D'ENTRÉE*

(71) FORBENCAP GmbH, Oberstdorfer Straße 20, 87527 Sonthofen, DE
(72) Götz, Stefan, 85659 FORSTEN, DE
Der weitere Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.
The other inventor has waived his right to be thus mentioned.
L'autre inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

G06F 40/56 → (51) *G06F 40/284*

G06F 40/56 → (51) *G06F 40/30*

G06K 7/00 → (51) *G06F 3/0354*

---

(51) *G06K 19/077* *B60C 23/04* (11) **4 664 351 A1** *H01Q 1/22*
(52) **G06K 19/07764; B60C 23/0452; H01Q 1/2241**
(25) En (26) En
(21) 24223014.2 (22) 23.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075698
(54)
- *EINGEBETTETES DRAHTLOSES IDENTIFIKATIONSETIKETT FÜR REIFEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
- *EMBEDDED WIRELESS IDENTIFICATION TAG FOR TIRE AND METHOD OF MANUFACTURING*
- *ÉTIQUETTE D'IDENTIFICATION SANS FIL INTÉGRÉE POUR PNEU ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(71) Wiscon Co., Ltd., 264 Byeolmang-ro Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15607, KR
(72) RYU, Gil Soo, 16706 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *G06K 19/077* *B65D 53/00* (11) **4 664 352 A1**
(52) **G06K 19/07749; B32B 7/12; B32B 27/08; B32B 27/32; B32B 27/36; G06K 19/07722; G06K 19/0776;** B32B 3/08; G06K 19/0773; G06K 19/07798
(25) En (26) En
(21) 25181627.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 TW 113121523
06.11.2024 TW 113142477
(54)
- *IN DRAHTLOSE INFORMATIONEN INTEGRIERTE FLOCKEN UND VERSCHLUSSAUSKLEIDUNG DAMIT*
- *WIRELESS INFORMATION INTEGRATED FLAKE AND CLOSURE LINER COMPRISING THE SAME*
- *FLOCON INTÉGRÉ D'INFORMATIONS SANS FIL ET REVÊTEMENT DE FERMETURE COMPRENANT CELUI-CI*

(71) Yang, Yen-Wu, 10F-6, No. 77, Sec. 1 Hsin Tai Wu Rd., Xizhi Dist., 221 New Taipei City, TW
(72) Yang, Yen-Wu, 221 New Taipei City, TW
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

---

(51) *G06N 3/00* (11) **4 664 353 A2**
(52) **G05D 1/0246; B60W 30/18163; B60W 60/0011; G01C 21/34; G06N 3/006; G06N 3/044; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09; G06N 3/092; G06N 3/096; G06N 7/01; G06V 20/56;** B60W 2050/0088; B60W 2420/403
(25) En (26) En
(21) 25198019.9 (22) 05.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.01.2016 US 201662274883 P
05.01.2016 US 201662275046 P
27.06.2016 US 201662354946 P
11.07.2016 US 201662360600 P
12.07.2016 US 201662361352 P
10.08.2016 US 201662373153 P
23.08.2016 US 201662378554 P
19.09.2016 US 201662396462 P
11.10.2016 US 201662406604 P
31.10.2016 US 201662415135 P
19.12.2016 US 201662436097 P
22.12.2016 US 201662437953 P
(54)
- *TRAINIERTES NAVIGATIONSSYSTEM MIT AUFERLEGTEN EINSCHRÄNKUNGEN*
- *TRAINED NAVIGATIONAL SYSTEM WITH IMPOSED CONSTRAINTS*
- *SYSTÈME DE NAVIGATION ENTRAÎNÉ, AVEC CONTRAINTES IMPOSÉES*

(71) Mobileye Vision Technologies Ltd., Shlomo Momo Halevi 1, Jerusalem 9777019, IL
(72) SHALEV-SHWARTZ, Shai, 9777019 Jerusalem, IL
SHASHUA, Amnon, 9777019 Jerusalem, IL
STEIN, Gideon, 9777019 Jerusalem, IL
SHAMMAH, Shaked, 9777513 Jerusalem, IL
TAIEB, Yoav, 9777019 Jerusalem, IL
BUBERMAN, Ori, 9777019 Jerusalem, IL
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB
(62) 17701378.6 / 3 400 419

G06N 3/00 → (51) *G06F 16/483*

G06N 3/00 → (51) *G06F 16/84*

G06N 3/00 → (51) *G06F 16/906*

G06N 3/006 → (51) *G05D 1/695*

---

(51) *G06N 3/02* *G06N 3/09* (11) **4 664 354 A1**
(52) **G06N 3/09; G06N 3/02; G06N 3/04; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/048; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/096; G06N 20/00**
(25) En (26) En
(21) 25182079.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240076859
(54)
- *VERFAHREN ZUM ERHALTEN VON TRAININGSDATEN DURCH ERGÄNZUNG DER BENUTZEREINGABE*
- *METHOD FOR OBTAINING TRAINING DATA BY SUPPLEMENTING USER INPUT*
- *PROCÉDÉ D'OBTENTION DE DONNÉES D'APPRENTISSAGE PAR SUPPLÉMENTATION D'ENTRÉE D'UTILISATEUR*

(71) AiV Co., Ltd., A512/R115 Gwanggyo Woomi Knowledge Industrialcenter 338, Gwanggyojungang-ro Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16942, KR
(72) KWON, Suhyuk, Seoul 02587, KR
LEE, Kibae, Seoul 02587, KR
BANG, Seongdeok, Seoul 02587, KR
(74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-Hertogenbosch, NL

G06N 3/02 → (51) *G16H 10/20*

G06N 3/04 → (51) *G06T 3/00*

G06N 3/04 → (51) *H04N 19/44*

---

(51) *G06N 3/042* *G06N 3/08* *H04W 74/08* (11) **4 664 355 A1** *H04W 8/24*
(52) **G06N 3/042; G06N 3/08; H04W 8/24; H04W 74/08**
(25) Ko (26) En
(21) 23921409.1 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/001765 08.02.2023
(87) WO 2024/167035 2024/33 15.08.2024
(54)
- *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER HINTERGRUNDWISSENSAKTUALISIERUNG AUF BASIS EINER SEMANTISCHEN DARSTELLUNG IN SEMANTISCHER KOMMUNIKATION*
- *APPARATUS AND METHOD FOR PERFORMING BACKGROUND KNOWLEDGE UPDATE ON BASIS OF SEMANTIC REPRESENTATION IN SEMANTIC COMMUNICATION*
- *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UNE MISE À JOUR DE CONNAISSANCES D'ARRIÈRE-PLAN SUR LA BASE D'UNE REPRÉSENTATION SÉMANTIQUE DANS UNE COMMUNICATION SÉMANTIQUE*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JUNG, Ikjoo, Seoul 06772, KR
LEE, Sangrim, Seoul 06772, KR
LEE, Taehyun, Seoul 06772, KR
KWON, Soonhee, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *G06N 3/042* *G06N 3/045* *G05B 19/042* *G05B 23/02* *G05B 13/02* (11) **4 664 356 A1** *G06N 20/20* *G05B 19/418* *F27B 7/00*
(52) **G06N 3/045; G05B 17/02; G05B 19/0425; G05B 19/41885; G05B 23/0297; G06N 3/04; G06N 3/042; G06N 3/0455; G06N 3/048; G06N 3/08; G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 20/20;** F27B 7/00; G05B 13/027; G06F 2212/175
(25) En (26) En

(21) 25182554.3 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202421046159
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR DOMÄNENBEWUSSTEN DATENGESTEUERTEN MODELLIERUNG EINER INDUSTRIELLEN ENTITÄT*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DOMAIN AWARE DATA DRIVEN (DADD) MODELING OF AN INDUSTRIAL ENTITY*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE MODÉLISATION GUIDÉE PAR DES DONNÉES SENSIBLES AU DOMAINE (DADD) D'UNE ENTITÉ INDUSTRIELLE*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) PATEL, Janak Maheshbhai, 411057 Pune, Maharashtra, IN
JADHAV, Vishal Sudam, 411028 Pune, Maharashtra, IN
KARANDE, Shirish Subhash, 411006 Pune, Maharashtra, IN
RUNKANA, Venkataramana, 411028 Pune, Maharashtra, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06N 3/042 → (51) *G01W 1/10*

G06N 3/045 → (51) *G05B 23/02*

G06N 3/045 → (51) *G06F 16/3329*

G06N 3/045 → (51) *G06F 21/62*

G06N 3/045 → (51) *G06F 40/205*

G06N 3/045 → (51) *G06N 3/042*

G06N 3/045 → (51) *G06N 3/0985*

G06N 3/045 → (51) *G06T 3/00*

G06N 3/045 → (51) *G16H 30/40*

G06N 3/045 → (51) *H04N 19/13*

G06N 3/045 → (51) *H04R 25/00*

(51) *G06N 3/0455* (11) **4 664 357 A1**
G06N 3/047
(52) **G06N 3/0455; G06N 3/047**
(25) En (26) En
(21) 25180432.4 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741555
(54) • *LERNEN AUS UNVOLLKOMMENEN DATEN ZUR ANOMALIEDETEKTION*
• *LEARNING FROM IMPERFECT DATA FOR ANOMALY DETECTION*
• *APPRENTISSAGE À PARTIR DE DONNÉES IMPARFAITES POUR LA DÉTECTION D'ANOMALIES*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) TRABELSI, Mohamed, North Plainfield (NJ), US
AKYAMAC, Ahmet, Bridgewater (NJ), US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

G06N 3/0455 → (51) *G06T 3/00*

G06N 3/0455 → (51) *G06V 10/778*

(51) *G06N 3/0464* (11) **4 664 358 A1**
G06N 3/063
(52) **G06N 3/063; G06N 3/0464**
(25) En (26) En
(21) 24181118.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSFÜHRUNG EINES NEURONALEN NETZWERKMODELLS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR RUNNING NEURAL NETWORK MODEL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXÉCUTION DE MODÈLE DE RÉSEAU NEURONAL*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CAVIGELLI, Lukas, 80992 Munich, DE
YUZUGULER, Ahmet Caner, 80992 Munich, DE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G06N 3/0464 → (51) *G06N 3/0895*

G06N 3/0464 → (51) *G06Q 10/04*

G06N 3/0464 → (51) *G06T 3/00*

G06N 3/047 → (51) *G06F 21/62*

G06N 3/047 → (51) *G06N 3/0455*

G06N 3/0475 → (51) *A61B 6/03*

G06N 3/0475 → (51) *G06F 40/30*

G06N 3/0475 → (51) *G06N 3/0895*

G06N 3/063 → (51) *G06N 3/0464*

G06N 3/063 → (51) *H04R 25/00*

(51) *G06N 3/08* (11) **4 664 359 A2**
(52) **G01D 3/08; A61B 5/0024; A61B 5/1118; A61B 5/165; A61B 5/7221; A61B 5/7267; G01D 21/00; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09;** A61B 5/681; A61B 5/6898; G06N 7/01; G06N 20/10
(25) En (26) En
(21) 25212481.3 (22) 31.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.09.2019 US 201962903565 P
(54) • *EINSCHÄTZUNG DER LAUFZEIT VON SENSOREN*
• *RUNTIME ASSESSMENT OF SENSORS*
• *ÉVALUATION DE LA DURÉE D'EXECUTION DE CAPTEURS*
(71) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) MIN, Chulhong, Cambridge, CB2 9AE, GB
MONTANARI, Alessandro, Cambridge, CB1 8DZ, GB
KAWSAR, Fahim, Cambridge, CB22 5FT, GB
MATHUR, Akhil, London, N17 9GE, GB
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 20768109.9 / 4 031 838

G06N 3/08 → (51) *G01P 3/52*

G06N 3/08 → (51) *G01R 31/12*

G06N 3/08 → (51) *G06F 21/56*

G06N 3/08 → (51) *G06F 21/62*

G06N 3/08 → (51) *G06F 40/205*

G06N 3/08 → (51) *G06N 3/042*

G06N 3/08 → (51) *G06N 3/0895*

G06N 3/08 → (51) *G06Q 10/04*

G06N 3/08 → (51) *G06T 3/00*

G06N 3/088 → (51) *G01S 7/02*

(51) *G06N 3/0895* (11) **4 664 360 A1**
G06N 3/0464 *G06N 3/08*
G06N 3/094 *G06N 3/0475*
G06T 7/00
(52) **G06N 3/0464; G06N 3/0475; G06N 3/08; G06N 3/0895; G06N 3/094; G06T 7/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24767465.8 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003119 11.03.2024
(87) WO 2024/186178 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 KR 20230030860
(54) • *PATCH-MERKMALSLERNVERFAHREN ZUR ANOMALIEDETEKTION UND SYSTEM DAFÜR*
• *PATCH FEATURE LEARNING METHOD FOR ANOMALY DETECTION, AND SYSTEM THEREFOR*
• *PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE DE CARACTÉRISTIQUES DE CORRECTIF POUR DÉTECTION D'ANOMALIE, ET SYSTÈME ASSOCIÉ*
(71) LG Management Development Institute Co., Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) HYUN, Jee Ho, Seoul 07573, KR
KIM, Sang Yun, Gimpo-si, Gyeonggi-do 10113, KR
JEON, Gi Young, Seoul 08366, KR
KIM, Seung Hwan, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13586, KR
BAE, Kyung Hoon, Seoul 06597, KR
KANG, Byung Jun, Yongin-si, Gyeonggi-do 16899, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

G06N 3/09 → (51) *G06N 3/02*

G06N 3/09 → (51) *G06T 3/00*

(51) *G06N 3/091* (11) **4 664 361 A1**
G06N 20/00
(52) **G06N 20/00; G06N 3/09; G06N 3/091**
(25) Ja (26) En
(21) 23921162.6 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/004458 09.02.2023
(87) WO 2024/166331 2024/33 15.08.2024
(54) • *MASCHINENLERNPROGRAMM, VERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *MACHINE LEARNING PROGRAM, METHOD, AND DEVICE*
• *PROGRAMME, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE MACHINE*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) SONODA, Ryosuke, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06N 3/092 → (51) *G16H 40/63*

G06N 3/094 → (51) *G06N 3/0895*

G06N 3/098 → (51) *H04L 41/16*

(51) *G06N 3/0985* (11) **4 664 362 A1**
G06N 3/045 *G06V 10/764*
G06V 10/82 *G06V 20/56*
(52) **G06V 20/56; G06N 3/045; G06N 3/0985; G06V 10/764; G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 24202230.9 (22) 24.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418739260
(54) • *ECHTZEITVERWALTUNG VON ERKANNTEN PROBLEMEN*
• *REAL TIME MANAGEMENT OF DETECTED ISSUES*
• *GESTION EN TEMPS RÉEL DE PROBLÈMES DÉTECTÉS*
(71) Autobrains Technologies LTD., Derech Menachem Begin 52 st., 13th Floor, 6713701 Tel Aviv, IL
(72) RAICHELGAUZ, Igal, 6329302 Tel Aviv, IL
GELLER, Idan, 6713701 Tel Aviv-Yafo, IL
ELDAR, Lior, 6713701 Tel Aviv-Yafo, IL
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

G06N 3/0985 → (51) *G06V 10/778*

G06N 5/04 → (51) *G05D 1/695*

G06N 5/04 → (51) *G06F 21/55*

G06N 5/04 → (51) *H04W 72/044*

(51) *G06N 5/045* (11) **4 664 363 A1**
(52) **G06F 16/906; G06N 5/045**
(25) Ja (26) En
(21) 23921357.2 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/045177 18.12.2023
(87) WO 2024/166538 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016871
(54) • *BEURTEILUNGSPROGRAMM, BEURTEILUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *EVALUATION PROGRAM, EVALUATION METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*
• *PROGRAMME D'ÉVALUATION, PROCÉDÉ D'ÉVALUATION ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) KANAMORI, Kentaro, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
TAKAGI, Takuya, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *G06N 10/20* (11) **4 664 364 A1**
G06N 10/60 *G06N 10/80*
(52) **G06N 10/20; G06N 10/60; G06N 10/80**
(25) En (26) En
(21) 24305918.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR SIMULATION DER AUSFÜHRUNG EINES QUANTENALGORITHMUS UNTER VERWENDUNG EINES CLUSTERS VON NICHT-QUANTENCOMPUTERN*
• *METHOD OF SIMULATING EXECUTION OF A QUANTUM ALGORITHM BY USING A CLUSTER OF NON-QUANTUM COMPUTERS*
• *PROCÉDÉ DE SIMULATION DE L'EXÉCUTION D'UN ALGORITHME QUANTIQUE À L'AIDE D'UN GROUPE D'ORDINATEURS NON QUANTIQUES*
(71) BULL SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-Sous-Bois, FR
(72) GAZDA, Arnaud, 78000 VERSAILLES, FR
CHEAH, Stanley, 78370 PLAISIR, FR
LAMBERT, Cyprien, 78000 VERSAILLES, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *G06N 10/20* (11) **4 664 365 A1**
G06N 10/60
(52) **G06N 10/60; G06N 10/20**
(25) En (26) En
(21) 24305920.1 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ITERATIVEN UMWANDLUNG EINER EINGANGSQUANTENSCHALTUNG IN MEHRERE AUSGANGSQUANTENTEILSCHALTUNGEN MIT EINER ANZAHL VON QUBITS, DIE KLEINER ALS EINE MAXIMAL ERLAUBTE ANZAHL VON QUBITS SIND*
• *METHOD FOR ITERATIVELY CONVERTING AN INPUT QUANTUM CIRCUIT INTO A PLURALITY OF OUTPUT QUANTUM SUBCIRCUITS WITH A NUMBER OF QUBITS LOWER THAN A MAXIMUM ALLOWED NUMBER OF QUBITS*
• *PROCÉDÉ DE CONVERSION ITÉRATIVE D'UN CIRCUIT QUANTIQUE D'ENTRÉE EN UNE PLURALITÉ DE SOUS-CIRCUITS QUANTIQUES DE SORTIE AVEC UN NOMBRE DE BITS QUANTIQUES INFÉRIEUR À UN NOMBRE MAXIMAL AUTORISÉ*
(71) Bull SAS, Rue Jean Jaurès, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(72) OLIVA, Maxime, 78340 LES CLAYES SOUS BOIS, FR
BEN SLAMA, Ghada, 75016 PARIS, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G06N 10/20 → (51) *G06N 10/70*

(51) *G06N 10/40* (11) **4 664 366 A1**
G06N 10/70
(52) **G06N 10/40; G06N 10/70**
(25) En (26) En
(21) 25181756.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658307 P
17.09.2024 US 202463695745 P
06.06.2025 US 202519231302
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR EINE VERBINDUNGSFABRIK FÜR PHOTONISCHE INTERLINKS*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR INTERCONNECT FACTORY FOR PHOTONIC INTERLINKS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR UNE USINE D'INTERCONNEXIONS POUR DES INTERCONNEXIONS PHOTONIQUES*
(71) IonQ, Inc., 4505 Campus Dr., College Park, MD 20740, US
IonQ Quantum Canada, Inc., Suite 2010, Tower B 2300 Yonge Street, Toronto M4P 1E4, CA
(72) KHAIT, Ilia, Toronto, M4P 1E4, CA
AMINI, Jason Madjdi, College Park, 20740, US
BOWLER, Ryan, College Park, 20740, US
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE

G06N 10/40 → (51) *G06N 10/70*

G06N 10/40 → (51) *G21K 1/00*

G06N 10/60 → (51) *G06N 10/20*

(51) *G06N 10/70* (11) **4 664 367 A1**
G06N 10/40 *G06N 10/20*
(52) **G06N 10/70; G06N 10/20; G06N 10/40**
(25) En (26) En
(21) 25181605.4 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659560 P
06.06.2025 US 202519231259
(54) • *GKP ZUSTÄNDE MIT ANISOTROPEM RAUSCHEN AUF WILLKÜRLICHEN GITTERN*
• *GKP STATES WITH ANISOTROPIC NOISE ON ARBITRARY LATTICES*
• *ÉTATS GKP AVEC BRUIT ANISOTROPE SUR RÉSEAUX ARBITRAIRES*
(71) Xanadu Quantum Technologies Inc., 777

Bay Street, Suite 2902, Toronto, Ontario M5G 2C8, CA
(72) TZITRIN, Ilan, Toronto, M5A 4L1, CA
ALEXANDER, Rafael Nikolai, Toronto, M2N 1T1, CA
WALSHE, Blayney William, Toronto, M6P 0C1, CA
WEIL, Ryohei Kang, Richmond, V7E 1M7, CA
BARAGIOLA, Ben Quinn, Carlton, 3053, AU
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

G06N 10/70 → (51) *G06N 10/40*

G06N 10/80 → (51) *G06N 10/20*

(51) *G06N 20/00* *G06F 18/214* (11) **4 664 368 A1**
(52) **G06F 18/214; G06N 20/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23927646.2 (22) 27.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046860 27.12.2023
(87) WO 2024/190044 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 JP 2023040098
(54) • *PROGRAMM, VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON TRAININGSDATEN*
• *TRAINING DATA GENERATION PROGRAM, METHOD, AND DEVICE*
• *PROGRAMME, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION DE DONNÉES D'APPRENTISSAGE*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) KOBAYASHI, Kenji, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *G06N 20/00* *G06N 3/09* (11) **4 664 369 A1**
(52) **G06N 20/00;** G06N 3/09
(25) En (26) En
(21) 25174726.7 (22) 07.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 04.06.2024 JP 2024090699
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERSTELLUNG EINES MASCHINENLERNMODELLS, VERFAHREN ZUR ERSTELLUNG EINES MASCHINENLERNMODELLS UND PROGRAMM*
• *MACHINE LEARNING MODEL BUILDING DEVICE, MACHINE LEARNING MODEL BUILDING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE CONSTRUCTION DE MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE, PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION DE MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ET PROGRAMME*
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) ITO, Sasuga, Tokyo, 100-8280, JP
SHINTANI, Hiroshi, Tokyo, 100-8280, JP
KAWASAKI, Takeshi, Tokyo, 100-8280, JP
FURUTANI, Ryo, Tokyo, 100-8280, JP
MAKINO, Kazuhiro, Tokyo, 100-8280, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G06N 20/00 → (51) *B60L 58/12*

G06N 20/00 → (51) *F24C 7/08*

G06N 20/00 → (51) *G01N 21/88*

G06N 20/00 → (51) *G01R 31/367*

G06N 20/00 → (51) *G06F 16/3329*

G06N 20/00 → (51) *G06F 21/62*

G06N 20/00 → (51) *G06F 40/284*

G06N 20/00 → (51) *G06F 8/30*

G06N 20/00 → (51) *G06F 8/65*

G06N 20/00 → (51) *G06N 3/091*

G06N 20/20 → (51) *G06N 3/042*

(51) *G06Q 10/04* *G06N 3/08* (11) **4 664 370 A1** *G06N 3/0464*
(52) **G06F 16/2458; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06Q 10/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24766287.7 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078898 28.02.2024
(87) WO 2024/183565 2024/37 12.09.2024
(30) 03.03.2023 CN 202310238123
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VORHERSAGE VON ZEITSEQUENZDATEN UND SPEICHERMEDIUM*
• *TIME SEQUENCE DATA PREDICTION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉDICTION DE DONNÉES DE SÉQUENCE TEMPORELLE, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DARLOW, Luke, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JOOSEN, Artjom, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ASENOV, Martin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
BARKER, Adam, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jianfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DENG, Qiwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *G06Q 10/04* *G06Q 50/06* (11) **4 664 371 A1** *H02J 3/14*
(52) **G06Q 10/04; G06Q 50/06; H02J 3/14**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25158965.1 (22) 19.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 FR 2406355
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR VERWALTUNG EINER KUNDENANLAGE EINES RESSOURCENVERTEILUNGSNETZES*
• *METHODS AND DEVICES FOR MANAGING A CLIENT FACILITY OF A RESOURCE DISTRIBUTION NETWORK*
• *PROCEDES ET DISPOSITIFS DE GESTION D'UNE INSTALLATION CLIENT D'UN RESEAU DE DISTRIBUTION DE RESSOURCES*
(71) SAGEMCOM ENERGY & TELECOM SAS, 4 Allée des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) TEBOULLE, Henri, 92270 Bois-Colombes, FR
MOULAI, Mohand, 92270 Bois-Colombes, FR
TEIXEIRA MARTINS, Nuno, 92270 Bois-Colombes, FR
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

G06Q 10/047 → (51) *G05D 1/644*

G06Q 10/06 → (51) *H01M 8/04298*

G06Q 10/08 → (51) *B65G 61/00*

G06Q 10/0833 → (51) *G06Q 50/04*

G06Q 10/087 → (51) *B65G 61/00*

G06Q 10/087 → (51) *G03G 15/00*

G06Q 10/10 → (51) *G06F 40/284*

(51) *G06Q 10/20* (11) **4 664 372 A1**
(52) **G06Q 10/20**
(25) En (26) En
(21) 24181120.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR OPTIMIERUNG EINER UMRÜSTANWEISUNG ZUR UMRÜSTUNG EINES TECHNISCHEN SYSTEMS ODER WENIGSTENS EINER TECHNISCHEN KOMPONENTE DES TECHNISCHEN SYSTEMS*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR OPTIMIZING A RETROFIT INSTRUCTION FOR RETROFITTING A TECHNICAL SYSTEM OR AT LEAST ONE TECHNICAL COMPONENT OF THE TECHNICAL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR OPTIMISER UNE INSTRUCTION DE MODERNISATION D'UN SYSTÈME TECHNIQUE OU D'AU MOINS UN COMPOSANT TECHNIQUE DU SYSTÈME TECHNIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Dranov, Alexander, 81249 München, DE
Khalil, Mohamed, 81379 München, DE
Malik, Vincent, 80636 München, DE
Obst, Birgit, 80935 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06Q 10/20 → (51) *G06F 40/205*

G06Q 10/20 → (51) *G16H 40/40*

(51) *G06Q 10/30* *G06Q 30/02* (11) **4 664 373 A1**
(52) **G06Q 10/30; G06Q 30/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23920302.9 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN

(86) JP 2023/003968 07.02.2023
(87) WO 2024/166203 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG DER VERWENDUNG EINER BATTERIESEKUNDÄRBATTERIE, ENDGERÄT, BENUTZERENDGERÄT, SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DER VERWENDUNG EINER BATTERIESEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER VERWENDUNG EINER BATTERIESEKUNDÄRBATTERIE*
• *BATTERY SECONDARY USE ASSISTANCE DEVICE, IN-VEHICLE TERMINAL, USER TERMINAL, BATTERY SECONDARY USE ASSISTANCE SYSTEM, AND BATTERY SECONDARY USE ASSISTANCE METHOD*
• *DISPOSITIF D'AIDE À L'UTILISATION SECONDAIRE DE BATTERIE, TERMINAL EMBARQUÉ, TERMINAL UTILISATEUR, SYSTÈME D'AIDE À L'UTILISATION SECONDAIRE DE BATTERIE ET PROCÉDÉ D'AIDE À L'UTILISATION SECONDAIRE DE BATTERIE*
(71) Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) SUGINAKA, Yusuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
TANAKA, Daisuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
BIN ABD RAHMAN, Mohammad Alif Aimullah, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
HIRATA, Norihiko, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

---

(51) ***G06Q 20/06*** (11) **4 664 374 A1**
G06Q 20/36 ***G06Q 20/38***
(52) **G06Q 20/06; G06Q 20/065; G06Q 20/0655; G06Q 20/36; G06Q 20/3672; G06Q 20/38215**
(25) En (26) En
(21) 24181401.1 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *SICHERES GERÄT FÜR ZAHLUNGSTRANSAKTIONEN*
• *SECURE PAYMENT TRANSACTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSACTION DE PAIEMENT SÉCURISÉ*
(71) Giesecke+Devrient advance52 GmbH, Prinzregentenstr. 161, 81677 München, DE
(72) Hupel, Lars, 81677 München, DE
(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

---

(51) ***G06Q 20/08*** (11) **4 664 375 A1**
G06Q 20/18 ***G06Q 20/40***
G07F 7/06
(52) **G07F 7/0609; G06Q 20/085; G06Q 20/18; G06Q 20/405; G06Q 20/409**
(25) En (26) En
(21) 24181734.5 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR UNTERSTÜTZUNG DER RÜCKGABE VON PRODUKTEN UND/ODER BEHÄLTERN NACH DER VERWENDUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR SUPPORTING RETURNING OF PRODUCTS AND/OR CONTAINERS AFTER USE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR SUPPORTER LE RETOUR DE PRODUITS ET/OU DE CONTENANTS APRÈS UTILISATION*
(71) Tomra Systems ASA, Drengsrudhagen 2, 1385 Asker, NO
(72) Vaelitalo, Stian Salmela, 3470 Slemmestad, NO
Storhaug, Henning, 0861 Oslo, NO
Saether, Geir, 1386 Asker, NO
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***G06Q 20/10*** (11) **4 664 376 A1**
G06Q 20/32 ***G07F 19/00***
(52) **G06Q 20/1085; G06Q 20/3223; G06Q 20/3274; G06Q 20/3276; G07F 19/202; G07F 19/203**
(25) En (26) En
(21) 25178961.6 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 12.06.2024 US 202418740758
(54) • *MOBILITÄTSBANKIERUNGSSYSTEM UND VERFAHREN UND QR-CODE-TRANSAKTIONSAKTIVIERUNG*
• *MOBILITY TELLER SYSTEM AND METHOD AND QR CODE TRANSACTION ACTIVATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GUICHET AUTOMATIQUE BANCAIRE MOBILE ET ACTIVATION DE TRANSACTION PAR CODE QR*
(71) GLORY LTD., 3-1, Shimoteno 1-chome, Himeji-shi Hyogo 670-8567, JP
(72) ALBERT, Stefan, Frankfurt, DE
NENTWICH, Frank, Frankfurt, DE
CONSTANTINO, Ana, Torres Vedras, PT
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G06Q 20/10 → (51) ***G06F 16/23***

G06Q 20/10 → (51) ***G06Q 40/02***

G06Q 20/18 → (51) ***G06Q 20/08***

G06Q 20/32 → (51) ***G06Q 20/10***

G06Q 20/36 → (51) ***G06Q 20/06***

G06Q 20/38 → (51) ***G06Q 20/06***

G06Q 20/40 → (51) ***G06Q 20/08***

G06Q 20/40 → (51) ***G06Q 40/02***

G06Q 30/02 → (51) ***G06F 3/01***

G06Q 30/02 → (51) ***G06Q 10/30***

G06Q 30/02 → (51) ***G06Q 50/40***

---

(51) ***G06Q 30/0201*** (11) **4 664 377 A1**
G06Q 30/0204
(52) **G06Q 30/02011; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/08; G06N 20/00; G06Q 30/02012; G06Q 30/0204; G06N 3/0475**
(25) En (26) En
(21) 25179763.5 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 14.06.2024 US 202463659953 P
05.02.2025 US 202563754199 P
(54) • *MASCHINENLERNMODELLE ZUR ERZEUGUNG VON AFFINITÄTSPROFILEN*
• *MACHINE-LEARNING MODELS FOR GENERATING AFFINITY PROFILES*
• *MODÈLES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR GÉNÉRER DES PROFILS D'AFFINITÉ*
(71) Fiserv, Inc., 600 N. Vel R. Phillips Avenue, Milwaukee, WI 53203, US
(72) ZHANG, Zhiqiang, San Ramon, US
HUANG, Yuanjun, Sunnyvale, US
JIANG, Xinshu, Sunnyvale, US
WANG, Rong, Campbell, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G06Q 30/0201 → (51) ***G06F 3/01***

G06Q 30/0204 → (51) ***G06Q 30/0201***

G06Q 30/0241 → (51) ***G06Q 30/0251***

---

(51) ***G06Q 30/0251*** (11) **4 664 378 A1**
G06Q 30/0241 ***H04N 21/458***
(52) **G06Q 30/0267; G06Q 30/0252; G06Q 30/0257; G06Q 30/0277; H04N 21/25866; H04N 21/4316; H04N 21/44204; H04N 21/4784; H04N 21/812**
(25) Ja (26) En
(21) 24841671.1 (22) 02.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/031520 02.09.2024
(87) WO 2025/225046 2025/44 30.10.2025
(30) 24.04.2024 JP 2024070205
12.08.2024 JP 2024134729
(54) • *SYSTEM, PROGRAMM UND VERFAHREN*
• *SYSTEM, PROGRAM, AND METHOD*
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ*
(71) Stamp Inc., 16F, Roppongi Hills Mori Tower 6-10-1, Roppongi, Minato-ku Tokyo 106-6116, JP
(72) NAKAMICHI, Yoshiaki, Tokyo 106-6116, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06Q 30/0251 → (51) ***G06F 3/01***

---

(51) ***G06Q 30/06*** (11) **4 664 379 A1**
H04L 47/125 ***H04L 67/60***
(52) **G06Q 30/06; H04L 47/125; H04L 67/60**
(25) En (26) En
(21) 25175257.2 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 11.06.2024 US 202418739655

(54) • *AUTOMATISCHE ERKENNUNG UND VERWALTUNG VON ARTIKELANFRAGEN*
• *AUTOMATIC DETECTION AND MANAGEMENT OF ITEM DEMAND*
• *DÉTECTION ET GESTION AUTOMATIQUES DE DEMANDE D'ARTICLE*
(71) eBay Inc., 2025 Hamilton Avenue, San Jose, CA 95125, US
(72) HULAGU, Cengiz, San Jose, 95125, US
MA, Yuchu, San Jose, 95125, US
PATHURI, Vaishampayan Reddy, San Jose, 95125, US
PAUL, Kishore, San Jose, 95125, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06Q 30/06 → (51) *G06F 3/01*

G06Q 30/06 → (51) *G06Q 50/40*

G06Q 30/06 → (51) *G16H 40/40*

(51) *G06Q 30/0601* (11) **4 664 380 A1**
G06F 113/12
(52) **G06F 30/27; G06F 30/12; G06Q 30/0627; G06Q 30/0643;** G06F 2111/20; G06F 2113/12; G06F 2119/18
(25) En (26) En
(21) 25181985.0 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659703 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM ORGANISIEREN, SUCHEN UND ANZEIGEN EINER STRICKWARE*
• *SYSTEMS AND METHOD FOR ORGANIZING, SEARCHING AND DISPLAYING A KNIT FABRIC*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉ D'ORGANISATION, DE RECHERCHE ET D'AFFICHAGE D'UN TISSU TRICOTÉ*
(71) Black Swan Textiles, 113 Stone Creek Drive, Oxford, OH 45056, US
(72) HOOVER, Keith, Oxford, Ohio, 45056, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

G06Q 30/0601 → (51) *A43B 13/14*

G06Q 30/0601 → (51) *G06F 3/01*

(51) *G06Q 40/02* (11) **4 664 381 A1**
G06Q 20/40 *G06Q 20/10*
(52) **G06Q 40/02; G06Q 20/10; G06Q 20/405**
(25) En (26) En
(21) 25178442.7 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 IN 202411045681
26.07.2024 US 202418785584
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PREISGESTALTUNG UND BALANCEVERWALTUNG AUF KARTENTRANSAKTIONSEBENE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CARD TRANSACTION LEVEL PRICING AND BALANCE MANAGEMENT*
• *SYSTEME ET PROCEDE DE GESTION DE TARIFICATION ET D'EQUILIBRE SUR LE NIVEAU DE TRANSACTION PAR CARTE*
(71) JPMorgan Chase Bank, N.A., 383 Madison Avenue, New York, NY 10179, US
(72) RUDRARAJU, Satya, 10179 New York, IN
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

(51) *G06Q 40/02* (11) **4 664 382 A2**
(52) **G06F 3/0482; G06F 3/0488; G06F 11/324; G06F 21/31; G06F 21/604; G06F 21/6245; G06Q 20/102; G06Q 20/108; G06Q 20/14; G06Q 20/3221; G06Q 20/3227; G06Q 20/3278; G06Q 20/401; G06Q 20/4014; G06Q 20/40145; G06Q 20/405; G06Q 40/02;** G06F 16/24; H04L 2209/56
(25) En (26) En
(21) 25211720.5 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.03.2019 US 201962822964 P
31.05.2019 US 201962855588 P
23.08.2019 US 201916549862
24.09.2019 US 201916581614
24.09.2019 US 201916581569
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLEN ZUR VERWALTUNG EINES KONTOS*
• *USER INTERFACES FOR MANAGING AN ACCOUNT*
• *INTERFACES UTILISATEUR POUR GÉRER UN COMPTE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) VAN OS, Marcel, Cupertino, 95014, US
BAILEY, Jennifer, Cupertino, 95014, US
CANAVAN, Kristin Michele, Cupertino, 95014, US
FISHER, Jarad M., Cupertino, 95014, US
FUGMAN, Corey, Cupertino, 95014, US
Richard W., HEARD, Cupertino, 95014, US
MCLACHLAN, Mischa, Cupertino, 95014, US
MELIM, Aaron, Cupertino, 95014, US
NAGRE, Ashish C., Cupertino, 95014, US
SURESH, Akila, Cupertino, 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
(62) 20719784.9 / 3 935 517

(51) *G06Q 40/04* (11) **4 664 383 A1**
G06F 9/54 *G06F 11/3698*
(52) **G06Q 40/04; G06F 9/542; G06F 9/546; G06F 11/3698;** H04L 43/55
(25) En (26) En
(21) 25176816.4 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742491
(54) • *TRANSAKTIONSVERARBEITUNGSSYSTEMARCHITEKTUR ZUR ERMÖGLICHUNG DER ECHTZEIT-INTERINSTANZ-REPLIKATION VON NACHRICHTEN UND NACHRICHTENÜBERMITTLUNGSVERHALTEN*
• *TRANSACTION PROCESSING SYSTEM ARCHITECTURE ENABLING REAL-TIME INTER-INSTANCE REPLICATION OF BOTH MESSAGES AND MESSAGING BEHAVIOR*
• *ARCHITECTURE DE SYSTÈME DE TRAITEMENT DE TRANSACTION PERMETTANT LA RÉPLICATION D'INTER-INSTANCES EN TEMPS RÉEL À LA FOIS DE MESSAGES ET DE COMPORTEMENT DE MESSAGERIE*
(71) Chicago Mercantile Exchange Inc., 20 S. Wacker Drive, Chicago IL Illinois 60606, US
(72) SONI, Pritesh, Chicago, 60606, US
KONDURU, Dileep Chakravarthi, Chicago, 60606, US
COFFEY, Matthew, Chicago, 60606, US
REDDY, Nagesh, Chicago, 60606, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *G06Q 40/04* (11) **4 664 384 A1**
G06Q 50/06
(52) **G06Q 50/06; G06Q 40/04**
(25) En (26) En
(21) 25181636.9 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IN 202421046161
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR GLEICHZEITIGEN ENERGIEPLANUNG UND HANDELSPORTFOLIOOPTIMIERUNG FÜR EINEN ENERGIEHUB*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR SIMULTANEOUS ENERGY SCHEDULING AND TRADING PORTFOLIO OPTIMIZATION FOR AN ENERGY HUB*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PLANIFICATION D'ÉNERGIE ET D'OPTIMISATION DE PORTEFEUILLE COMMERCIAL SIMULTANÉ POUR UN CONCENTRATEUR D'ÉNERGIE*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) GUPTA, SHRAYASH, 411057 Pune, IN
MENON, VISHNU PADMAKUMAR, 411057 Pune, IN
VELAYUDHAN KUMAR, MOHAN RAJ, 600113 Chennai, IN
BICHPURIYA, YOGESH KUMAR, 411057 Pune, IN
SARANGAN, VENKATESH, 600113 Chennai, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06Q 50/00 → (51) *B64G 1/10*

G06Q 50/02 → (51) *B07B 13/18*

(51) *G06Q 50/04* (11) **4 664 385 A1**
G06F 9/06 *G06F 9/445*
G06F 16/9035 *G06Q 10/0833*
(52) **G06F 9/06; G06F 9/445; G06F 16/9035; G06Q 10/06; G06Q 10/0833; G06Q 50/04**
(25) Ja (26) En
(21) 23921243.4 (22) 19.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/026399 19.07.2023
(87) WO 2024/166418 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018613
30.06.2023 JP 2023108211

(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP
(72) FUJIWARA, Teruyoshi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
NITTA, Iwao, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
SUZUKI, Ryota, Nagoya-shi, Aichi 451-6015, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

G06Q 50/04 → (51) *G01B 11/06*

G06Q 50/04 → (51) *G05B 19/418*

G06Q 50/06 → (51) *G06Q 10/04*

G06Q 50/06 → (51) *G06Q 40/04*

G06Q 50/06 → (51) *G06Q 50/40*

(51) *G06Q 50/08* (11) **4 664 386 A1**
(52) **G06Q 50/08; G06Q 50/06**
(25) En (26) En
(21) 24181054.8 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BEREITSTELLUNG VERGLEICHBARER LEISTUNGSBEWERTUNGEN*
• *PROVIDING COMPARABLE PERFORMANCE SCORES*
• *OBTENTION DE SCORES DE PERFORMANCE COMPARABLES*
(71) R8 Technologies OÜ, Lõõtsa tn 1a, 11415 Tallinn, EE
(72) Köse, Ahmet, 11415 Tallinn, EE
Maivel, Mikk, 11415 Tallinn, EE
(74) Primrose Oy, Unioninkatu 24, 00130 Helsinki, FI

G06Q 50/10 → (51) *G01H 17/00*

G06Q 50/26 → (51) *G06Q 50/40*

(51) *G06Q 50/40* (11) **4 664 387 A1**
G06Q 50/26 *G06Q 30/06*
B60L 53/60
(52) **B60L 53/60; G06Q 30/06; G06Q 50/26; G06Q 50/40**
(25) Ko (26) En
(21) 23921490.1 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/019936 05.12.2023
(87) WO 2024/167117 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 KR 20230016216
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON KOHLENSTOFFKREDITEN IN EV-ÖKOSYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DAVON*
• *METHOD FOR MANAGING CARBON CREDITS IN EV ECOSYSTEM AND APPARATUS FOR PERFORMING SAME*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE CRÉDITS CARBONE DANS UN ÉCOSYSTÈME EV ET APPAREIL POUR SA MISE EN OEUVRE*
(71) Aizen Global Co., Inc., 801ho, 8F, 30, Eunhaeng-ro Yeongdeungpo-gu, Seoul 07242, KR
(72) KANG, Jung Seok, Seoul 04386, KR
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *G06Q 50/40* (11) **4 664 388 A1**
G06Q 50/06 *B60L 53/64*
G06F 17/18 *G06Q 30/02*
(52) **B60L 53/64; G06F 17/18; G06Q 30/02; G06Q 50/06; G06Q 50/40**
(25) Ko (26) En
(21) 23921491.9 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/019937 05.12.2023
(87) WO 2024/167118 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018118
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES ELEKTRISCHEN ENERGIEWERTS UNTER BERÜCKSICHTIGUNG VON STROMNUTZUNGSSTATISTIKEN IN EINEM EV-ÖKOSYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR DETERMINING ELECTRIC ENERGY VALUE BY CONSIDERING ELECTRIC ENERGY USAGE STATISTICS IN EV ECO-SYSTEM, AND DEVICE FOR PERFORMING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE VALEUR D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE PAR PRISE EN COMPTE DE STATISTIQUES D'UTILISATION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE DANS UN ÉCOSYSTÈME EV, ET DISPOSITIF DE MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ*
(71) Aizen Global Co., Inc., 801ho, 8F, 30, Eunhaeng-ro Yeongdeungpo-gu, Seoul 07242, KR
(72) KANG, Jung Seok, Seoul 04386, KR
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *G06Q 50/40* (11) **4 664 389 A2**
(52) **G06Q 10/06; G06Q 50/40;** G06Q 2240/00
(25) En (26) En
(21) 25212393.0 (22) 14.07.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *KAPAZITÄTSVORHERSAGE FÜR ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL*
• *CAPACITY PREDICTION FOR PUBLIC TRANSPORT VEHICLES*
• *PRÉDICTION DE CAPACITÉ POUR VÉHICULES DE TRANSPORT PUBLIC*
(71) Böhm, Gerrit, 31 Park Mount, Harpenden AL5 3AS, GB
(72) Böhm, Gerrit, Harpenden AL5 3AS, GB
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
(62) 23197266.2 / 4 270 296
14002426.6 / 2 975 561

G06T 1/00 → (51) *A61B 5/055*

(51) *G06T 1/20* (11) **4 664 390 A1**
G06T 3/4038
(52) **G06T 1/20; G06T 3/4038**
(25) Ko (26) En
(21) 25181800.1 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075634
14.08.2024 KR 20240109447
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG EINES BILDSIGNALS UND BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DAVON*
• *METHOD OF PROCESSING IMAGE SIGNAL AND IMAGE PROCESSING DEVICE FOR PERFORMING THE SAME*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL D'IMAGE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE POUR LE RÉALISER*
(71) Nextchip Co., Ltd., 5th floor, A-dong, 660, Daewangpangyo-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13494, KR
(72) CHON, Woo E, 08735 Seoul, KR
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G06T 1/40 → (51) *A61B 5/055*

(51) *G06T 3/00* (11) **4 664 391 A1**
G06N 3/08 *G06N 3/04*
G06N 3/045 *G06N 3/0455*
G06N 3/0464 *G06N 3/09*
G06T 17/00
(52) **G06T 17/00; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09;** G06T 2210/56
(25) En (26) En
(21) 25209953.6 (22) 02.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.07.2019 US 201962869473 P
06.03.2020 US 202016811755
(54) • *FUNKTIONSNETZWERKE HÖHERER ORDNUNG FÜR LERNFÄHIGE ZUSAMMENSETZBARE DREIDIMENSIONALE (3D) OBJEKTE UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *HIGHER-ORDER FUNCTION NETWORKS FOR LEARNING COMPOSABLE THREE-DIMENSIONAL (3D) OBJECT AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *RÉSEAUX DE FONCTIONS D'ORDRE SUPÉRIEUR POUR L'APPRENTISSAGE D'OBJETS TRIDIMENSIONNELS (3D) COMPOSABLES ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MITCHELL, Eric, Mountain View, California, 94043, US
ENGIN, Selim, Mountain View, California, 94043, US
ISLER, Volkan, Mountain View, California, 94043, US
LEE, Daniel, Mountain View, California, 94043, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 20835491.0 / 3 953 894

(51) *G06T 3/18* (11) **4 664 392 A1**
(52) **G06T 3/18**
(25) Ja (26) En
(21) 23921296.2 (22) 10.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/040651 10.11.2023
(87) WO 2024/166475 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023017166
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) Marketvision Co.,Ltd., Sanbancho ABC Bldg. 3F. 24-14 Sanbancho Chiyoda-ku, Tokyo 102-0075, JP
(72) SHIN Dongjoo, Tokyo 102-0075, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G06T 3/40 → (51) *G06T 7/00*

G06T 3/4038 → (51) *G06T 1/20*

(51) *G06T 5/50* *G06T 5/94* (11) **4 664 393 A1**
(52) **G06T 5/50; G06T 5/94;** G06T 2207/10072; G06T 2207/20224; G06T 2207/30096
(25) De (26) De
(21) 24181079.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ERZEUGEN VON SYNTHETISCHEN KONTRASTVERSTÄRKTEN RADIOLOGISCHEN AUFNAHMEN*
• *GENERATION OF SYNTHETIC CONTRAST ENHANCED RADIOLOGICAL RECORDINGS*
• *GÉNÉRATION D'ENREGISTREMENTS RADIOLOGIQUES SYNTHÉTIQUES À CONTRASTE AMÉLIORÉ*
(71) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(72) HÖHNE, Johannes, 16515 Oranienburg, DE
KREIS, Felix Karl, 10249 Berlin, DE
JANBAKHSHI, Parvaneh, 13357 Berlin, DE
BALTRUSCHAT, Ivo Matteo, 22299 Hamburg, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

(51) *G06T 5/77* *G06T 11/00* (11) **4 664 394 A1**
(52) **G06T 5/77; G06T 11/001; G06T 11/60**
(25) En (26) En
(21) 24382631.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG EINES UNENDLICHEN WIEDERHOLUNGSMUSTERS UNTER VERWENDUNG GENERATIVER KÜNSTLICHER INTELLIGENZ*
• *SYSTEMS AND METHODS OF MODIFYING AN INFINITE REPEAT PATTERN USING GENERATIVE ARTIFICIAL INTELLIGENCE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE MODIFICATION D'UN MOTIF DE RÉPÉTITION INFINIE À L'AIDE D'UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE GÉNÉRATIVE*
(71) Inedit Software S.L., Cl del Roca, 6, 08394 Sant Vicenç de Montal (Barcelona), ES
(72) NAVAL, David, 08394 Sant Vicenç de Montalt, ES
(74) Mendigutía Gómez, Maria Manuela, Bird & Bird International LLP Paseo de la Castellana 7, 7ª Planta, 28046 Madrid, ES

G06T 5/94 → (51) *G06T 5/50*

(51) *G06T 7/00* (11) **4 664 395 A1**
(52) **G06T 7/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23926804.8 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/081866 16.03.2023
(87) WO 2024/187450 2024/38 19.09.2024
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *DATA TRANSMISSION METHOD, COMMUNICATION APPARATUS, AND COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES, APPAREIL DE COMMUNICATION ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHOU, Baojian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Jiajin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Xiaohui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HE, Jia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Yang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Ping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Xun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *G06T 7/00* *G06V 20/69* (11) **4 664 396 A1**
(52) **G06T 7/0012; G06V 10/82; G06V 20/698;** G06T 2207/10056; G06T 2207/20084; G06T 2207/30024; G06T 2207/30096
(25) En (26) En
(21) 24181231.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ANALYSE MEDIZINISCHER BILDDATEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ANALYSING MEDICAL IMAGE DATA*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ANALYSE DE DONNÉES D'IMAGE MÉDICALE*
(71) SpatialX Diagnostics Ltd, 5a Clarendon Road, London W11 4JA, GB
(72) Shaker, Noor, London, W11 4JA, GB
Shaker, Nuha, London, W11 4JA, GB
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *G06T 7/00* *G06V 10/774* *G06V 10/80* *G06V 20/40* (11) **4 664 397 A1** *G06V 10/82* *G06T 3/40*
(52) **G06T 3/40; G06T 7/00; G06V 10/774; G06V 10/80; G06V 10/82; G06V 20/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24752768.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075039 31.01.2024
(87) WO 2024/164912 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310069871
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG EINER ENDOSKOPISCHEN ZIELSTRUKTUR, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *ENDOSCOPIC TARGET STRUCTURE EVALUATION SYSTEM AND METHOD, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE STRUCTURE CIBLE ENDOSCOPIQUE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Tianjin Yujin Artificial Intelligence Medical Technology Co., Ltd, Room S1405, 14 Floor, Laboratory Building, Tianjin International Joint Academy of Biomedicine No 220 Dongting road Tianjin Economic-Technological Development Area, Tianjin 300457, CN
(72) FENG, Yue, Tianjin 300457, CN
MU, Jinbao, Tianjin 300457, CN
ZHENG, Zhongqing, Tianjin 300457, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

(51) *G06T 7/00* *G06T 7/11* *A61B 5/00* (11) **4 664 398 A1** *G06T 7/55* *G01J 3/28*
(52) **G06T 7/0014; G06T 7/11;** G06T 7/55; G06T 2207/10016; G06T 2207/10036; G06T 2207/10056; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30024; G06T 2207/30096
(25) De (26) De
(21) 25181347.3 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116433
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ZUORDNUNG MINDESTENS EINES TUMOR-RELEVANTEN SEGMENTIERUNGSWERTES ZU JEWEILS EINEM OBERFLÄCHENPUNKT EINER BIOPSIE-PROBE ANHAND HYPERSPEKTRALER INTENSITÄTSWERTE*
• *METHOD AND DEVICE FOR ASSIGNING AT LEAST ONE TUMOR-RELEVANT SEGMENTATION VALUE TO A SURFACE POINT OF A BIOPSY SAMPLE USING HYPERSPECTRAL INTENSITY VALUES*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ATTRIBUTION D'AU MOINS UNE VALEUR DE SEGMENTATION PERTINENTE POUR UNE TUMEUR À UN POINT DE SURFACE D'UN ÉCHANTILLON DE BIOPSIE À L'AIDE DE VALEURS D'INTENSITÉ HYPERSPECTRALE*
(71) Universitätsklinikum Jena, Kastanienstraße 1, 07747 Jena, DE
(72) BALI, Ayman, 07749 Jena, DE
PERTZBORN, David, 07743 Jena, DE
(74) Liedtke & Partner Patentanwälte, Gerhart-Hauptmann-Straße 10/11, 99096 Erfurt, DE

G06T 7/00 → (51) *A61B 10/00*

G06T 7/00 → (51) *A61B 5/02*

G06T 7/00 → (51) *A61B 6/03*

G06T 7/00 → (51) *G01N 21/88*

G06T 7/00 → (51) *G01N 23/04*

G06T 7/00 → (51) *G06N 3/0895*

G06T 7/00 → (51) *G06V 10/75*

G06T 7/00 → (51) *G16H 30/40*

G06T 7/11 → (51) *G06T 7/00*

(51) *G06T 7/13* (11) **4 664 399 A1**
G06T 7/162
(52) **G06T 7/13; G06T 7/162;** G06T 2207/10121; G06T 2207/20072; G06T 2207/30101
(25) En (26) En
(21) 24465529.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AGGREGIERTE DARSTELLUNG EINER GEFÄSSSTRUKTUR*
• *AGGREGATED REPRESENTATION OF A VESSEL STRUCTURE*
• *REPRÉSENTATION AGRÉGÉE D'UNE STRUCTURE DE VAISSEAU*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Neumann, Dominik, 91052 Erlangen, DE
Turcea, Alexandru, 105500 Busteni, RO
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06T 7/162 → (51) *G06T 7/13*

(51) *G06T 7/246* (11) **4 664 400 A1**
(52) **G06T 7/251; A61B 34/20;** G06T 2207/30204
(25) En (26) En
(21) 24182264.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SUBJEKTVERFOLGUNG*
• *SUBJECT TRACKING*
• *SUIVI DE SUJET*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) TERMEER, JMaurice Alain, Eindhoven, NL
HOMAN, Robert Johannes Frederik, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G06T 7/564* (11) **4 664 401 A1**
(52) **G06T 7/593**
(25) En (26) En
(21) 24182071.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR TIEFENSCHÄTZUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DEPTH ESTIMATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ESTIMATION DE PROFONDEUR*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) VAN GEEST, Bartholomeus Wilhelmus Damianus, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G06T 7/70* (11) **4 664 402 A1**
G06T 7/73
(52) **G06V 20/52; G01C 11/36; G01P 13/00; G06T 7/73;** G06T 2207/30204; G06T 2207/30232; G06T 2207/30241; G06T 2207/30244
(25) De (26) De
(21) 25176633.3 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116279
(54) • *VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN DER FÖRDERRICHTUNG VON GEFÖRDERTEN OBJEKTEN*
• *DEVICE FOR DETERMINING THE DIRECTION OF TRANSPORT OF CONVEYED OBJECTS*
• *DISPOSITIF POUR DÉTERMINER LA DIRECTION DE TRANSPORT D'OBJETS TRANSPORTÉS*
(71) SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE
(72) LAUER, Roman, 79111 Freiburg, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G06T 7/70 → (51) *G06F 3/01*

G06T 7/73 → (51) *G01C 11/02*

G06T 7/73 → (51) *G06T 7/70*

(51) *G06T 9/00* (11) **4 664 403 A2**
(52) **G06F 9/45558; G06F 9/48; G06F 9/4856; G06F 9/50; G06N 3/0464;** G06F 2009/4557; G06F 2009/45579; G06T 9/00
(25) En (26) En
(21) 25203652.0 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.05.2020 CN 202010379648
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON LIVE-MIGRATION, CHIP, PLATTE UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR REALIZING LIVE MIGRATION, CHIP, BOARD, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉALISATION DE MIGRATION EN DIRECT, PUCE, CARTE ET SUPPORT D'INFORMATIONS*
(71) Cambricon (Xi'an) Semiconductor Co., Ltd., 24/F, Office Building No. 3, Runjingyiyuan At the junction of Haojing Avenue and Hanchi 1st Road, Fengdong New Town, Xi'an City, Shaanxi 710116, CN
(72) LU, Haibo, Beijing, 100191, CN
MENG, Xiaofu, Beijing, 100191, CN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 21800406.7 / 4 148 568

G06T 9/00 → (51) *H04N 19/13*

G06T 9/00 → (51) *H04N 19/463*

(51) *G06T 11/00* (11) **4 664 404 A2**
(52) **G06V 10/25; G06V 10/242; G06V 10/774; G06V 30/2247**
(25) En (26) En
(21) 25210925.1 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.10.2020 US 202017075389
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR GEWINNUNG VON DATEN ZUM TRAINIEREN EINES MASCHINENLERNMODELLS*
• *METHODS AND SYSTEMS OF HARVESTING DATA FOR TRAINING MACHINE LEARNING (ML) MODEL*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE COLLECTE DE DONNÉES POUR L'APPRENTISSAGE D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE (ML)*
(71) Hand Held Products, Inc., 855 S Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) POLONIEWICZ, Paul R, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
(62) 21200012.9 / 3 989 180

G06T 11/00 → (51) *G06F 40/30*

G06T 11/00 → (51) *G06T 5/77*

(51) *G06T 13/20* (11) **4 664 405 A1**
G06T 19/20
(52) **G06T 13/20;** G06T 19/20; G06T 2210/41; G06T 2210/44; G06T 2210/62; G06T 2219/2021
(25) En (26) En
(21) 24181014.2 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERARBEITUNG VON 3D-MODELLEN EINER ZAHNSITUATION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR PROCESSING 3D MODELS OF A DENTAL SITUATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE TRAITEMENT DE MODÈLES 3D D'UNE SITUATION DENTAIRE*
(71) 3Shape A/S, Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen K, DK
(72) HUSEINI, Admir, 1060 Copenhagen K, DK
VETERE, Elmiro, 1060 Copenhagen K, DK
STOUSTRUP, Asger, 1060 Copenhagen K, DK
KURALT, Marko, 1060 Copenhagen K, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

(51) *G06T 13/40* (11) **4 664 406 A1**
(52) **G06T 17/00; G06T 13/40**
(25) En (26) En
(21) 24182389.7 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES STEUERBAREN AVATARS*

- *METHOD AND DEVICE FOR CREATING A CONTROLLABLE AVATAR*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CRÉATION D'UN AVATAR POUVANT ÊTRE COMMANDÉ*

(71) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP
Technical University of Munich, Arcisstrasse 21, 80333 München, DE
(72) GARATTONI, Lorenzo, 1140 BRUSSELS, BE
DAVOLI, Davide, 1140 BRUSSELS, BE
TANG, Jiapeng, 80333 MUNICH, DE
KIRSCHSTEIN, Tobias, 80333 MUNICH, DE
NIESSNER, Matthias, 80333 MUNICH, DE
SCHONEVELD, Liam, CHUO-KU, TOKYO, 103-0022, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

G06T 13/40 → (51) *H04N 19/463*

(51) *G06T 15/00* (11) **4 664 407 A1**
(52) **G06F 3/14; G06F 9/451; G06T 15/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24838348.1 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082928 21.03.2024
(87) WO 2025/011088 2025/03 16.01.2025
(30) 12.07.2023 CN 202310862232
(54) • *SCHNITTSTELLENANZEIGEVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *INTERFACE DISPLAY METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D?AFFICHAGE D?INTERFACE ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) LI, Shijin, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHOU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Thun, Clemens, et al, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *G06T 15/00* *G06T 15/06* (11) **4 664 408 A1**
(52) **G06T 15/005; G06T 15/06**
(25) En (26) En
(21) 25181159.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408595
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUM PARSEN MEHRDIMENSIONALER DATEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR PARSING MULTIDIMENSIONAL DATA*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ANALYSE DE DONNÉES MULTIDIMENSIONNELLES*
(71) Imagination Technologies Limited, Imagination House Home Park Estate, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
(72) Hoffmann, Alexander, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
Barrabes Castillo, Arturo, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
Muley, Meghana, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
Ramage, Georgina, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

G06T 15/00 → (51) *A63F 13/52*

G06T 15/00 → (51) *H04N 19/463*

(51) *G06T 15/06* (11) **4 664 409 A1**
(52) **G06T 15/06**
(25) En (26) En
(21) 25181843.1 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 GB 202408362
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DARSTELLUNG VON GRAFIKDATEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR RENDERING GRAPHICS DATA*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RENDU DE DONNÉES GRAPHIQUES*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) CONNOR, Patrick John, London, W1F 7LP, GB
CLEMO, Graham David, London, W1F 7LP, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

G06T 15/06 → (51) *G06T 15/00*

G06T 15/06 → (51) *H04N 19/463*

(51) *G06T 15/20* (11) **4 664 410 A1**
(52) **G06T 1/20; G06T 15/00; G06T 15/20**
(25) Zh (26) En
(21) 24857766.0 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/086637 08.04.2024
(87) WO 2025/044216 2025/10 06.03.2025
(30) 29.08.2023 CN 202311114943
01.09.2023 CN 202311131841
(54) • *DARSTELLUNGSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND DARSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *RENDERING PROCESSING METHOD AND RENDERING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE RENDU ET DISPOSITIF DE RENDU*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Shu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FENG, Shaobo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHENG, Tianji, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06T 17/00 → (51) *G06T 3/00*

(51) *G06T 19/00* (11) **4 664 411 A2**
(52) **G06T 19/006; H04N 7/147; H04N 7/157**
(25) En (26) En
(21) 25212188.4 (22) 10.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.02.2021 US 202117175335
(54) • *VIDEOKONFERENZVORRICHTUNG, VIDEOKONFERENZVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM MIT EINER RÄUMLICHEN UMGEBUNG DER VIRTUELLEN REALITÄT*
• *VIDEO CONFERENCE APPARATUS, VIDEO CONFERENCE METHOD AND COMPUTER PROGRAM USING A SPATIAL VIRTUAL REALITY ENVIRONMENT*
• *APPAREIL DE VIDÉOCONFÉRENCE, PROCÉDÉ DE VIDÉOCONFÉRENCE ET PROGRAMME INFORMATIQUE UTILISANT UN ENVIRONNEMENT DE RÉALITÉ VIRTUELLE SPATIALE*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) Fößel, Siegfried, 91058 Erlangen, DE
Raguse-Fößel, Angela, 91058 Erlangen, DE
(74) Burger, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE
(62) 22707387.1 / 4 292 278

G06T 19/00 → (51) *G06F 3/01*

G06T 19/20 → (51) *G06F 3/01*

G06T 19/20 → (51) *G06T 13/20*

G06V 10/12 → (51) *G06V 30/186*

(51) *G06V 10/20* (11) **4 664 412 A2**
(52) **G06Q 10/087; G06V 10/225; G06V 10/82; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 25213207.1 (22) 10.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 18.12.2023 CN 202311747373
(54) • *WARENBILDINFORMATIONSERFASSUNGSSYSTEM, VERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *COMMODITY IMAGE INFORMATION ACQUISITION SYSTEM, METHOD AND APPARATUS*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACQUISITION D'INFORMATIONS D'IMAGE DE MARCHANDISE*
(71) Shanghai Hanshi Information Technology Co., Ltd., Room 155, Building 1 No. 169 Shengxia Road and No. 1658 Zhangdong Road New Area Free Trade Pilot Zone, Pudong Shanghai 200120, CN
(72) HUANG, Sheng, Shanghai, 200120, CN
ZHUANG, Yitang, Shanghai, 200120, CN
JIN, Xiaoping, Shanghai, 200120, CN
(74) IP TRUST SERVICES, Europole - Le Grenat 3, avenue Doyen Louis Weil, 38000 Grenoble, FR
(62) 24187657.2 / 4 575 953

G06V 10/25 → (51) *A63F 13/5378*

G06V 10/25 → (51) *G06F 3/01*

G06V 10/25 → (51) *G06V 10/774*

G06V 10/40 → (51) *G01C 11/02*

G06V 10/44 → (51) *G06V 30/186*

G06V 10/46 →(51) *G06V 10/778*

G06V 10/48 →(51) *A63F 13/5378*

G06V 10/74 →(51) *G06F 18/23213*

(51) *G06V 10/75* *G06V 20/64* *G06V 10/82* (11) **4 664 413 A1** *G06T 7/00*
(52) **G06V 20/647; G06V 10/75;** G06V 10/82; G06V 2201/06
(25) En (26) En
(21) 25182481.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 16.06.2024 US 202418744664
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON KANDIDATENOBJEKTEN*
• *APPARATUS AND METHODS FOR DETERMINING CANDIDATE OBJECTS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉS POUR DÉTERMINER DES OBJETS CANDIDATS*
(71) ArvinMeritor Technology, LLC, 2135 West Maple Road, Troy, MI 48084, US
(72) Pillai, Aravind, Troy, 48084, US
Ghering, Joseph, Troy, 48084, US
Shirk, Adriana, Troy, 48084, US
(74) Whitfield, Jack Stephen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G06V 10/762 →(51) *G06F 18/23213*

G06V 10/764 →(51) *G06N 3/0985*

G06V 10/764 →(51) *G06V 10/77*

G06V 10/764 →(51) *G08G 5/00*

G06V 10/764 →(51) *G16H 30/40*

(51) *G06V 10/77* *G06V 10/774* *G06V 10/764* (11) **4 664 414 A1** *G06V 10/80*
(52) Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 24763127.8 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078728 27.02.2024
(87) WO 2024/179446 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202310216763
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HONG, Lanqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Aoxue, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Tianyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Zhenguo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Liwei, Beijing 100871, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

G06V 10/77 →(51) *G06F 18/23213*

(51) *G06V 10/774* *G06V 10/25* (11) **4 664 415 A1** *G06V 10/94*
(52) **G06V 10/774; G06V 10/25; G06V 10/945;** G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 24181241.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GITTERBASIERTES WERKZEUG*
• *GRID BASED TOOL*
• *OUTIL À BASE DE GRILLE*
(71) SpatialX Diagnostics Ltd, 5a Clarendon Road, London W11 4JA, GB
(72) Shaker, Noor, London, W11 4JA, GB
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *G06V 10/774* (11) **4 664 416 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24850720.4 (22) 03.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/103405 03.07.2024
(87) WO 2025/031069 2025/07 13.02.2025
(30) 08.08.2023 CN 202310990607
(54) • *TRAININGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR EIN LEBENDERKENNUNGSMODELL SOWIE MEDIUM, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND PRODUKT*
• *TRAINING METHOD AND APPARATUS FOR LIVENESS DETECTION MODEL, AND MEDIUM, ELECTRONIC DEVICE AND PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT POUR MODÈLE DE DÉTECTION D'ACTIVITÉ, SUPPORT, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PRODUIT*
(71) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHENG, Tianyi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Bo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WU, Shuang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Shice, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
MU, Guodong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
DING, Shouhong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

G06V 10/774 →(51) *G06T 7/00*

G06V 10/774 →(51) *G06V 10/77*

(51) *G06V 10/776* (11) **4 664 417 A1**
(52) **G06V 10/776**
(25) En (26) En
(21) 24181425.0 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM TESTEN DER VORSPANNUNG EINES MASCHINENLERNSYSTEMS*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR TESTING BIAS OF A MACHINE LEARNING SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TEST DE BIAIS D'UN SYSTÈME D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Milestone Systems A/S, Banemarksvej 50C, 2605 Brøndby, DK
(72) NASROLLAHI, Kamal, 2605 Brøndby, DK
BOZYIL, Rohat, 2605 Brøndby, DK
SENENT, Alejandro Martinez, 2605 Brøndby, DK
NORTON, Barry, 2605 Brøndby, DK
NAVARRO, Fulgencio, 2605 Brøndby, DK
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

(51) *G06V 10/778* *G06V 10/96* *G06V 30/182* *G06N 3/0455* (11) **4 664 418 A1** *G06V 10/80* *G06V 10/46* *G06N 3/0985*
(52) **G06N 3/0455; G06N 3/0985; G06V 10/46; G06V 10/778; G06V 10/80; G06V 10/96; G06V 30/182**
(25) Ko (26) En
(21) 24767464.1 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003118 11.03.2024
(87) WO 2024/186177 2024/37 12.09.2024
(30) 09.03.2023 KR 20230030861
(54) • *VERFAHREN ZUM VORTRAINIEREN EINES VISION-SPRACHE-TRANSFORMATORS UND SYSTEM MIT KÜNSTLICHER INTELLIGENZ MIT DURCH DIESES VERFAHREN VORGESPANNTEM VISION-SPRACHE-TRANSFORMATOR*
• *METHOD FOR PRE-TRAINING VISION-LANGUAGE TRANSFORMER, AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE SYSTEM COMPRISING VISION-LANGUAGE TRANSFORMER PRE-TRAINED THROUGH SAME METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRÉENTRAÎNEMENT DE TRANSFORMATEUR LANGAGE-VISION, ET SYSTÈME D'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE COMPRENANT UN TRANSFORMATEUR LANGAGE-VISION PRÉENTRAÎNÉ AU MOYEN DUDIT PROCÉDÉ*
(71) LG Management Development Institute Co., Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Bum Soo, Seoul 07803, KR
JO, Yeon Sik, Seoul 07791, KR
KIM, Jin Hyung, Daejeon 34140, KR
KIM, Seung Hwan, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13586, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

G06V 10/778 →(51) *G01N 21/88*

(51) *G06V 10/80* *G06V 20/40* (11) **4 664 419 A1** *G06V 10/82*
(52) **G06V 10/82; G06V 10/806; G06V 20/41; G06V 20/44**
(25) En (26) En
(21) 24305934.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERKENNUNG VON VIDEOANOMALIEN*
• *VIDEO ANOMALY DETECTION METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION D'ANOMALIE VIDÉO*

(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Domaine de Voluceau Rocquencourt BP 105, 78153 Le Chesnay Cedex, FR

(72) FRANCESCA, Gianpiero, 1140 BRUSSELS, BE
GARATTONI, Lorenzo, 1140 BRUSSELS, BE
KONG, Quan, CHUO-KU, TOKYO, 103-0022, JP
MAJHI, Snehashis, 06902 VALBONNE, FR
BREMOND, François, 06902 VALBONNE, FR

(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

G06V 10/80 → (51) *G06T 7/00*

G06V 10/80 → (51) *G06V 10/77*

G06V 10/80 → (51) *G06V 10/778*

(51) *G06V 10/82* (11) **4 664 420 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24763166.6 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/078888 28.02.2024
(87) WO 2024/179485 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310230254
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG DAFÜR*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE ET SON DISPOSITIF ASSOCIÉ*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) HAN, Jianhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Hang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YAO, Lewei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G06V 10/82 → (51) *G01C 11/02*

G06V 10/82 → (51) *G06N 3/0985*

G06V 10/82 → (51) *G06T 7/00*

G06V 10/82 → (51) *G06V 10/80*

G06V 10/82 → (51) *G16H 30/40*

G06V 10/94 → (51) *G06V 10/774*

G06V 10/96 → (51) *G06V 10/778*

(51) *G06V 10/98* (11) **4 664 421 A2**
(52) **G06V 20/35; G06V 10/993; H04N 23/61; H04N 23/633; H04N 23/64; H04N 23/667; H04N 23/6812**
(25) En (26) En
(21) 25213475.4 (22) 06.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.08.2018 KR 20180092230
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER BENACHRICHTIGUNG IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM DURCH EINE ANZEIGE ANGEZEIGTEN UND IN EINEM SPEICHER GESPEICHERTEN BILD AUF BASIS VON BILDANALYSE*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR PROVIDING NOTIFICATION RELATED TO IMAGE DISPLAYED THROUGH DISPLAY AND IMAGE STORED IN MEMORY BASED ON IMAGE ANALYSIS*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR UNE NOTIFICATION RELATIVE À UNE IMAGE AFFICHÉE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN AFFICHAGE ET UNE IMAGE STOCKÉE DANS UNE MÉMOIRE SUR LA BASE D'UNE ANALYSE D'IMAGE*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) Kim, Keeseok, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Yoo, Yunson, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Park, Kwangkyu, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
You, Yongho, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Yoon, Chanhee, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Jang, Jinwon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Cho, Kyoungsu, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Wooyong, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR

(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(62) 19846691.4 / 3 811 608

(51) *G06V 20/00* (11) **4 664 422 A2**
(52) **G06V 10/772; G06V 10/774; G06V 20/00;** G06V 20/56
(25) En (26) En
(21) 25213187.5 (22) 10.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.10.2018 US 201862744534 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM TRAINIEREN VON MASCHINENMODELLEN MIT ERWEITERTEN DATEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR TRAINING MACHINE MODELS WITH AUGMENTED DATA*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'APPRENTISSAGE DE MODÈLES DE MACHINE À L'AIDE DE DONNÉES AUGMENTÉES*

(71) Tesla, Inc., 1 Tesla Road, Austin, TX 78725, US

(72) COOPER, Matthew John, Austin, TX, 78725, US
JAIN, Paras, Austin, TX, 78725, US
SIDHU, Harsimran Singh, Austin, TX, 78725, US

(74) Liesegang, Eva, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(62) 19795722.8 / 3 864 573

G06V 20/13 → (51) *G06F 18/23213*

G06V 20/40 → (51) *G06T 7/00*

G06V 20/40 → (51) *G06V 10/80*

(51) *G06V 20/52* *G06V 40/18* *G06V 40/16* (11) **4 664 423 A1** *H04N 23/611*
(52) **G06V 20/53; G06V 40/165; G06V 40/18; H04N 23/611**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25178640.6 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 11.06.2024 FR 2406192
(54) • *BILDDATENVERARBEITUNG VON TRIBÜNEN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES AUFMERKSAMKEITSBEREICHS*
• *TRIBUNE IMAGE DATA PROCESSING TO IDENTIFY ATTENTION AREA*
• *TRAITEMENT DE DONNÉES D'IMAGE DE TRIBUNES POUR IDENTIFIER UNE ZONE D'ATTENTION*

(71) Orange, 111 Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR

(72) COUTANT, Stéphane, 92326 CHATILLON CEDEX, FR
CUMIN, Julien, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR

(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *G06V 20/52* (11) **4 664 424 A1**
(52) **G06V 20/52;** G06V 2201/06
(25) It (26) En
(21) 25182772.1 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 14.06.2024 IT 202400013681
(54) • *OPTOELEKTRONISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZU IHREM BETRIEB UND DIESE VORRICHTUNG UMFASSENDES SICHERHEITSSYSTEM*
• *OPTOELECTRONIC SAFETY DEVICE, ITS METHOD OF OPERATION AND THE SAFETY SYSTEM COMPRISING THAT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ OPTOÉLECTRONIQUE, SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ET SYSTÈME DE SÉCURITÉ COMPRENANT CE DISPOSITIF*

(71) Armonia S.r.l., Corso Della Ceramica 56/B, 36063 Marostica (VI), IT

(72) MILANI, Lorenzo, 36063 MAROSTICA (VI), IT
CAPPELLINI, Anna Maria Chiara, 36063 MAROSTICA (VI), IT

(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G06V 20/52 → (51) *G06F 3/01*

G06V 20/52 → (51) *G06V 30/186*

G06V 20/52 → (51) *G08G 5/00*

G06V 20/52 → (51) *H04N 7/18*

G06V 20/56 → (51) *G01C 11/02*

G06V 20/56 → (51) *G06N 3/0985*

(51) *G06V 20/59* (11) **4 664 425 A1**
(52) **G06V 20/59**
(25) En (26) En
(21) 24181788.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG POTENZIELL GEFÄHRLICHER OBJEKTE IN EINEM FAHRZEUG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING POTENTIALLY DANGEROUS OBJECTS INSIDE A VEHICLE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBJETS POTENTIELLEMENT DANGEREUX À L'INTÉRIEUR D'UN VÉHICULE*
(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) WEYERS, Patrick, 44263 Dortmund, DE
BARTH, Alexander, 42929 Wermelskirchen, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

G06V 20/64 → (51) *G06V 10/75*

G06V 20/64 → (51) *G08G 5/00*

G06V 20/69 → (51) *G06T 7/00*

G06V 30/182 → (51) *G06V 10/778*

(51) *G06V 30/186* (11) **4 664 426 A1**
G06V 10/12 *G06V 10/44*
G06V 20/52
(52) **G06V 30/186; G06V 10/12; G06V 10/44; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 24182022.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES INVENTARS EINES FLUSSREGALS*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING AN INVENTORY OF A FLOW RACK*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR DÉTERMINER UN INVENTAIRE D'UN BÂTI D'ÉCOULEMENT*
(71) Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg, Seybothstraße 2, 93053 Regensburg, DE
(72) Galka, Stefan, 85419 Mauern, DE
Brunnbauer, Florian, 93155 Hemau, DE
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06V 40/00 → (51) *G06F 3/01*

(51) *G06V 40/10* (11) **4 664 427 A1**
(52) Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 24788100.6 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/086999 10.04.2024
(87) WO 2024/212998 2024/42 17.10.2024
(30) 11.04.2023 CN 202310402452
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERNEUTEN IDENTIFIZIERUNG VON VIDEOPERSONEN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *VIDEO PERSON RE-IDENTIFICATION METHOD AND SYSTEM AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RÉ-IDENTIFICATION DE PERSONNE DANS UNE VIDÉO ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Zhejiang Uniview Technologies Co., Ltd., No. 369, Xietong Road Xixing Sub-district Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) WANG, Kang, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
YOU, Weifeng, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
YANG, Aisheng, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
LIN, Kaidong, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G06V 40/12 → (51) *G06V 40/50*

(51) *G06V 40/13* (11) **4 664 428 A1**
G06F 3/041
(52) **G06V 40/1318; G06F 3/0412; G09G 3/2088; G09G 3/32;** G09G 2320/029
(25) En (26) En
(21) 25176831.3 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410767764
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) InnoLux Corporation, No. 160, Kesyue Rd., Chu-Nan Site Hsinchu Science Park, Chu-Nan 350, Miao-Li County, TW
(72) LIAO, Chien-Chih, 350 Chu-Nan, Miao-Li County, TW
CHANG, Kuei-Sheng, 350 Chu-Nan, Miao-Li County, TW
WU, Kuo-Jung, 350 Chu-Nan, Miao-Li County, TW
YAO, I-An, 350 Chu-Nan, Miao-Li County, TW
(74) 2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel, Partnerschaft mbB Schumannstrasse 27, 60325 Frankfurt am Main, DE

G06V 40/16 → (51) *G06V 20/52*

G06V 40/16 → (51) *G09G 5/14*

G06V 40/18 → (51) *G06V 20/52*

(51) *G06V 40/50* (11) **4 664 429 A1**
G06V 40/12
(52) **G06V 40/12; G06V 40/50**
(25) Ja (26) En
(21) 24753382.1 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004087 07.02.2024
(87) WO 2024/166939 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018583
(54) • *VORRICHTUNG ZUR UMWANDLUNG BIOLOGISCHER DATEN, VERFAHREN ZUR UMWANDLUNG BIOLOGISCHER DATEN UND SYSTEM ZUR UMWANDLUNG BIOLOGISCHER DATEN*
• *BIOLOGICAL DATA CONVERSION DEVICE, BIOLOGICAL DATA CONVERSION METHOD, AND BIOLOGICAL DATA CONVERSION SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE CONVERSION DE DONNÉES BIOLOGIQUES, PROCÉDÉ DE CONVERSION DE DONNÉES BIOLOGIQUES ET SYSTÈME DE CONVERSION DE DONNÉES BIOLOGIQUES*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) NAKAMURA, Hideyuki, Osaka 571-0057, JP
TANAHASHI, Satoru, Osaka 571-0057, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

G07C 5/00 → (51) *G06F 8/65*

G07C 5/08 → (51) *G06F 11/07*

G07C 5/08 → (51) *G06F 8/65*

(51) *G07C 9/00* (11) **4 664 430 A1**
B60R 25/24 *H04L 9/08*
(52) **G07C 9/00309;** B60R 25/24; G07C 2009/00492; G07C 2009/00555; G07C 2009/00841; G07C 2209/06; H04L 9/0891; H04L 2209/84
(25) En (26) En
(21) 24182041.4 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FAHRZEUG, VORRICHTUNG, DATENTRÄGER, COMPUTERPROGRAMM UND VERFAHREN ZUR ROLLING-CODE-BASIERTEN AUTHENTIFIZIERUNG*
• *VEHICLE, APPARATUS, DATA CARRIER, COMPUTER PROGRAM, AND METHOD FOR ROLLING-CODE BASED AUTHENTICATION*
• *VÉHICULE, APPAREIL, SUPPORT DE DONNÉES, PROGRAMME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ D'AUTHENTIFICATION BASÉE SUR UN CODE DE DÉFILEMENT*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) Park, KwangShin, Seongnam-si, Gyeonggi-do 463-400, KR
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

G07F 7/06 → (51) *G06Q 20/08*

G07F 19/00 → (51) *G06Q 20/10*

G08B 13/196 → (51) *H04N 7/18*

G08B 29/12 → (51) *G08B 29/18*

G08B 29/14 → (51) *G08B 29/18*

(51) *G08B 29/18* (11) **4 664 431 A1**
G08B 29/14 *G08B 29/12*
(52) **G08B 29/185; G08B 29/126;**

G08B 29/14; G08B 29/145
(25) En (26) En
(21) 25181891.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658005 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON SENSOREN IM ZUSAMMENHANG MIT BRAND- UND RAUCHMELDERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING SENSORS ASSOCIATED WITH FIRE AND SMOKE ALARMS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE CAPTEURS ASSOCIÉS À DES DÉTECTEURS D'INCENDIE ET DE FUMÉE*
(71) Kidde Fire Protection, LLC, 8295 Town Center Pkwy, Bradenton, FL 34202, US
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G08B 29/18 → (51) *G01R 31/12*

G08C 17/02 → (51) *G01H 17/00*

(51) *G08G 1/00* (11) 4 664 432 A1
G05D 1/221 *G08G 1/04*
G08G 1/09 *H04N 7/18*
(52) G06V 20/54; B60W 40/02; B60W 50/14; B60W 60/00; G05D 1/00; G05D 1/221; G08G 1/00; G08G 1/017; G08G 1/04; G08G 1/09; H04N 7/18
(25) Ja (26) En
(21) 23921334.1 (22) 08.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/043998 08.12.2023
(87) WO 2024/166514 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019291
(54) • *FERNUNTERSTÜTZUNGSSYSTEM UND FERNUNTERSTÜTZUNGSVERFAHREN*
• *REMOTE SUPPORT SYSTEM AND REMOTE SUPPORT METHOD*
• *SYSTÈME DE PRISE EN CHARGE À DISTANCE ET PROCÉDÉ DE PRISE EN CHARGE À DISTANCE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP
(72) SUDA, Rio, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
MOMOSE, Hirofumi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
KAWAMURO, Junji, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
TAMAGAWA, Shuichi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
AKATSUKA, Kosuke, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
SUEHIRO, Yuki, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
KOBAYASHI, Naofumi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *G08G 1/00* (11) 4 664 433 A2
(52) G08G 1/202; G01C 21/34; G06Q 10/06; G06Q 50/40; H04W 4/02
(25) En (26) En
(21) 25207422.4 (22) 24.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.08.2017 US 201762539706 P
13.08.2017 US 201715675757
18.08.2017 US 201715680439
18.07.2018 US 201816038487
(54) • *INTERAKTIVES ECHTZEITSYSTEM UND ECHTZEITVERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON IN FÖRDERINDUSTRIESEGMENTEN*
• *AN INTERACTIVE REAL TIME SYSTEM AND REAL TIME METHOD OF USE THEREOF IN CONVEYANCE INDUSTRY SEGMENTS*
• *SYSTÈME INTERACTIF EN TEMPS RÉEL ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION EN TEMPS RÉEL DANS DES SEGMENTS DE L'INDUSTRIE DE TRANSPORT*
(71) Dacosta, Alexis, 9507 Lavender Star Drive, San Diego, CA 92127, US
(72) DACOSTA, Alexis, San Diego, CA 92127, US
Coletti, Vince, San Diego, 92130, US
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE
(62) 18841111.0 / 3 662 437

G08G 1/00 → (51) *G05D 1/695*

G08G 1/01 → (51) *G05D 1/695*

G08G 1/04 → (51) *G08G 1/00*

G08G 1/09 → (51) *G08G 1/00*

G08G 1/0968 → (51) *B60W 50/00*

(51) *G08G 1/16* (11) 4 664 434 A1
(52) G08G 1/16
(25) Ja (26) En
(21) 23927387.3 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/009795 14.03.2023
(87) WO 2024/189766 2024/38 19.09.2024
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) YOSHIMURA, Misako, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
KIZUMI, Yuki, Tokyo 107-8556, JP
NAKANISHI, Kosuke, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
FUJIMOTO, Gakuyo, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
SAIGUSA, Shigenobu, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
HANAKAWA, Taku, Tokyo 102-0075, JP
BEPPU, Takaaki, Tokyo 102-0075, JP
WANG, Haojie, Tokyo 102-0075, JP
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *G08G 1/16* (11) 4 664 435 A1
B60W 40/06
(52) B60W 40/06; G08G 1/16
(25) Ja (26) En
(21) 23928568.7 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/010887 20.03.2023
(87) WO 2024/194985 2024/39 26.09.2024
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG FÜR BEWEGLICHEN KÖRPER, STEUERUNGSVERFAHREN FÜR BEWEGLICHEN KÖRPER UND PROGRAMM*
• *CONTROL APPARATUS FOR MOVING BODY, CONTROL METHOD FOR MOVING BODY, AND PROGRAM*
• *APPAREIL DE COMMANDE POUR CORPS MOBILE, PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR CORPS MOBILE ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) TSUDA Kohei, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
KOMURO Misa, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
(74) Kiwit, Benedikt, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G08G 1/16 → (51) *G05D 1/695*

(51) *G08G 3/02* (11) 4 664 436 A1
(52) G08G 3/02
(25) En (26) En
(21) 24181750.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN FÜR EIN KOLLISIONSVERMEIDUNGSSYSTEM EINES HOST-SCHIFFS, DAS AUF DIE AKTUALISIERUNG VON SCHIFFSKLASSIFIZIERUNGEN UND NAVIGATIONSZUSTÄNDEN VON WASSERFAHRZEUGEN BERUHT*
• *A METHOD FOR A COLLISION AVOIDANCE SYSTEM OF A HOST MARINE VESSEL, RELATED TO UPDATING VESSEL CLASSIFICATIONS AND NAVIGATIONAL STATUSES OF MARINE VESSELS*
• *PROCÉDÉ POUR UN SYSTÈME D'ÉVITEMENT DE COLLISION D'UN NAVIRE HÔTE, ASSOCIÉ À LA MISE À JOUR DE CLASSIFICATIONS DE NAVIRE ET D'ÉTATS DE NAVIGATION DE NAVIRE*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) TERVO, Kalevi, 00980 Helsinki, FI
LEHTOVAARA, Eero, 00980 Helsinki, FI
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(51) *G08G 5/00* (11) 4 664 437 A1
G06V 10/764 *G06V 20/52*
G06V 20/64 *G08G 5/22*
(52) G08G 5/22; G06T 7/10; G06V 10/764; G06V 20/52; G06V 20/64; G08G 5/51; G08G 5/727
(25) En (26) En
(21) 25199120.4 (22) 24.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.02.2022 IN 202211009932
(54) • *LERNBASIERTES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VISUELLEN ANDOCKANLEITUNG ZUR ERKENNUNG NEUER SICH NÄHERNDER FLUGZEUGTYPEN*

- *LEARNING BASED SYSTEM AND METHOD FOR VISUAL DOCKING GUIDANCE TO DETECT NEW APPROACHING AIRCRAFT TYPES*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ BASÉS SUR L'APPRENTISSAGE POUR GUIDAGE D'ACCUEIL VISUEL POUR DÉTECTER DE NOUVEAUX TYPES D'AÉRONEFS EN APPROCHE*

(71) HONEYWELL INTERNATIONAL INC., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) PAL, Debabrata, Charlotte, 28202, US
ALLADI, Abhishek, Charlotte, 28202, US
GADDE, Bhavya, Sri, Charlotte, 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
(62) 23158650.4 / 4 235 627

G08G 5/00 → (51) *H04L 41/142*

G08G 5/21 → (51) *G01C 23/00*

G08G 5/22 → (51) *G08G 5/00*

G08G 5/23 → (51) *G01C 23/00*

G08G 5/53 → (51) *G01C 23/00*

G08G 5/54 → (51) *G01C 11/02*

G08G 5/55 → (51) *G01C 11/02*

G08G 5/55 → (51) *G01C 23/00*

G08G 5/57 → (51) *G01C 11/02*

(51) *G09B 9/00* (11) **4 664 438 A1**
G06F 1/16 *G06F 3/01*
(52) **G09B 9/00; F41C 33/029; G06F 1/163; G06F 3/011; G09B 9/003**
(25) En (26) En
(21) 24181509.1 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54)
- *GURTSYSTEM FÜR TRAINING MIT ERWEITERTER REALITÄT*
- *BELT SYSTEM FOR EXTENDED REALITY TRAINING*
- *SYSTÈME DE CEINTURE POUR APPRENTISSAGE DE RÉALITÉ ÉTENDUE*

(71) Hologare GmbH, Kistlerhofstr. 70, Gbd. 79, 81379 München, DE
(72) PETERSEN, Leif, 81379 München, DE
(74) Laqua, Bernd Christian Kurt, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G09B 15/02 → (51) *G10G 1/02*

G09F 1/10 → (51) *B42F 1/00*

(51) *G09F 9/00* (11) **4 664 439 A1**
B60R 11/02
(52) **B60R 11/00; B60R 11/02; G09F 9/00; H05K 5/00; H05K 5/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24795973.7 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088936 19.04.2024
(87) WO 2024/222592 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310482686
(54)
- *BILDSCHIRMANORDNUNG MIT BEWEGLICHEM BILDSCHIRM UND FAHRZEUG DAMIT*
- *SCREEN ASSEMBLY HAVING MOVABLE SCREEN AND VEHICLE HAVING SAME*
- *ENSEMBLE ÉCRAN DOTÉ D'UN ÉCRAN MOBILE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*

(71) ZHEJIANG ZEEKR INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD., R. 1031, Bldg 1, Shangwu Bldg No. 1388, Minshan Road Xinqi Street Beilun District, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) ZHU, Ling, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
WANG, Lili, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
LI, Sibo, Ningbo, Zhejiang 315899, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G09F 9/00 → (51) *C03C 17/34*

G09F 9/00 → (51) *G02B 27/01*

(51) *G09F 9/30* (11) **4 664 440 A1**
(52) **G09F 9/30; H05K 5/03**
(25) Zh (26) En
(21) 24884311.2 (22) 24.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/120705 24.09.2024
(87) WO 2025/092304 2025/19 08.05.2025
(30) 31.10.2023 CN 202311434398
(54)
- *FLEXIBLE ABDECKPLATTE, FLEXIBLE ANZEIGETAFEL UND FALTBARE ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *FLEXIBLE COVER PLATE, FLEXIBLE DISPLAY PANEL, AND FOLDABLE DISPLAY DEVICE*
- *PLAQUE DE RECOUVREMENT SOUPLE, PANNEAU D'AFFICHAGE SOUPLE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE PLIABLE*

(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) YANG, Xuekai, Beijing 100176, CN
HUANG, Ruiwen, Beijing 100176, CN
HAN, Ziang, Beijing 100176, CN
ZHANG, Xiongnan, Beijing 100176, CN
TSAI, Paoming, Beijing 100176, CN
ZHANG, Song, Beijing 100176, CN
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G09F 9/30 → (51) *G06F 1/16*

G09F 9/302 → (51) *H02S 50/00*

(51) *G09F 9/33* (11) **4 664 441 A1**
(52) **G02F 1/1336; G09F 9/33; H01L 23/538; H01L 25/075; H01L 25/16; H10H 29/49**
(25) Zh (26) En
(21) 24853452.1 (22) 11.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/104991 11.07.2024
(87) WO 2025/036040 2025/08 20.02.2025
(30) 14.08.2023 CN 202311021470
(54)
- *VERDRAHTUNGSSUBSTRAT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *WIRING SUBSTRATE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND DISPLAY DEVICE*
- *SUBSTRAT DE CÂBLAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
BOE MLED Technology Co., Ltd., No.8 Xihuanzhong Rd., BDA, Beijing 100176, CN
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
(72) WANG, Huaimin, Beijing 100176, CN
LIU, Chao, Beijing 100176, CN
WANG, Lili, Beijing 100176, CN
FENG, Shanshan, Beijing 100176, CN
ZHAO, Jingping, Beijing 100176, CN
JIA, Mingming, Beijing 100176, CN
WANG, Jing, Beijing 100176, CN
LIU, Mengqing, Beijing 100176, CN
FENG, Sha, Beijing 100176, CN
ZHAI, Ming, Beijing 100176, CN
QI, Qi, Beijing 100176, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G09F 9/33 → (51) *H02S 50/00*

G09F 9/35 → (51) *H02S 50/00*

(51) *G09G 3/3233* (11) **4 664 442 A1**
(52) **G09G 3/3233;** G09G 2300/0819; G09G 2300/0852; G09G 2300/0861; G09G 2310/0251; G09G 2310/0262; G09G 2320/045
(25) En (26) En
(21) 25179612.4 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075742
(54)
- *PIXEL, ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DER ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *PIXEL,DISPLAY DEVICE INCLUDING THE SAME AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING DISPLAY DEVICE*
- *PIXEL, DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LE DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KIM, Dong Woo, 17113 Yongin-si, KR
KIM, Kyung Bae, 17113 Yongin-si, KR
KIM, Yeon Kyung, 17113 Yongin-si, KR
PARK, Kyeong Min, 17113 Yongin-si, KR
LEE, Yong Hee, 17113 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G09G 3/34* (11) **4 664 443 A1**
(52) **G09G 3/3406; G09G 3/342;** G09G 2370/00; G09G 2370/10
(25) En (26) En
(21) 25181624.5 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410768028
(54) • *HINTERGRUNDBELEUCHTUNGSANTRIEBSSYSTEM UND VERFAHREN SOWIE ANTRIEBSMODUL*
• *BACKLIGHT DRIVING SYSTEM AND METHOD, AND DRIVING MODULE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE RÉTROÉCLAIRAGE, ET MODULE DE COMMANDE*
(71) Silergy Semiconductor Technology (Hangzhou) Ltd, No. 6, Lianhui Street Xixing Sub-district Binjiang District, Hangzhou City, Zhejiang 310051, CN
(72) GAO, Shang, Hangzhou, 310051, CN
CAO, Yu, Zhejiang, 310051, CN
ZHAO, Pinxuan, Hangzhou, 310051, CN
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

---

(51) *G09G 5/14* *G06V 40/16* (11) **4 664 444 A1**
(52) **G09G 5/14; G06V 40/179;** G09G 2340/04; G09G 2340/0464; G09G 2340/14; G10L 15/26
(25) En (26) En
(21) 24214221.4 (22) 20.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095312
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM, PROGRAMM UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *INFORMATION PROCESSING SYSTEM, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
• *SYSTÈME, PROGRAMME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) SASAKI, Hirotake, Ebina-shi, Kanagawa, JP
IKEDA, Nanaka, Ebina-shi, Kanagawa, JP
MAEKAWA, Shinichi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
TAKEUCHI, Ko, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
SUDO, Masami, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
NIMIYA, Hiroshi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
YOSHIDA, Arisa, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
EGAWA, Satoshi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
USAMI, Yukiko, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) *G10G 1/02* *G09B 15/02* (11) **4 664 445 A1**
(52) **G09B 15/02; G10G 1/02; G10H 1/0008; G10H 1/0025**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24203058.3 (22) 26.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 28.09.2023 FR 2310382
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KÖRPERLICHEN KOMPRESSION MIT UNTERSTÜTZUNG DER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ AUF EINER SYMBOLSTUFE, ÄQUIVALENTES VERFAHREN ZUR PROJEKTION MEHRERER LAYOUTSTUFEN MIT VIRTUELLEM KLAVIER*
• *PHYSICAL COMPRESSION DEVICE WITH ARTIFICIAL INTELLIGENCE ASSISTANCE, ON A SYMBOL STAGE, EQUIVALENT PROJECTION OF SEVERAL LEVELS OF ARRANGEMENT BY VIRTUAL PIANO*
• *DISPOSITIF DE COMPRESSION PHYSIQUE AVEC ASSISTANCE DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, SUR UN ÉTAGE DE SYMBOLES, ÉQUIVALENT PROJECTION DE PLUSIEURS ÉTAGES D'AGENCEMENT PAR PIANO VIRTUEL*
(71) Valéry-Daulon, Marc, Chromfège 16, Rue du Drenez, 56870 Larmor Baden, FR
(72) Valéry-Daulon, Marc, 56870 Larmor Baden, FR

---

(51) *G10H 1/00* *G06N 20/00* (11) **4 664 446 A1**
(52) **G10H 1/0025; G06N 3/08; G06N 20/00;** G10H 2210/041; G10H 2240/121; G10H 2240/131; G10H 2240/155; G10H 2250/311
(25) En (26) En
(21) 24182454.9 (22) 16.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KI-BASIERTEN AUDIOSCHLEIFENKONSTRUKTION*
• *METHOD AND SYSTEM FOR AI-BASED AUDIO LOOP CONSTRUCTION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR LA CONSTRUCTION DE BOUCLES AUDIO BASÉE SUR L'IA*
(71) Bellevue Investments GmbH & Co. KGaA, Quedlinburger Straße 1, 10589 Berlin, DE
(72) Jaron, Jürgen, 10589 Berlin, DE
Rein, Dieter, 10589 Berlin, DE

G10H 1/36 → (51) *H04R 5/04*

G10K 9/125 → (51) *G01N 29/024*

---

(51) *G10K 11/172* (11) **4 664 447 A1**
(52) **G10K 11/172; E04B 1/86;** E04B 2001/8495
(25) It (26) En
(21) 25181957.9 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013255
(54) • *SCHALLDÄMMPLATTE*
• *SOUNDPROOFING PANEL*
• *PANNEAU D'ISOLATION PHONIQUE*
(71) Z LAB s.r.l., Via Pisa 7, 37053 Cerea (VR), IT
(72) Scofano, Antonio, 87032 Amantea (CS), IT
Dragonetti, Raffaele, 80062 Meta (NA), IT
Di Giulio, Elio, 80078 Pozzuoli (NA), IT

---

(51) *G10K 11/175* (11) **4 664 448 A1**
(52) **H04K 3/825; G10K 11/175; G10K 11/1754; H04K 3/43;** H04K 2203/12
(25) En (26) En
(21) 25181727.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202463658449 P
19.07.2024 US 202463673179 P
28.07.2024 US 202463676414 P
05.06.2025 US 202519228773
(54) • *PERSÖNLICHE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER ANRUFPRIVATSPHÄRE*
• *PERSONAL ELECTRONIC DEVICE ENHANCING CALL PRIVACY*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PERSONNEL AMÉLIORANT LA CONFIDENTIALITÉ DES APPELS*
(71) Xmems Labs, Inc., 3255 Kifer Road, Santa Clara, CA 95051, US
(72) Liang, Jemm Yue, Sunnyvale, 94086, US
Chang, Chieh-Yao, 116 Taipei City, TW
Jiang, JengYaw, Saratoga, 95070, US
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

G10K 11/34 → (51) *G01N 29/024*

---

(51) *G10L 15/00* *G10L 15/22* *G06F 1/3206* (11) **4 664 449 A1** *G06F 1/32*
(52) **G06F 1/32; G06F 1/3206; G10L 15/00; G10L 15/22; G10L 15/28; G10L 19/22**
(25) Zh (26) En
(21) 23922526.1 (22) 26.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141799 26.12.2023
(87) WO 2024/169411 2024/34 22.08.2024
(30) 15.02.2023 CN 202310129702
(54) • *SPRACHAUFWECKVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PRODUKT*
• *VOICE WAKE-UP METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉVEIL VOCAL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) FENG, Xunli, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

G10L 15/16 → (51) *G10L 21/028*

---

(51) *G10L 15/183* *G06F 16/738* (11) **4 664 450 A1** *G10L 15/26*
(52) **G10L 15/183; G06F 16/345; G06F 16/35;** G10L 15/26
(25) En (26) En
(21) 24201092.4 (22) 18.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 21.06.2024 CN 202410813620

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TRANSKRIPTION VON AUDIO*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSCRIBING AUDIO*
• *PROCEDE ET APPAREIL DE TRANSCRIPTION AUDIO*
(71) Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd., 2/F Baidu Campus, No. 10, Shangdi 10th Street, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZOU, Hongtao, Beijing, 100085, CN
CHEN, Si, Beijing, 100085, CN
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***G10L 15/22*** (11) **4 664 451 A1**
(52) **G10L 15/22**
(25) En (26) En
(21) 25180821.8 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408559
(54) • *EINGABESYSTEM UND -VERFAHREN*
• *INPUT SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ENTRÉE*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) LEUNG, Jun Yen, London, W1F 7LP, GB
CERRATO, Maurizio, London, W1F 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G10L 15/22 → (51) ***G10L 15/00***

---

(51) ***G10L 19/005*** (11) **4 664 452 A1**
G10L 19/04 ***G10L 19/008***
(52) **G10L 19/005; G10L 19/008;** G10L 19/04
(25) En (26) En
(21) 25204810.3 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.03.2019 US 201962826084 P
28.08.2019 US 201962892637 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KOSTENGÜNSTIGEN FEHLERKORREKTUR IN DER PRÄDIKTIVEN CODIERUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR LOW COST ERROR RECOVERY IN PREDICTIVE CODING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE REPRISE SUR ERREUR À FAIBLE COÛT DANS UN CODAGE PRÉDICTIF*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) Moradi Ashour, Chamran, 112 62 Stockholm, SE
Norvell, Erik, 194 44 Upplands Väsby, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(62) 20715335.4 / 3 948 858

---

(51) ***G10L 19/008*** (11) **4 664 453 A2**
(52) **H04H 20/89; G10L 19/008**
(25) En (26) En
(21) 25197832.6 (22) 12.12.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 21.12.2010 EP 10306472
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CODIERUNG UND DECODIERUNG EINER AMBI-SCHALLDARSTELLUNG EINES 2- ODER 3-DIMENSIONALEN SCHALLFELDES*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ENCODING AND DECODING OF AN AMBI-SONICS REPRESENTATION OF A 2- OR 3-DIMENSIONAL SOUND FIELD*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE ET DE DÉCODAGE D'UNE REPRÉSENTATION ULTRASONORE AMBI D'UN CHAMP SONORE BIDIMENSIONNEL OU TRIDIMENSIONNEL*
(71) Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) BATKE, Johann-Markus, 30161 Hanover, DE
BOEHM, Johannes, 37081 Gottingen, DE
JAX, Peter, 30559 Hannover, DE
KORDON, Sven, 31515 Wunstorf, DE
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(62) 24157076.1 / 4 343 759
21214984.3 / 4 007 188
18201744.2 / 3 468 074
11192998.0 / 2 469 742

G10L 19/008 → (51) ***G10L 19/005***

---

(51) ***G10L 19/02*** (11) **4 664 454 A2**
(52) **H04L 12/66; G06F 17/144; G06F 17/147; G10L 19/0212**
(25) Zh (26) En
(21) 25194952.5 (22) 22.04.2010
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(30) 24.06.2009 CN 200910150720
(54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *SIGNAL PROCESSING METHOD AND DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Deming, Shenzhen, Guangdong, 518129, CN
LI, Haiting, Shenzhen, Guangdong, 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE
(62) 18183067.0 / 3 486 806
10791249.5 / 2 290 938

G10L 19/04 → (51) ***G10L 19/005***

---

(51) ***G10L 19/16*** (11) **4 664 455 A1**
(52) **G10L 19/16;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920492.8 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075303 09.02.2023
(87) WO 2024/164284 2024/33 15.08.2024
(54) • *AUDIOSIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SPEICHERMEDIUM*
• *AUDIO SIGNAL PROCESSING METHOD, APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL AUDIO, APPAREIL, DISPOSITIF ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WANG, Bin, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G10L 21/0208 → (51) ***H04R 25/00***

G10L 21/0216 → (51) ***H04R 25/00***

G10L 21/0232 → (51) ***H04R 25/00***

G10L 21/0272 → (51) ***G10L 21/028***

---

(51) ***G10L 21/028*** (11) **4 664 456 A1**
G10L 21/0272 ***G10L 15/16***
(25) Zh (26) En
(21) 24763183.1 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078946 28.02.2024
(87) WO 2024/179503 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310228312
(54) • *SPRACHVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *SPEECH PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE LA PAROLE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DENG, Liqun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
AO, Junyi, Shenzhen, Guangdong 518172, CN
GE, Meng, Shenzhen, Guangdong 518172, CN
LI, Haizhou, Shenzhen, Guangdong 518172, CN
YEUNG, Yu Ting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

G10L 25/51 → (51) ***H04N 21/439***

---

(51) ***G11C 7/22*** (11) **4 664 457 A1**
G06F 1/10
(52) **G11C 7/227; G06F 1/10;** G11C 7/1084
(25) En (26) En
(21) 25172777.2 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744282
(54) • *WECHSELSTROMGEKOPPELTER ULTRABREITBANDPUFFER*
• *ULTRA-WIDE BAND AC-COUPLED BUFFER*

- *TAMPON A COUPLAGE CA A BANDE ULTRA-LARGE*

(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) KUMAR, Ashish, 201009 Ghaziabad, UP, IN
DESHPANDE, Vani, 560103i BANGALORE KA, IN
DOUR, Navneet, CA, 95762, US
JATAVALLABHULA, Srikanth Samatha, 560087 Bangalore, Karnataka, IN
NEDALGI, Dharmaray, 560103 Bangalore KA, IN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***G11C 7/22*** (11) **4 664 458 A1**
G11C 11/417 ***G11C 8/16***
G11C 11/412 ***G11C 11/418***
H10B 10/00
(52) **G11C 7/227; G11C 8/16; G11C 11/412; G11C 11/417; G11C 11/418; H10B 10/12**
(25) En (26) En
(21) 25180947.1 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659138 P
27.05.2025 US 202519219405
(54) • *SELBSTGETAKTETE SPEICHERSCHALTUNG MIT DUMMY-LESESPEICHERZELLEN UND DUMMY-SCHREIBSPEICHERZELLEN MIT KAPAZITIVEN LADUNGEN MIT FESTER VORRICHTUNG*
• *SELF-TIMED MEMORY CIRCUIT UTILIZING DUMMY READ MEMORY CELLS AND DUMMY WRITE MEMORY CELLS HAVING FIXED DEVICE CAPACITIVE LOADS*
• *CIRCUIT DE MÉMOIRE À TEMPS PROPRE UTILISANT DES CELLULES DE MÉMOIRE DE LECTURE FACTICES ET DES CELLULES DE MÉMOIRE D'ÉCRITURE FACTICES AYANT DES CHARGES CAPACITIVES DE DISPOSITIF FIXE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) SHRIVASTAVA, Sant Swaroop, 282005 AGRA UTTAR PRADESH, IN
CHAWLA, Hitesh, 201301 NOIDA, IN
IKHLAS, Mohd Javed, 110025 DELHI, IN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

G11C 7/24 →(51) ***G11C 11/16***

G11C 8/16 →(51) ***G11C 7/22***

---

(51) ***G11C 11/16*** (11) **4 664 459 A1**
G11C 11/18 ***G11C 7/24***
(52) **G11C 11/1673; G11C 7/24; G11C 11/161; G11C 11/1659; G11C 11/1675; G11C 11/1695; G11C 11/18**
(25) En (26) En
(21) 25155499.4 (22) 03.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077345
(54) • *PROBABILISTISCHE VORRICHTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG VON ZUFALLSBITERZEUGUNG*
• *PROBABILISTIC DEVICE THAT SUPPORTS RANDOM BIT GENERATION*
• *DISPOSITIF PROBABILISTE PRENANT EN CHARGE LA GÉNÉRATION ALÉATOIRE DE BITS*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
Korea Advanced Institute of Science and Technology, 291 Daehak-ro Yuseong-gu, Daejeon, KR
(72) PARK, Byong Guk, Daejeon, KR
HAN, Dong Hyeon, Daejeon, KR
PARK, Jeong-Heon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G11C 11/18 →(51) ***G11C 11/16***

G11C 11/412 →(51) ***G11C 7/22***

G11C 11/417 →(51) ***G11C 7/22***

G11C 11/418 →(51) ***G11C 7/22***

---

(51) ***G11C 16/04*** (11) **4 664 460 A1**
G11C 16/26 ***G11C 16/06***
(52) **G06F 11/1004; G06F 11/1016**
(25) Zh (26) En
(21) 24927588.4 (22) 19.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088898 19.04.2024
(87) WO 2025/217921 2025/43 23.10.2025
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR SOWIE SPEICHERSYSTEM UND SPEICHERSTEUERUNG*
• *MEMORY APPARATUS AND OPERATING METHOD THEREFOR, AND MEMORY SYSTEM AND MEMORY CONTROLLER*
• *APPAREIL DE MÉMOIRE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT, ET SYSTÈME DE MÉMOIRE ET CONTRÔLEUR DE MÉMOIRE*
(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road East Lake High-tech Development Zone, Wuhan Hubei 430000, CN
(72) TANG, Xingwei, Wuhan, Hubei 430000, CN
YE, Guangchang, Wuhan, Hubei 430000, CN
LUO, Wen, Wuhan, Hubei 430000, CN
XIE, Chaofan, Wuhan, Hubei 430000, CN
FENG, Yufei, Wuhan, Hubei 430000, CN
HAN, Cheng, Wuhan, Hubei 430000, CN
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

G11C 16/06 →(51) ***G11C 16/04***

G11C 16/08 →(51) ***G06F 3/06***

G11C 16/10 →(51) ***G06F 3/06***

G11C 16/10 →(51) ***G11C 16/20***

G11C 16/16 →(51) ***G06F 3/06***

---

(51) ***G11C 16/20*** (11) **4 664 461 A1**
G11C 16/10 ***G11C 16/04***
G11C 29/44 ***G11C 29/00***
G11C 11/56 ***G11C 7/20***
(52) **G11C 16/20; G11C 16/10;** G11C 7/20; G11C 11/5628; G11C 16/0483; G11C 29/81; G11C 2029/4402
(25) En (26) En
(21) 25162535.6 (22) 10.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077269
(54) • *NICHTFLÜCHTIGE SPEICHERVORRICHTUNG MIT INITIALISIERUNGSINFORMATIONSBLOCK UND EINSTELLVERFAHREN DAFÜR*
• *NON-VOLATILE MEMORY DEVICE HAVING INITIALIZATION INFORMATION BLOCK AND SETTING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF DE MÉMOIRE NON VOLATILE AYANT UN BLOC D'INFORMATIONS D'INITIALISATION ET SON PROCÉDÉ DE RÉGLAGE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jaeseok, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
PARK, Il Han, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jisu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sang-Won, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G11C 16/26 →(51) ***G11C 16/04***

---

(51) ***G11C 29/02*** (11) **4 664 462 A1**
G11C 29/42 ***G11C 29/04***
(52) **G11C 29/021; G11C 29/028; G11C 29/42;** G11C 2029/0411
(25) En (26) En
(21) 24193575.8 (22) 08.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741263
(54) • *ENTZERRER MIT ABSTIMMBARER KONFIGURATION GEMÄSS ECC-AUSGANG*
• *EQUALIZER WITH TUNABLE CONFIGURATION ACCORDING TO ECC OUTPUT*
• *EGALISEUR À CONFIGURATION ACCORDABLE SELON LA SORTIE ECC*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) BERMAN, Amit, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
RUBINSTEIN, Aviv, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
REICHMANN, Dori, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
BLAICHMAN, Evgeny, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

G11C 29/42 →(51) ***G11C 29/02***

---

(51) ***G16B 35/20*** (11) **4 664 463 A1**
G16B 40/20 ***G16C 20/70***
(52) **G16B 35/20; G16B 40/20; G16C 20/30; G16C 20/70**
(25) En (26) En
(21) 24182426.7 (22) 14.06.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR VORHERSAGE OLFAKTORISCHER EIGENSCHAFTEN*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR OLFACTORY PROPERTY PREDICTION*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR LA PRÉDICTION DE PROPRIÉTÉ OLFACTIVE*
(71) Givaudan SA, Chemin de la Parfumerie 5, 1214 Vernier, CH
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

G16B 40/20 → (51) *G16B 35/20*

(51) *G16C 20/30* (11) **4 664 464 A2**
(52) **G16C 20/30;** G16C 20/70
(25) En (26) En
(21) 25201262.0 (22) 09.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 08.09.2023 US 202363537458 P
(54) • *VORHERSAGE UNBEOBACHTTER QUANTITATIVER MASSNAHMEN UNTER VERWENDUNG VON MASCHINENLERNEN*
• *PREDICTING UNOBSERVED QUANTITATIVE MEASURES USING MACHINE LEARNING*
• *PRÉDICTION DE MESURES QUANTITATIVES NON-OBSERVATIONS À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(71) Tempus AI, Inc., 600 West Chicago Avenue, Suite 510, Chicago, IL 60654, US
(72) Lonini, Luca, Chicago, IL 60611, US
Ho, Chi-Sing, Redwood City, CA 94063, US
Kannan, Madhavi, Bloomington, IL 61704, US
Schau, Geoffrey, Portland, OR 97209, US
Larsen, Brian, Chicago, IL 60646, US
Salahudeen, Ameen, Oak Park, IL 60302, US
(74) Hofmann, Matthias, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstraße 22, 80336 München, DE
(62) 24199341.9 / 4 521 412

G16C 20/70 → (51) *G16B 35/20*

(51) *G16C 60/00* (11) **4 664 465 A1**
(52) **G16C 60/00**
(25) It (26) En
(21) 25182758.0 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IT 202400013690
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG DER KONZENTRATION EINES RIECHSTOFFES, COMPUTERPRODUKT ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS UND VERTEILUNGSSYSTEM.*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ESTIMATING THE CONCENTRATION OF AN ODORANT, COMPUTER PRODUCT TO CARRY OUT THE METHOD AND DISTRIBUTION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ESTIMER LA CONCENTRATION D'UNE SUBSTANCE ODORANTE, PRODUIT INFORMATIQUE POUR METTRE EN UVRE LE PROCÉDÉ ET LE SYSTÈME DE DISTRIBUTION.*
(71) Inrete Distribuzione Energia S.p.A., Viale Carlo Berti Pichat 2/4, 40127 Bologna, IT
(72) COLUCCIO, Luigi, 40139 BOLOGNA, IT
NANNETTI, Emanuele, 40055 CASTENASO (BOLOGNA), IT
VALENTE, Alessandro, 44123 FERRARA, IT
(74) Milli, Simone, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

(51) *G16H 10/20* *G06F 21/60* *G16H 10/65* *G16H 50/70* *H04L 12/54* *G06F 11/07* (11) **4 664 466 A1** *G06N 3/02* *G16H 40/63* *G16H 80/00* *G06F 11/00* *H04L 1/00*
(52) **G16H 10/20; G06F 11/2094; G06F 21/602; G06N 3/02; G06N 20/00; G16H 10/65; G16H 40/63; G16H 50/70; G16H 80/00; H04L 12/12;** H04L 1/08
(25) En (26) En
(21) 25172014.0 (22) 23.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418740338
(54) • *DATENREPLIKATIONSARCHITEKTUR MIT MASCHINENLERNEN FÜR KLINISCHE DATEN AUS DIGITALEN THERAPEUTISCHEN ANWENDUNGEN*
• *DATA REPLICATION ARCHITECTURE USING MACHINE LEARNING FOR CLINICAL DATA FROM DIGITAL THERAPEUTIC APPLICATIONS*
• *ARCHITECTURE DE RÉPLICATION DE DONNÉES UTILISANT L'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE DE DONNÉES CLINIQUES PROVENANT D'APPLICATIONS THÉRAPEUTIQUES NUMÉRIQUES*
(71) Click Therapeutics, Inc., 80 White Street, 3rd Floor, New York, NY 10013, US
(72) Guttikonda, Sudheer, New York, 10013, US
Tararache, Oana, New York, 10013, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G16H 10/40 → (51) *G16H 50/80*

(51) *G16H 10/60* *G16H 15/00* *G16H 80/00* (11) **4 664 467 A1** *G16H 50/70*
(52) **G16H 10/60; G16H 15/00; G16H 50/70; G16H 80/00**
(25) En (26) En
(21) 25180361.5 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202463658578 P
(54) • *SYSTEM UND COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG KLINISCHER NOTIZEN*
• *SYSTEM AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR GENERATING CLINICAL NOTES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR GÉNÉRER DES NOTES CLINIQUES*
(71) Solventum Intellectual Properties Company, 2510 Conway Ave E, 275-6E-21, Maplewood, MN 55144, US
(72) Schaaf, Thomas, Pittsburgh, 15208, US
Fancellu, Federico, Dublin, A94W8R6, IE
Zhang, Longxiang, Pittsburgh, 15206, US
Koll, Detlef, Pittsburgh, 15208, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

G16H 10/60 → (51) *G16H 40/20*

G16H 10/65 → (51) *G16H 10/20*

G16H 15/00 → (51) *G16H 10/60*

(51) *G16H 20/17* *G16H 40/63* (11) **4 664 468 A1**
(52) **G16H 20/17; G16H 40/63**
(25) En (26) En
(21) 25180102.3 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 FR 2406266
(54) • *VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG EINES STEUERALGORITHMUS*
• *METHOD FOR VALIDATING A CONTROL ALGORITHM*
• *PROCÉDÉ DE VALIDATION D'UN ALGORITHME DE COMMANDE*
(71) Diabeloop, Bâtiment de Haute Technologie 2 (BHT 2) 17 Rue Félix Esclangon, 38000 Grenoble, FR
(72) HUNEKER, Erik, 38120 Saint Egreve, FR
LACHAL, Sylvain, 38600 Fontaine, FR
LOUIS, Maxime, 38000 Grenoble, FR
(74) Lannel, Pierre Olivier, EINNOVS 334, Chemin de la Chapuise, 69560 Saint-Cyr-sur-le-Rhône, FR

(51) *G16H 20/30* *G16H 50/70* (11) **4 664 469 A1**
(52) **G16H 20/30; G16H 50/70**
(25) En (26) En
(21) 24181291.6 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MASCHINENLERNMODELL ALS BELOHNUNGSFUNKTION FÜR VERSTÄRKUNGSLERNALGORITHMUS ZUR CHIRURGISCHEN PLANUNG*
• *MACHINE LEARNING MODEL AS REWARD FUNCTION FOR REINFORCEMENT LEARNING ALGORITHM FOR SURGICAL PLANNING*
• *MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE EN TANT QUE FONCTION DE RÉCOMPENSE POUR ALGORITHME D'APPRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT POUR PLANIFICATION CHIRURGICALE*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Audigier, Chloé, 3006 Bern, CH
Kellnberger, Stephan, 85604 Zorneding, DE
Meister, Felix, 91054 Erlangen, DE

(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *G16H 20/40* (11) **4 664 470 A1**
(52) **G16H 20/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24752735.1 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074602 30.01.2024
(87) WO 2024/164879 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310100769
(54) • *MODULARES BEHANDLUNGSPLANUNGSSYSTEM, SYSTEMKONSTRUKTIONSVERFAHREN, COMPUTERSYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
• *MODULAR TREATMENT PLANNING SYSTEM, SYSTEM CONSTRUCTION METHOD, COMPUTER SYSTEM, AND STORAGE MEDIUM*
• *SYSTÈME DE PLANIFICATION DE TRAITEMENT MODULAIRE, PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION DE SYSTÈME, SYSTÈME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Neuboron Therapy System Ltd., No. 2060 Wengjiao West Road, Haicang District, Xiamen, Fujian 361026, CN
(72) CHEN, Jiang, Nanjing, Jiangsu 211112, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G16H 20/40 →(51) *G16H 40/63*

(51) *G16H 30/20* (11) **4 664 471 A1**
G16H 30/40 *G16H 50/20*
G16H 40/63
(52) **G16H 30/40; G16H 30/20; G16H 50/20;** G16H 40/63
(25) En (26) En
(21) 24181300.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *STEUERUNG EINER BENUTZERSCHNITTSTELLE FÜR EIN MEDIZINISCHES BILDGEBUNGSSYSTEM*
• *CONTROLLING A USER INTERFACE FOR A MEDICAL IMAGING SYSTEM*
• *COMMANDE D'UNE INTERFACE UTILISATEUR POUR UN SYSTÈME D'IMAGERIE MÉDICALE*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) FRANZ, Astrid Ruth, Eindhoven, NL
LORENZ, Cristian, Eindhoven, NL
ORASANU, Eliza Teodora, 5656AG Eindhoven, NL
SCHMIDT-RICHBERG, Alexander, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G16H 30/40* (11) **4 664 472 A1**
G16H 50/20 *A61B 5/00*
G06N 3/045 *G06T 7/00*
G06V 10/764 *G06V 10/82*
(52) **G16H 30/40; A61B 5/0088; A61B 5/7264; A61B 5/7267; G06N 3/045; G06T 7/0012; G06V 10/764; G06V 10/82; G16H 50/20;** G06T 2207/20081; G06T 2207/30036
(25) En (26) En
(21) 24204051.7 (22) 01.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 TW 113122013
(54) • *VERFAHREN ZUR BEWERTUNG DES GESUNDHEITSSTATUS UND SCANNER DAFÜR*
• *HEALTH STATUS EVALUATION METHOD AND SCANNER USING THE SAME*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'ÉTAT DE SANTÉ ET SCANNER L'UTILISANT*
(71) Quanta Computer Inc., No. 188, Wenhua 2nd Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) CHANG, Chia-Yuan, 333 Taoyuan City, TW
CHENG, Kai-Ju, 333 Taoyuan City, TW
LEE, Hao-Ping, 333 Taoyuan City, TW
CHEN, Shao-Ang, 333 Taoyuan City, TW
CHEN, Kuan-Chung, 333 Taoyuan City, TW
CHEN, Yu-Hsun, 333 Taoyuan City, TW
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

G16H 30/40 →(51) *G16H 30/20*

G16H 30/40 →(51) *G16H 40/63*

(51) *G16H 40/20* (11) **4 664 473 A1**
G16H 10/60
(52) **G16H 10/60; G16H 40/20**
(25) En (26) En
(21) 25180370.6 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659382 P
(54) • *SYSTEM UND COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON GESUNDHEITSPFLEGE-GRUPPENCODES MIT UNTERSTÜTZUNG KLINISCHER CODES*
• *SYSTEM AND COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING HEALTHCARE GROUPER CODES WITH SUPPORTING CLINICAL CODES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR DÉTERMINER DES CODES DE GROUPE DE SOINS DE SANTÉ AVEC DES CODES CLINIQUES DE PRISE EN CHARGE*
(71) Solventum Intellectual Properties Company, 2510 Conway Ave E, 275-6E-21, Maplewood, MN 55144, US
(72) Subotin, Michael Vladimir, Madison, 53717, US
Bacon, David Robert, Sandy, 84092, US
Hepworth, Christopher John, Centerville, 84014, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) *G16H 40/40* (11) **4 664 474 A1**
G16H 40/67 *G16H 10/60*
G16H 40/20
(52) **G16H 40/40;** G16H 10/60; G16H 40/20; G16H 40/67
(25) En (26) En
(21) 24182142.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG EINES MRI-ZERTIFIZIERENDEN ELEMENTS EINES AKTIVEN IMPLANTATSYSTEMS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING A MRI-CERTIFICATE OF AN ACTIVE IMPLANT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION D'UN CERTIFICAT IRM D'UN SYSTÈME D'IMPLANT ACTIF*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) DÖRR, Thomas, 12437 Berlin, DE
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

(51) *G16H 40/40* (11) **4 664 475 A1**
G16H 40/67 *A61N 1/372*
G06Q 10/20 *G06Q 30/06*
(52) **G16H 40/40; A61N 1/37282; G06Q 10/20; G06Q 30/06; G06Q 50/22; G16H 40/67;** A61N 1/37254; A61N 1/37264; G16H 40/63
(25) En (26) En
(21) 24182143.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG DES BETRIEBS EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MANAGING OPERATION OF A MEDICAL DEVICE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE GESTION DU FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF MÉDICAL*
(71) BIOTRONIK SE & Co. KG, Woermannkehre 1, 12359 Berlin, DE
(72) TAFF, Brian M., Portland, 97217, US
(74) Biotronik Corporate Services SE, Corporate Intellectual Property Sieversufer 7-9, 12359 Berlin, DE

G16H 40/40 →(51) *G16H 40/63*

(51) *G16H 40/63* (11) **4 664 476 A1**
A61B 5/00 *A61M 21/02*
(52) **G16H 40/63; A61B 5/4803; A61B 5/4812; A61M 21/02**
(25) En (26) En
(21) 24181901.0 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHLAFMANAGEMENT BEI MEDIZINISCHEN UNTERSUCHUNGEN*
• *SLEEP MANAGEMENT DURING MEDICAL EXAMINATIONS*
• *GESTION DU SOMMEIL PENDANT DES EXAMENS MÉDICAUX*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) NAUTS, Sanne, Eindhoven, NL
HEUVELINK, Annerieke, Eindhoven, NL

HELLE, Michael Günter, 5656AG Eindhoven, NL
KATEMANN, Christoph, Eindhoven, NL
FRERKING, Lena Christina, Eindhoven, NL
VAN EE, Raymond, Eindhoven, NL
WIEMKER, Rafael, Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 664 477 A1**
G16H 40/40 *A61B 6/00*
B25J 9/16 *G06N 3/092*
(52) **G16H 40/63; A61B 6/102; A61B 6/4441; G06N 3/092; G06N 20/00; G16H 40/40;** A61B 6/4405
(25) De (26) De
(21) 24181909.3 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *TECHNIK ZUR DYNAMISCHEN KOLLISIONSVERMEIDUNG FÜR EIN MEDIZINTECHNISCHES GERÄT*
• *DYNAMIC COLLISION AVOIDANCE TECHNIQUE FOR A MEDICAL DEVICE*
• *TECHNIQUE D'ÉVITEMENT DYNAMIQUE DE COLLISION POUR UN APPAREIL MÉDICAL*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Deinlein, Andreas, 95447 Bayreuth, DE
Scherlin, Erik, 95444 Bayreuth, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 664 478 A1**
G16H 30/40 *A61B 6/00*
G06F 3/04842 *G06F 3/04847*
A61B 5/055 *A61B 6/03*
(52) **G16H 30/40; A61B 6/469; A61B 6/488; A61B 6/545; G06F 3/04842; G06F 3/04847; G16H 40/63;** A61B 5/055; A61B 6/032
(25) De (26) De
(21) 25174976.8 (22) 08.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 EP 24181396
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES BILDGEBUNGSPROTOKOLLS FÜR EINEN SUBBEREICH*
• *IMAGING APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING AN IMAGING PROTOCOL FOR A SUB-AREA*
• *APPAREIL D'IMAGERIE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN PROTOCOLE D'IMAGERIE POUR UNE SOUS-ZONE*
(71) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Rupp, Dominik, 90587 Tuchenbach, DE
Van de Stadt-Lagemaat, Miriam, 91056 Erlangen, DE
Mehler, Frank, 91077 Neunkirchen am Brand, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 664 479 A1**
G16H 20/40 *A61N 5/00*
(52) **G16H 20/40; A61N 5/103; G16H 40/63**
(25) En (26) En
(21) 25179734.6 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742106
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEURTEILUNG EINES STRAHLENBEHANDLUNGSPLANS*
• *RADIATION TREATMENT PLAN EVALUATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉVALUATION DE PLAN DE TRAITEMENT PAR RAYONNEMENT*
(71) Siemens Healthineers International AG, Hinterbergstrasse 14, 6312 Steinhausen, CH
(72) MARKWALDER, Beat, 5619 Buttikon, CH
DONNELLY, Kellee, 00550 Helsinki, FI
McGOOKIN, David, 00180 Helsinki, FI
SABEL, Martin, 6332 Hagendorn, CH
HALKO, Lauri, 00640 Helsinki, FI
(74) Mathisen & Macara LLP, Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames TW18 4EP, GB

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 664 480 A2**
(52) **G16H 20/13; G16H 40/63;** G16H 10/60
(25) En (26) En
(21) 25212907.7 (22) 09.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 11.02.2020 US 202062975056 P
(54) • *UMLEITUNGSERKENNUNGSSYSTEM*
• *DIVERSION DETECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE DÉVIATION*
(71) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) BURGESS, Brendan, San Diego, 92130, US
YUSUFI, Mustafa, San Diego, 92130, US
FELKE, Magnus, San Diego, 92130, US
PREZIOTTI, Paul, San Diego, 92130, US
LATORRACA, Gary, San Diego, 92130, US
(74) Molnia, David, Molnia Ho PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE
(62) 24177683.0 / 4 398 260
21710660.8 / 4 104 188

---

(51) *G16H 40/63* (11) **4 664 481 A2**
(52) **G16H 20/17; G16H 40/40; G16H 40/63**
(25) En (26) En
(21) 25213296.4 (22) 25.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.08.2019 US 201962891869 P
(54) • *ADAPTIVE STEUERUNG EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG FÜR FEINDLICHE UMGEBUNG*
• *MEDICAL DEVICE ADAPTIVE CONTROL FOR HOSTILE ENVIRONMENT*
• *COMMANDE ADAPTATIVE DE DISPOSITIF MÉDICAL POUR ENVIRONNEMENT HOSTILE*
(71) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) DAVE, Jay, San Diego, 92130, US
NESTERENKO, Igor, San Diego, 92130, US
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 20768752.6 / 4 022 633

G16H 40/63 →(51) *A61B 5/145*

G16H 40/63 →(51) *G16H 10/20*

G16H 40/63 →(51) *G16H 20/17*

---

(51) *G16H 40/67* (11) **4 664 482 A2**
(52) **A61B 5/7221; A61B 5/0015; A61B 5/002; A61B 5/7232; G16H 40/67; H04L 47/34; H04L 67/12; H04W 4/38;** A61B 5/14532; A61B 2505/07; G16H 50/30; H04W 4/80
(25) En (26) En
(21) 25212407.8 (22) 13.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.07.2019 KR 20190088227
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN/EMPFANGEN BIOMETRISCHER INFORMATIONEN OHNE VERLUST IN EINEM KONTINUIERLICHEN GLUCOSEÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *METHOD FOR TRANSMITTING/RECEIVING BIOMETRIC INFORMATION WITHOUT LOSS IN CONTINUOUS GLUCOSE MONITORING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION/RÉCEPTION D'INFORMATIONS BIOMÉTRIQUES SANS PERTE DANS UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE CONTINUE DU GLUCOSE*
(71) I-SENS, INC., 43, Banpo-daero 28-gil, Seocho-gu, Seoul 06646, KR
(72) YOU, Choong Beom, 06646 Seoul, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE
(62) 20844655.9 / 3 984 447

---

(51) *G16H 40/67* (11) **4 664 483 A2**
(52) **G16H 20/30; G16H 40/67**
(25) En (26) En
(21) 25213465.5 (22) 28.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.08.2019 KR 20190107670
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON ÜBUNGSINFORMATIONEN DURCH EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD OF PROCESSING EXERCISE INFORMATION BY ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS D'EXERCICE PAR LE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHOI, Hyeeun, 16677 Suwon-si, KR
CHO, Daesung, 16677 Suwon-si, KR
JO, Minhwan, 16677 Suwon-si, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 20193311.6 / 3 786 970

G16H 40/67 →(51) *G16H 50/80*

G16H 50/00 →(51) *A61B 5/11*

---

(51) *G16H 50/20* (11) **4 664 484 A2**
(52) **G06T 7/0012; G16H 30/40; G16H 50/20;** G06T 2207/10081; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30061; G06T 2207/30096
(25) En (26) En

(21) 25206650.1 (22) 12.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.03.2017 JP 2017068691
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR UND PROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, CONTROL METHOD THEREFOR AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ ET PROGRAMME*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) KAWAGISHI, Masami, Tokyo, 146-8501, JP
YAMAMOTO, Hiroyuki, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB
(62) 18776363.6 / 3 582 178

G16H 50/20 →(51) *A61B 10/00*

G16H 50/20 →(51) *A61B 5/346*

G16H 50/20 →(51) *A61B 6/03*

G16H 50/20 →(51) *G16H 30/20*

G16H 50/20 →(51) *G16H 30/40*

G16H 50/20 →(51) *G16H 50/80*

(51) *G16H 50/30* (11) **4 664 485 A2**
(52) **G06V 20/698; G06V 10/25; G06V 10/70; G16H 10/40; G16H 30/40; G16H 50/30;** G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 25212501.8 (22) 19.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.10.2020 US 202063104923 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG ELEKTRONISCHER BILDER ZUR IDENTIFIZIERUNG DIAGNOSTISCHER TESTS*
• *SYSTEMS AND METHODS TO PROCESS ELECTRONIC IMAGES TO IDENTIFY DIAGNOSTIC TESTS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT D'IMAGES ÉLECTRONIQUES POUR IDENTIFIER DES TESTS DE DIAGNOSTIC*
(71) PAIGE.AI, Inc., 11 Times Square, 37th Floor, New York, NY 10036, US
(72) GRADY, Leo, New York 10036, US
KANAN, Christopher, New York 10036, US
REIS-FILHO, Jorge Sergio, New York 10036, US
DOGDAS, Belma, New York 10036, US
HOULISTON, Matthew, New York 10036, US
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR
(62) 21807378.1 / 4 233 015

(51) *G16H 50/50* (11) **4 664 486 A2**
(52) **G16H 50/20; G16H 50/50**
(25) En (26) En
(21) 25212147.0 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.12.2020 US 202063129952 P
(54) • *NICHTPARAMETRISCHE GLUCOSEPRÄDIKTOREN*
• *NONPARAMETRIC GLUCOSE PREDICTORS*
• *PRÉDICTEURS DE GLUCOSE NON PARAMÉTRIQUES*
(71) Dexcom, Inc., 6290 Sequence Dr., San Diego, CA 92121, US
(72) DEL FAVERO, Simone, San Diego, CA 92121, US
FACCHINETTI, Andrea, San Diego, CA 92121, US
FACCIOLI, Simone, San Diego, CA 92121, US
PILLONETTO, Gianluigi, San Diego, CA 92121, US
SPARACINO, Giovanni, San Diego, CA 92121, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB
(62) 21847665.3 / 4 268 242

(51) *G16H 50/70* (11) **4 664 487 A1**
(52) **G16H 50/70;** G16H 50/20
(25) En (26) En
(21) 25177169.7 (22) 19.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738722
(54) • *FÖDERIERTES LERNEN AUF DER BASIS VON KLINISCHEN PROTOKOLLEN*
• *CLINICAL PROTOCOL-BASED FEDERATED LEARNING*
• *APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ BASÉ SUR UN PROTOCOLE CLINIQUE*
(71) GE Precision Healthcare LLC, 3000 N. Grandview Blvd., Waukesha, WI 53188, US
(72) PARDASANI, Rohit, 560066 Bengaluru, IN
AJITH, Siddharth, 560066 Bengaluru, IN
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

G16H 50/70 →(51) *G16H 10/20*

G16H 50/70 →(51) *G16H 10/60*

G16H 50/70 →(51) *G16H 20/30*

(51) *G16H 50/80* *G16H 10/40* *G16H 50/20* (11) **4 664 488 A1** *G16H 40/67*
(52) **G16H 10/40; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/80**
(25) En (26) En
(21) 25181716.9 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094620
03.03.2025 JP 2025033094
(54) • *SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG DES KRANKHEITSZUSTANDS MITTELS INTEGRIERTER MEDIZINISCHER DATENANALYSE*
• *SYSTEM FOR MONITORING DISEASE STATUS USING INTEGRATED MEDICAL DATA ANALYSIS*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE L'ÉTAT D'UNE MALADIE À L'AIDE D'UNE ANALYSE DE DONNÉES MÉDICALES INTÉGRÉE*
(71) SYSMEX CORPORATION, 5-1 Wakinohama-Kaigandori 1-chome Chuo-ku, Kobe-shi Hyogo 651-0073, JP
(72) Kouchi, Yasuhiro, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
Fujino, Hiroyuki, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
Asada, Mieko, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
Chen, Guo, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
Narisada, Noriyuki, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
Kawabe, Takeru, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
Yoshida, Takashi, Kobe-shi, Hyogo, 651-0073, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G16H 80/00 →(51) *G16H 10/20*

G16H 80/00 →(51) *G16H 10/60*

(51) *G21B 1/05* *G21B 1/11* (11) **4 664 489 A1** *H05H 1/14*
(52) **G21B 1/05; G21B 1/11; H05H 1/14**
(25) En (26) En
(21) 24181196.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MAGNETSPIEGELMASCHINE*
• *MAGNETIC MIRROR MACHINE*
• *MACHINE À MIROIR MAGNÉTIQUE*
(71) Novatron Fusion Group AB, Missionsvägen 12, 167 33 Bromma, SE
(72) Jäderberg, Jan, 163 47 Spånga, SE
Bendtz, Katarina, 115 48 Stockholm, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

G21B 1/11 →(51) *G21B 1/05*

G21C 15/18 →(51) *F16K 17/00*

(51) *G21D 1/00* *F17D 1/04* (11) **4 664 490 A1** *F17D 3/01*
(25) Zh (26) En
(21) 23928245.2 (22) 27.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/109582 27.07.2023
(87) WO 2024/192940 2024/39 26.09.2024
(30) 17.03.2023 CN 202310284801
(54) • *DRUCKLUFTVERSORGUNGSSYSTEM FÜR EIN MEHRREAKTOR-KERNKRAFTWERK*
• *COMPRESSED AIR SUPPLY SYSTEM FOR MULTI-REACTOR NUCLEAR POWER PLANT*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION EN AIR COMPRIMÉ POUR CENTRALE NUCLÉAIRE À RÉACTEURS MULTIPLES*
(71) China Nuclear Power Design Company Ltd. (Shenzhen), Building 2 Tian'an Digital Pioneer Park No. 441 Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
China Nuclear Power Engineering Co., Ltd., Engineering Company Office Building Daya Bay Nuclear Power Base Pengfei Road Dapeng New District, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
Yangjiang Nuclear Power Co., Ltd., No. 141 Anning Road Jiangcheng District, Yangjiang, Guangdong 529500, CN
(72) TANG, Yubao, Shenzhen, Guangdong 518124, CN

YAN, Lijing, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
SU, Xiuli, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
HUANG, Xingwang, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
LI, Lei, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
WANG, Jing, Shenzhen, Guangdong 518124, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

(51) *G21K 1/00* *G06N 10/40* (11) **4 664 491 A1**
(52) **G21K 1/00; G06N 10/40**
(25) En (26) En
(21) 24181618.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG ZUM EINFANGEN GELADENER ATOMARER OBJEKTE*
• *DEVICE FOR TRAPPING CHARGED ATOMIC OBJECTS*
• *DISPOSITIF DE PIÉGEAGE D'OBJETS ATOMIQUES CHARGÉS*
(71) Infineon Technologies Austria AG, Siemensstrasse 2, 9500 Villach, AT
(72) WAHL, Jakob, 9500 Villach, AT
ANMASSER, Fabian, 9800 Spittal an der Drau, AT
DIETL, Matthias German, 9500 Villach, AT
SCHÜPPERT, Klemens Karl Heinrich, 9584 Goritschach, AT
RÖSSLER, Clemens, 9500 Villach, AT
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G21K 1/06 →(51) *G03F 1/24*

(51) *H01B 1/06* *C01B 25/14* *H01M 10/052* (11) **4 664 492 A1** *H01B 13/00* *H01M 10/0562*
(52) **C01B 25/14; H01B 1/06; H01B 13/00; H01M 10/052; H01M 10/0562;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23921038.8 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003980 07.02.2023
(87) WO 2024/166204 2024/33 15.08.2024
(54) • *DIPHOSPHORPENTASULFID-ZUSAMMENSETZUNG, ELEKTROLYT-ZUSAMMENSETZUNG, LITHIUM-IONEN-BATTERIE*
• *DIPHOSPHORUS PENTASULFIDE COMPOSITION, STARTING MATERIAL COMPOSITION FOR SULFIDE-BASED INORGANIC SOLID ELECTROLYTE MATERIALS, SULFIDE-BASED INORGANIC SOLID ELECTROLYTE MATERIAL, METHOD FOR PRODUCING SULFIDE-BASED INORGANIC SOLID ELECTROLYTE MATERIAL, SOLID ELECTROLYTE, SOLID ELECTROLYTE MEMBRANE, ALL-SOLID-STATE LITHIUM ION BATTERY AND METHOD FOR PRODUCING DIPHOSPHORUS PENTASULFIDE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE PENTASULFURE DE DIPHOSPHORE, COMPOSITION DE MATÉRIAU DE DÉPART POUR MATÉRIAUX D'ÉLECTROLYTE SOLIDE INORGANIQUE À BASE DE SULFURE, MATÉRIAU D'ÉLECTROLYTE SOLIDE INORGANIQUE À BASE DE SULFURE, PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉRIAU D'ÉLECTROLYTE SOLIDE INORGANIQUE À BASE DE SULFURE, ÉLECTROLYTE SOLIDE, MEMBRANE D'ÉLECTROLYTE SOLIDE, BATTERIE AU LITHIUM-ION ENTIÈREMENT SOLIDE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSITION DE PENTASULFURE DE DIPHOSPHORE*
(71) Furukawa Co., Ltd., 6-4, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8370, JP
(72) YOSHIDA, Tatsushi, Tsukuba-shi, Ibaraki 305-0856, JP
(74) Müller, Christian Stefan Gerd, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

H01B 1/06 →(51) *H01B 1/08*

H01B 1/06 →(51) *H01M 10/056*

H01B 1/06 →(51) *H01M 4/58*

H01B 1/06 →(51) *H01M 4/62*

(51) *H01B 1/08* *C01G 25/00* *H01G 11/56* *H01M 4/62* *H01M 10/052* *H01M 10/0568* (11) **4 664 493 A1** *H01B 1/06* *H01M 4/13* *H01M 4/66* *H01M 10/0562*
(52) **C01G 25/00; H01B 1/06; H01B 1/08; H01G 11/56; H01M 4/13; H01M 4/62; H01M 4/66; H01M 10/052; H01M 10/0562; H01M 10/0568;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23921322.6 (22) 29.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/042638 29.11.2023
(87) WO 2024/166502 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018920
(54) • *IONENLEITER, VERBUNDSTOFF, FOLIE, ELEKTRODE, SEPARATOR UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *ION CONDUCTOR, COMPOSITE, SHEET, ELECTRODE, SEPARATOR, AND POWER STORAGE DEVICE*
• *CONDUCTEUR D'IONS, COMPOSITE, FEUILLE, ÉLECTRODE, SÉPARATEUR ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Niterra Co., Ltd., 1-1-1, Higashisakura Higashi-ku, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
(72) TAKEUCHI, Yuki, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
SAKAGUCHI, Masaki, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01B 1/08 →(51) *H01M 10/056*

H01B 1/10 →(51) *H01M 4/58*

H01B 3/30 →(51) *C09D 167/00*

H01B 3/42 →(51) *C09D 167/00*

H01B 7/02 →(51) *C09D 167/00*

H01B 9/00 →(51) *C08L 23/12*

H01B 13/00 →(51) *H01B 1/06*

H01C 7/02 →(51) *H01G 2/06*

H01C 7/04 →(51) *H01G 2/06*

H01C 7/10 →(51) *H01G 2/06*

(51) *H01F 1/057* *B22F 3/00* *C22C 38/00* (11) **4 664 494 A1** *C22C 33/02*
(52) **B22F 3/00; C22C 33/02; C22C 38/00; H01F 1/057**
(25) Ja (26) En
(21) 24779533.9 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010079 14.03.2024
(87) WO 2024/203404 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 JP 2023054748
30.03.2023 JP 2023054749
(54) • *R-T-B-SINTERMAGNET*
• *R-T-B SINTERED MAGNET*
• *AIMANT FRITTÉ R-T-B*
(71) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP
(72) SHIGEMOTO, Yasutaka, Tokyo 135-0061, JP
KUNIYOSHI, Futoshi, Tokyo 135-0061, JP
SAITOU, Kouta, Tokyo 135-0061, JP
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

H01F 1/147 →(51) *C21D 8/12*

H01F 1/147 →(51) *C22C 38/00*

(51) *H01F 7/121* *F16F 9/46* (11) **4 664 495 A1** *F16K 31/06*
(52) **F16F 9/46; F16K 31/06; H01F 7/121**
(25) Ja (26) En
(21) 24753296.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003669 05.02.2024
(87) WO 2024/166853 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017524
(54) • *ELEKTROMAGNETISCHER AKTUATOR UND ELEKTROMAGNETISCHES VENTIL*
• *SOLENOID ACTUATOR AND SOLENOID VALVE*
• *ACTIONNEUR À SOLÉNOÏDE ET ÉLECTROVANNE*
(71) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000004, JP
(72) HOTTA, Miho, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
YAMAMOTO, Yasuhisa, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
MUZVIDZIWA, Milton, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01F 27/29 →(51) *H01G 2/06*

H01G 2/02 →(51) *H01G 2/06*

H01G 2/04 → (51) *H05K 7/14*

H01G 2/04 → (51) *H05K 7/20*

(51) *H01G 2/06* (11) **4 664 496 A1**
H01C 7/02 *H01C 7/04*
H01C 7/10 *H01F 27/29*
H01G 2/02 *H01G 4/30*
(52) **H01C 7/02; H01C 7/04; H01C 7/10; H01F 27/29; H01G 2/02; H01G 2/06; H01G 4/30**
(25) Ja (26) En
(21) 24778548.8 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/000953 16.01.2024
(87) WO 2024/202402 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 JP 2023055774
(54) • *KERAMISCHES ELEKTRONISCHES MEHRSCHICHTBAUELEMENT*
• *MULTILAYER CERAMIC ELECTRONIC COMPONENT*
• *COMPOSANT ÉLECTRONIQUE EN CÉRAMIQUE MULTICOUCHE*
(71) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) KITAGAWA Tomoki, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
YASUDA Tatsunori, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H01G 2/08 → (51) *H05K 7/14*

H01G 2/08 → (51) *H05K 7/20*

H01G 2/10 → (51) *H01G 11/18*

(51) *H01G 4/30* (11) **4 664 497 A1**
(52) **H01G 4/30**
(25) Ja (26) En
(21) 24796678.1 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/012176 27.03.2024
(87) WO 2024/224920 2024/44 31.10.2024
(30) 25.04.2023 JP 2023071818
(54) • *KERAMISCHER MEHRSCHICHTKONDENSATOR*
• *MULTILAYER CERAMIC CAPACITOR*
• *CONDENSATEUR CÉRAMIQUE À EMPILEMENT*
(71) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) HIRAI, Kenta, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H01G 4/30 → (51) *H01G 2/06*

H01G 4/32 → (51) *H05K 7/14*

H01G 4/32 → (51) *H05K 7/20*

(51) *H01G 11/18* (11) **4 664 498 A1**
H01G 11/74 *H01G 11/82*
H01G 11/84 *H01M 50/169*
H01G 2/10 *H01G 11/78*
(52) **H01G 11/84; H01G 2/10; H01G 11/18; H01G 11/74; H01G 11/82;** H01G 11/78
(25) En (26) En
(21) 25180781.4 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 DE 102024116344
(54) • *VERFAHREN ZUM SCHWEISSEN VON MINDESTENS EINER ZELLKOMPONENTE AN EINE ELEKTRODENANORDNUNG EINER ENERGIESPEICHERZELLE*
• *A METHOD FOR WELDING AT LEAST ONE CELL COMPONENT TO AN ELECTRODE ASSEMBLY OF AN ENERGY STORAGE CELL*
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE D'AU MOINS UN COMPOSANT DE CELLULE À UN ENSEMBLE D'ÉLECTRODES D'UNE CELLULE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Skeleton Technologies GmbH, Göhrenzer Straße 1, 04420 Markranstädt, DE
(72) Pärtin, Taavi, 11215 Tallinn, EE
Türke, Florian, 13351 Berlin, DE
Yildirim, Sinan, 10243 Berlin, DE
Mangels, Danny, 12107 Berlin, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

H01G 11/38 → (51) *H01M 4/62*

H01G 11/52 → (51) *H01M 50/489*

H01G 11/56 → (51) *H01B 1/08*

H01G 11/56 → (51) *H01M 4/133*

H01G 11/74 → (51) *H01G 11/18*

H01G 11/82 → (51) *H01G 11/18*

H01G 11/84 → (51) *H01G 11/18*

(51) *H01H 3/12* (11) **4 664 499 A1**
H01H 9/02 *H01H 13/06*
H01H 13/14 *H01H 13/26*
H01H 13/52 *H04R 1/02*
H04R 1/10 *H01H 9/04*
H01H 1/40
(52) **H01H 13/06; H01H 3/12; H01H 9/0271; H01H 13/14; H01H 13/26; H01H 13/52;** H01H 1/403; H01H 9/04; H01H 9/047; H01H 2203/02; H01H 2213/002; H01H 2215/004; H01H 2221/002; H01H 2223/002; H01H 2231/036; H01H 2239/048; H04R 1/026; H04R 2201/025; H04R 2201/029
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181021.4 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406195
(54) • *DRUCKKNOPF FÜR EIN KAPSELFÖRMIGES LAUTSPRECHERGEHÄUSE*
• *PUSH BUTTON FOR A CAPSULE-SHAPED LOUDSPEAKER ENCLOSURE*
• *BOUTON POUSSOIR POUR ENCEINTE EN FORME DE GÉLULE*
(71) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) STANGALINI, Jérémy, 92270 Bois-Colombes, FR
NEDELCU, Radu, 92270 Bois-Colombes, FR
COFFINET, Arnaud, 92270 Bois-Colombes, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

H01H 3/16 → (51) *H01H 36/00*

H01H 3/42 → (51) *H01H 9/00*

(51) *H01H 3/48* (11) **4 664 500 A1**
H01H 3/54 *H01H 71/52*
H01H 71/62 *H01H 21/22*
H01H 21/36 *H01H 71/04*
H01H 71/56 *H01H 3/28*
H01H 3/38 *H01H 3/30*
H01H 3/50 *H01H 71/66*
(52) **H01H 71/52; H01H 3/48; H01H 3/54; H01H 21/22; H01H 21/36; H01H 71/04; H01H 71/56; H01H 71/62;** H01H 3/28; H01H 3/38; H01H 3/50; H01H 2003/3063; H01H 2071/046; H01H 2071/565; H01H 2071/665
(25) En (26) En
(21) 25305535.4 (22) 14.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 15.04.2024 CN 202410446463
(54) • *BETÄTIGUNGSMECHANISMUS FÜR SCHALTVORRICHTUNG UND SCHALTVORRICHTUNGSANORDNUNG*
• *OPERATION MECHANISM FOR SWITCHING DEVICE AND SWITCHING DEVICE ASSEMBLY*
• *MÉCANISME DE FONCTIONNEMENT POUR DISPOSITIF DE COMMUTATION ET ENSEMBLE DE DISPOSITIF DE COMMUTATION*
(71) Schneider Electric Industries SAS, 35 Rue Joseph Monier, 92500 Rueil Malmaison, FR
(72) Li, Xiaoqiang, Shanghai, 201203, CN
Mao, Shunxian, Shanghai, 201203, CN
Li, Zhen, Shanghai, 201203, CN
Liu, Zhenzhong, Shanghai, 201203, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H01H 3/54 → (51) *H01H 3/48*

(51) *H01H 9/00* (11) **4 664 501 A1**
H01H 3/42
(52) **H01H 9/0016; H01H 3/42; H01H 9/0027**
(25) En (26) En
(21) 24182240.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KONTAKTSYSTEM FÜR EINEN LASTSTUFENSCHALTER UND LASTSTUFENSCHALTER*
• *CONTACT SYSTEM FOR AN ON-LOAD TAP CHANGER AND ON-LOAD TAP CHANGER*

- *SYSTÈME DE CONTACT POUR UN COMMUTATEUR À PRISES EN CHARGE ET COMMUTATEUR À PRISES EN CHARGE*

(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) Manev, Georgi, 1504 Sofia, BG
Vasilev, Borislav, 1271 Sofia, BG
Nikolov, Veselin, 1220 Sofia, BG
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01H 9/02 → (51) *H01H 3/12*

H01H 13/06 → (51) *H01H 3/12*

H01H 13/14 → (51) *H01H 3/12*

H01H 13/26 → (51) *H01H 3/12*

H01H 13/52 → (51) *H01H 3/12*

H01H 21/22 → (51) *H01H 3/48*

H01H 21/36 → (51) *H01H 3/48*

H01H 33/22 → (51) *H01H 33/70*

(51) *H01H 33/662* *H01H 33/666* (11) **4 664 502 A1**
(52) **H01H 33/662; H01H 33/666**
(25) Ko (26) En
(21) 23921428.1 (22) 22.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/002513 22.02.2023
(87) WO 2024/167054 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 KR 20230016171
(54) • *VAKUUMSCHALTER*
• *VACUUM INTERRUPTER*
• *INTERRUPTEUR À VIDE*
(71) Hyosung Heavy Industries Corporation, 119, Mapo-daero Mapo-gu, Seoul 04144, KR
(72) WOO, Su Youl, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51529, KR
LEE, In Su, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51529, KR
JEONG, Kwang Ho, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51529, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

H01H 33/666 → (51) *H01H 33/662*

(51) *H01H 33/70* *H01H 33/91* (11) **4 664 503 A1** *H01H 33/22*
(52) **H01H 33/7023; H01H 33/91;** H01H 33/22; H01H 33/7015
(25) En (26) En
(21) 24181785.7 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HOCHSPANNUNGS-LEISTUNGSSCHALTER MIT OPTIMIERTEM KONTAKTDESIGN*
• *HIGH VOLTAGE CIRCUIT-BREAKER HAVING AN OPTIMIZED CONTACTS DESIGN*
• *DISJONCTEUR HAUTE TENSION À CONTACTS OPTIMISÉS*
(71) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) GREGOIRE, Cyril, 69100 Villeurbanne, FR
PERRET, Elisa, 69100 Villeurbanne, FR
(74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbB, Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

(51) *H01H 33/91* (11) **4 664 504 A1**
(52) **H01H 31/28; H01H 33/91**
(25) En (26) En
(21) 24181850.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DRUCKGASVORRICHTUNG FÜR EINEN MEHRPHASIGEN DREHTRENNSCHALTER*
• *A COMPRESSED GAS DEVICE FOR A MULTIPHASE ROTARY BREAK SWITCH*
• *DISPOSITIF À GAZ COMPRIMÉ POUR UN INTERRUPTEUR-SECTIONNEUR ROTATIF MULTIPHASE*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) MRUCZEK, Maciej, 3721 Skien, NO
LINDQVIST, Björn, 3743 Skien, NO
WELDEAB, Mussie, 3743 Skien, NO
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

H01H 33/91 → (51) *H01H 33/70*

(51) *H01H 36/00* *H01H 3/16* (11) **4 664 505 A1**
(52) **H01H 36/0006; H01H 3/161; H01H 36/0013; H01H 36/0033; H01H 36/0046;** H01H 36/008
(25) En (26) En
(21) 25182838.0 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410774488
(54) • *REED-SENSOR MIT GERICHTETER AKTIVIERUNG*
• *DIRECTED ACTIVATION REED SENSOR*
• *CAPTEUR À LAMES À ACTIVATION DIRIGÉE*
(71) Dongguan Littelfuse Electronics Company Limited, Nanfang Industrial Park Dongfang Road Beice Humen Town, Dongguan, Guangdong 523925, CN
(72) Xiao, Jowell, Dongguan City, 523925, CN
Huang, Tracy Jia, Dongguan City, 523925, CN
Zhang, Free, Dongguan City, 523925, CN
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

H01H 71/04 → (51) *H01H 3/48*

H01H 71/52 → (51) *H01H 3/48*

H01H 71/56 → (51) *H01H 3/48*

H01H 71/62 → (51) *H01H 3/48*

H01J 37/317 → (51) *H01L 21/265*

H01L 21/205 → (51) *C30B 29/04*

(51) *H01L 21/265* *H01J 37/317* *H01L 29/06* *H01L 29/78* *H01L 29/868* (11) **4 664 506 A1** *H01L 21/336* *H01L 29/12* *H01L 29/861* *H01L 29/872*
(52) **H01J 37/317; H01L 21/265; H10D 8/00; H10D 8/50; H10D 8/60; H10D 30/021; H10D 30/60; H10D 62/10; H10D 62/81**
(25) Ja (26) En
(21) 24753258.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003485 02.02.2024
(87) WO 2024/166815 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018714
(54) • *IONENIMPLANTATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *ION IMPLANTATION PROCESSING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT D'IMPLANTATION D'IONS*
(71) Rohm Co., Ltd., 21, Saiin Mizosaki-cho, Ukyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 615-8585, JP
(72) NAKANO, Yuki, Kyoto-shi, Kyoto 615-8585, JP
YAMAMOTO, Kenji, Kyoto-shi, Kyoto 615-8585, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) *H01L 21/268* *H01L 23/48* (11) **4 664 507 A1** *H01L 21/78*
(52) **H01L 24/80; H01L 21/302; H01L 21/78; H01L 24/93; H01L 24/95;** H01L 21/3105; H01L 21/321; H01L 2224/80006; H01L 2224/80039; H01L 2224/95; H01L 2224/95001; H01L 2224/97
(25) En (26) En
(21) 24181354.2 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *FORMSTEUERUNG FÜR WAFER UND MATRIZE*
• *WAFER AND DIE SHAPE CONTROL*
• *CONTRÔLE DE LA FORME D'UNE PLAQUETTE ET D'UNE PUCE*
(71) Carl Zeiss SMS Ltd., Hadolev 3 (PO Box 32) Bar Lev Industrial Park D.N., 2015600 Misgav, IL
(72) GORHAD, Kujan, 2015600 Misgav, IL
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H01L 21/28* *H10D 62/832* (11) **4 664 508 A1** *H10D 64/62*
(52) **H01L 21/0485; H10D 62/8325; H10D 64/62;** H01L 21/045
(25) De (26) De
(21) 24181816.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BEI RAUMTEMPERATUR STROMLEITENDE NANODRÄHTE AUS SILIZIUMCARBID*
• *ROOM TEMPERATURE CURRENT CONDUCTING SILICON CARBIDE NANOWIRES*
• *NANOFILS EN CARBURE DE SILICIUM CONDUCTEURS A TEMPERATURE AMBIANTE*
(71) Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-

Nürnberg, in Vertretung des Freistaates Bayern, Freyeslebenstr. 1, 91058 Erlangen, DE
(72) Krsti , Vojislav, 91054 Erlangen, DE
Gray, Maria Magdalena, 91058 Erlangen, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01L 21/285 →(51) *H01L 21/768*

H01L 21/285 →(51) *H10D 64/62*

H01L 21/30 →(51) *B32B 27/00*

H01L 21/302 →(51) *H01L 21/78*

H01L 21/304 →(51) *H01L 21/683*

H01L 21/336 →(51) *H01L 21/265*

H01L 21/48 →(51) *C04B 37/02*

H01L 21/48 →(51) *C25D 1/00*

H01L 21/48 →(51) *H01L 23/538*

H01L 21/67 →(51) *G05B 19/418*

H01L 21/67 →(51) *H01L 21/78*

H01L 21/673 →(51) *G05B 19/418*

H01L 21/677 →(51) *G05B 19/418*

H01L 21/68 →(51) *G05B 19/418*

(51) *H01L 21/683* *C09J 5/00* (11) **4 664 509 A1** *H01L 21/304*
(52) **C09J 5/00; H01L 21/304; H01L 21/683**
(25) Ja (26) En
(21) 24770777.1 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009061 08.03.2024
(87) WO 2024/190671 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 JP 2023038006
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON PLATTENFÖRMIGEM BASISMATERIAL*
• *METHOD FOR PROCESSING PLATE-SHAPED BASE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE MATÉRIAU DE BASE EN FORME DE PLAQUE*
(71) Denka Company Limited, 1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8338, JP
(72) YAMAMOTO, Shota, Tokyo 103-8338, JP
TANIGAWA HOSHINO, Takako, Tokyo 103-8338, JP
TAKAHASHI, Yusuke, Tokyo 103-8338, JP
KURIMURA, Hiroyuki, Tokyo 103-8338, JP
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01L 21/683 →(51) *B25J 9/16*

(51) *H01L 21/768* *H01L 23/485* *H01L 21/285* (11) **4 664 510 A1** *H01L 23/532* *H10D 30/00*
(52) **H01L 21/76846; H01L 21/28518; H01L 21/28562; H01L 21/76849; H01L 21/76879; H01L 23/485; H01L 23/53238; H10D 30/501**
(25) En (26) En
(21) 25179230.5 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 06.06.2024 US 202418735768
(54) • *SELEKTIVE LEITFÄHIGE KAPPE UND AUSKLEIDUNGSABSCHEIDUNGSVERFAHREN FÜR VERBINDUNGEN UND KONTAKTSTRUKTUREN*
• *SELECTIVE CONDUCTIVE CAP AND LINER DEPOSITION TECHNIQUES FOR INTERCONNECTS AND CONTACT STRUCTURES*
• *TECHNIQUES DE DÉPÔT SÉLECTIF DE RECOUVREMENT CONDUCTRICE ET DE REVÊTEMENT POUR INTERCONNEXIONS ET STRUCTURES DE CONTACT*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) JEZEWSKI, Christopher J., Portland, 97229, US
KALITA, Abinasha, Portland, 97229, US
BONDOC, Ariana E., Hillsboro, 97123, US
CHEN, Jiun-Ruey, Hillsboro, 97124, US
SEMPRONI, Scott, Fair Lawn, 07410, US
BISWAS, Indrani, Hillsboro, 97124, US
BORLA, Collin, Sherwood, 97140, US
METZ, Matthew V., Portland, 97229, US
CHOWDHURY, Akm Shaestagir, Portland, 97229, US
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H01L 21/768 →(51) *C25D 1/00*

(51) *H01L 21/78* *H01L 21/302* *B23K 26/364* (11) **4 664 511 A1** *B23K 26/03* *H01L 21/67*
(52) **H01L 21/78; B23K 26/032; B23K 26/364; H01L 21/67242;** H01L 21/302
(25) En (26) En
(21) 25175403.2 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659441 P
15.01.2025 US 202519021938
15.01.2025 US 202519022139
(54) • *SYSTEM ZUR LOKALISIERTEN WAFERVERDÜNNUNG UND VERFAHREN DAFÜR*
• *SYSTEM FOR LOCALIZED WAFER THINNING AND METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME D'AMINCISSEMENT LOCALISÉ DE TRANCHE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(71) Deuvtek Co., Ltd., 9 F., No. 45, Minle Rd. Zhonghe Dist.T, New Taipei City 23551, TW
(72) CHANG, Paichun, 23551 New Taipei City, TW
CHYAN, Jiunn-Yih, 23551 New Taipei City, TW
(74) Banse & Steglich Patentanwälte PartmbB, Patentanwaltskanzlei Herzog-Heinrich-Straße 23, 80336 München, DE

H01L 21/78 →(51) *H01L 21/268*

(51) *H01L 21/8234* *H01L 29/06* *H01L 29/775* (11) **4 664 512 A1** *H01L 29/423*
(52) **H10D 84/0135; H10D 30/014; H10D 30/43; H10D 62/121; H10D 64/518; H10D 84/0149; H10D 84/038**
(25) En (26) En
(21) 24181546.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER HALBLEITERSTRUKTUR UND HALBLEITERSTRUKTUR*
• *A METHOD FOR FORMING A SEMICONDUCTOR STRUCTURE, AND A SEMICONDUCTOR STRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE ET STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE*
(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) HIBLOT, Gaspard, deceased, BE
CHEN, Rongmei, 3001 Heverlee, BE
MIRABELLI, Gioele, 3000 Leuven, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H01L 21/8238 →(51) *H10B 10/00*

(51) *H01L 23/00* *H01L 25/065* (11) **4 664 513 A1**
(52) **H01L 24/08; H01L 24/05; H01L 25/0652; H01L 25/0657; H01L 25/50;** H01L 24/80; H01L 2224/05552; H01L 2224/05567; H01L 2224/05569; H01L 2224/05647; H01L 2224/08121; H01L 2224/08145; H01L 2224/08225; H01L 2224/09181; H01L 2224/80203; H01L 2224/80357; H01L 2224/80895; H01L 2224/80896; H01L 2225/06513; H01L 2225/06517; H01L 2225/06541; H01L 2924/00014
(25) En (26) En
(21) 25175523.7 (22) 09.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418740681
(54) • *VERPACKUNGSARCHITEKTUREN MIT VERTIKAL GESTAPELTEN CHIPS MIT DIREKTEM BONDEN*
• *PACKAGE ARCHITECTURES HAVING VERTICALLY STACKED DIES WITH DIRECT BONDING*
• *ARCHITECTURES DE BOÎTIER AYANT DES PUCES EMPILÉES VERTICALEMENT AVEC LIAISON DIRECTE*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) CHIDAMBARAM, Vivek, 545119 Singapore, SG
MAHAJAN, Ravindranath Vithal, Chandler, AZ 85248, US
DUGGAN, Steven, Hillsboro, OR 97124, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *H01L 23/00* (11) **4 664 514 A1**
(52) **H01L 24/80; H01L 24/75;** H01L 2224/75753; H01L 2224/80121; H01L 2224/80122; H01L 2224/8013; H01L 2224/80132
(25) En (26) En
(21) 25179630.6 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN

(30) 06.06.2024 US 202418735494
(54) • *PRÄZISIONSVERBINDUNGSKOPFAUSRICHTUNG UNTER VERWENDUNG EINER UNIVERSELLEN REFERENZPLATTE*
• *PRECISION BOND HEAD ALIGNMENT UTILIZING A UNIVERSAL REFERENCE PLATE*
• *ALIGNEMENT DE PRÉCISION DE TÊTE DE LIAISON UTILISANT UNE PLAQUE DE RÉFÉRENCE UNIVERSELLE*
(71) ASMPT Singapore Pte. Ltd., 2 Yishun Avenue 7, Singapore 768924, SG
(72) DENG, Jiang Wen, Tsing Yi, N.T., HK
LEUNG, Wing Hong, Tsing Yi, N.T., HK
HUNG, Fan Hei Kevin, Tsing Yi, N.T., HK
LIU, Chun Ki Sam, Tsing Yi, N.T., HK
CHANG, Hei Lam, Tsing Yi, N.T., HK
(74) Emerson, Peter James, ASMPT SMT UK Ltd. 11 Albany Road Weymouth, Dorset DT4 9TH, GB

---

(51) ***H01L 23/00*** (11) **4 664 515 A1**
H01L 25/065 ***H01L 23/538***
H01L 25/07 *H01L 23/498*
H01L 21/56
(52) **H01L 24/19; H01L 23/5385; H01L 23/5389; H01L 25/165;** H01L 23/49816; H01L 23/5384
(25) En (26) En
(21) 25181684.9 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659134 P
09.05.2025 US 202519203682
(54) • *HALBLEITERANORDNUNG IN PLATTEN- ODER SCHEIBENGRÖSSE*
• *PANEL-SCALE OR WAFER-SCALE SEMICONDUCTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR À L'ÉCHELLE D'UN PANNEAU OU D'UNE TRANCHE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LI, Yan, San Jose, CA, 95134, US
KIM, WooPoung, San Jose, CA, 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01L 23/00 → (51) ***G02B 6/00***

H01L 23/00 → (51) ***G02B 6/12***

H01L 23/00 → (51) ***H01L 23/13***

---

(51) ***H01L 23/13*** (11) **4 664 516 A2**
H01L 23/00
(52) **H01L 23/13; H01L 24/10; H01L 24/72; H01L 24/73**
(25) En (26) En
(21) 25180192.4 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410766717
(54) • *VERPACKTES HALBLEITERBAUELEMENT UND VERPACKUNGSVERFAHREN*
• *PACKAGED SEMICONDUCTOR DEVICE AND METHOD FOR PACKAGING*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR ENCAPSULÉ ET PROCÉDÉ D'ENCAPSULATION*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Ge, You, 5656AG Eindhoven, NL
Wang, Zhijie, 5656AG Eindhoven, NL
Lee, Yit Meng, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Colaiuda, Antonella, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstraße 12, 22529 Hamburg, DE

H01L 23/29 → (51) ***C08G 59/40***

---

(51) ***H01L 23/31*** (11) **4 664 517 A1**
(52) **H01L 24/94; H01L 24/05; H01L 24/13; H01L 24/20; H01L 24/80;** H01L 23/3114; H01L 23/3128; H01L 23/3192; H01L 25/0657; H01L 25/50; H01L 2224/0401; H01L 2224/11; H01L 2224/131; H01L 2224/94; H01L 2225/06541; H01L 2225/06558; H01L 2225/06582; H01L 2924/00014; H01L 2924/014
(25) En (26) En
(21) 24181790.7 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERPACKUNG AUF WAFEREBENE*
• *WAFER-LEVEL PACKAGE*
• *BOÎTIER AU NIVEAU DE LA TRANCHE*
(71) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE
(72) LEUSCHNER, Stephan, 4020 Linz, AT
REIß, Werner, 83064 Raubling, DE
HELLMUND, Oliver, 85579 Neubiberg, DE
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H01L 23/31 → (51) ***H01L 23/495***

H01L 23/34 → (51) ***H01L 23/495***

---

(51) ***H01L 23/367*** (11) **4 664 518 A2**
H01L 23/42
(52) **H01L 23/3675;** H01L 23/367; H01L 23/42
(25) En (26) En
(21) 25209959.3 (22) 21.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 09.12.2024 CN 202411812384
(54) • *CHIPGEHÄUSESTRUKTUR UND DOMÄNENSTEUERUNG*
• *CHIP PACKAGING STRUCTURE AND DOMAIN CONTROLLER*
• *STRUCTURE D'ENCAPSULATION DE PUCE ET CONTRÔLEUR DE DOMAINE*
(71) Horizon Journey (Shanghai) Technology Co., Ltd., Building C, No.888 Huanhu West 2nd Road, Lin-gang Special Area of China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201306, CN
(72) GUO, Mao, Shanghai, 201306, CN
ZHANG, Min, Shanghai, 201306, CN
(74) Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB, Plochinger Straße 109, 73730 Esslingen, DE

---

(51) ***H01L 23/373*** (11) **4 664 519 A1**
C09K 5/14 ***C22C 13/00***
C22C 28/00 ***C22C 30/04***
(52) **C09K 5/14; C22C 13/00; C22C 28/00; C22C 30/04; H01L 23/373**
(25) Ja (26) En
(21) 24753224.5 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003230 01.02.2024
(87) WO 2024/166781 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018033
(54) • *WÄRMELEITFÄHIGE ZUSAMMENSETZUNG*
• *THERMALLY CONDUCTIVE COMPOSITION*
• *COMPOSITION THERMOCONDUCTRICE*
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) YAMAGUCHI, Takahiro, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
YAMADA, Kunihiro, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
TSUJI, Kenichi, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
KITAZAWA, Keita, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
ARAI, Ayato, Annaka-shi, Gunma 379-0224, JP
(74) Angerhausen, Christoph, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H01L 23/373*** (11) **4 664 520 A1**
(52) **H01L 23/373; H10D 30/01; H10D 30/47**
(25) Zh (26) En
(21) 24795949.7 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088645 18.04.2024
(87) WO 2024/222568 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 CN 202310488328
(54) • *TRANSISTOR, TRANSISTORHERSTELLUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *TRANSISTOR, TRANSISTOR MANUFACTURING METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *TRANSISTOR, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE TRANSISTOR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Bin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
RAO, Jin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HE, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Tianhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DUAN, Huantao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Haijun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHONG, Zheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H01L 23/373*** (11) **4 664 521 A1**
H01L 23/42
(52) **H01L 23/42; H01L 23/3733; H01L 23/3735;** H01L 23/3736; H01L 23/3737
(25) En (26) En
(21) 25178515.0 (22) 23.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 14.06.2024 US 202418743736

(54) • *KÜHLVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KÜHLVORRICHTUNG*
• *COOLING APPARATUS AND METHOD OF MANUFACTURING A COOLING APPARATUS*
• *APPAREIL DE REFROIDISSEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN APPAREIL DE REFROIDISSEMENT*

(71) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US

(72) AHMAD, Mudasir, Mountain View, CA 94043, US
BOND, David Matthew, Mountain View, CA 94043, US
CHEN, Huijuan, Mountain View, CA 94043, US
PARIKH, Niyati, Mountain View, CA 94043, US
UDHAYAKUMAR, Sudharshan Sugavanesh, Mountain View, CA 94043, US

(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(51) ***H01L 23/373*** (11) **4 664 522 A1**
H05K 1/18 ***H05K 1/02***
H01L 23/31 *H01L 23/552*

(52) **H01L 23/373; H01L 23/552; H05K 1/0206; H05K 1/181;** H01L 23/3121; H01L 23/3736; H01L 23/498; H01L 23/66; H01L 25/0655; H01L 25/105; H01L 25/18; H01L 2223/6655; H01L 2225/06548; H01L 2225/1023; H01L 2225/1041; H01L 2225/1058; H01L 2225/1094

(25) En (26) En
(21) 25180740.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 12.06.2024 US 202463658964 P
10.09.2024 US 202418830319

(54) • *WÄRMEVERWALTUNGSSYSTEME UND -VERFAHREN FÜR HALBLEITERBAUELEMENTE*
• *THERMAL MANAGEMENT SYSTEMS AND METHODS FOR SEMICONDUCTOR DEVICES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE GESTION THERMIQUE POUR DISPOSITIFS À SEMI-CONDUCTEUR*

(71) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG

(72) Ruby, Richard, San Jose, CA, 95131, US
Sun, Li, San Jose, CA, 95148, US
Wang, Wei-Shun, San Jose, CA, 95131, US
Wu, Qifeng, San Jose, CA, 95131, US
Wade, Christopher, Los Gatos, CA, 95032, US
Chung, Chris, San Jose, CA, 95120, US
Leary, Michael H., San Jose, CA, 95131, US

(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01L 23/373 → (51) ***C04B 37/02***

---

(51) ***H01L 23/38*** (11) **4 664 523 A1**
H01L 23/427

(52) **H01L 23/38; H01L 23/4275;** H01L 23/427

(25) De (26) De
(21) 24181724.6 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ENTWÄRMUNG EINES ELEKTRISCHEN SYSTEMS*
• *METHOD AND DEVICE FOR COOLING AN ELECTRICAL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DISSIPATION DE CHALEUR D'UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE*

(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE

(72) Boschert, Stefan, 85579 Neubiberg, DE
Grundmann, Jörn, 91091 Großenseebach, DE
Stegmeier, Stefan, 81825 München, DE
Walbrecker-Baar, Christian, 85757 Karlsfeld, DE

(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H01L 23/42 → (51) ***H01L 23/373***

H01L 23/42 → (51) ***H05K 1/02***

H01L 23/427 → (51) ***H01L 23/38***

H01L 23/48 → (51) ***H01L 21/268***

H01L 23/48 → (51) ***H01L 23/495***

H01L 23/485 → (51) ***H01L 21/768***

---

(51) ***H01L 23/495*** (11) **4 664 524 A1**
H01L 23/34 ***H01L 23/48***
H01L 23/31

(52) **H01L 23/34; H01L 23/49517; H01L 23/4952; H01L 23/49524; H01L 23/49562; H01L 24/36; H01L 24/37; H01L 24/38; H01L 24/39; H01L 24/40; H01L 24/41; H01L 24/46; H01L 24/49; H01L 24/73;** H01L 23/3107

(25) En (26) En
(21) 25182825.7 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 14.06.2024 CN 202410768625

(54) • *DISKRETES HALBLEITERBAUELEMENTGEHÄUSE MIT INTEGRIERTEM TEMPERATURSENSOR*
• *DISCRETE SEMICONDUCTOR DEVICE PACKAGE WITH INTEGRATED TEMPERATURE SENSOR*
• *BOÎTIER DE DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR DISCRET AVEC CAPTEUR DE TEMPÉRATURE INTÉGRÉ*

(71) Littelfuse Semiconductor (Wuxi) Co., Ltd., 3 Zhen Fa 6 Road Shuo Fang New District, Wuxi, Jiangsu 214142, CN

(72) Perraud, Francois, Wuxi, 214142, CN
Bhatt, Aalok, Wuxi, 214142, CN
Hughes, Rhodri, Wuxi, 214142, CN
Bono, Richard J., Wuxi, 214142, CN
Zhang, Lucas, Wuxi, 214142, CN

(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

H01L 23/498 → (51) ***H01L 23/538***

H01L 23/528 → (51) ***H10B 10/00***

H01L 23/532 → (51) ***H01L 21/768***

---

(51) ***H01L 23/538*** (11) **4 664 525 A1**
H01L 23/498 ***H01L 21/48***

(52) **H01L 23/5385; H01L 21/48; H01L 21/50; H01L 21/56; H01L 21/60; H01L 21/768; H01L 23/31; H01L 23/498; H01L 23/538; H01L 25/16**

(25) Zh (26) En
(21) 23926102.7 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN

(86) CN 2023/140243 20.12.2023
(87) WO 2024/183408 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 CN 202310254321

(54) • *BRÜCKENCHIP, CHIPVERPACKUNGSSTRUKTUR, HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR BRÜCKENCHIP UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *BRIDGE DIE, DIE PACKAGING STRUCTURE, MANUFACTURING METHOD FOR BRIDGE DIE, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PUCE DE PONT, STRUCTURE D'ENCAPSULATION DE PUCE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PUCE DE PONT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(72) ZHANG, Tonglong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Siyan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Shenghao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Heng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN

(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01L 23/538 → (51) ***H01L 23/00***

H01L 23/538 → (51) ***H05K 1/02***

---

(51) ***H01L 25/00*** (11) **4 664 526 A2**

(52) **H01L 25/0657; H01L 25/18; H01L 25/50;** H01L 24/08; H01L 2224/08058; H01L 2224/08145; H01L 2224/09517; H01L 2225/06527; H01L 2225/06541; H10B 43/27; H10B 43/40

(25) En (26) En
(21) 25211927.6 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(54) • *KONTAKTFLÄCHEN EINER DREIDIMENSIONALEN SPEICHERVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CONTACT PADS OF THREE-DIMENSIONAL MEMORY DEVICE AND FABRICATION METHOD THEREOF*
• *PLAGES DE CONTACT D'UN DISPOSITIF DE MÉMOIRE TRIDIMENSIONNEL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*

(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd., No.88 Weilai 3rd Road, East Lake High-Tech

Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN
(72) CHEN, He, Wuhan, Hubei, 430000, CN
XIAO, Liang, Wuhan, Hubei, 430000, CN
WANG, Yongqing, Wuhan, Hubei, 430000, CN
WU, Shu, Wuhan, Hubei, 430000, CN
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE
(62) 20966417.6 / 4 150 671

H01L 25/065 →(51) *H01L 23/00*

H01L 25/065 →(51) *H05K 1/02*

(51) *H01L 25/075* *H10H 29/80* (11) **4 664 527 A1** *H10H 29/856*
(52) **H01L 25/075; H10H 29/8325; H10H 29/8421; H10H 29/856**
(25) En (26) En
(21) 25178141.5 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202410746641
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) InnoLux Corporation, No. 160 Kesyue Rd. Jhunan Science Park, Jhunan Town Miao li 35053, TW
(72) KUO, Shu-Ming, 35053 Jhunan Town, Miaoli County, TW
SHIH, Jian-Jung, 35053 Jhunan Town, Miaoli County, TW
HSIEH, Tsau-Hua, 35053 Jhunan Town, Miaoli County, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) *H01L 25/075* *H10H 20/01* *H10H 20/857* (11) **4 664 528 A1** *H10H 29/80*
(52) **H01L 25/0753; H10H 20/0362; H10H 20/0363; H10H 29/872;** H10H 20/0364; H10H 29/857
(25) En (26) En
(21) 25180019.9 (22) 30.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 05.06.2024 CN 202410724548
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR LED-MODUL UND LED-MODUL*
• *LED MODULE MANUFACTURING METHOD AND LED MODULE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MODULE DE DEL ET MODULE DE DEL*
(71) Leyard Optoelectronic Co., Ltd., No. 9 Zhenghongqi West Street North of Summer Palace Haidian District, Beijing 100091, CN
(72) WANG, Mengqiang, Beijing, 100091, CN
MA, Li, Beijing, 100091, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H01L 27/06 →(51) *H01L 29/06*

H01L 27/12 →(51) *H01L 27/15*

(51) *H01L 27/15* *H01L 27/12* (11) **4 664 529 A1**
(52) **H10D 86/00; H10H 29/10**
(25) Zh (26) En
(21) 23925771.0 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/080465 09.03.2023
(87) WO 2024/183053 2024/37 12.09.2024
(54) • *LICHTEMITTIERENDES SUBSTRAT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, RÜCKBELEUCHTUNGSQUELLE UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *LIGHT-EMITTING SUBSTRATE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, BACKLIGHT SOURCE, AND DISPLAY DEVICE*
• *SUBSTRAT ÉLECTROLUMINESCENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ, SOURCE DE RÉTROÉCLAIRAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) ZHOU, Jingshang, Beijing 100176, CN
LV, Zhijun, Beijing 100176, CN
LU, Xinhong, Beijing 100176, CN
WANG, Ke, Beijing 100176, CN
CAO, Zhanfeng, Beijing 100176, CN
ZHANG, Jiaxiang, Beijing 100176, CN
QI, Qi, Beijing 100176, CN
LIU, Chunjian, Beijing 100176, CN
TIAN, Jian, Beijing 100176, CN
LEI, Jie, Beijing 100176, CN
MA, Yajun, Beijing 100176, CN
ZHANG, Jianying, Beijing 100176, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *H01L 29/06* *H01L 27/06* *H01L 29/786* (11) **4 664 530 A1** *H01L 29/423* *H10B 12/00*
(52) **H10B 12/033; H10B 12/05; H10D 30/6735; H10D 30/6757; H10D 62/121; H10D 88/00**
(25) En (26) En
(21) 24181590.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *INTEGRIERTE DRAM-VORRICHTUNG MIT DRAM UND LOGIKSCHALTUNG*
• *AN INTEGRATED DRAM DEVICE INCLUDING A DRAM AND A LOGIC CIRCUIT*
• *DISPOSITIF DRAM INTÉGRÉ COMPRENANT UNE DRAM ET UN CIRCUIT LOGIQUE*
(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) Baudot, Sylvain, 1200 Woluwe Saint-Lambert, BE
Hellings, Geert, 1500 Halle, BE
(74) Roth, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H01L 29/06 →(51) *H01L 21/265*

H01L 29/06 →(51) *H01L 21/8234*

H01L 29/12 →(51) *H01L 21/265*

H01L 29/423 →(51) *H01L 21/8234*

H01L 29/423 →(51) *H01L 29/06*

H01L 29/775 →(51) *H01L 21/8234*

H01L 29/78 →(51) *H01L 21/265*

H01L 29/786 →(51) *H01L 29/06*

H01L 29/861 →(51) *H01L 21/265*

H01L 29/868 →(51) *H01L 21/265*

H01L 29/872 →(51) *H01L 21/265*

(51) *H01L 29/94* (11) **4 664 531 A1**
(52) **H10D 1/665**
(25) En (26) En
(21) 24305921.9 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTRISCHE VORRICHTUNG MIT EINEM KONDENSATOR MIT DIELEKTRISCHER STRUKTUR ZUR VERHINDERUNG VON DELIMINATION*
• *ELECTRICAL DEVICE COMPRISING A CAPACITOR WITH A DIELECTRIC STRUCTURE PREVENTING DELIMINATION*
• *DISPOSITIF ÉLECTRIQUE COMPRENANT UN CONDENSATEUR À STRUCTURE DIÉLECTRIQUE EMPÊCHANT UN DÉSILAMINATION*
(71) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) GABORIEAU, Sophie, 14210 Sainte-Honorine-du-Fay, FR
BOUVIER, Stéphane, 14610 CAIRON, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) *H01L 33/62* (11) **4 664 532 A1**
(52) **H10H 20/857**
(25) Zh (26) En
(21) 23927936.7 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082457 20.03.2023
(87) WO 2024/192619 2024/39 26.09.2024
(54) • *ANZEIGETAFEL, ANZEIGEVORRICHTUNG UND GEKACHELTE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY PANEL, DISPLAY DEVICE, AND TILED DISPLAY DEVICE*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE EN MOSAÏQUE*
(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
BOE MLED Technology Co., Ltd., No.8 Xihuanzhong Rd., BDA, Beijing 100176, CN
(72) JIA, Mingming, Beijing 100176, CN
WANG, Jing, Beijing 100176, CN
FENG, Sha, Beijing 100176, CN
WANG, Lili, Beijing 100176, CN
HAN, Shiwei, Beijing 100176, CN
LIU, Chao, Beijing 100176, CN
ZHAI, Ming, Beijing 100176, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/00 →(51) *C25D 11/02*

H01M 4/02	→ (51)	*C01G 53/00*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/13*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/133*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/1395*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/36*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/525*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/62*
H01M 4/02	→ (51)	*H01M 4/66*

(51) *H01M 4/04* *H01M 10/04* (11) **4 664 533 A1** *B65H 43/04*
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24826206.5 (22) 17.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008286 17.06.2024
(87) WO 2024/262889 2024/52 26.12.2024
(30) 19.06.2023 KR 20230078372
(54) • *SYSTEM ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SYSTEM FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY*
• *SYSTÈME DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Su Wan, Daejeon 34122, KR
JEON, Gi Yeong, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Su, Daejeon 34122, KR
CHOI, Ee Beom, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *H01M 4/04* *H01M 10/04* *G01B 21/04* (11) **4 664 534 A1** *B65H 43/04* *H01M 10/42*
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24832401.4 (22) 25.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008805 25.06.2024
(87) WO 2025/005623 2025/01 02.01.2025
(30) 28.06.2023 KR 20230083433
29.05.2024 KR 20240070322
(54) • *BATTERIEHERSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *BATTERY MANUFACTURING APPARATUS*
• *APPAREIL DE FABRICATION DE BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Dong Yeop, Daejeon 34122, KR
PARK, Jong Seok, Daejeon 34122, KR
KANG, Kyu Taek, Daejeon 34122, KR
HUH, Seung, Daejeon 34122, KR
PARK, Jae Wan, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Su, Daejeon 34122, KR
KIM, June Hee, Daejeon 34122, KR
SHIN, Jong Kwon, Daejeon 34122, KR
SIM, Min Kyu, Daejeon 34122, KR
KOH, Jee Yeon, Daejeon 34122, KR
BAE, In Bong, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *H01M 4/04* *H01M 10/04* *B30B 3/04* (11) **4 664 535 A1** *B30B 3/00* *B30B 15/34*
(52) **B30B 3/00; B30B 3/04; B30B 15/34; H01M 4/04; H01M 10/04;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24901029.9 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/019606 03.12.2024
(87) WO 2025/121843 2025/24 12.06.2025
(30) 05.12.2023 KR 20230173935
(54) • *ROLLENPRESSVORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *ROLL PRESS APPARATUS FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY*
• *APPAREIL DE PRESSE À ROULEAUX POUR LA FABRICATION D'UNE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Jin Hui, Daejeon 34122, KR
MOON, Hong Seok, Daejeon 34122, KR
SEOL, Jeong Soo, Daejeon 34122, KR
YOON, Tae Gyun, Daejeon 34122, KR
PARK, Bum Yong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 4/04	→ (51)	*B05C 5/02*
H01M 4/04	→ (51)	*B21D 28/04*
H01M 4/04	→ (51)	*B65G 37/00*
H01M 4/04	→ (51)	*G01N 21/25*
H01M 4/04	→ (51)	*G05B 19/418*
H01M 4/04	→ (51)	*H01M 4/13*
H01M 4/04	→ (51)	*H01M 4/1395*

(51) *H01M 4/13* *H01M 10/0525* (11) **4 664 536 A1**
(52) **H01M 4/13; H01M 4/36; H01M 4/587; H01M 4/62; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23941409.7 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141050 22.12.2023
(87) WO 2024/255189 2024/51 19.12.2024
(30) 12.06.2023 CN 202310691530
(54) • *NEGATIVELEKTRODENFOLIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *NEGATIVE ELECTRODE SHEET AND PREPARATION METHOD THEREFOR, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *FEUILLE D'ÉLECTRODE NÉGATIVE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE RECHARGEABLE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) AI, Yuquan, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Chengfeng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) *H01M 4/13* (11) **4 664 537 A1**
(52) **H01M 4/0471; H01M 4/0404; H01M 4/043; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/139; H01M 4/1393; H01M 4/1395; H01M 4/386; H01M 4/587; H01M 4/622; H01M 10/0525; H01M 10/054;** H01M 2004/027; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23943466.5 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141611 25.12.2023
(87) WO 2025/000995 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 CN 202310798451
(54) • *NEGATIVELEKTRODENPLATTE, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *NEGATIVE ELECTRODE PLATE, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *PLAQUE D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) CHEN, Shuhua, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Wenmeng, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Linhui, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Huihui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) *H01M 4/13* *H01M 4/62* *H01M 4/139* *H01M 10/0562* (11) **4 664 538 A1** *H01M 4/134* *H01M 10/052*
(52) **H01M 4/13; H01M 4/134; H01M 4/139; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/0562;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753235.1 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003366 01.02.2024
(87) WO 2024/166792 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019423
(54) • *NEGATIVELEKTRODENMISCHUNG, AUFSCHLÄMMUNG, NEGATIVELEKTRODE UND BATTERIE*
• *NEGATIVE ELECTRODE MIXTURE, SLURRY, NEGATIVE ELECTRODE, AND BATTERY*
• *MÉLANGE D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, SUSPENSION, ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE*
(71) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP
(72) INOUE, Daisuke, Ageo-shi, Saitama 362-

0021, JP
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(51) *H01M 4/13* *H01M 4/62* *H01M 4/02* (11) **4 664 539 A1** *H01M 10/052*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/13; H01M 4/62; H01M 10/052;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24872933.7 (22) 25.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/014540 25.09.2024
(87) WO 2025/071225 2025/14 03.04.2025
(30) 26.09.2023 KR 20230129252
(54) • *ANODE, ANODENDAMMBESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *ANODE, ANODE DAM COATING COMPOSITION, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *ANODE, COMPOSITION DE REVÊTEMENT DE BARRIÈRE D'ANODE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Ye Rim, Daejeon 34122, KR
KIM, Dong Hyun, Daejeon 34122, KR
CHO, Hyung Suk, Daejeon 34122, KR
MOON, Il Jae, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) *H01M 4/13* *H01M 4/62* *H01M 4/04* *H01M 10/052* (11) **4 664 540 A1** *H01M 4/139* *H01M 10/42* *H01M 4/02*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/04; H01M 4/13; H01M 4/139; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/42;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24872935.2 (22) 25.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/014544 25.09.2024
(87) WO 2025/071227 2025/14 03.04.2025
(30) 26.09.2023 KR 20230129769
(54) • *ANODE, ANODENDAMMBESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE*
• *ANODE, ANODE DAM COATING COMPOSITION, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY*
• *ANODE, COMPOSITION DE REVÊTEMENT DE BARRAGE D'ANODE ET BATTERIE RECHARGEABLE AU LITHIUM*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Ye Rim, Daejeon 34122, KR
KIM, Dong Hyun, Daejeon 34122, KR
CHO, Hyung Suk, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 4/13 →(51) *H01B 1/08*

H01M 4/13 →(51) *H01M 10/056*

H01M 4/13 →(51) *H01M 4/133*

H01M 4/13 →(51) *H01M 4/134*

H01M 4/13 →(51) *H01M 4/139*

H01M 4/13 →(51) *H01M 4/62*

H01M 4/13 →(51) *H01M 4/66*

H01M 4/13 →(51) *H01M 50/30*

---

(51) *H01M 4/131* *H01M 4/62* (11) **4 664 541 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23931514.6 (22) 07.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/086962 07.04.2023
(87) WO 2024/207453 2024/41 10.10.2024
(54) • *BATTERIE, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY, MANUFACTURING METHOD, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *BATTERIE, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LING, Yangfang, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Xuan, Ningde, Fujian 352100, CN
YIN, Ziyi, Ningde, Fujian 352100, CN
SUN, Xin, Ningde, Fujian 352100, CN
YE, Yonghuang, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

---

(51) *H01M 4/131* *H01M 4/136* *H01M 4/525* (11) **4 664 542 A1** *H01M 4/505*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933377.6 (22) 18.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088999 18.04.2023
(87) WO 2024/216498 2024/43 24.10.2024
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALZUSAMMENSETZUNG, POSITIVELEKTRODENFOLIE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL COMPOSITION, POSITIVE ELECTRODE SHEET, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *COMPOSITION DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE, FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) XU, Xiaofu, Ningde, Fujian 352100, CN
SHANG, Yibo, Ningde, Fujian 352100, CN
PAN, Jianfu, Ningde, Fujian 352100, CN
QIN, Yiming, Ningde, Fujian 352100, CN
PEI, Renjie, Ningde, Fujian 352100, CN
YE, Yonghuang, Ningde, Fujian 352100, CN
HE, Jianfu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

---

(51) *H01M 4/131* *H01M 4/36* *H01M 4/505* *C01G 53/42* (11) **4 664 543 A2** *H01M 4/485* *H01M 4/525* *H01M 4/02*
(52) **H01M 4/364; C01G 53/42; H01M 4/131; H01M 4/485; H01M 4/505; H01M 4/525;** H01M 2004/026
(25) En (26) En
(21) 25170667.7 (22) 15.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 21.05.2024 JP 2024082605
(54) • *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT*
• *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE SECONDAIRE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) HIGUCHI, Takatoshi, Tokyo 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 4/131 →(51) *H01M 10/04*

H01M 4/131 →(51) *H01M 4/525*

---

(51) *H01M 4/133* *H01M 4/134* *H01M 4/1395* *H01M 4/38* (11) **4 664 544 A1** *H01M 4/1393* *H01M 4/36* *H01M 4/587*
(52) **H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/1393; H01M 4/1395; H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/587**
(25) Ja (26) En
(21) 23921299.6 (22) 15.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/041033 15.11.2023
(87) WO 2024/166478 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023017101
(54) • *NEGATIVELEKTRODE FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES NEGATIVELEKTRODENMATERIALS UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG DAVON*
• *NEGATIVE ELECTRODE FOR LITHIUM-ION BATTERY, METHOD FOR MANUFACTURING NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL, AND METHOD FOR IDENTIFYING SAME*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR BATTERIE AU LITHIUM-ION, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE ET SON PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION*
(71) Group14 Technologies, Inc., 8502 Maltby Road, Woodinville, WA 98072, US
(72) KOHNO, Daisuke, Tokyo 105-7325, JP
TONEGAWA, Akihisa, Tokyo 105-7325, JP

MORI, Takashi, Tokyo 105-7325, JP
INOSE, Tsuyoshi, Tokyo 105-7325, JP
HARADA, Daisuke, Tokyo 105-7325, JP
KONNO, Kaoru, Tokyo 105-7325, JP
OGAWA, Hideyuki, Tokyo 105-7325, JP
(74) Ostertag & Partner Patentanwälte mbB, Azenbergstraße 35, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) *H01M 4/133* *H01M 4/66* *H01M 4/02* (11) **4 664 545 A1** *H01M 4/62*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/133; H01M 4/62; H01M 4/66**
(25) Ko (26) En
(21) 24771209.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003262 14.03.2024
(87) WO 2024/191210 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 KR 20230033401
(54) • *NEGATIVE ELEKTRODE FÜR LITHIUM-METALL-BATTERIE*
• *NEGATIVE ELECTRODE FOR LITHIUM METAL BATTERY*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR BATTERIE AU LITHIUM MÉTALLIQUE*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) CHOI, Bit-Na, Daejeon 34124, KR
LEE, Jae-Woo, Daejeon 34124, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

---

(51) *H01M 4/133* *H01G 11/56* (11) **4 664 546 A1** *H01M 4/587*
(52) **H01G 11/56; H01M 4/133; H01M 4/587**
(25) Ja (26) En
(21) 24774757.9 (22) 12.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/009452 12.03.2024
(87) WO 2024/195618 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 JP 2023044287
(54) • *NEGATIVELEKTRODE FÜR ENERGIESPEICHERELEMENT MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT UND ENERGIESPEICHERELEMENT MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT*
• *NEGATIVE ELECTRODE FOR NONAQUEOUS ELECTROLYTE POWER STORAGE ELEMENT, AND NONAQUEOUS ELECTROLYTE POWER STORAGE ELEMENT*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR ÉLÉMENT DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTROLYTIQUE NON AQUEUX, ET ÉLÉMENT DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTROLYTIQUE NON AQUEUX*
(71) GS Yuasa International Ltd., 1, Inobaba-cho, Nishinosho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
(72) TAKANO, Masashi, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
FURUYA, Yasuyuki, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *H01M 4/133* *H01M 4/134* *H01M 4/1395* (11) **4 664 547 A1** *H01M 4/1393* *H01M 4/36* *H01M 4/38* *H01M 4/62* *H01M 4/13* *H01M 4/587* *H01M 10/054* *H01M 4/02*
(52) **H01M 4/587; H01M 4/13; H01M 4/362; H01M 4/38; H01M 4/387; H01M 10/054;** H01M 4/134; H01M 2004/021; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25169952.6 (22) 11.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.04.2024 US 202463633506 P
(54) • *LEGIEREN VON ANODENAKTIVMATERIALEN FÜR NATRIUMIONENENERGIESPEICHERVORRICHTUNGEN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *ALLOYING ANODE ACTIVE MATERIALS FOR SODIUM-ION ENERGY STORAGE DEVICES, AND METHODS THEREOF*
• *ALLIAGE DE MATÉRIAUX ACTIFS D'ANODE POUR DISPOSITIFS DE STOCKAGE D'ÉNERGIE SODIUM-ION ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(71) Tesla, Inc., 1 Tesla Road, Austin, TX 78725, US
(72) DAHN, Jeffery R., Austin, US
GARAYT, Matthew, Austin, US
OBIALOR, Martins, Austin, US
ZHANG, Yixiang, Austin, US
ZHANG, Libin, Austin, US
XING, Yingjie, Austin, US
METZGER, Michael, Austin, US
DESHMUKH, Jay, Austin, US
YANG, Chongyin, Austin, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

H01M 4/133 → (51) *C01B 32/05*

H01M 4/133 → (51) *H01M 10/058*

H01M 4/133 → (51) *H01M 4/62*

---

(51) *H01M 4/134* *H01M 4/13* *H01M 10/052* (11) **4 664 548 A1** *H01M 4/62* *H01M 10/0562*
(52) **H01M 4/134; H01M 4/62; H01M 4/625; H01M 10/052; H01M 10/0562;** H01M 4/0445; H01M 4/1395; H01M 4/382; H01M 4/525; H01M 4/626; H01M 4/669; H01M 2004/021; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753221.1 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003183 31.01.2024
(87) WO 2024/166778 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019422
(54) • *NEGATIVELEKTRODE UND BATTERIE DAMIT*
• *NEGATIVE ELECTRODE AND BATTERY USING SAME*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE ET BATTERIE L'UTILISANT*
(71) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP
(72) INOUE, Daisuke, Ageo-shi, Saitama 362-0021, JP
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H01M 4/134 → (51) *C01B 32/05*

H01M 4/134 → (51) *H01M 10/058*

H01M 4/134 → (51) *H01M 4/13*

H01M 4/134 → (51) *H01M 4/133*

H01M 4/134 → (51) *H01M 4/1395*

H01M 4/134 → (51) *H01M 4/36*

H01M 4/134 → (51) *H01M 4/62*

H01M 4/136 → (51) *H01M 4/131*

H01M 4/136 → (51) *H01M 4/58*

---

(51) *H01M 4/139* *H01M 4/13* *H01M 10/0562* (11) **4 664 549 A1** *H01M 4/62*
(52) **H01M 4/13; H01M 4/139; H01M 4/62; H01M 10/0562;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23921029.7 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003920 07.02.2023
(87) WO 2024/166193 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER FESTKÖRPERBATTERIEELEKTRODE UND FESTKÖRPERBATTERIEELEKTRODE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING ALL-SOLID-STATE BATTERY ELECTRODE, AND ALL-SOLID-STATE BATTERY ELECTRODE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE DE BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE, ET ÉLECTRODE DE BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE*
(71) Nissan Motor Co., Ltd., 2, Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) DOI, Shotaro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
UCHIKAWA, Fumihiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *H01M 4/139* *H01M 4/13* (11) **4 664 550 A1** *H01M 4/58*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23931421.4 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/086699 06.04.2023
(87) WO 2024/207353 2024/41 10.10.2024
(54) • *POSITIVELEKTRODENFOLIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *POSITIVE ELECTRODE SHEET AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*

- *FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*

(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHAO, Fenggang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Zimeng, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Songjun, Ningde, Fujian 352100, CN
LAI, Youlei, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Honggang, Ningde, Fujian 352100, CN
XU, Xiye, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Jingru, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01M 4/139 → (51) *C08F 291/10*

H01M 4/139 → (51) *H01M 4/13*

H01M 4/139 → (51) *H01M 4/62*

H01M 4/1393 → (51) *H01M 4/133*

(51) *H01M 4/1395* *H01M 4/04* *H01M 4/134* *H01M 10/052* *H01M 4/02* (11) **4 664 551 A1** *H01M 4/38* *H01M 10/42* *H01M 4/62*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/04; H01M 4/134; H01M 4/1395; H01M 4/38; H01M 4/62; H01M 10/052; H01M 10/42;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24880143.3 (22) 17.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/015759 17.10.2024
(87) WO 2025/084806 2025/17 24.04.2025
(30) 20.10.2023 KR 20230140985
16.10.2024 KR 20240141418
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODE FÜR EINE LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE, DARAUS HERGESTELLTE ELEKTRODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE MIT DER ELEKTRODE*
- *METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRODE FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY, ELECTRODE MANUFACTURED THEREFROM, AND LITHIUM SECONDARY BATTERY INCLUDING ELECTRODE*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ÉLECTRODE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM, ÉLECTRODE FABRIQUÉE SELON CE PROCÉDÉ ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM COMPRENANT UNE ÉLECTRODE*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Ilha, Daejeon 34122, KR
KOO, Daeryung, Daejeon 34122, KR
JOO, Mun Kyu, Daejeon 34122, KR
HONG, Doyoung, Daejeon 34122, KR
KWON, Yohan, Daejeon 34122, KR
CHAE, Jonghyun, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/1395 → (51) *H01M 4/133*

(51) *H01M 4/36* (11) **4 664 552 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23937837.5 (22) 19.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/095348 19.05.2023
(87) WO 2024/239158 2024/48 28.11.2024
(54)
- *POSITIVELEKTRODENFOLIE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
- *POSITIVE ELECTRODE SHEET, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE*
- *FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*

(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) QIN, Pengcheng, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Le, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Qiang, Ningde, Fujian 352100, CN
SUN, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H01M 4/36* *H01M 4/587* *H01M 4/134* *H01M 4/02* (11) **4 664 553 A1** *C01B 32/956* *H01M 10/052*
(52) **C01B 32/956; H01M 4/02; H01M 4/134; H01M 4/36; H01M 4/587; H01M 10/052;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24886148.6 (22) 25.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/016372 25.10.2024
(87) WO 2025/095473 2025/19 08.05.2025
(30) 31.10.2023 KR 20230147407
(54)
- *NEGATIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, NEGATIVELEKTRODENAUFSCHLÄMMUNG, NEGATIVELEKTRODE UND SEKUNDÄRBATTERIE*
- *NEGATIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, NEGATIVE ELECTRODE SLURRY, NEGATIVE ELECTRODE, AND SECONDARY BATTERY*
- *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, SUSPENSION D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, ÉLECTRODE NÉGATIVE, ET BATTERIE SECONDAIRE*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Heeyeon, Daejeon 34122, KR
SHIN, Sun Young, Daejeon 34122, KR
HEO, Bumgi, Daejeon 34122, KR
LEE, Yong Ju, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H01M 4/36* *H01M 4/58* *H01M 10/052* *H01M 4/02* (11) **4 664 554 A1** *H01M 10/54* *G01N 21/65*
(52) **G01N 21/65; H01M 4/02; H01M 4/36; H01M 4/58; H01M 10/052; H01M 10/54;** Y02E 60/10; Y02W 30/84
(25) Ko (26) En
(21) 25758494.6 (22) 07.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2025/000308 07.01.2025
(87) WO 2025/178245 2025/35 28.08.2025
(30) 22.02.2024 KR 20240025873
(54)
- *POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL, VERFAHREN ZUR REGENERIERUNG EINES POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIALS UND SEKUNDÄRBATTERIE*
- *POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, METHOD FOR REGENERATING POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL, AND SECONDARY BATTERY*
- *MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE, PROCÉDÉ DE RÉGÉNÉRATION DE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE SECONDAIRE*

(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Jeong Mi, Daejeon 34122, KR
PARK, Se Ho, Daejeon 34122, KR
LEE, Jeongbae, Daejeon 34122, KR
KIM, Yeon Jun, Daejeon 34122, KR
SEO, Yongsik, Daejeon 34122, KR
PARK, Gwangseon, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/36 → (51) *B32B 9/00*

H01M 4/36 → (51) *C01B 32/05*

H01M 4/36 → (51) *C01G 53/00*

H01M 4/36 → (51) *H01M 10/052*

H01M 4/36 → (51) *H01M 4/131*

H01M 4/36 → (51) *H01M 4/133*

H01M 4/36 → (51) *H01M 4/505*

H01M 4/36 → (51) *H01M 4/58*

H01M 4/36 → (51) *H01M 4/62*

H01M 4/36 → (51) *H01M 4/66*

H01M 4/38 → (51) *C01B 32/05*

H01M 4/38 → (51) *H01M 10/052*

H01M 4/38 → (51) *H01M 4/133*

H01M 4/38 → (51) *H01M 4/1395*

H01M 4/38 → (51) *H01M 4/587*

H01M 4/38 → (51) *H01M 4/62*

(51) *H01M 4/48* *C01B 32/168* *C01B 33/22* *B82Y 40/00* *H01M 10/0525* *C01B 33/12* *C01B 32/21* *C01B 32/05* (11) **4 664 555 A1** *C01B 33/32* *C01B 33/26* *H01M 4/62* *C01B 33/02* *C01B 33/20* *C01B 32/184*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24910145.2 (22) 12.10.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/124565 12.10.2024
(87) WO 2025/139203 2025/27 03.07.2025
(30) 28.12.2023 CN 202311825124
(54) • *NEGATIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE SEKUNDÄRBATTERIE*
• *NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND SECONDARY BATTERY*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ASSOCIÉ, ET BATTERIE RECHARGEABLE*
(71) BTR New Material Group Co., Ltd., Building 1,2, 3, 4, 5, 6, 7A, 7B and 8 High-tech Industrial Park Xitian Community Gongming Office Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
Dingyuan New Energy Technology Co., Ltd., High Temperature Calcining Plant (within BTR New Material Technology co. LTD Plant) Huyangkeng Region, Huangdong Village Zhenlong Town, Huiyang District, Huizhou, Guangdong 516227, CN
(72) XIE, Wei, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
DENG, Zhiqiang, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
PANG, Chunlei, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
REN, Jianguo, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
HE, Xueqin, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
(74) Hautier IP - MC/EP, 17, avenue Albert II C/º The Office & Co - L'ALBU, 98000 Monaco, MC

H01M 4/48 → (51) *H01M 10/052*

H01M 4/485 → (51) *H01M 4/131*

H01M 4/485 → (51) *H01M 4/525*

(51) *H01M 4/505* (11) **4 664 556 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23931494.1 (22) 07.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/086923 07.04.2023
(87) WO 2024/207433 2024/41 10.10.2024
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SECONDARY BATTERY AND ELECTRICAL DEVICE*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) HUAN, Shuxing, Ningde, Fujian 352100, CN
SHEN, Chongheng, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Qiang, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Changxu, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Na, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) *H01M 4/505* (11) **4 664 557 A1**
H01M 10/0525 *H01M 4/525*
H01M 4/36
(52) **H01M 4/36; H01M 4/485; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24902396.1 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/128262 29.10.2024
(87) WO 2025/123972 2025/25 19.06.2025
(30) 11.12.2023 CN 202311695139
(54) • *POSITIVELEKTRODENMATERIAL, POSITIVELEKTRODENAUFSCHLÄMMUNG UND LITHIUM-IONEN-BATTERIE*
• *POSITIVE ELECTRODE MATERIAL, POSITIVE ELECTRODE SLURRY, AND LITHIUM-ION BATTERY*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE, SUSPENSION D'ÉLECTRODE POSITIVE ET BATTERIE AU LITHIUM-ION*
(71) BTR NANO TECH CO., LTD., Chapter 1, High-Tech Industrial Park Xitian Gongming Street Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
(72) WEN, Weicheng, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
LUO, Liang, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
ZHENG, Yu, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
WU, Xiaozhen, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
YANG, Shunyi, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
HUANG, Youyuan, Shenzhen, Guangdong 518106, CN
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

H01M 4/505 → (51) *C01G 53/00*

H01M 4/505 → (51) *H01M 4/131*

H01M 4/505 → (51) *H01M 4/525*

(51) *H01M 4/525* (11) **4 664 558 A1**
H01M 4/505 *H01M 4/131*
H01M 10/052 *H01M 4/02*
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24785172.8 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004255 02.04.2024
(87) WO 2024/210467 2024/41 10.10.2024
(30) 03.04.2023 KR 20230043513
(54) • *KATHODENAKTIVMATERIAL UND KATHODE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *CATHODE ACTIVE MATERIAL, AND CATHODE AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *MATÉRIAU ACTIF DE CATHODE, ET CATHODE ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT*
(71) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) CHEONG, Sang Hun, Daejeon 34122, KR
LEE, Sang Won, Daejeon 34122, KR
JANG, Ho Yeok, Daejeon 34122, KR
JEONG, Jong Seok, Daejeon 34122, KR
KANG, Ho Sung, Daejeon 34122, KR
PARK, Je Seob, Daejeon 34122, KR
OH, Myoung Hwan, Daejeon 34122, KR
KIM, Jun Gyu, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H01M 4/525* (11) **4 664 559 A1**
H01M 4/505 *H01M 4/485*
H01M 10/0525
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24899687.8 (22) 27.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/134719 27.11.2024
(87) WO 2025/119047 2025/24 12.06.2025
(30) 27.12.2023 CN 202311815035
(54) • *POSITIVELEKTRODENMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE BATTERIE*
• *POSITIVE ELECTRODE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND BATTERY*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE POSITIVE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE*
(71) BTR (Jiangsu) New Material Technology Co., Ltd, No. 519, Jiangdong Avenue Jintan District, Changzhou, Jiangsu 213200, CN
(72) ZHANG, Wansheng, hangzhou, Jiangsu 213200, CN
SONG, Xiong, hangzhou, Jiangsu 213200, CN
ZHANG, Jinlong, hangzhou, Jiangsu 213200, CN
WU, Xiaozhen, hangzhou, Jiangsu 213200, CN
YANG, Shunyi, hangzhou, Jiangsu 213200, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H01M 4/525 → (51) *C01G 53/00*

H01M 4/525 → (51) *C22B 3/44*

H01M 4/525 → (51) *H01M 10/058*

H01M 4/525 → (51) *H01M 4/131*

H01M 4/525 → (51) *H01M 4/505*

(51) *H01M 4/58* (11) **4 664 560 A1**
H01B 1/06 *H01B 1/10*
H01M 4/136 *H01M 4/36*
H01M 4/62 *H01M 6/18*
H01M 10/052 *H01M 10/0562*
(52) **H01B 1/06; H01B 1/10; H01M 4/136; H01M 4/36; H01M 4/58; H01M 4/62; H01M 6/18; H01M 10/052; H01M 10/0562;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753351.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003905 06.02.2024
(87) WO 2024/166908 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016489

(54) • *AKTIVMATERIAL, FESTELEKTROLYT, ELEKTRODENMISCHUNG UND BATTERIE*
• *ACTIVE MATERIAL, SOLID ELECTROLYTE, ELECTRODE MIXTURE, AND BATTERY*
• *MATÉRIAU ACTIF, ÉLECTROLYTE SOLIDE, MÉLANGE D'ÉLECTRODES ET BATTERIE*
(71) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP
(72) MIYASHITA, Norihiko, Ageo-shi, Saitama 362-0021, JP
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H01M 4/58 → (51) *C01B 25/45*

H01M 4/58 → (51) *H01M 4/139*

H01M 4/58 → (51) *H01M 4/36*

H01M 4/583 → (51) *H01M 4/62*

(51) *H01M 4/587* *H01M 4/38* (11) **4 664 561 A1** *H01M 10/0525*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23932363.7 (22) 10.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/087384 10.04.2023
(87) WO 2024/212063 2024/42 17.10.2024
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SECONDARY BATTERY AND ELECTRICAL DEVICE*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) DONG, Miaomiao, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Lili, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Xuan, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xingbu, Ningde, Fujian 352100, CN
YUN, Liang, Ningde, Fujian 352100, CN
SUN, Xin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

H01M 4/587 → (51) *C01B 32/05*

H01M 4/587 → (51) *H01M 4/133*

H01M 4/587 → (51) *H01M 4/36*

(51) *H01M 4/62* *H01M 4/64* *H01M 10/0525* (11) **4 664 562 A1** *H01M 4/36*
(52) **H01M 4/366; H01M 4/13; H01M 4/525; H01M 4/5825; H01M 4/622; H01M 4/625; H01M 10/52;** H01M 4/139; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23931420.6 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/086698 06.04.2023
(87) WO 2024/207352 2024/41 10.10.2024
(54) • *POSITIVELEKTRODENFOLIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *POSITIVE ELECTRODE SHEET AND PREPARATION METHOD THEREFOR, BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *FEUILLE D'ÉLECTRODE POSITIVE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ASSOCIÉ, ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LI, Jingru, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Songjun, Ningde, Fujian 352100, CN
LAI, Youlei, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Honggang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Zimeng, Ningde, Fujian 352100, CN
XING, Ke, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xiangbin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) *H01M 4/62* *C08F 212/10* *H01G 11/38* *H01M 4/139* (11) **4 664 563 A1** *C08F 220/18* *H01M 4/13*
(52) **C08F 212/10; C08F 220/18; H01G 11/38; H01M 4/13; H01M 4/139; H01M 4/62;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753383.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004088 07.02.2024
(87) WO 2024/166940 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018278
(54) • *BINDEMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG, ELEKTRODENSCHLAMM FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG, ELEKTRODE FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE BINDER COMPOSITION, POWER STORAGE DEVICE ELECTRODE SLURRY, POWER STORAGE DEVICE ELECTRODE, AND POWER STORAGE DEVICE*
• *COMPOSITION DE LIANT POUR DISPOSITIF D'ACCUMULATION, BOUILLIE POUR ÉLECTRODE DE DISPOSITIF D'ACCUMULATION, ÉLECTRODE DE DISPOSITIF D'ACCUMULATION, ET DISPOSITIF D'ACCUMULATION*
(71) ENEOS Materials Corporation, 5-2, Higashi-Shinbashi 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-7109, JP
(72) MASUDA, Kana, Tokyo 105-7109, JP
NAKAYAMA, Takuya, Tokyo 105-7109, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) *H01M 4/62* *H01M 4/133* *H01M 4/36* *H01M 4/38* *H01M 4/02* (11) **4 664 564 A1** *H01M 4/134* *H01M 4/583* *H01M 10/052*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/583; H01M 4/62; H01M 10/052;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24753572.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001655 05.02.2024
(87) WO 2024/167245 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015591
(54) • *ELEKTRODE*
• *ELECTRODE*
• *ÉLECTRODE*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) KIM, Sung Do, Daejeon 34124, KR
LEE, Yong Seok, Daejeon 34124, KR
KIM, Jeong A, Daejeon 34124, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

(51) *H01M 4/62* *H01B 1/06* *H01M 10/0525* (11) **4 664 565 A1** *H01M 10/0562*
(52) **H01M 10/0562; H01B 1/06; H01M 4/62;** H01M 10/0525; H01M 2300/0068; H01M 2300/008; H01M 2300/0091
(25) En (26) En
(21) 25180371.4 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094171
(54) • *MISCHUNG UND BATTERIE*
• *MIXTURE AND BATTERY*
• *MÉLANGE ET BATTERIE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) MINAMI, Keiichi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H01M 4/62 → (51) *C01B 32/05*

H01M 4/62 → (51) *C08F 291/10*

H01M 4/62 → (51) *H01B 1/08*

H01M 4/62 → (51) *H01M 10/0525*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/13*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/131*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/133*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/134*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/139*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/1395*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/48*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/58*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/66*

H01M 4/62 → (51) *H01M 50/46*

H01M 4/64 → (51) *H01M 4/62*

(51) *H01M 4/66* *H01M 4/36* *H01M 4/02* (11) **4 664 566 A1** *H01M 4/62*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/36; H01M 4/62;**

H01M 4/66
(25) Ko (26) En
(21) 24771260.7 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095537 14.03.2024
(87) WO 2024/191261 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 KR 20230033400
(54) • *NEGATIVE ELEKTRODE FÜR LITHIUM-METALL-BATTERIE*
• *NEGATIVE ELECTRODE FOR LITHIUM METAL BATTERY*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR BATTERIE AU LITHIUM-MÉTAL*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) CHOI, Bit-Na, Daejeon 34124, KR
LEE, Jae-Woo, Daejeon 34124, KR
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

(51) *H01M 4/66* (11) **4 664 567 A1**
H01M 4/13
(52) **H01M 4/13; H01M 4/66;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24780484.2 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/012304 27.03.2024
(87) WO 2024/204382 2024/40 03.10.2024
(30) 30.03.2023 JP 2023055724
(54) • *METALLFOLIE FÜR STROMKOLLEKTOREN, ELEKTRODE UND BATTERIE*
• *METAL FOIL FOR CURRENT COLLECTORS, ELECTRODE, AND BATTERY*
• *FEUILLE MÉTALLIQUE POUR COLLECTEURS DE COURANT, ÉLECTRODE ET BATTERIE*
(71) NIPPON STEEL CHEMICAL & MATERIAL CO., LTD., 13-1, Nihonbashi 1-chome Chuo-ku, Tokyo 103-0027, JP
(72) NAGATA, Tatsuo, Tokyo 100-8071, JP
OGURA, Takuya, Tokyo 100-8071, JP
FUJIMOTO, Naoki, Tokyo 103-0027, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) *H01M 4/66* (11) **4 664 568 A1**
(52) **H01M 4/667; B32B 15/14; H01M 4/661; H01M 4/668; H01M 10/052; H01M 50/414; H01M 50/44;** B32B 2307/516; B32B 2307/7376; B32B 2457/10; H01M 10/0525; H01M 2004/021; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25160444.3 (22) 27.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 09.04.2024 KR 20240047749
(54) • *ELEKTRODENSUBSTRAT ZUM WIEDERAUFLADEN EINER LITHIUMBATTERIE UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *ELECTRODE SUBSTRATE FOR RECHARGEALE LITHIUM BATTERY AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *SUBSTRAT D'ÉLECTRODE POUR BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LE COMPRENANT*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Kwon, Minseok, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Hwang, Heeyeon, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, KyuSeo, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Cha, Jungwook, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Suhyun, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Kang, Dayoung, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H01M 4/66 →(51) *H01B 1/08*

H01M 4/66 →(51) *H01M 10/056*

H01M 4/66 →(51) *H01M 4/133*

H01M 6/00 →(51) *H01M 50/46*

H01M 6/18 →(51) *H01M 4/58*

H01M 8/04225 →(51) *H01M 8/04858*

(51) *H01M 8/04298* (11) **4 664 569 A1**
G06Q 10/06
(25) Zh (26) En
(21) 23920651.9 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/094876 17.05.2023
(87) WO 2024/164453 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310068677
(54) • *VERFAHREN ZUR KONSTRUKTION EINES RISIKOÜBERWACHUNGS- UND FRÜHWARNWERKZEUGS EINES AUF EINEM BRENNSTOFFZELLENFAHRZEUG MONTIERTEN WASSERSTOFFSYSTEMS*
• *METHOD FOR CONSTRUCTING RISK MONITORING AND EARLY WARNING TOOL OF FUEL CELL VEHICLE-MOUNTED HYDROGEN SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UN OUTIL DE SURVEILLANCE ET D'AVERTISSEMENT PRÉCOCE DE RISQUE D'UN SYSTÈME À HYDROGÈNE MONTÉ SUR UN VÉHICULE À PILE À COMBUSTIBLE*
(71) Suzhou Nuclear Power Research Institute Co., Ltd, 1688 Xihuan Road, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
China General Nuclear Power Corporation, 33 Floor, South Building CGN Tower 2002, Shennan Boulevard Futian District, Shenzhen, Guangdong 518026, CN
CGN Power Co., Ltd., 18 Floor, South Building of China Guangdong Nuclear Building No. 2002, Shennan Avenue Futian District, Shenzhen, Guangdong 518026, CN
(72) YANG, Jianfeng, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
FENG, Bingchen, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
WANG, Handing, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
HUANG, Lihua, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
YANG, Zhichao, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
GUO, Jianbing, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
LI, Qiongzhe, Suzhou, Jiangsu 215008, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

H01M 8/04302 →(51) *H01M 8/04858*

H01M 8/0432 →(51) *H01M 8/04858*

H01M 8/04537 →(51) *H01M 8/04858*

H01M 8/04746 →(51) *H01M 8/04858*

(51) *H01M 8/04858* (11) **4 664 570 A1**
H01M 8/12 *H01M 8/249*
H01M 8/0432 *H01M 8/0656*
H01M 8/04225 *H01M 8/04302*
H01M 8/04537 *H01M 8/04746*
(52) **H01M 8/04225; H01M 8/04302; H01M 8/0432; H01M 8/04537; H01M 8/04746; H01M 8/04858; H01M 8/0656; H01M 8/12; H01M 8/249;** Y02E 60/50
(25) Ja (26) En
(21) 24753259.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003489 02.02.2024
(87) WO 2024/166816 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015772
(54) • *BRENNSTOFFZELLENSYSTEM*
• *FUEL CELL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE*
(71) AISIN CORPORATION, 2-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(72) MURAKAMI Taiga, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
HAYAKAWA Kojiro, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

H01M 8/0656 →(51) *H01M 8/04858*

H01M 8/12 →(51) *H01M 8/04858*

H01M 8/249 →(51) *H01M 8/04858*

(51) *H01M 10/04* (11) **4 664 571 A1**
H01M 4/131
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933352.9 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088801 17.04.2023
(87) WO 2024/216472 2024/43 24.10.2024
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co.,

Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
XU, Hu, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Fenggang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

---

(51) *H01M 10/04* (11) **4 664 572 A1**
(52) **H01M 10/04;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 23959716.4 (22) 28.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/134689 28.11.2023
(87) WO 2025/111791 2025/23 05.06.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHENG, Donglai, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Dongyang, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Yan, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) *H01M 10/04* *B65H 35/00* (11) **4 664 573 A1** *H01M 50/595*
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24826274.3 (22) 20.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008541 20.06.2024
(87) WO 2024/262959 2024/52 26.12.2024
(30) 23.06.2023 KR 20230081113
(54) • *SCHUTZBANDBEFESTIGUNGSVORRICHTUNG UND BATTERIEZELLENHERSTELLUNGSVERFAHREN DAMIT*
• *PROTECTION TAPE ATTACHING DEVICE AND BATTERY CELL MANUFACTURING METHOD USING SAME*
• *DISPOSITIF DE FIXATION DE BANDE DE PROTECTION, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELLULE DE BATTERIE L'UTILISANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Hyeon Uk, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) *H01M 10/04* (11) **4 664 574 A1**
(52) **H01M 10/04;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 24869675.9 (22) 16.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088103 16.04.2024
(87) WO 2025/066106 2025/14 03.04.2025
(30) 25.09.2023 CN 202311244465
(54) • *MONTAGEVERFAHREN UND MONTAGEVORRICHTUNG*
• *ASSEMBLY METHOD AND ASSEMBLY APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE ET APPAREIL D'ASSEMBLAGE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Biao, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Mingxi, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

---

(51) *H01M 10/04* *B30B 15/34* (11) **4 664 575 A1**
(52) **B30B 15/34; H01M 10/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24877532.2 (22) 11.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/015357 11.10.2024
(87) WO 2025/079996 2025/16 17.04.2025
(30) 12.10.2023 KR 20230135772
10.10.2024 KR 20240137536
(54) • *PLATTE ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODENANORDNUNG, VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODENANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRODENANORDNUNG*
• *PLATE FOR MANUFACTURING ELECTRODE ASSEMBLY, APPARATUS FOR MANUFACTURING ELECTRODE ASSEMBLY, AND METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRODE ASSEMBLY*
• *PLAQUE DE FABRICATION D'ENSEMBLE ÉLECTRODE, APPAREIL DE FABRICATION D'ENSEMBLE ÉLECTRODE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ENSEMBLE ÉLECTRODE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KWON, Yongjun, Daejeon 34122, KR
KIM, Jong Seok, Daejeon 34122, KR
HONG, Sunggeun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) *H01M 10/04* *H01M 10/0585* (11) **4 664 576 A1**
(52) **H01M 10/04; H01M 10/0585;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24894696.4 (22) 22.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/018666 22.11.2024
(87) WO 2025/110805 2025/22 30.05.2025
(30) 23.11.2023 KR 20230164806
21.11.2024 KR 20240167560
(54) • *FESTKÖRPERBATTERIEPRESSSYSTEM*
• *ALL-SOLID-STATE BATTERY PRESSING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PRESSAGE DE BATTERIE TOUT SOLIDE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Na Yoon, Daejeon 34122, KR
HWANG, Sunwoo, Daejeon 34122, KR
KIM, Ji Young, Daejeon 34122, KR
LEE, Daejin, Daejeon 34122, KR
CHA, Hyohyun, Daejeon 34122, KR
CHOI, Hyun Bum, Namyangju-si, Gyeonggi-do 12022, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) *H01M 10/04* *H01M 50/536* (11) **4 664 577 A2** *H01M 50/538*
(52) **H01M 50/536; H01M 10/0431; H01M 50/538;** H01M 50/107
(25) En (26) En
(21) 25177773.6 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202421353915 U
12.07.2024 PCT/CN2024/105230
(54) • *LASCHENSCHWEISSSTRUKTUR UND BATTERIE*
• *TAB WELDING STRUCTURE AND BATTERY*
• *STRUCTURE DE SOUDAGE DE LANGUETTE ET BATTERIE*
(71) HUIZHOU EVE POWER CO., LTD, No. 5, Xingyuan North Road, Sanhe Village Tonghu Town Zhongkai High-tech District, Huizhou, Guangdong 516039, CN
Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue Duodao District Jingmen High-tech Zone, Jingmen, Hubei 448000, CN
(72) LIN, Zhibing, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
SHU, Kuanjin, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
DUAN, Dong, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
LIU, Ziwen, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
HE, Wei, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
AN, Suli, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(51) *H01M 10/04* *H01M 10/0587* *H01M 50/538* (11) **4 664 578 A1** *H01M 50/533*
(52) **H01M 50/533; H01M 10/0431; H01M 50/538;** H01M 10/0587
(25) En (26) En
(21) 25180909.1 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 04.06.2024 KR 20240073193
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND BATTERIEZELLE DAMIT*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND BATTERY CELL HAVING THE SAME*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE ET ÉLÉMENT DE BATTERIE LE COMPRENANT*
(71) SK On Co., Ltd., (Jongno Tower Bldg., Jongno 2-ga) 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) Son, Hye Been, Daejeon 34124, KR
Shin, Jae Sik, Daejeon 34124, KR

Oh, Won Je, Daejeon 34124, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

(51) *H01M 10/04* (11) **4 664 579 A1**
H01M 10/0587 *H01M 50/586*
H01M 50/593
(52) **H01M 10/0431; H01M 4/661; H01M 10/0587; H01M 50/107; H01M 50/474; H01M 50/586; H01M 50/593; H01M 50/595;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 25182222.7 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202421365994 U
(54) • *ZYLINDRISCHE BATTERIE MIT ERWEITERUNGSBAND*
• *CYLINDRICAL BATTERY WITH EXPANSION TAPE*
• *BATTERIE CYLINDRIQUE AVEC BANDE D'EXPANSION*
(71) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) WU, Kun, Dongguan City, CN
WU, Jia Qing, Dongguan City, CN
GENG, Dan, Dongguan City, CN
LI, Jin Wei, Dongguan City, CN
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

H01M 10/04 →(51) *B65G 37/00*

H01M 10/04 →(51) *B65H 5/22*

H01M 10/04 →(51) *G01B 11/06*

H01M 10/04 →(51) *G05B 19/418*

H01M 10/04 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 10/04 →(51) *H01M 4/04*

H01M 10/04 →(51) *H01M 50/103*

H01M 10/04 →(51) *H01M 50/383*

H01M 10/04 →(51) *H01M 50/46*

H01M 10/04 →(51) *H01M 50/536*

(51) *H01M 10/052* (11) **4 664 580 A1**
H01M 4/36 *H01M 4/38*
H01M 4/48 *H01M 10/0567*
(52) **H01M 4/36; H01M 4/38; H01M 4/48; H01M 10/052; H01M 10/0567;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753121.3 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001915 23.01.2024
(87) WO 2024/166676 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017782
(54) • *BATTERIE*
• *BATTERY*
• *BATTERIE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) MURATA, Mitsuhiro, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

H01M 10/052 →(51) *C08F 291/10*

H01M 10/052 →(51) *C22B 3/44*

H01M 10/052 →(51) *G01R 31/367*

H01M 10/052 →(51) *H01B 1/06*

H01M 10/052 →(51) *H01B 1/08*

H01M 10/052 →(51) *H01M 10/056*

H01M 10/052 →(51) *H01M 10/0567*

H01M 10/052 →(51) *H01M 10/0568*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/13*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/134*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/1395*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/36*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/525*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/58*

H01M 10/052 →(51) *H01M 4/62*

H01M 10/052 →(51) *H01M 50/166*

(51) *H01M 10/0525* (11) **4 664 581 A1**
H01M 50/414 *H01M 4/62*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933358.6 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088807 17.04.2023
(87) WO 2024/216478 2024/43 24.10.2024
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC APPARATUS*
• *CELLULE DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Shuangjuan, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Lin, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Fenggang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) *H01M 10/0525* (11) **4 664 582 A1**
H01M 50/536 *H01M 50/533*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23934916.0 (22) 10.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/123743 10.10.2023
(87) WO 2024/221747 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 CN 202310483960
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) SHI, Ke, Ningde, Fujian 352100, CN
CHAI, Zhisheng, Ningde, Fujian 352100, CN
GU, Hui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H01M 10/0525* (11) **4 664 583 A1**
(52) **H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23957127.6 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/128521 31.10.2023
(87) WO 2025/091250 2025/19 08.05.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) CHEN, Shengwang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shaobin, Ningde, Fujian 352100, CN
GUO, Zhijun, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H01M 10/0525* (11) **4 664 584 A1**
H01M 10/0587 *H01M 10/42*
H01M 50/119 *H01M 50/152*
H01M 50/184 *H01M 50/186*
H01M 50/531
(52) **H01M 50/186; H01M 10/0525; H01M 10/0587; H01M 10/4257; H01M 50/119; H01M 50/152; H01M 50/184; H01M 50/531;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 24739380.4 (22) 31.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/096652 31.05.2024
(87) WO 2025/213547 2025/42 16.10.2025
(30) 07.04.2024 CN 202410405939
(54) • *1,5V-LITHIUMBATTERIE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*

- *1.5V LITHIUM BATTERY AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
- *BATTERIE AU LITHIUM 1,5 V ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(71) Hamedata Technology Co., Limited, 1-3F & 6 Bldg A Changfang Industrial Park No.2 Guihua 5th Road Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Balder IP Law, S.L., Paseo de la Castellana 93 5ª planta, 28046 Madrid, ES

---

(51) ***H01M 10/0525*** (11) **4 664 585 A1**
H01M 10/0585 ***H01M 50/40***
H01M 50/489 ***H01M 50/534***
H01M 50/536
(52) **H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/0585; H01M 50/491; H01M 50/534; H01M 50/536;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 25198677.4 (22) 23.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 01.02.2019 KR 20190014018
20.12.2019 KR 20190172479
(54) • *STAPELELEKTRODENANORDNUNG MIT ELEKTRODE MIT ISOLATIONSSCHICHT UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *STACK TYPE ELECTRODE ASSEMBLY COMPRISING ELECTRODE WITH INSULATION LAYER AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *ENSEMBLE D'ÉLECTRODES DE TYPE À EMPILEMENT COMPRENANT UNE ÉLECTRODE DOTÉE D'UNE COUCHE D'ISOLATION ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YUN, Hyunwoong, 34122 Daejeon, KR
YOON, Jong Keon, 34122 Daejeon, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 19908076.3 / 3 726 637

H01M 10/0525 → (51) ***B01F 33/82***

H01M 10/0525 → (51) ***C01B 32/05***

H01M 10/0525 → (51) ***C08B 11/12***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 10/0567***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 10/058***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 10/44***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 4/13***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 4/48***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 4/505***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 4/525***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 4/587***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 4/62***

H01M 10/0525 → (51) ***H01M 50/489***

---

(51) ***H01M 10/054*** (11) **4 664 586 A2**
H01M 50/103
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24763302.7 (22) 21.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/100754 21.06.2024
(87) WO 2024/179622 2024/36 06.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 21.06.2023 PCT/CN2023/101943
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC DEVICE AND ENERGY STORAGE APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ET APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Heyang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Jiang, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Limei, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Rui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

---

(51) ***H01M 10/054*** (11) **4 664 587 A2**
H01M 50/20
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24763303.5 (22) 21.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/100756 21.06.2024
(87) WO 2024/179623 2024/36 06.09.2024
(88) 24.10.2024
(30) 21.06.2023 PCT/CN2023/101943
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC DEVICE AND ENERGY STORAGE APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ET APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Heyang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Jiang, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Limei, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Rui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

---

(51) ***H01M 10/054*** (11) **4 664 588 A2**
H01M 50/209 ***H01M 50/543***
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24763304.3 (22) 21.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/100764 21.06.2024
(87) WO 2024/179624 2024/36 06.09.2024
(88) 31.10.2024
(30) 21.06.2023 PCT/CN2023/101943
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC DEVICE AND ENERGY STORAGE APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, DISPOSITIF ÉLECTRIQUE ET APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Heyang, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Jiang, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Limei, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Rui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

H01M 10/054 → (51) ***C01B 32/05***

H01M 10/054 → (51) ***H01M 10/0568***

H01M 10/054 → (51) ***H01M 4/133***

---

(51) ***H01M 10/056*** (11) **4 664 589 A1**
C01G 25/02 ***C01G 35/00***
H01B 1/06 ***H01B 1/08***
H01M 4/13 ***H01M 4/66***
H01M 10/052 ***H01M 50/434***
H01M 50/443 ***H01M 50/451***
(52) **C01G 25/02; C01G 35/00; H01B 1/06; H01B 1/08; H01M 4/13; H01M 4/66; H01M 10/052; H01M 10/056; H01M 50/434; H01M 50/443; H01M 50/451;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23921321.8 (22) 29.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/042637 29.11.2023
(87) WO 2024/166501 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018908
(54) • *AGGREGATE, FOLIE, SEPARATOR, ELEKTRODE UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *AGGREGATES, SHEET, SEPARATOR, ELECTRODE AND POWER STORAGE DEVICE*
• *AGRÉGATS, FEUILLE, SÉPARATEUR, ÉLECTRODE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Niterra Co., Ltd., 1-1-1, Higashisakura Higashi-ku, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
(72) TAKEUCHI, Yuki, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
KANEKO, Masahide, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
OTANI, Kazushi, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
SHISHIHARA, Daisuke, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
HIKOSAKA, Hideaki, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
MATSUOKA, Takayuki, Nagoya-shi, Aichi 461-0005, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

H01M 10/0562 → (51) ***H01B 1/06***

H01M 10/0562 → (51) ***H01B 1/08***

H01M 10/0562 → (51) ***H01M 4/13***

H01M 10/0562→(51) *H01M 4/134*

H01M 10/0562→(51) *H01M 4/139*

H01M 10/0562→(51) *H01M 4/58*

H01M 10/0562→(51) *H01M 4/62*

(51) *H01M 10/0567* (11) **4 664 590 A1**
(52) **H01M 10/0567;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23921956.1 (22) 17.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/076763 17.02.2023
(87) WO 2024/168806 2024/34 22.08.2024
(54) • *ELEKTROLYT UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROLYTE AND ELECTROCHEMICAL DEVICE*
• *ÉLECTROLYTE ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE*
(71) Ningde Amperex Technology Limited, No.1 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng Zone, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) PENG, Xiexue, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Wenqiang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Lilan, Ningde, Fujian 352100, CN
TANG, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

(51) *H01M 10/0567* (11) **4 664 591 A1**
H01M 10/052 *H01M 10/0568*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23932475.9 (22) 13.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088173 13.04.2023
(87) WO 2024/212188 2024/42 17.10.2024
(54) • *ELEKTROLYTLÖSUNG, BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROLYTE SOLUTION, BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *SOLUTION ÉLECTROLYTIQUE, ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WANG, Hansen, Ningde, Fujian 352100, CN
WAN, Pan, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Chengyong, Ningde, Fujian 352100, CN
HU, Bobing, Ningde, Fujian 352100, CN
YI, Bo, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Yu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) *H01M 10/0567* (11) **4 664 592 A1**
H01M 10/0568 *H01M 10/0569*
H01M 10/052
(52) **H01M 10/052; H01M 10/0567; H01M 10/0568; H01M 10/0569;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24854439.7 (22) 12.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/011990 12.08.2024
(87) WO 2025/037888 2025/08 20.02.2025
(30) 17.08.2023 KR 20230107822
09.08.2024 KR 20240107158
(54) • *WASSERFREIER ELEKTROLYT UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *NON-AQUEOUS ELECTROLYTE AND LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING SAME*
• *ÉLECTROLYTE NON AQUEUX ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JI, Su Hyeon, Daejeon 34122, KR
LEE, Jung Min, Daejeon 34122, KR
YEOM, Chul Eun, Daejeon 34122, KR
LEE, Chul Haeng, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H01M 10/0567* (11) **4 664 593 A1**
H01M 10/0525
(52) **H01M 10/0525; H01M 10/0567; H01M 10/42;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24890497.1 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/128206 29.10.2024
(87) WO 2025/103140 2025/21 22.05.2025
(30) 15.11.2023 CN 202311523508
(54) • *ELEKTROLYT, LITHIUM-IONEN-BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTROLYTE, LITHIUM-ION BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLECTROLYTE, BATTERIE AU LITHIUM-ION ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) JIANG, Hao, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Aosai, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Chenglong, Ningde, Fujian 352100, CN
GAO, Jingyu, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Yan, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Haiming, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Honggang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Jacob, Reuben Ellis, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 10/0567→(51) *H01M 10/052*

H01M 10/0567→(51) *H01M 10/0568*

H01M 10/0567→(51) *H01M 10/058*

(51) *H01M 10/0568* (11) **4 664 594 A1**
H01M 10/052 *H01M 10/054*
H01M 10/0567 *H01M 10/0569*
(52) **H01M 10/052; H01M 10/054; H01M 10/0567; H01M 10/0568; H01M 10/0569;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753270.8 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003560 02.02.2024
(87) WO 2024/166827 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023016466
(54) • *NICHTWÄSSRIGER ELEKTROLYT UND BATTERIE MIT NICHTWÄSSRIGEM ELEKTROLYT*
• *NON-AQUEOUS ELECTROLYTE AND NON-AQUEOUS ELECTROLYTE BATTERY*
• *ÉLECTROLYTE NON AQUEUX ET BATTERIE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX*
(71) Central Glass Company, Limited, 5253, Oaza Okiube, Ube-shi, Yamaguchi 755-0001, JP
(72) KAWABATA, Wataru, Tokyo 101-0054, JP
TAKAHASHI, Mikihiro, Tokyo 101-0054, JP
NAKAHARA, Keita, Tokyo 101-0054, JP
KAWAHARA, Kei, Tokyo 101-0054, JP
YAMAUCHI, Miyuki, Tokyo 101-0054, JP
MORINAKA, Takayoshi, Tokyo 101-0054, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H01M 10/0568→(51) *H01B 1/08*

H01M 10/0568→(51) *H01M 10/0567*

(51) *H01M 10/0569* (11) **4 664 595 A1**
C07D 317/12 *C07D 493/04*
(52) **H01M 10/0569;** C07D 317/12; C07D 493/04
(25) De (26) De
(21) 25182371.2 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116584
(54) • *BATTERIEELEKTROLYTE MIT LÖSUNGSMITTELN UMFASSEND CYCLISCHE ACETALE*
• *BATTERY ELECTROLYTES INCLUDING SOLVENTS COMPRISING CYCLIC ACETALS*
• *ÉLECTROLYTES DE BATTERIE COMPRENANT DES SOLVANTS COMPRENANT DES ACÉTALS CYCLIQUES*
(71) Forschungszentrum Jülich GmbH, Fachbereich Patente (R-P), 52425 Jülich, DE
(72) Krämer, Susanna, 47229 Duisburg, DE
Grünebaum, Mariano, 59387 Ascheberg, DE
Winter, Martin, 48149 Münster, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H01M 10/0569→(51) *H01M 10/0567*

H01M 10/0569→(51) *H01M 10/0568*

(51) *H01M 10/058* (11) **4 664 596 A1**
H01M 10/0525 *H01M 4/525*
H01M 10/0567
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23937024.0 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(86) CN 2023/094855 17.05.2023
(87) WO 2024/234341 2024/47 21.11.2024
(54) • *BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY AND ELECTRIC DEVICE*
• *BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Zeli, Ningde, Fujian 352100, CN
HAN, Changlong, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Qiao, Ningde, Fujian 352100, CN
GUO, Jie, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Lei, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

---

(51) ***H01M 10/058*** (11) **4 664 597 A1**
H01M 4/133 ***H01M 4/134***
H01M 10/0525
(52) **H01M 4/133; H01M 4/134; H01M 10/0525; H01M 10/058;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23961160.1 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/138895 14.12.2023
(87) WO 2025/123300 2025/25 19.06.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHENG, Donglai, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Dongyang, Ningde, Fujian 352100, CN
MA, Hao, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) ***H01M 10/0585*** (11) **4 664 598 A1**
H01M 50/533 ***H01M 50/54***
H01M 50/593 ***H01M 10/04***
H01M 50/471
(52) **H01M 50/54; H01M 10/0431; H01M 10/0585; H01M 50/471; H01M 50/533; H01M 50/593**
(25) En (26) En
(21) 24218322.6 (22) 09.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 KR 20240077706
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) PARK, Holim, 17084 Yongin-si, KR
KIM, Minwoo, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 10/0585 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/0585 → (51) ***H01M 10/0525***

H01M 10/0587 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/0587 → (51) ***H01M 10/0525***

H01M 10/0587 → (51) ***H01M 50/536***

---

(51) ***H01M 10/42*** (11) **4 664 599 A1**
H01M 50/242 ***H01M 10/48***
H01M 50/204 ***H01M 50/383***
H01M 10/658 ***H01M 50/249***
H01M 50/367
(52) **H01M 50/367; H01M 50/383;** H01M 10/48; H01M 50/211; H01M 50/249; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24819443.3 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001761 06.02.2024
(87) WO 2024/253289 2024/50 12.12.2024
(30) 09.06.2023 KR 20230074501
(54) • *BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND FAHRZEUG DAMIT*
• *BATTERY MODULE, BATTERY PACK, AND VEHICLE COMPRISING SAME*
• *MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE LES COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Jeong-Hoon, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/42 → (51) ***B60L 3/00***

H01M 10/42 → (51) ***G01R 31/68***

H01M 10/42 → (51) ***H01M 10/0525***

H01M 10/42 → (51) ***H01M 10/48***

H01M 10/42 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 10/42 → (51) ***H01M 4/13***

H01M 10/42 → (51) ***H01M 4/1395***

H01M 10/42 → (51) ***H02J 7/00***

---

(51) ***H01M 10/44*** (11) **4 664 600 A1**
B64D 27/24 ***H02J 7/00***
(52) **B64D 27/24; B64D 27/34; H01M 10/42; H01M 10/44; H02J 7/00;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23921266.5 (22) 11.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/036870 11.10.2023
(87) WO 2024/166441 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019462
(54) • *BATTERIESYSTEM, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHES LUFTFAHRZEUG*
• *BATTERY SYSTEM, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRIC AERIAL VEHICLE*
• *SYSTÈME DE BATTERIE, BATTERIE SECONDAIRE ET VÉHICULE AÉRIEN ÉLECTRIQUE*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(72) SHIMONISHI, Yuta, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
YOSHIDA, Shuhei, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***H01M 10/44*** (11) **4 664 601 A1**
H01M 10/0525
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23934923.6 (22) 13.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/124524 13.10.2023
(87) WO 2024/221754 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 PCT/CN2023/091302
(54) • *BATTERIE UND LADEVERFAHREN DAFÜR, BATTERIEVERWALTUNGSSYSTEM UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY AND CHARGING METHOD THEREFOR, BATTERY MANAGEMENT SYSTEM, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE CHARGE, SYSTÈME DE GESTION DE BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) JI, Cheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01M 10/44 → (51) ***B65G 37/00***

H01M 10/44 → (51) ***H02J 7/00***

---

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 664 602 A1**
H01M 50/209 ***H01M 50/287***
H01M 50/505 ***H01M 10/42***
(52) **H01M 10/486; H01M 10/425; H01M 50/209; H01M 50/287; H01M 50/505;** H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 24181611.5 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIEMODUL, VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER ÜBERWACHUNGSFUNKTIONALITÄT DAFÜR, BATTERIESYSTEM UND ELEKTROFAHRZEUG*
• *BATTERY MODULE, METHOD FOR PROVIDING MONITORING FUNCTIONALITY FOR THE SAME, BATTERY SYSTEM AND ELECTRIC VEHICLE*
• *MODULE DE BATTERIE, PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UNE FONCTIONNALITÉ DE SURVEILLANCE POUR CELUI-CI, SYSTÈME DE BATTERIE ET VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Haring, Fritz, 8600 Bruck / Mur, AT
Knollseisen, Gerald, 8045 Graz, AT
Blaznik, Matic, 2000 Maribor, SI

(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 10/48 →(51) *B60L 3/00*

H01M 10/48 →(51) *G01B 11/06*

H01M 10/48 →(51) *G01R 31/327*

H01M 10/48 →(51) *G01R 31/392*

H01M 10/48 →(51) *H01M 10/42*

H01M 10/48 →(51) *H01M 50/383*

H01M 10/54 →(51) *B09B 3/40*

H01M 10/54 →(51) *C01B 25/45*

H01M 10/54 →(51) *C22B 3/44*

H01M 10/54 →(51) *H01M 4/36*

(51) *H01M 10/613* *H01M 10/625* *H01M 10/6555* *H01M 50/209* (11) 4 664 603 A1 *H01M 10/647* *H01M 10/6556* *H01M 50/289*
(52) H01M 50/209; H01M 10/613; H01M 10/647; H01M 10/6555; H01M 10/6556; H01M 50/289; H01M 10/625
(25) En (26) En
(21) 24181701.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIEZELLENSTAPELANORDNUNG, BATTERIEPACK, BATTERIEMODUL, FAHRZEUG UND VERFAHREN*
• *A BATTERY CELL STACK ASSEMBLY, A BATTERY PACK , A BATTERY MODULE, A VEHICLE, AND A METHOD*
• *ENSEMBLE EMPILEMENT D'ÉLÉMENTS DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE, MODULE DE BATTERIE, VÉHICULE ET PROCÉDÉ*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) Jonsson, Kasper, 417 57 Göteborg, SE
Irannezhad, Mike, 413 30 Göteborg, SE
Rout, Dhirendra, 422 54 Göteborg, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *H01M 10/613* (11) 4 664 604 A1
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24759497.1 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074773 30.01.2024
(87) WO 2024/174820 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 CN 202310146276
(54) • *BATTERIE*
• *BATTERY*
• *BATTERIE*
(71) Jiangsu Zenergy Battery Technologies Group Co., Ltd., No. 68, Xin'anjiang Road Southeast Street Changshu, Suzhou City, Jiangsu 215500, CN
(72) JIN, Quanliang, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
DU, Junfeng, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
GUI, Hao, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
JI, Zhengyu, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
CHENG, Zhenxing, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
CAO, Yitao, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
YU, Hongjiang, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

(51) *H01M 10/613* *H01M 10/6567* *H01M 50/342* *H01M 10/625* (11) 4 664 605 A1 *H01M 50/325* *H01M 10/658*
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24760533.0 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002171 20.02.2024
(87) WO 2024/177344 2024/35 29.08.2024
(30) 20.02.2023 KR 20230022208
(54) • *BATTERIEPACK ZUR VERHINDERUNG DER WÄRMEAUSBREITUNG*
• *BATTERY PACK FOR PREVENTING HEAT PROPAGATION*
• *BLOC-BATTERIE POUR EMPÊCHER LA PROPAGATION DE CHALEUR*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SON, Hong Se, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 10/613* *H01M 10/6556* *H01M 50/207* *H01M 50/249* (11) 4 664 606 A1 *H01M 10/6551* *H01M 50/24*
(52) H01M 10/613; H01M 10/6551; H01M 10/6556; H01M 50/207; H01M 50/24; H01M 50/249; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24868507.5 (22) 27.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012759 27.08.2024
(87) WO 2025/063528 2025/13 27.03.2025
(30) 21.09.2023 KR 20230126357
(54) • *BATTERIEPACK UND VORRICHTUNG DAMIT*
• *BATTERY PACK AND DEVICE INCLUDING SAME*
• *BLOC-BATTERIE ET DISPOSITIF LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Inseop, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 10/613* *H01M 10/617* *H01M 10/6556* *H01M 10/6568* (11) 4 664 607 A1 *H01M 10/643* *H01M 10/6567* *H01M 50/213*
(52) H01M 10/613; H01M 10/617; H01M 10/643; H01M 10/6556; H01M 10/6567; H01M 10/6568; H01M 50/213
(25) En (26) En
(21) 25181333.3 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 GB 202408334
(54) • *BATTERIEMODUL*
• *BATTERY MODULE*
• *MODULE DE BATTERIE*
(71) Fortescue Zero Limited, Oxford Spires Business Park The Boulevard, Kidlington Oxfordshire OX5 1GB, GB
(72) CROME, Andrew, Oxfordshire, OX5 1GB, GB
ORMSBY, Matthew, Oxfordshire, OX5 1GB, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H01M 10/613 →(51) *H01M 10/653*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/209*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/251*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/262*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/30*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/367*

(51) *H01M 10/615* *H01M 10/6568* (11) 4 664 608 A1 *H01M 10/635*
(25) Zh (26) En
(21) 24909216.4 (22) 13.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/131873 13.11.2024
(87) WO 2025/227651 2025/45 06.11.2025
(30) 29.04.2024 CN 202410525864
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR KÜHLSYSTEM, ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *CONTROL METHOD FOR REFRIGERATION SYSTEM, RELATED APPARATUS AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION, APPAREIL ASSOCIÉ ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huzhou Sany Loader Co., Ltd., No. 18-666, Gongye Road South Taihu High-tech Industrial Park Wuxing High-tech Zone, Huzhou, Zhejiang 313000, CN
(72) YIN, Yuxian, Huzhou, Zhejiang 313000, CN
WANG, Shuoqi, Huzhou, Zhejiang 313000, CN
LIU, Qinglong, Huzhou, Zhejiang 313000, CN
(74) Elzaburu S.L.P., Edificio Torre de Cristal Paseo de la Castellana 259 C, planta 28, 28046 Madrid, ES

(51) *H01M 10/617* *H01M 10/63* *H01M 10/6556* *H01M 50/209* (11) 4 664 609 A1 *H01M 10/647* *H01M 10/6557* *H01M 50/291*
(52) H01M 10/617; H01M 10/63; H01M 10/647; H01M 10/6556; H01M 10/6557; H01M 50/209; H01M 50/291
(25) It (26) En
(21) 25181963.7 (22) 11.06.2025

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 IT 202400013492
(54) • *TAUCHTEMPERATURREGELSYSTEM FÜR EINE ELEKTRISCHE BATTERIEEINHEIT MIT ENTLANG EINER SEITE DER EINHEIT ANGEORDNETEN ZELLEN MIT POLEN UND LÜFTUNGSVENTILEN*
• *IMMERSION TEMPERATURE REGULATING SYSTEM FOR AN ELECTRIC BATTERY UNIT WITH CELLS HAVING POLES AND VENT VALVES ARRANGED ALONG ONE SIDE OF THE UNIT*
• *SYSTÈME DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE PAR IMMERSION POUR UNE UNITÉ DE BATTERIE ÉLECTRIQUE AVEC DES ÉLÉMENTS AYANT DES PÔLES ET DES SOUPAPES D'AÉRATION DISPOSÉES LE LONG D'UN CÔTÉ DE L'UNITÉ*
(71) C.R.F. Società Consortile per Azioni, Strada Torino 50, 10043 Orbassano (Torino), IT
(72) RICCO, Raffaele, I-10043 Orbassano (Torino), IT
MAZZARELLA, Carlo, I-10043 Orbassano (Torino), IT
GARGANO, Marcello, I-10043 Orbassano (Torino), IT
DE MICHELE, Onofrio, I-10043 Orbassano (Torino), IT
LORUSSO, Eligio, I-10043 Orbassano (Torino), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

H01M 10/617 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/617 → (51) *H01M 10/653*

H01M 10/625 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/625 → (51) *H01M 10/653*

H01M 10/625 → (51) *H01M 50/30*

H01M 10/63 → (51) *H01M 10/617*

H01M 10/633 → (51) *H05K 7/20*

H01M 10/635 → (51) *H01M 10/615*

H01M 10/643 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/647 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/647 → (51) *H01M 10/617*

---

(51) *H01M 10/653* (11) **4 664 610 A1**
H01M 10/613 *H01M 10/617*
H01M 10/625 *H01M 10/6554*
(52) **H01M 10/613; H01M 10/617; H01M 10/625; H01M 10/653; H01M 10/6554;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23921325.9 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/042865 30.11.2023
(87) WO 2024/166505 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023017107
(54) • *BATTERIEPACK UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BATTERIEPACKS*
• *BATTERY PACK AND METHOD FOR MANUFACTURING BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BLOC-BATTERIE*
(71) AESC Japan Ltd., K-Tower Yokohama 6-2-12 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-Shi, Kanagawa 220-0012, JP
(72) URANO, Yuki, Zama-shi, Kanagawa 252-0012, JP
TONG, Junjie, Zama-shi, Kanagawa 252-0012, JP
YOSHIOKA, Shinichi, Zama-shi, Kanagawa 252-0012, JP
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) *H01M 10/653* (11) **4 664 611 A1**
H01M 10/658 *H01M 50/489*
H01M 50/474 *H01M 50/35*
H01M 50/209 *H01M 10/647*
(52) **H01M 10/658; H01M 50/35; H01M 50/474; H01M 50/489;** H01M 10/647; H01M 50/209
(25) En (26) En
(21) 25178243.9 (22) 22.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096720
(54) • *WÄRMEISOLATOR UND BATTERIEMODUL DAMIT*
• *HEAT INSULATOR AND BATTERY MODULE INCLUDING THE SAME*
• *ISOLANT THERMIQUE ET MODULE DE BATTERIE LE COMPRENANT*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) OMURA, Tetsuji, Tokyo, 103-0022, JP
KOGAMI, Nao, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 10/655 → (51) *H01M 50/20*

H01M 10/6551 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/6551 → (51) *H01M 50/30*

H01M 10/6552 → (51) *H01M 50/251*

H01M 10/6554 → (51) *H01M 10/653*

H01M 10/6555 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/6556 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/6556 → (51) *H01M 10/617*

H01M 10/6556 → (51) *H01M 50/30*

H01M 10/6556 → (51) *H01M 50/367*

H01M 10/6557 → (51) *H01M 10/617*

H01M 10/6561 → (51) *H01M 50/209*

H01M 10/6567 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/6567 → (51) *H01M 50/209*

H01M 10/6567 → (51) *H01M 50/262*

H01M 10/6567 → (51) *H01M 50/30*

H01M 10/6568 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/6568 → (51) *H01M 10/615*

H01M 10/658 → (51) *H01M 10/42*

H01M 10/658 → (51) *H01M 10/613*

H01M 10/658 → (51) *H01M 10/653*

H01M 10/658 → (51) *H01M 50/367*

H01M 10/663 → (51) *H01M 50/251*

---

(51) *H01M 50/10* (11) **4 664 612 A1**
H01M 50/244 *H01M 50/291*
(52) **H01M 50/10; H01M 50/244; H01M 50/249; H01M 50/264; H01M 50/291;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24861480.2 (22) 01.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085370 01.04.2024
(87) WO 2025/050629 2025/11 13.03.2025
(30) 08.09.2023 CN 202311163619
(54) • *KOFFERKÖRPER, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BOX BODY, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *CORPS DE BOÎTIER, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Liangyi, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Yalei, Ningde, Fujian 352100, CN
QIN, Feng, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Zhi, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

---

(51) *H01M 50/103* (11) **4 664 613 A1**
H01M 50/342 *H01M 50/325*
H01M 50/627 *H01M 50/126*
B32B 15/08 *B32B 15/085*
(52) **B32B 15/08; B32B 15/085; H01M 50/103; H01M 50/126; H01M 50/325; H01M 50/342; H01M 50/627;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24823648.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/007885 10.06.2024
(87) WO 2024/258128 2024/51 19.12.2024
(30) 13.06.2023 KR 20230075259
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YOON, Doo Han, Daejeon 34122, KR
LEE, Jin Kyu, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) *H01M 50/103* (11) **4 664 614 A1**
H01M 50/119 *H01M 50/15*
H01M 50/159 *H01M 50/169*

H01M 50/176 *H01M 50/342*
H01M 50/55 *H01M 50/553*
(52) **H01M 50/103; H01M 50/119; H01M 50/15; H01M 50/159; H01M 50/169; H01M 50/176; H01M 50/3425; H01M 50/55; H01M 50/553;** H01M 2200/20
(25) En (26) En
(21) 25154174.4 (22) 27.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093583
(54) • *PRISMATISCHE ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *PRISMATIC POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF PRISMATIQUE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) FUJIMURA, Satoshi, Tokyo 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) *H01M 50/103* (11) **4 664 615 A1**
H01M 50/536 *H01M 50/54*
(52) **H01M 50/536; H01M 50/103; H01M 50/54;** H01M 50/531; H01M 50/55
(25) En (26) En
(21) 25170870.7 (22) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095711
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD OF MANUFACTURING SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) MIYAMURA, Yukinobu, Tokyo, 103-0022, JP
WAKIMOTO, Ryoichi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) *H01M 50/103* (11) **4 664 616 A1**
H01M 50/119
(52) **H01M 50/103; H01M 50/119**
(25) En (26) En
(21) 25170936.6 (22) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093475
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) NAKATA, Naofumi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

---

(51) *H01M 50/103* (11) **4 664 617 A1**
H01M 50/133 *H01M 10/04*
(52) **H01M 50/103; H01M 10/0431; H01M 10/0525; H01M 50/102; H01M 50/107; H01M 50/133; H01M 50/15**
(25) En (26) En
(21) 25171620.5 (22) 22.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 JP 2024093476
(54) • *STROMSPEICHERVORRICHTUNG*
• *ELECTRICITY STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉLECTRICITÉ*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) TACHIBANA, Nobuyoshi, Tokyo, 103-0022, JP
WAKIMOTO, Ryoichi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 50/103 →(51) *H01M 10/054*

H01M 50/103 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/103 →(51) *H01M 50/30*

H01M 50/103 →(51) *H01M 50/474*

H01M 50/103 →(51) *H01M 50/593*

H01M 50/105 →(51) *B29C 51/08*

H01M 50/105 →(51) *H01M 50/183*

---

(51) *H01M 50/107* (11) **4 664 618 A2**
(52) **H01M 50/147; H01M 10/04; H01M 10/0422; H01M 50/103; H01M 50/107; H01M 50/136; H01M 50/14; H01M 50/15; H01M 50/159; H01M 50/176; H01M 50/242; H01M 50/317; H01M 50/3425; H01M 50/375; H01M 50/474; H01M 50/477; H01M 50/531; H01M 50/55; H01M 50/578;** H01M 2200/20; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 25197875.5 (22) 20.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, STROMVERBRAUCHSVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR BATTERIEZELLE*
• *BATTERY CELL, BATTERY, POWER CONSUMPTION APPARATUS, AND MANUFACTURING METHOD AND DEVICE OF BATTERY CELL*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE, APPAREIL DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'ÉLÉMENT DE BATTERIE*
(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) FANG, Kun, Ningde, 352000, CN
GUO, Zhijun, Ningde, 352000, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE
(62) 21876724.2 / 4 195 388

H01M 50/107 →(51) *B21D 19/16*

H01M 50/107 →(51) *H01M 50/59*

---

(51) *H01M 50/109* (11) **4 664 619 A2**
(52) **H01M 50/169; H01M 10/0525; H01M 50/103; H01M 50/109; H01M 50/147; H01M 50/15; H01M 50/152; H01M 50/153; H01M 50/159; H01M 50/181; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/545; H01M 50/559; H01M 50/627; H01M 50/636;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25213191.7 (22) 29.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.07.2021 CN 202121778184 U
(54) • *BATTERIE UND ELEKTRONISCHES PRODUKT*
• *BATTERY AND ELECTRONIC PRODUCT*
• *BATTERIE ET PRODUIT ÉLECTRONIQUE*
(71) Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., Zhufeng Road 209 Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
(72) Wang, Zhifeng, Zhuhai, Guangdong, 519180, CN
Peng, Ning, Zhuhai, Guangdong, 519180, CN
(74) PPR AG, BGZ Rotenbodenstrasse 12, 9497 Triesenberg, LI
(62) 22848655.1 / 4 333 168

H01M 50/119 →(51) *C22C 21/00*

H01M 50/119 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/119 →(51) *H01M 50/103*

---

(51) *H01M 50/124* (11) **4 664 620 A1**
H01M 50/133
(52) **H01M 50/1245; H01M 50/107; H01M 50/133;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24217090.0 (22) 03.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202421319535 U
(54) • *BATTERIE, BATTERIEVORRICHTUNG UND ELEKTRISCHE AUSRÜSTUNG*
• *BATTERY, BATTERY DEVICE AND ELECTRIC EQUIPMENT*
• *BATTERIE, DISPOSITIF DE BATTERIE ET ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE*
(71) CALB Group Co., Ltd., No.1 Jiangdong Road Jintan District, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
(72) LI, Ning, Changzhou City, Jiangsu Province, CN
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H01M 50/124 →(51) *H01M 50/593*

H01M 50/126 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/126 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/133 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/133 →(51) *H01M 50/124*

H01M 50/14 →(51) *H01M 50/543*

(51) *H01M 50/143* (11) **4 664 621 A2**
(52) **H01M 50/143; H01M 10/615; H01M 10/658; H01M 50/209; H01M 50/24;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25212380.7 (22) 13.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.05.2023 CN 202321238497 U
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK*
• *MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE*
(71) Jinko Energy Storage Technology Co., Ltd., No.6 Caibao Road, Huangwan Town, Haining, Zhejiang 314415, CN
(72) WANG, Qinyun, Haining, 314415, CN
GAO, Yunhui, Haining, 314415, CN
CHEN, Ke, Haining, 314415, CN
CHEN, Shengyi, Haining, 314415, CN
ZUO, Chao, Haining, 314415, CN
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
(62) 23209397.1 / 4 465 417

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/169*

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/242*

H01M 50/15 →(51) *H01M 50/474*

H01M 50/152 →(51) *B21D 19/16*

H01M 50/152 →(51) *H01M 10/0525*

(51) *H01M 50/159* (11) **4 664 622 A1**
H01M 50/164 *H01M 50/342*
H01M 50/152 *H01M 50/167*
H01M 50/186
(52) **H01M 50/159; H01M 50/107; H01M 50/119; H01M 50/133; H01M 50/152; H01M 50/164; H01M 50/167; H01M 50/3425; H01M 50/578;** H01M 50/186; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25167338.0 (22) 31.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 19.04.2024 CN 202410475515
(54) • *ABDECKPLATTE, BATTERIE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *COVER PLATE, BATTERY, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PLAQUE DE RECOUVREMENT, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) AESC Japan Ltd., K-Tower Yokohama 6-2-12 Minatomirai, Nishi-ku, Yokohama-Shi, Kanagawa 220-0012, JP
(72) QIAN, Jia, Wuxi City, Jiangsu Province, 214443, CN
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H01M 50/159 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/164 →(51) *H01M 50/159*

(51) *H01M 50/166* (11) **4 664 623 A1**
H01M 50/169 *H01M 50/171*
H01M 10/052
(52) **H01M 10/052; H01M 50/166; H01M 50/169; H01M 50/171;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23921457.0 (22) 19.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/014188 19.09.2023
(87) WO 2024/167083 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015421
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) KIM, Dae Kyu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 50/167 →(51) *H01M 50/609*

(51) *H01M 50/169* (11) **4 664 624 A1**
H01M 50/15 *H01M 50/55*
(52) **H01M 50/169; B23K 26/21; H01M 50/103; H01M 50/148; H01M 50/15; H01M 50/176; H01M 50/55; H01M 50/553; H01M 50/566;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 23920994.3 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003736 06.02.2023
(87) WO 2024/166156 2024/33 15.08.2024
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR BATTERIE UND BATTERIE*
• *MANUFACTURING METHOD FOR BATTERY, AND BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE ET BATTERIE*
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
(72) MIZOGUCHI, Kosuke, Tokyo 105-0023, JP
YAMAMOTO, Kuniaki, Tokyo 105-0023, JP
MORITA, Shusuke, Tokyo 105-0023, JP
YANO, Takuma, Tokyo 105-0023, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/169 →(51) *H01G 11/18*

H01M 50/169 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/169 →(51) *H01M 50/166*

H01M 50/171 →(51) *H01M 50/166*

H01M 50/176 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/176 →(51) *H01M 50/543*

(51) *H01M 50/183* (11) **4 664 625 A1**
H01M 50/105 *H01M 50/184*
(52) **H01M 50/105; H01M 50/183; H01M 50/184;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24877356.6 (22) 08.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009658 08.07.2024
(87) WO 2025/079817 2025/16 17.04.2025
(30) 11.10.2023 KR 20230134986
(54) • *DICHTUNGSVORRICHTUNG FÜR SEKUNDÄRBATTERIETASCHENTEIL UND VERFAHREN ZUR ABDICHTUNG EINES SEKUNDÄRBATTERIETASCHENTEILS DAMIT*
• *SECONDARY BATTERY POCKET PORTION SEALING DEVICE AND SECONDARY BATTERY POCKET PORTION SEALING METHOD USING SAME*
• *DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ DE PARTIE POCHE DE BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ D'ÉTANCHÉITÉ DE PARTIE POCHE DE BATTERIE SECONDAIRE LE METTANT EN ?UVRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JU, Hyeon Min, Daejeon 34122, KR
OH, Jung Su, Daejeon 34122, KR
BAEK, Ju Hwan, Daejeon 34122, KR
KIM, Ki Su, Daejeon 34122, KR
HWANG, Seung Jin, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/183 →(51) *H01M 50/609*

H01M 50/184 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/184 →(51) *H01M 50/183*

H01M 50/184 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/186 →(51) *H01M 10/0525*

(51) *H01M 50/20* (11) **4 664 626 A1**
H01M 50/204 *H01M 10/655*
H01M 50/289
(52) Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24788934.8 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/003934 28.03.2024
(87) WO 2024/214991 2024/42 17.10.2024
(30) 13.04.2023 KR 20230048545
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Jong Hwa, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyoung Suk, Daejeon 34122, KR
LEE, Jae Hyun, Daejeon 34122, KR
JANG, Byung Do, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 50/20* (11) **4 664 627 A1**
H01M 50/213 *B65D 71/70*
(52) Y02E 60/10

(25) Ko (26) En
(21) 24840059.0 (22) 09.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/009755 09.07.2024
(87) WO 2025/014248 2025/03 16.01.2025
(30) 13.07.2023 KR 20230091378
(54) • *VERPACKUNGSPAPIER FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND VERPACKUNGSSCHACHTEL FÜR SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY PACKAGING PAPER AND SECONDARY BATTERY PACKAGING BOX*
• *EMBALLAGE DE BATTERIE SECONDAIRE ET BOÎTE D'EMBALLAGE DE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JO, Won Gi, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/20 → (51) *H01M 10/054*

(51) *H01M 50/204* (11) **4 664 628 A1**
H01M 50/249 *H01M 50/367*
(52) **H01M 50/249; H01M 50/204; H01M 50/367**
(25) En (26) En
(21) 25171872.2 (22) 23.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096208
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) INOUE, Shigeyuki, Toyota-shi, 471-8571, JP
SUGIE, Kazuki, Toyota-shi, 471-8571, JP
KUMAZAWA, Kazuya, Toyota-shi, 471-8571, JP
KAWAMOTO, Naoya, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) *H01M 50/204* (11) **4 664 629 A1**
H01M 50/271 *H01M 50/287*
H01M 50/296 *H01M 50/569*
H01M 50/583
(52) **H01M 50/204; H01M 50/271; H01M 50/287; H01M 50/296; H01M 50/569; H01M 50/583;** H01M 2200/103
(25) En (26) En
(21) 25176343.9 (22) 14.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 03.06.2024 US 202418731621
(54) • *BATTERIE MIT SAMMELSCHIENENVERBINDUNG ZWISCHEN ZELLENPAKET UND DECKELKOMPONENTEN*
• *BATTERY WITH BUSBAR CONNECTION BETWEEN CELL PACK AND COMPONENTS IN LID*
• *BATTERIE AVEC CONNEXION DE BARRE OMNIBUS ENTRE UN BLOC DE CELLULES ET DES COMPOSANTS DANS UN COUVERCLE*
(71) Navico Group Americas LLC, N85 W12545 Westbrook Crossing, Menomonee Falls, WI 53051, US
(72) BOTS, Harrie, 3027GS Rotterdam, NL
WILLEMS, Maarten, 1151ER Waterland, NL
HAISMA, Arjen, 1055TC Amsterdam, NL
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H01M 50/204 → (51) *H01M 10/42*

H01M 50/204 → (51) *H01M 50/20*

H01M 50/204 → (51) *H01M 50/231*

H01M 50/204 → (51) *H01M 50/262*

(51) *H01M 50/207* (11) **4 664 630 A1**
H01M 50/249 *H01M 50/258*
H01M 50/291 *H01M 50/35*
B60L 50/60 *H01M 50/209*
(52) **H01M 50/209; B60L 50/66; H01M 50/249; H01M 50/258; H01M 50/291; H01M 50/35;** B60L 50/64
(25) En (26) En
(21) 25176614.3 (22) 15.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024096057
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) INOUE, Shigeyuki, Toyota-shi, 471-8571, JP
SUGIE, Kazuki, Toyota-shi, 471-8571, JP
KUMAZAWA, Kazuya, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H01M 50/207 → (51) *H01M 10/613*

H01M 50/207 → (51) *H02M 7/483*

(51) *H01M 50/209* (11) **4 664 631 A1**
H01M 50/244 *H01M 10/613*
H01M 10/6561 *H01M 10/6567*
(52) **H01M 10/613; H01M 10/6561; H01M 10/6567; H01M 50/209; H01M 50/244;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23924952.7 (22) 24.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/126203 24.10.2023
(87) WO 2024/178998 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202320412783 U
(54) • *ENERGIESPEICHERBEHÄLTER UND ENERGIESPEICHERBEHÄLTERSYSTEM*
• *ENERGY STORAGE CONTAINER AND ENERGY STORAGE CONTAINER SYSTEM*
• *RÉCIPIENT DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET SYSTÈME À RÉCIPIENT DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) WANG, Yongling, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
JIANG, Zhishun, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
YU, Shijiang, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H01M 50/209* (11) **4 664 632 A1**
H01M 50/262 *H01M 50/271*
H01M 50/103 *H01M 50/184*
(52) **H01M 50/209; H01M 50/103; H01M 50/184; H01M 50/262; H01M 50/271**
(25) En (26) En
(21) 24222853.4 (22) 23.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 KR 20240076336
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Cho, Man Sik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR
Hong, Seong Pyo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16678, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/209 → (51) *H01M 10/054*

H01M 50/209 → (51) *H01M 10/48*

H01M 50/209 → (51) *H01M 10/613*

H01M 50/209 → (51) *H01M 10/617*

H01M 50/209 → (51) *H01M 50/207*

H01M 50/209 → (51) *H01M 50/242*

H01M 50/209 → (51) *H01M 50/244*

H01M 50/213 → (51) *H01M 10/613*

H01M 50/213 → (51) *H01M 50/20*

H01M 50/213 → (51) *H01M 50/30*

H01M 50/213 → (51) *H01M 50/59*

H01M 50/22 → (51) *H01M 50/231*

H01M 50/224 → (51) *B21D 22/20*

(51) *H01M 50/231* (11) **4 664 633 A1**
H01M 50/22 *H01M 50/204*
(52) **H01M 50/204; H01M 50/22; H01M 50/231;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24868534.9 (22) 03.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/013261 03.09.2024
(87) WO 2025/063555 2025/13 27.03.2025
(30) 18.09.2023 KR 20230123908
27.11.2023 KR 20230166990
(54) • *MODULRAHMEN FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *MODULE FRAME FOR SECONDARY BATTERY AND SECONDARY BATTERY INCLUDING SAME*
• *CADRE DE MODULE POUR BATTERIE SECONDAIRE ET BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Doo Seung, Daejeon 34122, KR
KIM, Hyun Jung, Daejeon 34122, KR
UM, Tae Ki, Daejeon 34122, KR
JANG, Cheol Han, Daejeon 34122, KR
LEE, Jung Hoon, Daejeon 34122, KR
LEE, Young Bin, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/24 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/24 →(51) *H01M 50/30*

(51) *H01M 50/242* (11) **4 664 634 A1**
B62D 21/15
(52) **B62D 21/15; H01M 50/242; H01M 50/244; H01M 50/249;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23941403.0 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/140122 20.12.2023
(87) WO 2024/255183 2024/51 19.12.2024
(30) 13.06.2023 CN 202310699337
(54) • *BATTERIE UND FAHRZEUG*
• *BATTERY AND VEHICLE*
• *BATTERIE ET VÉHICULE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHANG, Wenhui, Ningde, Fujian 352100, CN
LONG, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xingdi, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

(51) *H01M 50/242* (11) **4 664 635 A1**
H01M 50/502 *H01M 50/569*
H01M 50/519 *H01M 50/15*
H01M 50/30 *H01M 50/209*
(52) **H01M 50/15; H01M 50/209; H01M 50/242; H01M 50/30; H01M 50/502; H01M 50/519; H01M 50/569;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24852432.4 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095495 14.03.2024
(87) WO 2025/034079 2025/07 13.02.2025
(30) 04.08.2023 KR 20230102300
(54) • *BATTERIEMODUL MIT SAMMELSCHIENENANORDNUNG UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *BATTERY MODULE COMPRISING BUSBAR ASSEMBLY AND BATTERY PACK COMPRISING SAME*
• *MODULE DE BATTERIE COMPRENANT UN ENSEMBLE BARRE OMNIBUS ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(71) SK On Co., Ltd., 51, Jong-ro Jongno-gu, Seoul 03161, KR
(72) GOO, Bon-A, Daejeon 34124, KR
DO, Won-Seok, Daejeon 34124, KR
PARK, Sin-Ho, Daejeon 34124, KR
KIM, Seong-Jun, Daejeon 34124, KR
LEE, Woo-Jin, Daejeon 34124, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

H01M 50/242 →(51) *H01M 10/42*

(51) *H01M 50/244* (11) **4 664 636 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23940504.6 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/140123 20.12.2023
(87) WO 2024/250630 2024/50 12.12.2024
(30) 05.06.2023 CN 202310658845
(54) • *BATTERIE UND FAHRZEUG*
• *BATTERY AND VEHICLE*
• *BATTERIE ET VÉHICULE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHANG, Wenhui, Ningde, Fujian 352100, CN
LONG, Chao, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xingdi, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

(51) *H01M 50/244* (11) **4 664 637 A1**
H01M 50/209 *H01M 50/264*
H01M 50/289
(52) **H01M 50/244;** H01M 50/209; H01M 50/264; H01M 50/289; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24759553.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076133 05.02.2024
(87) WO 2024/174876 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 CN 202310142988
21.02.2023 CN 202320275490 U
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BATTERIE*
(71) Jiangsu Zenergy Battery Technologies Group Co., Ltd., No. 68, Xin'anjiang Road Southeast Street Changshu, Suzhou City, Jiangsu 215500, CN
(72) DU, Junfeng, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
CHENG, Zhenxing, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
GUI, Hao, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
JIN, Quanliang, Suzhou, Jiangsu 215500, CN
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

H01M 50/244 →(51) *B21D 22/20*

H01M 50/244 →(51) *H01M 50/10*

H01M 50/244 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/207*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/30*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/383*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/59*

(51) *H01M 50/251* (11) **4 664 638 A1**
H01M 50/317 *H01M 10/6552*
H01M 10/613 *H01M 10/663*
B65D 88/02 *B65D 88/74*
(52) **B65D 88/02; B65D 88/74; H01M 10/613; H01M 10/6552; H01M 10/663; H01M 50/251; H01M 50/317;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24862967.7 (22) 17.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008334 17.06.2024
(87) WO 2025/053384 2025/11 13.03.2025
(30) 07.09.2023 KR 20230119309
14.12.2023 KR 20230182298
(54) • *CONTAINERMODUL*
• *CONTAINER MODULE*
• *MODULE DE RÉCIPIENT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KANG, Min-Seok, Daejeon 34122, KR
SON, Min-Soo, Daejeon 34122, KR
YU, Sang-Hyun, Daejeon 34122, KR
LEE, Jeong-Won, Daejeon 34122, KR
JO, Sang-Hyun, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *H01M 50/258* (11) **4 664 639 A1**
H01M 50/289
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23934731.3 (22) 09.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/099535 09.06.2023
(87) WO 2024/221552 2024/44 31.10.2024
(30) 28.04.2023 CN 202310483609
28.04.2023 CN 202321021005 U

(54) • *CTP-BATTERIEPACK UND AUTOMOBIL*
• *CTP BATTERY PACK AND AUTOMOBILE*
• *BLOC-BATTERIE CTP ET AUTOMOBILE*
(71) Eve Energy Co., Ltd., No. 38, Huifeng 7th Road Zhongkai Hi-Tech Zone, Huizhou Guangdong 516000, CN
(72) QIU, Wencong, Guangdong 516000, CN
CHEN, Zhiwei, Guangdong 516000, CN
CHEN, Chaohai, Guangdong 516000, CN
JIANG, Jibing, Guangdong 516000, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H01M 50/258 →(51) *H01M 50/207*

(51) *H01M 50/262* (11) **4 664 640 A1**
H01M 10/6567 *H01M 10/613*
H01M 50/204
(52) **H01M 10/613; H01M 10/6567; H01M 50/204; H01M 50/262;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24926171.0 (22) 30.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/021389 30.12.2024
(87) WO 2025/178225 2025/35 28.08.2025
(30) 20.02.2024 KR 20240024294
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING SAME*
• *MODULE DE BATTERIE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jung Hoon, Daejeon 34122, KR
UM, Taeki, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/262 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/264 →(51) *H01M 50/244*

(51) *H01M 50/271* (11) **4 664 641 A1**
(52) **H01M 50/271;** H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 24182171.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHUTZABDECKUNG, BATTERIEZELLENANORDNUNG, ENERGIESPEICHERSYSTEM UND FAHRZEUG*
• *A PROTECTIVE COVER, A BATTERY CELL ASSEMBLY, AN ENERGY STORAGE SYSTEM, AND A VEHICLE*
• *COUVERCLE DE PROTECTION, ENSEMBLE D'ÉLÉMENTS DE BATTERIE, SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET VÉHICULE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) Bhavani Shankar, Vijai Shankar, 414 78 Göteborg, SE
Rout, Dhirendra, 422 54 Göteborg, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *H01M 50/271* (11) **4 664 642 A1**
(52) **H01M 50/271;** H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 24182173.5 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHUTZABDECKUNG, ABDECKUNGSANORDNUNG, BATTERIEZELLENANORDNUNG UND FAHRZEUG*
• *A PROTECTIVE COVER, A COVER ASSEMBLY, A BATTERY CELL ASSEMBLY, AND A VEHICLE*
• *COUVERCLE DE PROTECTION, ENSEMBLE COUVERCLE, ENSEMBLE ÉLÉMENT DE BATTERIE ET VÉHICULE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) Bhavani Shankar, Vijai Shankar, 414 78 Göteborg, SE
Rout, Dhirendra, 422 54 Göteborg, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

H01M 50/271 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/271 →(51) *H01M 50/209*

H01M 50/287 →(51) *H01M 10/48*

H01M 50/287 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/289 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/289 →(51) *H01M 50/20*

H01M 50/289 →(51) *H01M 50/244*

H01M 50/289 →(51) *H01M 50/258*

H01M 50/291 →(51) *H01M 10/617*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/10*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/207*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/367*

H01M 50/296 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/298 →(51) *H02M 7/483*

(51) *H01M 50/30* (11) **4 664 643 A1**
H01M 50/342 *H01M 50/103*
H01M 4/13
(52) **H01M 4/13; H01M 50/103; H01M 50/30; H01M 50/342;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 23961158.5 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/138887 14.12.2023
(87) WO 2025/123298 2025/25 19.06.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) ZHENG, Donglai, Ningde, Fujian 352100, CN
SHI, Dongyang, Ningde, Fujian 352100, CN
MA, Hao, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *H01M 50/30* (11) **4 664 644 A1**
H01M 10/6556 *H01M 10/6551*
H01M 10/6567 *H01M 10/625*
H01M 50/24 *H01M 50/249*
B60K 1/04 *B62D 21/15*
B60L 50/64 *H01M 50/213*
H01M 10/613
(52) **B60K 1/04; B60L 50/64; B60L 58/26; B62D 21/15; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/643; H01M 10/653; H01M 10/6556; H01M 10/6567; H01M 50/213; H01M 50/249; H01M 50/271; H01M 50/30; H01M 50/3425; H01M 50/503;** B60K 2001/0438; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 25192378.5 (22) 11.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH MA MD TN
(30) 11.01.2021 KR 20210003547
(54) • *BATTERIEPACK UND FAHRZEUG DAMIT*
• *BATTERY PACK AND VEHICLE INCLUDING SAME*
• *BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) YANG, Jin-Oh, 34122 Daejeon, KR
OH, Kwang-Keun, 34122 Daejeon, KR
JUNG, In-Hyuk, 34122 Daejon, KR
CHOI, Hae-Won, 34122 Daejeon, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(62) 22736942.8 / 4 181 298

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/242*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/342*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/383*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/59*

H01M 50/317 →(51) *H01M 50/251*

H01M 50/317 →(51) *H01M 50/367*

H01M 50/317 →(51) *H01M 50/383*

H01M 50/325 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/325 →(51) *H01M 50/103*

(51) *H01M 50/342* (11) **4 664 645 A1**
H01M 50/30
(52) **H01M 50/30; H01M 50/342;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23959128.2 (22) 21.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(86) CN 2023/133007 21.11.2023
(87) WO 2025/107153 2025/22 30.05.2025
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LI, Chuan, Ningde, Fujian 352100, CN
GUO, Zhijun, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Rui, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Shaobin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/342 →(51) *C22C 21/00*

H01M 50/342 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/159*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/30*

H01M 50/35 →(51) *H01M 10/653*

H01M 50/35 →(51) *H01M 50/207*

(51) *H01M 50/367* *H01M 50/291* *H01M 10/6556* *H01M 50/317* (11) **4 664 646 A1** *H01M 10/658* *H01M 10/613*
(52) **H01M 10/613; H01M 10/6556; H01M 10/658; H01M 50/291; H01M 50/317; H01M 50/367;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24886240.1 (22) 30.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/016777 30.10.2024
(87) WO 2025/095567 2025/19 08.05.2025
(30) 03.11.2023 KR 20230150636
(54) • *BATTERIEANORDNUNG*
• *BATTERY ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE BATTERIE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jae Hyun, Daejeon 34122, KR
LEE, Hyoung Suk, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/367 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/367 →(51) *H01M 50/204*

(51) *H01M 50/383* *H01M 50/317* *H01M 50/30* (11) **4 664 647 A1** *H01M 10/48* *H01M 50/249*
(52) **H01M 10/48; H01M 50/249; H01M 50/30; H01M 50/317; H01M 50/383;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24927582.7 (22) 12.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/020279 12.12.2024
(87) WO 2025/198129 2025/39 25.09.2025
(30) 21.03.2024 KR 20240039335
(54) • *BATTERIEGEHÄUSE SOWIE BATTERIEPACK UND FAHRZEUG DAMIT*
• *BATTERY CASE, AND BATTERY PACK AND VEHICLE INCLUDING SAME*
• *BOÎTIER DE BATTERIE, ET BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Won Kyoung, Daejeon 34122, KR
KIM, Jae In, Daejeon 34122, KR
LEE, Joon Yeong, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *H01M 50/383* *H01M 10/04* (11) **4 664 648 A1** *H01M 50/249*
(52) **H01M 10/04; H01M 50/249; H01M 50/383;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24927586.8 (22) 12.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/020283 12.12.2024
(87) WO 2025/198130 2025/39 25.09.2025
(30) 22.03.2024 KR 20240039933
(54) • *BATTERIESYSTEM UND FAHRZEUG DAMIT*
• *BATTERY SYSTEM AND VEHICLE INCLUDING SAME*
• *SYSTÈME DE BATTERIE ET VÉHICULE LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JUNG, Ki Taek, Daejeon 34122, KR
PARK, Won Kyoung, Daejeon 34122, KR
KIM, Young Gil, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *H01M 50/383* (11) **4 664 649 A1**
(52) **H01M 50/249; H01M 50/262; H01M 50/271; H01M 50/291; H01M 50/383;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24927592.6 (22) 12.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/020282 12.12.2024
(87) WO 2025/211536 2025/41 09.10.2025
(30) 02.04.2024 KR 20240044745
(54) • *MODULABDECKUNG, BATTERIEPACK UND FAHRZEUG*
• *MODULE COVER, BATTERY PACK, AND VEHICLE*
• *COUVERCLE DE MODULE, BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE*
(71) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Gi Hwan, Daejeon 34122, KR
JUNG, Ki Taek, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

H01M 50/383 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/40 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/40 →(51) *H01M 50/414*

(51) *H01M 50/403* *H01M 50/417* *H01M 50/463* (11) **4 664 650 A1** *H01M 50/46*
(52) **H01M 50/46; H01M 50/403; H01M 50/417; H01M 50/461; H01M 50/463;** H01M 2300/0014
(25) En (26) En
(21) 24305933.4 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE ZELLE MIT EINEM AN EINER ELEKTRODE ANGEBRACHTEN SEPARATOR*
• *ELECTROCHEMICAL CELL COMPRISING A SEPARATOR ATTACHED TO AN ELECTRODE*
• *CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE COMPRENANT UN SÉPARATEUR FIXÉ À UNE ÉLECTRODE*
(71) Saft Groupe, 26 Quai Charles Pasqua, 92300 Levallois-Perret, FR
(72) JOSEFSSON, Simon, 414 57 GÖTEBORG, SE
DAHLBERG, Ronnie, 572 62 OSKARSHAMN, SE
KUMM, Henrik, 572 31 OSKARSHAMN, SE
MÅRLID, Björn, 572 40 OSKARSHAMN, SE
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

H01M 50/403 →(51) *H01M 50/489*

H01M 50/409 →(51) *H01M 50/414*

H01M 50/411 →(51) *H01M 50/414*

(51) *H01M 50/414* *H01M 50/417* *H01M 50/409* (11) **4 664 651 A1** *H01M 50/411* *H01M 50/40*
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933354.5 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088803 17.04.2023
(87) WO 2024/216474 2024/43 24.10.2024
(54) • *SEPARATOR, BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SEPARATOR, BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *SÉPARATEUR, ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) PENG, Lin, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Shuangjuan, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Fenggang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

(51) *H01M 50/414* (11) **4 664 652 A1**
(52) Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23933355.2 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/088804 17.04.2023
(87) WO 2024/216475 2024/43 24.10.2024
(54) • *SEPARATOR, BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *SEPARATOR, BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *SÉPARATEUR, ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Shuangjuan, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Lin, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHAO, Fenggang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

H01M 50/414 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/417 →(51) *H01M 50/403*

H01M 50/417 →(51) *H01M 50/414*

H01M 50/431 →(51) *H01M 50/489*

H01M 50/434 →(51) *H01M 10/056*

H01M 50/443 →(51) *H01M 10/056*

H01M 50/443 →(51) *H01M 50/489*

H01M 50/446 →(51) *H01M 50/489*

H01M 50/449 →(51) *H01M 50/489*

(51) *H01M 50/451* (11) **4 664 653 A1**
(52) **H01M 50/451**
(25) Zh (26) En
(21) 23927959.9 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/082604 20.03.2023
(87) WO 2024/192642 2024/39 26.09.2024
(54) • *VERBUNDSEPARATOR, SEKUNDÄRBATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *COMPOSITE SEPARATOR, SECONDARY BATTERY, AND ELECTRIC APPARATUS*
• *SÉPARATEUR COMPOSITE, BATTERIE RECHARGEABLE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK
(72) TAN, Xianming, Ningde, Fujian 352100, CN
WEN, Yan, Ningde, Fujian 352100, CN
QIN, Meng, Ningde, Fujian 352100, CN
GUAN, Yingjie, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Huiling, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Qisen, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter Straße 21, 81673 München, DE

H01M 50/451 →(51) *H01M 10/056*

(51) *H01M 50/46* (11) **4 664 654 A1**
H01M 4/62 *H01M 6/00*
H01M 10/04
(52) Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 24853148.5 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078960 28.02.2024
(87) WO 2025/035732 2025/08 20.02.2025
(30) 17.08.2023 CN 202311035539
(54) • *BATTERIE, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND BATTERIEHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *BATTERY, TERMINAL APPARATUS, AND BATTERY MANUFACTURING METHOD*
• *BATTERIE, APPAREIL TERMINAL ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) YU, Zhihao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
WU, Xia, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
CUI, Houlei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LI, Wenwen, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H01M 50/46 →(51) *H01M 50/403*

H01M 50/463 →(51) *H01M 50/403*

H01M 50/471 →(51) *H01M 10/0585*

(51) *H01M 50/474* (11) **4 664 655 A1**
H01M 50/477 *H01M 50/103*
H01M 50/15 *H01M 50/531*
H01M 50/593 *H01M 50/609*
(52) **H01M 50/103; H01M 50/15; H01M 50/474; H01M 50/477; H01M 50/531; H01M 50/593; H01M 50/609**
(25) En (26) En
(21) 25173235.0 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 JP 2024096600
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD OF MANUFACTURING SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) TADA, Naoya, Tokyo, 103-0022, JP
IMANISHI, Hiroaki, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 50/474 →(51) *H01M 10/653*

H01M 50/477 →(51) *H01M 50/474*

(51) *H01M 50/489* (11) **4 664 656 A1**
H01M 50/446 *H01M 50/449*
H01M 50/431 *H01M 50/443*
H01M 50/403 *H01M 10/0525*
H01G 11/52
(52) **H01G 11/52; H01M 10/0525; H01M 50/403; H01M 50/431; H01M 50/443; H01M 50/446; H01M 50/449; H01M 50/489**
(25) Ko (26) En
(21) 24845903.4 (22) 16.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/010209 16.07.2024
(87) WO 2025/023600 2025/05 30.01.2025
(30) 21.07.2023 KR 20230095298
(54) • *SEPARATORSUBSTRAT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND SEPARATOR DAMIT*
• *SEPARATOR SUBSTRATE, METHOD FOR MANUFACTURING SAME, AND SEPARATOR COMPRISING SAME*
• *SUBSTRAT DE SÉPARATEUR, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET SÉPARATEUR LE COMPRENANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, So-Yeong, Daejeon 34122, KR
BAE, Kyeong-Hui, Daejeon 34122, KR
BAE, Won-Sik, Daejeon 34122, KR
BAK, Byeong-Chan, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 50/489 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/489 →(51) *H01M 10/653*

(51) *H01M 50/50* (11) **4 664 657 A1**
(52) **H01M 50/553; H01M 50/15; H01M 50/176; H01M 50/50; H01M 50/533; H01M 50/54; H01M 50/55;** H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23925672.0 (22) 03.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/079679 03.03.2023
(87) WO 2024/182946 2024/37 12.09.2024
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRIC APPARATUS*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET APPAREIL ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, 13/F., LKF29 29 Wyndham Street, Central, Hong Kong, HK
(72) LIN, Wenfa, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Congsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
WEN, Yaoling, Ningde, Fujian 352100, CN
TANG, Minghao, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Shengwu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Gong, Jinping, CocreateIP Neumarkter

Straße 21, 81673 München, DE

H01M 50/502 →(51) *H01M 50/242*

(51) *H01M 50/503* (11) 4 664 658 A1
H01M 50/583
(52) H01M 50/503; H01M 50/583; H01M 50/516; H01M 2200/103
(25) De (26) De
(21) 24182620.5 (22) 17.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116838
(54) • *ZELLVERBINDER FÜR ELEKTRISCHE ZELLEN*
• *CELL CONNECTOR FOR ELECTRICAL CELLS*
• *CONNECTEUR DE CELLULES POUR CELLULES ÉLECTRIQUES*
(71) fischer Power Solutions GmbH, Im Gewerbegebiet 7, 77855 Achern, DE
(72) FISCHER, Julian, 77876 Kappelrodeck, DE
(74) Gesthuysen Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Huyssenallee 68, 45128 Essen, DE

H01M 50/503 →(51) *H01M 50/522*

H01M 50/505 →(51) *H01M 10/48*

H01M 50/505 →(51) *H01M 50/522*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/522*

H01M 50/507 →(51) *H02M 7/483*

H01M 50/509 →(51) *H02M 7/483*

H01M 50/516 →(51) *H01M 50/522*

H01M 50/519 →(51) *H01M 50/242*

(51) *H01M 50/522* (11) 4 664 659 A1
H01M 50/526 *H01M 50/581*
H01M 50/507 *H01M 50/503*
H01M 50/505 *H01M 50/516*
(52) H01M 50/505; H01M 50/503; H01M 50/516; H01M 50/522; H01M 50/526; H01M 50/581; H01M 50/209; H01M 2220/20
(25) En (26) En
(21) 24181374.0 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIESYSTEM MIT VERBESSERTEN ELEKTRISCHEN VERBINDUNGSELEMENTEN*
• *BATTERY SYSTEM INCLUDING IMPROVED ELECTRICAL CONNECTING ELEMENTS*
• *SYSTÈME DE BATTERIE COMPRENANT DES ÉLÉMENTS DE CONNEXION ÉLECTRIQUE AMÉLIORÉS*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Blaznik, Matic, 2000 Maribor, SI
Haring, Fritz, 8600 Bruck / Mur, AT
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/526 →(51) *H01M 50/522*

(51) *H01M 50/531* (11) 4 664 660 A1
H01M 50/536
(52) H01M 50/531; H01M 50/536; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 24868587.7 (22) 11.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/013832 11.09.2024
(87) WO 2025/063609 2025/13 27.03.2025
(30) 22.09.2023 KR 20230127307
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) OH, Yun Pyo, Daejeon 34122, KR
AN, In Gu, Daejeon 34122, KR
KIM, Hye Jin, Daejeon 34122, KR
KIM, Min Hyun, Daejeon 34122, KR
SUNG, Jin Su, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H01M 50/531* (11) 4 664 661 A1
H01M 50/533 *H01M 50/538*
H01M 50/54 *H01M 50/534*
(52) H01M 50/538; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/54; H01M 50/583
(25) En (26) En
(21) 25172929.9 (22) 28.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095708
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD OF MANUFACTURING SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) OSHIMA, Kazuki, Tokyo, 103-0022, JP
WAKIMOTO, Ryoichi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 50/531 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/531 →(51) *H01M 50/474*

(51) *H01M 50/533* (11) 4 664 662 A1
H01M 50/536 *H01M 50/538*
H01M 50/553
(52) H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/538; H01M 50/553
(25) En (26) En
(21) 25172666.7 (22) 25.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 JP 2024095714
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *SECONDARY BATTERY AND METHOD OF MANUFACTURING SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE*
(71) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi, Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) OSHIMA, Kazuki, Tokyo, 103-0022, JP
WAKIMOTO, Ryoichi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 50/533 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/533 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/533 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/533 →(51) *H01M 50/531*

H01M 50/533 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/534 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/534 →(51) *H01M 50/531*

(51) *H01M 50/536* (11) 4 664 663 A1
H01M 10/04 *H01M 10/0587*
H01M 50/538
(52) H01M 50/536; H01M 10/0431; H01M 10/0587; H01M 50/533; H01M 50/538
(25) En (26) En
(21) 25157091.7 (22) 11.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410766246
13.06.2024 CN 202421355114 U
14.08.2024 PCT/CN2024/112000
(54) • *LÖTSTRUKTUR UND LÖTVERFAHREN FÜR BATTERIEZELLE UND BATTERIE*
• *SOLDERING STRUCTURE AND SOLDERING METHOD FOR BATTERY CELL, AND BATTERY*
• *STRUCTURE DE BRASAGE ET PROCÉDÉ DE BRASAGE POUR ÉLÉMENT DE BATTERIE, ET BATTERIE*
(71) HUIZHOU EVE POWER CO., LTD, No. 5, Xingyuan North Road, Sanhe Village Tonghu Town Zhongkai High-tech District, Huizhou, Guangdong 516039, CN
Eve Power Co., Ltd., No. 68 Jingnan Avenue Duodao District Jingmen High-tech Zone, Jingmen, Hubei 448000, CN
(72) LIN, Zhibing, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
SHU, Kuanjin, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
DUAN, Dong, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
LIU, Ziwen, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
HE, Wei, Huizhou, Guangdong, 516039, CN
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H01M 50/536 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/536 →(51) *H01M 10/0525*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/531*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/536 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/538 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/538 →(51) *H01M 50/531*

H01M 50/538 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/538 →(51) *H01M 50/536*

H01M 50/54 →(51) *H01M 10/0585*

H01M 50/54 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/54 →(51) *H01M 50/531*

(51) *H01M 50/543* (11) **4 664 664 A1**
H01M 50/533 *H01M 50/536*
H01M 50/176 *H01M 50/14*
H01M 50/126
(52) **H01M 50/126; H01M 50/14; H01M 50/176; H01M 50/533; H01M 50/536; H01M 50/543;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24870426.4 (22) 09.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/117699 09.09.2024
(87) WO 2025/066881 2025/14 03.04.2025
(30) 28.09.2023 CN 202322663035 U
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) XIE, Yongfeng, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Quankun, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/543 →(51) *H01M 10/054*

H01M 50/55 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/55 →(51) *H01M 50/169*

H01M 50/55 →(51) *H02M 7/483*

H01M 50/553 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/553 →(51) *H01M 50/533*

H01M 50/569 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/569 →(51) *H01M 50/242*

H01M 50/581 →(51) *H01M 50/522*

H01M 50/583 →(51) *H01M 50/204*

H01M 50/583 →(51) *H01M 50/503*

H01M 50/586 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/586 →(51) *H01M 50/59*

H01M 50/586 →(51) *H01M 50/593*

(51) *H01M 50/59* (11) **4 664 665 A1**
H01M 50/586 *H01M 50/107*
H01M 50/30 *H01M 50/213*
H01M 50/249
(52) **H01M 50/107; H01M 50/213; H01M 50/249; H01M 50/30; H01M 50/586; H01M 50/59;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 24849373.6 (22) 24.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008719 24.06.2024
(87) WO 2025/028802 2025/06 06.02.2025
(30) 28.07.2023 KR 20230099233
(54) • *ZYLINDRISCHE BATTERIEZELLE, BATTERIEPACK UND FAHRZEUG DAMIT SOWIE STROMABNEHMERPLATTE*
• *CYLINDRICAL BATTERY CELL, BATTERY PACK AND VEHICLE INCLUDING SAME, AND CURRENT COLLECTOR PLATE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE CYLINDRIQUE, BATTERIE ET VÉHICULE LA COMPRENANT, ET PLAQUE COLLECTRICE DE COURANT*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, An-Soo, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H01M 50/59* (11) **4 664 666 A1**
(52) **H01M 50/59;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24853125.3 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073714 23.01.2024
(87) WO 2025/035708 2025/08 20.02.2025
(30) 11.08.2023 CN 202311017397
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) TIAN, Yaxi, Ningde, Fujian 352100, CN
TANG, Daichun, Ningde, Fujian 352100, CN
YU, Honggang, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Rui, Ningde, Fujian 352100, CN
WEI, Xichen, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Zhiyao, Ningde, Fujian 352100, CN
YAO, Yuanda, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 50/59 →(51) *H01M 50/593*

(51) *H01M 50/593* (11) **4 664 667 A1**
H01M 50/586 *H01M 50/59*
(52) **H01M 50/103; H01M 50/586; H01M 50/59; H01M 50/593;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24847655.8 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/088290 17.04.2024
(87) WO 2025/025689 2025/06 06.02.2025
(30) 01.08.2023 CN 202322048883 U
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRIC DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) KE, Haibo, Ningde, Fujian 352100, CN
MAO, Guoan, Ningde, Fujian 352100, CN
JIN, Haizu, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Quankun, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Xinxiang, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Yanlin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *H01M 50/593* (11) **4 664 668 A1**
(52) **H01M 50/571; H01M 50/586; H01M 50/593;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24869649.4 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085670 02.04.2024
(87) WO 2025/066080 2025/14 03.04.2025
(30) 27.09.2023 CN 202311264196
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Longqing, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Jingli, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Rongsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
JI, Xing, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Ting, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

(51) *H01M 50/593* (11) **4 664 669 A1**
H01M 50/124 *H01M 50/103*
H01M 50/586
(52) **H01M 50/103; H01M 50/124; H01M 50/571; H01M 50/586; H01M 50/593;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24869650.2 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/085677 02.04.2024
(87) WO 2025/066081 2025/14 03.04.2025
(30) 27.09.2023 CN 202311264181
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BATTERY CELL, BATTERY AND ELECTRICAL DEVICE*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, 2 Xingang Road, Zhangwan Town Jiaocheng District, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) WU, Kai, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Longqing, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Jingli, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Rongsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
JI, Xing, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Ting, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 50/593 → (51) *H01M 10/04*

H01M 50/593 → (51) *H01M 10/0585*

H01M 50/593 → (51) *H01M 50/474*

H01M 50/595 → (51) *H01M 10/04*

(51) *H01M 50/609* (11) **4 664 670 A1**
H01M 50/673
(52) **H01M 10/0404; H01M 10/04; H01M 10/484; H01M 50/609; H01M 50/627; H01M 50/673;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 24875716.3 (22) 10.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/123905 10.10.2024
(87) WO 2025/218124 2025/43 23.10.2025
(30) 16.04.2024 CN 202410452923
(54) • *ELEKTROLYTINJEKTIONSSYSTEM UND ELEKTROLYTINJEKTIONSVERFAHREN*
• *ELECTROLYTE INJECTION SYSTEM AND ELECTROLYTE INJECTION METHOD*
• *SYSTÈME D'INJECTION D'ÉLECTROLYTE ET PROCÉDÉ D'INJECTION D'ÉLECTROLYTE*
(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited, No. 2, Xingang Road, Zhangwan Town, Jiaocheng District Ningde Fujian 352100, CN
(72) LIAO, Hongyan, Ningde Fujian 352100, CN
ZHANG, Jian, Ningde Fujian 352100, CN
GUAN, Feng, Ningde Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) *H01M 50/609* (11) **4 664 671 A1**
H01M 50/183 *H01M 50/167*
(52) **H01M 50/167; H01M 50/183; H01M 50/609**
(25) Ko (26) En
(21) 24913487.5 (22) 29.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/019398 29.11.2024
(87) WO 2025/143594 2025/27 03.07.2025
(30) 27.12.2023 KR 20230193120
11.01.2024 KR 20240004944
(54) • *PELLETS ZUR ELEKTROLYTEINSPRITZUNG UND ELEKTROLYTEINSPRITZVERFAHREN*
• *PELLETS FOR ELECTROLYTE INJECTION AND ELECTROLYTE INJECTION METHOD*
• *PASTILLES AUX FINS D'UNE INJECTION D'ÉLECTROLYTE ET PROCÉDÉ D'INJECTION D'ÉLECTROLYTE*
(71) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Ja-Sool, Daejeon 34122, KR
LEE, Je-Jun, Daejeon 34122, KR
LEE, Chang-Yong, Daejeon 34122, KR
JUNG, Ji-Min, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/609 → (51) *H01M 50/474*

H01M 50/627 → (51) *H01M 50/103*

H01M 50/673 → (51) *H01M 50/609*

(51) *H01P 1/04* (11) **4 664 672 A1**
(52) **H01P 1/04**
(25) Zh (26) En
(21) 23926702.4 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/081099 13.03.2023
(87) WO 2024/187343 2024/38 19.09.2024
(54) • *WELLENLEITERFLANSCH UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *WAVEGUIDE FLANGE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *FLASQUE DE GUIDE D'ONDES ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Zhiyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Qing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DENG, Zhichao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *H01Q 1/00* (11) **4 664 673 A1**
H01Q 1/52
(52) **H01Q 1/00; H01Q 1/36; H01Q 1/50; H01Q 1/52; H01Q 21/30; H04B 1/00; H04K 3/00; H04W 88/10**
(25) Zh (26) En
(21) 23923860.3 (22) 19.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/139850 19.12.2023
(87) WO 2024/174697 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 CN 202310207005
(54) • *ANTENNENSYSTEM, BASISSTATION UND FREQUENZAUSWAHLARCHITEKTUR*
• *ANTENNA SYSTEM, BASE STATION AND FREQUENCY SELECTION ARCHITECTURE*
• *SYSTÈME D'ANTENNE, STATION DE BASE ET ARCHITECTURE DE SÉLECTION DE FRÉQUENCE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Sucheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GU, Yinghong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Jiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jianping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *H01Q 1/00* (11) **4 664 674 A2**
(52) **H01Q 1/005; H01Q 1/246; H01Q 1/42;** F15D 1/003; F15D 1/12
(25) Zh (26) En
(21) 25192882.6 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.03.2020 CN 202010246575
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG*
• *ANTENNA APPARATUS*
• *APPAREIL D'ANTENNE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Wei, Shenzhen, 518129, CN
ZHANG, Runxiao, Shenzhen, 518129, CN
OBERMAIER, Johann Baptist, Shenzhen, 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 21782361.6 / 4 120 475

(51) *H01Q 1/22* (11) **4 664 675 A2**
H01Q 1/48 *H01Q 1/52*
H01Q 5/371 *H01Q 9/42*
H01Q 13/10 *H01Q 21/28*
(52) **H01Q 13/10; H01Q 1/2266; H01Q 1/48; H01Q 1/526; H01Q 5/371; H01Q 9/42;** H01Q 21/28
(25) En (26) En
(21) 25181201.2 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743181
(54) • *MEHRBAND-RESONANZANTENNE UND VORRICHTUNG MIT DER MEHRBAND-RESONANZANTENNE*
• *MULTI-BAND RESONANCE ANTENNA AND DEVICE INCLUDING THE MULTI-BAND RESONANCE ANTENNA*
• *ANTENNE DE RÉSONANCE MULTIBANDE ET DISPOSITIF COMPRENANT L'ANTENNE DE RÉSONANCE MULTIBANDE*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) THAKUR, Jayprakash, 560035 Bangalore, IN
PEDDIREDDY, Prathibha, 560087 Bangalore, IN
GUPTA, Jay Vishnu, 560072 Bangalore, Karnataka, IN
KUMAR, Praveen, 560037 Bangalore, IN
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H01Q 1/22 → (51) *G06K 19/077*

(51) *H01Q 1/24* (11) **4 664 676 A2**

(52) **H04W 16/28;** H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 25211867.4 (22) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.05.2022 US 202263338017 P
02.05.2023 US 202318142490
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSKNOTEN UND VERFAHREN ZUR KONFIGURATION VON SPENDER- UND DIENSTANTENNEN DAFÜR*
• *WIRELESS COMMUNICATION NODE AND METHOD FOR CONFIGURING DONOR AND SERVICE ANTENNAS THEREFOR*
• *NOEUD DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROCÉDÉ DE CONFIGURATION D'ANTENNES DONNEUSES ET DE DESSERTE ASSOCIÉES*
(71) Ubicquia, Inc., 401 E. Las Olas Blvd., Suite 800, Fort Lauderdale, FL 33301, US
(72) LEHNICH, Joerg Christian, 24326 Nehmten, DE
RIBEIRO, Claudio Santiago, Evanston, IL, 60202, US
MURRAY, Elliott Earl, Plantation, FL, 33324, US
(74) Herre, Peter, et al, Dendorfer & Herrmann Patentanwälte Partnerschaft mbB Nymphenburger Straße 20a, 80335 München, DE
(62) 23799997.4 / 4 520 077

H01Q 1/24 →(51) *H01Q 1/50*

(51) *H01Q 1/27* *H01Q 1/52* (11) **4 664 677 A1** *H01Q 5/35*
(52) **H01Q 1/273; H01Q 1/521; H01Q 5/35**
(25) En (26) En
(21) 25181829.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738911
(54) • *DIPLEXER-ABSTIMMMODUL MIT APERTURABSTIMMUNG FÜR BREITBANDIGE MULTIPORT-ANTENNEN*
• *DIPLEXER TUNING MODULE WITH APERTURE TUNING FOR BROADBAND MULTIPORT ANTENNAS*
• *MODULE D'ACCORD DE DIPLEXEUR À ACCORD D'OUVERTURE POUR ANTENNES MULTIPORT À LARGE BANDE*
(71) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) Yang, Zhenchao, Mountain View, 94043, US
Wang, Zheyu, Mountain View, 94043, US
Li, Pei, Mountain View, 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

H01Q 1/28 →(51) *F41G 7/00*

H01Q 1/28 →(51) *H01Q 15/14*

(51) *H01Q 1/32* *H01Q 1/42* (11) **4 664 678 A1** *H01Q 17/00*
(52) **H01Q 1/3233; H01Q 1/42; H01Q 17/00; H01Q 17/008**
(25) En (26) En
(21) 24182302.0 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *RADARSENSOR*
• *RADAR SENSOR*
• *CAPTEUR RADAR*
(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) Buitrago, Santiago, 42111 Wuppertal, DE
Raza, Bilal, 42655 Solingen, DE
Ioffe, Alexander, 53229 Bonn, DE
Stefer, Markus, 42897 Remscheid, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *H01Q 1/32* *B32B 17/06* *B32B 33/00* *B60J 7/00* (11) **4 664 679 A1** *H01Q 1/38* *B32B 3/08* *B32B 7/12*
(25) Zh (26) En
(21) 24784404.6 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/086002 03.04.2024
(87) WO 2024/208322 2024/41 10.10.2024
(30) 06.04.2023 CN 202310358449
(54) • *GLASANORDNUNG UND FAHRZEUG*
• *GLASS ASSEMBLY AND VEHICLE*
• *ENSEMBLE EN VERRE ET VÉHICULE*
(71) Fuyao Glass Industry Group Co., Ltd., Fuyao Industry Village, Fuqing, Fujian 350300, CN
(72) CHEN, Zhixing, Fuqing, Fujian 350300, CN
HUANG, Xianqian, Fuqing, Fujian 350300, CN
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

(51) *H01Q 1/32* (11) **4 664 680 A2**
(52) **H01Q 1/3233; H01Q 1/422; H01Q 1/44;** H01Q 1/02
(25) En (26) En
(21) 25194164.7 (22) 14.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.10.2018 AU 2018903894
11.01.2019 DE 102019100669
16.01.2019 DE 102019101033
29.07.2019 AU 2019902697
(54) • *DEKORATIVES RADOM UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *DECORATIVE RADOME AND METHOD OF PRODUCING A DECORATIVE RADOME*
• *RADÔME DÉCORATIF ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(71) Motherson Innovations Company Limited, 1 Bartholomew Lane, London EC2N 2AX, GB
(72) BELCHER, Simon, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
CARUSO, Dean, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
EDWARDS, Scott, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
SYMONDS, Tim, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
FIMERI, Garry Gordon Leslie, Lonsdale, South Australien, 5160, AU
STOEHR, Bastian, Lonsdale, South Australia, 5160, AU
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE
(62) 19797983.4 / 3 867 975

H01Q 1/32 →(51) *B60L 3/00*

H01Q 1/32 →(51) *G01S 7/03*

H01Q 1/36 →(51) *H01Q 23/00*

H01Q 1/38 →(51) *H01Q 1/32*

H01Q 1/42 →(51) *H01Q 1/32*

H01Q 1/48 →(51) *H01Q 1/22*

(51) *H01Q 1/50* (11) **4 664 681 A1**
(52) **H01Q 1/36; H01Q 1/48; H01Q 1/50; H01R 13/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24806149.1 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080502 07.03.2024
(87) WO 2024/234788 2024/47 21.11.2024
(30) 18.05.2023 CN 202310566098
(54) • *ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *TERMINAL DEVICE*
• *DISPOSITIF TERMINAL*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) DONG, Xiaoyong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YANG, Chaoliang, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
XUE, Kangle, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *H01Q 1/50* *H01Q 5/378* *H01Q 5/328* (11) **4 664 682 A1** *H01Q 5/335* *H01Q 1/24*
(52) **H01Q 1/50; H01Q 1/243; H01Q 1/245; H01Q 5/328; H01Q 5/335; H01Q 5/378**
(25) Zh (26) En
(21) 25172086.8 (22) 11.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.01.2020 CN 202010054712
(54) • *ANTENNENSTRUKTUR UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ANTENNENSTRUKTUR*
• *ANTENNA STRUCTURE AND ELECTRONIC DEVICE HAVING ANTENNA STRUCTURE*
• *STRUCTURE D'ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE AYANT UNE STRUCTURE D'ANTENNE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) CAI, Xiaotao, Shenzhen, 518040, CN
ZHOU, Dawei, Shenzhen, 518040, CN
LI, Yuanpeng, Shenzhen, 518040, CN
LIANG, Tiezhu, Shenzhen, 518040, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 20913264.6 / 4 060 811

H01Q 1/52 →(51) *H01Q 1/00*

H01Q 1/52 →(51) *H01Q 1/22*

H01Q 1/52 →(51) *H01Q 1/27*

H01Q 3/22 →(51) *G01S 7/03*

H01Q 5/328 →(51) *H01Q 1/50*

H01Q 5/335 →(51) *H01Q 1/50*

H01Q 5/35 →(51) *H01Q 1/27*

H01Q 5/371 →(51) *H01Q 1/22*

H01Q 5/378 →(51) *H01Q 1/50*

H01Q 9/28 →(51) *H01Q 23/00*

H01Q 9/42 →(51) *H01Q 1/22*

H01Q 13/10 →(51) *H01Q 1/22*

(51) *H01Q 15/14* *H01Q 1/28* (11) **4 664 683 A1**
(52) **H01Q 15/144; H01Q 1/288**
(25) En (26) En
(21) 25182733.3 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659424 P
(54) • *REFLEKTOR MIT MEHREREN DURCHMESSERN UND RING DAFÜR SOWIE VERFAHREN ZUR MONTAGE VON REFLEKTOREN MIT MEHREREN DURCHMESSERN*
• *MULTI-DIAMETER REFLECTOR AND RING THEREFOR AND METHOD OF ASSEMBLING MULTI-DIAMETER REFLECTORS*
• *RÉFLECTEUR MULTI-DIAMÈTRES, ANNEAU ASSOCIÉ ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE DE RÉFLECTEURS MULTI-DIAMÈTRES*
(71) MacDonald, Dettwiler and Associates Corporation, 21025, Trans-Canada Highway, Ste-Anne-de-Bellevue, QC H9X 3R2, CA
(72) Bellemore, Jordan, Sainte-Anne-de-Bellevue, Quebec, H9X 3R2, CA
Mennitto, Giuseppe, Sainte-Anne-de-Bellevue, Quebec, H9X 3R2, CA
Mottard, Patrick, Sainte-Anne-de-Bellevue, Quebec, H9X 3R2, CA
Payette, Steven, Sainte-Anne-de-Bellevue, Quebec, H9X 3R2, CA
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01Q 15/14 →(51) *H04B 7/0456*

H01Q 17/00 →(51) *H01Q 1/32*

H01Q 21/00 →(51) *G01S 7/03*

H01Q 21/06 →(51) *H01Q 23/00*

H01Q 21/08 →(51) *G01S 7/03*

(51) *H01Q 23/00* *H01Q 9/28* *H01Q 1/36* (11) **4 664 684 A1** *H01Q 21/06*
(52) **H01Q 23/00; H01Q 1/36; H01Q 9/28; H01Q 21/061**
(25) En (26) En
(21) 25197899.5 (22) 24.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 26.04.2019 US 201962839121 P
(54) • *DIFFERENTIELLE SEGMENTIERTE APERTUR*
• *DIFFERENTIAL SEGMENTED APERTURE*
• *OUVERTURE SEGMENTÉ DIFFÉRENTIELLE*
(71) Battelle Memorial Institute, 505 King Avenue, Columbus, OH 43201, US
(72) PERKINS, Daniel A., Columbus, 43201, US
LOESCH, Daniel G., Columbus, 43201, US
DISCHER, Donald C., Columbus, 43201, US
WELSH, Raphael Joseph, Columbus, 43201, US
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE
(62) 20724393.2 / 3 959 779

H01R 3/00 →(51) *A01K 27/00*

H01R 3/00 →(51) *H02K 5/18*

(51) *H01R 4/18* *H01R 4/60* *H01R 13/6463* *H01R 43/28* (11) **4 664 685 A1** *H01R 43/00* *H01R 13/6591*
(52) **H01R 4/60; H01R 4/183; H01R 43/002; H02G 1/14; H02G 15/1806;** H01R 13/6463; H01R 13/65914; H01R 13/65915; H01R 43/28; H02G 15/105
(25) En (26) En
(21) 24181496.1 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KREUZBARER BRÜCKENKONTAKT FÜR EIN HOCHGESCHWINDIGKEITS-DOPPELAXIAL-REPARATURKIT*
• *CRIMPABLE BRIDGE CONTACT FOR A HIGH SPEED TWINAXIAL REPAIR KIT*
• *CONTACT À PONT SERTISSABLE POUR UN KIT DE RÉPARATION BIAXIALE À GRANDE VITESSE*
(71) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) DROESBEKE, Gert, 8200 Schaffhausen, CH
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H01R 4/46* *H01R 4/70* (11) **4 664 686 A1**
(52) **H01R 4/46; H01R 4/70; H02G 3/083**
(25) En (26) En
(21) 25181688.0 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658042 P
(54) • *VERBINDERSYSTEM FÜR LEITER*
• *CONNECTOR SYSTEM FOR CONDUCTORS*
• *SYSTÈME DE CONNECTEUR POUR CONDUCTEURS*
(71) Erico International Corporation, 34600 Solon Road, Solon, OH 44139, US
(72) Gaillard, Guillaume, Sury le Comital, FR
Godard, Pascal, St. Georges Haute Ville, FR
Bizet, Frederic, Chatillon d'Azergues, FR
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

H01R 4/60 →(51) *H01R 4/18*

H01R 4/70 →(51) *H01R 4/46*

(51) *H01R 13/62* *H01R 13/642* *H01R 24/68* (11) **4 664 687 A1**
(52) **H01R 13/6205;** H01R 13/642; H01R 24/68
(25) En (26) En
(21) 25175745.6 (22) 12.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658189 P
18.04.2025 US 202519182742
(54) • *MAGNETISCH AUSGERICHTETER ELEKTRISCHER ABBRECHBARER VERBINDER*
• *MAGNETICALLY ALIGNED BREAK-AWAY ELECTRICAL CONNECTOR*
• *CONNECTEUR ÉLECTRIQUE DÉTACHABLE À ALIGNEMENT MAGNÉTIQUE*
(71) Winchester Interconnect Corporation, 68 Water Street, Norwalk, Connecticut 06854, US
(72) BENHAM, John, Schaffhausen, CH
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H01R 13/631 →(51) *H02J 7/00*

H01R 13/642 →(51) *G01R 31/68*

(51) *H01R 13/66* *H01R 31/06* (11) **4 664 688 A1** *H02S 40/36*
(52) **H01R 13/629; H01R 13/66; H01R 25/16; H01R 31/06; H02S 40/36**
(25) Zh (26) En
(21) 23920655.0 (22) 22.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/095486 22.05.2023
(87) WO 2024/164457 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202320236625 U
(54) • *VERBINDER ZUR VERDRAHTUNG UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *CONNECTOR FOR WIRING, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *CONNECTEUR POUR CÂBLAGE, ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(71) Sungrow Power Supply Co., Ltd., No.1699 Xiyou Rd. New & High Technology Industrial Development Zone, Hefei, Anhui 230088, CN
(72) SHEN, Zhanliang, Hefei, Anhui 230088, CN
LIN, Leiming, Hefei, Anhui 230088, CN
CHEN, Peng, Hefei, Anhui 230088, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H01R 31/06 →(51) *H01R 13/66*

(51) *H01R 39/00* *H01R 39/28* (11) **4 664 689 A1**
(52) **H01R 39/00; H01R 39/28;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24753302.9 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003695 05.02.2024
(87) WO 2024/166859 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018818

(54) • *DREHVERBINDER*
• *ROTARY CONNECTOR*
• *CONNECTEUR ROTATIF*
(71) Eagle Industry Co., Ltd., 1-12-15, Shiba-Daimon, Minato-ku Tokyo 105-8587, JP
(72) FURUKAWA, Yasunari, Tokyo 105-8587, JP
ETO, Hayata, Tokyo 105-8587, JP
HAYATA, Mamoru, Tokyo 105-8587, JP
SAWADA, Hiroshi, Akishima-shi, Tokyo 196-0034, JP
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

H01R 39/02 → (51) *B23K 9/133*

H01R 39/26 → (51) *H02K 11/40*

H01R 39/28 → (51) *H01R 39/00*

H01R 43/00 → (51) *H01R 4/18*

(51) *H01R 43/042* *B25B 27/14* (11) **4 664 690 A1**
(52) **H01R 43/0428; B25B 27/146**
(25) En (26) En
(21) 25180314.4 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741184
(54) • *SICHERHEITSSCHUTZ FÜR EINE CRIMP-VORRICHTUNG*
• *SAFETY GUARD FOR A CRIMPING DEVICE*
• *PROTECTION DE SÉCURITÉ POUR UN DISPOSITIF DE SERTISSAGE*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) DAVIS, M. Jared, Tarboro, 27886, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H01S 3/13 → (51) *G02F 1/01*

H01S 5/02 → (51) *G02B 6/00*

H01S 5/02 → (51) *G02B 6/12*

H01S 5/02 → (51) *H01S 5/10*

H01S 5/02345 → (51) *H01S 5/42*

H01S 5/0239 → (51) *G02B 6/00*

H01S 5/0239 → (51) *G02B 6/12*

(51) *H01S 5/028* *H01S 5/042* *H01S 5/187* (11) **4 664 691 A1** *H01S 5/11* *H01S 5/20*
(52) **H01S 5/04253; H01S 5/0287; H01S 5/11; H01S 5/187;** H01S 5/04256; H01S 5/185; H01S 5/2027
(25) En (26) En
(21) 24207226.2 (22) 17.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739625
(54) • *PHOTONEN-PHOTONEN-RESONANZ-PCSEL FÜR HOCHGESCHWINDIGKEITSANWENDUNGEN*
• *PHOTON-PHOTON RESONANCE PCSEL FOR HIGH-SPEED APPLICATIONS*
• *PCSEL DE RÉSONANCE PHOTONIQUE PHOTONIQUE POUR APPLICATIONS À GRANDE VITESSE*
(71) II-VI Delaware, Inc., 1100 North Market Street, 4th Floor, Wilmington, DE 19890, US
(72) KOCOT, Christopher, Wilmington, DE 19890, US
TATARCZAK, Anna, Wilmington, DE 19890, US
CHEN, Young-Kai, Wilmington, DE 19890, US
ENG, Julie, Wilmington, DE 19890, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

H01S 5/028 → (51) *H01S 5/42*

H01S 5/042 → (51) *H01S 5/028*

H01S 5/042 → (51) *H01S 5/42*

H01S 5/0687 → (51) *H01S 5/10*

(51) *H01S 5/10* *H01S 5/02* *H01S 5/14* (11) **4 664 692 A1** *H01S 5/0687* *H01S 5/40*
(52) **H01S 5/4087; H01S 5/021; H01S 5/0687; H01S 5/1032; H01S 5/143; H01S 5/4062;** H01S 5/02325; H01S 5/0239; H01S 5/4031; H01S 2301/166
(25) En (26) En
(21) 25180517.2 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739785
(54) • *HYBRIDER INTEGRIERTER OPTISCHER FREQUENZKAMM MIT SCHMALER LINIENBREITE*
• *HYBRID INTEGRATED NARROW-LINEWIDTH OPTICAL FREQUENCY COMB*
• *PEIGNE DE FRÉQUENCES OPTIQUES À LARGEUR DE RAIE ÉTROITE INTÉGRÉ HYBRIDE*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) IDJADI, Mohamad Hossein, Chatham, US
GRILLANDA, Stefano, Springfield, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H01S 5/11 → (51) *H01S 5/028*

(51) *H01S 5/14* *G02B 6/26* *G02F 1/365* (11) **4 664 693 A1** *G02F 1/29*
(52) **G02B 6/26; G02F 1/29; G02F 1/365; H01S 5/14**
(25) Ja (26) En
(21) 23930811.7 (22) 07.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/040063 07.11.2023
(87) WO 2024/202182 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 JP 2023051326
(54) • *LICHTQUELLENVORRICHTUNG*
• *LIGHT SOURCE DEVICE*
• *DISPOSITIF SOURCE DE LUMIÈRE*
(71) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichino-cho Chuo-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(72) KATO, Naoaki, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
TAKIGUCHI, Yuu, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
TANAKA, Hiroshi, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *H01S 5/14* *G02B 6/26* (11) **4 664 694 A1** *G02F 1/29*
(52) **G02B 6/26; G02F 1/29; H01S 5/14**
(25) Ja (26) En
(21) 23930812.5 (22) 07.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/040089 07.11.2023
(87) WO 2024/202183 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 JP 2023051330
(54) • *LICHTQUELLENVORRICHTUNG*
• *LIGHT SOURCE DEVICE*
• *DISPOSITIF SOURCE DE LUMIÈRE*
(71) Hamamatsu Photonics K.K., 1126-1, Ichino-cho Chuo-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(72) KATO, Naoaki, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
TAKIGUCHI, Yuu, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
TANAKA, Hiroshi, Hamamatsu-shi, Shizuoka 435-8558, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01S 5/14 → (51) *H01S 5/10*

H01S 5/187 → (51) *H01S 5/028*

H01S 5/22 → (51) *G02B 6/00*

H01S 5/22 → (51) *G02B 6/12*

H01S 5/227 → (51) *G02B 6/00*

H01S 5/227 → (51) *G02B 6/12*

H01S 5/343 → (51) *G02B 6/00*

H01S 5/343 → (51) *G02B 6/12*

H01S 5/40 → (51) *G02B 6/00*

H01S 5/40 → (51) *G02B 6/12*

H01S 5/40 → (51) *H01S 5/10*

(51) *H01S 5/42* *H01S 5/042* *H01S 5/028* (11) **4 664 695 A1** *H01S 5/02345*
(52) **H01S 5/423; H01S 5/02345; H01S 5/04256;** H01S 5/0282; H01S 2301/176
(25) En (26) En
(21) 24203212.6 (22) 27.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659567 P
26.06.2024 US 202418754604
(54) • *OBERFLÄCHENEMITTIERENDE LASERANORDNUNG MIT VERTIKALEM RESONATOR*
• *VERTICAL CAVITY SURFACE EMITTING LASERS ARRAY*
• *RÉSEAU DE LASERS À CAVITÉ VERTICALE ÉMETTANT PAR LA SURFACE*
(71) II-VI Delaware, Inc., 1100 North Market Street, 4th Floor, Wilmington, DE 19890, US
(72) TAN, Jason, Wilmington, 19890, US
STRZEBONSKI, Pawel, Wilmington, 19890, US
LAURAIN, Alexandre, Wilmington, 19890, US
(74) Schmidt, Christian, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

H02B 1/56 → (51) *H05K 7/20*

(51) *H02B 13/035* (11) **4 664 696 A1**
(52) **H02B 13/035**
(25) Ja (26) En
(21) 23921170.9 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004485 10.02.2023
(87) WO 2024/166340 2024/33 15.08.2024
(54) • *GASISOLIERTE VORRICHTUNG*
• *GAS-INSULATED APPARATUS*
• *APPAREILLAGE À ISOLATION GAZEUSE*
(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) UEDA, Masashi, Tokyo 100-8310, JP
NAKAUCHI, Shinichiro, Tokyo 100-8310, JP
NAKAMURA, Yasunori, Tokyo 100-8310, JP
KISE, Koji, Tokyo 100-8310, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) *H02G 1/02* (11) **4 664 697 A1**
(52) **H02G 1/02**
(25) En (26) En
(21) 25178972.3 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 NO 20240626
(54) • *HELICOPTER-HUBARBEITSBÜHNE ZUR ARBEIT AN EINER OBERLEITUNG IN EINEM HOCHSPANNUNGSMAST UND MONTAGEVERFAHREN*
• *HELICOPTER LIFTED WORK PLATFORM FOR WORK ON A TOP LINE IN A HIGH-VOLTAGE MAST AND METHOD FOR MOUNTING*
• *PLATE-FORME DE TRAVAIL RELEVABLE POUR HÉLICOPTÈRE DESTINÉE À TRAVAILLER SUR UNE LIGNE SUPÉRIEURE DANS UN MÂT HAUTE TENSION ET PROCÉDÉ DE MONTAGE*
(71) OPP Kraftledningstjenester AS, Østre Lohnelier 65, 4642 Søgne, NO
(72) Aurebekk, Anders Rune, 4645 Nodeland, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

(51) *H02G 1/12* *H02G 1/14* (11) **4 664 698 A1** *H02G 15/08*
(52) **H02G 1/14; H02G 1/12; H02G 1/1273; H02G 15/08**
(25) En (26) En
(21) 24181499.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER STROMKABELVERBINDUNG*
• *METHOD OF MAKING A POWER CABLE JOINT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN JOINT DE CÂBLE D'ALIMENTATION*
(71) NKT HV Cables AB, Verkövägen 102, 371 60 Lyckeby, SE
(72) ANTONISCHKI, Jörn, Lyckeby, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

H02G 1/14 → (51) *H02G 1/12*

H02G 3/22 → (51) *B60R 16/02*

(51) *H02G 3/30* *H02G 7/05* (11) **4 664 699 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 25767230.3 (22) 25.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2025/079078 25.02.2025
(87) WO 2025/185490 2025/37 11.09.2025
(30) 08.03.2024 CN 202410266330
(54) • *LECKKABELAUFHÄNGER*
• *LEAKY CABLE HANGER*
• *DISPOSITIF DE SUSPENSION DE CÂBLE RAYONNANT*
(71) Zhongtian Radio Frequency Cable Co., Ltd., No.105 Qixin Road Economic and Technological Development Zone, Nantong, Jiangsu 226009, CN
(72) WANG, Bin, Nantong, Jiangsu 226009, CN
SONG, Hao, Nantong, Jiangsu 226009, CN
SHA, Min, Nantong, Jiangsu 226009, CN
CAO, Weijia, Nantong, Jiangsu 226009, CN
ZHAO, Ruijing, Nantong, Jiangsu 226009, CN
XU, Zongming, Nantong, Jiangsu 226009, CN
(74) Range, Christopher William, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H02G 3/32 → (51) *F16L 3/137*

H02G 3/32 → (51) *H02G 11/00*

H02G 7/05 → (51) *H02G 3/30*

(51) *H02G 11/00* *H02G 3/32* (11) **4 664 700 A1**
(52) **H02G 3/32; F16L 3/1075; F16L 3/1215; H02G 11/00**
(25) En (26) En
(21) 25174345.6 (22) 06.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463659144 P
22.04.2025 US 202519185636
(54) • *ABGEWINKELTE ANKERHALTERUNGEN*
• *ANGLED ANCHOR MOUNTS*
• *SUPPORTS D'ANCRAGE INCLINÉS*
(71) HellermannTyton Corporation, 7930 North Faulkner Road, Milwaukee, WI 53224, US
(72) Duncan, Gabriel, Wauwatosa, Wisconsin, US
Haftarski, Eric John, Muskego, Wisconsin, US
Cottrill, Jeff, Germantown, Wisconsin, US
Fish, Ethan, Milwaukee, Wisconsin, US
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

(51) *H02G 15/007* (11) **4 664 701 A2**
(52) **B60L 53/18; B60L 53/31; H01R 13/562; H02G 3/0493; H02G 11/00;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/14
(25) En (26) En
(21) 25211539.9 (22) 25.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.04.2019 FI 20195280
(54) • *KABELVERWALTUNGSANORDNUNG FÜR EINE LADESTATION FÜR ELEKTROFAHRZEUGE, UND LADESTATION FÜR ELEKTROFAHRZEUGE*
• *A CABLE MANAGEMENT ARRANGEMENT FOR AN ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATION, AND AN ELECTRIC VEHICLE CHARGING STATION*
• *AGENCEMENT DE GESTION DE CÂBLE POUR UNE STATION DE CHARGE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES, ET STATION DE CHARGE DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES*
(71) Kempower Oyj, Ala-Okeroistentie 29, 15700 Lahti, FI
(72) Kettunen, Jari, 15700 Lahti, FI
Jokinen, Petteri, 15700 Lahti, FI
Fihlman, Jussi, 15700 Lahti, FI
Veikkolainen, Mikko, 15700 Lahti, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI
(62) 20709640.5 / 3 947 024

H02G 15/08 → (51) *H02G 1/12*

H02H 1/00 → (51) *G01R 31/12*

(51) *H02H 5/04* *H02J 13/00* (11) **4 664 702 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 25749715.6 (22) 01.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) CN 2025/086648 01.04.2025
(87) WO 2025/228055 2025/45 06.11.2025
(30) 29.04.2024 CN 202420923580 U
(54) • *STROMVERSORGUNGSVORRICHTUNG*
• *POWER SUPPLY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) Anker Innovations Technology Co., Ltd., Room 701, Bldg 7, Zhongdian Software Park 39 Jianshan Road, Hi-tech Zone, Changsha, Hunan 410221, CN
(72) LI, Mingkang, Changsha, Hunan 410221, CN
LU, Hao, Changsha, Hunan 410221, CN
(74) Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE

(51) *H02J 3/01* (11) **4 664 703 A1**

H02J 3/18
(52) **H02J 3/1842; H02J 3/01**
(25) En (26) En
(21) 25173265.7 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 09.05.2024 US 202418659981
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER LEISTUNGSFAKTOR-KORREKTUR*
• *METHODS AND APPARATUS TO IMPROVE POWER FACTOR CORRECTION*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR AMÉLIORER LA CORRECTION DU FACTEUR DE PUISSANCE*
(71) Ardagh Metal Packaging USA Corp., 8770 West Bryn Mawr Ave., Chicago, IL60631, US
(72) AROUI, Nourredine, Chicago, Illinois 60656, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

H02J 3/14 → (51) *G06Q 10/04*

H02J 3/18 → (51) *H02J 3/01*

H02J 3/18 → (51) *H02J 3/32*

(51) *H02J 3/32* (11) **4 664 704 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 23805438.1 (22) 07.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/117362 07.09.2023
(87) WO 2024/164530 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310145125
(54) • *HYBRIDES ENERGIESPEICHERSYSTEM UND PLANUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *HYBRID ENERGY STORAGE SYSTEM AND SCHEDULING METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME D'ACCUMULATION D'ÉNERGIE HYBRIDE ET SON PROCÉDÉ DE PLANIFICATION*
(71) National Engineering Research Center of Advanced Energy Storage Materials (Shenzhen) Co., Ltd, 41/F, China Energy Storage Building No. 3099 Keyuan South Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) ZHONG, Faping, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHAO, Peihong, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHOU, Shuliang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) AWA Sweden AB, Junkersgatan 1, 582 35 Linköping, SE

(51) *H02J 3/32* (11) **4 664 705 A1**
H02J 3/18
(52) **H02J 3/32; H02J 3/1821; H02J 3/1842**
(25) En (26) En
(21) 24181595.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM LEISTUNGSAUSGLEICH IN EINEM WECHSELSTROMÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *AN ARRANGEMENT AND A METHOD FOR BALANCING POWER IN AN AC POWER TRANSMISSION SYSTEM*
• *AGENCEMENT ET PROCÉDÉ D'ÉQUILIBRAGE DE PUISSANCE DANS UN SYSTÈME DE TRANSMISSION DE PUISSANCE DU TYPE DE CA*
(71) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) Rasmussen, Jon, 426 68 Västra Frölunda, SE
Rivas, Richard, 724 82 Västerås, SE
Bai, Haofeng, 723 48 Västerås, SE
Hasler, Jean-Philippe, 722 44 Västerås, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *H02J 3/32* (11) **4 664 706 A1**
H02J 9/06 *H02J 3/38*
H02J 7/34 *B60L 53/63*
B60L 55/00
(52) **H02J 3/32; B60L 53/63; B60L 55/00; H02J 3/322; H02J 3/381; H02J 3/388; H02J 7/342; H02J 9/062;** H02J 2300/24; H02J 2310/12; H02J 2310/48
(25) Fr (26) Fr
(21) 25180654.3 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 FR 2406045
27.06.2024 FR 2406906
13.12.2024 FR 2414054
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG DER STROMVERSORGUNG EINES LOKALEN NETZWERKS*
• *DEVICE FOR MANAGING POWER SUPPLY TO A LOCAL NETWORK*
• *DISPOSITIF DE GESTION D'ALIMENTATION D'UN RESEAU LOCAL*
(71) NW Storm, 31 Avenue Bosquet, 75007 Paris, FR
(72) KERDELHUÉ, Jean-Christophe, 75007 PARIS, FR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

(51) *H02J 3/32* (11) **4 664 707 A1**
H02J 9/06 *H02J 3/38*
H02J 7/34 *B60L 53/63*
B60L 55/00
(52) **H02J 3/32; B60L 53/63; B60L 55/00; H02J 3/322; H02J 3/381; H02J 3/388; H02J 7/342; H02J 9/062;** H02J 2300/24; H02J 2310/12; H02J 2310/48
(25) Fr (26) Fr
(21) 25180662.6 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 FR 2406045
27.06.2024 FR 2406906
13.12.2024 FR 2414054
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG DER STROMVERSORGUNG EINES LOKALEN NETZWERKS*
• *DEVICE FOR MANAGING POWER SUPPLY TO A LOCAL NETWORK*
• *DISPOSITIF DE GESTION D'ALIMENTATION D'UN RESEAU LOCAL*
(71) NW Storm, 31 Avenue Bosquet, 75007 Paris, FR
(72) KERDELHUÉ, Jean-Christophe, 75007 PARIS, FR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

(51) *H02J 3/38* (11) **4 664 708 A1**
(52) **H02J 3/381;** H02J 2300/20
(25) En (26) En
(21) 24181986.1 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DIREKTIONALES STEUERUNGSSYSTEM FÜR DIE ELEKTRISCHE ENERGIEÜBERTRAGUNG*
• *DIRECTIONAL ELECTRIC POWER TRANSMISSION CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE TRANSMISSION DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE DIRECTIONNELLE*
(71) Deng, Junping, No. 73, Changliuxiangdi Village Xindong Town, Gaozhou City Guangdong Province, CN
(72) Deng, Junping, Gaozhou City Guangdong Province, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

(51) *H02J 3/38* (11) **4 664 709 A1**
(52) Y02E 10/56
(25) Zh (26) En
(21) 24777526.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075930 05.02.2024
(87) WO 2024/198732 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 CN 202310333030
(54) • *WECHSELRICHTERSYSTEM, CLUSTER UND FOTOVOLTAISCHES SYSTEM*
• *INVERTER SYSTEM, CLUSTER AND PHOTOVOLTAIC SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ONDULEURS, GROUPE ET SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) SHUI, Wei, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H02J 3/38 → (51) *F03B 15/04*

H02J 3/38 → (51) *H02J 3/32*

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 710 A1**
(52) **H02J 7/005; H02J 7/0048;** H02J 7/0047; H02J 7/0069; H02J 7/007182
(25) En (26) En
(21) 24181162.9 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(54) • *GESAMTKAPAZITÄTSSCHÄTZUNG FÜR BATTERIEN AUF DER BASIS VON SPANNUNGSMERKMALEN*
• *TOTAL CAPACITY ESTIMATION FOR BATTERIES BASED ON VOLTAGE FEATURES*
• *ESTIMATION DE CAPACITÉ TOTALE POUR BATTERIES SUR LA BASE DE CARACTÉRISTIQUES DE TENSION*
(71) TWAICE Technologies GmbH, Joseph-Dollinger-Bogen 26, 80807 München, DE
(72) KINK, Kilian, 85375 Neufahrn, DE
WILDFEUER, Leo, 80336 Munich, DE
KARGER, Alexander, 81667 Munich, DE
WEHNER, Moritz, 81925 Munich, DE
GRUBWINKLER, Stefan, 84036 Landshut, DE
HUNGERSHAUSEN, Rainer, 90425 Nuremberg, DE
SAKKARI, Venkata Sridhar, 55131 Mainz, DE
HENGST, Johannes, 80801 Munich, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) ***H02J 7/00*** ***B60L 58/16*** (11) **4 664 711 A1**
(52) **H02J 7/0047; B60L 3/0046; B60L 58/12; B60L 58/16; B60L 58/22; H02J 7/0014; H02J 7/005; H02J 7/007188;** B60L 2240/545; B60L 2240/547; B60L 2240/549; H02J 2310/48
(25) En (26) En
(21) 24181192.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *AUSGLEICH VON STROMSPEICHERZUSTÄNDEN UNTER VERWENDUNG VON VERSTÄRKUNGSLERNEN*
• *BALANCING OF ELECTRICAL ENERGY STORAGE STATES USING REINFORCEMENT LEARNING*
• *ÉQUILIBRAGE D'ÉTATS DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE PAR RENFORCEMENT*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) MAZZOLO, Giovanni, 426 58 GÖTEBORG, SE
SCHIOPU, Matei, 412 79 GÖTEBORG, SE
XU, Yang, 417 47 GÖTEBORG, SE
ALTAF, Faisal, 421 43 VÄSTRA FRÖLUNDA, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(51) ***H02J 7/00*** ***H02M 7/483*** (11) **4 664 712 A1** ***H02M 7/49***
(52) **H02J 7/0024; H02J 7/0063; H02M 7/4835; H02M 7/49;** H02J 2207/20
(25) En (26) En
(21) 24181924.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIESPEICHERSYSTEM MIT ASYMMETRISCHEN AUSGANGSSPANNUNGEN*
• *BATTERY STORAGE SYSTEM WITH ASYMMETRIC OUTPUT VOLTAGES*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE DE BATTERIE À TENSIONS DE SORTIE ASYMÉTRIQUES*
(71) STABL Energy GmbH, Baierbrunner Str. 30, 81379 München, DE
(72) Singer, Arthur, 81379 München, DE
Meyer-Schwickerath, Julian, 81379 München, DE
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

---

(51) ***H02J 7/00*** ***B60R 16/02*** ***H01R 13/631*** (11) **4 664 713 A1** ***B60N 3/14***
(52) **B60N 3/14; B60Q 9/00; B60R 16/02; B60R 16/023; H01R 13/631; H02J 7/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24763263.1 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079666 01.03.2024
(87) WO 2024/179583 2024/36 06.09.2024
(30) 01.03.2023 CN 202310231105
(54) • *BORDSEITIGE LADEANSCHLUSSVORRICHTUNG UND STROMVERSORGUNGSSYSTEM*
• *ON-BOARD CHARGING CONNECTION DEVICE AND POWER SUPPLY SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE CONNEXION DE CHARGE EMBARQUÉ ET SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) ZHANG, Yuchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIANG, Haichuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H02J 7/00*** ***H02J 7/34*** (11) **4 664 714 A1** ***H01M 10/44***
(52) **H01M 10/44; H02J 7/00; H02J 7/34**
(25) Zh (26) En
(21) 24769900.2 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080917 11.03.2024
(87) WO 2024/188207 2024/38 19.09.2024
(30) 16.03.2023 CN 202310302219
(54) • *LADEVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, SYSTEM UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM*
• *CHARGING METHOD, ELECTRONIC DEVICE, SYSTEM AND COMPUTER STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE CHARGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, SYSTÈME ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT INFORMATIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Kechen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XI, Min, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TIAN, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H02J 7/00*** ***H02J 7/02*** ***G06F 1/16*** (11) **4 664 715 A1** ***G06F 3/02*** ***G06F 1/26***
(52) **G06F 1/16; G06F 1/26; G06F 3/02; H02J 7/00; H02J 7/02**
(25) Ko (26) En
(21) 24771127.8 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002999 08.03.2024
(87) WO 2024/191127 2024/38 19.09.2024
(30) 15.03.2023 KR 20230033945
27.04.2023 KR 20230055418
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, ANDOCKVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG UND ANDOCKVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE, DOCKING DEVICE, AND METHOD FOR OPERATING ELECTRONIC DEVICE AND DOCKING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, DISPOSITIF D'ACCUEIL ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET DE DISPOSITIF D'ACCUEIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Seunghun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jeongseob, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Junhee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H02J 7/00*** (11) **4 664 716 A1**
(52) **H02J 7/00**
(25) Ja (26) En
(21) 24779525.5 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010034 14.03.2024
(87) WO 2024/203396 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 JP 2023048647
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) HAYASHI, Yuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
NAGASHIMA, Tatsumi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
HIRATA, Yuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 717 A1**
(52) **H02J 7/00;** Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 24779534.7 (22) 14.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/010082 14.03.2024
(87) WO 2024/203405 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 JP 2023048648
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD, INFORMATION PROCESSING DEVICE, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) HAYASHI, Yuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
NAGASHIMA, Tatsumi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
HIRATA, Yuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 718 A1**
A61B 5/145
(52) **A61B 5/145; H02J 7/00; H05K 5/03**
(25) Zh (26) En
(21) 24829763.2 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073524 22.01.2024
(87) WO 2025/001100 2025/01 02.01.2025
(30) 30.06.2023 CN 202310802935
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZOU, Lin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GONG, Lexing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHAO, Menglong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XIE, Songlin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 719 A2**
B60L 53/66 *H01M 10/44*
(52) **H02J 7/00034; B60L 53/66; H01M 10/441; H02J 7/0013; H02J 7/007188;** H02J 2310/48
(25) En (26) En
(21) 25178949.1 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024095222
(54) • *LADESYSTEM UND LADEVERFAHREN*
• *CHARGING SYSTEM AND CHARGING METHOD*
• *SYSTÈME DE CHARGE ET PROCÉDÉ DE CHARGE*
(71) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) SHIMADA, Takae, Tokyo, 100-8280, JP
NAKATSU, Kinya, Tokyo, 100-8280, JP
FURUKAWA, Kimihisa, Tokyo, 100-8280, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 720 A1**
G01R 31/389 *H02J 7/34*
H02J 9/06
(52) **H02J 7/005; G01R 31/389;** H02J 7/345; H02J 9/06; H02J 2207/10
(25) It (26) En
(21) 25179192.7 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 IT 202400013210
(54) • *SIGNALGENERATOR ZUR ÜBERWACHUNG UND DIAGNOSE VON BATTERIEN SOWIE ELEKTRONISCHES GERÄT MIT EINEM SOLCHEN GENERATOR*
• *SIGNAL GENERATOR FOR MONITORING AND DIAGNOSTICS OF BATTERIES, AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SUCH GENERATOR*
• *GÉNÉRATEUR DE SIGNAUX POUR LA SURVEILLANCE ET LE DIAGNOSTIC DE BATTERIES, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN TEL GÉNÉRATEUR*
(71) Sabbadin, Giovanni, Via Santa Bona Nuova, 158, 31100 Treviso, IT
Sabbadin, Massimo, Via Sant'Elena Imperatrice, 20/B, 31100 Treviso, IT
(72) ARU, Francesco, 31100 Treviso, IT
TONIATO, Andrea, 31100 Treviso, IT
(74) Mitola, Marco, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 721 A1**
H02J 7/34 *H01M 10/42*
(52) **H02J 7/345; H02J 7/0013; H02J 7/0016; H02J 7/0025; H02J 7/0029; H02J 7/00304; H02J 7/0031**
(25) En (26) En
(21) 25180783.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116760
(54) • *ENERGIESPEICHERSCHALTUNG MIT BYPASS-FUNKTIONALITÄT FÜR EIN HOCHSPANNUNGS-GLEICHSTROM-ENERGIEVERWALTUNGSSYSTEM*
• *AN ENERGY STORAGE CIRCUIT WITH BYPASS FUNCTIONALITY FOR A HIGH-VOLTAGE DC ENERGY MANAGEMENT SYSTEM*
• *CIRCUIT DE STOCKAGE D'ÉNERGIE AVEC FONCTIONNALITÉ DE DÉRIVATION POUR UN SYSTÈME DE GESTION D'ÉNERGIE CC HAUTE TENSION*
(71) Skeleton Technologies GmbH, Göhrenzer Straße 1, 04420 Markranstädt, DE
(72) Iegorov, Mykola, 13623 Tallinn, EE
Raska, Martin, 69310 Laatsi, EE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 722 A1**
H02J 9/06
(52) **H02J 9/068; H02J 7/0042; H02J 7/0047;** Y02B 70/30
(25) En (26) En
(21) 25182519.6 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410756278
(54) • *UNTERBRECHUNGSFREIE SCHALTVORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *UNINTERRUPTED SWITCHING CIRCUIT DEVICE AND SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE CIRCUIT DE COMMUTATION SANS INTERRUPTION*
(71) ChinaBridge (Shenzen) Medical Technology Co., Ltd., Room 301, Bldg. 3 Baoxing Wisdom City No. 650 Zhoushi Road Bao'An District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(72) LI, Yijiang, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
WU, Guangning, Shenzhen, Guangdong, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 723 A1**
H02M 7/483 *H02M 7/49*
(52) **H02J 7/0024; H02J 7/0063; H02M 7/4835; H02M 7/49;** H02J 2207/20
(25) En (26) En
(21) 25182734.1 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 EP 24181924
(54) • *BATTERIESPEICHERSYSTEM MIT ASYMMETRISCHEN STRINGSPANNUNGEN*
• *BATTERY STORAGE SYSTEM WITH ASYMMETRIC STRING VOLTAGES*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE DE BATTERIE À TENSIONS DE CHAÎNE ASYMÉTRIQUES*
(71) STABL Energy GmbH, Baierbrunner Str. 30, 81379 München, DE
(72) Singer, Arthur, 81379 München, DE
Meyer-Schwickerath, Julian, 81379 München, DE
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 664 724 A1**
H02J 9/06 *H02J 13/00*
(52) **H02J 9/06; H02J 7/0047; H02J 9/068; H02J 13/00004**
(25) En (26) En
(21) 25182814.1 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410756280

(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR UNTERBRECHUNGSFREIEN STROMVERSORGUNGSUMSCHALTUNG FÜR EINEN PUMPENANTRIEB*
• *METHOD AND SYSTEM FOR UNINTERRUPTED POWER SUPPLY SWITCHING FOR A PUMP DRIVE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMUTATION ININTERROMPUE D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE POUR UN ENTRAÎNEMENT DE POMPE*
(71) ChinaBridge (Shenzen) Medical Technology Co., Ltd., Room 301, Bldg. 3 Baoxing Wisdom City No. 650 Zhoushi Road Bao'An District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(72) LI, Yijiang, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
LUI, Bisheng, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

H02J 7/00 → (51) *H01M 10/44*

H02J 7/00 → (51) *H02J 50/80*

H02J 7/02 → (51) *B60L 53/14*

H02J 7/02 → (51) *H02J 7/00*

H02J 7/34 → (51) *H02J 3/32*

H02J 7/34 → (51) *H02J 7/00*

H02J 9/06 → (51) *H02J 3/32*

H02J 13/00 → (51) *H02H 5/04*

H02J 13/00 → (51) *H02J 7/00*

H02J 50/10 → (51) *H02J 50/80*

H02J 50/60 → (51) *H02J 50/80*

(51) *H02J 50/80* *H02J 7/00* *H02J 50/60* (11) **4 664 725 A1** *H02J 50/10* *H02J 50/90*
(52) **H02J 7/00; H02J 50/10; H02J 50/60; H02J 50/80; H02J 50/90**
(25) Ja (26) En
(21) 24753169.2 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002620 29.01.2024
(87) WO 2024/166725 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019402
25.07.2023 JP 2023120683
(54) • *STROMEMPFANGSVORRICHTUNG, STROMÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *POWER RECEIVING DEVICE, POWER TRANSMITTING DEVICE, COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE PUISSANCE, DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE PUISSANCE, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET PROGRAMME*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) SHIMURA, Hajime, Tokyo 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

H02J 50/90 → (51) *H02J 50/80*

H02K 1/04 → (51) *H02K 7/14*

H02K 1/18 → (51) *H02K 7/14*

(51) *H02K 1/276* (11) **4 664 726 A1**
(52) **H02K 1/276**
(25) Ja (26) En
(21) 23921337.4 (22) 08.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/044025 08.12.2023
(87) WO 2024/166517 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019327
(54) • *ROTOR FÜR EINE ELEKTRISCHE DREHMASCHINE*
• *ROTOR FOR ROTATING ELECTRIC MACHINE*
• *ROTOR DESTINÉ À UNE MACHINE ÉLECTRIQUE ROTATIVE*
(71) AISIN CORPORATION, 2-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(72) KIMURA Yoichiro, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
IDEUE Shigeki, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
IIJIMA Ami, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
KIDO Yushi, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
TSUDA Teppei, Kariya-shi, Aichi 448-8650, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H02K 1/32 → (51) *H02K 9/19*

H02K 3/04 → (51) *H02K 5/18*

(51) *H02K 3/12* (11) **4 664 727 A1**
(52) **H02K 3/12;** H02K 2213/03
(25) En (26) En
(21) 25179665.2 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463659843 P
27.11.2024 CN 202411717801
(54) • *STATORSTRUKTUR EINES AXIALFLUSSMOTORS*
• *AXIAL FLUX MOTOR STATOR STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE STATOR DE MOTEUR À FLUX AXIAL*
(71) Delta Electronics, Inc., No. 252, Shanying Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) CHEN, Yi-No, Taoyuan City 333, TW
HSU, Tzu-Ting, Taoyuan City 333, TW
(74) Riccardi, Elisa, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

H02K 3/18 → (51) *H02P 21/22*

H02K 5/00 → (51) *B62D 5/04*

H02K 5/04 → (51) *H02K 7/14*

H02K 5/10 → (51) *B62D 5/04*

(51) *H02K 5/18* *H02K 9/19* *H02K 11/33* *H01R 3/00* (11) **4 664 728 A1** *H02K 9/22* *H02K 3/04* *H02M 1/00*
(52) **H02K 11/33; H02K 5/18; H02K 9/19; H02M 1/325; H02M 7/003;** H02K 9/00; H02K 9/20; H02K 9/223; H02K 9/225; H02K 2213/06
(25) En (26) En
(21) 25180711.1 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202418738357
(54) • *MASCHINENINTEGRIERTES SEGMENTIERTES WECHSELRICHTERKONZEPT*
• *MACHINE INTEGRATED SEGMENTED INVERTERS CONCEPT*
• *CONCEPT D'ONDULEURS SEGMENTÉS INTÉGRÉS À UNE MACHINE*
(71) Cummins Inc., 500 Jackson Street, Columbus, IN 47201, US
(72) LEONARSKI, Jaroslaw, 47201 Columbus, Indiana, US
TRAN, Allen, 47201 Columbus, Indiana, US
GHEAJA, Zachary, 47201 Columbus, Indiana, US
TENAGLIA, Gabriel, 47201 Columbus, Indiana, US
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

H02K 5/24 → (51) *B62D 5/04*

H02K 7/06 → (51) *B06B 1/16*

H02K 7/08 → (51) *B61C 9/44*

H02K 7/08 → (51) *H02K 7/14*

H02K 7/116 → (51) *B61C 9/44*

(51) *H02K 7/14* *F04D 29/58* (11) **4 664 729 A1** *H02K 9/22*
(52) **F04D 29/58; H02K 7/14; H02K 9/22**
(25) Ja (26) En
(21) 23921293.9 (22) 10.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/040583 10.11.2023
(87) WO 2024/166472 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018651
(54) • *MOTOREINHEIT, GEBLÄSE UND BEWEGLICHER KÖRPER*
• *MOTOR UNIT, BLOWER AND MOVING BODY*
• *UNITÉ DE MOTEUR, SOUFFLANTE ET CORPS MOBILE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) KOYAMA Sho, Osaka 571-0057, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) *H02K 7/14* *H02K 7/08* *H02K 5/04* *H02K 21/14* *A47L 9/22* (11) **4 664 730 A1** *H02K 9/06* *H02K 1/18* *H02K 1/04* *A47L 9/16*
(52) **A47L 9/16; A47L 9/22; H02K 1/04; H02K 1/18; H02K 5/04; H02K 7/08; H02K 7/14; H02K 9/06; H02K 21/14**
(25) Ko (26) En
(21) 24826111.7 (22) 29.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN

(86) KR 2024/005792 29.04.2024
(87) WO 2024/262789 2024/52 26.12.2024
(30) 20.06.2023 KR 20230079317
01.02.2024 KR 20240016257
(54) • *MOTOR UND REINIGER DAMIT*
• *MOTOR AND CLEANER HAVING SAME*
• *MOTEUR ET DISPOSITIF DE NETTOYAGE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Wonsoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Younmo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jimin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Taesang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Geonho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Keeyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Minshin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Jinwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Woong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H02K 9/06 → (51) *H02K 7/14*

(51) ***H02K 9/19*** (11) **4 664 731 A1**
H02K 21/24 ***H02K 1/32***
H02K 1/20 *H02K 9/00*
(52) **H02K 21/24; H02K 1/20; H02K 9/19**
(25) En (26) En
(21) 25152264.5 (22) 16.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 14.06.2024 US 202463659843 P
27.11.2024 CN 202411717884
(54) • *AXIALFLUSSMOTORSTRUKTUR*
• *AXIAL FLUX MOTOR STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE MOTEUR À FLUX AXIAL*
(71) Delta Electronics, Inc., No. 252, Shanying Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) CHEN, Yi-No, Taoyuan 333, TW
HSU, Tzu-Ting, Taoyuan 333, TW
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H02K 9/19 → (51) *H02K 5/18*

H02K 9/22 → (51) *H02K 5/18*

H02K 9/22 → (51) *H02K 7/14*

H02K 11/33 → (51) *H02K 5/18*

(51) ***H02K 11/40*** (11) **4 664 732 A1**
H01R 39/12
(52) **H02K 11/40;** H01R 39/12
(25) En (26) En
(21) 25181343.2 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 13.06.2024 KR 20240076871
10.01.2025 KR 20250004191
(54) • *WELLENERDUNGSRING*
• *SHAFT GROUNDING RING*
• *ANNEAU DE MISE À LA TERRE D'ARBRE*
(71) Dgenx Co., Ltd., 288-7, Yeonamyulgeum-ro Eumbong-myeon Asan-si, Chungcheongnam-do 31413, KR
(72) HAN, In Su, 31113 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
PARK, Sung Hyun, 31050 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
KIM, Deok Kyu, 31181 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
KANG, Yeon Hwa, 31163 Cheonan-si, Chungcheongnam-do, KR
(74) Krauns, Christian, Wallinger Ricker Schlotter Tostmann Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

(51) ***H02K 11/40*** (11) **4 664 733 A1**
H01R 39/26
(52) **H02K 11/40; H01R 4/643; H01R 4/66;** H01R 4/48
(25) De (26) De
(21) 25181546.0 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 10.06.2024 DE 102024001900
(54) • *ABLEITKÖRPER FÜR EIN WELLENERDUNGSELEMENT, WELLENERDUNGSELEMENT FÜR EINE ELEKTRISCHE MASCHINE MIT WENIGSTENS EINEM SOLCHEN ABLEITKÖRPER UND FAHRZEUG UND/ODER GENERATOR MIT EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*
• *LEAKAGE BODY FOR A WAVE GROUNDING ELEMENT, WAVE GROUNDING ELEMENT FOR AN ELECTRIC MACHINE WITH AT LEAST ONE SUCH LEAKAGE BODY*
• *CORPS DE DÉRIVATION POUR UN ÉLÉMENT DE MISE À LA TERRE D'ARBRE, ÉLÉMENT DE MISE À LA TERRE D'ARBRE POUR UNE MACHINE ÉLECTRIQUE DOTÉE D'UN TEL CORPS DE DÉRIVATION ET/OU D'UN GÉNÉRATEUR ÉLECTRIQUE*
(71) KACO GmbH + Co. KG, Industriestraße 19, 74912 Kirchardt, DE
(72) MÜLLER, Alexander, 69115 Heidelberg, DE

(51) ***H02K 15/04*** (11) **4 664 734 A1**
G01N 21/952 ***G01N 21/94***
H02K 3/30 *G01N 21/64*
(52) **H02K 15/0421; G01N 21/94; G01N 21/952;** G01N 2021/646; H02K 3/30
(25) De (26) De
(21) 24181149.6 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON LEITERABSCHNITTEN FÜR DIE INDUSTRIELLE GROSSSERIENFERTIGUNG VON HAIRPIN-STATOREN*
• *METHOD AND DEVICE FOR PROVIDING CONDUCTOR SECTIONS FOR INDUSTRIAL LARGE-SCALE PRODUCTION OF HAIRPIN STATORS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR FOURNIR DES SECTIONS DE CONDUCTEUR POUR LA FABRICATION INDUSTRIELLE À GRANDE ÉCHELLE DE STATORS EN ÉPINGLE À CHEVEUX*
(71) Grob-Werke GmbH & Co. KG, Industriestrasse 4, 87719 Mindelheim, DE
(72) Wegerer, Manuel, 86868 Reichertshofen, DE
Baur, Matthias, 86825 Bad Wörishofen, DE
Sandholzer, Roland, 54295 Trier, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) ***H02K 15/085*** (11) **4 664 735 A1**
(52) **H02K 15/085**
(25) Ja (26) En
(21) 24753387.0 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) JP 2024/004109 07.02.2024
(87) WO 2024/166944 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019286
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ANKERS UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES ANKERS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING ARMATURE, AND DEVICE FOR MANUFACTURING ARMATURE*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE FABRIQUER UNE ARMATURE ET DISPOSITIF PERMETTANT DE FABRIQUER UNE ARMATURE*
(71) NHK Spring Co., Ltd., 10, Fukuura 3-chome, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(72) UEDA, Ryosuke, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
HIROTA, Yuji, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
SHIMADA, Satoru, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
OMATA, Hiromasa, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

H02K 21/14 → (51) *H02K 7/14*

H02K 21/24 → (51) *H02K 9/19*

(51) ***H02K 41/02*** (11) **4 664 736 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24927584.3 (22) 01.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(86) CN 2024/102972 01.07.2024
(87) WO 2025/213593 2025/42 16.10.2025
(30) 10.04.2024 CN 202410429461
(54) • *ROTOR UND SCHIEBERINTEGRIERTER LINEARMOTOR*
• *ROTOR AND SLIDER INTEGRATED LINEAR MOTOR*
• *MOTEUR LINÉAIRE À ROTOR ET CHARIOT INTÉGRÉS*
(71) Shenzhen Dynamikwell Technology Co., Ltd., 1A2201, Building 1, Zhonghai Huizhi Building No. 7, Qingshuihe 3rd Road Qingshuihe Community, Qingshuihe Street Luohu District, Shenzhen, Guangdong

518000, CN
(72) DAI, Jianfei, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
KE, Yuli, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LI, Qingguang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
DAI, Dishui, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LIU, Ziwen, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Agca Kizil, Tugce, Camiavlu Mah. Hamdi Yuzak Cad. Yesim Sitesi No: 22/A 545. Sok., 48700 Marmaris, Mugla, TR

H02K 41/035 → (51) *H04N 23/68*

H02K 47/20 → (51) *G01D 5/245*

(51) *H02M 1/00* *G05F 1/56* (11) **4 664 737 A1** *H02M 3/158*
(52) **H02M 1/0025;** H02M 1/0029; H02M 3/158
(25) En (26) En
(21) 24305929.2 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SPANNUNGSREGLER MIT ALTERUNGSMINDERUNG*
• *VOLTAGE REGULATOR WITH AGING MITIGATION*
• *RÉGULATEUR DE TENSION À ATTÉNUATION DU VIEILLISSEMENT*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive West, Austin TX 78735, US
(72) Romeo, Dominique, 31023 Toulouse, FR
(74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property Group High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *H02M 1/00* *H02M 3/335* (11) **4 664 738 A1**
(52) **H02M 1/008; H02M 3/33573;** H02M 1/0012; H02M 1/0043; H02M 1/0058; H02M 3/33576; H02M 3/33584
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181209.5 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 FR 2406122
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER SCHALTER EINES UMRICHTERS MIT MEHREREN AKTIVEN BRÜCKEN*
• *METHOD FOR CONTROLLING THE SWITCHES OF A CONVERTER WITH MULTIPLE ACTIVE BRIDGES*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DES INTERRUPTEURS D'UN CONVERTISSEUR À MULTIPLES PONTS ACTIFS*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
Université Grenoble Alpes, 621 avenue Centrale, 38400 Saint-Martin-d'Hères, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Institut National Polytechnique de Grenoble, 46, Avenue Félix Viallet, 38031 Grenoble Cedex, FR
(72) TARRAF, Rebecca, 38054 GRENOBLE Cedex 09, FR
CARCOUET, Sébastien, 38054 GRENOBLE Cedex 09, FR
FREY, David, 38400 SAINT MARTIN D'HERES, FR
LEIRENS, Sylvain, 38054 GRENOBLE Cedex 09, FR
MAYNARD, Xavier, 38054 GRENOBLE Cedex 09, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

(51) *H02M 1/00* *H02M 1/12* *H02M 3/00* (11) **4 664 739 A1** *H02M 1/42* *H02M 3/335*
(52) **H02M 1/007; H02M 1/0077; H02M 1/12; H02M 1/4208; H02M 3/01; H02M 3/33571; H02M 3/33573; H02M 3/33584;** H02M 1/4216
(25) En (26) En
(21) 25182386.0 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659599 P
(54) • *BIDIREKTIONALE WECHSELSTROM-GLEICHSTROM-STROMVERSORGUNG*
• *BIDIRECTIONAL AC-DC POWER SUPPLY*
• *ALIMENTATION ÉLECTRIQUE CA-CC BIDIRECTIONNELLE*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Phukan, Ripun, Morrisville, NC 27560, US
Kumar, Misha, Morrisville, NC 27560, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Morrisville, NC 27560, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

(51) *H02M 1/00* *H02M 1/10* *H02M 1/15* *H02M 3/335* (11) **4 664 740 A1** *H02M 1/14* *H02M 3/00*
(52) **H02M 1/007; H02M 1/10; H02M 1/14; H02M 1/15; H02M 3/01; H02M 3/33573; H02M 3/33584**
(25) En (26) En
(21) 25182708.5 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659558 P
(54) • *DREIPHASIGE EINSTUFIGE STROMVERSORGUNG*
• *THREE-PHASE SINGLE-STAGE POWER SUPPLY*
• *ALIMENTATION ÉLECTRIQUE TRIPHASÉE À ÉTAGE UNIQUE*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Kumar, Misha, Morrisville, NC 27560, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Morrisville, NC 27560, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

H02M 1/00 → (51) *H02K 5/18*

H02M 1/08 → (51) *H03K 17/16*

H02M 1/10 → (51) *H02M 1/00*

(51) *H02M 1/12* *H02M 1/44* *H02M 7/48* (11) **4 664 741 A1** *H02M 3/00*
(52) **H02M 1/123; H02M 1/44; H02M 3/01; H02M 7/4815;** H02M 1/0058; H02M 3/33573
(25) En (26) En
(21) 25182700.2 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659712 P
(54) • *RESONANZWANDLER*
• *RESONANT CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR RÉSONANT*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Phukan, Ripun, Morrisville, NC 27560, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Morrisville, NC 27560, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

H02M 1/12 → (51) *H02M 1/00*

H02M 1/12 → (51) *H02M 7/5387*

H02M 1/14 → (51) *H02M 1/00*

H02M 1/15 → (51) *H02M 1/00*

(51) *H02M 1/36* *H02M 3/00* *H02M 7/483* (11) **4 664 742 A1** *H02M 3/335*
(52) **H02M 3/01; H02M 1/36; H02M 3/33573; H02M 3/33584; H02M 7/4833**
(25) En (26) En
(21) 25182041.1 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659538 P
(54) • *UMRICHTERSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *CONVERTER SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME DE CONVERTISSEUR ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Phukan, Ripun, Morrisville, NC, 27560, US
Kumar, Misha, Morrisville, NC, 27560, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Morrisville, NC, 27560, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

H02M 1/42 → (51) *H02M 1/00*

H02M 1/44 → (51) *H02M 1/12*

H02M 1/44 → (51) *H02M 7/5387*

(51) *H02M 3/00* *H02M 3/28* *H02M 7/483* (11) **4 664 743 A1** *H02M 3/335*
(52) **H02M 3/01; H02M 3/285;**

H02M 3/33571; H02M 3/33584; H02M 7/4837
(25) En (26) En
(21) 25182382.9 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202463659726 P
(54) • *GLEICHSPANNUNGSWANDLER*
• *DC-DC CONVERTER*
• *CONVERTISSEUR CC-CC*
(71) Delta Electronics, Inc., 186 Ruey Kuang Road, Neihu, Taipei 11491, TW
(72) Zhang, Chi, Morrisville, NC 27560, US
Liu, Jian, Morrisville, NC 27560, US
Wang, Ruxi, Morrisville, NC 27560, US
Barbosa, Peter Mantovanelli, Morrisville, NC 27560, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

H02M 3/00 → (51) *H02M 1/00*

H02M 3/00 → (51) *H02M 1/12*

H02M 3/00 → (51) *H02M 1/36*

H02M 3/158 → (51) *B60L 53/14*

H02M 3/28 → (51) *H02M 3/00*

H02M 3/335 → (51) *H02M 1/00*

H02M 3/335 → (51) *H02M 1/36*

H02M 3/335 → (51) *H02M 3/00*

H02M 7/00 → (51) *H05K 1/02*

H02M 7/00 → (51) *H05K 7/14*

H02M 7/00 → (51) *H05K 7/20*

H02M 7/48 → (51) *H02M 1/12*

(51) *H02M 7/483* (11) **4 664 744 A1**
B60L 58/19 *B60L 50/64*
B60L 50/60 *H01M 50/207*
H01M 50/298 *H01M 50/507*
H01M 50/509 *H01M 50/55*
(52) **B60L 58/19; B60L 50/64; B60L 50/66; H01M 50/207; H01M 50/298; H01M 50/507; H01M 50/509; H01M 50/55;** H01M 50/209; H02M 7/49
(25) En (26) En
(21) 24181040.7 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *BATTERIEMODUL*
• *BATTERY MODULE*
• *MODULE DE BATTERIE*
(71) Rimac Technology LLC, Ljubljanska 7, Brezje, 10431 Sveta Nedelja, HR
(72) Norman, Thomas, London, SE26 4BX, GB
Moorhouse, Roger, Witney, OX28 4EW, GB
Perkins, Matthew Lee, Richmond, North Yorkshire, DL10 5DH, GB
Miller, Jack William, Harrogate, HG2 9NJ, GB
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H02M 7/483 → (51) *H02J 7/00*

H02M 7/483 → (51) *H02M 1/36*

H02M 7/487 → (51) *B60L 58/27*

H02M 7/49 → (51) *H02J 7/00*

(51) *H02M 7/5387* (11) **4 664 745 A1**
H02M 1/44 *H02M 1/12*
(52) **H02M 7/53876; H02M 1/123;** H02M 1/44
(25) En (26) En
(21) 24181161.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *REDUKTION VON GLEICHTAKTSTRÖMEN IN EINEM ELEKTRISCHEN LEISTUNGSWANDLER*
• *REDUCTION OF COMMON-MODE CURRENTS IN AN ELECTRIC POWER CONVERTER*
• *RÉDUCTION DE COURANTS EN MODE COMMUN DANS UN CONVERTISSEUR DE PUISSANCE ÉLECTRIQUE*
(71) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) WIDEK, Per, 423 38 GÖTEBORG, SE
OTTOSSON, Jonas, 413 17 GÖTEBORG, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *H02P 3/18* (11) **4 664 746 A1**
B25F 5/00 *H02P 21/36*
(52) **H02P 3/18; B25F 5/00; H02P 21/36**
(25) De (26) De
(21) 25179165.3 (22) 27.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 06.06.2024 EP 24180425
(54) • *VERFAHREN ZUM BREMSEN EINER WERKZEUGMASCHINE UND WERKZEUGMASCHINE*
• *METHOD FOR BRAKING A MACHINE TOOL AND MACHINE TOOL*
• *PROCÉDÉ DE FREINAGE D'UNE MACHINE-OUTIL ET MACHINE-OUTIL*
(71) Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100 P.O. Box 333, 9494 Schaan, LI
(72) Scherbaum, Markus, 86853 Gennach, DE
(74) Hilti Aktiengesellschaft Corporate Intellectual Property, Feldkircherstrasse 100 Postfach 333, 9494 Schaan, LI

H02P 9/04 → (51) *F03B 15/04*

(51) *H02P 21/22* (11) **4 664 747 A1**
H02K 3/18 *H02P 25/22*
(52) **H02K 3/18; H02P 21/22; H02P 25/22**
(25) Ja (26) En
(21) 24753059.5 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/000792 15.01.2024
(87) WO 2024/166613 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023017138
(54) • *ELEKTRISCHE DREHMASCHINE UND STEUERUNGSPROGRAMM*
• *ROTATING ELECTRIC MACHINE AND CONTROL PROGRAM*
• *MACHINE ÉLECTRIQUE ROTATIVE ET PROGRAMME DE COMMANDE*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(72) KATO, Hidenori, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
FUJII, Kiyoshi, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H02P 21/36 → (51) *H02P 3/18*

H02P 25/22 → (51) *H02P 21/22*

H02P 29/00 → (51) *G05B 13/04*

H02S 10/12 → (51) *H02S 20/32*

(51) *H02S 20/10* (11) **4 664 748 A1**
F24S 25/617
(52) **H02S 20/10; F24S 25/617**
(25) De (26) De
(21) 25179256.0 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 31.05.2024 DE 102024115266
(54) • *VERANKERUNG FÜR PHOTOVOLTAIK-FREIFLÄCHENANLAGEN IM UNTERGRUND*
• *ANCHORING FOR PHOTOVOLTAIC OPEN-AIR INSTALLATIONS IN THE GROUND*
• *ANCRAGE POUR INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES EN SURFACE LIBRE DANS LE SOUS-SOL*
(71) RWE Power AG, RWE Platz 2, 45141 Essen, DE
(72) Raabe, Paul, 45141 Essen, DE
(74) Schwenderling, Jens, KEENWAY Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE

(51) *H02S 20/23* (11) **4 664 749 A1**
E04G 21/32 *F24S 25/30*
(52) **H02S 20/23; E04G 21/3214; F24S 20/67; F24S 25/30**
(25) De (26) De
(21) 24181466.4 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SCHRÄGDACHSYSTEM FÜR WENIGSTENS EIN PHOTOVOLTAIKMODUL*
• *PITCHED ROOF SYSTEM FOR AT LEAST ONE PHOTOVOLTAIC MODULE*
• *SYSTÈME DE TOIT INCLINÉ POUR AU MOINS UN MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) ABS Safety GmbH, Gewerbering 3, 47623 Kevelaer, DE
(72) RANKERS, Simon, 41334 Nettetal, DE
JOEREßEN, Philipp, 47574 Goch, DE
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

(51) *H02S 20/32* (11) **4 664 750 A1**
H02S 10/12
(52) **H02S 20/32; H02S 10/12**

(25) Cs (26) En
(21) 24182232.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SOLARBAUM*
• *A SOLAR TREE*
• *ARBRE SOLAIRE*
(71) Treetino corp s.r.o., c.p. 9, 25726 Cesky Sternberk, CZ
(72) Masek, Dominik, 46343 Bílá, CZ
(74) Poljak, Michal, Nove sady 988/2, 602 00 Brno, CZ

---

(51) ***H02S 30/10*** ***H02S 40/00*** (11) **4 664 751 A1**
(52) **H02S 30/10; H02S 40/00**
(25) It (26) En
(21) 25182005.6 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 IT 202400013393
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG FÜR SOLARPANEELE*
• *PROTECTION DEVICE FOR SOLAR PANELS*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION POUR PANNEAUX SOLAIRES*
(71) Italimpianti S.r.l., Piazza Duomo, 16, 20121 Milano, IT
(72) Danti, Gianfranco, 20121 Milano, IT
(74) Fisauli, Beatrice A. M., Con Lor S.p.A Via Bronzino, 8, 20133 Milano, IT

H02S 40/00 → (51) ***H02S 30/10***

---

(51) ***H02S 40/10*** (11) **4 664 752 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24805411.6 (22) 26.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/107690 26.07.2024
(87) WO 2025/227523 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 CN 202410534337
(54) • *PARKMECHANISMUS UND PARKSYSTEM*
• *PARKING MECHANISM AND PARKING SYSTEM*
• *MÉCANISME DE STATIONNEMENT ET SYSTÈME DE STATIONNEMENT*
(71) Arctech Solar Holding Co., Ltd., No. 190 Huayang Road Lujia Town Kunshan Suzhou, Jiangsu 215331, CN
(72) YANG, Ying, Jiangsu 215331, CN
LIU, Haijun, Jiangsu 215331, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H02S 40/36 → (51) ***H01R 13/66***

---

(51) ***H02S 50/00*** ***H04B 3/54*** ***G09F 9/302*** ***G09F 9/35*** (11) **4 664 753 A1** ***H04B 3/46*** ***G09F 9/33***
(25) Ko (26) En
(21) 24855085.7 (22) 12.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/012006 12.08.2024
(87) WO 2025/230046 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240057639
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANZEIGE VON INFORMATIONEN EINES FOTOVOLTAISCHEN SOLARSYSTEMS*
• *METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING INFORMATION ABOUT PHOTOVOLTAIC POWER GENERATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS CONCERNANT UN SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Hanwha Solutions Corporation, 86, Cheonggyecheon-ro, Jung-gu Seoul 04541, KR
(72) KIM, Mi So, Seoul 04541, KR
YUN, Ju Hwan, Seoul 04541, KR
LEE, Su Chang, Seoul 04541, KR
WOO, Jeong Hun, Seoul 04541, KR
LEE, Jae Dong, Seoul 04541, KR
SHIN, Seung Woo, Seoul 04541, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H02S 50/10*** ***H10K 30/40*** (11) **4 664 754 A1** ***H10K 30/50***
(52) **H02S 50/10; H10K 30/40; H10K 30/50**
(25) Ja (26) En
(21) 23921003.2 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/003780 06.02.2023
(87) WO 2024/166166 2024/33 15.08.2024
(54) • *LEISTUNGSBEURTEILUNGSVORRICHTUNG FÜR SOLARZELLENELEMENTE UND LEISTUNGSBEURTEILUNGSVERFAHREN FÜR SOLARZELLENELEMENTE*
• *PERFORMANCE EVALUATION DEVICE FOR SOLAR CELL ELEMENTS, AND PERFORMANCE EVALUATION METHOD FOR SOLAR CELL ELEMENTS*
• *DISPOSITIF D'ÉVALUATION DE PERFORMANCE POUR ÉLÉMENTS DE CELLULE SOLAIRE, ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE PERFORMANCE POUR ÉLÉMENTS DE CELLULE SOLAIRE*
(71) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-Chome Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho, Saiwai-ku Kawasaki-shi Kanagawa 2120013, JP
(72) ASATANI Tsuyoshi, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
FUJINAGA Kenji, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
TOBARI Tomohiro, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE

---

(51) ***H03F 1/22*** ***H03F 1/56*** (11) **4 664 755 A1** ***H03F 3/195***
(52) **H03F 3/195; H03F 1/223; H03F 1/565;** H03F 2200/129; H03F 2200/144; H03F 2200/222; H03F 2200/294; H03F 2200/387; H03F 2200/451; H03F 2200/489; H03F 2200/492; H03F 2200/534; H03F 2200/541; H03F 2200/75
(25) En (26) En
(21) 24305925.0 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *RAUSCHARMER MEHRSPULENVERSTÄRKER MIT TRANSIMPEDANZ FÜR HOCHFREQUENZFUNK*
• *MULTIPLE COIL LOW NOISE AMPLIFIER WITH TRANSIMPEDANCE FOR HIGH FREQUENCY RADIO*
• *AMPLIFICATEUR À FAIBLE BRUIT À BOBINES MULTIPLES AVEC TRANSIMPÉDANCE POUR RADIO HAUTE FRÉQUENCE*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive West, Austin TX 78735, US
(72) EL KASSIR, Bilal, 31023 Toulouse Cedex 1, FR
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE

H03F 1/22 → (51) ***H03F 1/30***

---

(51) ***H03F 1/26*** (11) **4 664 756 A1**
(52) **H03F 1/02; H03F 1/26; H03F 3/193**
(25) Zh (26) En
(21) 24762931.4 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074273 26.01.2024
(87) WO 2024/179248 2024/36 06.09.2024
(30) 01.03.2023 CN 202310242844
(54) • *RAUSCHARME VERSTÄRKERSCHALTUNG, EMPFÄNGER UND DRAHTLOSE VORRICHTUNG*
• *LOW-NOISE AMPLIFIER CIRCUIT, RECEIVER, AND WIRELESS DEVICE*
• *CIRCUIT AMPLIFICATEUR À FAIBLE BRUIT, RÉCEPTEUR ET DISPOSITIF SANS FIL*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SONG, Haixin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H03F 1/30*** ***H03F 1/22*** ***H03F 3/45*** (11) **4 664 757 A1** ***H03F 3/21***
(52) **H03F 1/22; H03F 1/30; H03F 3/21; H03F 3/45**
(25) Ja (26) En
(21) 24753458.9 (22) 09.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004655 09.02.2024
(87) WO 2024/167015 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019122
(54) • *LEISTUNGSVERSTÄRKER*
• *POWER AMPLIFIER*
• *AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE*
(71) Fujikura Ltd., 1-5-1, Kiba, Koto-ku, Tokyo 135-8512, JP
(72) KAMIDAKI Chihiro, Sakura-shi, Chiba 285-8550, JP

(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

H03F 1/56 → (51) *H03F 1/22*

H03F 3/195 → (51) *H03F 1/22*

H03F 3/21 → (51) *H03F 1/30*

(51) *H03F 3/30* (11) **4 664 758 A2**
(52) **H03F 3/195; H03F 1/0211; H03F 1/0261; H03F 1/223; H03F 3/3022; H03F 3/72;** H03F 2200/129; H03F 2200/144; H03F 2200/147; H03F 2200/294; H03F 2200/42; H03F 2200/451; H03F 2200/48; H03F 2200/511; H03F 2200/519; H03F 2203/30084; H03F 2203/30117; H03F 2203/7227
(25) En (26) En
(21) 25198187.4 (22) 25.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.08.2021 US 202117404948
(54) • *REKONFIGURIERBARER VERSTÄRKER*
• *RECONFIGURABLE AMPLIFIER*
• *AMPLIFICATEUR RECONFIGURABLE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) SANKARANARAYANAN, Janakiram, San Diego, California, 92121-1714, US
TAN, Jun, San Diego, California, 92121-1714, US
LEUNG, Lai Kan, San Diego, California, 92121-1714, US
GATHMAN, Timothy Donald, San Diego, California, 92121-1714, US
IPEK, Mehmet, San Diego, California, 92121-1714, US
CHOKSI, Ojas, San Diego, California, 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE
(62) 22757417.5 / 4 388 657

H03F 3/45 → (51) *H03F 1/30*

(51) *H03G 3/30* (11) **4 664 759 A2**
(52) **H03F 1/3247; H03F 1/3258; H03F 3/195; H03F 3/213; H03F 3/245;** H03G 3/3042; H03G 2201/206; H03G 2201/307
(25) En (26) En
(21) 25211625.6 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.07.2021 CN 202110797731
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER AUSGANGSSTABILITÄT EINES HOCHFREQUENZLEISTUNGSVERSTÄRKERS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR IMPROVING OUTPUT STABILITY OF A RADIO FREQUENCY POWER AMPLIFIER*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIORER LA STABILITÉ DE SORTIE D'UN AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE RADIOFRÉQUENCE*
(71) Wuhan United Imaging Healthcare Co., Ltd., Wuhan United Imaging Healthcare Headquaters Base No. 99, Gaokeyuan Road East Lake Hi-tech Development Zone, WuHan, Hubei 430206, CN
(72) Zhang, Peng, Shanghai, 201807, CN
Zhu, Hui, Shanghai, 201807, CN
Chen, Jifeng, Shanghai, 201807, CN
Chu, Xu, Shanghai, 201807, CN
Cao, Bin, Shanghai, 201807, CN
Wang, Yinqi, Shanghai, 201807, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE
(62) 22185049.8 / 4 120 563

H03K 3/03 → (51) *G01R 31/26*

(51) *H03K 3/356* (11) **4 664 760 A1**
H03K 19/0185
(52) **H03K 3/356104; H03K 3/356165;** H03K 19/018521
(25) En (26) En
(21) 25181124.6 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742762
(54) • *EINGANGSPUFFERSCHALTUNG MIT SIGNALTEILER- UND KOMBINIERSCHALTUNG*
• *INPUT BUFFER CIRCUIT HAVING A SIGNAL SPLITTER AND COMBINER CIRCUIT*
• *CIRCUIT TAMPON D'ENTRÉE AVEC UN DIVISEUR DE SIGNAL ET UN CIRCUIT COMBINATEUR*
(71) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin, TX 78735, US
(72) Dao, Chris C, 5656AG Eindhoven, NL
Vilas Boas, Andre Luis, 5656AG Eindhoven, NL
Micielli, Christopher, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

H03K 17/0412 → (51) *H03K 17/16*

(51) *H03K 17/16* (11) **4 664 761 A1**
H02M 1/08 *H03K 17/567*
H03K 17/0412
(52) **H03K 17/168; H02M 1/08; H03K 17/04123; H03K 17/567;** H03K 2217/0036; H03K 2217/009
(25) En (26) En
(21) 24181627.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *GATE-TREIBER MIT RESONANTEM MODUS UND STEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *RESONANT MODE GATE DRIVER AND CONTROL APPARATUS*
• *CIRCUIT D'ATTAQUE DE GRILLE EN MODE RÉSONANT ET APPAREIL DE COMMANDE*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) Sjöroos, Jukka-Pekka, Cupertino, CA 95014, US
Tikkanen, Kari, New Berlin, WI 53146, US
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

H03K 17/567 → (51) *H03K 17/16*

(51) *H03K 17/965* (11) **4 664 762 A1**
(52) **H03K 17/965;** H03K 2217/94026; H03K 2217/9651
(25) De (26) De
(21) 25161802.1 (22) 05.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116472
(54) • *BEDIENVORRICHTUNG FÜR KRAFTFAHRZEUGE*
• *OPERATING DEVICE FOR MOTOR VEHICLES*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE POUR VÉHICULES AUTOMOBILES*
(71) HUF Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG, Steeger Str. 17, 42551 Velbert, DE
(72) WITTE, Martin, 48683 Ahaus, DE
VAN GASTEL, Peter, 42699 Solingen, DE
JOSEPH, Jobish, 42553 Velbert, DE
IONESCU, Andrei, 42551 Velbert, DE
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

(51) *H03L 7/08* (11) **4 664 763 A1**
G01R 19/00
(52) **G01R 19/00; G06F 1/3206; H03L 7/08;** Y02D 10/00
(25) Zh (26) En
(21) 23924897.4 (22) 08.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/117599 08.09.2023
(87) WO 2024/178942 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310230200
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DES STROMVERBRAUCHS, COMPUTERVORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *POWER CONSUMPTION ADJUSTING METHOD AND APPARATUS, COMPUTING DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉGLAGE DE CONSOMMATION D'ÉNERGIE, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Weiqiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Ke, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Jiaxiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *H03M 1/06* (11) **4 664 764 A1**
H03M 1/10 *H03M 1/12*
(52) **H03M 1/0639; H03M 1/1042; H03M 1/1215**
(25) En (26) En
(21) 25174902.4 (22) 07.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 06.06.2024 US 202418736394
(54) • *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG DER NICHTLINEARITÄT EINES EMPFÄNGERS*
• *TECHNIQUES FOR RECEIVER NON-LINEARITY CALIBRATION*
• *TECHNIQUES D'ÉTALONNAGE DE NON-LINÉARITÉ DE RÉCEPTEUR*

(71) Analog Devices, Inc., One Analog Way, Wilmington, MA 01887, US
(72) RAKULJIC, Nevena, Wilmington, 01887, US
SPEIR, Carroll C., Wilmington, 01887, US
(74) Horler, Philip John, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H03M 1/06 → (51) *H04B 17/14*

H03M 1/10 → (51) *H03M 1/06*

H03M 1/10 → (51) *H04B 17/14*

H03M 1/12 → (51) *H03M 1/06*

H03M 1/12 → (51) *H04B 17/14*

(51) *H03M 7/30* (11) **4 664 765 A1**
H03M 7/40
(52) **H03M 7/30; H03M 7/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24753098.3 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001559 22.01.2024
(87) WO 2024/166652 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019384
(54) • *DEKODIERUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN SOWIE KODIERVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *DECODING DEVICE AND METHOD, AND ENCODING DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉCODAGE, ET DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CODAGE*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) NISHIGORI Shuichiro, Tokyo 108-0075, JP
TAKEDA Hirofumi, Tokyo 108-0075, JP
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H03M 7/40 → (51) *H03M 7/30*

H03M 13/15 → (51) *H03M 13/45*

(51) *H03M 13/45* (11) **4 664 766 A1**
H03M 13/15 *H04L 1/00*
(52) **H03M 13/15; H03M 13/45; H04L 1/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23927404.6 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/009894 14.03.2023
(87) WO 2024/189783 2024/38 19.09.2024
(54) • *FEHLERKORREKTURVORRICHTUNG, FEHLERKORREKTURVERFAHREN, STEUERSCHALTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *ERROR CORRECTION DEVICE, ERROR CORRECTION METHOD, CONTROL CIRCUIT, AND STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE CORRECTION D'ERREUR, PROCÉDÉ DE CORRECTION D'ERREUR, CIRCUIT DE COMMANDE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) YOSHIDA, Hideo, Tokyo 100-8310, JP
ISHII, Kenji, Tokyo 100-8310, JP
ONOHARA, Kiyoshi, Tokyo 100-8310, JP
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H04B 1/04* (11) **4 664 767 A1**
(52) **H04B 1/04; H03F 3/195; H03F 3/245; H04B 1/0053; H04B 1/006;**
H03F 2200/111; H03F 2200/451
(25) Zh (26) En
(21) 24752821.9 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075675 04.02.2024
(87) WO 2024/164966 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310069202
(54) • *SENDE-FRONTEND-MODUL MIT INTEGRIERTER MULTIFUNKTIONSSTROMVERSORGUNG UND KOMMUNIKATIONSENDGERÄT*
• *TRANSMITTING FRONT-END MODULE INTEGRATED WITH MULTIFUNCTIONAL POWER SUPPLY AND COMMUNICATION TERMINAL*
• *MODULE FRONTAL DE TRANSMISSION INTÉGRÉ À UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE MULTIFONCTIONNELLE ET TERMINAL DE COMMUNICATION*
(71) Vanchip (Tianjin) Technology Co. Ltd, Room 2701-3 Building 2 No. 19 Xinhuan W. Rd. Binhai New Area, Tianjin 300457, CN
(72) LU, Xianwei, Tianjin 300457, CN
WANG, Feng, Tianjin 300457, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

(51) *H04B 1/04* (11) **4 664 768 A1**
(52) **H04B 1/04; H04B 1/18; H04B 1/40;**
Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 24752822.7 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075694 04.02.2024
(87) WO 2024/164967 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310076137
(54) • *VERLUSTARMES HOCHFREQUENZSENDE-/EMPFANGS-FRONTENDMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *LOW-LOSS RADIO FREQUENCY TRANSCEIVING FRONT-END MODULE AND ELECTRONIC DEVICE*
• *MODULE FRONTAL D'ÉMISSION-RÉCEPTION RADIOFRÉQUENCE À FAIBLE PERTE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Vanchip (Tianjin) Technology Co. Ltd, Room 2701-3 Building 2 No. 19 Xinhuan W. Rd. Binhai New Area, Tianjin 300457, CN
(72) LI, Hao, Tianjin 300457, CN
BAI, Yunfang, Tianjin 300457, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

H04B 1/04 → (51) *H04B 5/48*

(51) *H04B 1/10* (11) **4 664 769 A2**
(52) **H03H 11/1217; H03F 3/45475; H03H 11/1291; H04B 1/0032; H04B 1/0039; H04B 1/0042; H04B 1/0078; H04B 1/10; H04B 1/1615; H04B 1/18;**
H03F 2200/129; H03F 2200/165; H03F 2200/294; H03F 2203/45526; H03G 3/001; H03G 3/3052; H03G 5/28; H03G 2201/302; H03H 2011/0483; H03H 2011/0494; H03H 2210/021; H03H 2210/025; H03H 2210/028
(25) En (26) En
(21) 25206035.5 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.06.2020 US 202063045813 P
12.05.2021 US 202117318959
(54) • *PROGRAMMIERBARES BASISBANDFILTER ZUR SELEKTIVEN KOPPLUNG MIT MINDESTENS EINEM TEIL EINES ANDEREN FILTERS*
• *PROGRAMMABLE BASEBAND FILTER FOR SELECTIVELY COUPLING WITH AT LEAST A PORTION OF ANOTHER FILTER*
• *FILTRE DE BANDE DE BASE PROGRAMMABLE POUR COUPLAGE SÉLECTIF AVEC AU MOINS UNE PARTIE D'UN AUTRE FILTRE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) BAKHSHIANI, Mehran, San Diego, 92121-1714, US
LAKDAWALA, Hasnain, San Diego, 92121-1714, US
ABBAS MOHAMED HELMY, Ahmed, San Diego, 92121-1714, US
KARMAKER, Rahul, San Diego, 92121-1714, US
GUHADOS, Shankar, San Diego, 92121-1714, US
GATTA, Francesco, San Diego, 92121-1714, US
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE
(62) 21729762.1 / 4 173 136

(51) *H04B 1/16* (11) **4 664 770 A1**
(52) **H04B 1/16**
(25) Zh (26) En
(21) 24769677.6 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075462 02.02.2024
(87) WO 2024/187981 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310278797
(54) • *HOCHFREQUENZEMPFANGSSCHALTUNG, EMPFÄNGER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *RADIO FREQUENCY RECEIVING CIRCUIT, RECEIVER, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *CIRCUIT DE RÉCEPTION RADIOFRÉQUENCE, RÉCEPTEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MU, Junchao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHENG, Tao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *H04B 1/3827* (11) **4 664 771 A2**
(52) **G02C 11/10; G06Q 20/321; H01Q 1/273; H01Q 7/00; H04B 1/18; H04B 1/385; H04B 5/24; H04B 5/26**
(25) En (26) En
(21) 25212050.6 (22) 31.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 31.07.2017 US 201715664485
(54) • *NAHFELDANTENNE FÜR BRILLEN*
• *NEAR-FIELD ANTENNA FOR EYEWEAR*
• *ANTENNE EN CHAMP PROCHE POUR LUNETTES*
(71) Snap Inc., 3000 31st St, Santa Monica, CA 90405, US
(72) OLGUN, Ugur, Santa Monica, 90405, US
KUSBEL, Patrick, Santa Monica, 90405, US
PATTON, Russell Douglas, Santa Monica, 90405, US
RODRIGUEZ II, Jonathan M, Santa Monica, 90405, US
SIMONS, Patrick Timothy McSweeney, Santa Monica, 90405, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 18753522.4 / 3 662 320

---

(51) ***H04B 1/40*** (11) **4 664 772 A1**
(52) **H04B 1/40; H04B 1/401; H04J 3/06**
(25) Zh (26) En
(21) 24759509.3 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075281 01.02.2024
(87) WO 2024/174832 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 CN 202310207289
(54) • *HOCHFREQUENZVORRICHTUNG UND STEUERSIGNALÜBERTRAGUNGSVERFAHREN*
• *RADIO FREQUENCY DEVICE AND CONTROL SIGNAL TRANSMISSION METHOD*
• *DISPOSITIF RADIOFRÉQUENCE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE SIGNAL DE COMMANDE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SHENG, Zhonghua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WEI, Hao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Zhichang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04B 1/401 → (51) ***H04B 17/14***

H04B 1/401 → (51) ***H04B 7/06***

H04B 1/401 → (51) ***H04W 28/06***

---

(51) ***H04B 1/525*** (11) **4 664 773 A1**
(52) **H04B 1/525**
(25) En (26) En
(21) 25169127.5 (22) 08.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743124
(54) • *NACHVERZERRUNGSSCHEMA FÜR EINEN ZWEIFUNK-BREITBANDEMPFÄNGER*
• *POST-DISTORTION SCHEME FOR A DUAL-RADIO WIDEBAND RECEIVER*
• *SCHÉMA DE POST-DISTORSION POUR UN RÉCEPTEUR À LARGE BANDE À DOUBLE RADIO*
(71) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) AVRAHAM, Oren Ezra, Givat Shmuel, IL
BANIN, Elan, 43606 Raanana, IL
DEGANI, Ofir, 22801 Nes-Ammin, IL
KRISHNAMURTHY, Sashank, Hillsboro, US
RAVI, Ashoke, Portland, 97219, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

H04B 1/711 → (51) ***G01S 13/06***

---

(51) ***H04B 3/00*** (11) **4 664 774 A1**
H04L 25/02
(52) **H04B 3/00; H04L 25/0266; H04L 25/0272**
(25) En (26) En
(21) 25178767.7 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 IT 202400013582
(54) • *GALVANISCH ISOLIERTE KOMMUNIKATIONSSCHALTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG EINES DATENSIGNALS ÜBER EINE KAPAZITIVE ISOLATIONSBARRIERE*
• *GALVANICALLY-ISOLATED COMMUNICATION CIRCUIT AND METHOD OF TRANSMITTING A DATA SIGNAL ACROSS A CAPACITIVE ISOLATION BARRIER*
• *CIRCUIT DE COMMUNICATION À ISOLATION GALVANIQUE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'UN SIGNAL DE DONNÉES À TRAVERS UNE BARRIÈRE D'ISOLATION CAPACITIVE*
(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ des Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH
(72) PULVIRENTI, Francesco, I-95024 Acireale (Catania), IT
SIGNORELLI, Tiziana Teresa, I-95020 Aci Bonaccorsi (Catania), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

H04B 3/46 → (51) ***H02S 50/00***

H04B 3/54 → (51) ***H02S 50/00***

H04B 5/00 → (51) ***H04W 56/00***

---

(51) ***H04B 5/26*** (11) **4 664 775 A1**
H04B 5/72 ***E05B 85/00***
(52) **H04B 5/26; E05B 85/00; H04B 5/72;** H04B 5/73
(25) De (26) De
(21) 25161812.0 (22) 05.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116735
(54) • *SCHALTUNGSANORDNUNG FÜR EINEN FAHRZEUGGRIFF*
• *CIRCUIT ARRANGEMENT FOR A VEHICLE HANDLE*
• *CIRCUIT POUR POIGNÉE DE VÉHICULE*
(71) HUF Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG, Steeger Str. 17, 42551 Velbert, DE
(72) ZIEGLER, Alexander, 42489 Wülfrath, DE
WICKERT, Pascal, 46049 Oberhausen, DE
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

---

(51) ***H04B 5/48*** (11) **4 664 776 A1**
H04B 1/04 ***H04B 7/06***
(52) **H04B 5/48; H04B 1/0458; H04B 7/0608**
(25) En (26) En
(21) 24305931.8 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG MIT ZWEI ANTENNEN*
• *DUAL-ANTENNA COMMUNICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION À DOUBLE ANTENNE*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Merlin, Erich, 5656 AG Eindhoven, NL
Kurvathodil, Manoj, 5656 AG Eindhoven, NL
Moreau, Olivier Claude, 31023 Toulouse Cedex 1, FR
Caron, Claude, 31023 Toulouse Cedex 1, FR
(74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property & Licensing High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***H04B 5/48*** (11) **4 664 777 A1**
H04B 1/04 ***H04B 7/06***
(52) **H04B 5/48; H04B 1/0458; H04B 7/0608**
(25) En (26) En
(21) 25305136.1 (22) 31.01.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 14.06.2024 EP 24305931
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG MIT ZWEI ANTENNEN*
• *DUAL-ANTENNA COMMUNICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION À DOUBLE ANTENNE*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) MERLIN, Erich, 5656AE Eindhoven, NL
KURVATHODIL, Manoj, 5656AE Eindhoven, NL
MOREAU, Olivier Claude, 31023 Toulouse, FR
CARON, Claude, 31023 Toulouse, FR
MAURICE, Eric, 31023 Toulouse, FR
RAJ, Ayush, 31023 Toulouse, FR
(74) Hardingham, Christopher Mark, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn Upper Ashfield Farm, Hoe Lane, Romsey, Hampshire S051 9NJ, GB

H04B 5/72 → (51) ***H04B 5/26***

---

(51) ***H04B 7/022*** (11) **4 664 778 A1**
H04W 16/24 ***H04W 24/02***
H04W 88/08 ***H04L 41/06***
H04W 92/20 ***H04L 43/0817***
H04L 43/08 ***H04L 43/16***
(52) **H04B 7/022; H04L 41/06; H04L 43/08; H04L 43/0817; H04L 43/16; H04W 16/24; H04W 24/02; H04W 88/08; H04W 92/20**
(25) Ko (26) En
(21) 24753616.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001769 06.02.2024
(87) WO 2024/167291 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015810
08.02.2023 KR 20230016495
16.02.2023 KR 20230020932
24.05.2023 KR 20230066951
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR IDENTIFIZIERUNG DER LEISTUNG EINES KOMMUNIKATIONSKNOTENS IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR IDENTIFYING PERFORMANCE OF COMMUNICATION NODE IN COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'IDENTIFICATION DE PERFORMANCE D'UN NOEUD DE COMMUNICATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) SOLiD LABS, Inc., SOLiD Space 220, Pangyoyeok-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13493, KR
(72) HONG, Hoony, Seoul 06361, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04B 7/024	→ (51)	*H04B 7/08*
H04B 7/024	→ (51)	*H04W 74/00*
H04B 7/024	→ (51)	*H04W 74/08*
H04B 7/04	→ (51)	*H04L 5/00*
H04B 7/0408	→ (51)	*H04B 7/06*
H04B 7/0413	→ (51)	*H04B 7/0456*
H04B 7/0417	→ (51)	*H04W 24/08*
H04B 7/0452	→ (51)	*H04L 5/00*
H04B 7/0452	→ (51)	*H04W 28/20*

(51) ***H04B 7/0456*** (11) **4 664 779 A1**
H01Q 15/14 ***H04B 7/0413***
(52) **H01Q 15/14; H04B 7/0413; H04B 7/0456**
(25) Ja (26) En
(21) 23921224.4 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/004649 10.02.2023
(87) WO 2024/166395 2024/33 15.08.2024
(54) • *RELAISVORRICHTUNG, RELAISVERFAHREN UND BASISSTATION*
• *RELAY DEVICE, RELAY METHOD, AND BASE STATION*
• *DISPOSITIF RELAIS, PROCÉDÉ DE RELAIS ET STATION DE BASE*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIBAIKE, Naoya, Tokyo 100-6150, JP
YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
ECHIGO, Haruhi, Tokyo 100-6150, JP
MATSUMURA, Yuki, Tokyo 100-6150, JP
LI, Xiang, Beijing 100190, CN
HOU, Xiaolin, Beijing 100190, CN
WANG, Xin, Beijing 100190, CN
CHEN, Lan, Beijing 100190, CN
WANG, Fan, Beijing 100190, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H04B 7/0456*** (11) **4 664 780 A1**
H01Q 15/14 ***H04B 7/0413***
(52) **H01Q 15/14; H04B 7/0413; H04B 7/0456**
(25) Ja (26) En
(21) 23921225.1 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) JP 2023/004650 10.02.2023
(87) WO 2024/166396 2024/33 15.08.2024
(54) • *RELAISVORRICHTUNG, RELAISVERFAHREN UND BASISSTATION*
• *RELAY DEVICE, RELAY METHOD, AND BASE STATION*
• *DISPOSITIF DE RELAIS, PROCÉDÉ DE RELAIS ET STATION DE BASE*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIBAIKE, Naoya, Tokyo 100-6150, JP
YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
ECHIGO, Haruhi, Tokyo 100-6150, JP
MATSUMURA, Yuki, Tokyo 100-6150, JP
LI, Xiang, Beijing 100190, CN
HOU, Xiaolin, Beijing 100190, CN
WANG, Xin, Beijing 100190, CN
CHEN, Lan, Beijing 100190, CN
WANG, Fan, Beijing 100190, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 664 781 A1**
H04W 72/25 ***H04W 24/08***
H04W 28/02 ***H04W 4/40***
H04W 92/18
(52) **H04B 7/06; H04W 4/40; H04W 24/08; H04W 28/02; H04W 72/25; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24733062.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001815 07.02.2024
(87) WO 2024/167305 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443952 P
07.02.2023 US 202363443954 P
14.02.2023 US 202363445689 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER STRAHLBASIERTEN KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING BEAM-BASED COMMUNICATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉALISATION D'UNE COMMUNICATION BASÉE SUR UN FAISCEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG ELECTRONICS, INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 664 782 A1**
H04B 7/0408 ***H04W 8/24***
H04W 72/21 ***H04W 72/231***
H04W 72/232 ***H04W 24/08***
H04L 5/00
(52) **H04B 7/0408; H04B 7/06; H04L 5/00; H04W 8/24; H04W 24/08; H04W 72/21; H04W 72/231; H04W 72/232**
(25) Ko (26) En
(21) 24753609.7 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001747 06.02.2024
(87) WO 2024/167284 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 KR 20230016401
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STRAHLAUSFALLWIEDERHERSTELLUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR BEAM FAILURE RECOVERY IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCUPÉRATION DE DÉFAILLANCE DE FAISCEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KANG, Jiwon, Seoul 06772, KR
CHUNG, Jaehoon, Seoul 06772, KR
GO, Seongwon, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 664 783 A1**
H04W 24/08 ***H04W 72/231***
H04W 72/232 ***H04B 17/345***
H04B 1/401 ***H04W 24/10***
H04W 72/04
(52) **H04L 5/14; H04B 1/401; H04B 7/06; H04B 7/0626; H04B 17/345; H04B 17/346; H04L 5/00; H04L 5/0048; H04L 5/0057; H04L 5/1469; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 72/04; H04W 72/231; H04W 72/232**
(25) Ko (26) En
(21) 24753655.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001885 08.02.2024
(87) WO 2024/167334 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017652
07.04.2023 KR 20230046370
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MELDUNG VON KANALSTATUSINFORMATIONEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR REPORTING CHANNEL STATE INFORMATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RAPPORT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL DE COMMUNICATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) NOH, Hoon Dong, Daejeon 34129, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(51) *H04B 7/06* (11) **4 664 784 A1**
(52) **H04B 7/06; H04B 7/08; H04W 72/044; H04W 72/25**
(25) Zh (26) En
(21) 24755949.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074413 29.01.2024
(87) WO 2024/169575 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310162616
07.04.2023 CN 202310384302
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Jiaojiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QI, Hong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SU, Hongjia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) *H04B 7/06* *H04B 7/08* (11) **4 664 785 A1**
(52) **H04B 7/088; H04B 7/0617**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181769.8 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 FR 2406222
(54) • *VERFAHREN ZUM EMPFANGEN VON HF-SIGNALEN UND COMPUTERPROGRAMM UND EMPFANGSVORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR RECEIVING RF SIGNALS, AND ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM AND RECEIVING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RÉCEPTION DE SIGNAUX RF, ET PROGRAMME D'ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE RÉCEPTION ASSOCIÉS*
(71) THALES, 4 Rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) ROUGERIE, Sébastien, 31100 TOULOUSE, FR
CALMETTES, Thibaud, 31100 TOULOUSE, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

H04B 7/06 → (51) *H04B 5/48*

H04B 7/06 → (51) *H04W 24/10*

H04B 7/06 → (51) *H04W 72/25*

---

(51) *H04B 7/08* (11) **4 664 786 A1**
H04B 7/024 *H04W 72/0446*
H04W 72/1273 *H04W 72/231*
H04W 72/232 *H04L 1/08*
H04L 5/00
(52) **H04B 7/024; H04B 7/08; H04L 1/08; H04L 5/00; H04W 72/04; H04W 72/0446; H04W 72/12; H04W 72/1273; H04W 72/231; H04W 72/232**
(25) Ko (26) En
(21) 24785362.5 (22) 08.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/004604 08.04.2024
(87) WO 2024/210665 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 KR 20230046245
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STRAHLBESTIMMUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR BEAM DETERMINATION IN COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE FAISCEAUX DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
(72) LEE, Jeong Su, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *H04B 7/08* (11) **4 664 787 A2**
(52) **H04B 7/0404; H04B 1/005; H04B 7/0602; H04B 7/0817**
(25) En (26) En
(21) 25210452.6 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.11.2019 KR 20190145069
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG DER KOEXISTENZ MEHRERER KOMMUNIKATIONSSCHEMATA UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR MANAGING COEXISTENCE OF MULTIPLE COMMUNICATION SCHEMES AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PERMETTANT DE GÉRER LA COEXISTENCE DE PLUSIEURS SCHÉMAS DE COMMUNICATION ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Geonwoo, 16677 Suwon-si, KR
CHOI, Sehwan, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 20207186.6 / 3 823 177

H04B 7/08 → (51) *H04B 7/06*

H04B 7/14 → (51) *H04B 10/80*

---

(51) *H04B 7/185* *H04W 8/22* (11) **4 664 788 A1**
(52) **H04B 7/185; H04W 8/22;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920490.2 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075301 09.02.2023
(87) WO 2024/164282 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERFASSUNG VON SATELLITENABDECKUNGS-INFORMATIONEN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SATELLITE COVERAGE INFORMATION ACQUISITION METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACQUISITION D'INFORMATIONS DE COUVERTURE DE SATELLITE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MAO, Yuxin, Beijing 100085, CN
SHEN, Yang, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04B 7/185* *H04W 76/28* (11) **4 664 789 A1** *H04W 52/02*
(52) **H04B 7/185; H04W 52/02; H04W 76/28;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920561.0 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075548 10.02.2023
(87) WO 2024/164354 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERHANDLUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *NEGOTIATION METHOD AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE NÉGOCIATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MAO, Yuxin, Beijing 100085, CN
LU, Wei, Beijing 100085, CN
WU, Jinhua, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04B 10/032 → (51) *H04J 14/02*

---

(51) *H04B 10/272* *H04B 10/69* (11) **4 664 790 A1**
(52) **H04B 10/272; H04B 10/693**
(25) En (26) En
(21) 24181041.5 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *OPTISCHER BURST-MODUS-EMPFÄNGER*
• *OPTICAL BURST MODE RECEIVER*
• *RÉCEPTEUR OPTIQUE EN MODE RAFALE*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) BREYNE, Laurens, 8770 Ingelmunster, BE
VERPLAETSE, Michiel, 9810 Nazareth, BE

LEFEVRE, Yannick, 3001 Heverlee, BE
(74) Sayer, Robert David, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H04B 10/50 →(51) *H04B 10/61*

H04B 10/50 →(51) *H04B 10/90*

(51) *H04B 10/61* (11) **4 664 791 A1**
H04B 10/50
(52) **H04B 10/6164; H04B 10/50595; H04B 10/65**
(25) En (26) En
(21) 24182346.7 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR KOHÄRENTEN EMPFANG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR COHERENT RECEPTION*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION COHÉRENTE*
(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) ADIB, Md Mosaddek Hossain, 71638 Ludwigsburg, DE
Füllner, Christoph, 76199 Karlsruhe, DE
Bonk, Rene, 75181 Pforzheim, DE
(74) Zinsinger, Norbert, Louis Pöhlau Lohrentz Patentanwälte Partnerschaft mbB P.O.Box 30 55, 90014 Nürnberg, DE

(51) *H04B 10/61* (11) **4 664 792 A1**
(52) **H04B 10/61; H04L 5/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24769686.7 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075739 04.02.2024
(87) WO 2024/187990 2024/38 19.09.2024
(30) 14.03.2023 CN 202310268458
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XING, Zhenping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04B 10/69 →(51) *H04B 10/272*

H04B 10/69 →(51) *H04B 10/90*

(51) *H04B 10/70* (11) **4 664 793 A2**
(52) **G06F 7/588; H04L 9/0852; H04L 9/0866;** H04B 10/70; H04L 2209/84
(25) De (26) De
(21) 25211638.9 (22) 25.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.10.2021 DE 102021128005
18.11.2021 DE 102021130107
02.05.2022 DE 102022110713
04.10.2022 DE 102022125574
05.10.2022 DE 102022125617
06.10.2022 DE 102022125768
(54) • *AUTOMOBILER PROZESSOR MIT PQK VERSCHLÜSSELUNGSUNTERSTÜTZUNG*
• *AUTOMOTIVE PROCESSOR WITH PQK ENCRYPTION SUPPORT*
• *PROCESSEUR AUTOMOBILE AVEC SUPPORT DE CRYPTAGE PQK*
(71) Elmos Semiconductor SE, Werkstättenstraße 18, 51379 Leverkusen, DE
(72) Laubrock, Jan, 46414 Rhede, DE
Rotter, Thomas, 91077 Neunkirchen am Brand, DE
Kölbel, Julia, 44137 Dortmund, DE
Lammers, Christian, 48249 Dülmen-Rorup, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(62) 22809117.9 / 4 423 963

(51) *H04B 10/80* (11) **4 664 794 A1**
H04B 7/14
(52) **H04B 10/803; H04B 7/14; H04B 10/1143; H04B 10/806**
(25) En (26) En
(21) 25180698.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742819
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG ÜBER EINE BARRIERE*
• *COMMUNICATION APPARATUS ACROSS BARRIER*
• *APPAREIL DE COMMUNICATION À TRAVERS UNE BARRIÈRE*
(71) T-Mobile USA, Inc., 12920 SE 38th Street, Bellevue, WA 98006-1350, US
(72) HO, Long Ching Macor, Bellevue, 98006, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

(51) *H04B 10/90* (11) **4 664 795 A1**
H04B 10/50 *H04B 10/69*
(52) **H04B 10/50; H04B 10/69; H04B 10/90**
(25) Ko (26) En
(21) 23921463.8 (22) 06.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/015408 06.10.2023
(87) WO 2024/167089 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017394
(54) • *DRAHTLOSES MEHRTRÄGER-TERAHERTZ-ÜBERTRAGUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG EINES MEHRTRÄGER-TERAHERTZ-SIGNALS IN EINEM SYSTEM*
• *MULTICARRIER TERAHERTZ WIRELESS TRANSMISSION SYSTEM, AND METHOD FOR TRANSMITTING MULTICARRIER TERAHERTZ SIGNAL IN SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRANSMISSION SANS FIL TÉRAHERTZ MULTIPORTEUSE, ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE SIGNAL TÉRAHERTZ MULTIPORTEUSE DANS UN SYSTÈME*
(71) Electronics and Telecommunications Research Institute, 218 Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34129, KR
(72) LEE, Won Kyoung, Daejeon 34129, KR
KIM, Eon-sang, Daejeon 34129, KR
CHO, Seung-Hyun, Daejeon 34129, KR
LEE, Joon Ki, Daejeon 34129, KR
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

H04B 13/00 →(51) *A61N 1/372*

(51) *H04B 17/14* (11) **4 664 796 A1**
H04B 17/21 *H04B 1/401*
H03M 1/12 *H03M 1/06*
H03M 1/10 *H04L 5/00*
(52) **H03M 1/06; H03M 1/10; H03M 1/12; H04B 1/401; H04B 17/14; H04B 17/21; H04L 5/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24771056.9 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001282 26.01.2024
(87) WO 2024/191055 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 KR 20230032795
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG VON ANOMALIEN IN EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR IDENTIFYING ABNORMALITY IN ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'ANOMALIE DANS UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Hwankyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04B 17/21 →(51) *H04B 17/14*

H04B 17/309 →(51) *H04W 24/10*

H04B 17/309 →(51) *H04W 52/24*

H04B 17/345 →(51) *H04B 7/06*

(51) *H04B 17/382* (11) **4 664 797 A1**
(52) **H04B 17/382**
(25) Zh (26) En
(21) 23928051.4 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083205 22.03.2023
(87) WO 2024/192738 2024/39 26.09.2024
(54) • *KANALBETRIEBSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*

- *CHANNEL OPERATION METHOD AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FONCTIONNEMENT DE CANAL, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHOU, Pei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LI, Yapu, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Grassi, Stefano, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(51) ***H04B 17/391*** (11) **4 664 798 A1**
(52) **H04B 7/0456; H04B 7/06; H04B 17/391; H04W 72/0453**
(25) Zh (26) En
(21) 24752816.9 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075664 04.02.2024
(87) WO 2024/164961 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310098669
(54)
- *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG*
- *INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND NETWORK SIDE DEVICE*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D?INFORMATIONS, TERMINAL ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU*

(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) REN, Qianyao, Dongguan, Guangdong 523863, CN
WU, Hao, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Shieldmark, P.O. Box 90471, 2509 LL The Hague, NL

H04B 17/391 → (51) ***H04L 5/00***

H04J 3/06 → (51) ***H04W 56/00***

---

(51) ***H04J 3/16*** (11) **4 664 799 A1**
(52) **H04J 3/16; H04L 1/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24769793.1 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080051 05.03.2024
(87) WO 2024/188099 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310278199
(54)
- *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
- *DATA TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SU, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(51) ***H04J 14/02*** ***H04B 10/032*** (11) **4 664 800 A1**
(52) **H04B 10/032; H04J 14/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24777580.2 (22) 23.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078276 23.02.2024
(87) WO 2024/198790 2024/40 03.10.2024
(30) 29.03.2023 CN 202310362305
(54)
- *OPTISCHES KOMMUNIKATIONSSYSTEM UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
- *OPTICAL COMMUNICATION SYSTEM AND COMMUNICATION METHOD*
- *SYSTÈME DE COMMUNICATION OPTIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHAO, Zhenqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUAN, Donggen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Chun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04K 3/00*** (11) **4 664 801 A1**
(52) **G01S 7/021; H04K 3/226; H04K 3/822; H04L 5/22; H04W 24/10;** H04K 2203/16; H04K 2203/18; H04W 16/14
(25) En (26) En
(21) 25175924.7 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077164
(54)
- *BENUTZERGERÄTBETRIEBSVERFAHREN UND DATENKOMMUNIKATIONSSYSTEMBETRIEBSVERFAHREN FÜR RADAR- UND DATENKOMMUNIKATIONSKOEXISTENZ*
- *USER EQUIPMENT OPERATING METHOD AND DATA COMMUNICATION SYSTEM OPERATING METHOD FOR RADAR AND DATA COMMUNICATION COEXISTENCE*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DE SYSTÈME DE COMMUNICATION DE DONNÉES POUR COEXISTENCE DE COMMUNICATION DE DONNÉES ET RADAR*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YUM, Kunil, 16677 Suwon-si, KR
KWON, Yangsoo, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Jinho, 16677 Suwon-si, KR
JOO, Hyunseung, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04L 1/00*** ***H04W 8/24*** (11) **4 664 802 A1**
(52) **H04L 1/00; H04L 5/00; H04W 8/24; H04W 72/23**
(25) Zh (26) En
(21) 23920560.2 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075547 10.02.2023
(87) WO 2024/164353 2024/33 15.08.2024
(54)
- *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, ET DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MU, Qin, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04L 1/00 → (51) ***G16H 10/20***

H04L 1/00 → (51) ***H03M 13/45***

H04L 1/00 → (51) ***H04W 28/20***

H04L 1/08 → (51) ***H04B 7/08***

H04L 1/08 → (51) ***H04L 5/00***

H04L 1/08 → (51) ***H04W 56/00***

H04L 1/08 → (51) ***H04W 72/21***

---

(51) ***H04L 1/18*** (11) **4 664 803 A2**
(52) **H04L 1/08; H04B 7/0695; H04L 1/189; H04L 1/1896;** H04L 1/04; H04L 5/0094; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 25196714.7 (22) 13.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54)
- *MEHRFACHÜBERTRAGUNGSSCHEMATA IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
- *MULTIPLE TRANSMISSION SCHEMES IN WIRELESS COMMUNICATION*
- *SCHÉMAS DE TRANSMISSION MULTIPLES DANS UNE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) JIANG, Chuangxin, Shenzhen, 518057, CN
LU, Zhaohua, Shenzhen, 518057, CN
LI, Yu Ngok, Shenzhen, 518057, CN
ZHANG, Shujuan, Shenzhen, 518057, CN
HE, Zhen, Shenzhen, 518057, CN
GAO, Bo, Shenzhen, 518057, CN
YE, Xinquan, Shenzhen, 518057, CN
XIAO, Huahua, Shenzhen, 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(62) 19914919.6 / 3 925 342

H04L 1/18 → (51) ***H04W 74/08***

---

(51) ***H04L 1/1812*** (11) **4 664 804 A1**
(52) **H04L 1/1812; H04L 5/00; H04W 36/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24752723.7 (22) 29.01.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074436 29.01.2024
(87) WO 2024/164867 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310144468
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES DYNAMISCHEN HARQ-ACK-CODEBUCHS UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING DYNAMIC HARQ-ACK CODEBOOK, AND COMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINER UN LIVRE DE CODES HARQ-ACK DYNAMIQUE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WANG, Junwei, Beijing 100085, CN
ZHU, Min, Beijing 100085, CN
GAO, Xuejuan, Beijing 100085, CN
SI, Qianqian, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) *H04L 1/1812* (11) **4 664 805 A2**
(52) **H04L 1/0057; H04L 1/0061; H04L 1/0068; H04L 1/1819;** H04L 1/0071
(25) Zh (26) En
(21) 25194746.1 (22) 02.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.08.2020 CN 202010890818
(54) • *NEUÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *RETRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RETRANSMISSION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Xianbin, Shenzhen, 518129, CN
DAI, Shengchen, Shenzhen, 518129, CN
LI, Rong, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Jian, Shenzhen, 518129, CN
CHENG, Xingqing, Shenzhen, 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE
(62) 21860054.2 / 4 199 394

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 664 806 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/1273; H04W 72/23**
(25) Zh (26) En
(21) 23920487.8 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075297 09.02.2023
(87) WO 2024/164279 2024/33 15.08.2024
(54) • *ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN FÜR UPLINK-PHASENNACHFÜHRUNGSREFERENZSIGNAL (PTRS) UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *TRANSMISSION METHOD FOR UPLINK PHASE TRACKING REFERENCE SIGNAL (PTRS) AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION POUR SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE SUIVI DE PHASE (PTRS) DE LIAISON MONTANTE ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GAO, Xueyuan, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 664 807 A1**
(52) **H04B 17/318; H04L 5/00; H04W 24/08; H04W 24/10**
(25) Zh (26) En
(21) 23920549.5 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075535 10.02.2023
(87) WO 2024/164342 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) DONG, Xiandong, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 664 808 A1**
(52) **H04L 5/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23920554.5 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075541 10.02.2023
(87) WO 2024/164347 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR KONFIGURATION EINES VERFOLGUNGSREFERENZSIGNALS (TRS) UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *TRACKING REFERENCE SIGNAL (TRS) CONFIGURATION METHOD, AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE SUIVI (TRS), ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GAO, Xueyuan, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04L 5/00* *H04B 17/391* (11) **4 664 809 A1** *H04B 7/04*
(52) **H04B 7/04; H04B 17/391; H04L 5/00; H04L 41/14**
(25) Zh (26) En
(21) 24752714.6 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074373 29.01.2024
(87) WO 2024/164858 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310069113
(54) • *LEISTUNGSBEURTEILUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *PERFORMANCE EVALUATION METHOD, DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE PERFORMANCES, DISPOSITIF ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HUANG, Qiuping, Beijing 100085, CN
GAO, Qiubin, Beijing 100085, CN
FEI, Yongqiang, Beijing 100085, CN
WANG, Da, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 664 810 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/0453; H04W 72/232**
(25) Zh (26) En
(21) 24752738.5 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074650 30.01.2024
(87) WO 2024/164882 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310147657
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD, APPARATUS, TERMINAL, AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, APPAREIL, TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHU, Min, Beijing 100085, CN
WANG, Junwei, Beijing 100085, CN
XING, Yanping, Beijing 100085, CN
GAO, Xuejuan, Beijing 100085, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 664 811 A1**
(52) **H04B 7/0413; H04B 7/0456; H04B 7/06; H04B 7/08; H04L 5/00; H04W 72/0446; H04W 72/12; H04W 72/1268; H04W 72/231; H04W 72/232**
(25) Zh (26) En
(21) 24752844.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075945 05.02.2024
(87) WO 2024/164989 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310108201
02.03.2023 CN 202310197287
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KNOTEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND DEVICE USED IN NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF UTILISÉS DANS UN NOEUD POUR UNE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) HU, Yang, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 664 812 A1**
H04B 7/0452
(52) **H04B 7/0452; H04L 5/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753660.0 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001897 08.02.2024
(87) WO 2024/167339 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018285
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR DMRS-ÜBERTRAGUNG UND -EMPFANG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR DMRS TRANSMISSION AND RECEPTION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION DMRS DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JEONG, Chanho, Seoul 06772, KR
KIM, Hyungtae, Seoul 06772, KR
KANG, Jiwon, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 664 813 A1**
H04W 72/21 ***H04L 1/08***
(52) **H04L 1/08; H04L 5/00; H04W 72/21**
(25) Ko (26) En
(21) 24753662.6 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001901 08.02.2024
(87) WO 2024/167341 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018315
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR KONFIGURATION DES STARTSYMBOLS EINER WIEDERHOLTEN PUCCH-ÜBERTRAGUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONFIGURING STARTING SYMBOL OF PUCCH REPEATED TRANSMISSION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE SYMBOLE DE DÉBUT DE TRANSMISSION RÉPÉTÉE DE PUCCH DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) SHIN, Seokmin, Seoul 06772, KR
PARK, Haewook, Seoul 06772, KR
KIM, Kijun, Seoul 06772, KR
YANG, Suckchel, Seoul 06772, KR
BAE, Duckhyun, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 664 814 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 28/26; H04W 72/20; H04W 72/566**
(25) Zh (26) En
(21) 24773945.1 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080975 11.03.2024
(87) WO 2024/193378 2024/39 26.09.2024
(30) 17.03.2023 CN 202310309625
05.09.2023 CN 202311140366
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 664 815 A2**
(52) **H04W 72/04; H04L 5/0007;** H04L 5/0053
(25) En (26) En
(21) 25212216.3 (22) 15.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.01.2017 US 201762448676 P
(54) • *GETRENNTE KONFIGURATION VON NUMEROLOGIEASSOZIIERTEN RESSOURCEN*
• *SEPARATE CONFIGURATION OF NUMEROLOGY-ASSOCIATED RESOURCES*
• *CONFIGURATION SÉPARÉE DE RESSOURCES ASSOCIÉES À LA NUMÉROLOGIE*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) SHEN, Jia, Dongguan, Guangdong 523860, CN
XU, Hua, Ottawa, Ontario K2M 1N6, CA
(74) Grassi, Stefano, et al, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT
(62) 21151550.7 / 3 826 343
18741302.6 / 3 563 600

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **4 664 816 A2**
(52) **H04L 5/0048; G01S 5/0215; G01S 5/0226; G01S 5/0236; G01S 5/0244; G01S 5/0263; H04J 11/0056; H04L 5/0051;** G01S 5/0036; G01S 5/01; G01S 5/06; G01S 5/10; H04W 64/006
(25) En (26) En
(21) 25213474.7 (22) 11.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 25.11.2019 CN 201911168857
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *INFORMATION COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) REN, Bin, Beijing, 100085, CN
DA, Ren, Beijing, 100085, CN
(74) Ipsilon, 12, avenue d'Italie, 75013 Paris, FR
(62) 20891515.7 / 4 068 668

H04L 5/00	→ (51) ***H04B 17/14***
H04L 5/00	→ (51) ***H04B 7/06***
H04L 5/00	→ (51) ***H04B 7/08***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 16/14***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 28/20***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 52/24***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 56/00***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 64/00***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 72/04***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 72/232***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 72/25***
H04L 5/00	→ (51) ***H04W 74/00***

---

(51) ***H04L 9/00*** (11) **4 664 817 A1**
H04L 9/32
(52) **H04L 9/003; H04L 9/3252;** H04L 2209/046; H04L 2209/08
(25) En (26) En
(21) 24305935.9 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *SICHERUNG DES ZWISCHEN SYMMETRISCHEN UND ASYMMETRISCHEN KRYPTOGRAFISCHEN KOPROZESSOREN IN EINEM HETEROGENEN SYSTEM ÜBERMITTELTEN NONCE-ALGORITHMUS (EKGSA)*
• *SECURING ELLIPTIC CURVE DIGITAL SIGNATURE ALGORITHM (ECDSA) NONCE COMMUNICATED BETWEEN SYMMETRIC AND ASYMMETRIC CRYPTOGRAPHIC COPROCESSORS IN A HETEROGENEOUS SYSTEM*
• *SÉCURISATION D'UN NONCE D'ALGORITHME DE SIGNATURE NUMÉRIQUE DE COURBE ELLIPTIQUE (ECDSA) COMMUNIQUÉES ENTRE DES COPROCESSEURS CRYPTOGRAPHIQUES SYMÉTRIQUES ET ASYMÉTRIQUES DANS UN SYSTÈME HÉTÉROGÈNE*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Venelli, Alexandre, 31023 Toulouse, FR
Lampe, Christoph, 31023 Toulouse, FR
(74) Krott, Michel, NXP Semiconductors Intellectual Property Group High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***H04L 9/00*** (11) **4 664 818 A1**
H04L 9/32 ***G06F 9/50***
(52) **G06F 9/5066; G06F 9/5083;**

G06F 9/52; H04L 9/3239; H04L 9/50
(25) En (26) En
(21) 25182372.0 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410753285
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DATENVERARBEITUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING DATA*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES*
(71) Bitdeer Semiconductor Technology PTE. LTD., 63 Chulia Street, 15-01 OCBC Centre East, 049514 Singapore, SG
(72) CHEN, XIN, 049514 Singapore, SG
XU, SONG, 049514 Singapore, SG
ZHANG, WEI, 049514 Singapore, SG
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

H04L 9/00 → (51) *H04L 9/08*

H04L 9/06 → (51) *H04L 9/32*

H04L 9/06 → (51) *H04L 9/40*

(51) *H04L 9/08* (11) **4 664 819 A1**
H04L 9/00
(52) **H04L 9/0833; H04L 9/0836; H04L 9/50**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181192.3 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 FR 2406249
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINER GRUPPE, DIE EINEN GEHEIMEN SCHLÜSSEL TEILEN*
• *METHOD FOR MANAGING A GROUP SHARING A SECRET KEY*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UN GROUPE PARTAGEANT UNE CLÉ SECRÈTE*
(71) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25, rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) PAULIN, Dylan, 38054 GRENOBLE, FR
HENNEBERT, Christine, 38054 GRENOBLE, FR
JAYET, Quentin, 38054 GRENOBLE, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H04L 9/08 → (51) *H04W 12/0431*

(51) *H04L 9/32* (11) **4 664 820 A1**
H04W 4/46 *H04L 9/06*
(52) **H04L 9/06; H04L 9/32; H04W 4/46**
(25) Ko (26) En
(21) 24757197.9 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/002060 14.02.2024
(87) WO 2024/172473 2024/34 22.08.2024
(30) 14.02.2023 KR 20230019671
13.02.2024 KR 20240020291
(54) • *VERFAHREN UND FAHRZEUGENDGERÄT ZUR V2V-BASIERTEN KOLLABORATIVEN DATENVERIFIZIERUNG*
• *METHOD AND VEHICLE TERMINAL FOR V2V-BASED COLLABORATIVE DATA VERIFICATION*
• *PROCÉDÉ ET TERMINAL DE VÉHICULE POUR VÉRIFICATION COLLABORATIVE DE DONNÉES BASÉE SUR V2V*
(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
(72) JUNG, Chang Hun, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18280, KR
PARK, Seung Wook, Yongin-si Gyeonggi-do 16847, KR
HAN, Gene Back, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18280, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *H04L 9/32* (11) **4 664 821 A2**
(52) **H04L 9/3278; H04L 9/0866; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 25213015.8 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.09.2020 GB 202015541
(54) • *AUTHENTIFIZIERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *AUTHENTICATION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AUTHENTIFICATION*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) DAVIES, Jack Owen, London, W1W 8AP, GB
WRIGHT, Craig Steven, London, W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
(62) 21769147.6 / 4 169 208

H04L 9/32 → (51) *B60L 53/16*

H04L 9/32 → (51) *G06F 21/10*

H04L 9/32 → (51) *H04L 9/00*

H04L 9/32 → (51) *H04L 9/40*

(51) *H04L 9/40* (11) **4 664 822 A1**
H04W 12/0433
(52) **H04L 9/40; H04W 12/0433**
(25) Zh (26) En
(21) 23920545.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075530 10.02.2023
(87) WO 2024/164338 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG ODER UNTERSTÜTZUNG BEI DER BESTIMMUNG EINES SCHLÜSSELS, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR DETERMINING OR ASSISTING IN DETERMINING KEY, APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION OU D'AIDE À LA DÉTERMINATION D'UNE CLÉ, APPAREIL, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIANG, Haoran, Beijing 100085, CN
LU, Wei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) *H04L 9/40* (11) **4 664 823 A1**
H04L 12/18
(52) **H04L 63/0428; H04L 12/18; H04L 12/185; H04L 63/0471**
(25) En (26) En
(21) 24181057.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUM SICHEREN TRANSPORT VON MULTICAST-PAKETEN*
• *A METHOD FOR TRANSPORTING MULTICAST PACKETS SECURELY*
• *PROCÉDÉ DE TRANSPORT SÉCURISÉ DE PAQUETS MULTIDIFFUSION*
(71) Insta Advance Oy, Sarankulmankatu 20, 33900 Tampere, FI
(72) Joutsenvirta, Mika, 33480 Ylöjärvi, FI
Ruohonen, Joonas, 33870 Tampere, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

(51) *H04L 9/40* (11) **4 664 824 A1**
G06F 16/901 *G06F 21/57*
(52) **H04L 63/1433; G06F 21/577; H04L 63/20**
(25) En (26) En
(21) 24181480.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN ZUR ANALYSE VON CYBERSICHERHEITSSCHWACHSTELLEN*
• *METHOD FOR ANALYSING CYBER SECURITY VULNERABILITIES*
• *PROCÉDÉ D'ANALYSE DE VULNÉRABILITÉS DE CYBERSÉCURITÉ*
(71) Altitude Labs Limited, 167-169 Great Portland Street, 5th Floor, London W1W 5PF, GB
(72) GRIBBEN, Matthew John, Accrington, Lancashire BB5 2SS, GB
MALLIA, Shane Gabriel, Frenchay, Bristol BS16 1NQ, GB
(74) Adamson Jones, Park View House 58 The Ropewalk, Nottingham NG1 5DW, GB

(51) *H04L 9/40* (11) **4 664 825 A1**
(52) **G06F 21/62; H04L 9/40**
(25) Zh (26) En
(21) 24769646.1 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072428 16.01.2024
(87) WO 2024/187950 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310272396
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON ANWENDUNGSVERHALTEN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM*

- *APPLICATION BEHAVIOR PROCESSING METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND COMPUTER STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE COMPORTEMENT D'APPLICATION, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, ET SUPPORT DE STOCKAGE INFORMATIQUE*

(71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) YANG, Haicheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHOU, Jinxing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/06*** (11) **4 664 826 A1**
(52) **H04L 63/0435; H04L 9/06**
(25) En (26) En
(21) 25171099.2 (22) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743137
(54) • *PAKETVERSCHLÜSSELUNGSVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND NICHTTRANSITORISCHES COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *PACKET ENCRYPTION METHOD, ELECTRONIC APPARATUS AND NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE CHIFFREMENT DE PAQUET, APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'INFORMATIONS NON TRANSITOIRE LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(71) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
(72) YAO, TUN-HAN, 330 Taoyuan City, TW
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/57*** (11) **4 664 827 A1**
(52) **H04L 63/1433; G06F 21/577**
(25) En (26) En
(21) 25175985.8 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 07.06.2024 US 202418737481
(54) • *VERFAHREN ZUR REAKTION AUF VORFÄLLE UND STATISCHE ANALYSEDARSTELLUNG IN RECHNERUMGEBUNGEN*
• *TECHNIQUES FOR INCIDENT RESPONSE AND STATIC ANALYSIS REPRESENTATION IN COMPUTING ENVIRONMENTS*
• *TECHNIQUES DE RÉPONSE D'INCIDENT ET DE REPRÉSENTATION D'ANALYSE STATIQUE DANS DES ENVIRONNEMENTS INFORMATIQUES*
(71) Wiz, Inc., One Manhattan West, 57th Floor, New York, NY 10001, US
(72) RAZIEL, Alma, Tel Aviv-Yafo, IL
PISHA, George, Giv'atayim, IL
AMINOV, Michael, Giv'atayim, IL
LICHTENSTEIN, Avi Tal, Tel Aviv, IL
GILADY, Tal, Tel Aviv, IL
COHEN, Amitai, Kfar Saba, IL
(74) Lohmanns Lohmanns & Partner mbB, Benrather Schlossallee 49-53, 40597 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 67/1004*** (11) **4 664 828 A1** ***H04L 67/101***
(52) **H04L 63/0245; H04L 63/0218; H04L 67/1004; H04L 67/101**
(25) En (26) En
(21) 25180375.5 (22) 03.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742508
(54) • *RICHTLINIENDURCHSETZUNG IN EINEM NETZWERK UNTER VERWENDUNG VERTEILTER ZUSTANDSLOSER DURCHSETZUNG*
• *POLICY ENFORCEMENT IN A NETWORK USING DISTRIBUTED STATELESS ENFORCEMENT*
• *APPLICATION DE POLITIQUE DANS UN RÉSEAU UTILISANT UNE APPLICATION SANS ÉTAT DISTRIBUÉE*
(71) Arista Networks, Inc., 5453 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, US
(72) Capper, Simon Francis, Santa Clara, CA, 95054, US
Mittal, Anuraag, Santa Clara, CA, 95054, US
Sam, Dennis, Santa Clara, CA, 95054, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/32*** (11) **4 664 829 A1**
(52) **H04L 63/0823; H04L 9/3263; H04L 9/3268**
(25) De (26) De
(21) 25180882.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 DE 102024116525
(54) • *INBETRIEBNAHME EINES DIGITALEN ZERTIFIKATS*
• *COMMISSIONING OF A DIGITAL CERTIFICATE*
• *MISE EN SERVICE D'UN CERTIFICAT NUMÉRIQUE*
(71) VEGA Grieshaber KG, Hauptstr. 5, 77709 Wolfach, DE
(72) Schutter, Hendrik, 76135 Karlsruhe, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 664 830 A2**
(52) **H04L 63/0861; G06F 21/32; H04W 12/06; H04W 12/30**
(25) En (26) En
(21) 25205492.9 (22) 28.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.12.2017 US 201762611459 P
(54) • *BIOMETRISCHE VERFAHREN ZUR ONLINE-BENUTZERAUTHENTIFIZIERUNG*
• *BIOMETRIC METHODS FOR ONLINE USER AUTHENTICATION*
• *PROCÉDÉS BIOMÉTRIQUES POUR AUTHENTIFICATION D'UTILISATEUR EN LIGNE*
(71) Iproov Limited, 10 York Road, London SE1 7ND, GB
(72) BUD, Andrew, London, N3 3QX, GB
NEWELL, Andrew, London, SE10 9LB, GB
(74) JENSEN & SON, 366-368 Old Street, London EC1V 9LT, GB
(62) 18829888.9 / 3 732 912

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 664 831 A2**
(52) **H04L 63/0861; G06F 21/32; H04W 12/06; H04W 12/30**
(25) En (26) En
(21) 25205493.7 (22) 28.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 28.12.2017 US 201762611459 P
(54) • *BIOMETRISCHE VERFAHREN ZUR ONLINE-BENUTZERAUTHENTIFIZIERUNG*
• *BIOMETRIC METHODS FOR ONLINE USER AUTHENTICATION*
• *PROCÉDÉS BIOMÉTRIQUES POUR AUTHENTIFICATION D'UTILISATEUR EN LIGNE*
(71) Iproov Limited, 10 York Road, London SE1 7ND, GB
(72) BUD, Andrew, London, N3 3QX, GB
NEWELL, Andrew, London, SE10 9LB, GB
(74) JENSEN & SON, 366-368 Old Street, London EC1V 9LT, GB
(62) 18829888.9 / 3 732 912

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 664 832 A2**
(52) **G06F 21/64; G06Q 20/02; G06Q 20/38215; G06Q 20/3829; H04L 63/0428; H04L 63/0823;** G06Q 2220/00; H04L 63/166
(25) En (26) En
(21) 25213009.1 (22) 16.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.09.2020 GB 202014471
(54) • *QUIC-TRANSAKTIONEN*
• *QUIC TRANSACTIONS*
• *TRANSACTIONS QUIC*
(71) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300 Zug, CH
(72) PAGANI, Alessio, London, W1W 8AP, GB
KRISTENSEN, Brad, London, W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
(62) 21759306.0 / 4 176 367

H04L 9/40 → (51) ***G06F 21/44***

H04L 9/40 → (51) ***G06F 21/57***

H04L 12/18 → (51) ***H04L 9/40***

---

(51) ***H04L 12/413*** ***H04L 67/12*** ***H04L 69/00*** (11) **4 664 833 A1** *H04L 12/40* *H04L 12/417*
(52) **H04L 12/4135; H04L 67/12; H04L 69/00;** H04L 12/40; H04L 12/40013; H04L 12/417; H04L 2012/40215; H04L 2012/40273
(25) En (26) En
(21) 25181903.3 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 US 202418739802

(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND/ODER VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES DATENKOMMUNIKATIONSPROTOKOLLS FÜR EIN FAHRZEUG*
• *APPARATUS, SYSTEM AND/OR METHOD FOR PROVIDING A DATA COMMUNICATION PROTOCOL FOR A VEHICLE*
• *APPAREIL, SYSTÈME ET/OU PROCÉDÉ POUR FOURNIR UN PROTOCOLE DE COMMUNICATION DE DONNÉES POUR UN VÉHICULE*
(71) Harman International Industries, Incorporated, 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, CT 06901, US
(72) PAUL, Bapi, 560016 Bangalore, IN
(74) Rummler, Felix, Maucher Jenkins Liebigstraße 39, 80538 München, DE

---

(51) ***H04L 12/46*** (11) **4 664 834 A1**
H04L 41/12
(52) **H04L 9/40; H04L 12/46; H04L 41/12; H04L 67/10; H04L 69/16**
(25) Zh (26) En
(21) 23920755.8 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/127285 27.10.2023
(87) WO 2024/164563 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310119279
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CLUSTERKOMMUNIKATION, SPEICHERMEDIUM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CLUSTER COMMUNICATION, STORAGE MEDIUM, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION DE GRAPPE, SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Jingdong Technology Information Technology Co., Ltd., Room 601, 6/F, Building 2, No. 18 Kechuang 11 Street Beijing Economic-Technological Development Area Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) WU, Feihu, Beijing 100176, CN
(74) Böckmann genannt Dallmeyer, Georg Nikolas, Haldenstrasse 49b, 8142 Uitikon Waldegg (Zürich), CH

---

(51) ***H04L 12/46*** (11) **4 664 835 A1**
(52) **H04L 12/4641; H04L 12/4633**
(25) En (26) En
(21) 25168398.3 (22) 03.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 CN 202410764656
(54) • *NETZWERKKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -SYSTEM AUF DER BASIS MEHRERER CONTAINER-CLUSTER UND SPEICHERMEDIUM*
• *NETWORK COMMUNICATION METHOD AND SYSTEM BASED ON MULTIPLE CONTAINER CLUSTERS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMUNICATION DE RÉSEAU BASÉS SUR DE MULTIPLES GRAPPES DE CONTENEURS, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd., 1309, 13th Floor, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) CHEN, Junming, Beijing 100190, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04L 12/54 → (51) ***G16H 10/20***

H04L 12/54 → (51) ***H04W 4/80***

H04L 25/00 → (51) ***G06F 13/42***

---

(51) ***H04L 25/02*** (11) **4 664 836 A1**
(52) **H04B 7/0413; H04L 5/00; H04L 25/02; H04W 72/231**
(25) Zh (26) En
(21) 24752660.1 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072360 15.01.2024
(87) WO 2024/164802 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310098646
(54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SIGNAL PROCESSING METHODS, APPARATUS AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE SIGNAL, APPAREIL ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) YANG, Xianjun, Beijing 100085, CN
SU, Xin, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H04L 25/02 → (51) ***H04B 3/00***

---

(51) ***H04L 25/03*** (11) **4 664 837 A1**
(52) **H04L 25/0328; H04L 25/03171**
(25) En (26) En
(21) 25162836.8 (22) 11.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742497
(54) • *AUF SANFTE DEMODULATION BASIERENDE WELLENFORMREPARATUR FÜR SIGNALE MIT SPEKTRALER UNTERDRÜCKUNG*
• *SOFT-DEMODULATION BASED WAVEFORM REPAIR FOR SIGNALS UNDERGOING SPECTRAL SUPPRESSION*
• *RÉPARATION DE FORME D'ONDE BASÉE SUR UNE DÉMODULATION DOUCE POUR DES SIGNAUX SUBISSANT UNE SUPPRESSION SPECTRALE*
(71) L3Harris Technologies, Inc., 1025 West NASA Blvd., Melbourne, FL 32919, US
(72) SCHLEGEL, Christian, Melbourne, 32919, US
GIBSON, L. Andrew, Melbourne, 32919, US
POFF, Evan, Melbourne, 32919, US
TWITCHELL, Edwin R., Melbourne, 32919, US
KELLER, David R., Melbourne, 32919, US
LINDSAY, Lance, Melbourne, 32919, US
(74) Schmidt, Steffen J., Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04L 27/26*** (11) **4 664 838 A2**
(52) **H04L 5/0007; H04L 5/0091; H04L 27/2605; H04L 27/2636;** H04L 27/2614
(25) En (26) En
(21) 25212762.6 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.05.2019 US 201962850207 P
19.05.2020 US 202016877834
(54) • *VERFAHREN ZUR RESSOURCENBLOCKZUWEISUNG IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *TECHNIQUES FOR RESOURCE BLOCK ALLOCATION IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *TECHNIQUES D'ATTRIBUTION DE BLOCS DE RESSOURCES DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, CA, 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, CA, 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, CA, 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, CA, 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, CA, 92121-1714, US
CHAKRABORTY, Kaushik, San Diego, CA, 92121-1714, US
CHENDAMARAI KANNAN, Arumugam, San Diego, CA, 92121-1714, US
PARK, Sungwoo, San Diego, CA, 92121-1714, US
NAM, Wooseok, San Diego, CA, 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 20731716.5 / 3 973 657

H04L 27/26 → (51) ***H04W 74/08***

H04L 41/06 → (51) ***H04B 7/022***

H04L 41/0604 → (51) ***H04L 41/16***

H04L 41/0686 → (51) ***H04L 41/16***

H04L 41/082 → (51) ***H04W 24/02***

H04L 41/0895 → (51) ***H04L 41/40***

H04L 41/12 → (51) ***H04L 12/46***

H04L 41/122 → (51) ***H04L 41/40***

---

(51) ***H04L 41/14*** (11) **4 664 839 A1**
(52) **H04L 41/14; H04W 24/08;** H04W 88/16
(25) En (26) En
(21) 25171951.4 (22) 23.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 IN 202441045693
26.03.2025 US 202519090762
(54) • *UNTERSTÜTZUNG DER ANALYTIK FÜR EINE ZUGANGSGATEWAYFUNKTION ÜBER EINE NETZWERKDATENANALYTIKFUNKTION*
• *SUPPORTING ANALYTICS FOR AN ACCESS GATEWAY FUNCTION VIA A NETWORK DATA ANALYTICS FUNCTION*

- *PRISE EN CHARGE D'ANALYSES POUR UNE FONCTION DE PASSERELLE D'ACCÈS PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE FONCTION D'ANALYSE DE DONNÉES DE RÉSEAU*

(71) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089-1206, US
(72) GIBBONS, John, Sunnyvale, 94089, US
PADEBETTU, Venkatesh, Sunnyvale, 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***H04L 41/142*** (11) **4 664 840 A1**
G08G 5/00 ***H04L 41/147***
H04L 41/16 *H04L 43/08*
H04L 41/0659
(52) **H04L 41/142; H04L 41/147; H04L 41/16;** H04L 41/0659; H04L 43/08
(25) En (26) En
(21) 24181343.5 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERTEILTES KOMMUNIKATIONS- UND ÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *DISTRIBUTED COMMUNICATION AND MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION ET DE SURVEILLANCE DISTRIBUÉ*
(71) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE
(72) Stein, Marco, 81829 Munich, DE
Schelkle, Martin, 81549 München, DE
Schoenauer, Stefan, 85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04L 41/142*** (11) **4 664 841 A2**
(52) **H04L 41/065; H04L 41/064; H04L 41/142;** H04L 41/082; H04L 41/0894; H04L 41/12; H04L 41/147; H04L 41/22; H04L 43/022; H04L 43/08; H04L 43/106; H04L 43/16
(25) En (26) En
(21) 25210851.9 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.03.2021 US 202117209636
(54) • *WURZELAUSWUSSTE ANALYSE VON EREIGNISEREIGNISSEN*
• *ROOT-CAUSE ANALYSIS OF EVENT OCCURRENCES*
• *ANALYSE DES CAUSES PROFONDES D'OCCURRENCES D'ÉVÉNEMENTS*
(71) EXTREME NETWORKS, INC., 6480 Via Del Oro, San Jose, CA 95119, US
(72) HORGAN, Donagh, San Jose, 95119, US
RAZAK, Abdul, San Jose, 95119, US
BERNARDI, Giacomo, San Jose, 95119, US
(74) Cross, James Peter Archibald, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 22712733.9 / 4 315 781

H04L 41/147 → (51) ***H04L 41/142***

H04L 41/147 → (51) ***H04W 48/18***

---

(51) ***H04L 41/16*** (11) **4 664 842 A1**
H04W 24/08
(52) **H04L 41/16;** H04W 24/08; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920405.0 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075077 08.02.2023
(87) WO 2024/164197 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG DER KI-MODELLLEISTUNG, NETZWERKKNOTEN UND SPEICHERMEDIUM*
• *AI MODEL PERFORMANCE MONITORING METHOD AND APPARATUS, NETWORK NODE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SURVEILLANCE DE PERFORMANCES DE MODÈLE D'IA, NOEUD DE RÉSEAU ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) YANG, Xing, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***H04L 41/16*** (11) **4 664 843 A1**
G06N 3/098 ***H04L 41/0604***
H04L 41/0686
(52) **G06N 3/098; H04L 41/0604; H04L 41/0686; H04L 41/16**
(25) Ko (26) En
(21) 24727140.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001640 05.02.2024
(87) WO 2024/167241 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444574 P
31.03.2023 US 202363455991 P
(54) • *FÖDERIERTES LERNEN*
• *FEDERATED LEARNING*
• *APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Jaewoo, Seoul 06772, KR
KIM, Hyunsook, Seoul 06772, KR
KIM, Laeyoung, Seoul 06772, KR
YOUN, Myungjune, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

H04L 41/16 → (51) ***H04L 41/142***

H04L 41/16 → (51) ***H04W 4/80***

H04L 41/16 → (51) ***H04W 48/18***

H04L 41/16 → (51) ***H04W 72/044***

---

(51) ***H04L 41/40*** (11) **4 664 844 A1**
H04L 41/122 ***H04L 41/0895***
(52) **H04L 41/0895; H04L 41/122; H04L 41/40**
(25) Ja (26) En
(21) 24753397.9 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/004174 07.02.2024
(87) WO 2024/166954 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018471
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) Yokogawa Electric Corporation, 2-9-32 Nakacho Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(72) YAJIMA, Hideharu, Musashino-shi, Tokyo 180-8750, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) ***H04L 43/08*** (11) **4 664 845 A1**
(52) **H04B 7/06; H04L 5/00; H04L 43/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24752749.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074816 31.01.2024
(87) WO 2024/164893 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310132977
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG SOWIE LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD, AND DEVICE AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, AINSI QUE DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HUANG, Qiuping, Beijing 100085, CN
GAO, Qiubin, Beijing 100085, CN
WANG, Da, Beijing 100085, CN
FEI, Yongqiang, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H04L 43/08 → (51) ***H04B 7/022***

H04L 43/0817 → (51) ***H04B 7/022***

H04L 43/0876 → (51) ***H04W 48/18***

---

(51) ***H04L 43/16*** (11) **4 664 846 A1**
(52) **H04L 43/16**
(25) Zh (26) En
(21) 24763092.4 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078581 26.02.2024
(87) WO 2024/179410 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202310231406
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*

- *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WEN, Xuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Jingwang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H04L 43/16 → (51) *H04B 7/022*

(51) *H04L 43/50* (11) **4 664 847 A1**
(52) **H04L 43/50**
(25) Zh (26) En
(21) 23923702.7 (22) 09.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/123547 09.10.2023
(87) WO 2024/174537 2024/35 29.08.2024
(30) 24.02.2023 CN 202310166595
(54) • *AUTOMATISIERTES PRÜFVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM SOWIE COMPUTERVORRICHTUNGSCLUSTER*
• *AUTOMATED TESTING METHOD, APPARATUS AND SYSTEM, AND COMPUTING DEVICE CLUSTER*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE TEST AUTOMATISÉ, ET GROUPE DE DISPOSITIFS INFORMATIQUES*
(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(72) ZHOU, Yanchun, Guiyang, Guizhou 550025, CN
LI, Junwu, Guiyang, Guizhou 550025, CN
QIN, Yonggang, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *H04L 45/00* (11) **4 664 848 A2**
(52) **H04L 45/38; H04L 45/34;** H04W 40/248
(25) En (26) En
(21) 25205594.2 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.10.2020 US 202063104293 P
14.12.2020 US 202063125187 P
(54) • *NETZWERKSCHICHTUNTERSTÜTZUNG FÜR 5G-EDGE-COMPUTING-STICKY-DIENSTE*
• *NETWORK LAYER SUPPORT FOR 5G EDGE COMPUTING STICKY SERVICES*
• *SUPPORT DE COUCHE DE RÉSEAU POUR SERVICES DE LIAISON DE CALCUL DE BORD 5G*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) DUNBAR, Linda, Plano, 75024, US
JOHN, Kaippallimalil Mathew, Plano, 75024, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 21806103.4 / 4 218 215

(51) *H04L 45/02* (11) **4 664 849 A1**
H04L 49/15
(52) **H04L 45/06; H04L 49/15**
(25) En (26) En
(21) 24382635.1 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERBINDUNGSSYSTEM UND ROUTING-VERFAHREN FÜR HOCHLEISTUNGSRECHNERNETZWERKE*
• *INTERCONNECTION SYSTEM AND ROUTING METHOD FOR HIGH-PERFORMANCE COMPUTER NETWORKS*
• *SYSTÈME D'INTERCONNEXION ET PROCÉDÉ DE ROUTAGE POUR RÉSEAUX INFORMATIQUES À HAUTE PERFORMANCE*
(71) Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación, C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona, ES
Universidad de Cantabria, Avda. de los Castros s/n, 39005 Santander, ES
(72) BEIVIDE PALACIO, Julio Ramón, 39005 Santander, ES
CAMARERO COTERILLO, Cristóbal, 39005 Santander, ES
MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, Carmen, 39005 Santander, ES
VALLEJO GUTIÉRREZ, Enrique, 39005 Santander, ES
VALERO CORTÉS, Mateo, 08034 Barcelona, ES
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES

(51) *H04L 45/16* (11) **4 664 850 A1**
(52) **H04L 45/16; H04L 45/302; H04L 45/50; H04W 40/02; H04W 40/12**
(25) Zh (26) En
(21) 24759535.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075892 05.02.2024
(87) WO 2024/174858 2024/35 29.08.2024
(30) 23.02.2023 CN 202310209709
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DATENÜBERTRAGUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING DATA*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHU, Huiying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DONG, Pengpeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Fangzhou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Ting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04L 45/24 → (51) *H04W 4/38*

(51) *H04L 45/28* (11) **4 664 851 A1**
(52) **H04L 45/00; H04L 45/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24759644.8 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077622 19.02.2024
(87) WO 2024/174967 2024/35 29.08.2024
(30) 25.02.2023 CN 202310206316
12.06.2023 CN 202310696717
(54) • *PAKETWEITERLEITUNGSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *PACKET FORWARDING METHOD, DEVICE AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE TRANSFERT DE PAQUETS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Zhibo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Shuying, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Guoqi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FANG, Sheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04L 45/42 → (51) *H04W 4/38*

H04L 47/125 → (51) *G06Q 30/06*

H04L 47/24 → (51) *H04W 4/38*

H04L 47/24 → (51) *H04W 72/12*

H04L 47/25 → (51) *H04L 65/70*

H04L 47/28 → (51) *H04W 72/12*

(51) *H04L 47/283* (11) **4 664 852 A1**
H04L 47/56 *H04L 47/2416*
(52) **H04L 47/283;** H04L 47/2416; H04L 47/56; H04L 67/12
(25) De (26) De
(21) 24181193.4 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *COMPUTER-IMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KONTROLLE EINES EINSPEISENS VON DATENPAKETEN EINES DATENSTROMS AUS EINER MENGE VON DATENSTRÖMEN ÜBER EIN ÜBERTRAGUNGSNETZWERK*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD AND DEVICE FOR CONTROLLING THE FEEDING OF DATA PACKETS OF A DATA STREAM FROM A SET OF DATA STREAMS OVER A TRANSMISSION NETWORK*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR ET DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'UNE ALIMENTATION DE PAQUETS DE DONNÉES D'UN FLUX DE DONNÉES PROVENANT D'UN ENSEMBLE DE FLUX DE DONNÉES PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN RÉSEAU DE TRANSMISSION*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Majewski, Kurt, 81541 München, DE
Scheiterer, Ruxandra, 82538 Geretsried, DE
Ferreira Coelho, Rodrigo, 91080 Uttenreuth, DE
Obradovic, Dragan, 85521 Ottobrunn, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16

34, 80506 München, DE

H04L 47/32 → (51) *H04L 69/321*

H04L 47/38 → (51) *H04L 65/70*

(51) *H04L 47/52* (11) **4 664 853 A1**
(52) **H04L 43/0894; H04L 47/52**
(25) Zh (26) En
(21) 24766301.6 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079008 28.02.2024
(87) WO 2024/183579 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 CN 202310241857
(54) • *VERBINDUNGSBREITENUMSCHALTVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *LINK WIDTH SWITCHING METHOD, COMMUNICATION APPARATUS, AND COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUTATION DE LARGEUR DE LIAISON, APPAREIL DE COMMUNICATION ET SYSTÈME DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Yun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Weiguang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04L 49/15 → (51) *H04L 45/02*

H04L 61/4511 → (51) *H04W 36/00*

(51) *H04L 61/5007* (11) **4 664 854 A1**
(52) **H04L 61/2503; H04L 61/5007**
(25) Zh (26) En
(21) 24752792.2 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075365 02.02.2024
(87) WO 2024/164936 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310091112
(54) • *INFORMATIONSERFASSUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *INFORMATION ACQUISITION METHOD AND APPARATUS, AND COMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACQUISITION D'INFORMATIONS, ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) LV, Huazhang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H04L 65/1016 → (51) *H04W 76/12*

H04L 65/1069 → (51) *H04W 76/12*

H04L 65/1089 → (51) *H04W 76/12*

(51) *H04L 65/70* *H04L 47/25* *H04L 65/752* *H04L 65/80* (11) **4 664 855 A1** *H04L 47/38* *H04L 65/75*
(52) **H04L 65/80; H04L 47/25; H04L 47/38; H04L 65/70; H04L 65/752; H04L 65/762**
(25) En (26) En
(21) 24181095.1 (22) 10.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND NICHT-TRANSITORISCHES COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR STEUERUNG VON ECHTZEIT-VIDEO-STREAMING*
• *METHOD, DEVICE AND NON-TRANSITORY COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM FOR CONTROLLING REAL TIME VIDEO STREAMING*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR NON TRANSITOIRE POUR COMMANDER UNE DIFFUSION EN CONTINU DE VIDÉO EN TEMPS RÉEL*
(71) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) PETTERSSON, Mattias, 223 69 Lund, SE
JONSSON, Axel, 223 69 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H04L 65/75 → (51) *H04L 65/70*

H04L 65/752 → (51) *H04L 65/70*

H04L 65/80 → (51) *H04L 65/70*

H04L 67/01 → (51) *H04W 4/80*

H04L 67/02 → (51) *H04W 76/12*

H04L 67/1004 → (51) *H04L 9/40*

H04L 67/1008 → (51) *G06F 9/50*

H04L 67/101 → (51) *H04L 9/40*

(51) *H04L 67/12* (11) **4 664 856 A1**
(52) **H04L 67/12; H04L 67/566; H04L 67/567**
(25) En (26) En
(21) 24181838.4 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DATENAUSTAUSCHSYSTEM MIT EINEM MIKRODIENST-CLIENT-AGGREGATOR*
• *A DATA EXCHANGE SYSTEM INCLUDING A MICROSERVICE CLIENT AGGREGATOR*
• *SYSTEME D'ECHANGE DE DONNEES COMPRENANT UN AGRÉGATEUR DE CLIENTS DE MICROSERVICES*
(71) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) HANSSON, Felix, 725 97 Västerås, SE
FRANTZ, Anders, 722 45 Västerås, SE
GJERSETH, Jan, 722 12 Västerås, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(51) *H04L 67/12* *H04W 4/80* (11) **4 664 857 A1**
(52) **H04L 67/12; H04W 4/80;** H04W 4/40
(25) En (26) En
(21) 25182325.8 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 CN 202410757246
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON FAHRZEUGDATEN, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING VEHICLE DATA, STORAGE MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES DE VÉHICULE, SUPPORT D'INFORMATIONS ET PRODUIT DE PROGRAMME*
(71) Xiaomi EV Technology Co., Ltd., Room 618, Floor 6, Building 5, Yard 15 Kechuang Tenth Street Beijing Economic and Technological Development Zone, 100176 Beijing, CN
(72) YU, Fan, Beijing, 100176, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04L 67/12 → (51) *H04L 12/413*

H04L 67/12 → (51) *H04Q 9/00*

H04L 67/12 → (51) *H04W 4/38*

(51) *H04L 67/133* (11) **4 664 858 A1**
(52) **G06F 9/54; H04L 9/40; H04L 67/10; H04L 67/133**
(25) Zh (26) En
(21) 24769673.5 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074907 31.01.2024
(87) WO 2024/187977 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310237793
(54) • *SCHNITTSTELLENANRUFVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *INTERFACE CALLING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPEL D'INTERFACE*
(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd., Huawei Cloud Data Center Jiaoxinggong Road Qianzhong Avenue Gui'an New District, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(72) ZHOU, Wenli, Guiyang, Guizhou 550025, CN
HU, Yiqiu, Guiyang, Guizhou 550025, CN
HOU, Boyi, Guiyang, Guizhou 550025, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H04L 67/2885 → (51) *G06F 9/50*

(51) *H04L 67/303* (11) **4 664 859 A2**
(52) **H04L 67/55; H04L 67/303**
(25) En (26) En
(21) 25213171.9 (22) 15.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 07.01.2022 PCT/CN2022/070691

(54) • *HINZUFÜGEN VON ABONNEMENTKONTEXT ZU DER DEFINITION VON TYPBENACHRICHTIGUNGSDATEN*
• *ADD SUBSCRIPTION CONTEXT TO THE DEFINITION OF TYPE NOTIFICATION DATA*
• *AJOUT DE CONTEXTE D'ABONNEMENT À LA DÉFINITION DE DONNÉES DE NOTIFICATION DE TYPE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) De Gregorio Rodriguez, Jesús Ángel, 28045 Madrid, ES
Li, Songmao, 28045 Madrid, ES
Zhang, Xinyu, Shanghai, 200335, CN
Zhang, Xiaowei, Shanghai, 200335, CN
Wan, Dawei, Shanghai, 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(62) 22835798.4 / 4 460 958

---

(51) ***H04L 67/51*** (11) **4 664 860 A2**
(52) **H04L 67/51**
(25) En (26) En
(21) 25212892.1 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.11.2021 PCT/CN2021/129598
(54) • *VERKEHRSEINFLUSS FÜR ANFÄNGLICHE EAS-AUSWAHL*
• *TRAFFIC INFLUENCE FOR INITIAL EAS SELECTION*
• *INFLUENCE DU TRAFIC POUR LA SÉLECTION INITIALE DE SURVEILLANCE ÉLECTRONIQUE D'ARTICLES*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) Xu, Wenliang, Shanghai, 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(62) 22793099.7 / 4 406 210

H04L 67/60 → (51) ***G06Q 30/06***

---

(51) ***H04L 67/61*** (11) **4 664 861 A1**
(52) **H04L 43/0852; H04L 43/16; H04L 67/51; H04L 67/61; H04W 4/50; H04W 24/08; H04W 88/18**
(25) Zh (26) En
(21) 24766344.6 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079496 01.03.2024
(87) WO 2024/183624 2024/37 12.09.2024
(30) 03.03.2023 CN 202310248889
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *COMMUNICATION METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL ET SYSTÈME*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHU, Fangyuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Shengfeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04L 69/00 → (51) ***H04L 12/413***

---

(51) ***H04L 69/08*** (11) **4 664 862 A1**
(52) **H04L 69/08**
(25) Zh (26) En
(21) 24842076.2 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/096465 30.05.2024
(87) WO 2025/016076 2025/04 23.01.2025
(30) 14.07.2023 CN 202310867400
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -SYSTEM FÜR EINE GATEWAY-VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND SYSTEM FOR GATEWAY DEVICE, AND STORAGE MEDIUM AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMUNICATION POUR DISPOSITIF DE PASSERELLE, SUPPORT DE STOCKAGE ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHANG, Weiliang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
JIANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WANG, Peng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Pennacchio, Salvatore Giovanni, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

---

(51) ***H04L 69/14*** (11) **4 664 863 A2**
(52) **H04L 63/0281; H04L 63/0236; H04L 63/168; H04L 67/02; H04L 67/142; H04L 67/56; H04L 69/14;** H04L 63/0272
(25) En (26) En
(21) 25202943.4 (22) 11.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(30) 11.05.2021 US 202117316975
(54) • *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR DES CONNEXIONS MULTIPLEXÉES VIRTUELLES*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR VIRTUAL MULTIPLEXED CONNECTIONS*
• *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR VIRTUELLE MULTIPLEXIERTE VERBINDUNGEN*
(71) Integrity Security Services LLC, 20130 Lakeview Center Plaza Suite 415, Ashburn, VA 20147, US
(72) LOCKETZ, Neil, Ashburn, 20147, US
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR
(62) 22172823.1 / 4 089 957

---

(51) ***H04L 69/321*** ***H04L 47/32*** ***H04W 28/06*** (11) **4 664 864 A1** ***H04W 80/02***
(52) **H04L 47/32; H04L 69/321;** H04W 80/02
(25) En (26) En
(21) 25212903.6 (22) 23.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.09.2021 KR 20210119896
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER VERWERFUNGSOPERATION AUF FRAME-EBENE DURCH EINE BENUTZERVORRICHTUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING FRAME LEVEL DISCARD OPERATION BY USER EQUIPMENT IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE OPÉRATION DE SUPPRESSION DE NIVEAU DE TRAME PAR UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JO, Geumsan, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 22867595.5 / 4 385 198

---

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 664 865 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24847594.9 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/083133 21.03.2024
(87) WO 2025/025628 2025/06 06.02.2025
(30) 31.07.2023 CN 202310962422
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) SONG, Shaohua, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
XU, Chuan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Peng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Hongming, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 664 866 A2**
(52) **H04M 1/0266;** H04M 1/0264; H04M 1/0277
(25) En (26) En
(21) 25212868.1 (22) 01.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.09.2022 US 202263407024 P
03.08.2023 US 202318364855
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNGEN MIT ANZEIGEN UND KAMERAFENSTERN*
• *ELECTRONIC DEVICES WITH DISPLAYS AND CAMERA WINDOWS*
• *DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES AVEC ÉCRANS ET FENÊTRES DE CAMÉRA*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) HOOTON, Lee E., Massapequa, US
LIU, Jia, San Jose, US
CHOINIERE, Paul, Livermore, US
JARVIS, Daniel W., Sunnyvale, US
(74) Froud, Christopher Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 23194989.2 / 4 340 339

H04M 1/02 →(51) *G06F 1/16*

H04M 1/02 →(51) *H05K 1/02*

H04M 1/02 →(51) *H05K 7/20*

H04M 1/72 →(51) *H04M 11/00*

(51) *H04M 1/72412* (11) **4 664 867 A1**
H04M 1/72469
(52) **H04M 1/72448;** H04M 1/22; H04M 1/72484
(25) Ko (26) En
(21) 24767297.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001782 07.02.2024
(87) WO 2024/186008 2024/37 12.09.2024
(30) 06.03.2023 KR 20230029480
07.06.2023 KR 20230072970
(54) • *SYSTEM ZUR IDENTIFIZIERUNG EINER EXTERNEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR IDENTIFIZIERUNG EINER EXTERNEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEM FOR IDENTIFYING EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE CONNECTED TO ELECTRONIC DEVICE, ELECTRONIC DEVICE, AND METHOD FOR IDENTIFYING EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE CONNECTED TO ELECTRONIC DEVICE*
• *SYSTÈME D'IDENTIFICATION DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE EXTERNE CONNECTÉ À UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE EXTERNE CONNECTÉ À UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWON, Bumjun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KWAG, Sungsu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Iljoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Hyejin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Choonghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JEON, Youngbae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HUH, Junho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *H04M 1/72448* (11) **4 664 868 A2**
(52) **H04M 1/72448; G06F 3/0346; G06F 3/0481; G06F 3/04815; G06F 3/04845; G06F 3/0488; G06F 3/04883; H04N 23/632; H04N 23/635; H04N 23/6812; H04N 23/683; H04N 23/687; H04N 23/69;** G06F 2203/0381; G06F 2203/04806; H04M 2250/52
(25) En (26) En
(21) 25213384.8 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.01.2021 KR 20210004887
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DES SICHTWINKELS UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE CAPABLE OF ADJUSTING ANGLE OF VIEW AND OPERATING METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE APTE À RÉGLER UN ANGLE DE VUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JEON, Jaehee, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Bosung, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Sungoh, 16677 Suwon-si, KR
PARK, Jiyoon, 16677 Suwon-si, KR
AHN, Byungho, 16677 Suwon-si, KR
LEE, Bohee, 16677 Suwon-s, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 21919793.6 / 4 266 670

H04M 1/72469 →(51) *H04M 1/72412*

(51) *H04M 11/00* (11) **4 664 869 A1**
H04M 1/72 *H04W 4/14*
H04W 12/082 *H04W 8/22*
H04W 12/128 *H04W 24/04*
H04W 48/02 *H04W 76/30*
(52) **H04W 4/14; H04L 63/1425; H04M 1/72; H04M 11/00; H04W 8/22**
(25) Ja (26) En
(21) 23921390.3 (22) 25.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/046484 25.12.2023
(87) WO 2024/166572 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 JP 2023016516
(54) • *INFORMATIONSENDGERÄT, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *INFORMATION TERMINAL, INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *TERMINAL D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PROGRAMME*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) TSUTSUI, Tomoaki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
YAMAMOTO, Masaya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
ODA, Tomohiro, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
UJIIE, Yoshihiro, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
HIRAISHI, Rikiya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
HAGA, Tomoyuki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *H04N 1/00* (11) **4 664 870 A1**
G03G 15/00
(52) **H04N 1/00885; G03G 15/6508; G03G 15/6511; G03G 15/80; H04N 1/00901**
(25) En (26) En
(21) 25155801.1 (22) 04.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094561
(54) • *VORRICHTUNG UND OPTIONALE EINHEIT*
• *APPARATUS AND OPTIONAL UNIT*
• *APPAREIL ET UNITÉ OPTIONNELLE*
(71) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) SHIBAZAKI, Tomotaka, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
HASEGAWA, Norio, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
ARAKAWA, Tatsuya, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
AKIBA, Hideyuki, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
TAJI, Tsutomu, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
MORIJIRI, Kenta, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
RIKIHISA, Yuta, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
ITO, Masataka, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
NIZAWA, Yukio, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
SHIOI, Mitsunori, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
MAKABE, Mayumi, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
ITO, Yohei, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
KUSHIDA, Ryo, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
MATSUMOTO, Shigeyuki, Yokohama-shi, Kanagawa, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H04N 1/00 →(51) *G03G 15/00*

H04N 1/00 →(51) *G06F 16/16*

H04N 1/00 →(51) *H04N 23/60*

(51) *H04N 5/262* (11) **4 664 871 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24752838.3 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075882 05.02.2024
(87) WO 2024/164983 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310138821
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON SPEZIALEFFEKTEN, COMPUTERVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *SPECIAL EFFECT GENERATING METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'EFFET SPÉCIAL, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) PAN, Jianxiong, Beijing 100028, CN
SHANG, Fengyi, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *H04N 5/272* (11) **4 664 872 A2**
(52) **G06T 11/60; G06F 16/739; H04N 5/272**

(25) En (26) En
(21) 25212724.6 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.03.2019 US 201962826960 P
08.05.2019 US 201916406516
(54) • *OPTIMIERTE VIDEOÜBERPRÜFUNG UNTER VERWENDUNG VON BEWEGUNGS-NEUCAP-BILDERN*
• *OPTIMIZED VIDEO REVIEW USING MOTION RECAP IMAGES*
• *EXAMEN VIDÉO OPTIMISÉ À L'AIDE D'IMAGES DE RÉCAPITULATION DE MOUVEMENT*
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) STORER, Nathaniel, Webster, Pacifica, US
(74) Thomas, Tomos Daniel, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 20721901.5 / 3 948 789

H04N 5/765 →(51) *H04N 23/60*

H04N 5/92 →(51) *H04N 23/60*

(51) *H04N 7/15* (11) **4 664 873 A2**
(52) **H04N 7/157; G06F 3/011; G06F 3/013; G06F 3/0482; H04L 12/1822; H04L 51/10; H04L 65/1059; H04L 65/1093; H04L 65/403; H04N 7/15**
(25) En (26) En
(21) 25203352.7 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(30) 23.09.2022 US 202263409583 P
03.06.2023 US 202363470882 P
12.09.2023 US 202318367418
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLEN ZUR VERWALTUNG VON LIVE-KOMMUNIKATIONSSITZUNGEN*
• *USER INTERFACES FOR MANAGING LIVE COMMUNICATION SESSIONS*
• *INTERFACES UTILISATEUR POUR GÉRER DES SESSIONS DE COMMUNICATION EN DIRECT*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) CHAND, Jesse, Cupertino, 95014, US
BAUERLY, Kristi E., Cupertino, 95014, US
CHIU, Shih-Sang, Cupertino, 95014, US
DASCOLA, Jonathan R., Cupertino, 95014, US
DEDONATO, Amy E., Cupertino, 95014, US
EL ASMAR, Karen, Cupertino, 95014, US
HOLDER, Wesley M., Cupertino, 95014, US
LEMAY, Stephen O., Cupertino, 95014, US
PAZMINO, Lorena S., Cupertino, 95014, US
RICKWALD, Jason D., Cupertino, 95014, US
YERKES, Giancarlo, Cupertino, 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK
(62) 23793127.4 / 4 591 563

(51) *H04N 7/18* *B60R 1/04* *B60R 1/26* (11) **4 664 874 A1** *B60R 1/20* *B60R 1/29*
(52) **B60R 1/04; B60R 1/20; B60R 1/26; B60R 1/29; H04N 7/18**
(25) Ja (26) En
(21) 23921237.6 (22) 20.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/022832 20.06.2023
(87) WO 2024/166410 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023018901
(54) • *ANZEIGESTEUERUNGSSYSTEM, ELEKTRONISCHER SPIEGEL, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES ANZEIGESTEUERUNGSSYSTEMS UND PROGRAMM*
• *DISPLAY CONTROL SYSTEM, ELECTRONIC MIRROR, METHOD FOR CONTROLLING DISPLAY CONTROL SYSTEM, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE D'AFFICHAGE, MIROIR ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SYSTÈME DE COMMANDE D'AFFICHAGE ET PROGRAMME*
(71) Pioneer Corporation, 28-8, Honkomagome 2-chome, Bunkyo-ku, Tokyo 113-0021, JP
(72) KAWATA, Ayumu, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
TANIZAWA, Yusuke, Kawagoe-shi, Saitama 350-8555, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *H04N 7/18* *G05D 1/00* (11) **4 664 875 A1** *H04N 23/60*
(52) **H04N 7/181; G05D 1/00; H04N 23/63; H04N 23/90**
(25) Ja (26) En
(21) 24753090.0 (22) 19.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/001455 19.01.2024
(87) WO 2024/166644 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017416
(54) • *MESSVERFAHREN, PROGRAMM UND MESSSYSTEM*
• *MEASUREMENT METHOD, PROGRAM, AND MEASUREMENT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE MESURE, PROGRAMME ET SYSTÈME DE MESURE*
(71) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) MURAMOTO, Eiichi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
SATO, Masaki, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) *H04N 7/18* *G06F 3/01* *G08B 13/196* (11) **4 664 876 A2** *G06V 20/52*
(52) **H04N 7/181; G06F 3/013; G06V 20/52; G08B 13/19682; G08B 13/19691; G08B 13/19693;** H04N 7/14
(25) En (26) En
(21) 25182148.4 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 GB 202408445
(54) • *VIDEOÜBERWACHUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM*
• *VIDEO SURVEILLANCE METHOD AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE VIDÉOSURVEILLANCE*
(71) Milestone Systems A/S, Banemarksvej 50C, 2605 Brøndby, DK
(72) IOANNOU, Constantina, 2605 Brøndby, DK
JOERGENSEN, Kasper Schou, 2605 Brøndby, DK
NASROLLAHI, Kamal, 2605 Brøndby, DK
LI, Zenjie, 2605 Brøndby, DK
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

H04N 7/18 →(51) *G08G 1/00*

(51) *H04N 9/31* *H04N 23/63* (11) **4 664 877 A1**
(52) **H04N 9/31;** H04N 23/63
(25) Zh (26) En
(21) 23920824.2 (22) 23.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/133685 23.11.2023
(87) WO 2024/164633 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310143584
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KORREKTUR VON PROJEKTIONSBILDERN, PROJEKTIONSVORRICHTUNG, SAMMELVORRICHTUNG UND MEDIUM*
• *PROJECTION IMAGE CORRECTION METHOD AND APPARATUS, PROJECTION DEVICE, COLLECTION DEVICE, AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CORRECTION D'IMAGE DE PROJECTION, DISPOSITIF DE PROJECTION, DISPOSITIF DE COLLECTE ET SUPPORT*
(71) Beijing Roborock Innovation Technology Co., Ltd., Room 1201, Floor 12, Building 3, Yard 17 Anju Road Changping District, Beijing 102206, CN
(72) YANG, Guangzhen, Beijing 102200, CN
YUAN, Jiabo, Beijing 102200, CN
CHEN, Jiabo, Beijing 102200, CN
YU, Yihui, Beijing 102200, CN
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

H04N 17/00 →(51) *H04N 23/00*

(51) *H04N 19/105* *H04N 19/147* *H04N 19/176* (11) **4 664 878 A1** *H04N 19/159* *H04N 19/593*
(52) **H04N 19/105; H04N 19/147; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/593**
(25) En (26) En
(21) 24315289.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERHALT EINES ODER MEHRERER VIRTUELLER INTRAPRÄDIKTIONSMODI (VIPMS)*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OBTAINING ONE OR MORE VIRTUAL INTRA PREDICTION MODES (VIPMS)*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR OBTENIR UN OU PLUSIEURS MODES DE PRÉDICTION INTRA VIRTUELLE (VIPM)*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.,

No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) Ghaznavi Youvalari, Ramin, Beijing, 100085, CN
Abdoli, Mohsen, Beijing, 100085, CN
Tissier, Alexandre, Beijing, 100085, CN
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04N 19/105* *H04N 19/11* *H04N 19/593* (11) **4 664 879 A1** *H04N 19/176*
(52) **H04N 19/105; H04N 19/11; H04N 19/176; H04N 19/593**
(25) En (26) En
(21) 24315290.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERHALT EINES ODER MEHRERER INTRA-PRÄDIKTIONSMODI (IPMS)*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OBTAINING ONE OR MORE INTRA PREDICTION MODES (IPMS)*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR OBTENIR UN OU PLUSIEURS MODES DE PRÉDICTION INTRA (IPMS)*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) Ghaznavi Youvalari, Ramin, Beijing, 100085, CN
Abdoli, Mohsen, Beijing, 100085, CN
Tissier, Alexandre, Beijing, 100085, CN
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04N 19/105 →(51) *H04N 19/159*

H04N 19/105 →(51) *H04N 19/577*

---

(51) *H04N 19/107* (11) **4 664 880 A2**
(52) **H04N 19/563; H04N 19/107; H04N 19/11; H04N 19/593; H04N 19/597**
(25) En (26) En
(21) 25201147.3 (22) 29.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.03.2018 EP 18165221
(54) • *VORRICHTUNG ZUR AUSWAHL EINES INTRAPRÄDIKTIONSMODUS FÜR PADDING*
• *APPARATUS FOR SELECTING AN INTRA-PREDICTION MODE FOR PADDING*
• *APPAREIL DE SÉLECTION D'UN MODE DE PRÉDICTION INTRA POUR UN REMPLISSAGE*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) BRANDENBURG, Jens, 10587 Berlin, DE
HINZ, Tobias, 10587 Berlin, DE
WIECKOWSKI, Adam, 10587 Berlin, DE
MA, Jackie, 10587 Berlin, DE
GEORGE, Valeri, 10587 Berlin, DE
LEHMANN, Christian, 10587 Berlin, DE
SCHWARZ, Heiko, 10587 Berlin, DE
MARPE, Detlev, 10587 Berlin, DE
WIEGAND, Thomas, 10587 Berlin, DE
SKUPIN, Robert, 10587 Berlin, DE
SÁNCHEZ DE LA FUENTE, Yago, 10587 Berlin, DE
SCHIERL, Thomas, 10587 Berlin, DE
(74) Gunzelmann, Rainer, et al, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 19713067.7 / 3 777 177

H04N 19/11 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/124 →(51) *H04N 19/159*

---

(51) *H04N 19/13* *G06N 3/045* *H04N 19/91* (11) **4 664 881 A1** *G06T 9/00*
(52) **H04N 19/13; G06N 3/044; G06N 3/045; G06N 3/08; G06T 9/002; H04N 19/91**
(25) En (26) En
(21) 24305943.3 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *EFFIZIENTE KOMPRIMIERUNG EINER CODIERUNGSBAUMEINHEIT AUF DER BASIS IMPLIZITER NEURONALER DARSTELLUNG MIT EINEM NEURONALEN NETZWERKCODIERUNGSSTANDARD*
• *EFFICIENT COMPRESSION OF CODING TREE UNIT BASED IMPLICIT NEURAL REPRESENTATION WITH NEURAL NETWORK CODING STANDARD*
• *COMPRESSION EFFICACE D'UNE REPRÉSENTATION NEURONALE IMPLICITE BASÉE SUR UNE UNITÉ D'ARBRE DE CODAGE AVEC UNE NORME DE CODAGE DE RÉSEAU NEURONAL*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) DAMODARAN, Bharath Bhushan, 56000 VANNES, FR
LAMBERT, Anne, 35250 SAINT-AUBIN-D'AUBIGNE, FR
SCHNITZLER, Francois, 56890 SAINT AVE, FR
LE MEUR, Olivier, 35160 TALENSAC, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

---

(51) *H04N 19/13* *H04N 19/174* *H04N 19/196* (11) **4 664 882 A1** *H04N 19/176* *H04N 19/436*
(52) **H04N 19/13; H04N 19/174; H04N 19/176; H04N 19/196; H04N 19/197; H04N 19/436**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25174232.6 (22) 20.06.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 24.06.2011 FR 1155606
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KODIERUNG UND DEKODIERUNG VON BILDERN*
• *METHOD AND DEVICE FOR ENCODING AND DECODING IMAGES*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE ET DÉCODAGE D'IMAGES*
(71) Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) HENRY, Felix, 35760 SAINT GREGOIRE, FR
PATEUX, Stéphane, 35700 Rennes, FR
CLARE, Gordon, 35740 F-PACE, FR
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
(62) 20155879.8 / 3 700 207
12734974.4 / 2 724 536

H04N 19/147 →(51) *H04N 19/105*

---

(51) *H04N 19/159* *H04N 19/105* (11) **4 664 883 A1** *H04N 19/124*
(52) **H04N 19/105; H04N 19/124; H04N 19/13; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/593; H04N 19/91**
(25) Zh (26) En
(21) 24769838.4 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080496 07.03.2024
(87) WO 2024/188145 2024/38 19.09.2024
(30) 13.03.2023 CN 202310280913
(54) • *CODIERUNGSVERFAHREN, DECODIERUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CODING METHOD, DECODING METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE CODAGE, PROCÉDÉ DE DÉCODAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Danni, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Haitao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FENG, Junkai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04N 19/159 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/174 →(51) *H04N 19/13*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/105*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/13*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/577*

---

(51) *H04N 19/184* (11) **4 664 884 A2**
(52) **H04N 19/107; H04N 19/122; H04N 19/132; H04N 19/176; H04N 19/184; H04N 19/186; H04N 19/513; H04N 19/53; H04N 19/573; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 25212880.6 (22) 15.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 14.06.2019 KR 20190070633
08.07.2019 KR 20190082010
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CODIERUNG UND DECODIERUNG VON VIDEO MITTELS INTERPRÄDIKTION*
• *METHOD AND DEVICE FOR CODING AND DECODING VIDEO USING INTER-PREDICTION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE ET DE DÉCODAGE VIDÉO À L'AIDE D'UNE PRÉDICTION INTER*
(71) HYUNDAI MOTOR COMPANY, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR

Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Ewha University-Industry Collaboration Foundation, 52 Ewhayeodae-gil Seodaemun-gu, Seoul 03760, KR
(72) KANG, Je Won, Seoul 04069, KR
PARK, Sang Hyo, Seoul 07782, KR
PARK, Seung Wook, Yongin-si, Gyeonggi-do 16803, KR
LIM, Wha Pyeong, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18271, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(62) 20821778.6 / 3 979 649

H04N 19/196 →(51) *H04N 19/13*

(51) *H04N 19/30* (11) **4 664 885 A2**
(52) **H04N 19/30; H04N 19/65; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 25198132.0 (22) 15.07.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.07.2013 US 201361846479 P
(54) • *SCHICHTEN-ID-SIGNALISIERUNG MIT EINEM ERWEITERUNGSMECHANISMUS*
• *LAYER ID SIGNALING USING EXTENSION MECHANISM*
• *SIGNALISATION D'UN IDENTIFIANT DE COUCHE EN UTILISANT UN MÉCHANISME D'EXTENSION*
(71) GE Video Compression, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US
(72) SÜHRING, Karsten, 10247 Berlin, DE
SCHIERL, Thomas, 13156 Berlin, DE
MARPE, Detlev, 14195 Berlin, DE
SKUPIN, Robert, 10409 Berlin, DE
SÁNCHEZ DE LA FUENTE, Yago, 10243 Berlin, DE
TECH, Gerhard, 10557 Berlin, DE
(74) Schenk, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE
(62) 23208252.9 / 4 373 092
19185269.9 / 3 614 676
14741560.8 / 3 022 931

(51) *H04N 19/40* (11) **4 664 886 A1**
H04N 21/234 *H04N 21/2343*
(52) **H04N 19/40; H04N 21/23418; H04N 21/2343**
(25) En (26) En
(21) 25182313.4 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742704
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON VIDEORAHMEN IN ZEITLICHEN CODIERUNGSSCHEMEN*
• *TECHNIQUES FOR PROVIDING VIDEO FRAMES IN TEMPORAL ENCODING SCHEMES*
• *TECHNIQUES POUR FOURNIR DES TRAMES VIDÉO DANS DES SCHÉMAS DE CODAGE TEMPOREL*
(71) Tyco Fire & Security GmbH, Victor-von-Bruns-Strasse 21, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(72) FEE, Paul, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
MCCAMBRIDGE, John, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
KELLY, Christopher, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
DENNIS, Kevin, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(74) Meissner Bolte Nürnberg, Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Bankgasse 3, 90402 Nürnberg, DE

H04N 19/436 →(51) *H04N 19/13*

(51) *H04N 19/44* (11) **4 664 887 A1**
G06N 3/04
(52) **G06N 3/04; H04N 19/176; H04N 19/44**
(25) Zh (26) En
(21) 24766524.3 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080709 08.03.2024
(87) WO 2024/183810 2024/37 12.09.2024
(30) 08.03.2023 CN 202310252984
(54) • *CODIERUNGS- UND DECODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG DAFÜR*
• *ENCODING AND DECODING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE THEREOF*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE ET DE DÉCODAGE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd., No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) SUN, Yucheng, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
SHE, Lei, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
CHEN, Fangdong, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
WANG, Li, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
WU, Xiaoyang, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) *H04N 19/463* (11) **4 664 888 A1**
G06T 9/00 *G06T 13/40*
H04N 19/597
(52) **H04N 19/597; G06T 9/001; G06T 13/40; H04N 19/463**
(25) En (26) En
(21) 24305923.5 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *DYNAMISCHE VIDEOAVATARKOMPRESSION (V-DAC)*
• *VIDEO DYNAMIC AVATAR COMPRESSION (V-DAC)*
• *COMPRESSION D'AVATAR DYNAMIQUE VIDÉO (V-DAC)*
(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) COVA REGATEIRO, João Pedro, 35220 CHATEAUBOURG, FR
GUILLOTEL, Philippe, 35770 VERN SUR SEICHE, FR
GOSSELIN, Philippe Henri, 35235 THORIGNE-FOUILLARD, FR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) *H04N 19/463* (11) **4 664 889 A1**
G06T 15/00 *G06T 15/06*
H04N 19/597 *H04N 19/60*
H04N 19/625
(52) **H04N 19/597; G06T 15/506; G06T 17/00; H04N 19/463; H04N 19/60; H04N 19/625;** G06T 2210/08; G06T 2210/61
(25) En (26) En
(21) 25181851.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 GB 202408564
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR SPEICHERUNG VON MATERIALEIGENSCHAFTEN ZUR VERWENDUNG IN DER SPEKTRALEN DARSTELLUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR STORING MATERIAL PROPERTIES FOR USE IN SPECTRAL RENDERING*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE STOCKAGE DE PROPRIÉTÉS DE MATÉRIAU À UTILISER DANS UN RENDU SPECTRAL*
(71) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SMITH, Alexei Ashton Derek, London, W1F 7LP, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H04N 19/463* (11) **4 664 890 A2**
(52) **H04N 19/593; H04N 19/11; H04N 19/159; H04N 19/174; H04N 19/176; H04N 19/426; H04N 19/463**
(25) En (26) En
(21) 25211777.5 (22) 16.10.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.10.2011 US 201161548706 P
08.11.2011 US 201161557385 P
(54) • *BILD-DEKODIERVERFAHREN, BILD-KODIERVERFAHREN, SPEICHERMEDIUM UND ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN FÜR BILDDATEN*
• *IMAGE DECODING METHOD, IMAGE ENCODING METHOD, STORAGE MEDIUM AND TRANSMISSION METHOD OF DATA FOR AN IMAGE*
• *PROCÉDÉ DE DÉCODAGE D'IMAGE, PROCÉDÉ DE CODAGE D'IMAGE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES POUR UNE IMAGE*
(71) LG Electronics Inc., 20, Yeouido-dong Yeongdeungpo-gu, Seoul 150-721, KR
(72) Lim, Jaehyun, 137-130 Seoul, KR
Park, Seoungwook, 137-130 Seoul, KR
Jeon, Yongjoon, 137-130 Seoul, KR
Kim, Jungsun, 137-130 Seoul, KR
Hendry, Hendry, 137-130 Seoul, KR
Jeon, Byeongmoon, 137-130 Seoul, KR
Park, Joonyoung, 137-130 Seoul, KR
Kim, Chulkeun, 137-130 Seoul, KR
Park, Naeri, 137-130 Seoul, KR
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE
(62) 25155609.8 / 4 525 446
24153139.1 / 4 336 836
23156269.5 / 4 199 519
21165675.6 / 3 863 288
18172005.3 / 3 379 833
12840984.4 / 2 770 739

H04N 19/513 →(51) *H04N 19/577*

H04N 19/573 → (51) *H04N 19/577*

(51) *H04N 19/577* (11) **4 664 891 A1**
H04N 19/573 *H04N 19/105*
H04N 19/513 *H04N 19/176*
(52) **H04N 19/105; H04N 19/176; H04N 19/513; H04N 19/573; H04N 19/577**
(25) Ko (26) En
(21) 24753490.2 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/000921 18.01.2024
(87) WO 2024/167158 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017579
09.06.2023 KR 20230074380
(54) • *BILDCODIERUNGSVERFAHREN MIT INTERPOLATIONSBLOCK UND CODIERUNGSVORRICHTUNG DAFÜR SOWIE BILDDECODIERUNGSVERFAHREN UND DECODIERUNGSVORRICHTUNG DAFÜR*
• *IMAGE ENCODING METHOD USING INTERPOLATION BLOCK AND ENCODING DEVICE THEREFOR, AND IMAGE DECODING METHOD AND DECODING DEVICE THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE CODAGE D'IMAGE UTILISANT UN BLOC D'INTERPOLATION ET DISPOSITIF DE CODAGE ASSOCIÉ, ET PROCÉDÉ DE DÉCODAGE D'IMAGE ET DISPOSITIF DE DÉCODAGE ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHOI, Giyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Minwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Kwangpyo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PIAO, Yinji, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

H04N 19/593 → (51) *H04N 19/105*

H04N 19/597 → (51) *H04N 19/463*

(51) *H04N 19/60* (11) **4 664 892 A2**
(52) **H04N 19/12; H04N 19/11; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/593; H04N 19/60; H04N 19/61; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 25211885.6 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 05.09.2018 US 201862727550 P
13.09.2018 US 201862731073 P
13.09.2018 US 201862731075 P
13.09.2018 US 201862731078 P
(54) • *VERFAHREN ZUR CODIERUNG/DECODIERUNG EINES VIDEOSIGNALS UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR ENCODING/DECODING VIDEO SIGNAL, AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE CODAGE/DÉCODAGE DE SIGNAL VIDÉO, ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KOO, Moonmo, Seoul 06772, KR
SALEHIFAR, Mehdi, Seoul 06772, KR
KIM, Seunghwan, Seoul 06772, KR
LIM, Jaehyun, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, et al, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 19856708.3 / 3 723 372

H04N 19/60 → (51) *H04N 19/463*

H04N 19/625 → (51) *H04N 19/463*

(51) *H04N 19/70* (11) **4 664 893 A2**
(52) **H04N 19/174; H04N 19/172; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 25203481.4 (22) 01.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.04.2020 US 202063005640 P
12.11.2020 US 202017096168
(54) • *VERFAHREN ZUR SIGNALISIERUNG EINES BILDHEADERS IN EINEM CODIERTEN VIDEOSTROM*
• *METHOD FOR SIGNALING PICTURE HEADER IN CODED VIDEO STREAM*
• *PROCÉDÉ DE SIGNALISATION D'EN-TÊTE D'IMAGE DANS UN FLUX VIDÉO CODÉ*
(71) Tencent America LLC, 2747 Park Boulevard, Palo Alto, California 94306, US
(72) CHOI, Byeongdoo, PALO ALTO,, CA 94306, US
LIU, Shan, PALO ALTO,, CA 94306, US
WENGER, Stephan, PALO ALTO,, CA 94306, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 21784959.5 / 3 942 795

(51) *H04N 19/91* (11) **4 664 894 A2**
(52) **H04N 19/91; H04N 19/13; H04N 19/174; H04N 19/436; H04N 19/70**
(25) En (26) En
(21) 25213078.6 (22) 07.08.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 09.08.2012 US 201261681206 P
(54) • *STREAMING-SERVER*
• *STREAMING SERVER*
• *SERVEUR DE DIFFUSION EN CONTINU*
(71) Sun Patent Trust, 437 Madison Avenue, 35th Floor, New York, NY 10022, US
(72) SASAI, Hisao, Osaka, JP
NISHI, Takahiro, Osaka, JP
SHIBAHARA, Youji, Osaka, JP
TANIKAWA, Kyoko, Osaka, JP
SUGIO, Toshiyasu, Osaka, JP
MATSUNOBU, Toru, Osaka, JP
TERADA, Kengo, Osaka, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 25166543.6 / 4 554 228
22206894.2 / 4 156 690
21213221.1 / 4 002 850
13827144.0 / 2 884 747

H04N 19/91 → (51) *H04N 19/13*

H04N 21/234 → (51) *H04N 19/40*

H04N 21/2343 → (51) *H04N 19/40*

(51) *H04N 21/2543* (11) **4 664 895 A1**
H04N 21/2668 *H04N 21/431*
H04N 21/475 *H04N 21/4784*
H04N 21/81
(52) **H04N 21/4784; H04N 21/25435; H04N 21/2668; H04N 21/4316; H04N 21/4755; H04N 21/812**
(25) En (26) En
(21) 25180801.0 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418744307
(54) • *ANPASSUNG VON GEZIELTEN MEDIENINHALTEN*
• *CUSTOMIZATION OF TARGETED MEDIA CONTENT*
• *PERSONNALISATION DE CONTENU MULTIMÉDIA CIBLÉ*
(71) Roku, Inc., 1155 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US
(72) HILL, Alexander P., San Jose, US
KARIA, Snehal, San Jose, US
(74) Latham, Stuart Alexander, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H04N 21/2668 → (51) *H04N 21/2543*

(51) *H04N 21/43* (11) **4 664 896 A1**
(52) **H04N 21/43; H04N 21/431; H04N 21/433**
(25) Zh (26) En
(21) 24777428.4 (22) 10.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2024/071677 10.01.2024
(87) WO 2024/198633 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 CN 202310341966
(54) • *VIDEOUMSCHALTVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *VIDEO SWITCHING METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUTATION VIDÉO ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) REN, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
NI, Yintang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Yicheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

H04N 21/43 → (51) *H04N 21/4402*

(51) *H04N 21/431* (11) **4 664 897 A1**
H04N 21/44 *H04N 21/458*
(25) Zh (26) En
(21) 24752789.8 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075316 01.02.2024
(87) WO 2024/164933 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310186781

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON SPEZIALEFFEKT-PROP SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROCESSING SPECIAL-EFFECT PROP, AND ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'ACCESSOIRE À EFFET SPÉCIAL, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) WANG, Ziyue, Beijing 100028, CN
WEI, Yantong, Beijing 100028, CN
LIU, Gao, Beijing 100028, CN
LI, Yameng, Beijing 100028, CN
YIN, Xunpeng, Beijing 100028, CN
WU, Yueqian, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04N 21/431*** (11) **4 664 898 A1**
(52) **H04N 5/278; H04N 21/431; H04N 21/488**
(25) Zh (26) En
(21) 24752895.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076607 07.02.2024
(87) WO 2024/165040 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310135243
(54) • *INFORMATIONSANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION DISPLAY METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) YANG, Jiahui, Beijing 100028, CN
LI, Yaping, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04N 21/431 → (51) ***G06F 9/451***

H04N 21/431 → (51) ***H04N 21/2543***

---

(51) ***H04N 21/435*** (11) **4 664 899 A1**
(52) **H04N 21/47217; H04N 21/4316; H04N 21/4788; H04N 21/4882**
(25) Zh (26) En
(21) 24752870.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076302 06.02.2024
(87) WO 2024/165015 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310125215
(54) • *VIDEOKUGELSIEBSTEUERUNGSVERFAHREN SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *VIDEO BULLET-SCREEN CONTROL METHOD, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ÉCRAN EN MODE RALENTI VIDÉO, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) FEI, Didannuo, Beijing 100028, CN
SONG, Shaohua, Beijing 100028, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04N 21/436 → (51) ***H04N 21/4402***

H04N 21/4363 → (51) ***H04N 21/4402***

---

(51) ***H04N 21/439*** (11) **4 664 900 A1**
(52) **G06F 3/0481; H04N 21/439; H04N 21/485**
(25) Zh (26) En
(21) 24777671.9 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080476 07.03.2024
(87) WO 2024/198881 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 CN 202310315460
(54) • *VIDEOAUFZEICHNUNGSVERFAHREN, VIDEOWIEDERGABEVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *VIDEO RECORDING METHOD, VIDEO PLAYBACK METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ENREGISTREMENT VIDÉO, PROCÉDÉ DE LECTURE DE VIDÉO ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Jiayi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Chunjian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Mengyao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, You, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DING, Yujiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04N 21/439*** ***H04N 21/442*** ***H04N 21/485*** (11) **4 664 901 A1** ***H04N 21/443*** *H04N 21/44*
(52) **H04N 21/4394; H04N 21/4424; H04N 21/4436; H04N 21/4852;** H04N 21/44008; H04N 21/44213
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182181.5 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 FR 2406241
(54) • *STEUERUNG DER AUDIOPARAMETRISIERUNG EINES SET-TOP-BOX*
• *AUDIO SETTING CONTROL FOR SET-TOP BOX*
• *CONTRÔLE DU PARAMÉTRAGE AUDIO D'UN BOITIER DÉCODEUR*
(71) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) OBEID, Jad Abdul Rahman, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
SCHOTT, Vincent, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

---

(51) ***H04N 21/439*** ***H04N 21/44*** ***G10L 25/51*** *H04N 21/84* *G10L 25/81* (11) **4 664 902 A1** ***H04N 21/485*** *G10L 25/30* *H04N 21/442*
(52) **H04N 21/44008; G10L 25/51; H04N 21/4394; H04N 21/4852;** G10L 25/30; G10L 25/81; H04N 21/44222; H04N 21/84
(25) Fr (26) Fr
(21) 25182305.0 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 FR 2406248
(54) • *STRÖMUNGSABHÄNGIGE AUDIOPARAMETRISIERUNG EINES SET-TOP-BOXES*
• *AUDIO PARAMETERIZATION OF A SET TOP BOX BASED ON FLOW*
• *PARAMÉTRAGE AUDIO D'UN BOITIER DÉCODEUR EN FONCTION DU FLUX*
(71) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) OBEID, Jad Abdul Rahman, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
SCHOTT, Vincent, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

H04N 21/439 → (51) ***H04N 21/4402***

H04N 21/44 → (51) ***H04N 21/431***

H04N 21/44 → (51) ***H04N 21/4402***

---

(51) ***H04N 21/4402*** ***H04N 21/4363*** ***H04N 21/462*** ***H04N 21/44*** ***H04N 21/43*** (11) **4 664 903 A1** ***H04N 21/436*** ***H04N 21/442*** ***H04N 21/439***
(52) **H04N 21/43; H04N 21/436; H04N 21/4363; H04N 21/439; H04N 21/44; H04N 21/4402; H04N 21/442; H04N 21/462**
(25) Ko (26) En
(21) 24860093.4 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/008464 19.06.2024
(87) WO 2025/048169 2025/10 06.03.2025
(30) 30.08.2023 KR 20230114544
08.11.2023 KR 20230153494
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Wooseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Doohyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR

KIM, Minho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Kiwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JI, Kumran, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Bumkwi, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) *H04N 21/4402* (11) **4 664 904 A1**
H04N 21/4363 *H04N 21/43*
H04N 21/462 *H04N 21/8547*
(52) **H04N 21/43; H04N 21/4363; H04N 21/4402; H04N 21/462; H04N 21/8547**
(25) Ko (26) En
(21) 24860522.2 (22) 01.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095965 01.08.2024
(87) WO 2025/048606 2025/10 06.03.2025
(30) 30.08.2023 KR 20230114940
07.11.2023 KR 20230152836
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHOI, Bumkwi, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Wooseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Doohyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Minho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOO, Kiwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JI, Kumran, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

H04N 21/442 → (51) *H04N 21/439*

H04N 21/442 → (51) *H04N 21/4402*

H04N 21/443 → (51) *H04N 21/439*

H04N 21/458 → (51) *G06Q 30/0251*

H04N 21/458 → (51) *H04N 21/431*

H04N 21/462 → (51) *H04N 21/4402*

H04N 21/475 → (51) *H04N 21/2543*

H04N 21/4784 → (51) *H04N 21/2543*

H04N 21/485 → (51) *G06F 9/451*

H04N 21/485 → (51) *H04N 21/439*

---

(51) *H04N 21/81* (11) **4 664 905 A2**
(52) **H04N 21/4751; H04N 21/2143; H04N 21/4122; H04N 21/41407; H04N 21/43615; H04N 21/47214; H04N 21/4753; H04N 21/4755; H04N 21/4882; H04N 21/814**
(25) En (26) En
(21) 25192543.4 (22) 30.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERZEUGUNG VON BENACHRICHTIGUNGEN AUF BASIS DER INTERESSEN VON GÄSTEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR GENERATING NOTIFICATIONS BASED ON THE INTERESTS OF GUESTS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR GÉNÉRER DES NOTIFICATIONS SUR LA BASE DES INTÉRÊTS D'INVITÉS*
(71) Adeia Guides Inc., 3025 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
(72) SKLIBA, Barbara, F., Mountain View, 94040, US
WALLTERS, Claire, Marie, Saratoga, 95070, US
OEHLING, George, John, Bellevue, 98004, US
PATEL, Milan, Indu, Santa Clara, 94054, US
(74) Haley Guiliano International LLP, 26-28 Bedford Row, London WC1R 4HE, GB
(62) 17740542.0 / 3 628 126

H04N 21/81 → (51) *H04N 21/2543*

H04N 21/8547 → (51) *H04N 21/4402*

---

(51) *H04N 23/00* (11) **4 664 906 A1**
H04N 23/50 *H04N 17/00*
(52) **H04N 23/00; H04N 17/002; H04N 23/50; H04N 23/90**
(25) En (26) En
(21) 24182381.4 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *MULTIKAMERASYSTEM*
• *MULTI-CAMERA SYSTEM*
• *SYSTÈME À CAMÉRAS MULTIPLES*
(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) VAREKAMP, Christiaan, 5656 AG Eindhoven, NL
SCHIMANOFSKY, Ronald, 5656 AG Eindhoven, NL
WILLEMS, Andreas Martinus Johannes, 5656 AG Eindhoven, NL
YUAN, Zhaorui, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *H04N 23/50* (11) **4 664 907 A1**
(52) **H01R 24/00; H04N 23/50; H05K 5/02; Y02E 60/10**
(25) Zh (26) En
(21) 23947404.2 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/138030 12.12.2023
(87) WO 2025/025467 2025/06 06.02.2025
(30) 31.07.2023 CN 202322021264 U
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRISCHER VERBINDUNGSMECHANISMUS*
• *IMAGE PROCESSING APPARATUS AND ELECTRICAL CONNECTION MECHANISM*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGES ET MÉCANISME DE CONNEXION ÉLECTRIQUE*
(71) Iray Technology Co., Ltd., 11 Guiyang Street Yeda, Yantai, Shandong 264006, CN
(72) YAO, Yao, Yantai, Shandong 264006, CN
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

---

(51) *H04N 23/50* (11) **4 664 908 A1**
H04N 23/55 *F16M 11/16*
F16M 13/02
(25) Zh (26) En
(21) 24755921.4 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073748 24.01.2024
(87) WO 2024/169546 2024/34 22.08.2024
(30) 13.02.2023 CN 202310111844
(54) • *KAMERA*
• *CAMERA*
• *CAMÉRA*
(71) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd., No.555 Qianmo Road, Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) QIN, Zizhen, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(74) Dai, Simin, Reyda IP A073 157, Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR

H04N 23/50 → (51) *H04N 23/00*

H04N 23/54 → (51) *H04N 23/68*

---

(51) *H04N 23/55* (11) **4 664 909 A2**
(52) **G03B 13/34; G02B 5/208; G02B 7/02; G02B 7/10; G02B 7/182; G02B 9/60; G02B 13/00; G02B 13/0045; G02B 13/0065; G02B 17/04; G02B 17/06; G02B 27/646; G03B 5/04; G03B 17/17; G03B 30/00; H04N 23/55**
(25) En (26) En
(21) 25212177.7 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 27.05.2022 KR 20220065052
19.09.2022 KR 20220117829
(54) • *LINSENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *LENS ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *ENSEMBLE LENTILLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Yongjae, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 23811937.4 / 4 471 483

H04N 23/55 → (51) *G02B 13/00*

H04N 23/55 → (51) *H04N 23/50*

H04N 23/55 → (51) *H04N 23/68*

---

(51) *H04N 23/60* (11) **4 664 910 A1**
H04N 5/92 *H04N 5/765*
(52) **H04N 5/765; H04N 5/92; H04N 23/60**
(25) Ja (26) En
(21) 24753193.2 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002940 30.01.2024
(87) WO 2024/166749 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018560
(54) • *BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *IMAGING DEVICE, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE, PROCÉDÉ DE CONTRÔLE, ET PROGRAMME*
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo, 146-8501, JP
(72) OYACHI, Takahiko, Tokyo 146-8501, JP
MORITA, Hiroyasu, Tokyo 146-8501, JP
OKADA, Yuki, Tokyo 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(51) ***H04N 23/60*** (11) **4 664 911 A1**
H04N 23/617 ***H04N 23/661***
H04N 23/667 ***H04N 1/00***
(52) **H04N 23/60; H04N 1/00; H04N 23/617; H04N 23/661; H04N 23/667**
(25) En (26) En
(21) 25181709.4 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 JP 2024094506
(54) • *AUFNAHMEVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, ENDGERÄTEVORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *SHOOTING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING APPARATUS, TERMINAL APPARATUS, CONTROL METHOD, AND COMPUTER PROGRAM*
• *APPAREIL DE PRISE DE VUE, APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, APPAREIL TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) SASAKI, Osamu, Tokyo,, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

H04N 23/60 →(51) ***H04N 7/18***

H04N 23/611 →(51) ***G06V 20/52***

H04N 23/617 →(51) ***H04N 23/60***

H04N 23/63 →(51) ***H04N 9/31***

H04N 23/661 →(51) ***H04N 23/60***

H04N 23/667 →(51) ***H04N 23/60***

---

(51) ***H04N 23/68*** (11) **4 664 912 A1**
H04N 23/54 ***H04N 23/55***
G03B 5/06 ***G03B 17/12***
G03B 3/10 ***G03B 13/36***
H02K 41/035
(52) **G03B 3/10; G03B 5/06; G03B 13/36; G03B 17/12; H02K 41/035; H04N 23/54; H04N 23/55; H04N 23/68**
(25) Ko (26) En
(21) 24753565.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001610 02.02.2024
(87) WO 2024/167236 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018026
16.02.2023 KR 20230020540
(54) • *KAMERAAKTUATOR UND KAMERAMODUL DAMIT*
• *CAMERA ACTUATOR AND CAMERA MODULE COMPRISING SAME*
• *ACTIONNEUR DE CAMÉRA ET MODULE DE CAMÉRA LE COMPRENANT*
(71) LG INNOTEK CO. LTD, 30, Magokjungang 10-ro, Gangseo-gu Seoul 07796, KR
(72) KIM, Han Saem, Seoul 07796, KR
KWON, Han Ul, Seoul 07796, KR
PARK, Dong Young, Seoul 07796, KR
PARK, Dong Joon, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) ***H04N 23/71*** (11) **4 664 913 A1**
H04N 23/73 ***H04N 23/76***
(52) **H04N 23/71; G06V 10/25; G06V 10/273; G06V 20/69; H04N 23/73; H04N 23/76**
(25) En (26) En
(21) 24181443.3 (22) 11.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG, OPTISCHES BILDGEBUNGSSYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *APPARATUS, OPTICAL IMAGING SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAM*
• *APPAREIL, SYSTÈME D'IMAGERIE OPTIQUE, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(71) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd., 15 Tukang Innovation Drive, Singapore 618299, SG
(72) JUNG, David, 618299 Singapore, SG
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H04N 23/73 →(51) ***H04N 23/71***

H04N 23/76 →(51) ***H04N 23/71***

---

(51) ***H04Q 9/00*** (11) **4 664 914 A1**
H04W 4/38 ***H04W 84/04***
H04L 67/12
(52) **H04W 4/38; H04L 67/12; H04Q 9/00;** H04W 84/042
(25) Ja (26) En
(21) 23921175.8 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004517 10.02.2023
(87) WO 2024/166346 2024/33 15.08.2024
(54) • *ERKENNUNG DER MESSFÄHIGKEIT EINER SENSORGRUPPE IN EINEM MOBILKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *RECOGNITION OF MEASUREMENT CAPABILITY OF SENSOR GROUP IN MOBILE COMMUNICATION NETWORK*
• *RECONNAISSANCE DE LA CAPACITÉ DE MESURE D'UN GROUPE DE CAPTEURS DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION MOBILE*
(71) Rakuten Mobile, Inc., 1-14-1 Tamagawa Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP
(72) AOYAGI Kenichiro, Tokyo 158-0094, JP
KUSUMI Jin, Tokyo 158-0094, JP
MIYAZAWA Takuya, Tokyo 158-0094, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(51) ***H04Q 11/00*** (11) **4 664 915 A1**
(52) **H04L 1/00; H04Q 11/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24769753.5 (22) 29.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079210 29.02.2024
(87) WO 2024/188059 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310259787
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Liang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(51) ***H04Q 11/00*** (11) **4 664 916 A1**
(52) **H04Q 11/0067;** H04Q 2011/0079
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181188.1 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 FR 2406324
(54) • *VERFAHREN ZUR KONFIGURATION EINER FASEROPTISCHEN KOPPLUNGSVORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR CONFIGURING AN OPTICAL FIBRE COUPLING DEVICE AND DEVICE FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION D'UN DISPOSITIF DE COUPLAGE PAR FIBRE OPTIQUE ET DISPOSITIF EXÉCUTANT LE PROCÉDÉ*
(71) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) MSOLLI, Riadh, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

---

(51) ***H04Q 11/00*** (11) **4 664 917 A1**
(52) **H04Q 11/0067;** H04Q 2011/0064; H04Q 2011/0088
(25) En (26) En
(21) 25182783.8 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 CN 202410775666
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND MEDIUM ZUR AKTIVIERUNG EINES PASSIVEN OPTISCHEN NETZWERKS*

- *METHOD, DEVICE, APPARATUS AND MEDIUM FOR PASSIVE OPTICAL NETWORK ACTIVATION*
- *PROCÉDÉ, DISPOSITIF, APPAREIL ET SUPPORT D'ACTIVATION DE RÉSEAU OPTIQUE PASSIF*

(71) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) GENG, Dan, Shanghai, CN
LU, Hai Jun, Shanghai, CN
SILLIS, Yannick, 2390 Malle, BE
VAN DER PUTTEN, Frank, 2811 Leest, BE
VAN HOOF, Werner, 2630 Aartselaar, BE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) ***H04R 1/02*** (11) **4 664 918 A1**
(52) **H04R 1/023; H04R 1/026**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181023.0 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406194
(54) • *SCHUTZTEIL FÜR EIN GEHÄUSE MIT GEKRÜMMTEN OBERFLÄCHEN*
• *PROTECTIVE PIECE FOR A CURVED SURFACE ENCLOSURE*
• *PIÈCE DE PROTECTION POUR ENCEINTE A SURFACES COURBES*
(71) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) STANGALINI, Jérémy, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
MAIRONI, Luke, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

H04R 1/02 → (51) ***H01H 3/12***

---

(51) ***H04R 1/10*** (11) **4 664 919 A1**
(52) **H04R 1/10**
(25) Zh (26) En
(21) 24795458.9 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072790 17.01.2024
(87) WO 2024/222069 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310481519
(54) • *TRAGEPOSITIONSIDENTIFIZIERUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *WEARING POSITION IDENTIFICATION METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION DE POSITION DE PORT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YU, Luo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Xianchun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DING, Jiong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 27/00*** (11) **4 664 920 A1** ***H04S 7/00***
(52) **H04R 1/1083; H04R 27/00; H04S 7/304;** H04R 2201/107; H04R 2227/003; H04R 2420/07; H04R 2460/01; H04R 2460/07; H04S 2400/11
(25) En (26) En
(21) 25182817.4 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463660025 P
(54) • *GEHÖRSCHUTZ MIT GERICHTETEM AUDIO*
• *HEARING PROTECTION WITH DIRECTIONAL AUDIO*
• *PROTECTION AUDITIVE AVEC AUDIO DIRECTIONNEL*
(71) Kotowick, Kyle, 7 Bayview Station Rd., Ottawa, ON K1Y 2C5, CA
(72) Kotowick, Kyle, Ottawa, ON K1Y 2C5, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***H04R 1/10*** (11) **4 664 921 A2**
(52) **H04R 1/1075; H04R 1/10; H04R 1/1066; H04R 25/606;** H04R 1/105; H04R 5/033; H04R 5/0335; H04R 2460/13
(25) En (26) En
(21) 25201362.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOPFHÖRER*
• *EARPHONE*
• *ÉCOUTEUR*
(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) WANG, Yueqiang, Shenzhen, 518108, CN
FU, Junjiang, Shenzhen, 518108, CN
YOU, Song, Shenzhen, 518108, CN
ZHANG, Yingying, Shenzhen, 518108, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE
(62) 24922742.2 / 4 661 423

---

(51) ***H04R 1/10*** ***H04R 25/00*** (11) **4 664 922 A1**
(52) **H04R 1/1075; H04R 1/10; H04R 1/1066; H04R 25/606;** H04R 1/105; H04R 5/033; H04R 5/0335; H04R 2460/13
(25) En (26) En
(21) 25201368.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *KOPFHÖRER*
• *EARPHONE*
• *ÉCOUTEUR*
(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) WANG, Yueqiang, Shenzhen, 518108, CN
FU, Junjiang, Shenzhen, 518108, CN
YOU, Song, Shenzhen, 518108, CN
ZHANG, Yingying, Shenzhen, 518108, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE
(62) 24922742.2 / 4 661 423

H04R 1/10 → (51) ***H01H 3/12***

H04R 1/10 → (51) ***H04R 1/34***

H04R 1/10 → (51) ***H04R 25/00***

H04R 1/24 → (51) ***H04R 1/34***

---

(51) ***H04R 1/26*** ***H04R 1/34*** (11) **4 664 923 A1** ***H04R 1/02***
(52) **H04R 1/345; H04R 1/26;** H04R 1/026
(25) Fr (26) Fr
(21) 25181687.2 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 FR 2406198
(54) • *AKUSTISCHE HORN FÜR GEHÄUSE MIT GEKRÜMMTEN OBERFLÄCHEN*
• *ACOUSTIC HORN FOR CURVED SURFACE ENCLOSURE*
• *PAVILLON ACOUSTIQUE POUR ENCEINTE A SURFACES COURBES*
(71) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) STANGALINI, Jérémy, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
BOURGOIN, Gilles, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
MARTIN DE MONTAUDRY, Charles-Efflam, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

H04R 1/28 → (51) ***H04R 1/34***

---

(51) ***H04R 1/32*** ***H04S 7/00*** (11) **4 664 924 A1**
(52) **H04S 7/303; H04R 1/323; H04R 1/403; H04R 1/406; H04R 3/005; H04R 3/12;** H04R 2410/05; H04R 2499/13
(25) It (26) En
(21) 25182679.8 (22) 13.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 IT 202400013639
(54) • *ELEKTRONISCHES AUDIOKOMMUNIKATIONSSYSTEM ZUR ERZEUGUNG ISOLIERTER AUDIOKOMMUNIKATIONSZONEN IN EINER GESCHLOSSENEN UMGEBUNG UND AUDIOKOMMUNIKATIONSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC AUDIO COMMUNICATION SYSTEM FOR CREATING ISOLATED AUDIO COMMUNICATION ZONES WITHIN A CLOSED ENVIRONMENT AND AUDIO COMMUNICATION METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION AUDIO ÉLECTRONIQUE POUR CRÉER DES ZONES DE COMMUNICATION AUDIO ISOLÉES DANS UN ENVIRONNEMENT FERMÉ ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION AUDIO ASSOCIÉ*
(71) BDSound S.r.l., Via Molino 20/A, 27010 Torrevecchia Pia (Pavia), IT
(72) GROSSO, Antonio, 27010 TORREVECCHIA PIA (PAVIA), IT
BALSARRI, Davide, 20100 MILANO, IT
PECORINO, Simone, 20022 ARCONATE (MILANO), IT

BUCCOLI, Michele, 20100 MILANO, IT
(74) Penza, Giancarlo, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(51) ***H04R 1/34*** (11) **4 664 925 A1**
H04R 5/04 ***H04R 1/10***
H04R 1/28 ***H04R 1/24***
H04R 3/02
(52) **H04R 1/10; H04R 1/24; H04R 1/28; H04R 1/34; H04R 3/02; H04R 5/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24780989.0 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001104 24.01.2024
(87) WO 2024/204994 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 KR 20230038847
11.04.2023 KR 20230047758
(54) • *VERFORMBARES ELEMENT UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DEFORMABLE MEMBER AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SAME*
• *ÉLÉMENT DÉFORMABLE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KO, Sunghwan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Mihyang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jeock, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Joonrae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

H04R 1/34 → (51) ***H04R 1/26***

H04R 3/02 → (51) ***H04R 1/34***

---

(51) ***H04R 3/04*** (11) **4 664 926 A1**
H04R 29/00 ***H04R 1/10***
(52) **H04R 29/001; H04R 3/04;** H04R 1/1016; H04R 2460/01
(25) En (26) En
(21) 25182280.5 (22) 12.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202463659990 P
10.06.2025 US 202519233792
(54) • *VORHERSAGE UND KORREKTUR DES SCHALLDRUCKS AN EINEM TROMMELFELL*
• *PREDICTION AND CORRECTION OF SOUND PRESSURE AT AN EARDRUM*
• *PRÉDICTION ET CORRECTION DE LA PRESSION SONORE AU NIVEAU D'UN TYMPAN*
(71) Harman International Industries, Incorporated, 400 Atlantic Street, 15th Floor, Stamford, CT 06901, US
(72) RIVET, Etienne Thierry Jean-Luc, Stamford, CT 06901, US
WELTI, Todd S., Stamford, CT 06901, US
BAKER, Jeffrey Ross, Stamford, CT 06901, US
OLIVE, Sean Edward, Stamford, CT 06901, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

---

(51) ***H04R 5/04*** (11) **4 664 927 A1**
G10H 1/36 ***H04R 3/12***
(52) **H04R 5/04;** G10H 1/361; H04R 3/12; H04R 2205/021; H04R 2420/03; H04R 2420/05; H04R 2499/13
(25) De (26) De
(21) 25174617.8 (22) 06.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024116775
(54) • *KARAOKEMODUL ZUR VERWENDUNG IN EINEM FAHRZEUG SOWIE FAHRZEUG MIT EINEM KARAOKEMODUL*
• *KARAOKE MODULE FOR USE IN A VEHICLE AND VEHICLE HAVING A KARAOKE MODULE*
• *MODULE DE KARAOKÉ DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN VÉHICULE ET VÉHICULE ÉQUIPÉ D'UN MODULE DE KARAOKÉ*
(71) AUDI AG, Auto-Union-Str. 1, 85057 Ingolstadt, DE
(72) Hélot, Jacques, 85051 Ingolstadt, DE
Wall, Christian, 85122 Hitzhofen, DE

H04R 5/04 → (51) ***H04R 1/34***

---

(51) ***H04R 9/06*** (11) **4 664 928 A2**
(52) **H04R 1/10; H04R 9/06**
(25) En (26) En
(21) 25207704.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *LAUTSPRECHERANORDNUNGEN UND OHRHÖRER*
• *SPEAKER ASSEMBLIES AND EARPHONES*
• *ENSEMBLES HAUT-PARLEURS ET ÉCOUTEURS*
(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd., Floors 1-4, Factory Building 26 Shancheng Industrial Park Shiyan Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518108, CN
(72) WANG, Yueqiang, Shenzhen, Guangdong, 518108, CN
FU, Junjiang, Shenzhen, Guangdong, 518108, CN
ZHANG, Yingying, Shenzhen, Guangdong, 518108, CN
YOU, Song, Shenzhen, Guangdong, 518108, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE
(62) 24922741.4 / 4 661 422

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 664 929 A1**
G06F 17/16
(52) **H04R 25/507; G06F 17/16; G06N 3/00; G06N 3/045; G06N 3/08**
(25) En (26) En
(21) 24182357.4 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HÖRGERÄT MIT DARSTELLUNG VON DÜNNBESETZTER MATRIX*
• *HEARING DEVICE WITH SPARSE MATRIX REPRESENTATION*
• *DISPOSITIF AUDITIF AVEC REPRÉSENTATION DE MATRICE ÉPARSE*
(71) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) PEDERSEN, Brian Dam, DK-2750 Ballerup, DK
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 664 930 A1**
G06N 3/045 ***G06N 3/063***
(52) **H04R 25/507; G06N 3/045; G06N 3/063;** H04R 25/453; H04R 2225/41; H04R 2460/01
(25) En (26) En
(21) 24182363.2 (22) 14.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *HÖRGERÄT MIT GEWICHTSCODIERUNG*
• *HEARING DEVICE WITH WEIGHT ENCODING*
• *DISPOSITIF AUDITIF AVEC CODAGE DE POIDS*
(71) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) PEDERSEN, Brian Dam, DK-2750 Ballerup, DK
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 664 931 A1**
H04R 1/10 ***G10L 21/0208***
G10L 21/0216 ***G10L 21/0232***
(52) **H04R 1/1083; G10L 21/0208; G10L 21/0216; G10L 21/0232; H04R 25/356; H04R 25/505;** H04R 25/55; H04R 2225/43
(25) De (26) De
(21) 25181101.4 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 DE 102024205358
(54) • *VERFAHREN ZUR RAUSCHUNTERDRÜCKUNG IN EINEM HÖRGERÄT*
• *METHOD FOR NOISE SUPPRESSION IN A HEARING AID*
• *PROCÉDÉ DE SUPPRESSION DE BRUIT DANS UNE PROTHÈSE AUDITIVE*
(71) Sivantos Pte. Ltd., 18 Tai Seng Street No. 08-08 18 Tai Seng, Singapore 539775, SG
(72) ROSENKRANZ, Tobias Daniel, 91058 Erlangen, DE
MÜLLER, Michael, 91058 Erlangen, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 664 932 A2**
(52) **H04R 1/1025; H04R 25/55; H04R 25/602; H04R 25/603;** H04R 2225/31; H04R 2225/57; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 25212122.3 (22) 14.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.07.2019 US 201962876454 P
04.12.2019 US 201962943375 P

(54) • *SYSTEM ZUM LADEN EINER AM OHR GETRAGENEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEM FOR CHARGING AN EAR-WORN ELECTRONIC DEVICE*
• *SYSTÈME DE CHARGE D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTÉ À L'OREILLE*
(71) Starkey Laboratories, Inc., 6600 Washington Avenue South, Eden Prairie, MN 55344, US
(72) CARLSON, Erik, Minnesota, 55344, US
BURNS, Thomas, Minnesota, 55344, US
OLSON, Kyle, Minnesota, 55344, US
GISWOLD, Kent, Minnesota, 55344, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB
(62) 20750976.1 / 4 000 277

---

(51) ***H04R 25/00*** (11) **4 664 933 A2**
(52) **H04R 25/554;** H04R 2225/41; H04R 2225/55
(25) En (26) En
(21) 25213185.9 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 17.12.2019 US 201962949202 P
(54) • *AUDIOSYSTEM MIT AM OHR GETRAGENER VORRICHTUNG UND REMOTE-AUDIOSTROMVERWALTUNG*
• *AUDIO SYSTEM WITH EAR-WORN DEVICE AND REMOTE AUDIO STREAM MANAGEMENT*
• *SYSTÈME AUDIO AVEC DISPOSITIF PORTÉ SUR L'OREILLE ET GESTION DE FLUX AUDIO À DISTANCE*
(71) Starkey Laboratories, Inc., 6700 Washington Ave S., Eden Prairie, MN 55344, US
(72) BHOWMIK, Achintya Kumar, Minnesota, 55344, US
HAUBRICH, Gregory John, Minnesota, 55344, US
SHRINER, Paul, Minnesota, 55344, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB
(62) 20842440.8 / 4 078 997

H04R 25/00 → (51) ***H04R 1/10***

H04R 27/00 → (51) ***H04R 1/10***

H04R 29/00 → (51) ***H04R 3/04***

---

(51) ***H04S 7/00*** (11) **4 664 934 A2**
(52) **H04S 7/304;** H04S 2400/11; H04S 2420/03
(25) En (26) En
(21) 25197805.2 (22) 28.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 29.04.2021 US 202163181865 P
22.09.2021 US 202163247156 P
30.09.2021 EP 21200055
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEME ZUR MODELLIERUNG VON AUDIOOBJEKTEN MIT AUSDEHNUNG*
• *METHODS, APPARATUS AND SYSTEMS FOR MODELLING AUDIO OBJECTS WITH EXTENT*
• *PROCÉDÉS, APPAREIL ET SYSTÈMES DE MODÉLISATION D'OBJETS AUDIO AVEC ÉTENDUE*
(71) Dolby International AB, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(72) TERENTIV, Leon, 90429 Nuremberg, DE
FISCHER, Daniel, 90429 Nuremberg, DE
SETIAWAN, Panji, 90429 Nuremberg, DE
FERSCH, Christof, 90429 Nuremberg, DE
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(62) 22726089.0 / 4 331 241

H04S 7/00 → (51) ***H04R 1/10***

H04W 4/02 → (51) ***H04W 4/38***

---

(51) ***H04W 4/029*** (11) **4 664 935 A1**
(52) **H04W 4/02; H04W 4/029; H04W 60/00; H04W 64/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23920892.9 (22) 15.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/139079 15.12.2023
(87) WO 2024/164703 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310098739
(54) • *STANDORTVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ENDGERÄT UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *LOCATION METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE LOCALISATION, ET TERMINAL ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHAO, Xiaoxue, Beijing 100085, CN
HOU, Yunjing, Beijing 100085, CN
AI, Ming, Beijing 100085, CN
WAN, Qing, Beijing 100085, CN
WANG, Baixiao, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H04W 4/029 → (51) ***H04W 4/38***

H04W 4/029 → (51) ***H04W 64/00***

---

(51) ***H04W 4/12*** (11) **4 664 936 A2**
(52) **H04W 12/02; H04L 51/58; H04L 63/0272; H04L 63/0281; H04L 67/566; H04W 4/60; H04W 12/009; H04W 12/0471; H04W 12/065; H04W 12/082; H04W 12/088; H04W 12/37; H04W 12/43; H04W 12/45; H04W 12/47; H04W 12/48; H04W 12/55; H04W 12/61; H04W 12/63; H04W 12/68; H04W 12/71; H04W 12/72; H04W 12/79; H04W 76/14;** H04L 67/1095; H04L 67/1097; H04L 67/306; H04L 67/568; H04W 88/04
(25) En (26) En
(21) 25212500.0 (22) 24.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.03.2013 US 201313847914
(54) • *TRAGBARE BRÜCKENVORRICHTUNG*
• *PORTABLE BRIDGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PONT PORTABLE*
(71) Malikie Innovations Limited, The Glasshouses GH2 92 Georges Street Lower, Dun Laoghaire, Dublin A96 VR66, IE
(72) GRIFFIN, Jason Tyler, Waterloo N2K 0A7, CA
HAMILTON, Alistair Robert, Waterloo N2K 0A7, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 23153336.5 / 4 221 456
13169121.4 / 2 782 414

H04W 4/12 → (51) ***H04W 4/40***

---

(51) ***H04W 4/14*** (11) **4 664 937 A1**
(52) **H04W 4/14; H04W 8/04; H04W 68/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23922519.6 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/141173 22.12.2023
(87) WO 2024/169404 2024/34 22.08.2024
(30) 13.02.2023 CN 202310136877
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON ANRUFEINLEITUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *CALL INITIATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE LANCEMENT D'APPEL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) ZTE CORPORATION, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) PENG, Jiaoyang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Pengfei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GENG, Changjian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H04W 4/14 → (51) ***H04M 11/00***

---

(51) ***H04W 4/20*** (11) **4 664 938 A2**
(52) **H04W 56/001; H04L 65/1069; H04R 3/12; H04W 4/20; H04W 4/80; H04W 28/02; H04W 76/14; H04W 76/15; H04W 88/02;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 25212592.7 (22) 05.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 08.09.2021 KR 20210120056
29.09.2021 KR 20210129314
26.05.2022 KR 20220064536
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR VERWALTUNG DER ÜBERTRAGUNG AN EINE EXTERNE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG IN EINER DRAHTLOSEN UMGEBUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE, METHOD, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM FOR MANAGING TRANSMISSION TO EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE WITHIN WIRELESS ENVIRONMENT*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR GÉRER UNE TRANSMISSION À UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE EXTERNE DANS UN ENVIRONNEMENT SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) Cheong, Gupil, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kang, Doosuk, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Yoo, Hyungseoung, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Jin, Juyeon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(62) 22867572.4 / 4 383 768

---

(51) ***H04W 4/38*** ***H04W 4/029*** ***H04W 88/18*** (11) **4 664 939 A1** ***H04W 84/06*** ***H04L 67/12***
(52) **H04W 4/38; H04L 67/12; H04W 4/029; H04W 84/06; H04W 88/18**
(25) Ja (26) En
(21) 23921176.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004518 10.02.2023
(87) WO 2024/166347 2024/33 15.08.2024
(54) • *EINSTELLUNG FÜR EINEN SENSOR, DER DER ANFORDERUNG VON MESSINFORMATIONEN BEZÜGLICH DES MESSBEREICHS ENTSPRICHT*
• *SETTING FOR SENSOR THAT CORRESPONDS TO REQUEST FOR MEASUREMENT INFORMATION RELATING TO MEASUREMENT AREA*
• *RÉGLAGE POUR CAPTEUR QUI CORRESPOND À UNE DEMANDE D'INFORMATIONS DE MESURE RELATIVES À UNE ZONE DE MESURE*
(71) Rakuten Mobile, Inc., 1-14-1 Tamagawa Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP
(72) AOYAGI Kenichiro, Tokyo 158-0094, JP
KUSUMI Jin, Tokyo 158-0094, JP
MIYAZAWA Takuya, Tokyo 158-0094, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 4/38*** ***H04W 40/28*** ***H04W 40/38*** ***H04W 40/24*** ***H04L 45/42*** ***H04L 45/24*** (11) **4 664 940 A1** ***H04W 40/34*** ***H04W 4/90*** ***H04L 47/24*** ***H04W 4/02***
(52) **H04L 45/24; H04L 45/42; H04L 47/24; H04W 4/38; H04W 4/90; H04W 40/24; H04W 40/34; H04W 40/38;** H04W 4/02; H04W 4/029; H04W 4/40; H04W 4/80
(25) En (26) En
(21) 25211973.0 (22) 30.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 30.07.2018 US 201862711989 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ANPASSUNG VON AUF BEARBEITBARE INTELLIGENZ REAGIERENDEN KOMMUNIKATIONEN*
• *METHOD AND APPARATUS TO ADAPT COMMUNICATIONS RESPONSIVE TO ACTIONABLE INTELLIGENCE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR ADAPTER DES COMMUNICATIONS EN RÉPONSE À UNE INTELLIGENCE ACTIONNABLE*
(71) Dejero Labs Inc., 412 Albert Street, Suite 100, Waterloo, Ontario N2L 3V3, CA
(72) FRUSINA, Bogdan, Ontario, N2E 3N3, CA
SMITH, Cameron, Ontario, L6L 6H7, CA
OBERHOLZER, Jonathon, Ontario, N2L 4X6, CA
SCHNEIDER, Todd, Ontario, N2L 6N4, CA
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
(62) 19844521.5 / 3 831 022

H04W 4/38 → (51) ***H04Q 9/00***

---

(51) ***H04W 4/40*** ***H04W 4/12*** ***H04W 92/18*** (11) **4 664 941 A1** ***H04W 12/069***
(52) **H04W 4/40; H04W 4/44**
(25) Ko (26) En
(21) 23924303.3 (22) 05.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/004607 05.04.2023
(87) WO 2024/177194 2024/35 29.08.2024
(30) 21.02.2023 US 202318112305
(54) • *BETRIEBSVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GEMEINSAMEN NUTZUNG UND ÜBERTRAGUNG VON INFORMATIONEN IM ZUSAMMENHANG MIT V2X-DIENST ÜBER EINEN SERVER UND EINE RSU-VORRICHTUNG*
• *OPERATION METHOD AND DEVICE FOR SHARING AND TRANSFERRING V2X SERVICE-RELATED INFORMATION ITEM BY SERVER AND RSU DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FONCTIONNEMENT POUR PARTAGER ET TRANSFÉRER UN ÉLÉMENT D'INFORMATIONS ASSOCIÉ À UN SERVICE V2X PAR UN SERVEUR ET UN DISPOSITIF RSU*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) SONG, Byoungkil, Seoul 06772, KR
KIM, Hakseong, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H04W 4/40 → (51) ***F17C 5/06***

H04W 4/40 → (51) ***H04B 7/06***

H04W 4/40 → (51) ***H04W 64/00***

H04W 4/40 → (51) ***H04W 72/12***

H04W 4/42 → (51) ***H04W 16/26***

H04W 4/46 → (51) ***H04L 9/32***

---

(51) ***H04W 4/48*** (11) **4 664 942 A1**
(52) **H04W 4/48; H04W 52/02**
(25) Zh (26) En
(21) 24861512.2 (22) 25.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/089897 25.04.2024
(87) WO 2025/050662 2025/11 13.03.2025
(30) 05.09.2023 CN 202311142569
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE FAHRZEUG*
• *CONTROL METHOD AND APPARATUS, AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE, ET VÉHICULE*
(71) Guangzhou Automobile Group Co., Ltd., No. 668, East of Jinshan Road Hualong Panyu District, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
(72) FAN, Jiabao, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
YAO, Ang, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
HE, Lieyan, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
GUO, Songxin, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
LIU, Guangda, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
HUANG, Shengli, Guangzhou, Guangdong 511434, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(51) ***H04W 4/50*** ***H04W 8/22*** ***H04W 36/08*** ***H04W 88/08*** (11) **4 664 943 A1** ***H04W 28/24*** ***H04W 88/02***
(52) **H04W 4/50; H04W 8/22; H04W 28/24; H04W 36/08; H04W 88/02; H04W 88/08**
(25) Ja (26) En
(21) 24753165.0 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/002568 29.01.2024
(87) WO 2024/166721 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 JP 2023017694
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *COMMUNICATION DEVICE AND COMMUNICATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) MATSUDA, Hiroki, Tokyo 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

H04W 4/50 → (51) ***H04W 24/08***

---

(51) ***H04W 4/70*** (11) **4 664 944 A1**
(52) **H04W 4/70**
(25) Zh (26) En
(21) 23920358.1 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074806 07.02.2023
(87) WO 2024/164145 2024/33 15.08.2024
(54) • *DATENEMPFANGS- UND -SENDEVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *DATA RECEIVING AND TRANSMITTING APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE RÉCEPTION ET DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) LI, Guorong, Beijing 100022, CN
JIA, Meiyi, Beijing 100022, CN
YI, Su, Beijing 100022, CN
WANG, Xin, Beijing 100022, CN
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *H04W 4/80* *H04W 84/20* *H04W 72/02* *H04W 88/06* *H04W 48/18* *H04W 76/23* *H04L 12/54* (11) **4 664 945 A1** *H04W 76/14* *H04L 67/01* *H04L 41/16* *H04W 36/00* *H04W 84/12*
(52) **H04W 4/80; H04L 12/5692; H04L 41/16; H04L 67/01; H04W 36/035; H04W 48/18; H04W 76/14; H04W 76/23; H04W 84/12; H04W 84/20; H04W 88/06**
(25) En (26) En
(21) 25181708.6 (22) 10.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 US 202463658200 P
24.02.2025 US 202519061221
(54) • *VERFAHREN FÜR DYNAMISCHE KOMMUNIKATIONSVERBINDUNGSAKTUALISIERUNGEN*
• *TECHNIQUES FOR DYNAMIC COMMUNICATION LINK UPGRADES*
• *TECHNIQUES POUR MISES À NIVEAU DE LIAISON DE COMMUNICATION DYNAMIQUE*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) GHOSH, Amitabha, Cupertino, CA 95014, US
SIDDHA, Vividh S., Cupertino, CA 95014, US
DAHAL, Ankur, Cupertino, CA 95014, US
CHAVAN, Sushant U., Cupertino, CA 95014, US
BERGER, Henri S., Cupertino, CA 95014, US
KITCHENS, Robert K., Cupertino, CA 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04W 4/80 → (51) *A63F 13/5378*

H04W 4/80 → (51) *F17C 5/06*

H04W 4/80 → (51) *H04L 67/12*

H04W 4/90 → (51) *H04W 4/38*

(51) *H04W 8/00* (11) **4 664 946 A1**
(52) **H04W 8/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23920546.1 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075531 10.02.2023
(87) WO 2024/164339 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHODS AND APPARATUSES, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE COMMUNICATION SANS FIL, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Jianning, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04W 8/00 → (51) *F17C 5/06*

(51) *H04W 8/08* (11) **4 664 947 A1**
(52) **H04W 8/08; H04W 8/20**
(25) Zh (26) En
(21) 24752837.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075879 05.02.2024
(87) WO 2024/164982 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 CN 202310132446
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON KÜNSTLICHER INTELLIGENZ UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD FOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE ASSISTANCE, AND RELATED DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION POUR ASSISTANCE PAR INTELLIGENCE ARTIFICIELLE, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SUN, Chen, Beijing 100027, CN
FAN, Tingting, Beijing 100027, CN
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *H04W 8/14* (11) **4 664 948 A1**
(52) **H04W 8/14**
(25) Zh (26) En
(21) 23920548.7 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075534 10.02.2023
(87) WO 2024/164341 2024/33 15.08.2024
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, TERMINAL, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Jianning, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) *H04W 8/14* (11) **4 664 949 A1**
(52) **H04W 8/14; H04W 28/02; H04W 52/02; H04W 84/06;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920565.1 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075552 10.02.2023
(87) WO 2024/164358 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER KOMMUNIKATION EINES BENUTZERGERÄTS (UE)*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING COMMUNICATION OF USER EQUIPMENT (UE)*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE COMMUNICATION D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR (UE)*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MAO, Yuxin, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) *H04W 8/14* (11) **4 664 950 A1**
(52) **H04W 4/08; H04W 8/14; H04W 8/26; H04W 76/12**
(25) Zh (26) En
(21) 24763098.1 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078624 26.02.2024
(87) WO 2024/179416 2024/36 06.09.2024
(30) 01.03.2023 CN 202310231108
(54) • *DOMÄNENÜBERGREIFENDES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *CROSS-DOMAIN COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION INTER-DOMAINE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YU, Youyang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Hancheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Han, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Wenfu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *H04W 8/18* *H04W 48/02* (11) **4 664 951 A1** *H04W 76/34*
(52) **H04W 8/18; H04W 48/02; H04W 76/34**
(25) Ko (26) En
(21) 24729168.5 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001843 07.02.2024
(87) WO 2024/167316 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444570 P
06.04.2023 US 202363457782 P
(54) • *FÖDERIERTES LERNEN*
• *FEDERATED LEARNING*
• *APPRENTISSAGE FÉDÉRÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR

(72) KIM, Seokjung, Seoul 06772, KR
YOUN, Myungjune, Seoul 06772, KR
KIM, Laeyoung, Seoul 06772, KR
BYUN, Daewook, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) *H04W 8/18* (11) **4 664 952 A1**
H04W 8/24 *H04W 72/51*
H04W 72/541
(52) **H04W 8/18; H04W 8/24; H04W 72/51; H04W 72/541**
(25) Ko (26) En
(21) 24733063.2 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001783 07.02.2024
(87) WO 2024/167294 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444241 P
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN FÜR EIN MUSIM-ENDGERÄT*
• *COMMUNICATION METHOD OF MUSIM TERMINAL*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION DE TERMINAL MUSIM*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) NA, Yunsik, Seoul 06772, KR
YANG, Yoonoh, Seoul 06772, KR
HWANG, Jinyup, Seoul 06772, KR
LEE, Sangwook, Seoul 06772, KR
HUH, Joongkwan, Seoul 06772, KR
KIM, Hongsuk, Seoul 06772, KR
PARK, Jinwoong, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) *H04W 8/22* (11) **4 664 953 A1**
(52) **H04W 8/22**
(25) Ja (26) En
(21) 23921080.0 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004173 08.02.2023
(87) WO 2024/166248 2024/33 15.08.2024
(54) • *ENDGERÄT UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *TERMINAL AND COMMUNICATION METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIBAIKE, Naoya, Tokyo 100-6150, JP
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 8/22 → (51) *H04B 7/185*

H04W 8/22 → (51) *H04M 11/00*

H04W 8/22 → (51) *H04W 4/50*

H04W 8/22 → (51) *H04W 74/08*

H04W 8/24 → (51) *G06N 3/042*

H04W 8/24 → (51) *H04B 7/06*

H04W 8/24 → (51) *H04L 1/00*

H04W 8/24 → (51) *H04W 8/18*

H04W 8/26 → (51) *H04W 16/26*

H04W 12/02 → (51) *H04W 12/0431*

---

(51) *H04W 12/03* (11) **4 664 954 A1**
(52) **H04W 12/03; H04L 9/0866; H04W 4/46; H04W 12/0431; H04W 12/10; H04W 12/50; H04W 76/14;** H04L 2209/80; H04W 12/033; H04W 12/037; H04W 12/04; H04W 76/10; H04W 80/02; H04W 88/04; H04W 92/18
(25) Zh (26) En
(21) 23920556.0 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075543 10.02.2023
(87) WO 2024/164349 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SIDELINK-KOMMUNIKATION*
• *SIDELINK COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION DE LIAISON LATÉRALE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) SHANG, Zhengyi, Beijing 100085, CN
LU, Wei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04W 12/041* (11) **4 664 955 A1**
(52) **H04W 12/041**
(25) Zh (26) En
(21) 23920485.2 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075295 09.02.2023
(87) WO 2024/164277 2024/33 15.08.2024
(54) • *SICHERHEITSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR RELAIS-KOMMUNIKATION*
• *SECURITY PROCESSING METHOD AND DEVICE FOR RELAY COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SÉCURITÉ POUR COMMUNICATION DE RELAIS*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) SHANG, Zhengyi, Beijing 100085, CN
LU, Wei, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 12/0431* (11) **4 664 956 A1**
H04L 9/08 *H04W 64/00*
H04W 12/106
(52) **H04L 9/08; H04W 4/06; H04W 12/03; H04W 12/0431; H04W 64/00;** H04W 12/106
(25) Zh (26) En
(21) 23920559.4 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075546 10.02.2023
(87) WO 2024/164352 2024/33 15.08.2024
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LU, Wei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04W 12/0431* (11) **4 664 957 A1**
H04W 12/69 *H04W 12/02*
(52) **H04W 4/02; H04W 4/06; H04W 12/02; H04W 12/03; H04W 12/0431; H04W 12/106; H04W 12/63; H04W 12/69**
(25) Zh (26) En
(21) 23920564.4 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075551 10.02.2023
(87) WO 2024/164357 2024/33 15.08.2024
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN SOWIE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION PROCESSING METHODS AND APPARATUSES, AND COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LU, Wei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04W 12/0433 → (51) *H04L 9/40*

H04W 12/06 → (51) *H04W 24/02*

H04W 12/069 → (51) *H04W 4/40*

H04W 12/082 → (51) *H04M 11/00*

---

(51) *H04W 12/106* (11) **4 664 958 A1**

(52) **H04W 12/03; H04W 12/106**
(25) Zh (26) En
(21) 24774077.2 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082242 18.03.2024
(87) WO 2024/193512 2024/39 26.09.2024
(30) 20.03.2023 CN 202310281375
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
• *DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS, NETWORK SIDE DEVICE AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES, DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU ET ÉQUIPEMENT TERMINAL*
(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) BAO, Wei, Dongguan, Guangdong 523863, CN
ZHENG, Qian, Dongguan, Guangdong 523863, CN
XIE, Zhenhua, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

H04W 12/106 →(51) *H04W 12/0431*

H04W 12/128 →(51) *H04M 11/00*

H04W 12/67 →(51) *G06F 21/31*

H04W 12/69 →(51) *H04W 12/0431*

(51) *H04W 16/02* *H04W 16/20* (11) **4 664 959 A1** *H04W 88/10*
(52) **H04W 16/02; H04W 16/20; H04W 88/10**
(25) Ja (26) En
(21) 23921164.2 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004463 09.02.2023
(87) WO 2024/166333 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *COMMUNICATION DEVICE AND COMMUNICATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) NTT DOCOMO, INC., SANNO PARK TOWER 11-1 Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
KUMAGAI, Shinya, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
MIN, Tianyang, Tokyo 100-6150, JP
MINOKUCHI, Atsushi, Tokyo 100-6150, JP
DOJIRI, Shunsuke, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 16/02 →(51) *H04W 74/00*

H04W 16/10 →(51) *H04W 16/14*

(51) *H04W 16/14* *H04W 72/12* *H04W 72/04* *H04W 72/30* *H04W 68/02* (11) **4 664 960 A1** *H04W 16/10* *H04W 72/23* *H04L 5/00*
(52) **H04L 5/00; H04W 16/10; H04W 16/14; H04W 68/02; H04W 72/04; H04W 72/12; H04W 72/23; H04W 72/30**
(25) Ko (26) En
(21) 24771046.0 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/000788 16.01.2024
(87) WO 2024/191044 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 KR 20230031766
15.03.2023 KR 20230033742
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON SIGNALEN IN EINEM SYSTEM ZUR GEMEINSAMEN DYNAMISCHEN SPEKTRUMSNUTZUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR TRANSMITTING SIGNALS IN DYNAMIC SPECTRUM SHARING SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE SIGNAUX DANS UN SYSTÈME DE PARTAGE DYNAMIQUE DU SPECTRE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SHIN, Myeongcheol, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIM, Seijoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *H04W 16/18* (11) **4 664 961 A1**
(52) **H04W 16/18; H04W 76/27**
(25) Zh (26) En
(21) 23920422.5 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075126 09.02.2023
(87) WO 2024/164214 2024/33 15.08.2024
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *INFORMATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) YI, Su, Beijing 100022, CN
ZHANG, Lei, Beijing 100022, CN
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H04W 16/20 →(51) *H04W 16/02*

H04W 16/24 →(51) *H04B 7/022*

(51) *H04W 16/26* *H04W 24/10* *H04W 84/00* (11) **4 664 962 A1** *H04W 36/30*
(52) **H04W 16/26; H04W 24/10; H04W 36/30; H04W 84/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921155.0 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004450 09.02.2023
(87) WO 2024/166324 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSE BASISSTATION, DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, MOBILER KÖRPER, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *WIRELESS BASE STATION, WIRELESS RELAY DEVICE, MOBILE BODY, WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *STATION DE BASE SANS FIL, DISPOSITIF DE RELAIS SANS FIL, CORPS MOBILE, SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
OI Yusuke, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(51) *H04W 16/26* *H04W 8/26* (11) **4 664 963 A1** *H04W 84/00*
(52) **H04W 84/005; H04W 8/26; H04W 16/26; H04W 84/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921168.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004468 09.02.2023
(87) WO 2024/166337 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSE BASISSTATION, DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, MOBILES OBJEKT, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *WIRELESS BASE STATION, WIRELESS RELAY DEVICE, MOBILE OBJECT, WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *STATION DE BASE SANS FIL, DISPOSITIF DE RELAIS SANS FIL, OBJET MOBILE, SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL, ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(51) *H04W 16/26* *H04W 4/42* (11) **4 664 964 A1** *H04W 84/00*
(52) **H04W 4/42; H04W 16/26; H04W 84/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921188.1 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004558 10.02.2023
(87) WO 2024/166359 2024/33 15.08.2024

(54) • *DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, MOBILER KÖRPER, ENDGERÄTEVORRICHTUNG, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *WIRELESS RELAY DEVICE, MOBILE BODY, TERMINAL DEVICE, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE RELAIS SANS FIL, CORPS MOBILE, DISPOSITIF TERMINAL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
OI Yusuke, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

H04W 16/26 → (51) *H04W 36/32*

H04W 16/26 → (51) *H04W 48/10*

H04W 16/26 → (51) *H04W 72/04*

H04W 16/26 → (51) *H04W 84/00*

(51) *H04W 24/02* (11) **4 664 965 A1**
H04L 41/082 *H04W 48/18*
H04W 12/06 *H04W 60/04*
H04W 76/12 *H04W 76/32*
(52) **H04L 41/082; H04W 12/06; H04W 24/02; H04W 48/18; H04W 60/04; H04W 76/12; H04W 76/32**
(25) Ko (26) En
(21) 23904792.1 (22) 10.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/015508 10.10.2023
(87) WO 2024/167091 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 US 202363444243 P
16.03.2023 US 202363452449 P
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON LOKALER NSACF*
• *METHOD FOR MANAGING LOCAL NSACF*
• *PROCÉDÉ DE GESTION DE NSACF LOCALE*
(71) LG ELECTRONICS, INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) The designation of the inventor has not yet been filed
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) *H04W 24/02* (11) **4 664 966 A1**
(52) **H04W 24/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920380.5 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074980 08.02.2023
(87) WO 2024/164171 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) XU, Weijie, Dongguan, Guangdong 523860, CN
CUI, Shengjiang, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHANG, Zhi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *H04W 24/02* (11) **4 664 967 A1**
(52) **H04W 24/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920475.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075281 09.02.2023
(87) WO 2024/164267 2024/33 15.08.2024
(54) • *BETRIEBSBESTIMMUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, BETRIEBSANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *OPERATION DETERMINATION METHOD AND DEVICE, OPERATION INDICATION METHOD AND DEVICE, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'OPÉRATION, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'INDICATION D'OPÉRATION, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Xiaofei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) *H04W 24/02* (11) **4 664 968 A1**
H04W 84/10 *H04W 88/08*
(52) **H04W 24/02; H04W 84/10; H04W 88/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23921166.7 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004465 09.02.2023
(87) WO 2024/166335 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND DRAHTLOSE BASISSTATION*
• *COMMUNICATION DEVICE AND WIRELESS BASE STATION*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET STATION DE BASE SANS FIL*
(71) NTT DOCOMO, INC., SANNO PARK TOWER 11-1 Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) YOSHIOKA Shohei, Tokyo 100-6150, JP
OKANO Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
KUMAGAI Shinya, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
MIN Tianyang, Tokyo 100-6150, JP
MINOKUCHI Atsushi, Tokyo 100-6150, JP
DOJIRI Shunsuke, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H04W 24/02* (11) **4 664 969 A1**
(52) **H04B 17/309; H04L 5/00; H04W 24/02; H04W 24/10; H04W 72/0453; H04W 72/20; H04W 72/566**
(25) Zh (26) En
(21) 24755906.5 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073413 22.01.2024
(87) WO 2024/169531 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 CN 202310164280
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAO, Xin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Su, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Mengting, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

(51) *H04W 24/02* (11) **4 664 970 A1**
(52) **H04W 24/02**
(25) En (26) En
(21) 25181577.5 (22) 09.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742752
(54) • *KÜNSTLICHE INTELLIGENZ IN DER DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) SONI, Tapisha, 556741 Singapore, SG
POURAHMADI, Vahid, 556741 Singapore, SG
LÖHR, Joachim, 556741 Singapore, SG
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04W 24/02 → (51) *H04B 7/022*

(51) *H04W 24/04* (11) **4 664 971 A1**
(52) **H04L 67/12; H04W 4/029; H04W 24/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24763122.9 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078711 27.02.2024
(87) WO 2024/179441 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310234396
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINES VORRICHTUNGSVERWALTUNGSNETZWERKELEMENTS UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*

- *DEVICE MANAGEMENT NETWORK ELEMENT DETERMINATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
- *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'ÉLÉMENT DE RÉSEAU DE GESTION DE DISPOSITIF ET APPAREIL DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HAN, Zhilin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XU, Yishan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUANG, Kang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04W 24/04 → (51) *H04M 11/00*

(51) *H04W 24/08* (11) **4 664 972 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 24/08; H04W 72/044**
(25) Zh (26) En
(21) 23920398.7 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075062 08.02.2023
(87) WO 2024/164190 2024/33 15.08.2024
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON KAPAZITÄTSINFORMATIONEN EINES ENDGERÄTS UND SPEICHERMEDIUM*
- *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING CAPABILITY INFORMATION OF TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION D'INFORMATIONS DE CAPACITÉ D'UN TERMINAL, SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GAO, Xueyuan, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *H04W 24/08* (11) **4 664 973 A1**
H04W 76/23 *H04W 76/14*
H04B 7/0417 *H04W 88/04*
H04W 92/10 *H04W 92/18*
(52) **H04B 7/0417; H04W 24/08; H04W 76/14; H04W 76/23; H04W 88/04; H04W 92/10; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24734782.6 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001822 07.02.2024
(87) WO 2024/167306 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 US 202363443964 P
(54)
- *BETRIEBSVERFAHREN FÜR RELAIS-UE IN ZUSAMMENHANG MIT STRAHLAUSFALL IN EINEM MEHRPFAD-RELAIS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *OPERATION METHOD OF RELAY UE RELATED TO BEAM FAILURE IN MULTI-PATH RELAY IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN EU RELAIS ASSOCIÉ À UNE DÉFAILLANCE DE FAISCEAU DANS UN RELAIS À TRAJETS MULTIPLES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H04W 24/08* (11) **4 664 974 A1**
H04W 4/50
(52) **H04L 5/00; H04W 4/50; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 84/12**
(25) Zh (26) En
(21) 24769782.4 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/079935 04.03.2024
(87) WO 2024/188088 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310269697
(54)
- *KOMMUNIKATIONSERFASSUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
- *SENSING COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION DE DÉTECTION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Jing, Chengdu, Sichuan 611756, CN
FANG, Xuming, Chengdu, Sichuan 611756, CN
HE, Rong, Chengdu, Sichuan 611756, CN
DU, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HAN, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H04W 24/08 → (51) *H04B 7/06*

H04W 24/08 → (51) *H04L 41/16*

H04W 24/08 → (51) *H04W 64/00*

H04W 24/08 → (51) *H04W 72/25*

H04W 24/08 → (51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 24/10* (11) **4 664 975 A1**
(52) **H04W 24/10**
(25) Ja (26) En
(21) 23921054.5 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004056 07.02.2023
(87) WO 2024/166222 2024/33 15.08.2024
(54)
- *BASISSTATIONSVORRICHTUNG, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *BASE STATION DEVICE, TERMINAL DEVICE, AND WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *DISPOSITIF DE STATION DE BASE, DISPOSITIF TERMINAL ET SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) CHENG Huiting, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
SHIMOMURA Tsuyoshi, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
HORI Takako, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
UEMURA Katsunari, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *H04W 24/10* (11) **4 664 976 A1**
H04W 64/00
(52) **H04W 24/10; H04W 64/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921229.3 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004667 10.02.2023
(87) WO 2024/166401 2024/33 15.08.2024
(54)
- *ENDGERÄT UND MELDEVERFAHREN*
- *TERMINAL AND REPORTING METHOD*
- *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE RAPPORT*

(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIMA, Kousuke, Tokyo 100-6150, JP
TAKEDA, Daiki, Tokyo 100-6150, JP
OKAMURA, Masaya, Tokyo 100-6150, JP
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H04W 24/10* (11) **4 664 977 A1**
H04B 17/309 *H04B 7/06*
(52) **H04B 7/0413; H04B 7/06; H04B 7/08; H04B 17/309; H04B 17/327; H04B 17/336; H04B 17/391; H04L 5/00; H04W 24/10**
(25) Zh (26) En
(21) 24752759.1 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074899 31.01.2024
(87) WO 2024/164903 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310144794
(54)
- *LEISTUNGSBEURTEILUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
- *PERFORMANCE EVALUATION METHOD AND APPARATUS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉVALUATION DE PERFORMANCE*

(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HUANG, Qiuping, Beijing 100085, CN
GAO, Qiubin, Beijing 100085, CN
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

(51) *H04W 24/10* (11) **4 664 978 A1**
(52) **H04W 24/10; H04W 64/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24791898.0 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/087092 10.04.2024
(87) WO 2024/217313 2024/43 24.10.2024
(30) 17.04.2023 CN 202310420829
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON POSITIONIERUNGSDATEN*
• *POSITIONING DATA TRANSMISSION METHODS AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE POSITIONNEMENT*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Han, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Cheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04W 24/10 →(51) *H04B 7/06*

H04W 24/10 →(51) *H04W 16/26*

H04W 24/10 →(51) *H04W 64/00*

H04W 24/10 →(51) *H04W 72/25*

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 979 A1**
(52) **H04W 28/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920400.1 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075066 08.02.2023
(87) WO 2024/164192 2024/33 15.08.2024
(54) • *KANALZUGRIFFSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *CHANNEL ACCESS METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACCÈS À UN CANAL, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
XU, Yanchao, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 980 A1**
(52) **H04W 28/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920441.5 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075221 09.02.2023
(87) WO 2024/164233 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, SENDESEITIGE VORRICHTUNG UND EMPFANGSSEITIGE VORRICHTUNG*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD, SENDING END DEVICE, AND RECEIVING END DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL, DISPOSITIF D'EXTRÉMITÉ D'ENVOI ET DISPOSITIF D'EXTRÉMITÉ DE RÉCEPTION*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LI, Yapu, Dongguan, Guangdong 523860, CN
GAO, Ning, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 981 A1**
(52) **H04W 28/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920446.4 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075232 09.02.2023
(87) WO 2024/164238 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN, STATIONSVORRICHTUNG UND ZUGANGSPUNKTVORRICHTUNG*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD, STATION DEVICE, AND ACCESS POINT DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL, DISPOSITIF DE STATION ET DISPOSITIF DE POINT D'ACCÈS*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LI, Yapu, Dongguan, Guangdong 523860, CN
GAO, Ning, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 982 A1**
(52) **H04W 24/02; H04W 24/10; H04W 28/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920547.9 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075533 10.02.2023
(87) WO 2024/164340 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ABONNIEREN EINES QOS-ÜBERWACHUNGSERGEBNISSES SOWIE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SUBSCRIBING TO QOS MONITORING RESULT, AND COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ABONNEMENT À UN RÉSULTAT DE SURVEILLANCE DE QOS, ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WU, Jinhua, Beijing 100085, CN
SHEN, Yang, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 983 A1**
(52) **H04W 28/02; H04W 28/24**
(25) Zh (26) En
(21) 23920558.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075545 10.02.2023
(87) WO 2024/164351 2024/33 15.08.2024
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DATA PROCESSING METHODS, APPARATUS AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE DONNÉES, APPAREIL, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) WU, Jinhua, Beijing 100085, CN
SHEN, Yang, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 984 A1**
(52) **H04W 28/02; H04W 28/06**
(25) Zh (26) En
(21) 24752650.2 (22) 11.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2024/071765 11.01.2024
(87) WO 2024/164792 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310098740
(54) • *PDU-ABLÖSUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *PDU DISCARDING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE REJET DE PDU*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) CHEN, Li, Beijing 100085, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 985 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24755881.0 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072731 17.01.2024
(87) WO 2024/169506 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310155795
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Nannan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIANG, Li, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Bingzhao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LOU, Chong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) *H04W 28/02* (11) **4 664 986 A1**
(52) **H04W 28/02**
(25) En (26) En
(21) 25181931.4 (22) 11.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202418741200
(54) • *BENUTZERDEFINIERTE ERFAHRUNGSQUALITÄT*
• *USER DEFINED QUALITY OF EXPERIENCE*
• *QUALITÉ D'EXPÉRIENCE DÉFINIE PAR L'UTILISATEUR*
(71) T MOBILE INNOVATIONS LLC, 6360 Sprint Parkway, Overland Park KS 66251-2100, US
(72) NIMBAVIKAR, Gunjan, Sammamish, 98075, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

H04W 28/02 → (51) *H04B 7/06*

H04W 28/02 → (51) *H04W 72/12*

---

(51) *H04W 28/06* (11) **4 664 987 A1**
H04B 1/401
(52) **H04B 1/401; H04W 28/06; H04W 88/06**
(25) Zh (26) En
(21) 24769688.3 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075849 04.02.2024
(87) WO 2024/187992 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310260623
08.09.2023 CN 202311167987
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) RUAN, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Yunsi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04W 28/06 → (51) *H04L 69/321*

H04W 28/06 → (51) *H04W 72/12*

---

(51) *H04W 28/10* (11) **4 664 988 A1**
(52) **H04W 28/10**
(25) Zh (26) En
(21) 23920551.1 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075538 10.02.2023
(87) WO 2024/164344 2024/33 15.08.2024
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE, MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE D'INFORMATIONS, DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT PROGRAMME*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) FAN, Jiangsheng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
YOU, Xin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(51) *H04W 28/16* (11) **4 664 989 A1**
(52) **H04W 28/16; H04W 28/24; H04W 76/14; H04W 76/15; H04W 76/27**
(25) Zh (26) En
(21) 24756073.3 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075823 04.02.2024
(87) WO 2024/169699 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310192895
27.03.2023 CN 202310345132
(54) • *FUNKTRÄGERKONFIGURATIONSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *RADIO BEARER CONFIGURATION METHOD, DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE SUPPORT RADIO, DISPOSITIF ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YE, Kuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Xiangyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PENG, Wenjie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WANG, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) *H04W 28/20* (11) **4 664 990 A1**
H04B 7/0452 *H04W 72/04*
H04W 74/00 *H04W 74/08*
H04L 1/00 *H04L 5/00*
H04W 84/12
(52) **H04B 7/0452; H04L 1/00; H04L 5/00; H04W 28/20; H04W 72/04; H04W 74/00; H04W 74/08; H04W 84/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24753538.8 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001439 31.01.2024
(87) WO 2024/167208 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016926
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN/EMPFANGEN VON PPDU IN GROSSER BANDBREITE AUF BASIS EINES AUSLÖSERRAHMENS IN EINEM WLAN-SYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING/RECEIVING PPDU IN WIDE BANDWIDTH ON BASIS OF TRIGGER FRAME IN WIRELESS LAN SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉMISSION/RÉCEPTION DE PPDU DANS UNE LARGE BANDE PASSANTE SUR LA BASE D'UNE TRAME DE DÉCLENCHEMENT DANS UN SYSTÈME LAN SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H04W 28/24 → (51) *H04W 4/50*

---

(51) *H04W 36/00* (11) **4 664 991 A1**
H04L 61/4511 *H04W 84/04*
(52) **H04L 61/4511; H04W 36/00; H04W 84/04**
(25) Ko (26) En
(21) 23892786.7 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) KR 2023/021269 21.12.2023
(87) WO 2024/167135 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444569 P
(54) • *VERWALTUNGSVERFAHREN FÜR EASDF*
• *MANAGEMENT METHOD OF EASDF*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'EASDF*
(71) LG ELECTRONICS, INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Hongsuk, Seoul 06772, KR
YOUN, Myungjune, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) *H04W 36/00* (11) **4 664 992 A1**
(52) **H04W 36/00; H04W 36/24; H04W 52/02;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 24756080.8 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075848 04.02.2024

(87) WO 2024/169706 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310185424
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KOMMUNIKATION SOWIE SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR COMMUNICATION, AND STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT PROGRAMME*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HAN, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Chuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HU, Jinna, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHENG, Lili, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04W 36/00*** (11) **4 664 993 A2**
(52) **H04W 4/029; H04W 4/40**
(25) En (26) En
(21) 25212749.3 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *NEUZUORDNUNG EINES DIENSTANBIETERS EINES UNBEMANNTEN FLUGZEUGSYSTEMS*
• *REALLOCATION OF UNMANNED AIRCRAFT SYSTEM SERVICE SUPPLIER*
• *RÉAFFECTATION D'UN FOURNISSEUR DE SERVICES DE SYSTÈME D'AÉRONEF SANS PILOTE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ZHANG, Kefeng, San Diego, CA 92121-1714, US
FACCIN, Stefano, San Diego, CA 92121-1714, US
VAN DUREN, Drew Foster, San Diego, CA 92121-1714, US
ZISIMOPOULOS, Haris, San Diego, CA 92121-1714, US
CAO, Yiqing, San Diego, CA 92121-1714, US
LI, Yan, San Diego, CA 92121-1714, US
DU, Zhimin, San Diego, CA 92121-1714, US
GAO, Lu, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 21961019.3 / 4 420 401

H04W 36/00 →(51) *H04W 4/80*

H04W 36/00 →(51) *H04W 40/22*

---

(51) ***H04W 36/08*** (11) **4 664 994 A1**
(52) **H04B 7/185; H04W 36/00; H04W 36/08; H04W 48/10; H04W 48/16; H04W 76/27**
(25) Zh (26) En
(21) 24766298.4 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078992 28.02.2024
(87) WO 2024/183576 2024/37 12.09.2024
(30) 03.03.2023 CN 202310238496
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Xingxing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHENG, Lili, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04W 36/08 →(51) *H04W 4/50*

H04W 36/08 →(51) *H04W 40/22*

---

(51) ***H04W 36/18*** (11) **4 664 995 A1**
(52) **H04W 36/18**
(25) Zh (26) En
(21) 23938745.9 (22) 26.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/096672 26.05.2023
(87) WO 2024/243746 2024/49 05.12.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

H04W 36/22 →(51) *H04W 84/00*

H04W 36/30 →(51) *H04W 16/26*

---

(51) ***H04W 36/32*** ***H04W 16/26*** (11) **4 664 996 A1** ***H04W 84/00***
(52) **H04W 16/26; H04W 36/32; H04W 84/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921195.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004575 10.02.2023
(87) WO 2024/166366 2024/33 15.08.2024
(54) • *ENDGERÄTEVORRICHTUNG, DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, MOBILER KÖRPER, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *TERMINAL DEVICE, WIRELESS RELAY DEVICE, MOBILE BODY, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF TERMINAL, DISPOSITIF RELAIS SANS FIL, CORPS MOBILE, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
OI Yusuke, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

H04W 36/32 →(51) *H04W 84/00*

---

(51) ***H04W 36/36*** (11) **4 664 997 A1**
(52) **H04W 36/00; H04W 36/36; H04W 72/02; H04W 72/231; H04W 72/232; H04W 72/542**
(25) Zh (26) En
(21) 24752858.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076057 05.02.2024
(87) WO 2024/165003 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202310102492
(54) • *VERFAHREN FÜR BEDINGTE ÜBERGABE, VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG*
• *CONDITIONAL HANDOVER METHODS, APPARATUS, TERMINAL AND NETWORK SIDE DEVICE*
• *PROCÉDÉS DE TRANSFERT CONDITIONNEL, APPAREIL, TERMINAL, ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU*
(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) PU, Wenjuan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
YANG, Xiaodong, Dongguan, Guangdong 523863, CN
PAN, Xueming, Dongguan, Guangdong 523863, CN
LIU, Xuanbing, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Shieldmark, P.O. Box 90471, 2509 LL The Hague, NL

H04W 40/12 →(51) *H04W 40/22*

---

(51) ***H04W 40/22*** ***H04W 40/12*** ***H04W 36/08*** (11) **4 664 998 A1** ***H04W 36/00*** ***H04W 88/04***
(52) **H04W 36/00; H04W 36/08; H04W 40/12; H04W 40/22; H04W 88/04**
(25) Ko (26) En
(21) 24753589.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001704 06.02.2024
(87) WO 2024/167264 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015693
(54) • *BETRIEBSVERFAHREN EINES RELAIS-UE IN ZUSAMMENHANG MIT DER ÜBERGABE EINES RELAIS-UE IN EINEM MEHRPFAD-RELAIS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *OPERATING METHOD OF RELAY UE, WHICH IS RELATED TO HANDOVER OF RELAY UE IN MULTI-PATH RELAY, IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN EU RELAIS, QUI EST LIÉ AU TRANSFERT INTERCELLULAIRE D'UN EU RELAIS DANS UN RELAIS À TRAJETS MULTIPLES, DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
LEE, Youngdae, Seoul 06772, KR
PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 40/24 → (51) *H04W 4/38*

H04W 40/28 → (51) *H04W 4/38*

H04W 40/34 → (51) *H04W 4/38*

H04W 40/38 → (51) *H04W 4/38*

(51) *H04W 48/02* (11) **4 664 999 A1**
H04W 48/08 *H04W 84/06*
(52) **H04W 48/02; H04W 48/08;** H04W 84/06
(25) Ja (26) En
(21) 23921232.7 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/011113 22.03.2023
(87) WO 2024/166404 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 JP 2023015961
(54) • *ERLEICHTERUNG VON BESCHRÄNKUNGEN FÜR ROAMINGVERBINDUNG ZU NORMALEN ZEITEN*
• *EASING OF RESTRICTIONS ON ROAMING CONNECTION AT NORMAL TIMES*
• *ASSOUPLISSEMENT DE RESTRICTIONS SUR UNE CONNEXION D'ITINÉRANCE À DES MOMENTS NORMAUX*
(71) Rakuten Mobile, Inc., 1-14-1 Tamagawa Setagaya-ku, Tokyo 158-0094, JP
(72) AOYAGI Kenichiro, Tokyo 158-0094, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

H04W 48/02 → (51) *H04M 11/00*

H04W 48/02 → (51) *H04W 8/18*

H04W 48/08 → (51) *H04W 48/02*

H04W 48/08 → (51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 48/10* (11) **4 665 000 A1**
H04W 16/26 *H04W 48/16*
H04W 48/20 *H04W 60/00*
H04W 84/00 *H04W 88/08*
(52) **H04W 16/26; H04W 48/10; H04W 48/16; H04W 48/20; H04W 60/00; H04W 84/00; H04W 88/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23921167.5 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004466 09.02.2023
(87) WO 2024/166336 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSE BASISSTATION, DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, MOBILER KÖRPER, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *WIRELESS BASE STATION, WIRELESS RELAY DEVICE, MOBILE BODY, WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *STATION DE BASE SANS FIL, DISPOSITIF DE RELAIS SANS FIL, CORPS MOBILE, SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
OI Yusuke, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(51) *H04W 48/12* (11) **4 665 001 A2**
(52) **H04W 48/12; H04W 48/02**
(25) En (26) En
(21) 25213141.2 (22) 19.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.07.2021 US 202163224764 P
07.07.2022 US 202217859863
(54) • *NETZWERKKONFIGURATIONSMÖGLICHKEITEN FÜR GERÄTEKOEXISTENZ MIT REDUZIERTER KAPAZITÄT UND BESTEHENDEN NEUEN FUNKVORRICHTUNGEN*
• *NETWORK CONFIGURATION OPTIONS FOR REDUCED CAPABILITY DEVICE COEXISTENCE WITH LEGACY NEW RADIO DEVICES*
• *OPTIONS DE CONFIGURATION DE RÉSEAU POUR COEXISTENCE DE DISPOSITIFS À CAPACITÉ RÉDUITE AVEC DE NOUVEAUX DISPOSITIFS RADIO EXISTANTS*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) PALLE VENKATA, Naveen Kumar R., Cupertino, 95014, US
HE, Hong, Cupertino, 95014, US
CUI, Jie, Cupertino, 95014, US
HU, Haijing, Cupertino, 95014, US
ZHANG, Dawei, Cupertino, 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, 95014, US
(74) Bateman, Samuel Alec, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 22185852.5 / 4 124 123

H04W 48/16 → (51) *H04W 48/10*

H04W 48/16 → (51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 48/18* (11) **4 665 002 A1**
H04L 43/0876 *H04L 41/16*
H04L 41/147 *H04W 88/14*
(52) **H04L 41/147; H04L 41/16; H04L 43/0876; H04W 48/18; H04W 88/14**
(25) Ko (26) En
(21) 24780993.2 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001236 25.01.2024
(87) WO 2024/204998 2024/40 03.10.2024
(30) 24.03.2023 KR 20230038627
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSWAHL EINER EINHEIT AUF BASIS VON DATEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SELECTING ENTITY ON BASIS OF DATA*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SÉLECTION D'ENTITÉ SUR LA BASE DE DONNÉES*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Bokkeun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Gyeongsik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Yongjun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
OH, Jongsun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Heonhyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Hyeongyo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Byounggeun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Jaehyuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *H04W 48/18* (11) **4 665 003 A2**
(52) **H04W 60/005; H04W 48/18**
(25) En (26) En
(21) 25213057.0 (22) 12.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.08.2020 IN 202041034805
(54) • *NETZWERK (NW)-VERFAHREN FÜR EINSCHRÄNKUNGEN BEI DER GLEICHZEITIGEN VERWENDUNG VON NETZWERK-SLICES*
• *NETWORK (NW) TECHNIQUES FOR CONSTRAINTS ON SIMULTANEOUS USE OF NETWORK SLICES*
• *TECHNIQUES DE RÉSEAU (NW) POUR CONTRAINTES SUR L'UTILISATION SIMULTANÉE DE TRANCHES DE RÉSEAU*
(71) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) VENKATARAMAN, Vijay, Cupertino, CA, 95014, US
PRABHAKAR, Alosious Pradeep, 569086 Singapore, SG
KISS, Krisztian, Cupertino, CA, 95014, US
KOSHTA, Nirlesh, 560052 Bengaluru, Karnataka, IN
MATOLIA, Rohit R., 560001 Bangalore, Karnataka, IN
PRAKASAM, Sridhar, Cupertino, CA, 95014, US
NIMMALA, Srinivasan, Cupertino, CA, 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 21766054.7 / 4 197 249

H04W 48/18 → (51) *H04W 24/02*

H04W 48/18 → (51) *H04W 4/80*

H04W 48/20 → (51) *H04W 48/10*

H04W 52/00 → (51) *H04W 52/24*

(51) *H04W 52/02* (11) **4 665 004 A1**
(52) **H04W 52/02; H04W 72/1273; H04W 72/23;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920367.2 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

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

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/074851 07.02.2023
(87) WO 2024/164155 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG VON DOWNLINK-INFORMATIONEN, VERFAHREN ZUM EMPFANGEN VON DOWNLINK-INFORMATIONEN, VORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR TRANSMITTING DOWNLINK INFORMATION, METHOD FOR RECEIVING DOWNLINK INFORMATION, APPARATUS, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE LIAISON DESCENDANTE, PROCÉDÉ DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS DE LIAISON DESCENDANTE, APPAREIL ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) FU, Ting, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 665 005 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 24/10; H04W 52/02; H04W 76/28;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920368.0 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/074852 07.02.2023
(87) WO 2024/164156 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) FU, Ting, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 665 006 A1**
H04W 88/08 ***H04W 92/04***
(52) **H04W 52/02; H04W 88/08; H04W 92/04**
(25) Ja (26) En
(21) 24753344.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003851 06.02.2024
(87) WO 2024/166901 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019066
(54) • *RU-VORRICHTUNG, STEUERUNGSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSSYSTEM, VERFAHREN UND PROGRAMM*
• *RU DEVICE, CONTROL DEVICE, COMMUNICATION SYSTEM, METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF RU, DISPOSITIF DE COMMANDE, SYSTÈME DE COMMUNICATION, PROCÉDÉ ET PROGRAMME*
(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) HISHI Ukyo, Tokyo 108-8001, JP
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04W 52/02*** (11) **4 665 007 A2**
(52) **H04W 52/0235; H04W 40/005; H04W 52/0229;** H04W 52/0277; H04W 84/12; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 25210545.7 (22) 22.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.01.2020 US 202016750994
(54) • *VERNETZTE SCHLAFMODUSVERWALTUNG*
• *NETWORKED SLEEP MODE MANAGEMENT*
• *GESTION DE MODE VEILLE EN RÉSEAU*
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) MONAJEMI, Pooya, San Jose, US
DESAI, Vishal S., San Jose, US
KULKARNI, Santosh B., San Jose, US
(74) Thomas, Tomos Daniel, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 21707593.6 / 4 094 492

H04W 52/02 → (51) ***H04B 7/185***

H04W 52/02 → (51) ***H04W 68/02***

---

(51) ***H04W 52/14*** (11) **4 665 008 A1**
(52) **H04W 52/14**
(25) Zh (26) En
(21) 23920385.4 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

KH MA MD TN
(86) CN 2023/075005 08.02.2023
(87) WO 2024/164177 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHODS, AND DEVICES*
• *PROCÉDÉS DE COMMUNICATION SANS FIL ET DISPOSITIFS*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) CAO, Jianfei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LIU, Wendong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
SHI, Zhihua, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(51) ***H04W 52/14*** (11) **4 665 009 A1**
H04W 52/36 ***H04W 52/18***
H04W 52/34
(52) **H04W 52/14; H04W 52/18; H04W 52/34; H04W 52/36**
(25) Ko (26) En
(21) 24753604.8 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001734 06.02.2024
(87) WO 2024/167279 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443453 P
31.03.2023 US 202363455987 P
13.05.2023 US 202363466251 P
10.08.2023 US 202363532049 P
30.08.2023 US 202363535318 P
22.09.2023 US 202363539830 P
(54) • *HÖCHSTLEISTUNGSREDUZIERUNG*
• *MAXIMUM POWER REDUCTION*
• *RÉDUCTION DE PUISSANCE MAXIMALE*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) NA, Yunsik, Seoul 06772, KR
YANG, Yoonoh, Seoul 06772, KR
LEE, Sangwook, Seoul 06772, KR
HUH, Joongkwan, Seoul 06772, KR
HWANG, Jinyup, Seoul 06772, KR
PARK, Jinwoong, Seoul 06772, KR
CHI, Junggeun, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H04W 52/14 → (51) ***H04W 74/00***

H04W 52/14 → (51) ***H04W 74/08***

H04W 52/18 → (51) ***H04W 52/14***

---

(51) ***H04W 52/24*** (11) **4 665 010 A1**
H04W 52/32 ***H04B 17/309***
H04W 64/00 ***H04L 5/00***
(52) **H04B 17/309; H04L 5/00; H04W 52/24; H04W 52/32; H04W 64/00**
(25) Ko (26) En
(21) 24753612.1 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001755 06.02.2024
(87) WO 2024/167287 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444581 P
10.02.2023 US 202363444582 P
14.02.2023 US 202363445658 P
10.10.2023 KR 20230134294
(54) • *LEISTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG EINES PHYSIKALISCHEN GETEILTEN ZWISCHENENDGERÄTKANALS IN EINEM POOL GEMEINSAM GENUTZTER RESSOURCEN*
• *POWER CONTROL METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING INTER-TERMINAL PHYSICAL SHARED CHANNEL IN SHARED RESOURCE POOL*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE PUISSANCE POUR TRANSMETTRE UN CANAL PARTAGÉ PHYSIQUE INTER-TERMINAL DANS UN GROUPE DE RESSOURCES PARTAGÉES*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KO, Woosuk, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04W 52/24*** (11) **4 665 011 A1**
H04W 52/00

(52) **H04W 52/00; H04W 52/24; H04W 52/36; H04W 72/044; H04W 72/541**
(25) Zh (26) En
(21) 24756079.0 (22) 04.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075842 04.02.2024
(87) WO 2024/169705 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310182954
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HOU, Hailong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Zhiheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LU, Shaozhong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SONG, Xinghua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04W 52/30*** (11) **4 665 012 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 52/02; H04W 52/30; H04W 72/044**
(25) Zh (26) En
(21) 23920429.0 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075151 09.02.2023
(87) WO 2024/164221 2024/33 15.08.2024
(54) • *INFORMATIONSMELDEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, INFORMATIONSEMPFANGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION REPORTING METHOD AND APPARATUS, INFORMATION RECEIVING METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RAPPORT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) GAO, Xueyuan, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

H04W 52/32 → (51) ***H04W 52/24***

H04W 52/34 → (51) ***H04W 52/14***

---

(51) ***H04W 52/36*** (11) **4 665 013 A1**
(52) **H04W 52/36; H04W 72/21**
(25) Zh (26) En
(21) 24752775.7 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075185 01.02.2024
(87) WO 2024/164919 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310118984
(54) • *LEISTUNGSRESERVENMELDEVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, ENDGERÄT UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *POWER HEADROOM REPORTING METHOD, COMMUNICATION APPARATUS, TERMINAL AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RAPPORT DE RÉSERVE DE PUISSANCE, APPAREIL DE COMMUNICATION, TERMINAL ET DISPOSITIF RÉSEAU*
(71) Beijing Unisoc Communications Technology Co., Ltd., 18th Floor Block B, Truth Plaza No. 7 Zichun Road Haidian District, Beijing 100083, CN
(72) MA, Dawei, Beijing 100083, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 52/36*** (11) **4 665 014 A1**
(52) **H04W 52/367**
(25) En (26) En
(21) 25168010.4 (22) 02.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 US 202418743179
(54) • *DYNAMISCHE ARBEITSZYKLUSZEITMITTELWERTBILDUNGSSPEZIFISCHE ABSORPTIONSRATE UND LEISTUNGSDICHTEMINDERUNG DER MENSCHLICHEN BELICHTUNG*
• *DYNAMIC DUTY CYCLE TIME AVERAGING SPECIFIC ABSORPTION RATE AND POWER DENSITY HUMAN EXPOSURE MITIGATION*
• *RÉDUCTION D'EXPOSITION HUMAINE À DENSITÉ DE PUISSANCE ET TAUX D'ABSORPTION SPÉCIFIQUE MOYENANT UN TEMPS DE TRAVAIL DYNAMIQUE*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) EL HAJJ, Walid, 06600 Antibes, FR
ASRIH, Nawfal, 06600 Mandelieu-la-Napoule, FR
BALABAN, Nir Yizhak, 4059300 Kfar Netter, IL
BHASIN, Sheetal, KA 560048 Bangalore, IN
D'ANGELO, Wilfrid, 06 06250 Mougins, FR
KOGOS, Noam, M 4703028 Ramat Hasharon, IL
MEYUHAS, Gil, Tel-Aviv, IL
ROMAN, John, Hillsboro, OR 97124, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

H04W 52/36 → (51) ***H04W 52/14***

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 665 015 A1**
H04B 5/00
(52) **H04B 5/00; H04W 56/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23920378.9 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074959 08.02.2023
(87) WO 2024/164169 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) XU, Weijie, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 665 016 A1**
(52) **H04J 3/06; H04W 56/00; H04W 88/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24759618.2 (22) 18.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077408 18.02.2024
(87) WO 2024/174941 2024/35 29.08.2024
(30) 20.02.2023 CN 202310183853
26.04.2023 CN 202310476184
(54) • *TAKTSYNCHRONISATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CLOCK SYNCHRONIZATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SYNCHRONISATION D'HORLOGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Hongli, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Xueru, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 665 017 A1**
H04J 3/06
(52) **H04J 3/06; H04W 56/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24762914.0 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/073814 24.01.2024
(87) WO 2024/179231 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310217122
(54) • *TAKTSYNCHRONISATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CLOCK SYNCHRONIZATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SYNCHRONISATION D'HORLOGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHUANG, Guanhua, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yizhou, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YUAN, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Jiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) ***H04W 56/00*** (11) **4 665 018 A1**
H04W 72/0446 ***H04L 5/00***

H04W 72/1268 *H04L 1/08*
H04W 84/06 *H04W 72/231*
H04W 84/04
(52) **H04L 1/08; H04L 5/00; H04W 8/24; H04W 56/00; H04W 72/0446; H04W 72/1268; H04W 72/21; H04W 72/231; H04W 84/04; H04W 84/06**
(25) Ko (26) En
(21) 24807519.4 (22) 13.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/006503 13.05.2024
(87) WO 2024/237648 2024/47 21.11.2024
(30) 12.05.2023 KR 20230061945
09.08.2023 KR 20230104436
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR TIMING-ANPASSUNG IN EINEM NICHT TERRESTRISCHEN NETZWERK*
• *METHOD AND DEVICE FOR TIMING ADJUSTMENT IN NON-TERRESTRIAL NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE SYNCHRONISATION DANS UN RÉSEAU NON TERRESTRE*
(71) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
(72) SUH, Young Kil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
KIM, Dong Kyu, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
MOON, Gun Hee, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
HONG, Ui Hyun, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
LEE, Jeong Su, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
HAHN, Gene Back, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18280, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04W 56/00 → (51) *H04W 72/115*

H04W 60/00 → (51) *H04W 48/10*

H04W 60/04 → (51) *H04W 24/02*

---

(51) *H04W 64/00* (11) **4 665 019 A1**
H04W 24/10
(52) **H04L 1/1607; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 64/00**
(25) Zh (26) En
(21) 23920341.7 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074673 06.02.2023
(87) WO 2024/164126 2024/33 15.08.2024
(54) • *RÜCKKOPPLUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *FEEDBACK METHOD, APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉTROACTION, APPAREIL, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MU, Qin, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 64/00* (11) **4 665 020 A1**
H04W 72/21 *H04W 88/02*
(52) **H04W 64/00; H04W 72/21; H04W 88/02**
(25) Ja (26) En
(21) 23921227.7 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004665 10.02.2023
(87) WO 2024/166399 2024/33 15.08.2024
(54) • *ENDGERÄT UND MELDEVERFAHREN*
• *TERMINAL AND REPORTING METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE RAPPORT*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIMA, Kousuke, Tokyo 100-6150, JP
TAKEDA, Daiki, Tokyo 100-6150, JP
OKAMURA, Masaya, Tokyo 100-6150, JP
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) *H04W 64/00* (11) **4 665 021 A1**
H04W 24/10
(52) **H04W 24/10; H04W 64/00**
(25) Ja (26) En
(21) 23921228.5 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004666 10.02.2023
(87) WO 2024/166400 2024/33 15.08.2024
(54) • *ENDGERÄT UND MELDEVERFAHREN*
• *TERMINAL AND REPORTING METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE RAPPORTS*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIMA, Kousuke, Tokyo 100-6150, JP
TAKEDA, Daiki, Tokyo 100-6150, JP
OKAMURA, Masaya, Tokyo 100-6150, JP
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
KURITA, Daisuke, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) *H04W 64/00* (11) **4 665 022 A1**
H04W 72/12 *H04W 72/25*
H04W 72/04 *H04W 72/542*
H04L 5/00 *H04W 92/18*
(52) **H04L 5/00; H04W 64/00; H04W 72/04; H04W 72/12; H04W 72/25; H04W 72/542; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24735130.7 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001644 05.02.2024
(87) WO 2024/167242 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 US 202363444579 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG VON DRAHTLOSER KOMMUNIKATION IM ZUSAMMENHANG MIT POSITIONIERUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING WIRELESS COMMUNICATION RELATED TO POSITIONING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE COMMUNICATION SANS FIL ASSOCIÉE À UN POSITIONNEMENT*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KO, Woosuk, Seoul 06772, KR
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(51) *H04W 64/00* (11) **4 665 023 A1**
H04W 24/08 *H04W 24/10*
G01S 5/00 *H04W 4/40*
H04W 92/18 *H04W 4/029*
(52) **G01S 5/00; H04W 4/029; H04W 4/40; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 64/00; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753580.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001679 06.02.2024
(87) WO 2024/167253 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015757
07.02.2023 KR 20230016287
17.03.2023 KR 20230035348
(54) • *SIDELINK-POSITIONIERUNGSVERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG EINES DUALEN POSITIONIERUNGSMODUS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *SIDELINK-POSITIONING METHOD THAT SUPPORTS DUAL POSITIONING MODE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT DE LIAISON LATÉRALE QUI PREND EN CHARGE UN MODE DE POSITIONNEMENT DOUBLE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) NAM, Jonggil, Seoul 06772, KR
KO, Woosuk, Seoul 06772, KR
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 64/00* (11) **4 665 024 A2**
(52) **H04W 24/04;** H04W 24/08; H04W 64/00
(25) En (26) En
(21) 25209853.8 (22) 21.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.10.2021 US 202163262912 P
12.11.2021 US 202117454702
(54) • *ORTSMETRIKEN ZUR ÜBERWACHUNG ODER STEUERUNG VON DRAHTLOSEN NETZWERKEN*

- *LOCATION METRICS FOR MONITORING OR CONTROL OF WIRELESS NETWORKS*
- *MESURES DE LOCALISATION POUR LA SURVEILLANCE OU LA COMMANDE DE RÉSEAUX SANS FIL*

(71) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089-1206, US
(72) KOZIN, Vladimir Vladimirovich, Sunnyvale, 94089, US
LUU, David, Sunnyvale, 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 22203048.8 / 4 171 106

---

(51) ***H04W 64/00*** (11) **4 665 025 A2**
(52) **H04L 5/0023; H04L 5/0035; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04W 64/00;** H04L 5/001; H04L 5/0048
(25) En (26) En
(21) 25212425.0 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 18.05.2020 US 202063026262 P
12.05.2021 US 202117318882
(54) • *ÜBERTRAGUNGS-EMPFANGSPUNKT (TRP)-ASSOZIATION FÜR POSITIONIERUNGSMESSUNGEN AUF PHYSIKALISCHEN DOWNLINK-KANÄLEN*
• *TRANSMISSION-RECEPTION POINT (TRP) ASSOCIATION FOR POSITIONING MEASUREMENTS PERFORMED ON PHYSICAL DOWNLINK CHANNELS*
• *ASSOCIATION DE POINTS D'ÉMISSION-RÉCEPTION (TRP) POUR DES MESURES DE POSITIONNEMENT EFFECTUÉES SUR DES CANAUX DE LIAISON DESCENDANTE PHYSIQUE*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 21730387.4 / 4 154 626

H04W 64/00 → (51) ***H04W 12/0431***

H04W 64/00 → (51) ***H04W 24/10***

H04W 64/00 → (51) ***H04W 52/24***

H04W 64/00 → (51) ***H04W 72/25***

---

(51) ***H04W 68/02*** (11) **4 665 026 A1**
H04W 52/02
(52) **H04W 52/02; H04W 68/02**
(25) Zh (26) En
(21) 23920377.1 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074935 08.02.2023
(87) WO 2024/164168 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET DISPOSITIF*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) XU, Weijie, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H04W 68/02 → (51) ***H04W 16/14***

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 665 027 A1**
H04W 72/0457
(52) **H04W 72/02; H04W 72/0457**
(25) Ja (26) En
(21) 23921081.8 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004174 08.02.2023
(87) WO 2024/166249 2024/33 15.08.2024
(54) • *ENDGERÄT UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *TERMINAL AND COMMUNICATION METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagatacho 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) SHIBAIKE, Naoya, Tokyo 100-6150, JP
HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 665 028 A2**
(52) **H04W 16/28; H04B 7/06952; H04L 5/0025; H04L 5/0048; H04L 5/0091;** H04W 72/046
(25) En (26) En
(21) 25196415.1 (22) 14.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 06.01.2017 PCT/CN2017/070364
(54) • *FUNKNETZWERKKNOTEN, DRAHTLOSE VORRICHTUNG UND DARIN DURCHGEFÜHRTE VERFAHREN*
• *RADIO NETWORK NODES, WIRELESS DEVICE AND METHODS PERFORMED THEREIN*
• *N UDS DE RÉSEAU RADIO, DISPOSITIF SANS FIL ET PROCÉDÉS RÉALISÉS DANS CEUX-CI*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) Rune, Johan, Stockholm, SE
Zhang, Zhang, Beijing, CN
Reial, Andres, Lund, SE
Da Silva, Icaro Leonardo, Stockholm, SE
Miao, Qingyu, Beijing, CN
Ramos, Edgar, Jorvas, FI
Tidestav, Claes, Stockholm, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(62) 17889689.0 / 3 566 331

---

(51) ***H04W 72/02*** (11) **4 665 029 A2**
(52) **H04L 1/1887; H04L 1/1854; H04W 72/23**
(25) En (26) En
(21) 25211762.7 (22) 23.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.11.2019 US 201962939294 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR BERECHTIGUNGSFREIEN DATENÜBERTRAGUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR GRANT-FREE DATA TRANSMISSION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRANSMISSION DE DONNÉES SANS AUTORISATION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Sungjin, 16677 Suwon-si, KR
BAE, Taehan, 16677 Suwon-si, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 24162753.8 / 4 358 611
20890657.8 / 3 935 902

H04W 72/02 → (51) ***H04W 4/80***

---

(51) ***H04W 72/04*** (11) **4 665 030 A1**
(52) **H04W 24/02; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 72/04**
(25) Zh (26) En
(21) 23920338.3 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074670 06.02.2023
(87) WO 2024/164123 2024/33 15.08.2024
(54) • *RÜCKKOPPLUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *FEEDBACK METHOD, AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉTROACTION, ET APPAREIL, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MU, Qin, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04W 72/04*** (11) **4 665 031 A1**
H04W 16/26
(52) **H04W 16/26; H04W 72/04**
(25) Ja (26) En
(21) 23921165.9 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004464 09.02.2023
(87) WO 2024/166334 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSE BASISSTATION, DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, BEWEGLICHER KÖRPER, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *WIRELESS BASE STATION, WIRELESS RELAY DEVICE, MOVING BODY, WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*

- *STATION DE BASE SANS FIL, DISPOSITIF RELAIS SANS FIL, CORPS MOBILE, SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROGRAMME*

(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 665 032 A1**
(52) **H04B 7/0413; H04B 7/06; H04L 5/00; H04W 72/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24756242.4 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076677 07.02.2024
(87) WO 2024/169869 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310145172
(54) • *KANALMESSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *CHANNEL MEASUREMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE CANAL*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GAO, Junhui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YE, Chencheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Huangping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00* (11) **4 665 033 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/04; H04W 72/0453; H04W 72/23; H04W 72/541**
(25) Zh (26) En
(21) 24762926.4 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074035 25.01.2024
(87) WO 2024/179243 2024/36 06.09.2024
(30) 28.02.2023 CN 202310224695
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION SANS FIL, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) NIE, Jingjing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Yunsi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
RUAN, Wei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
DING, Guozhi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 665 034 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/04; H04W 72/21**
(25) Zh (26) En
(21) 24763089.0 (22) 26.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/078568 26.02.2024
(87) WO 2024/179407 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202310216808
28.04.2023 CN 202310487760
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAO, Youlong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PANG, Xu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Erkai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIN, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MI, Xiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 665 035 A1**
(52) **H04L 1/1812; H04L 5/00; H04W 28/26; H04W 72/04**
(25) Zh (26) En
(21) 24784141.4 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/084146 27.03.2024
(87) WO 2024/208056 2024/41 10.10.2024
(30) 07.04.2023 CN 202310404249
(54) • *SENDEVERFAHREN FÜR UPLINK-STEUERUNGSINFORMATIONSABBILDUNG UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *UPLINK CONTROL INFORMATION MAPPING SENDING METHOD, AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'ENVOI DE MAPPAGE D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Rui, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CAO, Youlong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PANG, Xu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QIN, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Erkai, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 665 036 A2**
(52) **H04L 5/0053; H04B 7/024; H04B 7/0617; H04B 7/0628; H04L 1/1825; H04L 1/1854; H04L 1/1858; H04L 1/1861; H04L 1/1864; H04L 1/1887; H04L 1/1896;** H04L 5/0023; H04W 72/21
(25) En (26) En
(21) 25213346.7 (22) 15.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 13.02.2020 KR 20200017865
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WIEDERHOLTEN ÜBERTRAGUNG VON UPLINK-STEUERINFORMATIONEN FÜR KOOPERATIVE NETZWERKKOMMUNIKATION*
• *METHOD AND DEVICE FOR REPETITIVE TRANSMISSION OF UPLINK CONTROL INFORMATION FOR NETWORK COOPERATIVE COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION RÉPÉTITIVE D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE POUR UNE COMMUNICATION COOPÉRATIVE DE RÉSEAU*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JANG, Youngrok, 16677 Suwon-si, KR
NOH, Hoongdong, 16677 Suwon-si, KR
JI, Hyoungju, 16677 Suwon-Si, KR
PARK, Jinhyun, 16677 Suwon-si, KR
LIM, Seongmok, 16677 Suwon-si, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL
(62) 21753010.4 / 4 093 130

H04W 72/04 →(51) *H04B 7/06*

H04W 72/04 →(51) *H04W 16/14*

H04W 72/04 →(51) *H04W 28/20*

H04W 72/04 →(51) *H04W 64/00*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/21*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/232*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/25*

H04W 72/04 →(51) *H04W 72/563*

H04W 72/04 →(51) *H04W 74/08*

---

(51) *H04W 72/044* *G06N 5/04* *H04W 72/232* *H04L 41/16* (11) **4 665 037 A1**
(52) **G06N 5/04; H04L 41/16; H04W 72/044; H04W 72/232**
(25) Zh (26) En
(21) 24762946.2 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074914 31.01.2024
(87) WO 2024/179263 2024/36 06.09.2024
(30) 27.02.2023 CN 202310227057
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei

Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIU, Lifu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Yan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
CHEN, Hongzhi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
XUE, Songyan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
PANG, Jiyong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 665 038 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 64/00; H04W 72/0446; H04W 72/23**
(25) Zh (26) En
(21) 23920339.1 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074671 06.02.2023
(87) WO 2024/164124 2024/33 15.08.2024
(54) • *RÜCKKOPPLUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *FEEDBACK METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉTROACTION, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MU, Qin, Beijing 100085, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 665 039 A1**
(52) **H04W 72/044; H04W 72/0446; H04W 72/0457; H04W 72/20**
(25) Zh (26) En
(21) 23922389.4 (22) 10.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/130964 10.11.2023
(87) WO 2024/169273 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310153878
(54) • *ÜBERTRAGUNGSANZEIGEVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *TRANSMISSION INDICATION METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME D'INDICATION DE TRANSMISSION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Jun, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIAO, Shurong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 665 040 A1**
(52) **H04B 7/06; H04B 7/08; H04W 72/02; H04W 72/044; H04W 72/0446; H04W 72/40; H04W 72/53**
(25) Zh (26) En
(21) 23922515.4 (22) 21.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/140700 21.12.2023
(87) WO 2024/169400 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310188787
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN EINES SIDELINK-STRAHLS*
• *SIDELINK BEAM TRAINING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENTRAÎNEMENT DE FAISCEAU DE LIAISON LATÉRALE*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Jiaojiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QI, Hong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SU, Hongjia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 665 041 A1**
(52) **H04W 72/0446; H04W 72/23; H04W 76/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24752845.8 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075950 05.02.2024
(87) WO 2024/164990 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310108806
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) WU, Keying, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 665 042 A1**
(52) **H04B 7/06; H04B 7/08; H04W 72/044; H04W 72/0446; H04W 72/0453; H04W 72/25**
(25) Zh (26) En
(21) 24755956.0 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074574 30.01.2024
(87) WO 2024/169582 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310189219
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YI, Feng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Yi, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QI, Hong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SU, Hongjia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04W 72/0446 → (51) *H04B 7/08*

H04W 72/0446 → (51) *H04W 56/00*

H04W 72/0446 → (51) *H04W 72/115*

---

(51) *H04W 72/0453* (11) **4 665 043 A1**
(52) **H04W 72/0453; H04W 72/51; H04W 74/08**
(25) Zh (26) En
(21) 23920408.4 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075080 08.02.2023
(87) WO 2024/164200 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINER DIREKTZUGRIFFSRESSOURCE SOWIE KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING RANDOM ACCESS RESOURCE, AND COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTERMINATION DE RESSOURCE D'ACCÈS ALÉATOIRE, ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LI, Yanhua, Beijing 100085, CN
LIU, Xiaofei, Beijing 100085, CN
QIAO, Xuemei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04W 72/0453* (11) **4 665 044 A1**
(52) **H04W 72/0453**
(25) Zh (26) En
(21) 23920543.8 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075524 10.02.2023
(87) WO 2024/164335 2024/33 15.08.2024
(54) • *RESSOURCENKONFIGURATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *RESOURCE CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION DE RESSOURCES, ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MU, Qin, Beijing 100085, CN
QIAO, Xuemei, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(51) *H04W 72/0453* (11) **4 665 045 A1**
(25) Zh (26) En
(21) 24756109.5 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076027 05.02.2024
(87) WO 2024/169735 2024/34 22.08.2024
(30) 17.02.2023 CN 202310154032
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *COMMUNICATION METHOD AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(71) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHANG, Chenchen, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XUE, Fei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHOU, Wubin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Jing, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H04W 72/0457 → (51) *H04W 72/02*

---

(51) *H04W 72/115* (11) **4 665 046 A1**
H04W 56/00 *H04W 72/0446*
(52) **H04W 56/00; H04W 72/0446; H04W 72/115; H04W 72/1268; H04W 72/23**
(25) Ja (26) En
(21) 24753260.9 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) JP 2024/003491 02.02.2024
(87) WO 2024/166817 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018721
(54) • *BASISSTATION, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *BASE STATION, TERMINAL DEVICE, AND COMMUNICATION METHOD*
• *STATION DE BASE, DISPOSITIF TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) TSUDA, Shinichiro, Tokyo 108-0075, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) *H04W 72/12* (11) **4 665 047 A1**
(52) **H04W 72/12**
(25) Zh (26) En
(21) 24752846.6 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/075951 05.02.2024
(87) WO 2024/164991 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 CN 202310099684
16.02.2023 CN 202310126171
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG IN EINEM KNOTEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND APPARATUS USED IN NODE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL UTILISÉS DANS UN NOEUD POUR DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) WU, Lu, Shanghai 201206, CN
SONG, Shulin, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 72/12* (11) **4 665 048 A1**
H04W 28/02 *H04W 28/06*
H04L 47/24 *H04L 47/28*
H04W 4/40
(52) **H04L 47/24; H04L 47/28; H04W 4/40; H04W 28/02; H04W 28/06; H04W 72/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24753584.2 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001694 06.02.2024
(87) WO 2024/167259 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015283
06.02.2023 KR 20230015796
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON SIGNALEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *METHOD FOR TRANSMITTING AND RECEIVING SIGNALS IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE THEREFOR*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION DE SIGNAUX DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KWAK, Minsung, Seoul 06772, KR
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 72/12* (11) **4 665 049 A2**
(52) **H04W 64/00**
(25) En (26) En
(21) 25212315.3 (22) 10.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 10.09.2020 US 202063076575 P
10.09.2020 US 202063076683 P
(54) • *KONFIGURATION VON POSITIONSMESSUNGEN UND -BERICHTEN*
• *CONFIGURING POSITIONING MEASUREMENTS AND REPORTS*
• *CONFIGURATION DE MESURES ET DE RAPPORTS DE POSITIONNEMENT*
(71) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) THOMAS, Robin, 60489 Frankfurt am Main, DE
GOLITSCHEK EDLER VON ELBWART, Alexander Johann Maria, 64285 Darmstadt, DE
BHAMRI, Ankit, 63322 Rödermark, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 21773156.1 / 4 211 950

H04W 72/12 → (51) *H04W 16/14*

H04W 72/12 → (51) *H04W 64/00*

---

(51) *H04W 72/1268* (11) **4 665 050 A1**
(52) **H04W 72/1268**
(25) Zh (26) En
(21) 23920520.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075470 10.02.2023
(87) WO 2024/164312 2024/33 15.08.2024
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR UPLINK-DATENÜBERTRAGUNG UND UPLINK-DATENEMPFANG*
• *UPLINK DATA TRANSMISSION AND UPLINK DATA RECEIVING APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES DE LIAISON MONTANTE ET DE RÉCEPTION DE DONNÉES DE LIAISON MONTANTE*
(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) LI, Guorong, Beijing 100022, CN
YI, Su, Beijing 100022, CN
JIA, Meiyi, Beijing 100022, CN
WANG, Xin, Beijing 100022, CN
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H04W 72/1268 → (51) *H04W 56/00*

H04W 72/1273 → (51) *H04B 7/08*

---

(51) *H04W 72/20* (11) **4 665 051 A2**
(52) **H04W 72/20**
(25) En (26) En
(21) 25211766.8 (22) 01.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 03.04.2018 US 201862651974 P
08.05.2018 US 201862668322 P
25.09.2018 US 201862735982 P
(54) • *VERFAHREN ZUR EFFIZIENTEN RESSOURCENNUTZUNG ZWISCHEN KOOPERATIVEN FAHRZEUGEN*
• *METHODS FOR EFFICIENT RESOURCE USAGE BETWEEN COOPERATIVE VEHICLES*
• *PROCÉDÉS D'UTILISATION EFFICACE DE RESSOURCES ENTRE DES VÉHICULES COOPÉRATIFS*
(71) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) FREDA, Martino M., Montreal, Québec, H3A 3G4, CA

DENG, Tao, New York, NY, 10120, US
HOANG, Tuong Duc, Montreal, Québec, H3A 3G4, CA
PELLETIER, Benoit, Montreal, Québec, H3A 3G4, CA
EL HAMSS, Aata, Montreal, Québec, H3A 3G4, CA
AHMAD, Saad, Montreal, Québec, H3A 3G4, CA
PERRAS, Michelle, Montreal, Québec, H3A 3G4, CA
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
(62) 23207060.7 / 4 294 102
19720219.5 / 3 777 397

---

(51) ***H04W 72/21*** (11) **4 665 052 A1**
H04L 1/08 ***H04W 72/04***
H04W 74/00 ***H04W 84/06***
(52) **H04L 1/08; H04W 72/04; H04W 72/21; H04W 74/00; H04W 84/06**
(25) Ko (26) En
(21) 24753667.5 (22) 08.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001914 08.02.2024
(87) WO 2024/167346 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018314
31.10.2023 US 202363546734 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR KONFIGURATION EINER RESSOURCE FÜR WIEDERHOLTE PUCCH-ÜBERTRAGUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONFIGURING RESOURCE FOR PUCCH REPETITIVE TRANSMISSION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONFIGURATION D'UNE RESSOURCE PERMETTANT UNE TRANSMISSION RÉPÉTITIVE D'UN PUCCH DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) SHIN, Seokmin, Seoul 06772, KR
PARK, Haewook, Seoul 06772, KR
BAE, Duckhyun, Seoul 06772, KR
KIM, Jaehyung, Seoul 06772, KR
YANG, Suckchel, Seoul 06772, KR
KIM, Seonwook, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H04W 72/21 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 72/21 →(51) ***H04L 5/00***

H04W 72/21 →(51) ***H04W 64/00***

H04W 72/23 →(51) ***H04W 16/14***

---

(51) ***H04W 72/231*** (11) **4 665 053 A1**
(52) **H04L 5/00; H04W 72/231**
(25) Zh (26) En
(21) 24755964.4 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074657 30.01.2024
(87) WO 2024/169590 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 CN 202310165651
21.08.2023 CN 202311058547
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) SUN, Huan, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Zhihu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
JIN, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
QU, Weilin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04W 72/231 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 72/231 →(51) ***H04B 7/08***

H04W 72/231 →(51) ***H04W 56/00***

---

(51) ***H04W 72/232*** (11) **4 665 054 A1**
H04W 72/04 ***H04L 5/00***
(52) **H04L 5/00; H04W 72/04; H04W 72/0453; H04W 72/232**
(25) Zh (26) En
(21) 24766437.8 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080148 05.03.2024
(87) WO 2024/183722 2024/37 12.09.2024
(30) 08.03.2023 CN 202310248949
(54) • *TRÄGERÜBERGREIFENDES PLANUNGSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *CROSS-CARRIER SCHEDULING METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE PLANIFICATION INTER-PORTEUSES ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Wenwen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
HUA, Meng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
TIE, Xiaolei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHOU, Han, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04W 72/232 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 72/232 →(51) ***H04B 7/08***

H04W 72/232 →(51) ***H04W 72/044***

H04W 72/232 →(51) ***H04W 72/563***

---

(51) ***H04W 72/25*** (11) **4 665 055 A1**
H04W 72/53 ***H04W 72/542***
H04W 64/00 ***H04L 5/00***
H04W 92/18
(52) **H04L 5/00; H04W 64/00; H04W 72/25; H04W 72/53; H04W 72/542; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753600.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001730 06.02.2024
(87) WO 2024/167275 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 KR 20230018121
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG VON DRAHTLOSER KOMMUNIKATION IM ZUSAMMENHANG MIT POSITIONIERUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING WIRELESS COMMUNICATION RELATED TO POSITIONING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE COMMUNICATION SANS FIL RELATIVE AU POSITIONNEMENT*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KO, Woosuk, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04W 72/25*** (11) **4 665 056 A1**
H04W 72/566 ***H04W 72/04***
H04B 7/06 ***H04W 24/08***
H04W 92/18 ***H04W 24/10***
(52) **H04B 7/06; H04W 24/08; H04W 24/10; H04W 72/04; H04W 72/25; H04W 72/566; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753710.3 (22) 07.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/095099 07.02.2024
(87) WO 2024/167389 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016952
14.02.2023 US 202363445682 P
14.02.2023 US 202363445703 P
16.02.2023 US 202363446032 P
16.02.2023 US 202363446284 P
17.02.2023 KR 20230021572
15.03.2023 KR 20230034194
26.07.2023 KR 20230097139
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER STRAHLBASIERTEN KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING BEAM-BASED COMMUNICATION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR EFFECTUER UNE COMMUNICATION BASÉE SUR UN FAISCEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 72/25 →(51) ***H04B 7/06***

H04W 72/25 → (51) *H04W 64/00*

H04W 72/25 → (51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 72/30* (11) **4 665 057 A1**
(52) **H04W 4/06; H04W 72/0446; H04W 72/0453; H04W 72/30**
(25) Zh (26) En
(21) 23920557.8 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075544 10.02.2023
(87) WO 2024/164350 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *COMMUNICATION CONTROL METHOD AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE COMMUNICATION, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) QIAO, Xuemei, Beijing 100085, CN
MU, Qin, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04W 72/30 → (51) *H04W 16/14*

(51) *H04W 72/40* (11) **4 665 058 A1**
(52) **H04W 72/40**
(25) Zh (26) En
(21) 23928083.7 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/083447 23.03.2023
(87) WO 2024/192771 2024/39 26.09.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD, TERMINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, ÉQUIPEMENT TERMINAL, ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) MA, Teng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHAO, Zhenshan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

H04W 72/50 → (51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 72/51* (11) **4 665 059 A2**
(52) **H04L 5/14; H04L 5/001; H04L 5/0094; H04L 5/1438; H04W 72/23; H04W 72/51**
(25) En (26) En
(21) 25210305.6 (22) 06.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.06.2020 US 202063041774 P
05.05.2021 US 202117308548
(54) • *GEPLANTES ENTITÄTSVERHALTEN IN EINEM VOLLDUPLEX-SCHLITZFORMAT*
• *SCHEDULED ENTITY BEHAVIOR IN FULL-DUPLEX SLOT FORMAT*
• *COMPORTEMENT D'ENTITÉ PROGRAMMÉ DANS UN FORMAT DE CRÉNEAU EN DUPLEX INTÉGRAL*
(71) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ABOTABL, Ahmed Attia, San Diego, CA, 92121-1714, US
ABDELGHAFFAR, Muhammad Sayed Khairy, San Diego, CA, 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, CA, 92121-1714, US
KWON, Hwan Joon, San Diego, CA, 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 21728738.2 / 4 169 195

H04W 72/51 → (51) *H04W 8/18*

(51) *H04W 72/512* (11) **4 665 060 A1**
(52) **H04W 72/50; H04W 72/512**
(25) Zh (26) En
(21) 24759579.6 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/076419 06.02.2024
(87) WO 2024/174902 2024/35 29.08.2024
(30) 20.02.2023 CN 202310183981
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LU, Yujiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
FAN, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H04W 72/512* (11) **4 665 061 A1**
H04W 74/00
(52) **H04W 72/512; H04W 74/00**
(25) Zh (26) En
(21) 24769805.3 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/080143 05.03.2024
(87) WO 2024/188111 2024/38 19.09.2024
(30) 10.03.2023 CN 202310261115
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Mao, Xi'an, Shaanxi 710072, CN
YAN, Zhongjiang, Xi'an, Shaanxi 710072, CN
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YU, Jian, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H04W 72/53 → (51) *H04W 72/25*

H04W 72/541 → (51) *H04W 8/18*

H04W 72/542 → (51) *H04W 64/00*

H04W 72/542 → (51) *H04W 72/25*

(51) *H04W 72/563* (11) **4 665 062 A1**
H04W 72/232 *H04W 72/04*
(52) **H04W 72/04; H04W 72/232; H04W 72/563**
(25) Ko (26) En
(21) 24732161.5 (22) 25.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001159 25.01.2024
(87) WO 2024/167182 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202363443457 P
16.02.2023 US 202363446275 P
(54) • *LCP-BETRIEBSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UNTER BERÜCKSICHTIGUNG EINER AUF DER BASIS EINES STRAHLS ERZEUGTEN BERECHTIGUNG*
• *LCP OPERATION METHOD AND DEVICE CONSIDERING GRANT GENERATED ON BASIS OF BEAM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'OPÉRATION LCP PRENANT EN COMPTE UNE AUTORISATION GÉNÉRÉE SUR LA BASE D'UN FAISCEAU*
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Giwon, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
BACK, Seoyoung, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

H04W 72/566 → (51) *H04W 72/25*

(51) *H04W 74/00* (11) **4 665 063 A1**
H04B 7/024 *H04W 74/08*
H04L 5/00 *H04W 84/12*
H04W 84/20
(52) **H04B 7/024; H04L 5/00; H04W 74/00; H04W 74/08; H04W 84/12; H04W 84/20**
(25) Ko (26) En
(21) 24753533.9 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001392 30.01.2024
(87) WO 2024/167203 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015758
(54) • *SIGNALISIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG AUF DER BASIS VON MEHRFACHZUGANGSPUNKTBETRIEB IN EINEM WLAN-SYSTEM*

- *SIGNALING METHOD AND DEVICE BASED ON MULTIPLE ACCESS POINT OPERATION IN WIRELESS LAN SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SIGNALISATION BASÉS SUR UN FONCTIONNEMENT À POINTS D'ACCÈS MULTIPLES DANS UN SYSTÈME LAN SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
JANG, Insun, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) ***H04W 74/00*** (11) **4 665 064 A1**
H04B 7/024 ***H04W 16/02***
H04W 52/14 ***H04W 84/12***
(52) **H04B 7/024; H04W 16/02; H04W 52/14; H04W 74/00; H04W 84/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24753556.0 (22) 01.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001565 01.02.2024
(87) WO 2024/167227 2024/33 15.08.2024
(30) 08.02.2023 KR 20230016935
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON PPDU IN EINEM WLAN-SYSTEM*
- *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING AND RECEIVING PPDU IN WIRELESS LAN SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉMISSION ET DE RÉCEPTION DE PPDU DANS UN SYSTÈME DE RÉSEAU LOCAL SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
JANG, Insun, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 74/00 → (51) ***H04W 28/20***

H04W 74/00 → (51) ***H04W 72/21***

H04W 74/00 → (51) ***H04W 72/512***

H04W 74/00 → (51) ***H04W 74/08***

---

(51) ***H04W 74/08*** (11) **4 665 065 A1**
H04W 8/22 ***H04W 48/08***
H04W 48/16 ***H04W 72/04***
(52) **H04W 8/22; H04W 48/08; H04W 48/16; H04W 72/04; H04W 74/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23921265.7 (22) 05.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/036358 05.10.2023
(87) WO 2024/166440 2024/33 15.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019121
(54)
- *ENDGERÄT, BASISSTATION UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
- *TERMINAL, BASE STATION, AND COMMUNICATION METHOD*
- *TERMINAL, STATION DE BASE ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*

(71) Panasonic Intellectual Property Corporation of America, 2050 W 190th Street, Suite 450, Torrance, CA 90504, US
(72) MAKI, Shotaro, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
SUZUKI, Hidetoshi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***H04W 74/08*** (11) **4 665 066 A1**
H04W 24/08 ***H04W 72/04***
H04L 27/26 ***H04W 92/18***
H04W 72/25 ***H04L 1/18***
H04W 72/50
(52) **H04L 1/18; H04L 27/26; H04W 24/08; H04W 72/04; H04W 72/25; H04W 72/50; H04W 74/08; H04W 92/18**
(25) Ko (26) En
(21) 24753530.5 (22) 29.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001347 29.01.2024
(87) WO 2024/167200 2024/33 15.08.2024
(30) 07.02.2023 KR 20230016303
01.03.2023 US 202363449261 P
15.03.2023 KR 20230034029
24.03.2023 KR 20230038805
04.05.2023 KR 20230058471
09.05.2023 KR 20230059907
17.05.2023 KR 20230063747
(54)
- *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG AUF BASIS VON COT IN EINEM UNLIZENZIERTEN BAND*
- *COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS BASED ON COT IN UNLICENSED BAND*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION BASÉS SUR UN COT DANS UNE BANDE SANS LICENCE*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) HWANG, Daesung, Seoul 06772, KR
LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H04W 74/08*** (11) **4 665 067 A1**
H04W 74/00 ***H04B 7/024***
H04W 84/12 ***H04W 52/14***
H04W 24/08 ***H04L 1/18***
(52) **H04B 7/024; H04L 1/18; H04W 24/08; H04W 52/14; H04W 74/00; H04W 74/08; H04W 84/12**
(25) Ko (26) En
(21) 24753603.0 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001733 06.02.2024
(87) WO 2024/167278 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 KR 20230015760
08.02.2023 KR 20230016918
17.02.2023 KR 20230021620
(54)
- *SIGNALISIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG AUF DER BASIS VON MEHRFACHZUGANGSPUNKTBETRIEB IN EINEM WLAN-SYSTEM*
- *SIGNALING METHOD AND DEVICE BASED ON MULTI-ACCESS POINT OPERATION IN WIRELESS LAN SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SIGNALISATION BASÉS SUR UNE OPÉRATION DE POINT D'ACCÈS MULTIPLE DANS UN SYSTÈME LAN SANS FIL*

(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHUN, Jinyoung, Seoul 06772, KR
CHOI, Jinsoo, Seoul 06772, KR
LIM, Dongguk, Seoul 06772, KR
PARK, Eunsung, Seoul 06772, KR
JANG, Insun, Seoul 06772, KR
(74) Jung, Minkyu, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 74/08 → (51) ***G06N 3/042***

H04W 74/08 → (51) ***H04W 28/20***

H04W 74/08 → (51) ***H04W 74/00***

---

(51) ***H04W 74/0833*** (11) **4 665 068 A1**
H04W 72/0453 ***H04L 5/14***
(52) **H04W 74/0833;** H04L 5/14; H04W 72/0453
(25) Zh (26) En
(21) 24758130.9 (22) 26.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/090197 26.04.2024
(87) WO 2025/222515 2025/44 30.10.2025
(54)
- *DIREKTZUGRIFFSVERFAHREN UND -VORRICHTUNGEN, BASISSTATION UND ENDGERÄT*
- *RANDOM ACCESS METHODS AND APPARATUSES, BASE STATION AND TERMINAL*
- *PROCÉDÉS ET APPAREILS D'ACCÈS ALÉATOIRE, STATION DE BASE ET TERMINAL*

(71) New H3C Technologies Co., Ltd., 466 Changhe Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310052, CN
(72) ZHOU, Lei, Beijing 100102, CN
KONG, Lei, Beijing 100102, CN
ZHANG, Jun, Beijing 100102, CN
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

---

(51) ***H04W 76/10*** (11) **4 665 069 A1**
(52) **H04W 76/10; H04W 76/11**
(25) Zh (26) En
(21) 23920411.8 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075083 08.02.2023
(87) WO 2024/164203 2024/33 15.08.2024
(54)
- *PDU-SITZUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *PDU SESSION METHOD AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE AND STORAGE MEDIUM*

- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SESSION PDU, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LIU, Jianning, Beijing 100085, CN
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04W 76/11 → (51) *H04W 76/12*

(51) *H04W 76/12* (11) **4 665 070 A1**
H04L 65/1016 *H04L 65/1069*
H04L 65/1089 *H04L 67/02*
H04W 76/11
(52) **H04L 65/1016; H04L 65/1069; H04L 65/1089; H04L 67/02; H04W 76/11; H04W 76/12**
(25) Zh (26) En
(21) 24752732.8 (22) 30.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074578 30.01.2024
(87) WO 2024/164876 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310097316
(54)
- *DATENKANALHERSTELLUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG, KERNNETZWERKVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *DATA CHANNEL ESTABLISHMENT METHOD, APPARATUS, CORE NETWORK DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ D'ÉTABLISSEMENT DE CANAL DE DONNÉES, APPAREIL, DISPOSITIF DE RÉSEAU CENTRAL ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) CHENG, Sihan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

H04W 76/12 → (51) *H04W 24/02*

H04W 76/14 → (51) *H04W 24/08*

H04W 76/14 → (51) *H04W 4/80*

(51) *H04W 76/15* (11) **4 665 071 A1**
(52) **H04W 76/15**
(25) Zh (26) En
(21) 23920535.4 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075511 10.02.2023
(87) WO 2024/164327 2024/33 15.08.2024
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KOMMUNIKATION MIT MEHREREN VERBINDUNGSVORRICHTUNGEN, VORRICHTUNG, MEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
- *MULTI-LINK-DEVICE COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS, DEVICE, MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION DE DISPOSITIF À LIAISONS MULTIPLES, DISPOSITIF, SUPPORT ET PRODUIT DE PROGRAMME*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHOU, Pei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

(51) *H04W 76/15* (11) **4 665 072 A1**
(52) **H04W 76/15**
(25) Zh (26) En
(21) 23920537.0 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075514 10.02.2023
(87) WO 2024/164329 2024/33 15.08.2024
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR UMSCHALTUNG DES VERBINDUNGSBETRIEBSMODUS, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *LINK OPERATION MODE SWITCHING METHOD AND APPARATUS, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUTATION DE MODE DE FONCTIONNEMENT DE LIAISON, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
YANG, Ning, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHANG, Jun, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(51) *H04W 76/15* (11) **4 665 073 A1**
(52) **H04W 76/15**
(25) Zh (26) En
(21) 23920539.6 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/075517 10.02.2023
(87) WO 2024/164331 2024/33 15.08.2024
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR UMSCHALTUNG DES VERBINDUNGSBETRIEBSMODUS, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
- *LINK OPERATION MODE SWITCHING METHODS AND APPARATUSES, COMMUNICATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE COMMUTATION DE MODE DE FONCTIONNEMENT DE LIAISON, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(71) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Liuming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LUO, Chaoming, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHOU, Pei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) *H04W 76/15* (11) **4 665 074 A1**
(52) **H04W 24/10; H04W 76/15; H04W 88/10**
(25) Zh (26) En
(21) 24759647.1 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/077673 20.02.2024
(87) WO 2024/174970 2024/35 29.08.2024
(30) 20.02.2023 CN 202310178334
28.08.2023 CN 202311095345
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MEHRFACHVERBINDUNGSKOMMUNIKATION*
- *MULTI-LINK COMMUNICATION METHOD AND APPARATUS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION À LIAISONS MULTIPLES*

(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Guogang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yunbo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GAN, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUO, Yuchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H04W 76/15* (11) **4 665 075 A2**
(52) **H04W 76/15; H04W 8/22;** H04W 8/24; H04W 16/32; H04W 76/12; H04W 76/22; H04W 80/02; H04W 88/06; H04W 88/08; H04W 92/20
(25) En (26) En
(21) 25212456.5 (22) 24.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.06.2017 JP 2017118095
(54)
- *FUNKZUGANGSNETZWERKKNOTEN, FUNKENDGERÄT UND VERFAHREN DAFÜR*
- *RADIO ACCESS NETWORK NODE, RADIO TERMINAL, AND METHODS THEREFOR*
- *N UD DE RÉSEAU D'ACCÈS RADIO, TERMINAL RADIO ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(71) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, Tokyo 108-8001, JP
(72) FUTAKI, Hisashi, Tokyo, 108-8001, JP
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 22176827.8 / 4 075 842
18816882.7 / 3 641 377

(51) *H04W 76/18* (11) **4 665 076 A2**
(52) **H04W 8/18; H04L 45/0377; H04W 4/02; H04W 4/14; H04W 76/18;** H04W 8/20; H04W 48/02; H04W 60/04
(25) En (26) En
(21) 25212580.2 (22) 13.01.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 15.01.2021 PCT/CN2021/072107
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ROUTING VON INFORMATIONSABRUFEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ROUTING INFORMATION RETRIEVAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCUPÉRATION D'INFORMATIONS DE ROUTAGE*
(71) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LONG, Hongxia, Shanghai, 200335, CN
(74) Schott, Jakob Valentin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE
(62) 22739085.3 / 4 278 622

H04W 76/23 → (51) *H04W 24/08*

H04W 76/23 → (51) *H04W 4/80*

(51) *H04W 76/27* (11) **4 665 077 A1**
(52) **H04W 24/02; H04W 40/22; H04W 76/11; H04W 76/27**
(25) Zh (26) En
(21) 24755997.4 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074968 31.01.2024
(87) WO 2024/169623 2024/34 22.08.2024
(30) 16.02.2023 CN 202310144920
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(71) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Roujia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SUN, Fei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHU, Yuanping, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHI, Yulong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) *H04W 76/28* (11) **4 665 078 A1**
(52) **H04W 76/28;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 23920366.4 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/074847 07.02.2023
(87) WO 2024/164154 2024/33 15.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG, VERARBEITUNG ODER SENDUNG VON UPLINK-INFORMATIONEN UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MONITORING, PROCESSING OR SENDING UPLINK INFORMATION, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SURVEILLANCE, DE TRAITEMENT OU D'ENVOI D'INFORMATIONS DE LIAISON MONTANTE, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE*
(71) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33, Middle Xierqi Road, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) FU, Ting, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *H04W 76/28* (11) **4 665 079 A1**
(52) **H04W 52/02; H04W 76/28**
(25) Zh (26) En
(21) 24752763.3 (22) 31.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/074941 31.01.2024
(87) WO 2024/164907 2024/33 15.08.2024
(30) 06.02.2023 CN 202310094071
(54) • *VERFAHREN ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION UND VORRICHTUNG*
• *METHOD USED FOR WIRELESS COMMUNICATION, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ UTILISÉ POUR LA COMMUNICATION SANS FIL ET DISPOSITIF*
(71) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) CHEN, Yu, Shanghai 201206, CN
ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 76/28 → (51) *H04B 7/185*

H04W 76/30 → (51) *H04M 11/00*

H04W 76/32 → (51) *H04W 24/02*

H04W 76/34 → (51) *H04W 8/18*

H04W 80/02 → (51) *H04L 69/321*

(51) *H04W 84/00* (11) **4 665 080 A1**
H04W 16/26 *H04W 36/22*
H04W 36/32 *H04W 92/20*
(52) **H04W 16/26; H04W 36/22; H04W 36/32; H04W 84/00; H04W 92/20**
(25) Ja (26) En
(21) 23921154.3 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004444 09.02.2023
(87) WO 2024/166323 2024/33 15.08.2024
(54) • *DRAHTLOSE BASISSTATION, DRAHTLOSE RELAISVORRICHTUNG, MOBILER KÖRPER, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSSYSTEM, DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *WIRELESS BASE STATION, WIRELESS RELAY DEVICE, MOBILE BODY, WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, WIRELESS COMMUNICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *STATION DE BASE SANS FIL, DISPOSITIF DE RELAIS SANS FIL, CORPS MOBILE, SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROGRAMME*
(71) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) OTAKA Masaru, Tokyo 107-8556, JP
OI Yusuke, Tokyo 107-8556, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

H04W 84/00 → (51) *H04W 16/26*

H04W 84/00 → (51) *H04W 36/32*

H04W 84/00 → (51) *H04W 48/10*

H04W 84/04 → (51) *H04Q 9/00*

H04W 84/04 → (51) *H04W 36/00*

H04W 84/04 → (51) *H04W 56/00*

H04W 84/06 → (51) *H04W 4/38*

H04W 84/06 → (51) *H04W 48/02*

H04W 84/06 → (51) *H04W 56/00*

H04W 84/06 → (51) *H04W 72/21*

H04W 84/10 → (51) *H04W 24/02*

H04W 84/12 → (51) *F17C 5/06*

H04W 84/12 → (51) *H04W 28/20*

H04W 84/12 → (51) *H04W 4/80*

H04W 84/12 → (51) *H04W 74/00*

H04W 84/12 → (51) *H04W 74/08*

(51) *H04W 84/20* (11) **4 665 081 A1**
(52) **H04W 84/20; H04W 4/08;** H04W 4/48
(25) En (26) En
(21) 24181691.7 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VORRICHTUNG, COMPUTERLESBARER DATENTRÄGER, COMPUTERPROGRAMM UND VERFAHREN ZUR DIREKTEN DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *APPARATUS, COMPUTER-READABLE DATA CARRIER, COMPUTER PROGRAM, AND METHODS FOR DIRECT WIRELESS COMMUNICATION*
• *APPAREIL, SUPPORT DE DONNÉES LISIBLE PAR ORDINATEUR, PROGRAMME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉS DE COMMUNICATION SANS FIL DIRECTE*
(71) AUMOVIO Germany GmbH, Guerickestr. 7, 60488 Frankfurt am Main, DE
(72) Kim, SoHyeong, Sejong-si, 339-942, KR
(74) Aumovio Corporation, AUMOVIO Germany GmbH Taunusstraße 36, 80807 München, DE

H04W 84/20 → (51) *H04W 4/80*

H04W 84/20 → (51) *H04W 74/00*

H04W 88/02 → (51) *H04W 4/50*

H04W 88/02 → (51) *H04W 64/00*

(51) *H04W 88/04* (11) **4 665 082 A2**
(52) **H04W 76/14; H04W 40/22; H04W 40/246;** H04W 80/02; H04W 88/04; H04W 92/10; H04W 92/18
(25) En (26) En
(21) 25203760.1 (22) 12.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 20.04.2020 CN 202010315891
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD, DEVICE AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, DISPOSITIF ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHAO, Yali, Beijing, 100083, CN
WANG, Da, Beijing, 100083, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(62) 21792422.4 / 4 142 429

H04W 88/04 → (51) *H04W 24/08*

H04W 88/04 → (51) *H04W 40/22*

H04W 88/06 → (51) *H04W 4/80*

(51) *H04W 88/08* (11) **4 665 083 A1**
(52) **H04W 88/08**
(25) Ja (26) En
(21) 23921163.4 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004461 09.02.2023
(87) WO 2024/166332 2024/33 15.08.2024
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, DRAHTLOSE BASISSTATION UND KOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *COMMUNICATION DEVICE, WIRELESS BASE STATION, AND COMMUNICATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION, STATION DE BASE SANS FIL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION*
(71) NTT DOCOMO, INC., SANNO PARK TOWER 11-1 Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) YOSHIOKA, Shohei, Tokyo 100-6150, JP
OKANO, Mayuko, Tokyo 100-6150, JP
KUMAGAI, Shinya, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
MIN, Tianyang, Tokyo 100-6150, JP
MINOKUCHI, Atsushi, Tokyo 100-6150, JP
DOJIRI, Shunsuke, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *H04W 88/08* (11) **4 665 084 A2**
(52) **H04W 28/0263;** H04W 28/0205; H04W 28/0268; H04W 28/24; H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 25210622.4 (22) 06.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 19.09.2016 KR 20160119450
(54) • *BASISSTATIONSVORRICHTUNG, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND QOS-STEUERUNGSVERFAHREN*
• *BASE STATION APPARATUS, TERMINAL APPARATUS, AND QOS CONTROL METHOD*
• *APPAREIL DE STATION DE BASE, APPAREIL TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE QOS*
(71) SK TELECOM CO., LTD., (Euljiro 2-ga) 65, Eulji-ro, Jung-gu, Seoul 04539, KR
(72) JEONG, Sang Soo, 04539 Seoul, KR
PARK, Jong Han, 04539 Seoul, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(62) 22204310.1 / 4 149 156
17851050.9 / 3 445 082

H04W 88/08 → (51) *H04B 7/022*

H04W 88/08 → (51) *H04W 24/02*

H04W 88/08 → (51) *H04W 4/50*

H04W 88/08 → (51) *H04W 48/10*

H04W 88/08 → (51) *H04W 52/02*

H04W 88/10 → (51) *H04W 16/02*

H04W 88/14 → (51) *H04W 48/18*

H04W 88/18 → (51) *H04W 4/38*

H04W 92/04 → (51) *H04W 52/02*

H04W 92/10 → (51) *H04W 24/08*

H04W 92/18 → (51) *H04B 7/06*

H04W 92/18 → (51) *H04W 24/08*

H04W 92/18 → (51) *H04W 4/40*

H04W 92/18 → (51) *H04W 64/00*

H04W 92/18 → (51) *H04W 72/25*

H04W 92/18 → (51) *H04W 74/08*

H04W 92/20 → (51) *H04B 7/022*

H04W 92/20 → (51) *H04W 84/00*

(51) *H05B 1/02* (11) **4 665 085 A1**
B29C 65/00 *B65B 57/00*
B65B 63/00 *B65B 63/08*
B65B 51/10
(52) **H05B 1/023; B29C 66/849; B65B 57/00; B65B 63/00; B65B 63/08;** B65B 2051/105
(25) De (26) De
(21) 25176061.7 (22) 13.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 13.06.2024 DE 102024116568
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN EINER FUNKTIONSFÄHIGKEIT EINER HEIZEINRICHTUNG FÜR EINE VERPACKUNGSMASCHINE*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE FUNCTIONALITY OF A HEATING DEVICE FOR A PACKAGING MACHINE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR DÉTERMINER UNE CAPACITÉ FONCTIONNELLE D'UN DISPOSITIF DE CHAUFFAGE POUR UNE MACHINE D'EMBALLAGE*
(71) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG, Bahnhofstrasse 4, 87787 Wolfertschwenden, DE
(72) PFISTER, Marcus, 87730 Bad Grönenbach, DE
HEINEKE, Markus, 87545 Burgberg, DE
MAYER, Felix, 88453 Erolzheim, DE
FELCH, Florian, 87477 Sulzberg, DE
SCHÖB, Markus, 87749 Hawangen, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H05B 6/64 → (51) *F24C 7/02*

(51) *H05B 7/18* (11) **4 665 086 A1**
C21C 5/52 *F27B 3/08*
(52) **H05B 7/18; C21C 5/5229; F27B 3/085**
(25) En (26) En
(21) 25171073.7 (22) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 NL 2037914
(54) • *DOPPELELEKTRODEN-GLEICHSTROM-LICHTBOGENSCHMELZER*
• *DUAL ELECTRODE DC ELECTRIC ARC MELTER*
• *FOUR DE FUSION À ARC ÉLECTRIQUE À COURANT CONTINU À DOUBLE ÉLECTRODE*
(71) Greyling, Frederik Petrus, 13A Dolerite Crescent, Middelburg 1050 Mpumalanga, ZA
(72) Greyling, Frederik Petrus, Middelburg 1050 Mpumalanga, ZA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

H05B 45/325 → (51) *H05B 45/37*

(51) *H05B 45/37* (11) **4 665 087 A1**
H05B 47/155 *H05B 45/325*
H05B 45/54 *F21V 23/00*
F21S 41/141 *F21S 43/14*
(52) **F21S 41/141; F21S 43/14; F21V 23/00; H05B 45/325; H05B 45/37; H05B 45/54; H05B 47/155**
(25) Ko (26) En
(21) 24753610.5 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) KR 2024/001751 06.02.2024
(87) WO 2024/167285 2024/33 15.08.2024
(30) 09.02.2023 KR 20230017635
(54) • *VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER ANSTEUERUNG EINER LICHTQUELLE*
• *LIGHT SOURCE DRIVING CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE D'ATTAQUE DE SOURCE DE LUMIÈRE*
(71) LG INNOTEK CO. LTD, 30, Magokjungang

10-ro, Gangseo-gu Seoul 07796, KR
(72) JUNG, Seung Tae, Seoul 07796, KR
HAN, Jae Hyun, Seoul 07796, KR
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

---

(51) *H05B 45/46* *H05B 47/155* (11) **4 665 088 A1** *H05B 47/175*
(52) **H05B 47/198; H05B 45/46; H05B 47/155**
(25) Zh (26) En
(21) 24223286.6 (22) 26.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202410745779
(54) • *LED-LAMPE ZUR VERBESSERUNG DES VISUELLEN EFFEKTS*
• *LED LAMP FOR IMPROVING VISUAL EFFECT*
• *LAMPE À DEL POUR AMÉLIORER L'EFFET VISUEL*
(71) Shangyou Jiayi Lighting Product Co., Ltd., South Shangyou Industry Park, Huangbu Town, Shangyou County Ganzhou City Jiangxi 314000, CN
(72) HE, Yaowen, Ganzhou, 341000, CN
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

H05B 45/54 → (51) *H05B 45/37*

H05B 47/155 → (51) *H05B 45/37*

H05B 47/155 → (51) *H05B 45/46*

H05B 47/175 → (51) *H05B 45/46*

H05H 1/14 → (51) *G21B 1/05*

---

(51) *H05K 1/02* *H02M 7/00* *H05K 3/34* *H05K 1/14* (11) **4 665 089 A1** *H05K 1/18* *H05K 1/03*
(52) **H02M 7/003; H05K 1/025;** H05K 1/0225; H05K 1/0263; H05K 1/0298; H05K 1/141; H05K 1/184; H05K 3/3447; H05K 2201/0715; H05K 2201/0792; H05K 2201/093; H05K 2201/10015; H05K 2201/10166
(25) De (26) De
(21) 25181335.8 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 DE 102024205526
(54) • *SCHALTUNGSANORDNUNG*
• *CIRCUIT ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE CIRCUIT*
(71) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Wilke, Robert, 38440 Wolfsburg, DE
Bayer, Christoph Friedrich, 38440 Wolfsburg, DE
Brüggemann, Marco, 38440 Wolfsburg, DE

---

(51) *H05K 1/02* (11) **4 665 090 A2**
(52) **H04M 1/0216; G06F 1/1616; H05K 1/028;** G06F 1/1652; H04M 1/0268; H04M 1/0277; H05K 1/147
(25) En (26) En
(21) 25213097.6 (22) 12.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.07.2022 KR 20220091117
09.08.2022 KR 20220099302
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT FLEXIBLER LEITERPLATTE*
• *ELECTRONIC APPARATUS COMPRISING FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ SOUPLE*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWON, Kihwan, 16677 Suwon-si, KR
WOO, Jaehoon, 16677 Suwon-si, KR
JUNG, Youngjin, 16677 Suwon-si, KR
CHUN, Woosung, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 23772738.3 / 4 336 810

---

(51) *H05K 1/02* *H05K 7/20* *C09K 5/02* *H01L 23/42* *H10B 12/00* (11) **4 665 091 A1** *H05K 9/00* *H04M 1/02* *H01L 23/538* *H01L 25/065*
(25) Ko (26) En
(21) 25720812.4 (22) 29.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(86) KR 2025/005807 29.04.2025
(87) WO 2025/230287 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 KR 20240058094
12.07.2024 KR 20240092440
26.09.2024 KR 20240130812
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINEM WÄRMELEITER*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING HEAT CONDUCTOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN CONDUCTEUR DE CHALEUR*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd, 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Chorim, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KI, Seokkan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
AHN, Joseph, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Haejin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LIM, Jonghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHO, Hyeon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H05K 1/02 → (51) *H01L 23/373*

H05K 1/02 → (51) *H05K 1/18*

H05K 1/03 → (51) *C07F 9/12*

H05K 1/03 → (51) *C08F 289/00*

H05K 1/03 → (51) *C08G 73/10*

H05K 1/03 → (51) *C08L 27/12*

H05K 1/11 → (51) *H05K 1/18*

H05K 1/14 → (51) *H05K 1/18*

---

(51) *H05K 1/18* *H05K 1/11* *H05K 1/02* (11) **4 665 092 A1** *H05K 1/14* *G06F 1/16*
(52) **G06F 1/16; H05K 1/02; H05K 1/11; H05K 1/14; H05K 1/18**
(25) Zh (26) En
(21) 25751712.8 (22) 08.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2025/076439 08.02.2025
(87) WO 2025/168102 2025/33 14.08.2025
(30) 08.02.2024 CN 202410175838
(54) • *LEITERPLATTENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *CIRCUIT BOARD ASSEMBLY AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *ENSEMBLE CARTE DE CIRCUIT ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) JIANG, Zairan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H05K 1/18 → (51) *H01L 23/373*

H05K 3/06 → (51) *C04B 37/02*

H05K 3/28 → (51) *C07F 9/12*

H05K 3/28 → (51) *C08G 59/32*

---

(51) *H05K 7/14* *H01G 2/04* *H02M 7/00* (11) **4 665 093 A1** *H01G 4/32*
(52) **H05K 7/14329; H01G 2/04; H01G 2/08; H01G 4/228; H01G 4/32; H01G 4/38; H02M 7/003; H02M 7/5387**
(25) En (26) En
(21) 25177721.5 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463658919 P
07.02.2025 US 202519048062
(54) • *SYSTEME FÜR KONDENSATOR FÜR WECHSELRICHTER FÜR ELEKTROFAHRZEUGE*
• *SYSTEMS FOR CAPACITOR FOR INVERTER FOR ELECTRIC VEHICLE*
• *SYSTÈMES DE CONDENSATEUR POUR ONDULEUR POUR VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) BorgWarner US Technologies LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) EBENHART, Mark Alan, Kokomo, IN, US
BOYD, Douglas, Carol Stream, IL, US
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(51) *H05K 7/14* *H05K 7/20* *H01G 2/08* *H02M 7/00* (11) **4 665 094 A1** *H01G 2/04* *H01G 4/32*
(52) **H05K 7/14329; H01G 2/04; H01G 2/08; H01G 4/228; H01G 4/32; H01G 4/38; H02M 7/003; H02M 7/5387; H05K 7/209**

(25) En (26) En
(21) 25177722.3 (22) 20.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 US 202463658919 P
07.02.2025 US 202519048073
(54) • *SYSTEME FÜR KONDENSATOR FÜR WECHSELRICHTER FÜR ELEKTROFAHRZEUGE*
• *SYSTEMS FOR CAPACITOR FOR INVERTER FOR ELECTRIC VEHICLE*
• *SYSTÈMES DE CONDENSATEUR POUR ONDULEUR POUR VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(71) BorgWarner US Technologies LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) BOYD, Douglas, Carol Stream, IL, US
EBENHART, Mark Alan, Kokomo, IN, US
CHANG, Hung-Li, Carmel, IN, US
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(51) *H05K 7/20* (11) **4 665 095 A1**
(52) **F28D 15/046; F28F 3/022; F28F 3/048; G06F 1/20; H01L 23/3677; H01L 23/427;** F28F 2250/02; F28F 2275/06
(25) Zh (26) En
(21) 23935048.1 (22) 23.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/133587 23.11.2023
(87) WO 2024/221880 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310478530
(54) • *DAMPFKAMMER UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *VAPOR CHAMBER AND ELECTRONIC DEVICE*
• *CHAMBRE À VAPEUR ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) FU, Guochao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
WANG, Shushu, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
GAO, Xiangzheng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
XU, Zhengxuan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YANG, Yuanru, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *H05K 7/20* *H01M 10/633* (11) **4 665 096 A1**
(52) **H05K 7/20209; H01M 10/633; H05K 7/20281; H05K 7/20381; H05K 7/20945**
(25) De (26) De
(21) 24181752.7 (22) 12.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ENTWÄRMUNG EINES ELEKTRISCHEN SYSTEMS*
• *METHOD AND DEVICE FOR COOLING AN ELECTRICAL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DISSIPATION DE CHALEUR D'UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Boschert, Stefan, 85579 Neubiberg, DE
Grundmann, Jörn, 91091 Großenseebach, DE
Stegmeier, Stefan, 81825 München, DE
Walbrecker-Baar, Christian, 85757 Karlsfeld, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) *H05K 7/20* *B60K 11/02* (11) **4 665 097 A1**
(52) **H05K 7/20927; B60K 11/02; H05K 7/20327**
(25) De (26) De
(21) 24181893.9 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR KÜHLUNG EINER VORRICHTUNG, INSBESONDERE ELEKTRISCHEN VORRICHTUNG, WIE BEISPIELSWEISE EINEN, VORZUGSWEISE FÜR DEN EINSATZ IM INDUSTRIELLEN UMFELD BETRIEBENEN, UMRICHTER*
• *ARRANGEMENT AND METHOD FOR COOLING A DEVICE, IN PARTICULAR AN ELECTRICAL DEVICE, SUCH AS A CONVERTER, PREFERABLY FOR USE IN INDUSTRIAL ENVIRONMENTS*
• *AGENCEMENT ET PROCÉDÉ DE REFROIDISSEMENT D'UN DISPOSITIF, NOTAMMENT D'UN DISPOSITIF ÉLECTRIQUE, TEL QU'UN CONVERTISSEUR FONCTIONNANT DE PRÉFÉRENCE POUR L'UTILISATION DANS L'ENVIRONNEMENT INDUSTRIEL*
(71) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Danov, Vladimir, 91056 Erlangen, DE
Fleisch, Karl, 91054 Erlangen, DE
Müller, Volker, 90459 Nürnberg, DE
Wohlfart, Manfred, 91369 Wiesenthau, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) *H05K 7/20* (11) **4 665 098 A1**
(52) Y02E 10/56
(25) Zh (26) En
(21) 24755874.5 (22) 16.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/072625 16.01.2024
(87) WO 2024/169499 2024/34 22.08.2024
(30) 13.02.2023 CN 202310155930
(54) • *FOTOVOLTAISCHER WECHSELRICHTER UND LEISTUNGSVORRICHTUNG*
• *PHOTOVOLTAIC INVERTER AND POWER DEVICE*
• *ONDULEUR PHOTOVOLTAÏQUE ET DISPOSITIF D'ALIMENTATION*
(71) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) LI, Maofan, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
FAN, Guohua, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
WU, Kai, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

---

(51) *H05K 7/20* *H04M 1/02* (11) **4 665 099 A1**
(52) **H04M 1/02; H05K 7/20**
(25) Zh (26) En
(21) 24870110.4 (22) 06.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/110150 06.08.2024
(87) WO 2025/066561 2025/14 03.04.2025
(30) 25.09.2023 CN 202322610728 U
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(71) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) LU, Tao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHU, Ailan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YANG, Fan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) *H05K 7/20* (11) **4 665 100 A1**
(52) **H05K 7/20927**
(25) Fr (26) Fr
(21) 25178859.2 (22) 26.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 14.06.2024 FR 2406357
(54) • *KÜHLMODUL FÜR LEISTUNGSELEKTRONIKKOMPONENTEN*
• *COOLING MODULE FOR POWER ELECTRONICS COMPONENTS*
• *MODULE DE REFROIDISSEMENT POUR COMPOSANTS D' ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE*
(71) Valeo eAutomotive Germany GmbH, Frauenauracher Straße 85, 91056 Erlangen, DE
(72) POUILLY, Aurélien, 95892 CERGY PONTOISE, FR
COIA, Arnaud, 95892 CERGY PONTOISE, FR
JOMBART, Francois, 95892 CERGY PONTOISE, FR
DIALLO, Massourang, 95892 CERGY PONTOISE, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

---

(51) *H05K 7/20* (11) **4 665 101 A1**
(52) **H05K 7/20827; H05K 7/20318; H05K 7/20745**
(25) En (26) En
(21) 25180288.0 (22) 02.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 12.06.2024 US 202463659198 P
23.05.2025 US 202519216982

(54) • *WÄRMEABWEISUNGSSYSTEM*
• *HEAT REJECTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE REJET DE CHALEUR*

(71) Vertiv Corporation, 505 N. Cleveland Avenue, Westerville, OH 43082, US

(72) Cole, Andrew Nathan, Westerville, 43082, US
Schrader, Timothy James, Westerville, 43082, US

(74) Cousens, Nico, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 665 102 A1**
H02B 1/56

(52) **H05K 7/20545; H02B 1/56; H02B 1/565**

(25) De (26) De
(21) 25181265.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 15.06.2024 DE 102024116892

(54) • *SCHRANK ZUR EINHAUSUNG ELEKTROTECHNISCHER KOMPONENTEN*
• *CABINET FOR HOUSING ELECTROTECHNICAL COMPONENTS*
• *ARMOIRE POUR LOGER DES COMPOSANTS ÉLECTROTECHNIQUES*

(71) Deutsche Bahn AG, Potsdamer Platz 2, 10785 Berlin, DE

(72) Diebel, Ralf, 04509 Wiedemar, DE
Elsner, Dirk, 13187 Berlin, DE
Adolf, Björn, verstorben, DE

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 665 103 A1**
H01G 2/04 ***H01G 2/08***
H01G 4/32 ***H02M 7/00***

(52) **H05K 7/209; H01G 2/04; H01G 2/08; H01G 4/32; H02M 7/003; H05K 7/20927**

(25) En (26) En
(21) 25181395.2 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 12.06.2024 US 202463658919 P
30.01.2025 US 202519041427

(54) • *SYSTEME ZUR AUFNAHME VON TASCHEN FÜR EINEN WECHSELRICHTER FÜR EIN ELEKTROFAHRZEUG*
• *SYSTEMS FOR HOUSING POCKETS FOR INVERTER FOR ELECTRIC VEHICLE*
• *SYSTÈMES DE LOGEMENT DE POCHES POUR ONDULEUR POUR VÉHICULE ÉLECTRIQUE*

(71) BorgWarner US Technologies LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US

(72) LAWRENCE, Robert Anthony, Frankfort, IN, US
VAS, Timothy A., Kokomo, IN, US

(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(51) ***H05K 7/20*** (11) **4 665 104 A1**

(52) **H05K 7/20927; H05K 7/20254**

(25) En (26) En
(21) 25181460.4 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 12.06.2024 DK PA202430315

(54) • *KÜHLVORRICHTUNG ZUR KÜHLUNG VON ELEKTRONISCHEN BAUELEMENTEN UND DEREN VERWENDUNG*
• *COOLING DEVICE FOR COOLING ELECTRONIC COMPONENTS AND ITS USE*
• *DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT POUR REFROIDIR DES COMPOSANTS ÉLECTRONIQUES ET SON UTILISATION*

(71) Semikron Danfoss GmbH, Husumer Strasse 251, 24941 Flensburg, DE

(72) Olesen, Klaus Kristen, 6430 Nordborg, DK

(74) Medenwaldt, Robin, Tropa ApS Aagade 97, 1st Floor, 8370 Hadsten, DK

H05K 7/20 → (51) ***H05K 1/02***

H05K 7/20 → (51) ***H05K 7/14***

---

(51) ***H05K 9/00*** (11) **4 665 105 A1**
G01S 17/89

(52) **H05K 9/0026; H05K 9/0032; H05K 9/0058;** G01S 17/89

(25) En (26) En
(21) 25180883.8 (22) 04.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 13.06.2024 US 202418742247

(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND VORRICHTUNGEN ZUR ABSCHIRMUNG GEGEN ELEKTROMAGNETISCHE INTERFERENZ (EMI) IN OPTISCHEN SENSOREN*
• *METHODS, SYSTEMS, AND APPARATUSES FOR ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE (EMI) SHIELDING IN OPTICAL SENSORS*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET APPAREILS DE BLINDAGE CONTRE LES INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES (EMI) DANS DES CAPTEURS OPTIQUES*

(71) STMicroelectronics International N.V., Chemin du Champ-des-Filles 39, 1228 Plan-les-Ouates, Geneva, CH

(72) CHENG, Kai Quan, 563588 Singapore, SG
TEO, Tat Ming, 797463 Singapore, SG
PRICE, Andrew John, Bonnyrigg, EH19 3BQ, GB
PAILHES, Maxime, 38590 Sillans, FR
LAURENT, Patrick, 38210 Tullins, FR
SCHWARTZ, Laurent, 38500 La Buisse, FR

(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

H05K 9/00 → (51) ***H05K 1/02***

---

(51) ***H10B 10/00*** (11) **4 665 106 A1**
H01L 21/8238 ***H01L 23/528***
H01L 27/06 *H01L 29/06*
H01L 29/775

(52) **H10B 10/125; H01L 23/5286;** H10D 30/43; H10D 62/121; H10D 84/0186; H10D 84/038; H10D 88/00

(25) En (26) En
(21) 24181851.7 (22) 13.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(54) • *STATISCHE SPEICHERANORDNUNG MIT WAHLFREIEM ZUGRIFF*
• *A STATIC RANDOM ACCESS MEMORY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MÉMOIRE STATIQUE À ACCÈS ALÉATOIRE*

(71) Imec VZW, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE

(72) ABDI, Dawit Burusie, 3001 Leuven, BE
HELLINGS, Geert, 1500 Halle, BE
RYCKAERT, Julien, 1030 Schaerbeek, BE
WECKX, Pieter, 3380 Bunsbeek, BE

(74) Lind Edlund Kenamets Intellectual Property AB, Kungsportsavenyn 25, 411 36 Göteborg, SE

H10B 10/00 → (51) ***G11C 7/22***

---

(51) ***H10B 12/00*** (11) **4 665 107 A1**

(52) **H10B 12/488; H10B 12/05;** H10B 12/315

(25) En (26) En
(21) 25179640.5 (22) 29.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH LA MA MD TN

(30) 14.06.2024 KR 20240077469

(54) • *HALBLEITERANORDNUNGEN MIT ISOLIERENDEN MUSTERN*
• *SEMICONDUCTOR DEVICES HAVING INSULATING PATTERNS*
• *DISPOSITIFS SEMI-CONDUCTEURS À MOTIFS ISOLANTS*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) LEE, Hyunjin, 16677 Suwon-si, KR
CHAE, Heejae, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Huijung, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Yongkwan, 16677 Suwon-si, KR

(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10B 12/00 → (51) ***H01L 29/06***

H10B 12/00 → (51) ***H05K 1/02***

---

(51) ***H10B 41/27*** (11) **4 665 108 A1**
H10B 41/50 ***H10B 43/27***
H10B 43/50 *H01L 23/522*
H01L 23/528

(52) **H10B 43/27; H10B 41/27; H10B 41/50; H10B 43/50;** H01L 23/5226; H01L 23/5283

(25) En (26) En
(21) 25165703.7 (22) 24.03.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(30) 11.06.2024 KR 20240075838

(54) • *HALBLEITERBAUELEMENTE UND DATENSPEICHERSYSTEME DAMIT*
• *SEMICONDUCTOR DEVICES AND DATA STORAGE SYSTEMS INCLUDING THE SAME*
• *DISPOSITIFS À SEMI-CONDUCTEUR ET SYSTÈMES DE STOCKAGE DE DONNÉES LES COMPRENANT*

(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(72) PARK, Joowon, 16677 Suwon-si, KR

YU, Jonghun, 16677 Suwon-si, KR
JEONG, Kilsu, 16677 Suwon-si, KR
JEONG, Jonghyeon, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Dongwon, 16677 Suwon-si, KR
LEE, Changsup, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10B 41/50 → (51) *H10B 41/27*

H10B 43/27 → (51) *H10B 41/27*

H10B 43/50 → (51) *H10B 41/27*

(51) *H10D 30/00* (11) **4 665 109 A2**
(52) **H10D 84/0151; H10D 30/6735; H10D 30/6757; H10D 84/038; H10D 84/83;** B82Y 10/00; H10D 30/43; H10D 30/6704; H10D 62/121; H10D 84/0135
(25) En (26) En
(21) 25198917.4 (22) 07.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 22.09.2021 US 202117482228
(54) • *INTEGRIERTE SCHALTUNGSSTRUKTUREN MIT DIELEKTRISCHER GATEWAND UND DIELEKTRISCHEM GATESTOPFEN*
• *INTEGRATED CIRCUIT STRUCTURES HAVING DIELECTRIC GATE WALL AND DIELECTRIC GATE PLUG*
• *STRUCTURES DE CIRCUIT INTÉGRÉ DOTÉES D'UNE PAROI DE GRILLE DIÉLECTRIQUE ET D'UN BOUCHON DE GRILLE DIÉLECTRIQUE*
(71) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) HARAN, Mohit K., Hillsboro, 97124, US
HASAN, Mohammad, Aloha, 97003, US
GHANI, Tahir, Portland, 97229, US
MURTHY, Anand S., Portland, 97229, US
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE
(62) 22183545.7 / 4 156 244

H10D 30/00 → (51) *H01L 21/768*

H10D 30/01 → (51) *H10D 64/62*

H10D 30/01 → (51) *H10D 84/01*

H10D 30/47 → (51) *H10D 64/62*

(51) *H10D 30/60* (11) **4 665 110 A1**
(52) **H10D 84/146; H10D 30/0297; H10D 30/668; H10D 62/127; H10D 64/117; H10D 64/20;** H10D 30/0295; H10D 64/2527
(25) Zh (26) En
(21) 24847348.0 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/093540 16.05.2024
(87) WO 2025/222566 2025/44 30.10.2025
(30) 26.04.2024 CN 202410509983
(54) • *GRABEN-HALBLEITERSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *TRENCHED SEMICONDUCTOR STRUCTURE AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE DE TRANCHÉE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION S'Y RAPPORTANT*
(71) Diodes Incorporated, 4949 Hedgcoxe Road, Suite 200, Plano, Texas 75024, US
(72) KUO, Ta-Chuan, Taiwan 231023, CN
CHUANG, Chiao-Shun, Taiwan 231023, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10D 30/63 → (51) *H10D 84/01*

H10D 62/832 → (51) *H01L 21/28*

H10D 62/85 → (51) *H10D 64/62*

H10D 64/01 → (51) *H10D 64/62*

(51) *H10D 64/62* (11) **4 665 111 A1**
H01L 21/285 *H10D 30/01*
H10D 30/47 *H10D 64/01*
H10D 62/85
(52) **H10D 30/015; H01L 21/28575; H10D 30/475; H10D 30/4755; H10D 64/01; H10D 64/62;** H10D 62/8503
(25) En (26) En
(21) 24214065.5 (22) 20.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 US 202418742692
(54) • *OHMSCHE KONTAKTE FÜR EINEN TRANSISTOR MIT HOHER ELEKTRONENMOBILITÄT*
• *OHMIC CONTACTS FOR A HIGH-ELECTRON-MOBILITY TRANSISTOR*
• *CONTACTS OHMIQUES POUR TRANSISTOR A HAUTE MOBILITE ELECTRONIQUE*
(71) GlobalFoundries U.S. Inc., 400 Stonebreak Road Extension, Malta, NY 12020, US
(72) TROUGHTON, Samuel, Essex Junction, VT 05452, US
(74) Lambacher, Michael, et al, V. Füner Ebbinghaus Finck Hano Patentanwälte Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE

H10D 64/62 → (51) *H01L 21/28*

(51) *H10D 84/01* (11) **4 665 112 A1**
H10D 30/01 *H10D 30/63*
H10D 84/85 *H10D 84/83*
(52) **H10D 84/017; H10D 30/023; H10D 30/025; H10D 30/611; H10D 30/63; H10D 62/117; H10D 84/0172; H10D 84/0186; H10D 84/0188; H10D 84/0195; H10D 84/8311; H10D 84/837; H10D 84/85;** H10D 84/0167; H10D 84/0181
(25) En (26) En
(21) 24223537.2 (22) 27.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(30) 13.06.2024 KR 20240077205
(54) • *CMOS-INVERTER UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *CMOS INVERTER AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *INVERSEUR CMOS ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Korea Advanced Institute of Science and Technology, 291, Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34141, KR
(72) CHOI, Yang-Kyu, 34141 Daejeon, KR
YU, Jiman, 34141 Daejeon, KR
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

H10D 84/83 → (51) *H10D 84/01*

H10D 84/85 → (51) *H10D 84/01*

(51) *H10D 86/60* (11) **4 665 113 A2**
(52) **H10D 86/441; G09G 3/3233; H10D 86/60; H10K 59/131;** G09G 2300/0426; G09G 2300/0819; H10K 59/1213
(25) En (26) En
(21) 25212483.9 (22) 28.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.01.2022 KR 20220004737
(54) • *ANZEIGETAFEL*
• *DISPLAY PANEL*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) CHO, Youngjin, 17113 Yongin-si, KR
PARK, Kyoungjin, 17113 Yongin-si, KR
KWAK, Wonkyu, 17113 Yongin-si, KR
MOON, Joongsoo, 17113 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 22210044.8 / 4 224 528

(51) *H10F 10/14* (11) **4 665 114 A1**
H10F 10/166 *H10F 10/19*
H10F 19/40 *H10F 71/00*
H10F 77/30 *H10F 77/70*
H10K 30/40
(52) **H10F 10/14; H10F 10/166; H10F 10/19; H10F 19/40; H10F 71/121; H10F 77/311; H10F 77/703**
(25) En (26) En
(21) 25172378.9 (22) 24.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202410748596
(54) • *SOLARZELLE UND TANDEMSOLARZELLE*
• *SOLAR CELL AND TANDEM SOLAR CELL*
• *CELLULE SOLAIRE ET CELLULE SOLAIRE TANDEM*
(71) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd., No. 58, Yuan Xi Road Yuan Hua Town, Haining, Zhejiang 314416, CN
(72) ZHANG, Bike, 314416 HAINING, CN
ZHANG, Xinyu, 314416 HAINING, CN
WANG, Ruhao, 314416 HAINING, CN
JIN, Jingsheng, 314416 HAINING, CN
LIAO, Guangming, 314416 HAINING, CN
Qin, Jiani, 314416 HAINING, CN
LIU, Changming, 314416 HAINING, CN
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

H10F 10/166 → (51) *H10F 10/14*

H10F 10/19 → (51) *H10F 10/14*

H10F 19/40 → (51) *H10F 10/14*

H10F 19/80 → (51) *B09B 3/30*

(51) *H10F 19/90* (11) **4 665 115 A2**
H10F 77/20
(52) **H10F 19/908; H10F 77/215;**

H10F 77/219
(25) En (26) En
(21) 25212109.0 (22) 29.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 20.08.2025 CN 202511174062
(54) • *RÜCKKONTAKTSOLARZELLE UND DAMIT VERSEHENES RÜCKKONTAKT-PV-MODUL*
• *BACK-CONTACT SOLAR CELL AND BACK-CONTACT PV MODULE HAVING THE SAME*
• *CELLULE SOLAIRE À CONTACT ARRIÈRE ET MODULE PHOTOVOLTAÏQUE À CONTACT ARRIÈRE LA COMPRENANT*
(71) Tongwei Solar (Chengdu) Co., Ltd., Section 1, Zongbaoheng Road, Shuangliu Park, Chengdu High-tech Comprehensive Bonded Zone, Chengdu, Sichuan 610299, CN
(72) FAN, Jianbin, Chengdu, 610299, CN
ZHU, Jiang, Chengdu, 610299, CN
TAN, Xiaochun, Chengdu, 610299, CN
LI, Zhonglan, Chengdu, 610299, CN
MENG, Xiajie, Chengdu, 610299, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

---

(51) *H10F 19/90* *H10F 77/20* (11) **4 665 116 A2** *H10F 77/00*
(52) **H10F 19/904; H10F 19/902; H10F 77/215; H10F 77/937;** Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 25212527.3 (22) 30.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 23.01.2025 CN 202510112226
(54) • *PHOTOVOLTAIKMODUL*
• *PHOTOVOLTAIC MODULE*
• *MODULE PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Jinko Solar (Haining) Co., Ltd., No. 118, Anjiang Road, Huangwan Town, Haining City, Zhejiang 314415, CN
(72) TAO, Wusong, Haining City, Zhejiang, 314415, CN
WANG, Luchuang, Haining City, Zhejiang, 314415, CN
CHEN, Zhendong, Haining City, Zhejiang, 314415, CN
ZHOU, Yunfeng, Haining City, Zhejiang, 314415, CN
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

H10F 19/90 → (51) *H10F 77/20*

H10F 30/221 → (51) *G02B 6/12*

H10F 30/222 → (51) *G02B 6/12*

---

(51) *H10F 30/225* *H10F 71/00* (11) **4 665 117 A2**
(52) **H10F 71/136; H10F 30/2255**
(25) En (26) En
(21) 25181312.7 (22) 06.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 12.06.2024 JP 2024094989
04.12.2024 KR 20240178882
(54) • *EINZELPHOTONEN-AVALANCHEDIODEN-VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *SINGLE PHOTON AVALANCHE DIODE DEVICE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *DISPOSITIF À DIODE À AVALANCHE À PHOTON UNIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NAGANO, Takashi, Yokohama, Kanagawa 230-0027, JP
YANAGITA, Takeshi, Yokohama, Kanagawa 230-0027, JP
MIZUNO, Ikuo, Yokohama, Kanagawa 230-0027, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H10F 71/00 → (51) *H10F 10/14*

H10F 71/00 → (51) *H10F 30/225*

H10F 71/00 → (51) *H10F 77/20*

H10F 77/00 → (51) *H10F 19/90*

---

(51) *H10F 77/20* *H10F 71/00* (11) **4 665 118 A1** *H10F 77/30*
(25) Zh (26) En
(21) 24922683.8 (22) 16.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/112899 16.08.2024
(87) WO 2025/208771 2025/41 09.10.2025
(30) 02.04.2024 CN 202410389939
(54) • *SOLARZELLE, BATTERIEMODUL UND FOTOVOLTAISCHES SYSTEM*
• *SOLAR CELL, BATTERY MODULE, AND PHOTOVOLTAIC SYSTEM*
• *CELLULE SOLAIRE, MODULE DE BATTERIE ET SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE*
(71) Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd., No.655, Haopai Road, Suxi Town, Yiwu, Jinhua Zhejiang 322000, CN
(72) LIU, Ruimin, Jinhua, Zhejiang 322000, CN
WANG, Yongqian, Jinhua, Zhejiang 322000, CN
LIU, Shengpu, Jinhua, Zhejiang 322000, CN
CHEN, Gang, Jinhua, Zhejiang 322000, CN
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

---

(51) *H10F 77/20* *H10F 77/30* (11) **4 665 119 A1** *H10F 77/70*
(52) **H10F 77/311; H10F 77/211; H10F 77/703**
(25) En (26) En
(21) 25180996.8 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 CN 202410748886
(54) • *SOLARZELLE UND TANDEMSOLARZELLE*
• *SOLAR CELL AND TANDEM SOLAR CELL*
• *CELLULE SOLAIRE ET CELLULE SOLAIRE TANDEM*
(71) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd., No. 58, Yuan Xi Road Yuan Hua Town, Haining, Zhejiang 314416, CN
(72) ZHANG, Bike, Haining, 314416, CN
ZHANG, Xinyu, Haining, 314416, CN
ZHANG, Bo, Haining, 314416, CN
JIN, Jingsheng, Haining, 314416, CN
NING, Ran, Haining, 314416, CN
XU, Lianhu, Haining, 314416, CN
LIU, Changming, Haining, 314416, CN
(74) Rösler Rasch van der Heide & Partner, Bodenseestraße 18, 81241 München, DE

---

(51) *H10F 77/20* *H10F 19/90* (11) **4 665 120 A1**
(52) **H10F 19/902; H10F 77/211; H10F 77/215;** Y02E 10/50
(25) Zh (26) En
(21) 25714263.8 (22) 26.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2025/079298 26.02.2025
(87) WO 2025/227906 2025/45 06.11.2025
(30) 30.04.2024 CN 202420941767 U
(54) • *SOLARZELLE UND FOTOVOLTAISCHES MODUL*
• *SOLAR CELL AND SOLAR MODULE*
• *CELLULE SOLAIRE ET MODULE SOLAIRE*
(71) Longi Solar Technology (Xi'an) Co., Ltd., Room 207, 2nd Floor, Staff Restaurant No.388, Middle Aerospace Road National Civil Aerospace Industry Base Chang'an District, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
(72) JIANG, Haiyan, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
LI, Hui, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
BAI, Minghua, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
CHU, Yangyang, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
DANG, Zhangwei, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
ZHU, Huijun, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
PING, Feilin, Xi'an, Shaanxi 710000, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H10F 77/20 → (51) *H10F 19/90*

H10F 77/30 → (51) *H10F 10/14*

H10F 77/30 → (51) *H10F 77/20*

H10F 77/70 → (51) *H10F 10/14*

H10F 77/70 → (51) *H10F 77/20*

H10H 20/01 → (51) *H01L 25/075*

---

(51) *H10H 20/825* (11) **4 665 121 A2**
(52) **H01L 21/02381; C23C 16/0236; C23C 16/045; C23C 16/303; C23C 16/34; C23C 16/56; C30B 29/38; H01L 21/0217; H01L 21/02211; H01L 21/02271; H01L 21/02458; H01L 21/02505; H01L 21/0254; H01L 21/0262; H01L 21/02639; H01L 21/02645; H01L 21/02647; H01L 21/302; H01L 21/31116;** H01L 21/02488; H01L 21/02513; H10D 62/57
(25) En (26) En
(21) 25211782.5 (22) 01.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 12.11.2015 JP 2015222503

(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR GRUPPE-III-NITRID-HALBLEITERSUBSTRAT UND GRUPPE-III-NITRID-HALBLEITERSUBSTRAT*
• *METHOD FOR MANUFACTURING GROUP III NITRIDE SEMICONDUCTOR SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT SEMI-CONDUCTEUR AU NITRURE DU GROUPE III ET SUBSTRAT SEMI-CONDUCTEUR AU NITRURE DU GROUPE III*
(71) Sumco Corporation, 2-1 Shibaura 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-8634, JP
(72) MATSUMOTO, Koji, Tokyo, 105-8634, JP
ONO, Toshiaki, Tokyo, 105-8634, JP
AMANO, Hiroshi, Nagoya-shi Aichi 4648601, JP
HONDA, Yoshio, Nagoya-shi Aichi 4648601, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE
(62) 16864089.4 / 3 376 525

H10H 20/857 →(51) *H01L 25/075*

(51) *H10H 29/30* *H10H 29/85* (11) **4 665 122 A1**
(52) **H10H 29/8517; H10H 29/30;** H10H 29/872
(25) En (26) En
(21) 25181172.5 (22) 05.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 11.06.2024 KR 20240075442
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(71) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul, 07336, KR
(72) JUNG, Hyeyoung, 10845 Paju-si, KR
NA, Younsung, 10845 Paju-si, KR
(74) Beal, James Michael, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *H10H 29/49* (11) **4 665 123 A2**
(52) **H10H 29/032; H10H 29/0364; H10H 29/49;** H10H 29/857
(25) En (26) En
(21) 25211511.8 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(30) 23.12.2020 KR 20200182616
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY DEVICE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) CHA, Jong Hwan, 17113 Yongin-si, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 21216676.3 / 4 027 385

H10H 29/80 →(51) *H01L 25/075*

H10H 29/85 →(51) *H10H 29/30*

H10H 29/856 →(51) *H01L 25/075*

H10K 10/46 →(51) *C07F 7/22*

H10K 30/40 →(51) *H02S 50/10*

H10K 30/40 →(51) *H10F 10/14*

H10K 30/40 →(51) *H10K 30/88*

H10K 30/50 →(51) *C22B 3/26*

H10K 30/50 →(51) *H02S 50/10*

H10K 30/50 →(51) *H10K 30/88*

(51) *H10K 30/88* *H10K 30/40* *H10K 71/00* (11) **4 665 124 A1** *H10K 30/50*
(25) Zh (26) En
(21) 24921206.9 (22) 08.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/091701 08.05.2024
(87) WO 2025/161163 2025/32 07.08.2025
(30) 31.01.2024 CN 202410138459
(54) • *SOLARZELLE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *SOLAR CELL AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *CELLULE SOLAIRE ET SON PROCÉDÉ DE RÉALISATION*
(71) Trina Solar Co., Ltd, No. 2, Trina Road Trina PV Park Xinbei District, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
(72) LI, Hongjiang, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
YI, Zongjin, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
XIA, Rui, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
YU, Danni, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
ZHANG, Xueling, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
LI, Wenqiang, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
DAI, Xiafen, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
XU, Rui, hangzhou, Jiangsu 213031, CN
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

H10K 50/00 →(51) *C07D 401/14*

H10K 50/10 →(51) *C07D 401/14*

H10K 50/11 →(51) *C07D 401/14*

H10K 50/12 →(51) *C07F 5/02*

H10K 50/30 →(51) *C07F 5/02*

H10K 59/00 →(51) *C07D 401/14*

H10K 59/10 →(51) *C07D 401/14*

H10K 59/10 →(51) *C07F 5/02*

(51) *H10K 59/12* *H10K 59/121* (11) **4 665 125 A1**
(52) **H10K 59/121; H10K 59/123; H10K 59/131**
(25) Zh (26) En
(21) 24881512.8 (22) 17.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/125556 17.10.2024
(87) WO 2025/087147 2025/18 01.05.2025
(30) 25.10.2023 PCT/CN2023/126428
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY SUBSTRATE AND DISPLAY APPARATUS*
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
(72) ZHANG, Yuxin, Beijing 100176, CN
FANG, Fei, Beijing 100176, CN
WANG, Jingquan, Beijing 100176, CN
HAO, Xueguang, Beijing 100176, CN
QIAO, Yong, Beijing 100176, CN
CHENG, Yudiao, Beijing 100176, CN
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *H10K 59/121* (11) **4 665 126 A1**
(52) **H10K 59/121**
(25) Zh (26) En
(21) 23957124.3 (22) 31.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) CN 2023/128501 31.10.2023
(87) WO 2025/091247 2025/19 08.05.2025
(54) • *ANZEIGETAFEL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY PANEL AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND DISPLAY APPARATUS*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(71) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
(72) LI, Liuqing, Beijing 100176, CN
LI, Xiaohu, Beijing 100176, CN
LIU, Wenqi, Beijing 100176, CN
LIU, Xiaoyun, Beijing 100176, CN
WANG, Hongli, Beijing 100176, CN
LIU, Xu, Beijing 100176, CN
WU, Tong, Beijing 100176, CN
LU, Xinhong, Beijing 100176, CN
CAO, Zhanfeng, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

H10K 59/121 →(51) *H10K 59/12*

H10K 59/121 →(51) *H10K 59/131*

(51) *H10K 59/124* (11) **4 665 127 A2**
(52) **H10D 86/441; H04M 1/02; H10D 86/481; H10D 86/60; H10K 59/121; H10K 59/124; H10K 59/126; H10K 59/131;** H10K 59/65
(25) En (26) En
(21) 25212030.8 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(54) • *ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*

- *DISPLAY PANEL AND DISPLAY DEVICE*
- *PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) LONG, Yue, Beijing, 100176, CN
LIU, Cong, Beijing, 100176, CN
QIU, Yuanyou, Beijing, 100176, CN
WANG, Binyan, Beijing, 100176, CN
HUANG, Weiyun, Beijing, 100176, CN
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB
(62) 20904250.6 / 4 152 402

---

(51) ***H10K 59/131*** (11) **4 665 128 A1**
H10K 59/121
(52) **H10K 50/844; H10K 59/12; H10K 59/121; H10K 59/131; H10K 59/80**
(25) Zh (26) En
(21) 24795700.4 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(86) CN 2024/082374 19.03.2024
(87) WO 2024/222317 2024/44 31.10.2024
(30) 27.04.2023 CN 202310476758
(54)
- *ANZEIGETAFEL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *DISPLAY PANEL AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND DISPLAY DEVICE*
- *PANNEAU D'AFFICHAGE, PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(71) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) FAN, Cong, Beijing 100176, CN
DU, Mengmeng, Beijing 100176, CN
DONG, Xiangdan, Beijing 100176, CN
WANG, Rong, Beijing 100176, CN
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

H10K 59/80 → (51) ***G06F 1/16***

H10K 71/00 → (51) ***H10K 30/88***

H10K 85/00 → (51) ***C22B 3/26***

H10K 85/50 → (51) ***C07F 7/22***

---

(51) ***H10K 85/60*** (11) **4 665 129 A1**
H10K 50/11 *H10K 50/15*
(52) **H10K 85/633;** H10K 50/11; H10K 50/15
(25) En (26) En
(21) 25179425.1 (22) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH LA MA MD TN
(30) 10.06.2024 KR 20240075159
25.03.2025 KR 20250037886
(54)
- *ORGANISCHE LEUCHTDIODE MIT NIEDRIGER SPANNUNG, HOHEM WIRKUNGSGRAD UND LANGER LEBENSDAUER*
- *ORGANIC LIGHT-EMITTING DIODE WITH LOW VOLTAGE, HIGH EFFICIENCY, AND LONG LIFESPAN*
- *DIODE ÉLECTROLUMINESCENTE ORGANIQUE À BASSE TENSION, HAUTE EFFICACITÉ ET LONGUE DURÉE DE VIE*

(71) SFC Co., Ltd., 89, Gwahaksaneoup 5-ro Ochang-eup Cheongwon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28122, KR
(72) Kwak, Sang-woo, 28122 Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, KR
Kim, Myeong-jun, 28122 Cheongju-si, Chungcheongbuk-do, KR
Jeong, Jae-gyeong, 28122 Cheongju-si , Chungcheongbuk-do, KR
Lim, Jae-gyun, 27111 Jecheon-si, Chungcheongbuk-do, KR
Choi, Ho-jeong, 28122 Cheongju-si , Chungcheongbuk-do, KR
Shin, Bong-ki, 28122 Cheongju-si , Chungcheongbuk-do, KR
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H10K 85/60 → (51) ***C07D 401/14***

H10K 85/60 → (51) ***C07F 5/02***

H10K 101/20 → (51) ***C07D 401/14***

---

(51) ***H10N 60/12*** (11) **4 665 130 A1**
(52) **H10N 60/12**
(25) Ja (26) En
(21) 23921189.9 (22) 10.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(86) JP 2023/004561 10.02.2023
(87) WO 2024/166360 2024/33 15.08.2024
(54)
- *QUANTENBERECHNUNGSSYSTEM UND QUANTENVORRICHTUNGSHERSTELLUNGSVERFAHREN*
- *QUANTUM COMPUTATION SYSTEM AND QUANTUM DEVICE MANUFACTURING METHOD*
- *SYSTÈME DE CALCUL QUANTIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF QUANTIQUE*

(71) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) SAIDA, Daisuke, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

I.1(3)

- Gesonderte Veröffentlichung des europäischen Recherchenberichts (A3)
- Separate publication of the European search report (A3)
- Publication séparée du rapport de recherche européenne (A3)

(11) 4 494 544 (51) *A61B 1/00 A61B 1/227 A61B 1/32 A61B 1/04 A61B 1/24*

(11) 4 524 105 (51) *C01D 15/00 C01B 17/22 H01M 10/052 H01M 10/54*

(11) 4 527 801 (51) *C01B 33/24 C01F 11/00*

(11) 4 534 075 (51) *C07K 16/24 A61K 39/395 A61K 9/14 A61P 11/06 A61K 9/00*

(11) 4 534 513 (51) *C03C 3/078 C03C 3/087 C03C 14/00 C04B 26/14 C04B 26/18 C04B 111/54 C03C 1/00 C03C 4/02 C04B 14/22 C04B 26/16 B09B 3/00*

(11) 4 563 212 (51) *B01D 45/04 B01D 46/00 B01D 46/52 B01D 45/12 B01D 46/10 B01D 50/00*

(11) 4 566 749 (51) *B23P 19/00 B25J 15/00 B21J 15/32 B23K 9/20*

(11) 4 567 183 (51) *D06F 29/00 D06F 39/12 D06F 31/00*

(11) 4 568 192 (51) *H04L 12/40*

(11) 4 571 576 (51) *G01R 33/56 G06T 5/00 G01R 33/561 A61B 5/055 G06N 3/0464 G06N 3/0895 G06N 3/045 G06N 3/088 G06N 3/094 G01R 33/483 G01R 33/565*

(11) 4 574 295 (51) *B21D 28/12 B21D 28/14*

(11) 4 575 590 (51) *A61B 5/06 G01V 13/00 G01V 3/08*

(11) 4 575 740 (51) *G06F 3/0488 G06F 3/04886 G06F 3/04817 G06Q 20/32 H04L 67/12 G06F 3/04883 G06F 3/0481 G06F 3/0482 G06Q 20/36*

(11) 4 580 229 (51) *H04W 76/27 H04W 60/00*

(11) 4 582 664 (51) *E06B 9/17 E06B 9/11 E06B 9/54 E06B 9/58 A47G 5/02 E06B 9/13 E06B 9/56*

(11) 4 582 665 (51) *E06B 9/17 E06B 9/11 E06B 9/54 E06B 9/58 A47G 5/02 E06B 9/13 E06B 9/56*

(11) 4 583 660 (51) *H10B 41/27 H10B 43/27 H10B 41/50 H10B 43/50 H01L 21/311*

(11) 4 585 174 (51) *A61B 17/22 A61B 17/32*

(11) 4 585 175 (51) *A61B 17/22 A61B 17/32*

(11) 4 585 881 (51) *G01B 9/02018 G03F 7/00 G01B 9/02056*

(11) 4 586 636 (51) *H04Q 11/00 G02B 6/44 G02B 6/36*

(11) 4 588 594 (51) *B23K 1/00 B22F 5/04 B22F 10/28 B33Y 80/00 F01D 5/00 B22F 7/06 B23K 35/02 B33Y 40/20 B22F 5/00 B22F 5/10 B23P 6/00 B33Y 10/00 B22F 3/11 B23K 1/005 B23P 6/04*

(11) 4 591 704 (51) *A01H 1/02 A01H 1/08 A01H 1/04 A01H 1/06 A01H 6/46*

(11) 4 591 977 (51) *B01J 20/28 B01D 53/02 B01J 20/32 B01J 20/24*

(11) 4 593 012 (51) *G10L 21/0232*

(11) 4 600 652 (51) *G01N 33/68*

(11) 4 603 011 (51) *A61B 5/0535 A61B 5/113 A61B 5/087 A61B 5/085*

(11) 4 603 315 (51) *B60K 1/00 B60K 6/42 B60K 17/04 B60K 6/20 B60K 6/48 B60K 17/16*

(11) 4 603 837 (51) *G01N 33/574 A61K 31/5377 A61K 31/517 A61K 39/395*

(11) 4 604 289 (51) *H01M 50/209 H01M 50/507 H01M 50/503 H01M 50/522*

(11) 4 606 345 (51) *A61B 17/02 A61B 90/35 A61B 90/30*

(11) 4 606 352 (51) *A61F 2/24*

(11) 4 606 353 (51) *A61F 2/24*

(11) 4 606 383 (51) *C12N 15/09 A61P 43/00 C12N 1/15 C12N 1/21 A61K 39/00 A61K 39/395 C07K 16/28 C12N 1/19 C12N 5/10 C07K 16/30*

(11) 4 606 414 (51) *A61M 25/00 A61M 29/00 A61M 60/13 A61M 60/865 A61B 17/34 A61M 25/06 A61M 60/216*

(11) 4 606 739 (51) *B65G 21/20 B65G 21/06 F16B 7/22 F16B 2/04 F16B 7/04*

(11) 4 607 393 (51) *G06F 21/74 G06F 21/53*

(11) 4 609 879 (51) *A61K 38/29 A61P 5/18*

(11) 4 609 927 (51) *G07F 17/32*

(11) 4 610 362 (51) *C12N 5/10 C12N 15/85 C12N 15/10 C12N 15/90*

(11) 4 610 826 (51) *G06F 9/50*

(11) 4 610 983 (51) *G11C 7/10*

(11) 4 611 281 (51) *H04B 10/116*

(11) 4 611 299 (51) *H04L 5/00*

(11) 4 611 507 (51) *H10F 10/165 H10F 77/20 H10F 10/166 H10F 77/30*

(11) 4 613 213 (51) *C09J 4/00 A61L 24/00 C08F 222/32 A61B 17/00*

(11) 4 613 276 (51) *C12N 1/36 A61K 35/17 A61K 35/74 A61P 35/00 A61K 31/7088 A61K 35/28 A61K 39/00 C07K 14/47*

(11) 4 613 522 (51) *B60J 1/00 C08K 3/22 B32B 17/10 C08L 29/14 B60J 1/02*

(11) 4 613 778 (51) *C07K 16/40*

(11) 4 613 868 (51) *C12N 9/90 C12P 17/04 C12N 15/52 C12P 5/00*

(11) 4 613 929 (51) *D06F 73/02 D06F 81/00 D06F 75/20 D06F 75/26 D06F 9/00 D06F 75/32 D06F 81/08 D06F 81/12 D06F 75/16 D06F 75/28 D06F 75/38 D06F 73/00 D06F 81/10*

(11) 4 613 984 (51) *F01N 11/00 F01N 3/035 F01N 13/00 F01N 3/08*

(11) 4 614 145 (51) *G01N 33/569 C12Q 1/26 G01N 33/50 G01N 33/58*

(11) 4 614 148 (51) *G01N 33/543*

(11) 4 614 241 (51) *G03H 1/02 G02B 5/18 G03H 1/30 B42D 25/328 G03H 1/08*

(11) 4 614 294 (51) *G06F 3/041 G06F 3/044 B60K 35/00 B60K 35/10*

(11) 4 614 835 (51) *H04L 5/00 H04B 7/08 H04B 7/06*

(11) 4 614 969 (51) *H04N 19/513 H04N 19/174 H04N 19/11 H04N 19/463 H04N 19/105 H04N 19/159 H04N 19/593 H04N 19/176 H04N 19/70*

(11) 4 614 981 (51) *H04N 19/513 H04N 19/54 H04N 19/523 H04N 19/80*

(11) 4 614 982 (51) *H04N 19/70 H04N 19/176 H04N 19/186 H04N 19/91 H04N 19/136 H04N 19/82*

(11) 4 614 983 (51) *H04N 19/52*

H04N 19/70

(11) 4 615 012 (51) H04R 1/40 H04S 7/00
H04R 27/00

(11) 4 615 198 (51) H10H 29/01

(11) 4 616 747 (51) A43B 3/12
A43B 11/00

(11) 4 616 756 (51) A45F 3/04 A45F 3/12
A45F 3/06
A63B 21/065

(11) 4 616 777 (51) A47L 15/24

(11) 4 616 802 (51) A61B 5/155
A61B 5/15

(11) 4 616 827 (51) A61F 2/06 A61F 2/95 A61F 2/82 A61F 2/07
A61B 17/12
A61F 2/966
A61M 25/01
A61M 25/00

(11) 4 616 841 (51) A61Q 5/06 A61K 8/04
A61Q 19/00
A61K 8/73

(11) 4 616 909 (51) A61K 31/551 A61K 31/407
A61P 25/28
A61K 31/4725

(11) 4 616 915 (51) A61K 31/55 A61P 25/00 A61P 25/24 A61P 37/02
A61P 25/14
A61P 25/22
A61P 31/04
A61P 43/00

(11) 4 617 048 (51) B29C 65/08

(11) 4 617 061 (51) A61F 2/24
B33Y 80/00

(11) 4 617 211 (51) A47K 10/36 B65H 16/00
A47K 10/38

(11) 4 617 348 (51) C10M 141/12

(11) 4 617 418 (51) D04H 1/4274 D04H 1/49 D04H 1/498 D04H 1/732
D04H 1/4266
D04H 1/492
D04H 1/541

(11) 4 617 475 (51) F01D 11/00
F01D 9/04

(11) 4 617 533 (51) A61H 33/02 E04H 4/00
A61H 33/00
F16K 3/08

(11) 4 617 699 (51) G01R 33/26

(11) 4 617 780 (51) G03G 5/05
G03G 9/093

(11) 4 617 869 (51) G06F 9/445
G06F 9/451

(11) 4 618 019 (51) G01B 11/275 G06T 7/60 G06V 20/00
G06T 7/00
G06T 7/73

(11) 4 618 044 (51) G16H 20/40 G16H 40/67 G06V 20/20 A61B 1/12
G16H 40/60
G06F 3/01
G16H 40/63

(11) 4 618 132 (51) H01J 49/00
H01J 49/42

(11) 4 618 275 (51) H01M 10/04
H01M 50/213
H01M 50/569
H01M 50/505

(11) 4 618 425 (51) H04L 1/00 H04L 1/04 H04L 27/26 H03M 13/11 H03M 13/27
H04W 84/12
H04L 5/00
H04W 72/04
H03M 13/23
H04B 7/0452

(11) 4 618 426 (51) H04B 1/00

(11) 4 618 427 (51) H04R 25/00
H04B 1/04

(11) 4 618 541 (51) H04N 19/593 H04N 19/167
H04N 19/105

(11) 4 618 547 (51) H04N 19/573 H04N 19/70 H04N 19/132
H04N 19/109
H04N 19/105

(11) 4 618 603 (51) H04L 9/06 H04W 12/04
H04L 9/12

(11) 4 618 647 (51) H04W 24/10

(11) 4 618 659 (51) H04W 74/08 H04L 1/1607 H04W 74/04
H04L 1/00
H04W 84/12
H04W 72/04

(11) 4 618 660 (51) H04W 74/08 H04L 1/1607 H04W 74/04
H04L 1/00
H04W 84/12
H04W 72/04

(11) 4 618 698 (51) H05H 1/34

(11) 4 620 321 (51) A24F 40/46
H05B 3/04

(11) 4 620 342 (51) A43B 1/04 A43B 23/02 A43B 13/04 A43B 13/22
A43B 1/14
A43B 1/028
A43B 13/12

(11) 4 620 351 (51) A46B 13/02 A46B 3/04 A47L 11/282 A47L 9/04
A46B 15/00
A47L 11/18
A47L 11/24
A47L 11/40

(11) 4 620 435 (51) A61F 2/95 A61F 2/966
A61F 2/962

(11) 4 620 527 (51) C07D 277/66 A61P 25/28
A61K 31/426

(11) 4 620 627 (51) B25J 9/00 A61B 34/30 A61B 50/13
A61B 34/20
B25J 9/16

(11) 4 620 875 (51) B65G 53/24 B65G 53/66
B65G 53/36

(11) 4 620 940 (51) C07C 67/03 C07C 37/50 A61P 37/04 A61P 35/00 C07C 39/23
C07C 67/30
A61P 37/06
A61P 29/00
C07C 69/84

(11) 4 620 977 (51) A61K 39/00 C07K 14/05
C07K 14/47
C07K 16/28

(11) 4 621 131 (51) E01H 4/02

(11) 4 621 159 (51) E04F 15/02

(11) 4 621 332 (51) F25D 31/00
H01M 50/264
H01M 50/522

(11) 4 621 343 (51) F41A 9/61 F41A 9/69 F41C 23/16
F41A 9/65
F41C 23/14
F41A 9/70

(11) 4 621 514 (51) G05B 23/02

(11) 4 621 551 (51) G06F 3/16

(11) 4 621 607 (51) G06T 5/40 G06F 17/10
G06T 5/92

(11) 4 621 784 (51) G11C 11/412
G11C 11/419

(11) 4 622 006 (51) H01Q 21/00 H01Q 21/06
H01Q 1/52
H01Q 21/24

(11) 4 622 093 (51) F25D 23/02 H02P 29/00
F25D 29/00
H02P 6/16

(11) 4 622 137 (51) H04B 10/114 H04B 10/80
H04B 10/40

(11) 4 622 161 (51) H04L 5/00

(11) 4 622 187 (51) F21V 21/35 H04L 12/40
H05B 47/18

(11) 4 622 244 (51) H04N 1/60

(11) 4 622 267 (51) H04N 19/70
H04N 19/593

(11) 4 622 268 (51) H04N 19/11 H04N 19/176 H04N 19/70
H04N 19/147
H04N 19/463

(11) 4 622 295 (51) H04R 1/30
H04R 1/28

(11) 4 622 301 (51) H04R 25/00

(11) 4 622 304 (51) H04S 7/00
H04R 25/00

(11) 4 622 325 (51) G01R 23/18 H04W 24/04
H04L 5/00
G01S 19/03

(11) 4 622 383 (51) H04W 36/00 H04W 74/0833
H04W 36/08

(11) 4 622 404 (51) H01L 25/16 H05K 3/42 G09G 3/32
H05K 3/00
G06F 3/14
G09G 5/00

(11) 4 622 420 (51) H02S 40/34
H10F 19/90

(11) 4 622 426 (51) H10F 10/165 H10F 77/20
H10F 10/166
H10F 77/30

(11) 4 622 427 (51) H10F 77/70 H10F 10/166
H10F 10/14
H10F 77/30

(11) 4 623 659 (51) A01B 61/00
A01B 79/00

(11) 4 623 746 (51) A43B 23/02

(11) 4 623 769 (51) A01N 1/144 A47J 36/24
A01N 1/162
A47J 36/32

(11) 4 623 822 (51) A61M 5/32
A61B 5/15

(11) 4 623 836
(51) A61B 17/94
A61B 34/20
A61B 34/37
A61B 34/30
A61B 34/00
A61B 34/35
A61B 10/04

(11) 4 623 929
(51) A61K 31/454
A61K 31/4439
A61P 1/16
A61K 31/355
A61K 45/06
A61K 31/438
A61K 31/403
A61K 38/27
A61K 31/155
A61K 31/4985
A61K 38/26

(11) 4 623 991
(51) A61K 35/14
A61M 1/34
A61M 1/38
A61P 7/08
A61P 7/00
A61K 35/18
A61M 1/02
A61M 1/36
A61M 5/00
A61P 43/00

(11) 4 623 993
(51) A61K 9/28
A61P 29/00
A61K 9/00
A61K 31/4035

(11) 4 623 999
(51) A61P 35/00
A61K 45/06
A61K 31/519
A61P 35/04

(11) 4 624 017
(51) B01D 27/08
B01D 29/21
B01D 27/00
B01D 29/11
B01D 35/30

(11) 4 624 064
(51) E03F 9/00
B08B 9/043
B08B 9/045
E03C 1/302

(11) 4 624 125
(51) A43D 111/00
B26D 5/00
A43D 8/02
A43D 29/00
B26D 7/18

(11) 4 624 131
(51) B29C 48/92
G01B 11/06
B29C 48/09

(11) 4 624 159
(51) A61B 17/00
A61B 17/29
B33Y 80/00

(11) 4 624 273
(51) B60R 19/56

(11) 4 624 340
(51) B64G 1/10
H04B 7/185
B64G 1/24

(11) 4 624 496
(51) C07K 16/44
A61P 25/34

(11) 4 624 559
(51) A61Q 13/00
C11D 3/50
C11B 9/00
A61L 9/01

(11) 4 624 759
(51) F04D 29/52
F04D 19/04

(11) 4 625 343
(51) G06T 13/40
G06T 7/11
G06T 7/20
G06T 19/20

(11) 4 625 363
(51) G06F 8/656
G06F 9/54
B60R 16/02
G06V 20/56
G06F 8/61
G06F 9/455
G06F 3/01
H04L 65/40

(11) 4 625 860
(51) H04B 7/0413
H04B 7/0452
H04L 1/00
H04L 5/00

(11) 4 625 991
(51) H04N 19/433
H04N 19/70
H04N 19/58

(11) 4 626 136
(51) H04W 88/02
H04B 1/3822

(11) 4 627 922
(51) A01P 13/00
A01N 43/80
A01N 39/02

(11) 4 627 960
(51) A43B 1/04
D04B 1/10
A43B 23/02
A43B 23/04
A43B 7/20

(11) 4 628 016
(51) A61B 5/00
A61B 5/145
A61N 1/05
A61B 5/22
A61F 6/08
A61B 5/11
A61B 5/391
A61N 1/36

(11) 4 628 023
(51) A61B 8/08

(11) 4 628 035
(51) A61B 10/02
A61B 90/00
A61B 17/34

(11) 4 628 048
(51) B29C 64/188
A61C 7/08
B29C 64/10
B29C 64/40

(11) 4 628 061
(51) A61G 12/00

(11) 4 628 100
(51) A61K 31/41
A61K 31/4152
A61K 31/47
A61K 31/513
A61K 9/72
A61K 45/06
A61K 31/422
A61K 47/55
A61K 31/427
A61K 31/497
A61K 31/573
A61P 31/12
A61K 31/706

(11) 4 628 102
(51) A61K 31/7036
A61K 31/138
A61P 33/02
A61K 31/133
A61K 9/107
A61K 31/7048
A61K 33/24
A61K 9/00
A61K 47/14

(11) 4 628 107
(51) A61M 25/00
A61L 2/18
A61M 27/00

(11) 4 628 109
(51) B01J 20/30
A61L 15/60
B01J 20/26
B01J 20/28

(11) 4 628 124
(51) A61M 5/24

(11) 4 628 126
(51) A61M 5/315

(11) 4 628 130
(51) A61M 15/00
A61M 11/02

(11) 4 628 148
(51) A61M 60/216
A61M 60/531
A61M 60/13
A61M 60/422
A61M 60/829

(11) 4 628 188
(51) B01D 39/16

(11) 4 628 322
(51) B65D 19/08
B60B 29/00
B65D 19/44

(11) 4 628 503
(51) C07K 14/705
C12N 5/0783
A61K 40/42

(11) 4 628 509
(51) A61K 39/00
A61K 47/26
A61K 9/00
A61K 47/18
C07K 16/28

(11) 4 628 559
(51) C09K 5/04

(11) 4 628 564
(51) C10M 169/04
C10M 141/10
C08F 10/02

(11) 4 628 566
(51) G03G 15/20
C10M 107/50
C10N 20/06
C10N 50/00
C10N 30/06
G03G 15/16
B32B 27/28
C10M 169/04
C10N 40/14
C10N 50/10

(11) 4 628 616
(51) C21C 7/064
C22C 19/05
C21C 7/06
C22C 30/02
C22C 38/00
C22C 38/58
C22C 38/02
C22C 38/44
C22C 38/50
C22C 38/60
C22C 38/04
C22C 38/48
C22C 38/54

(11) 4 628 617
(51) C21C 7/064
C22C 19/05
C22C 38/58
C22C 38/02
C22C 38/44
C22C 38/50
C21C 7/06
C22C 30/02
C22C 38/00
C22C 38/60
C22C 38/04
C22C 38/48
C22C 38/54

(11) 4 628 631
(51) C40B 30/04
C12Q 1/6804
C40B 70/00

(11) 4 628 637
(51) D04B 1/24
A41D 1/06
A41H 43/00
A41B 11/14

(11) 4 628 692
(51) A47L 15/42
E05D 3/02
E05D 3/18

(11) 4 628 723
(51) F02C 3/30
F02K 3/06
F02C 3/22
F02C 7/141

(11) 4 628 763
(51) G04B 37/08
F16J 15/10
F16J 15/06

(11) 4 628 815
(51) F24S 25/636
F24S 25/61

(11) 4 628 895
(51) A61K 38/21
G01N 33/574
A61K 35/76
C12N 7/00

(11) 4 628 958
(51) G02B 6/38

(11) 4 628 960
(51) G02B 27/64

(11) 4 628 964
(51) G02F 1/11
G02F 1/33
G02B 21/00
G02B 26/10

(11) 4 628 965
(51) G02B 27/42
F21V 8/00
G02B 25/00
G02B 27/01
G02B 6/00
G02B 5/20
G02B 27/00

(11) 4 628 966
(51) A61B 3/00
G02B 27/01
A61B 3/024
A61B 3/11
A61B 3/113
A61B 3/14
A61B 3/028
A61B 3/032
G02B 27/00

(11) 4 628 995
(51) G03G 21/16

(11) 4 628 996
(51) G03G 21/16
G03G 21/18

(11) 4 629 004
(51) B21D 28/16
B21D 28/14
G05B 19/4093

(11) 4 629 101
(51) G06F 3/04817
G06F 3/14
G06F 16/583
H04L 51/10
G06F 3/0482
G06F 16/54

(11) 4 629 213
(51) G01C 21/34
G08G 1/0968
G01C 21/00
G05D 1/00

(11) 4 629 236
(51) H03G 9/00
G10L 19/16
G10L 21/034
H03G 11/00

(11) 4 629 237
(51) G10L 19/06
G10L 19/24
G10L 19/12
G10L 19/26
G10L 19/16

(11) 4 629 399
(51) H01M 10/44
H01M 10/42
H01M 10/04

(11) 4 629 539
(51) H04L 5/00
H04W 72/23
H04L 1/18

(11) 4 629 592
(51) H04L 51/216

(11) 4 629 606
(51) H04M 19/04

(11) 4 629 661
(51) H04R 9/06
H04R 1/10
G02B 27/01
G02C 11/00
G06F 1/16
H04R 25/00

(11) 4 629 705
(51) H04W 52/02

(11) 4 631 347
(51) A01F 15/08

(11) 4 631 368
(51) A24D 1/20
A24D 3/04

(11) 4 631 369
(51) A24D 1/20
A24D 3/04

(11) 4 631 370
(51) A24D 1/20
A24D 3/04

(11) 4 631 392
(51) A47B 88/457
F25D 25/02
F25D 25/04

(11) 4 631 440
(51) A61B 17/00

(11) 4 631 442
(51) A61B 17/34
A61M 25/04

(11) 4 631 444
(51) A61B 17/128
A61B 17/122

(11) 4 631 450
(51) A61B 18/12

(11) 4 631 451
(51) A61B 18/02

(11) 4 631 481
(51) A61F 5/453

(11) 4 631 524
(51) A61K 31/713
A61K 47/55
A61K 47/59
A61K 47/68
A61K 47/54

(11) 4 631 586
(51) A63B 69/16

(11) 4 631 782
(51) B60N 2/28

(11) 4 631 856
(51) B60N 2/879
B60N 2/885
B64D 11/06
B64D 11/00

(11) 4 631 959
(51) A61K 51/06
A61K 51/08
C07K 5/117
C07K 7/06
C07K 7/08

(11) 4 632 075
(51) A61K 48/00
C12N 15/10
C12N 15/67
C12N 15/88
C12P 19/34

(11) 4 632 158
(51) E03B 7/12
F16K 31/00
E03B 7/10
F16K 27/02

(11) 4 632 161
(51) B29C 63/34
E02D 29/12
E03F 5/02

(11) 4 632 196
(51) F23R 3/60
F23R 3/56
F02C 7/22
F01D 9/02

(11) 4 632 297
(51) F25D 23/12
F25D 23/06
F25C 5/04

(11) 4 632 300
(51) F25D 21/00

(11) 4 632 306
(51) F26B 17/02
F26B 3/04
F26B 15/18
F26B 15/22

(11) 4 632 437
(51) G01S 19/39
G01S 19/09

(11) 4 632 438
(51) G01S 19/21
G01S 19/47

(11) 4 632 447
(51) G02B 5/18
G02B 5/32
G02B 27/00
G02B 27/01
G03H 1/20
G03H 1/02
G03H 1/26
G03H 1/04
G03H 1/08

(11) 4 632 455
(51) G02B 6/12
G02B 6/122
G02B 6/124
G02B 6/42

(11) 4 632 459
(51) G02B 13/00
G02B 26/08
G02B 9/64
G02B 13/18
G02B 15/14
G02B 15/06
G03B 17/17
G03B 3/06

(11) 4 632 476
(51) G02F 1/13357

(11) 4 632 491
(51) G03G 15/04
G03G 15/043
H10K 85/30
B41J 2/45
C09K 11/06
H10K 85/60

(11) 4 632 541
(51) G06F 3/01
G09G 3/00
H04N 23/20
G02B 27/00

(11) 4 632 586
(51) G06N 3/063
G06N 3/045
G06N 3/0464
G06F 12/02
G06F 12/0888
G06F 12/0813
G06F 9/30

(11) 4 632 647
(51) G06Q 10/10
G06Q 20/40
G06N 3/0455
G06F 21/55
G06F 21/57
H04L 9/40

(11) 4 632 693
(51) G06F 3/01
G06V 20/20

(11) 4 632 735
(51) G10L 19/20
G10L 19/083

(11) 4 632 751
(51) G16H 20/00

(11) 4 632 774
(51) H01G 9/145
H01G 9/10
H01G 9/052
H01G 9/14
C22C 27/02
H01G 9/06
H01G 9/008
H01G 9/04
H01G 9/00
H01G 9/042
H01G 2/02

(11) 4 632 792
(51) H10D 30/47
H10D 64/23
H10D 62/10
H10D 84/05
H01L 21/02

(11) 4 632 814
(51) H01L 25/065
H01L 25/18

(11) 4 633 078
(51) H04L 5/00

(11) 4 633 123
(51) G06F 1/16
G06F 3/041
G06F 3/044
H04M 1/02

(11) 4 633 228
(51) H04W 72/00
H04W 24/08
H04W 74/0808

(11) 4 633 278
(51) H04W 74/0816

(11) 4 635 427
(51) A61B 90/00

(11) 4 635 560
(51) A61N 2/02

(11) 4 635 587
(51) A63F 13/211
A63F 13/214
A63F 13/24
G06F 3/0346
G06F 3/0338
G06F 3/044
A63F 13/22

(11) 4 635 776
(51) B60L 3/00
B60L 58/20
H01M 10/44
H02J 7/00

(11) 4 636 078
(51) A61K 38/48
A61K 38/36
A61K 35/28
A61P 9/00
A61P 27/02
C07K 14/75
C12N 5/0775

(11) 4 636 096
(51) C12Q 1/68
C12P 19/34
C40B 40/06
C07H 21/04
G01N 33/50

(11) 4 636 216
(51) E04D 13/03
E06B 3/964

(11) 4 636 255
(51) F24H 4/04
F24H 9/02
F25B 30/02

(11) 4 636 256
(51) F04D 19/00
F04D 29/16
F04D 29/32
F04D 29/54
F04D 29/58
F04D 29/60
F04D 29/64
F24F 1/0029
F28D 1/02

(11) 4 636 439
(51) B60W 40/02
B60W 30/14
G05D 1/00
B60R 21/0134
B60W 50/00
G01S 13/86
G01S 13/87
G01S 13/931
G01S 17/87
G01S 17/931

(11) 4 636 634
(51) G06F 21/86

(11) 4 636 722
(51) G08B 7/06
G06Q 90/00

(11) 4 636 723
(51) A47G 29/087
G06F 16/75
G06Q 10/105
G06Q 30/018
G06Q 50/26
G07C 9/37
G07C 9/38
G08B 13/00

(11) 4 636 759
(51) G10L 21/038
G10L 19/26

(11) 4 636 886
(51) H01M 10/04
H01M 50/489
H01M 50/46
H01M 10/0583
H01M 10/052
H01M 50/466

(11) 4 636 932
(51) H01M 50/451
H01M 4/525
H01M 4/131
H01M 10/0525
H01M 50/434
H01M 50/449
H01M 4/505

(11) 4 637 065
(51) H04L 1/18

(11) 4 637 108
(51) H04L 51/10
H04L 51/046

(11) 4 637 120
(51) G06Q 30/02
H04L 67/5681

(11) 4 637 186
(51) H04R 25/00
G06N 3/02
G06N 3/044
G06N 3/045
G06N 3/08
G10L 17/18
G10L 25/51
G10L 25/78
G06N 3/0442
G06N 3/0464

(11) 4 640 053
(51) A01N 43/22
A01N 43/40
A01N 43/56
A01N 47/06
A01N 47/38
A01N 47/40
A01N 51/00
A01N 53/00
A01N 63/00
A01P 5/00
A01P 7/00

(11) 4 640 135
(51) A61B 3/107 A61B 3/10

(11) 4 640 163
(51) A61M 1/36 A61B 17/11 A61M 39/02

(11) 4 640 701
(51) A61K 47/64 C07K 14/575 A61K 47/55 C07K 14/605 C07K 16/00

(11) 4 640 984
(51) E05D 15/16

(11) 4 641 139
(51) G06T 7/70 G06F 18/214 G06F 18/25 G06V 10/25 G06V 40/10 G01C 21/00 G01C 21/20 G06F 18/2413 G06T 7/73 G06V 10/82

(11) 4 641 264
(51) G02B 5/02 G03B 11/04 G02B 1/118 B60R 1/22 B60R 11/04

(11) 4 641 313
(51) G03G 15/20

(11) 4 641 402
(51) G06F 16/28 G06F 16/21

(11) 4 641 441
(51) G06N 3/045 G06N 3/0985 G06N 3/0464 G06N 3/082 G06N 3/092

(11) 4 641 889
(51) H02K 9/19 H02K 1/32 H02K 5/20

(11) 4 641 938
(51) H04B 7/04 H01Q 3/26 H04B 7/024 H04B 7/06

(11) 4 642 151
(51) H04W 74/00 H04W 52/50 H04W 52/14 H04W 52/22 H04W 52/28

(11) 4 642 152
(51) H04L 69/22 H04W 8/24 H04W 76/15 H04L 69/04 H04L 69/321 H04W 36/00 H04W 80/10

(11) 4 643 916
(51) A61M 16/08 A61M 16/06

(11) 4 644 360
(51) C07C 229/14 C07C 237/06 C07C 229/12 C07C 233/36

(11) 4 644 689
(51) G06V 40/20 F03D 7/00 G06V 10/10

(11) 4 644 700
(51) F04C 28/26 F04C 18/02

(11) 4 644 803
(51) F25B 31/00 F04C 18/02 F04C 29/02 B60H 1/32 F25B 40/00 F04C 18/16

(11) 4 644 970
(51) G02B 7/28 G02B 27/01 H04N 23/67 G06F 3/01 G03B 13/36 H04N 23/60 G02B 27/00

(11) 4 645 054
(51) G06F 3/0485 G06F 3/0484 G06F 3/0488

(11) 4 645 064
(51) G10L 15/183 G10L 15/04 G10L 25/51 G10L 15/08 G10L 15/22 G10L 15/26 G06F 3/16

(11) 4 645 113
(51) G06F 16/51 G06T 19/00

(11) 4 645 169
(51) G06F 9/50 G06F 12/02 G06N 3/063

(11) 4 645 376
(51) H10F 71/00 H01L 21/673

(11) 4 645 478
(51) H01M 4/66

(11) 4 645 814
(51) H04L 45/74 H04L 61/2521

(11) 4 647 024
(51) A61B 18/14

(11) 4 647 096
(51) A61M 5/315 A61M 5/20 A61M 5/32

(11) 4 647 099
(51) A61M 16/08 A61M 16/06 A61M 16/00

(11) 4 647 114
(51) A61N 1/36

(11) 4 647 127
(51) A61K 31/47 C07D 401/04 C07D 401/12 C07D 405/12 C07D 413/12 C07D 215/22 A61K 31/4709 C07D 401/06 C07D 405/04 C07D 413/04 A61P 35/00

(11) 4 647 340
(51) B64D 27/40 B64D 27/18

(11) 4 647 652
(51) F16M 11/20 F21V 23/00 F21V 17/02 F21V 5/04 F21V 15/01 F21V 21/30 F21V 23/06 F21V 29/70 H05K 1/14 F21S 8/08 F16M 11/10 F21V 5/08 F21V 5/02 F16C 11/10 F21V 11/00 F21V 21/116 F21V 23/02 F21V 29/508 H05K 1/02 H05K 1/18 F21V 17/10

(11) 4 647 854
(51) G04B 19/253

(11) 4 647 969
(51) G10L 19/00 G06N 3/048 G06N 3/084 G10L 19/00 G01L 19/00 G06N 3/045 G06N 3/0499 G06N 3/09 G06N 3/0455

(11) 4 648 205
(51) H01M 10/0562 H01M 50/434 H01M 10/052 H01M 50/403 H01M 10/0585 H01M 50/46

(11) 4 648 520
(51) H04L 5/00 H04B 7/06

(11) 4 649 875
(51) A47L 11/40

(11) 4 649 954
(51) A61K 38/10 A61K 9/107 A61K 38/17

(11) 4 650 011
(51) A63B 39/06 A63B 43/00 A63B 39/00 A63H 33/18 A63B 39/08 A63H 23/10 A63H 23/12

(11) 4 650 290
(51) B65D 3/20 B65D 33/28 B65D 81/22 B65D 85/62 B65B 25/02 B65B 11/54 B65D 3/12 B65D 21/02 B65D 71/40 B65D 85/50 B65G 1/14 A47G 7/06

(11) 4 650 449
(51) C12N 15/113 C07K 14/54 A01K 67/0278 C12N 9/12 C12N 5/0783

(11) 4 651 250
(51) H01M 10/0567 H01M 10/052 H01M 4/36 H01M 4/525 H01M 4/66 H01M 10/0525 H01M 10/0569 H01M 4/131 H01M 4/38 H01M 4/587 H01M 10/0568

(11) 4 651 620
(51) H04W 84/12 H04W 52/02

(11) 4 652 943
(51) A61B 17/3207

(11) 4 653 058
(51) A62B 18/08 A61M 16/06

(11) 4 653 548
(51) A01K 67/02 C12Q 1/6827 C12Q 1/6858 C12Q 1/6876 C12Q 1/68 C12Q 1/6837 C12Q 1/6883

(11) 4 653 774
(51) F04D 29/44 F04D 25/10 F04D 29/52 F04F 5/16 F04D 25/08 F04D 29/42 F04D 25/14 F24F 1/01 F04F 5/46

(11) 4 653 927
(51) B29C 35/08 B29D 11/00 B29C 35/02 B29C 39/26 G02B 6/10

(11) 4 654 022
(51) G06F 11/30 H04L 43/08 G06F 11/34 G06N 20/00

(11) 4 654 059
(51) G06Q 20/34 G07F 7/08 G06Q 20/20 G06Q 20/38 G06F 21/57

(11) 4 654 408
(51) H02H 3/34 H02H 3/00 H02H 5/10

(11) 4 656 026
(51) A01B 69/04 G05D 1/00

(11) 4 656 201
(51) C07K 5/02 A61K 38/12 C07D 213/89 A61P 35/00 A61K 31/504 C07D 213/50 C07F 5/02

(11) 4 656 249
(51) A61K 31/519 A61P 29/00 C07D 487/04 A61K 31/496 A61P 37/00

(11) 4 656 385
(51) B29C 64/40 B29C 64/106

(11) 4 656 585
(51) B67D 1/08

(11) 4 656 653
(51) C12N 15/62 C07K 14/54 A61K 38/20

(11) 4 656 861
(51) F01D 25/12 F02C 7/14

(11) 4 657 028
(51) B25B 21/02 B25B 23/147 G01D 5/20

(11) 4 657 165
(51) G03G 15/00

(11) 4 657 508
(51) H01L 23/31 H01L 21/56

(11) 4 657 773
(51) H01S 5/40 H01S 5/0687 H01S 5/00

(11) 4 657 824
(51) H04L 45/302

(11) 4 657 826
(51) G06F 21/55 H04L 51/212 G06F 21/57 G06Q 10/107 H04L 9/40

(11) 4 657 966
(51) H04W 72/02

H04W 76/14

(11) **4 659 781** (51) *A61M 15/06 A61M 11/04 A24F 47/00*

(11) **4 659 785** (51) *A61M 16/06 A61M 16/08*

(11) **4 660 925** (51) *G06Q 40/04 G06Q 30/08 G06Q 40/06*

(11) **4 661 074** (51) *H01L 23/00*

(11) **4 661 153** (51) *H01M 10/42 H01M 50/503 H01M 50/519 H01M 50/211 H01M 50/516 H01M 50/569*

(11) **4 661 333** (51) *H04W 72/23 H04L 5/00*

I.1(4)
- Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts
- Drawing up of a supplementary European search report
- Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne

(11) **4 121 104** (51) *A61K 39/12* 17.11.2025
(87) WO 2021/188969

(11) **4 153 751** (51) *C12N 15/113* 18.11.2025
(87) WO 2021/232099

(11) **4 165 162** (51) *C12M 1/26* 14.11.2025
(87) WO 2021/257652

(11) **4 188 449** (51) *A61K 47/68* 17.11.2025
(87) WO 2022/026915

(11) **4 192 989** (51) *C22B 3/04* 14.11.2025
(87) WO 2022/027146

(11) **4 220 646** (51) *G16B 50/00* 13.11.2025
(87) WO 2022/063341

(11) **4 230 637** (51) *A61K 51/10* 13.11.2025
(87) WO 2022/080481

(11) **4 291 018** (51) *A01H 5/00* 19.11.2025
(87) WO 2022/170385

(11) **4 291 645** (51) *C12N 9/24* 13.11.2025
(87) WO 2022/173704

(11) **4 294 555** (51) *C01B 3/06* 18.11.2025
(87) WO 2022/178053

(11) **4 308 153** (51) *C12N 15/113* 17.11.2025
(87) WO 2022/197857

(11) **4 309 893** (51) *H01L 21/683* 17.11.2025
(87) WO 2022/210262

(11) **4 314 021** (51) *C07K 14/015* 17.11.2025
(87) WO 2022/232575

(11) **4 314 373** (51) *C22C 38/58* 14.11.2025
(87) WO 2022/211709

(11) **4 317 169** (51) *C07K 1/14* 18.11.2025
(87) WO 2022/201917

(11) **4 317 355** (51) *C09K 5/06* 18.11.2025
(87) WO 2022/205972

(11) **4 319 742** (51) *A61K 31/352* 17.11.2025
(87) WO 2022/216720

(11) **4 322 811** (51) *A47L 11/40* 19.11.2025
(87) WO 2022/221752

(11) **4 323 379** (51) *C07K 7/06* 14.11.2025
(87) WO 2022/221479

(11) **4 323 555** (51) *C22B 7/00* 14.11.2025
(87) WO 2022/219223

(11) **4 326 314** (51) *A61K 38/45* 18.11.2025
(87) WO 2022/226420

(11) **4 329 890** (51) *C07K 16/28* 17.11.2025
(87) WO 2022/232617

(11) **4 337 233** (51) *C12N 1/20* 18.11.2025
(87) WO 2022/239012

(11) **4 337 773** (51) *C12N 15/113* 14.11.2025
(87) WO 2022/240952

(11) **4 343 839** (51) *H01L 25/065* 17.11.2025
(87) WO 2022/244583

(11) **4 347 908** (51) *C22C 38/48* 14.11.2025
(87) WO 2022/255927

(11) **4 348 743** (51) *H01M 8/18* 14.11.2025
(87) WO 2023/288251

(11) **4 352 206** (51) *C12N 5/071* 13.11.2025
(87) WO 2022/261471

(11) **4 353 389** (51) *B23F 5/04* 14.11.2025
(87) WO 2022/259587

(11) **4 356 463** (51) *H01M 8/18* 14.11.2025
(87) WO 2023/034667

(11) **4 359 521** (51) *C12N 15/11* 14.11.2025
(87) WO 2022/271965

(11) **4 362 137** (51) *H01M 4/583* 18.11.2025
(87) WO 2024/040501

(11) **4 363 439** (51) *C07K 14/65* 18.11.2025
(87) WO 2023/278786

(11) **4 364 749** (51) *A61K 38/08* 14.11.2025
(87) WO 2023/277507

(11) **4 365 310** (51) *C12Q 1/6886* 13.11.2025
(87) WO 2022/250517

(11) **4 367 732** (51) *H01M 4/70* 14.11.2025
(87) WO 2023/280112

(11) **4 368 573** (51) *C01B 33/193* 18.11.2025
(87) WO 2023/282158

(11) **4 373 839** (51) *C07K 14/31* 18.11.2025
(87) WO 2023/004273

(11) **4 374 457** (51) *H01M 50/489* 13.11.2025
(87) WO 2022/178464

(11) **4 377 353** (51) *C07K 16/28* 17.11.2025
(87) WO 2023/006117

(11) **4 377 358** (51) *C07K 16/28* 18.11.2025
(87) WO 2023/010100

(11) **4 379 054** (51) *C12N 15/12* 19.11.2025
(87) WO 2023/008415

(11) **4 381 553** (51) *H01M 10/14* 14.11.2025
(87) WO 2023/014533

(11) **4 384 151** (51) *A61K 9/70* 18.11.2025
(87) WO 2023/017511

(11) **4 384 551** (51) *C07K 16/28* 14.11.2025
(87) WO 2023/018722

(11) **4 386 881** (51) *H01M 4/13* 18.11.2025
(87) WO 2023/018162

(11) **4 388 832** (51) *H05K 7/20* 18.11.2025
(87) WO 2023/023656

(11) **4 392 645** (51) *E21B 47/18* 14.11.2025
(87) WO 2023/086844

(11) **4 393 489** (51) *A61K 31/166* 14.11.2025
(87) WO 2023/008973

(11) **4 394 061** (51) *C22B 1/02* 13.11.2025
(87) WO 2023/026769

(11) **4 394 383** (51) *G01N 33/543* 17.11.2025
(87) WO 2023/027184

(11) **4 394 818** (51) *H01F 27/08* 18.11.2025
(87) WO 2023/125633

(11) **4 394 820** (51) *H01F 27/30* 18.11.2025
(87) WO 2023/125638

(11) **4 395 563** (51) *C12N 9/20* 13.11.2025
(87) WO 2023/034592

(11) **4 396 209** (51) *C07K 14/39* 13.11.2025
(87) WO 2023/034973

(11) **4 396 360** (51) *C12N 15/86* 14.11.2025
(87) WO 2023/034940

(11) **4 397 865** (51) *F04D 13/06* 17.11.2025
(87) WO 2023/032368

(11) **4 398 342** (51) *H01M 4/36* 13.11.2025
(87) WO 2024/109232

(11) **4 399 728** (51) *H01G 11/56* 13.11.2025
(87) WO 2023/234912

(11) **4 400 578** (51) *C12N 1/20* 14.11.2025
(87) WO 2023/038072

(11) **4 401 513** (51) *H05G 2/00* 19.11.2025
(87) WO 2023/038446

(11) **4 401 684** (51) *A61F 5/058* 13.11.2025
(87) WO 2023/042206

(11) **4 401 725** (51) *A61K 31/36* 13.11.2025
(87) WO 2023/044027

(11) **4 401 775** (51) *A61K 39/395* 17.11.2025
(87) WO 2023/041041

(11) **4 402 268** (51) *C12N 15/70* 18.11.2025
(87) WO 2023/044286

(11) **4 402 714** (51) *H01L 21/67* 17.11.2025
(87) WO 2023/043838

(11) **4 403 041** (51) *A23L 27/00* 14.11.2025
(87) WO 2023/037032

(11) **4 403 623** (51) *C12N 1/12* 17.11.2025
(87) WO 2023/043063

(11) **4 405 397** (51) *C07K 16/46* 17.11.2025
(87) WO 2023/046085

(11) **4 405 494** (51) *C07K 14/35* 18.11.2025
(87) WO 2023/049357

(11) **4 406 965** (51) *C07K 14/55* 19.11.2025
(87) WO 2023/045977

(11) **4 407 081** (51) *D01D 5/11* 14.11.2025
(87) WO 2023/050554

(11) **4 407 994** (51) *H04N 19/82* 17.11.2025
(87) WO 2023/047950

(11) **4 408 236** (51) *A47C 1/032*
(87) WO 2023/055918 14.11.2025

(11) **4 408 564** (51) *B01D 21/00*
(87) WO 2023/055369 17.11.2025

(11) **4 408 896** (51) *C07K 16/46*
(87) WO 2023/056252 18.11.2025

(11) **4 409 009** (51) *C12N 15/86*
(87) WO 2023/056452 17.11.2025

(11) **4 409 083** (51) *E04B 9/24*
(87) WO 2023/055964 19.11.2025

(11) **4 409 673** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2023/113897 18.11.2025

(11) **4 410 311** (51) *C07K 14/47*
(87) WO 2023/055045 13.11.2025

(11) **4 410 790** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/051628 18.11.2025

(11) **4 410 968** (51) *C12N 5/10*
(87) WO 2023/054695 18.11.2025

(11) **4 411 187** (51) *H02P 8/34*
(87) WO 2023/053973 19.11.2025

(11) **4 411 188** (51) *H02P 8/34*
(87) WO 2023/054050 19.11.2025

(11) **4 411 966** (51) *H01M 50/403*
(87) WO 2023/053910 14.11.2025

(11) **4 412 691** (51) *A61M 16/06*
(87) WO 2023/059359 13.11.2025

(11) **4 413 020** (51) *C07K 14/005*
(87) WO 2023/060116 17.11.2025

(11) **4 415 045** (51) *H01L 25/075*
(87) WO 2023/059090 17.11.2025

(11) **4 415 690** (51) *A61K 9/127*
(87) WO 2023/064599 17.11.2025

(11) **4 415 936** (51) *B26D 7/32*
(87) WO 2023/076189 17.11.2025

(11) **4 416 172** (51) *C07K 14/495*
(87) WO 2023/064747 17.11.2025

(11) **4 416 547** (51) *G02B 21/00*
(87) WO 2023/064374 13.11.2025

(11) **4 417 209** (51) *A61K 41/00*
(87) WO 2023/061030 19.11.2025

(11) **4 417 577** (51) *C01B 39/48*
(87) WO 2023/061256 19.11.2025

(11) **4 417 615** (51) *C07F 15/00*
(87) WO 2023/063112 19.11.2025

(11) **4 418 416** (51) *H01M 50/167*
(87) WO 2023/063662 14.11.2025

(11) **4 419 037** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2023/067412 18.11.2025

(11) **4 419 537** (51) *C07K 1/14*
(87) WO 2023/068987 13.11.2025

(11) **4 419 541** (51) *A61K 40/42*
(87) WO 2023/070079 17.11.2025

(11) **4 419 548** (51) *C07K 14/725*
(87) WO 2023/069933 17.11.2025

(11) **4 419 652** (51) *A61K 40/42*
(87) WO 2023/070059 14.11.2025

(11) **4 420 513** (51) *A01H 6/40*
(87) WO 2023/068371 17.11.2025

(11) **4 420 686** (51) *C02F 1/32*
(87) WO 2023/068045 17.11.2025

(11) **4 421 820** (51) *G16H 40/67*
(87) WO 2023/088207 19.11.2025

(11) **4 421 920** (51) *H01M 4/86*
(87) WO 2023/068086 18.11.2025

(11) **4 422 651** (51) *A61K 35/17*
(87) WO 2023/076863 19.11.2025

(11) **4 422 792** (51) *B01J 19/00*
(87) WO 2023/076833 17.11.2025

(11) **4 422 815** (51) *B22F 12/52*
(87) WO 2023/076867 13.11.2025

(11) **4 423 015** (51) *C01D 15/04*
(87) WO 2023/091981 18.11.2025

(11) **4 423 116** (51) *C07K 14/705*
(87) WO 2023/076875 17.11.2025

(11) **4 423 141** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2023/076921 17.11.2025

(11) **4 423 264** (51) *C12N 9/24*
(87) WO 2023/076972 13.11.2025

(11) **4 424 276** (51) *A61C 13/01*
(87) WO 2023/074353 17.11.2025

(11) **4 424 664** (51) *C07C 227/40*
(87) WO 2023/071011 19.11.2025

(11) **4 424 768** (51) *C08L 29/14*
(87) WO 2023/074730 18.11.2025

(11) **4 424 807** (51) *C12M 1/00*
(87) WO 2023/113186 19.11.2025

(11) **4 426 335** (51) *C12N 9/24*
(87) WO 2023/081660 18.11.2025

(11) **4 426 723** (51) *C07K 14/705*
(87) WO 2023/081808 19.11.2025

(11) **4 426 798** (51) *C10G 65/12*
(87) WO 2023/076013 13.11.2025

(11) **4 426 820** (51) *C12N 9/12*
(87) WO 2023/081814 18.11.2025

(11) **4 426 861** (51) *C12Q 1/6883*
(87) WO 2023/081768 17.11.2025

(11) **4 426 918** (51) *F03G 7/04*
(87) WO 2023/081881 17.11.2025

(11) **4 427 240** (51) *G16H 10/60*
(87) WO 2023/076719 17.11.2025

(11) **4 427 649** (51) *A47K 3/034*
(87) WO 2023/106540 18.11.2025

(11) **4 429 102** (51) *H02S 20/32*
(87) WO 2023/079200 13.11.2025

(11) **4 429 885** (51) *C03C 17/34*
(87) WO 2023/079577 18.11.2025

(11) **4 430 017** (51) *C04B 35/528*
(87) WO 2023/086323 17.11.2025

(11) **4 430 049** (51) *C07D 487/04*
(87) WO 2023/083285 18.11.2025

(11) **4 430 534** (51) *G06N 20/00*
(87) WO 2023/089559 19.11.2025

(11) **4 430 614** (51) *G16B 20/00*
(87) WO 2023/086951 19.11.2025

(11) **4 430 679** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2023/086376 13.11.2025

(11) **4 430 701** (51) *H01M 50/457*
(87) WO 2023/084457 18.11.2025

(11) **4 431 482** (51) *C04B 35/057*
(87) WO 2023/079877 19.11.2025

(11) **4 431 555** (51) *C08J 7/00*
(87) WO 2023/127325 19.11.2025

(11) **4 432 378** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2023/085727 14.11.2025

(11) **4 432 394** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2024/054035 14.11.2025

(11) **4 432 407** (51) *H01M 8/1065*
(87) WO 2023/101305 13.11.2025

(11) **4 432 423** (51) *H01M 10/54*
(87) WO 2024/106752 14.11.2025

(11) **4 432 508** (51) *H02J 3/38*
(87) WO 2024/041106 19.11.2025

(11) **4 433 754** (51) *F24F 3/14*
(87) WO 2023/086657 17.11.2025

(11) **4 434 424** (51) *A47L 9/28*
(87) WO 2023/219297 18.11.2025

(11) **4 434 778** (51) *B60H 1/00*
(87) WO 2023/088342 19.11.2025

(11) **4 435 271** (51) *F15B 11/08*
(87) WO 2023/162684 18.11.2025

(11) **4 435 427** (51) *H01J 49/10*
(87) WO 2023/089895 18.11.2025

(11) **4 435 831** (51) *H01J 37/32*
(87) WO 2023/090685 17.11.2025

(11) **4 436 059** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2023/090340 17.11.2025

(11) **4 437 001** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2024/072365 13.11.2025

(11) **4 437 097** (51) *C12N 9/88*
(87) WO 2023/097167 19.11.2025

(11) **4 438 170** (51) *B01J 20/34*
(87) WO 2023/089913 13.11.2025

(11) **4 438 613** (51) *C07F 9/6558*
(87) WO 2023/093861 19.11.2025

(11) **4 438 678** (51) *C08L 53/00*
(87) WO 2023/090625 13.11.2025

(11) **4 438 732** (51) *C07K 14/245*
(87) WO 2024/135948 19.11.2025

(11) **4 439 058** (51) *G01N 23/2055*
(87) WO 2023/095682 19.11.2025

(11) **4 439 684** (51) *H10H 20/813*
(87) WO 2023/096228 14.11.2025

(11) **4 439 712** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2023/096447 17.11.2025

(11) **4 439 744** (51) *H01M 8/1004*
(87) WO 2023/128335 13.11.2025

(11) **4 440 140** (51) *H04Q 11/00*
(87) WO 2023/093703 13.11.2025

(11) **4 440 432** (51) *A61B 5/16*
(87) WO 2023/102125 17.11.2025

(11) **4 440 501** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2023/097400 14.11.2025

(11) **4 440 581** (51) *A61K 31/353*
(87) WO 2023/097398 13.11.2025

(11) **4 440 587** (51) *A61K 35/74*
(87) WO 2023/102091 13.11.2025

(11) **4 440 612** (51) *A61K 39/12*
(87) WO 2023/097319 13.11.2025

(11) **4 440 614** (51) *A61K 39/00*
(87) WO 2023/102375 14.11.2025

(11) **4 440 675** (51) *A61M 37/00*
(87) WO 2023/102155 14.11.2025

(11) **4 440 694** (51) *A61N 7/00*
(87) WO 2022/077116 18.11.2025

(11) **4 440 909** (51) *B62D 55/24*
(87) WO 2023/092222 18.11.2025

(11) **4 441 091** (51) *C07K 16/10*
(87) WO 2023/102398 13.11.2025

(11) **4 441 209** (51) *C12N 9/22*
(87) WO 2023/097316 19.11.2025

(11) **4 441 236** (51) *C12P 7/56*
(87) WO 2023/100107 19.11.2025

(11) **4 441 326** (51) *E21B 10/44*
(87) WO 2023/101558 18.11.2025

(11) **4 441 352** (51) *F02D 13/04*
(87) WO 2023/102346 13.11.2025

(11) **4 441 563** (51) *G03B 21/20*
(87) WO 2023/101852 14.11.2025

(11) **4 441 633** (51) *G06V 20/62*
(87) WO 2023/037283 17.11.2025

(11) **4 441 870** (51) *H02K 3/28*
(87) WO 2023/137108 13.11.2025

(11) **4 441 894** (51) *H03K 17/687*
(87) WO 2023/101803 19.11.2025

(11) **4 441 994** (51) *H04N 7/24*
(87) WO 2023/109899 14.11.2025

(11) **4 441 999** (51) *H04N 19/577*
(87) WO 2023/101990 19.11.2025

(11) **4 442 247** (51) *A61K 8/89*
(87) WO 2023/100812 14.11.2025

(11) **4 442 533** (51) *B61K 13/00*
(87) WO 2023/100523 19.11.2025

(11) **4 442 730** (51) *C08G 73/10*
(87) WO 2023/101433 17.11.2025

(11) **4 442 736** (51) *C08J 3/12*
(87) WO 2023/139987 13.11.2025

(11) **4 442 850** (51) *C22C 38/02*
(87) WO 2023/097979 14.11.2025

(11) **4 442 939** (51) *E05B 9/04*
(87) WO 2023/100788 13.11.2025

(11) **4 443 112** (51) *G01D 5/244*
(87) WO 2023/100886 18.11.2025

(11) **4 443 113** (51) *G01D 5/353*
(87) WO 2023/095661 13.11.2025

(11) **4 443 444** (51) *H01B 1/22*
(87) WO 2023/100824 14.11.2025

(11) **4 443 598** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2024/011773 18.11.2025

(11) **4 443 664** (51) *H01R 13/436*
(87) WO 2023/100730 17.11.2025

(11) **4 443 891** (51) *H04N 23/45*
(87) WO 2023/100805 14.11.2025

(11) **4 444 097** (51) *A01N 37/44*
(87) WO 2023/107346 13.11.2025

(11) **4 444 225** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2023/102608 13.11.2025

(11) **4 444 280** (51) *A61K 9/51*
(87) WO 2023/107400 14.11.2025

(11) **4 444 289** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/107592 19.11.2025

(11) **4 444 304** (51) *A61K 31/4545*
(87) WO 2023/107689 19.11.2025

(11) **4 444 317** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/107623 13.11.2025

(11) **4 444 352** (51) *A61K 47/00*
(87) WO 2023/108126 13.11.2025

(11) **4 444 354** (51) *A61K 47/34*
(87) WO 2023/108111 17.11.2025

(11) **4 444 365** (51) *G21G 1/00*
(87) WO 2023/107039 13.11.2025

(11) **4 444 369** (51) *A61K 8/18*
(87) WO 2023/108124 18.11.2025

(11) **4 444 432** (51) *A61K 8/9789*
(87) WO 2023/107973 19.11.2025

(11) **4 444 481** (51) *B07C 3/08*
(87) WO 2023/107604 13.11.2025

(11) **4 444 516** (51) *B25J 11/00*
(87) WO 2023/107147 17.11.2025

(11) **4 444 544** (51) *D21H 19/20*
(87) WO 2023/104113 14.11.2025

(11) **4 444 729** (51) *C07F 5/02*
(87) WO 2023/107490 19.11.2025

(11) **4 444 789** (51) *G06N 10/40*
(87) WO 2023/239425 17.11.2025

(11) **4 444 792** (51) *C08L 23/12*
(87) WO 2023/102763 17.11.2025

(11) **4 444 806** (51) *D21H 19/20*
(87) WO 2023/104112 13.11.2025

(11) **4 444 816** (51) *C09J 175/06*
(87) WO 2023/107822 17.11.2025

(11) **4 444 906** (51) *C12Q 1/6834*
(87) WO 2023/107963 13.11.2025

(11) **4 444 911** (51) *C12Q 1/6869*
(87) WO 2023/107719 17.11.2025

(11) **4 444 916** (51) *C12Q 1/6806*
(87) WO 2023/107709 14.11.2025

(11) **4 444 938** (51) *C25B 1/04*
(87) WO 2023/104267 18.11.2025

(11) **4 444 970** (51) *A63H 33/00*
(87) WO 2023/107732 14.11.2025

(11) **4 445 079** (51) *F24H 3/04*
(87) WO 2023/106992 19.11.2025

(11) **4 445 146** (51) *G01N 33/68*
(87) WO 2023/107953 18.11.2025

(11) **4 445 213** (51) *G02F 3/00*
(87) WO 2023/107983 14.11.2025

(11) **4 445 253** (51) *G06F 11/362*
(87) WO 2023/107789 19.11.2025

(11) **4 445 469** (51) *H02J 3/40*
(87) WO 2023/107607 13.11.2025

(11) **4 445 474** (51) *H02M 3/156*
(87) WO 2023/114316 13.11.2025

(11) **4 445 490** (51) *H02P 25/03*
(87) WO 2023/107976 17.11.2025

(11) **4 445 598** (51) *H04L 67/104*
(87) WO 2023/107643 14.11.2025

(11) **4 445 856** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2023/105967 17.11.2025

(11) **4 445 960** (51) *A61Q 1/00*
(87) WO 2023/106180 18.11.2025

(11) **4 446 283** (51) *C09C 1/02*
(87) WO 2023/106255 17.11.2025

(11) **4 446 286** (51) *C02F 1/68*
(87) WO 2023/106253 17.11.2025

(11) **4 446 335** (51) *C07K 7/08*
(87) WO 2024/181636 14.11.2025

(11) **4 446 762** (51) *G01R 31/392*
(87) WO 2023/106301 17.11.2025

(11) **4 446 763** (51) *G01R 31/392*
(87) WO 2023/106302 17.11.2025

(11) **4 447 009** (51) *G06V 40/18*
(87) WO 2023/103609 13.11.2025

(11) **4 447 069** (51) *G16H 50/50*
(87) WO 2023/106768 18.11.2025

(11) **4 447 089** (51) *H01J 49/00*
(87) WO 2023/105912 17.11.2025

(11) **4 447 170** (51) *H01M 4/86*
(87) WO 2023/106637 19.11.2025

(11) **4 447 389** (51) *H04L 12/10*
(87) WO 2023/103731 17.11.2025

(11) **4 447 522** (51) *G06N 3/044*
(87) WO 2023/103927 19.11.2025

(11) **4 447 844** (51) *A61B 34/20*
(87) WO 2023/114470 17.11.2025

(11) **4 447 866** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2023/114659 17.11.2025

(11) **4 447 885** (51) *A61F 13/42*
(87) WO 2023/114934 19.11.2025

(11) **4 447 979** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2023/114222 18.11.2025

(11) **4 447 984** (51) *A61K 35/74*
(87) WO 2023/114180 17.11.2025

(11) **4 448 008** (51) *C07K 16/18*
(87) WO 2023/108201 13.11.2025

(11) **4 448 070** (51) *A61M 25/00*
(87) WO 2023/114731 13.11.2025

(11) **4 448 089** (51) *A61B 5/372*
(87) WO 2023/112027 19.11.2025

(11) **4 448 314** (51) *B60K 6/20*
(87) WO 2023/113626 18.11.2025

(11) **4 448 374** (51) *B62D 55/24*
(87) WO 2023/108268 18.11.2025

(11) **4 448 406** (51) *B65D 65/22*
(87) WO 2023/114741 13.11.2025

(11) **4 448 450** (51) *C01B 33/113*
(87) WO 2023/112040 18.11.2025

(11) **4 448 459** (51) *C02F 11/128*
(87) WO 2023/114482 17.11.2025

(11) **4 448 478** (51) *C07C 51/60*
(87) WO 2023/114748 19.11.2025

(11) **4 448 518** (51) *C07D 457/06*
(87) WO 2023/115006 19.11.2025

(11) **4 448 535** (51) *C07F 5/02*
(87) WO 2023/113524 19.11.2025

(11) **4 448 577** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2023/109890 17.11.2025

(11) **4 448 583** (51) *C07K 16/32*
(87) WO 2023/114430 13.11.2025

(11) **4 448 607** (51) *C08G 18/18*
(87) WO 2023/114201 18.11.2025

(11) **4 448 620** (51) *C08G 73/14*
(87) WO 2023/111782 17.11.2025

(11) **4 448 770** (51) *A61K 39/12*
(87) WO 2023/113016 17.11.2025

(11) **4 448 793** (51) *C12Q 1/6844*
(87) WO 2023/114860 17.11.2025

(11) **4 448 849** (51) *C25B 11/043*
(87) WO 2023/108197 17.11.2025

(11) **4 448 892** (51) *E04F 13/08*
(87) WO 2023/114851 18.11.2025

(11) **4 448 968** (51) *F03H 3/00*
(87) WO 2023/112039 18.11.2025

(11) **4 448 993** (51) *F16K 15/03*
(87) WO 2023/113607 18.11.2025

(11) **4 449 056** (51) *G01B 17/02*
(87) WO 2023/114424 18.11.2025

(11) **4 449 122** (51) *C12Q 1/6841*
(87) WO 2023/114970 14.11.2025

(11) **4 449 129** (51) *G01N 33/68*
(87) WO 2023/114169 17.11.2025

(11) **4 449 161** (51) *G01S 15/89*
(87) WO 2023/108289 18.11.2025

(11) **4 449 263** (51) *G06F 12/0875*
(87) WO 2023/114376 14.11.2025

(11) **4 449 294** (51) *G06F 30/398*
(87) WO 2023/158579 17.11.2025

(11) **4 449 414** (51) *G11C 7/04*
(87) WO 2023/113859 14.11.2025

(11) **4 449 454** (51) *H01C 7/108*
(87) WO 2023/129589 18.11.2025

(11) **4 449 470** (51) *H01J 37/32*
(87) WO 2023/114022 17.11.2025

(11) **4 449 480** (51) *H01L 21/311*
(87) WO 2023/114207 19.11.2025

(11) **4 449 510** (51) *H01L 25/065*
(87) WO 2023/113970 19.11.2025

(11) **4 449 565** (51) *H01S 3/23*
(87) WO 2023/141030 13.11.2025

(11) **4 449 582** (51) *H02J 50/10*
(87) WO 2023/111915 17.11.2025

(11) **4 449 661** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/113735 17.11.2025

(11) **4 449 702** (51) *H04N 1/60*
(87) WO 2023/114148 19.11.2025

(11) **4 449 722** (51) *H04N 19/60*
(87) WO 2023/114468 14.11.2025

(11) **4 449 746** (51) *H04W 4/38*
(87) WO 2023/111775 14.11.2025

(11) **4 449 779** (51) *H04W 36/30*
(87) WO 2023/108965 14.11.2025

(11) **4 449 887** (51) *A23L 27/00*
(87) WO 2023/112924 18.11.2025

(11) **4 449 892** (51) *A24B 15/24*
(87) WO 2023/112920 14.11.2025

(11) **4 449 987** (51) *G06T 7/73*
(87) WO 2023/112441 17.11.2025

(11) **4 450 208** (51) *B23K 26/064*
(87) WO 2023/112591 13.11.2025

(11) **4 450 294** (51) *B43K 8/02*
(87) WO 2023/112955 19.11.2025

(11) **4 450 433** (51) *B65G 57/30*
(87) WO 2023/120381 18.11.2025

(11) **4 450 438** (51) *B65H 29/60*
(87) WO 2023/112641 14.11.2025

(11) **4 450 499** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/109776 19.11.2025

(11) **4 450 507** (51) *C07D 498/22*
(87) WO 2023/153169 19.11.2025

(11) **4 450 513** (51) *C07K 14/00*
(87) WO 2023/109195 18.11.2025

(11) **4 450 591** (51) *C09K 21/04*
(87) WO 2023/112812 14.11.2025

(11) **4 450 693** (51) *D05B 19/12*
(87) WO 2023/053508 17.11.2025

(11) **4 450 719** (51) *E02F 9/28*
(87) WO 2023/111372 18.11.2025

(11) **4 450 842** (51) *F16D 41/08*
(87) WO 2023/112999 17.11.2025

(11) **4 450 927** (51) *G01C 25/00*
(87) WO 2023/137863 13.11.2025

(11) **4 450 975** (51) *G01N 35/02*
(87) WO 2023/112575 13.11.2025

(11) **4 451 018** (51) *G01T 3/00*
(87) WO 2023/112346 14.11.2025

(11) **4 451 431** (51) *H01M 50/103*
(87) WO 2023/113424 13.11.2025

(11) **4 451 450** (51) *H01M 50/446*
(87) WO 2023/214722 18.11.2025

(11) **4 451 471** (51) *H01Q 15/00*
(87) WO 2023/112756 19.11.2025

(11) **4 451 541** (51) *H02M 7/48*
(87) WO 2023/112468 18.11.2025

(11) **4 451 680** (51) *H04N 19/61*
(87) WO 2023/112648 19.11.2025

(11) **4 451 766** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/109390 19.11.2025

(11) **4 451 810** (51) *H05H 13/02*
(87) WO 2023/112383 18.11.2025

(11) **4 451 811** (51) *H05K 3/46*
(87) WO 2023/113386 17.11.2025

(11) **4 451 854** (51) *A01H 1/04*
(87) WO 2023/115155 13.11.2025

(11) **4 452 045** (51) *A61B 3/12*
(87) WO 2023/122294 19.11.2025

(11) **4 452 053** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2023/115124 18.11.2025

(11) **4 452 062** (51) *A61B 5/11*
(87) WO 2023/117026 17.11.2025

(11) **4 452 121** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2023/119158 19.11.2025

(11) **4 452 122** (51) *A61B 50/20*
(87) WO 2023/115108 14.11.2025

(11) **4 452 323** (51) *A61K 9/51*
(87) WO 2023/122075 14.11.2025

(11) **4 452 386** (51) *A61M 35/00*
(87) WO 2023/119122 17.11.2025

(11) **4 452 413** (51) *A61P 31/20*
(87) WO 2023/122555 14.11.2025

(11) **4 452 474** (51) *B01J 19/18*
(87) WO 2023/118668 18.11.2025

(11) **4 452 510** (51) *B05B 5/04*
(87) WO 2023/122275 13.11.2025

(11) **4 452 573** (51) *B25J 11/00*
(87) WO 2023/115225 13.11.2025

(11) **4 452 575** (51) *B25J 15/04*
(87) WO 2023/115207 14.11.2025

(11) **4 452 644** (51) *B32B 37/00*
(87) WO 2023/121551 13.11.2025

(11) **4 452 652** (51) *B41J 2/145*
(87) WO 2023/122474 18.11.2025

(11) **4 452 731** (51) *B62D 55/088*
(87) WO 2023/121529 17.11.2025

(11) **4 452 827** (51) *B67D 1/08*
(87) WO 2023/107747 18.11.2025

(11) **4 452 842** (51) *C01B 32/15*
(87) WO 2023/122658 18.11.2025

(11) **4 452 871** (51) *C02F 1/66*
(87) WO 2023/115224 18.11.2025

(11) **4 452 872** (51) *C02F 1/72*
(87) WO 2023/122054 14.11.2025

(11) **4 452 895** (51) *C04B 35/80*
(87) WO 2023/122009 14.11.2025

(11) **4 452 948** (51) *C07D 223/16*
(87) WO 2023/122781 17.11.2025

(11) **4 452 962** (51) *C07D 333/52*
(87) WO 2023/121939 19.11.2025

(11) **4 452 966** (51) *C07D 401/14*
(87) WO 2023/115149 13.11.2025

(11) **4 452 977** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/115142 13.11.2025

(11) **4 452 978** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/115150 13.11.2025

(11) **4 453 039** (51) *C07K 16/46*
(87) WO 2023/122206 18.11.2025

(11) **4 453 085** (51) *C08J 5/04*
(87) WO 2023/118666 14.11.2025

(11) **4 453 150** (51) *C10L 1/08*
(87) WO 2023/122541 14.11.2025

(11) **4 453 174** (51) *C12M 1/00*
(87) WO 2023/122349 17.11.2025

(11) **4 453 205** (51) *C12N 15/11*
(87) WO 2023/122517 18.11.2025

(11) **4 453 222** (51) *C12N 15/85*
(87) WO 2023/122138 18.11.2025

(11) **4 453 345** (51) *E04C 2/22*
(87) WO 2023/121539 19.11.2025

(11) **4 453 378** (51) *E21B 47/022*
(87) WO 2023/122073 17.11.2025

(11) **4 453 433** (51) *F04D 27/02*
(87) WO 2023/122501 13.11.2025

(11) **4 453 465** (51) *F16N 3/12*
(87) WO 2023/115118 19.11.2025

(11) **4 453 524** (51) *G01J 5/80*
(87) WO 2023/122137 13.11.2025

(11) **4 453 532** (51) *G01N 1/31*
(87) WO 2023/115135 19.11.2025

(11) **4 453 542** (51) *G01N 21/64*
(87) WO 2023/121948 19.11.2025

(11) **4 453 574** (51) *G01N 21/64*
(87) WO 2023/121974 18.11.2025

(11) **4 453 617** (51) *G01V 1/28*
(87) WO 2023/121922 18.11.2025

(11) **4 453 644** (51) *G02C 7/10*
(87) WO 2023/122683 18.11.2025

(11) **4 453 681** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2023/122328 17.11.2025

(11) **4 453 704** (51) *G06F 3/06*
(87) WO 2023/121842 17.11.2025

(11) **4 453 746** (51) *G06F 15/80*
(87) WO 2023/121700 13.11.2025

(11) **4 453 887** (51) *H04N 19/597*
(87) WO 2023/122548 13.11.2025

(11) **4 454 006** (51) *H01L 23/00*
(87) WO 2023/122559 14.11.2025

(11) **4 454 019** (51) *H10D 84/83*
(87) WO 2023/121790 17.11.2025

(11) **4 454 053** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2023/122699 18.11.2025

(11) **4 454 073** (51) *H01R 13/6471*
(87) WO 2023/119057 13.11.2025

(11) **4 454 077** (51) *H01S 3/10*
(87) WO 2023/119279 19.11.2025

(11) **4 454 192** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/121827 18.11.2025

(11) **4 454 279** (51) *H04N 19/70*
(87) WO 2023/122628 17.11.2025

(11) **4 454 435** (51) *H10B 61/00*
(87) WO 2023/121717 19.11.2025

(11) **4 454 447** (51) *F16H 47/02*
(87) WO 2023/120115 18.11.2025

(11) **4 454 473** (51) *A23D 7/005*
(87) WO 2023/119810 13.11.2025

(11) **4 454 502** (51) *A24F 40/46*
(87) WO 2023/116924 18.11.2025

(11) **4 454 583** (51) *A61B 18/04*
(87) WO 2023/120149 14.11.2025

(11) **4 454 646** (51) *A61K 31/7068*
(87) WO 2023/120331 19.11.2025

(11) **4 454 765** (51) *B05D 3/00*
(87) WO 2023/119905 17.11.2025

(11) **4 454 826** (51) *B25J 3/00*
(87) WO 2023/120396 19.11.2025

(11) **4 454 915** (51) *B60K 1/04*
(87) WO 2023/119888 17.11.2025

(11) **4 454 935** (51) *B60L 53/80*
(87) WO 2023/116486 17.11.2025

(11) **4 454 936** (51) *B60L 53/80*
(87) WO 2023/116931 13.11.2025

(11) **4 454 956** (51) *B60S 1/38*
(87) WO 2023/120633 14.11.2025

(11) **4 455 180** (51) *C08G 59/02*
(87) WO 2023/119854 17.11.2025

(11) **4 455 245** (51) *C09J 133/06*
(87) WO 2023/119911 18.11.2025

(11) **4 455 617** (51) *G01D 5/353*
(87) WO 2023/120055 18.11.2025

(11) **4 455 665** (51) *G16H 10/20*
(87) WO 2023/239121 18.11.2025

(11) **4 455 680** (51) *G01N 35/10*
(87) WO 2023/120088 19.11.2025

(11) **4 455 722** (51) *G01S 7/4865*
(87) WO 2023/120479 19.11.2025

(11) **4 455 801** (51) *G05B 13/02*
(87) WO 2023/115182 14.11.2025

(11) **4 455 818** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2023/119686 13.11.2025

(11) **4 455 847** (51) *G06F 3/041*
(87) WO 2023/121034 13.11.2025

(11) **4 455 953** (51) *G06Q 10/04*
(87) WO 2023/120508 13.11.2025

(11) **4 456 076** (51) *G16C 60/00*
(87) WO 2023/120290 14.11.2025

(11) **4 456 087** (51) *H01B 7/02*
(87) WO 2023/120374 13.11.2025

(11) **4 456 102** (51) *H01H 3/12*
(87) WO 2023/120248 18.11.2025

(11) **4 456 103** (51) *H01H 3/12*
(87) WO 2023/120249 18.11.2025

(11) **4 456 144** (51) *H10D 30/66*
(87) WO 2023/206986 19.11.2025

(11) **4 456 198** (51) *H01M 4/58*
(87) WO 2023/120414 18.11.2025

(11) **4 456 199** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/120048 14.11.2025

(11) **4 456 243** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2023/116005 18.11.2025

(11) **4 456 444** (51) *H04B 7/185*
(87) WO 2023/138371 13.11.2025

(11) **4 456 778** (51) *A61B 1/005*
(87) WO 2023/129458 19.11.2025

(11) **4 456 806** (51) *A61B 17/34*
(87) WO 2023/129658 19.11.2025

(11) **4 456 886** (51) *A61K 31/137*
(87) WO 2023/129926 14.11.2025

(11) **4 456 887** (51) *A61K 31/16*
(87) WO 2023/129649 13.11.2025

(11) **4 456 928** (51) *A61L 2/10*
(87) WO 2023/158720 14.11.2025

(11) **4 456 939** (51) *A61L 31/16*
(87) WO 2023/126965 14.11.2025

(11) **4 456 975** (51) *A61N 2/00*
(87) WO 2023/129510 17.11.2025

(11) **4 456 991** (51) *A63B 23/035*
(87) WO 2023/126920 18.11.2025

(11) **4 457 002** (51) *B01D 53/02*
(87) WO 2023/129597 19.11.2025

(11) **4 457 094** (51) *B32B 27/36*
(87) WO 2023/129056 14.11.2025

(11) **4 457 108** (51) *B60C 7/10*
(87) WO 2023/129811 14.11.2025

(11) **4 457 176** (51) *B81B 7/02*
(87) WO 2023/129468 17.11.2025

(11) **4 457 192** (51) *C03C 25/1095*
(87) WO 2023/129912 19.11.2025

(11) **4 457 203** (51) *C07C 13/48*
(87) WO 2023/129909 13.11.2025

(11) **4 457 213** (51) *C07D 205/12*
(87) WO 2023/130023 17.11.2025

(11) **4 457 233** (51) *C07F 17/00*
(87) WO 2023/126845 19.11.2025

(11) **4 457 243** (51) *C07K 16/10*
(87) WO 2023/129928 14.11.2025

(11) **4 457 260** (51) *C08G 18/48*
(87) WO 2023/129960 14.11.2025

(11) **4 457 344** (51) *C12N 15/113*
(87) WO 2023/129939 19.11.2025

(11) **4 457 583** (51) *G06F 1/324*
(87) WO 2023/129400 14.11.2025

(11) **4 457 643** (51) *G06F 13/42*
(87) WO 2023/129785 14.11.2025

(11) **4 457 692** (51) *G06K 19/077*
(87) WO 2023/129847 19.11.2025

(11) **4 457 742** (51) *G06Q 50/02*
(87) WO 2023/129708 17.11.2025

(11) **4 457 743** (51) *G06Q 50/02*
(87) WO 2023/129712 17.11.2025

(11) **4 457 778** (51) *G06V 20/20*
(87) WO 2023/150426 19.11.2025

(11) **4 457 912** (51) *G02B 6/44*
(87) WO 2023/130092 14.11.2025

(11) **4 458 054** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2023/129484 13.11.2025

(11) **4 458 124** (51) *A01B 69/00*
(87) WO 2023/127267 19.11.2025

(11) **4 458 299** (51) *A61B 18/12*
(87) WO 2023/125416 14.11.2025

(11) **4 458 371** (51) *A61K 38/44*
(87) WO 2023/128078 14.11.2025

(11) **4 458 380** (51) *A61L 27/08*
(87) WO 2023/124548 14.11.2025

(11) **4 458 403** (51) *A61L 15/42*
(87) WO 2023/127821 18.11.2025

(11) **4 458 437** (51) *A63B 24/00*
(87) WO 2023/128612 14.11.2025

(11) **4 458 510** (51) *B23Q 35/127*
(87) WO 2023/122844 13.11.2025

(11) **4 458 541** (51) *B29B 9/06*
(87) WO 2023/127914 17.11.2025

(11) **4 458 600** (51) *B60K 26/02*
(87) WO 2023/127230 14.11.2025

(11) **4 458 601** (51) *B60L 1/00*
(87) WO 2023/127320 17.11.2025

(11) **4 458 602** (51) *B60L 3/00*
(87) WO 2023/127322 17.11.2025

(11) **4 458 780** (51) *C02F 1/46*
(87) WO 2023/125910 13.11.2025

(11) **4 458 794** (51) *C07C 15/38*
(87) WO 2023/127843 14.11.2025

(11) **4 458 795** (51) *C07C 15/38*
(87) WO 2023/127845 14.11.2025

(11) **4 458 810** (51) *A61K 31/416*
(87) WO 2023/127883 18.11.2025

(11) **4 458 813** (51) *C07D 239/545*
(87) WO 2023/125792 17.11.2025

(11) **4 458 816** (51) *C07D 307/77*
(87) WO 2023/127844 19.11.2025

(11) **4 458 873** (51) *C08F 216/06*
(87) WO 2023/127700 17.11.2025

(11) **4 458 887** (51) *C08J 5/18*
(87) WO 2023/127480 14.11.2025

(11) **4 458 891** (51) *C08J 9/00*
(87) WO 2023/127417 14.11.2025

(11) **4 458 900** (51) *C08L 29/04*
(87) WO 2023/127933 14.11.2025

(11) **4 458 921** (51) *C09J 7/30*
(87) WO 2023/127395 13.11.2025

(11) **4 458 937** (51) *C12G 3/04*
(87) WO 2023/127847 14.11.2025

(11) **4 458 941** (51) *B32B 3/12*
(87) WO 2023/122883 19.11.2025

(11) **4 459 051** (51) *E02F 9/22*
(87) WO 2023/127672 19.11.2025

(11) **4 459 166** (51) *F16K 51/00*
(87) WO 2023/127664 13.11.2025

(11) **4 459 215** (51) *F28F 3/08*
(87) WO 2023/149369 17.11.2025

(11) **4 459 259** (51) *G01N 15/02*
(87) WO 2023/149206 17.11.2025

(11) **4 459 281** (51) *G01N 33/53*
(87) WO 2023/127881 19.11.2025

(11) **4 459 291** (51) *G01N 35/02*
(87) WO 2023/127707 17.11.2025

(11) **4 459 329** (51) *G01T 1/20*
(87) WO 2023/132127 19.11.2025

(11) **4 459 407** (51) *G05D 1/00*
(87) WO 2023/125650 14.11.2025

(11) **4 459 417** (51) *G05G 1/06*
(87) WO 2023/127735 17.11.2025

(11) **4 459 451** (51) *G06F 3/04883*
(87) WO 2023/124014 13.11.2025

(11) **4 459 480** (51) *G06F 40/289*
(87) WO 2023/124647 17.11.2025

(11) **4 459 491** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2023/127312 13.11.2025

(11) **4 459 501** (51) *G06K 7/10*
(87) WO 2023/127400 19.11.2025

(11) **4 459 655** (51) *H01H 50/02*
(87) WO 2023/125625 19.11.2025

(11) **4 459 667** (51) *H01L 21/3065*
(87) WO 2023/181486 17.11.2025

(11) **4 459 786** (51) *H01M 50/593*
(87) WO 2023/123350 19.11.2025

(11) **4 459 839** (51) *H02J 50/27*
(87) WO 2023/127802 19.11.2025

(11) **4 459 859** (51) *H02M 1/00*
(87) WO 2023/123707 17.11.2025

(11) **4 459 875** (51) *H03M 13/11*
(87) WO 2023/125746 17.11.2025

(11) **4 459 987** (51) *H04N 19/11*
(87) WO 2023/128615 19.11.2025

(11) **4 460 000** (51) *H04N 19/513*
(87) WO 2023/128548 13.11.2025

(11) **4 460 072** (51) *H04L 41/0806*
(87) WO 2023/125943 14.11.2025

(11) **4 460 167** (51) *H10K 59/00*
(87) WO 2023/123535 17.11.2025

(11) **4 460 230** (51) *A61B 5/05*
(87) WO 2023/133530 14.11.2025

(11) **4 460 240** (51) *A61B 6/03*
(87) WO 2023/126910 19.11.2025

(11) **4 460 243** (51) *A61M 25/02*
(87) WO 2023/133111 13.11.2025

(11) **4 460 255** (51) *A61B 34/00*
(87) WO 2023/131852 14.11.2025

(11) **4 460 274** (51) *A61F 9/00*
(87) WO 2023/133156 19.11.2025

(11) **4 460 318** (51) *A61K 36/81*
(87) WO 2023/141607 17.11.2025

(11) **4 460 410** (51) *B23D 57/02*
(87) WO 2023/133255 13.11.2025

(11) **4 460 429** (51) *B60C 11/24*
(87) WO 2023/133051 17.11.2025

(11) **4 460 504** (51) *C07D 487/22*
(87) WO 2023/131977 13.11.2025

(11) **4 460 523** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2023/133389 13.11.2025

(11) **4 460 539** (51) *C08L 67/02*
(87) WO 2023/130372 17.11.2025

(11) **4 460 558** (51) *C12G 3/04*
(87) WO 2023/133454 19.11.2025

(11) **4 460 626** (51) *F02C 9/40*
(87) WO 2023/133074 19.11.2025

(11) **4 460 661** (51) *F24C 7/02*
(87) WO 2023/131914 17.11.2025

(11) **4 460 844** (51) *H01J 49/04*
(87) WO 2023/133311 17.11.2025

(11) **4 460 888** (51) *G06F 3/0362*
(87) WO 2023/130133 17.11.2025

(11) **4 460 969** (51) *H04N 23/69*
(87) WO 2023/133068 19.11.2025

(11) **4 460 989** (51) *H04S 7/00*
(87) WO 2023/131744 17.11.2025

(11) **4 461 103** (51) *H05K 7/20*
(87) WO 2023/131847 18.11.2025

(11) **4 461 117** (51) *A01D 34/00*
(87) WO 2023/165490 18.11.2025

(11) **4 461 166** (51) *A47G 9/10*
(87) WO 2023/132308 13.11.2025

(11) **4 461 715** (51) *C07C 209/62*
(87) WO 2023/132353 19.11.2025

(11) **4 461 724** (51) *C07C 231/02*
(87) WO 2023/132352 17.11.2025

(11) **4 461 801** (51) *C12G 3/025*
(87) WO 2023/132200 14.11.2025

(11) **4 461 980** (51) *F16C 19/18*
(87) WO 2023/132196 14.11.2025

(11) **4 462 170** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2023/130806 17.11.2025

(11) **4 462 178** (51) *G02F 1/1362*
(87) WO 2023/130486 18.11.2025

(11) **4 462 671** (51) *H02P 21/16*
(87) WO 2023/132114 19.11.2025

(11) **4 462 749** (51) *H04L 45/247*
(87) WO 2023/143369 19.11.2025

(11) **4 462 775** (51) *H04N 19/11*
(87) WO 2023/132590 14.11.2025

(11) **4 463 039** (51) *A47J 19/06*
(87) WO 2023/137389 17.11.2025

(11) **4 463 088** (51) *A61B 17/3205*
(87) WO 2023/137497 17.11.2025

(11) **4 463 179** (51) *A61K 40/46*
(87) WO 2023/137370 13.11.2025

(11) **4 463 210** (51) *A61M 25/02*
(87) WO 2023/137201 17.11.2025

(11) **4 463 243** (51) *A63F 13/213*
(87) WO 2023/136920 14.11.2025

(11) **4 463 320** (51) *B32B 5/18*
(87) WO 2023/136993 14.11.2025

(11) **4 463 389** (51) *B65D 5/36*
(87) WO 2023/133591 17.11.2025

(11) **4 463 538** (51) *A61K 35/38*
(87) WO 2023/137467 19.11.2025

(11) **4 463 597** (51) *D21H 21/56*
(87) WO 2023/137301 18.11.2025

(11) **4 463 636** (51) *F16B 12/56*
(87) WO 2023/132777 14.11.2025

(11) **4 463 646** (51) *F16K 3/18*
(87) WO 2023/136928 18.11.2025

(11) **4 463 655** (51) *F21L 4/00*
(87) WO 2023/137164 17.11.2025

(11) **4 463 659** (51) *F24H 4/04*
(87) WO 2023/137173 17.11.2025

(11) **4 463 696** (51) *G01N 23/04*
(87) WO 2023/137474 18.11.2025

(11) **4 463 699** (51) *G01N 33/24*
(87) WO 2023/136846 13.11.2025

(11) **4 463 720** (51) *G01V 1/28*
(87) WO 2023/137372 18.11.2025

(11) **4 463 721** (51) *G01V 1/36*
(87) WO 2023/137416 18.11.2025

(11) **4 463 727** (51) *G02B 6/38*
(87) WO 2023/133520 18.11.2025

(11) **4 463 756** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2023/137427 19.11.2025

(11) **4 463 778** (51) *G06F 40/169*
(87) WO 2023/137160 19.11.2025

(11) **4 464 023** (51) *H04N 19/70*
(87) WO 2023/132992 19.11.2025

(11) **4 464 221** (51) *A47L 11/24*
(87) WO 2023/130720 14.11.2025

(11) **4 464 222** (51) *A47L 11/24*
(87) WO 2023/130735 14.11.2025

(11) **4 464 290** (51) *A61F 9/007*
(87) WO 2023/135906 19.11.2025

(11) **4 464 509** (51) *B32B 25/08*
(87) WO 2023/136157 18.11.2025

(11) **4 464 590** (51) *B63B 35/44*
(87) WO 2023/133796 17.11.2025

(11) **4 464 658** (51) *B82Y 5/00*
(87) WO 2023/134783 17.11.2025

(11) **4 464 702** (51) *C07D 413/10*
(87) WO 2023/136295 13.11.2025

(11) **4 464 732** (51) *C08G 59/40*
(87) WO 2023/136017 17.11.2025

(11) **4 465 133** (51) *G03H 1/08*
(87) WO 2023/171050 18.11.2025

(11) **4 465 259** (51) *G06V 20/64*
(87) WO 2023/185069 14.11.2025

(11) **4 465 363** (51) *G01N 27/414*
(87) WO 2023/133616 14.11.2025

(11) **4 465 386** (51) *H01M 4/131*
(87) WO 2024/049174 17.11.2025

(11) **4 465 730** (51) *H04W 72/23*
(87) WO 2023/136600 13.11.2025

(11) **4 465 863** (51) *A47J 27/08*
(87) WO 2023/141394 17.11.2025

(11) **4 466 164** (51) *B60R 21/2338*
(87) WO 2023/141173 18.11.2025

(11) **4 466 447** (51) *F01M 13/02*
(87) WO 2023/137587 19.11.2025

(11) **4 466 527** (51) *G01N 21/19*
(87) WO 2023/141214 17.11.2025

(11) **4 466 854** (51) *H04N 19/523*
(87) WO 2023/140883 14.11.2025

(11) **4 466 856** (51) *H04N 19/60*
(87) WO 2023/137217 14.11.2025

(11) **4 467 003** (51) *A23K 10/12*
(87) WO 2024/120068 17.11.2025

(11) **4 467 149** (51) *A61K 35/747*
(87) WO 2023/140614 17.11.2025

(11) **4 467 154** (51) *A61K 38/12*
(87) WO 2023/140329 18.11.2025

(11) **4 467 308** (51) *B29C 48/385*
(87) WO 2023/140430 17.11.2025

(11) **4 467 540** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/138336 13.11.2025

(11) **4 467 543** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2023/138676 17.11.2025

(11) **4 467 722** (51) *E02B 7/44*
(87) WO 2023/140714 13.11.2025

(11) **4 467 947** (51) *G01L 1/20*
(87) WO 2023/136041 19.11.2025

(11) **4 468 065** (51) *G02C 7/02*
(87) WO 2023/120007 18.11.2025

(11) **4 468 388** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/136215 18.11.2025

(11) **4 468 400** (51) *H01M 4/139*
(87) WO 2023/136217 18.11.2025

(11) **4 468 417** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/136222 13.11.2025

(11) **4 468 443** (51) *H01M 10/0587*
(87) WO 2024/065301 13.11.2025

(11) **4 468 619** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2023/140581 18.11.2025

(11) **4 468 787** (51) *H04W 48/16*
(87) WO 2023/135824 13.11.2025

(11) **4 468 964** (51) *G01S 7/52*
(87) WO 2023/147103 18.11.2025

(11) **4 469 040** (51) *A61K 31/355*
(87) WO 2023/147085 19.11.2025

(11) **4 469 051** (51) *A61K 31/502*
(87) WO 2023/144626 13.11.2025

(11) **4 469 070** (51) *A61K 35/644*
(87) WO 2023/146928 13.11.2025

(11) **4 469 148** (51) *A61N 5/06*
(87) WO 2023/146727 19.11.2025

(11) **4 469 310** (51) *B60R 21/215*
(87) WO 2023/147086 18.11.2025

(11) **4 469 533** (51) *C09K 8/524*
(87) WO 2023/141353 18.11.2025

(11) **4 469 655** (51) *E21B 31/113*
(87) WO 2023/147286 17.11.2025

(11) **4 469 707** (51) *F16L 37/56*
(87) WO 2023/141698 18.11.2025

(11) **4 469 812** (51) *G01R 31/327*
(87) WO 2023/141752 14.11.2025

(11) **4 469 893** (51) *G06F 9/455*
(87) WO 2023/141811 17.11.2025

(11) **4 470 139** (51) *H04W 76/15*
(87) WO 2023/141775 13.11.2025

(11) **4 470 318** (51) *G05B 19/418*
(87) WO 2023/146446 17.11.2025

(11) **4 470 374** (51) *A01N 25/12*
(87) WO 2023/146099 17.11.2025

(11) **4 470 520** (51) *A61H 23/02*
(87) WO 2023/146036 18.11.2025

(11) **4 470 600** (51) *A61N 1/05*
(87) WO 2023/142544 14.11.2025

(11) **4 470 774** (51) *B32B 29/00*
(87) WO 2023/139981 18.11.2025

(11) **4 470 863** (51) *B60W 40/08*
(87) WO 2023/145168 14.11.2025

(11) **4 470 978** (51) *C02F 1/74*
(87) WO 2023/144428 17.11.2025

(11) **4 471 121** (51) *C12N 1/13*
(87) WO 2023/145850 13.11.2025

(11) **4 471 162** (51) *C12Q 1/70*
(87) WO 2023/146243 19.11.2025

(11) **4 471 416** (51) *G01N 27/30*
(87) WO 2023/145140 18.11.2025

(11) **4 471 417** (51) *G01N 27/62*
(87) WO 2023/145809 18.11.2025

(11) **4 471 457** (51) *G01S 13/58*
(87) WO 2023/142272 19.11.2025

(11) **4 471 458** (51) *G01S 13/58*
(87) WO 2023/142273 19.11.2025

(11) **4 471 510** (51) *H02P 3/18*
(87) WO 2023/144923 17.11.2025

(11) **4 471 797** (51) *G16H 50/70*
(87) WO 2023/146361 19.11.2025

(11) **4 471 852** (51) *H01L 25/10*
(87) WO 2024/207156 17.11.2025

(11) **4 471 898** (51) *H01M 4/136*
(87) WO 2024/048999 17.11.2025

(11) **4 472 028** (51) *H02J 50/80*
(87) WO 2023/146373 18.11.2025

(11) **4 472 088** (51) *H04B 5/45*
(87) WO 2023/141974 13.11.2025

(11) **4 472 094** (51) *H04B 7/0456*
(87) WO 2023/146246 13.11.2025

(11) **4 472 301** (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2023/140679 17.11.2025

(11) **4 472 675** (51) *A61K 48/00*
(87) WO 2023/150272 18.11.2025

(11) **4 472 929** (51) *B01D 69/12*
(87) WO 2023/144801 18.11.2025

(11) **4 473 132** (51) *C12Q 1/6886*
(87) WO 2023/150627 17.11.2025

(11) **4 473 138** (51) *C22B 7/00*
(87) WO 2023/148760 18.11.2025

(11) **4 473 192** (51) *E21B 49/00*
(87) WO 2023/147589 17.11.2025

(11) **4 473 220** (51) *F04D 29/66*
(87) WO 2024/066486 19.11.2025

(11) **4 473 253** (51) *F24D 19/00*
(87) WO 2023/149848 19.11.2025

(11) **4 473 501** (51) *G06V 10/10*
(87) WO 2023/141696 14.11.2025

(11) **4 474 092** (51) *G05B 19/409*
(87) WO 2023/175913 13.11.2025

(11) **4 474 197** (51) *B60L 7/10*
(87) WO 2023/177118 17.11.2025

(11) **4 474 241** (51) *B61B 13/02*
(87) WO 2023/149550 18.11.2025

(11) **4 474 508** (51) *C22C 33/02*
(87) WO 2023/135343 17.11.2025

(11) **4 474 614** (51) *E21C 51/00*
(87) WO 2023/145095 13.11.2025

(11) **4 475 304** (51) *H01M 50/242*
(87) WO 2024/117846 14.11.2025

(11) **4 475 357** (51) *H01S 3/067*
(87) WO 2023/148863 18.11.2025

(11) **4 475 458** (51) *H04B 10/278*
(87) WO 2023/148874 18.11.2025

(11) **4 475 460** (51) *H04J 14/02*
(87) WO 2023/148879 14.11.2025

(11) **4 475 583** (51) *H04W 16/28*
(87) WO 2023/148891 17.11.2025

(11) **4 475 688** (51) *A61K 35/74*
(87) WO 2023/149907 13.11.2025

(11) **4 475 931** (51) *A61M 25/02*
(87) WO 2023/150792 13.11.2025

(11) **4 475 994** (51) *B02C 13/18*
(87) WO 2023/150856 19.11.2025

(11) **4 476 051** (51) *B29C 64/165*
(87) WO 2023/154034 14.11.2025

(11) **4 476 374** (51) *C22B 7/00*
(87) WO 2023/150366 18.11.2025

(11) **4 476 515** (51) *G01M 3/26*
(87) WO 2023/150917 13.11.2025

(11) **4 476 529** (51) *G01N 21/77*
(87) WO 2023/154673 17.11.2025

(11) **4 476 910** (51) *H04N 19/13*
(87) WO 2023/149973 17.11.2025

(11) **4 476 920** (51) *H04R 25/00*
(87) WO 2023/148649 19.11.2025

(11) **4 476 934** (51) *H04W 16/28*
(87) WO 2023/153529 18.11.2025

(11) **4 476 980** (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2023/150934 14.11.2025

(11) **4 477 002** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/151017 13.11.2025

(11) **4 477 234** (51) *A61K 31/365*
(87) WO 2023/153020 19.11.2025

(11) **4 477 714** (51) *C08L 91/06*
(87) WO 2023/149221 14.11.2025

(11) **4 477 738** (51) *C12N 1/19*
(87) WO 2023/197692 18.11.2025

(11) **4 478 177** (51) *G06F 8/20*
(87) WO 2023/148987 13.11.2025

(11) **4 478 644** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/153856 13.11.2025

(11) **4 478 670** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2023/148954 17.11.2025

(11) **4 478 712** (51) *H04N 19/157*
(87) WO 2023/153893 13.11.2025

(11) **4 478 768** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/152791 17.11.2025

(11) **4 478 779** (51) *H04W 28/04*
(87) WO 2023/152934 13.11.2025

(11) **4 478 783** (51) *H04W 36/08*
(87) WO 2023/152924 18.11.2025

(11) **4 478 806** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/152905 13.11.2025

(11) **4 478 807** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/152919 13.11.2025

(11) **4 478 951** (51) *A61B 5/15*
(87) WO 2023/154911 17.11.2025

(11) **4 479 073** (51) *A61K 36/48*
(87) WO 2023/156819 18.11.2025

(11) **4 479 109** (51) *A61M 5/14*
(87) WO 2023/158618 17.11.2025

(11) **4 479 649** (51) *F04B 43/04*
(87) WO 2023/158620 17.11.2025

(11) **4 479 834** (51) *H04L 41/147*
(87) WO 2023/158426 18.11.2025

(11) **4 480 040** (51) *H01Q 3/00*
(87) WO 2023/153970 18.11.2025

(11) **4 480 185** (51) *H04N 21/84*
(87) WO 2023/158998 17.11.2025

(11) **4 480 254** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/155115 18.11.2025

(11) **4 480 507** (51) *A61L 24/08*
(87) WO 2023/157150 18.11.2025

(11) **4 480 830** (51) *B64G 1/10*
(87) WO 2023/157951 17.11.2025

(11) **4 480 914** (51) *C01B 33/141*
(87) WO 2023/157813 17.11.2025

(11) **4 481 816** (51) *H01L 25/16*
(87) WO 2023/153908 14.11.2025

(11) **4 481 928** (51) *H01M 50/417*
(87) WO 2024/091076 13.11.2025

(11) **4 482 013** (51) *H02M 7/5387*
(87) WO 2023/157120 19.11.2025

(11) **4 482 022** (51) *H02P 23/14*
(87) WO 2023/189241 17.11.2025

(11) **4 482 234** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/155153 18.11.2025

(11) **4 482 493** (51) *A61K 31/445*
(87) WO 2023/164431 14.11.2025

(11) **4 482 538** (51) *A61L 2/18*
(87) WO 2023/161829 18.11.2025

(11) **4 482 798** (51) *C02F 1/52*
(87) WO 2023/164077 14.11.2025

(11) **4 482 869** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2023/164548 19.11.2025

(11) **4 483 625** (51) *H04W 52/00*
(87) WO 2023/159409 13.11.2025

(11) **4 483 629** (51) *H04W 52/24*
(87) WO 2023/159417 17.11.2025

(11) **4 484 509** (51) *C08L 75/04*
(87) WO 2023/141825 19.11.2025

(11) **4 485 044** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2023/160507 14.11.2025

(11) **4 485 055** (51) *G02F 1/133*
(87) WO 2024/036862 18.11.2025

(11) **4 485 602** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2023/185206 19.11.2025

(11) **4 485 751** (51) *H02J 15/00*
(87) WO 2023/161549 13.11.2025

(11) **4 485 897** (51) *H04L 51/10*
(87) WO 2023/162119 18.11.2025

(11) **4 486 000** (51) *H04W 28/16*
(87) WO 2023/162085 17.11.2025

(11) **4 486 024** (51) *H04W 64/00*
(87) WO 2023/157319 13.11.2025

(11) **4 486 246** (51) *A61C 7/08*
(87) WO 2023/168425 14.11.2025

(11) **4 486 640** (51) *E21C 50/00*
(87) WO 2023/183651 19.11.2025

(11) **4 486 941** (51) *D04H 1/4382*
(87) WO 2023/168178 14.11.2025

(11) **4 487 222** (51) *G06F 16/27*
(87) WO 2023/164767 13.11.2025

(11) **4 487 267** (51) *G06N 20/00*
(87) WO 2023/167799 19.11.2025

(11) **4 487 280** (51) *G06F 21/62*
(87) WO 2023/164041 17.11.2025

(11) **4 488 140** (51) *B60W 60/00*
(87) WO 2023/164942 19.11.2025

(11) **4 488 296** (51) *C08B 15/08*
(87) WO 2023/162263 18.11.2025

(11) **4 488 933** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2023/166842 14.11.2025

(11) **4 489 171** (51) *H01M 10/0569*
(87) WO 2024/083167 17.11.2025

(11) **4 489 391** (51) *H04N 7/18*
(87) WO 2023/162267 19.11.2025

(11) **4 489 494** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/166717 17.11.2025

(11) **4 489 626** (51) *A47K 5/06*
(87) WO 2023/172267 14.11.2025

(11) **4 489 656** (51) *G06V 10/20*
(87) WO 2023/172970 14.11.2025

(11) **4 489 873** (51) *A62D 3/11*
(87) WO 2023/173037 17.11.2025

(11) **4 489 966** (51) *B32B 3/30*
(87) WO 2023/168692 18.11.2025

(11) **4 490 114** (51) *C02F 1/463*
(87) WO 2023/173067 18.11.2025

(11) **4 490 813** (51) *H01Q 23/00*
(87) WO 2023/199964 18.11.2025

(11) **4 490 882** (51) *H04L 12/18*
(87) WO 2023/168573 18.11.2025

(11) **4 490 948** (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2023/168587 19.11.2025

(11) **4 490 952** (51) *H04W 72/121*
(87) WO 2023/172173 14.11.2025

(11) **4 490 953** (51) *H04W 24/10*
(87) WO 2023/168550 19.11.2025

(11) **4 490 954** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/168560 19.11.2025

(11) **4 490 974** (51) *H04W 76/10*
(87) WO 2023/168548 19.11.2025

(11) **4 491 051** (51) *A41D 27/10*
(87) WO 2023/170763 13.11.2025

(11) **4 491 867** (51) *F02M 59/36*
(87) WO 2023/238214 19.11.2025

(11) **4 492 464** (51) *C08G 73/10*
(87) WO 2023/168737 19.11.2025

(11) **4 493 057** (51) *A61B 5/145*
(87) WO 2023/173654 14.11.2025

(11) **4 493 353** (51) *B23Q 3/154*
(87) WO 2023/191914 19.11.2025

(11) **4 494 104** (51) *G06V 10/82*
(87) WO 2023/178162 18.11.2025

(11) **4 495 130** (51) *C07J 9/00*
(87) WO 2023/176822 19.11.2025

(11) **4 495 580** (51) *G01N 21/27*
(87) WO 2023/175862 13.11.2025

(11) **4 496 166** (51) *H02J 3/32*
(87) WO 2024/058610 14.11.2025

(11) **4 496 211** (51) *H02P 25/02*
(87) WO 2023/189920 13.11.2025

(11) **4 496 403** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/173439 18.11.2025

(11) **4 497 292** (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2023/206497 17.11.2025

(11) **4 498 353** (51) *G09G 3/3233*
(87) WO 2023/178778 14.11.2025

(11) **4 498 742** (51) *H04B 7/0456*
(87) WO 2023/179622 19.11.2025

(11) **4 498 836** (51) *A23L 19/12*
(87) WO 2023/191693 14.11.2025

(11) **4 498 904** (51) *A61B 5/0215*
(87) WO 2023/183564 19.11.2025

(11) **4 499 973** (51) *E21B 17/04*
(87) WO 2023/192420 18.11.2025

(11) **4 500 145** (51) *G01N 1/36*
(87) WO 2023/184382 17.11.2025

(11) **4 500 286** (51) *G08G 1/16*
(87) WO 2023/192270 14.11.2025

(11) **4 500 406** (51) *G06N 10/40*
(87) WO 2023/178385 13.11.2025

(11) **4 500 451** (51) *H04N 23/90*
(87) WO 2023/178656 19.11.2025

(11) **4 500 634** (51) *H01Q 13/18*
(87) WO 2023/183204 18.11.2025

(11) **4 500 755** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/184070 13.11.2025

(11) **4 500 756** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/184322 13.11.2025

(11) **4 500 799** (51) *H04L 67/12*
(87) WO 2023/183250 18.11.2025

(11) **4 501 154** (51) *H05B 3/00*
(87) WO 2024/255079 19.11.2025

(11) **4 501 228** (51) *A61B 5/155*
(87) WO 2023/200078 18.11.2025

(11) **4 502 303** (51) *E02F 9/26*
(87) WO 2023/181922 18.11.2025

(11) **4 502 616** (51) *G01N 35/00*
(87) WO 2024/136098 19.11.2025

(11) **4 503 194** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/184209 14.11.2025

(11) **4 503 196** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/182109 19.11.2025

(11) **4 503 236** (51) *H01M 10/0585*
(87) WO 2024/136520 13.11.2025

(11) **4 503 238** (51) *H01M 10/0587*
(87) WO 2024/092714 14.11.2025

(11) **4 503 310** (51) *H01M 50/471*
(87) WO 2023/197858 17.11.2025

(11) **4 503 320** (51) *H01M 10/04*
(87) WO 2023/249241 14.11.2025

(11) **4 503 632** (51) *H04N 23/60*
(87) WO 2023/181130 19.11.2025

(11) **4 503 873** (51) *H05K 5/00*
(87) WO 2024/198460 14.11.2025

(11) **4 504 850** (51) *C09J 175/14*
(87) WO 2023/178536 18.11.2025

(11) **4 505 619** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/193263 13.11.2025

(11) **4 505 822** (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2023/184488 13.11.2025

(11) **4 507 054** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2024/082110 13.11.2025

(11) **4 507 101** (51) *H01M 50/342*
(87) WO 2024/245455 14.11.2025

(11) **4 507 567** (51) *A61B 5/0205*
(87) WO 2023/199356 17.11.2025

(11) **4 507 568** (51) *A61B 5/021*
(87) WO 2023/199334 17.11.2025

(11) **4 508 760** (51) *H04B 7/00*
(87) WO 2023/197282 19.11.2025

(11) **4 508 928** (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2023/197242 13.11.2025

(11) **4 509 134** (51) *A61K 38/20*
(87) WO 2023/200256 13.11.2025

(11) **4 509 851** (51) *G01R 31/385*
(87) WO 2023/239219 17.11.2025

(11) **4 510 210** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2024/087196 13.11.2025

(11) **4 510 231** (51) *H01M 4/525*
(87) WO 2023/239144 19.11.2025

(11) **4 510 234** (51) *H01M 4/58*
(87) WO 2025/002182 19.11.2025

(11) **4 510 238** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2024/036469 18.11.2025

(11) **4 510 240** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2023/200253 13.11.2025

(11) **4 510 373** (51) *H01M 50/593*
(87) WO 2024/082138 17.11.2025

(11) **4 511 686** (51) *G02B 6/36*
(87) WO 2023/205238 19.11.2025

(11) **4 512 891** (51) *C12N 9/10*
(87) WO 2023/201809 17.11.2025

(11) **4 513 421** (51) *G06Q 50/10*
(87) WO 2023/204275 14.11.2025

(11) **4 513 580** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2023/204644 18.11.2025

(11) **4 513 597** (51) *H01M 4/587*
(87) WO 2024/108587 18.11.2025

(11) **4 513 642** (51) *H01M 50/209*
(87) WO 2023/229347 19.11.2025

(11) **4 514 075** (51) *H05K 1/09*
(87) WO 2024/257909 17.11.2025

(11) **4 515 750** (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2023/207751 13.11.2025

(11) **4 515 753** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2023/205991 13.11.2025

(11) **4 515 772** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/206460 14.11.2025

(11) **4 515 838** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2023/206512 19.11.2025

(11) **4 516 013** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2023/206369 17.11.2025

(11) **4 516 299** (51) *A61K 31/192*
(87) WO 2023/210634 14.11.2025

(11) **4 516 435** (51) *B23B 19/02*
(87) WO 2023/207100 13.11.2025

(11) **4 516 743** (51) *C01G 45/22*
(87) WO 2024/203265 17.11.2025

(11) **4 516 975** (51) *C30B 29/40*
(87) WO 2023/209867 17.11.2025

(11) **4 517 157** (51) *F21S 2/00*
(87) WO 2023/210417 17.11.2025

(11) **4 517 543** (51) *G06F 15/16*
(87) WO 2024/119377 18.11.2025

(11) **4 517 580** (51) *G06K 7/10*
(87) WO 2024/162766 17.11.2025

(11) **4 517 782** (51) *H01B 1/24*
(87) WO 2023/210466 17.11.2025

(11) **4 517 872** (51) *H01M 4/587*
(87) WO 2024/108579 18.11.2025

(11) **4 517 878** (51) *H01M 10/054*
(87) WO 2024/021019 14.11.2025

(11) **4 517 881** (51) *H01M 4/587*
(87) WO 2024/108578 18.11.2025

(11) **4 517 947** (51) *H01M 50/107*
(87) WO 2024/109215 13.11.2025

(11) **4 517 994** (51) *H01M 50/417*
(87) WO 2024/219669 13.11.2025

(11) **4 520 830** (51) *C12N 15/77*
(87) WO 2023/234739 14.11.2025

(11) **4 521 194** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2025/018759 19.11.2025

(11) **4 521 944** (51) *A23C 9/152*
(87) WO 2023/220191 14.11.2025

(11) **4 523 476** (51) *H04W 72/02*
(87) WO 2023/216047 19.11.2025

(11) **4 524 158** (51) *C07K 16/22*
(87) WO 2023/217068 18.11.2025

(11) **4 524 199** (51) *C08L 67/04*
(87) WO 2024/147358 14.11.2025

(11) **4 524 729** (51) *G06F 9/30*
(87) WO 2023/241418 17.11.2025

(11) **4 525 070** (51) *H01M 4/133*
(87) WO 2024/040858 13.11.2025

(11) **4 525 088** (51) *H01M 10/0525*
(87) WO 2024/108562 18.11.2025

(11) **4 525 133** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2024/136280 19.11.2025

(11) **4 525 190** (51) *H01M 50/507*
(87) WO 2025/010789 17.11.2025

(11) **4 525 198** (51) *H01M 50/569*
(87) WO 2024/251297 13.11.2025

(11) **4 525 529** (51) *H04W 52/18*
(87) WO 2023/236887 19.11.2025

(11) **4 525 568** (51) *H01M 10/613*
(87) WO 2024/099271 14.11.2025

(11) **4 526 503** (51) *D06F 37/08*
(87) WO 2025/029237 14.11.2025

(11) **4 527 239** (51) *A44C 5/24*
(87) WO 2024/061043 13.11.2025

(11) **4 528 234** (51) *G01F 23/263*
(87) WO 2024/024325 13.11.2025

(11) **4 528 517** (51) *G06F 11/14*
(87) WO 2024/001279 14.11.2025

(11) **4 530 088** (51) *B42D 25/324*
(87) WO 2024/234684 19.11.2025

(11) **4 531 199** (51) *H01M 50/543*
(87) WO 2024/001698 14.11.2025

(11) **4 531 215** (51) *H01S 5/11*
(87) WO 2024/114803 18.11.2025

(11) **4 531 231** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2024/093575 19.11.2025

(11) **4 532 558** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2024/008112 17.11.2025

(11) **4 533 826** (51) *H04W 4/38*
(87) WO 2023/235566 14.11.2025

(11) **4 534 067** (51) *A61K 8/02*
(87) WO 2024/169192 18.11.2025

(11) **4 534 179** (51) *B01D 53/12*
(87) WO 2023/233497 17.11.2025

(11) **4 534 201** (51) *B01J 31/02*
(87) WO 2025/028825 17.11.2025

(11) **4 534 307** (51) *B60H 1/32*
(87) WO 2023/233579 13.11.2025

(11) **4 534 523** (51) *A61K 31/137*
(87) WO 2023/227029 13.11.2025

(11) **4 534 619** (51) *C09D 179/08*
(87) WO 2023/226052 17.11.2025

(11) **4 534 713** (51) *C22C 38/42*
(87) WO 2023/228784 18.11.2025

(11) **4 534 847** (51) *F04C 18/02*
(87) WO 2025/001437 14.11.2025

(11) **4 534 925** (51) *F25B 5/02*
(87) WO 2023/234316 13.11.2025

(11) **4 535 177** (51) *G06F 11/34*
(87) WO 2024/181616 17.11.2025

(11) **4 535 448** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2023/234359 17.11.2025

(11) **4 535 487** (51) *H01M 10/0562*
(87) WO 2023/234350 18.11.2025

(11) **4 535 494** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2024/014786 17.11.2025

(11) **4 535 508** (51) *H01M 10/54*
(87) WO 2023/234357 17.11.2025

(11) **4 535 541** (51) *H01M 50/446*
(87) WO 2024/032162 18.11.2025

(11) **4 535 647** (51) *H02P 21/18*
(87) WO 2023/228404 17.11.2025

(11) **4 535 689** (51) *H04B 10/70*
(87) WO 2023/233792 17.11.2025

(11) **4 535 913** (51) *H04W 74/08*
(87) WO 2023/226731 19.11.2025

(11) **4 538 375** (51) *C12N 15/77*
(87) WO 2023/236634 19.11.2025

(11) **4 539 154** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2023/238583 18.11.2025

(11) **4 539 161** (51) *H01M 4/525*
(87) WO 2023/238581 18.11.2025

(11) **4 539 163** (51) *H01M 4/525*
(87) WO 2023/238584 18.11.2025

(11) **4 539 170** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2024/149330 18.11.2025

(11) **4 539 193** (51) *H01M 10/0567*
(87) WO 2023/238909 13.11.2025

(11) **4 539 194** (51) *H01G 11/26*
(87) WO 2023/238926 14.11.2025

(11) **4 539 238** (51) *H01M 50/46*
(87) WO 2024/119286 19.11.2025

(11) **4 539 964** (51) *B01D 53/62*
(87) WO 2023/244176 18.11.2025

(11) **4 541 870** (51) *C10G 1/10*
(87) WO 2024/232629 14.11.2025

(11) **4 542 681** (51) *H01M 4/38*
(87) WO 2024/136570 17.11.2025

(11) **4 542 683** (51) *H01M 4/525*
(87) WO 2024/046011 18.11.2025

(11) **4 542 726** (51) *H01M 10/48*
(87) WO 2024/114076 19.11.2025

(11) **4 542 752** (51) *H01M 50/409*
(87) WO 2023/245836 17.11.2025

(11) **4 543 140** (51) *H05B 3/24*
(87) WO 2025/045091 17.11.2025

(11) **4 544 921** (51) *A23L 33/135*
(87) WO 2023/249423 17.11.2025

(11) **4 545 581** (51) *C08G 18/38*
(87) WO 2024/058649 17.11.2025

(11) **4 545 592** (51) *C08J 3/075*
(87) WO 2024/172277 18.11.2025

(11) **4 545 610** (51) *C09D 11/107*
(87) WO 2023/248492 14.11.2025

(11) **4 545 797** (51) *H02P 6/06*
(87) WO 2023/217299 17.11.2025

(11) **4 546 217** (51) *G06N 3/063*
(87) WO 2024/150895 13.11.2025

(11) **4 546 342** (51) *G11C 7/22*
(87) WO 2025/050803 19.11.2025

(11) **4 546 440** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2024/029902 19.11.2025

(11) **4 546 449** (51) *H01M 4/134*
(87) WO 2024/168477 17.11.2025

(11) **4 546 451** (51) *H01M 4/136*
(87) WO 2024/057925 17.11.2025

(11) **4 546 454** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2024/011596 14.11.2025

(11) **4 546 470** (51) *H01M 4/64*
(87) WO 2024/026970 17.11.2025

(11) **4 546 495** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2024/049214 13.11.2025

(11) **4 546 497** (51) *H01M 10/052*
(87) WO 2023/248006 17.11.2025

(11) **4 546 519** (51) *H01M 50/166*
(87) WO 2024/082095 13.11.2025

(11) **4 546 539** (51) *H01M 50/409*
(87) WO 2024/119287 19.11.2025

(11) **4 546 541** (51) *H01M 50/446*
(87) WO 2024/036820 19.11.2025

(11) **4 546 907** (51) *H04W 68/02*
(87) WO 2024/000124 19.11.2025

(11) **4 548 261** (51) *G06F 21/53*
(87) WO 2024/000571 14.11.2025

(11) **4 548 402** (51) *H01L 21/02*
(87) WO 2024/005870 18.11.2025

(11) **4 548 676** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2024/000555 18.11.2025

(11) **4 549 010** (51) *B01J 8/06*
(87) WO 2024/237654 18.11.2025

(11) **4 549 507** (51) *C08K 11/00*
(87) WO 2024/136191 14.11.2025

(11) **4 549 594** (51) *C21B 5/00*
(87) WO 2024/048214 18.11.2025

(11) **4 549 601** (51) *C22B 1/16*
(87) WO 2024/028922 18.11.2025

(11) **4 549 972** (51) *G01R 31/392*
(87) WO 2024/112079 14.11.2025

(11) **4 550 133** (51) *G06F 3/0481*
(87) WO 2024/149216 19.11.2025

(11) **4 550 457** (51) *H01M 4/38*
(87) WO 2024/004520 18.11.2025

(11) **4 550 515** (51) *H01M 10/0587*
(87) WO 2024/005559 13.11.2025

(11) **4 550 535** (51) *H01M 50/107*
(87) WO 2024/004530 13.11.2025

(11) **4 550 551** (51) *H01M 50/296*
(87) WO 2024/010405 13.11.2025

(11) **4 550 834** (51) *H04R 1/10*
(87) WO 2024/221331 18.11.2025

(11) **4 551 332** (51) *B01L 3/00*
(87) WO 2024/007056 19.11.2025

(11) **4 552 063** (51) *G06Q 20/10*
(87) WO 2024/011202 17.11.2025

(11) **4 552 336** (51) *H04N 19/80*
(87) WO 2023/200381 19.11.2025

(11) **4 552 434** (51) *H04W 4/48*
(87) WO 2024/010669 13.11.2025

(11) **4 552 481** (51) *A01G 9/24*
(87) WO 2024/057667 13.11.2025

(11) **4 553 074** (51) *C07D 413/14*
(87) WO 2024/010050 19.11.2025

(11) **4 553 133** (51) *C10G 1/00*
(87) WO 2025/053419 13.11.2025

(11) **4 553 155** (51) *C12N 5/10*
(87) WO 2024/157711 18.11.2025

(11) **4 553 327** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2025/001267 13.11.2025

(11) **4 553 375** (51) *F21S 41/50*
(87) WO 2024/008106 19.11.2025

(11) **4 553 673** (51) *G06F 16/23*
(87) WO 2024/134921 19.11.2025

(11) **4 553 946** (51) *H01M 10/0587*
(87) WO 2024/215050 13.11.2025

(11) **4 554 166** (51) *H04L 41/0894*
(87) WO 2024/008082 19.11.2025

(11) **4 555 412** (51) *G06F 9/48*
(87) WO 2024/063845 17.11.2025

(11) **4 555 911** (51) *A47L 15/16*
(87) WO 2024/174460 18.11.2025

(11) **4 556 522** (51) *C08L 3/12*
(87) WO 2024/049271 14.11.2025

(11) **4 556 736** (51) *F16D 13/70*
(87) WO 2024/014284 14.11.2025

(11) **4 557 090** (51) *G06F 1/3209*
(87) WO 2024/152766 17.11.2025

(11) **4 557 158** (51) *G06F 40/58*
(87) WO 2024/106975 17.11.2025

(11) **4 557 313** (51) *G21F 9/06*
(87) WO 2024/014845 17.11.2025

(11) **4 557 396** (51) *H01M 4/38*
(87) WO 2024/219610 18.11.2025

(11) **4 557 406** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2024/080668 19.11.2025

(11) **4 557 437** (51) *H01M 10/058*
(87) WO 2024/082448 17.11.2025

(11) **4 557 486** (51) *H01M 50/358*
(87) WO 2024/019380 13.11.2025

(11) **4 557 510** (51) *H01Q 1/24*
(87) WO 2024/152761 18.11.2025

(11) **4 557 516** (51) *H01Q 1/22*
(87) WO 2024/164639 18.11.2025

(11) **4 557 519** (51) *H01Q 1/50*
(87) WO 2024/179404 18.11.2025

(11) **4 557 571** (51) *H02J 7/34*
(87) WO 2024/080006 17.11.2025

(11) **4 559 233** (51) *H04L 1/1829*
(87) WO 2024/016305 17.11.2025

(11) **4 559 784** (51) *B62D 5/06*
(87) WO 2024/244892 14.11.2025

(11) **4 559 832** (51) *B65D 1/34*
(87) WO 2024/146053 17.11.2025

(11) **4 559 875** (51) *C01B 33/159*
(87) WO 2024/019594 14.11.2025

(11) **4 559 948** (51) *C08G 18/48*
(87) WO 2024/043553 17.11.2025

(11) **4 560 190** (51) *F21V 21/35*
(87) WO 2024/018799 18.11.2025

(11) **4 560 210** (51) *F24F 1/42*
(87) WO 2024/147643 17.11.2025

(11) **4 560 565** (51) *G06Q 50/10*
(87) WO 2024/167109 17.11.2025

(11) **4 560 707** (51) *G03G 15/02*
(87) WO 2024/103311 13.11.2025

(11) **4 560 768** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2024/152706 18.11.2025

(11) **4 560 781** (51) *H01M 10/48*
(87) WO 2024/063443 14.11.2025

(11) **4 560 813** (51) *H01M 50/367*
(87) WO 2024/058578 14.11.2025

(11) **4 561 037** (51) *H04M 1/03*
(87) WO 2024/043687 18.11.2025

(11) **4 561 213** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/021056 17.11.2025

(11) **4 561 281** (51) *H05K 7/20*
(87) WO 2024/148960 17.11.2025

(11) **4 563 213** (51) *B01D 53/04*
(87) WO 2024/047901 17.11.2025

(11) **4 563 216** (51) *B01D 61/10*
(87) WO 2024/024702 19.11.2025

(11) **4 563 252** (51) *B08B 9/093*
(87) WO 2024/050826 19.11.2025

(11) **4 563 638** (51) *C08K 3/36*
(87) WO 2024/255096 19.11.2025

(11) **4 563 984** (51) *G01N 23/04*
(87) WO 2024/024296 18.11.2025

(11) **4 564 277** (51) *G06Q 50/00*
(87) WO 2024/024152 17.11.2025

(11) **4 564 487** (51) *H01M 8/0282*
(87) WO 2024/024905 18.11.2025

(11) **4 564 502** (51) *H01M 10/052*
(87) WO 2024/024292 17.11.2025

(11) **4 564 567** (51) *H01M 50/367*
(87) WO 2024/024422 19.11.2025

(11) **4 564 572** (51) *H01M 50/417*
(87) WO 2025/015466 18.11.2025

(11) **4 564 582** (51) *H01M 50/533*
(87) WO 2024/065266 18.11.2025

(11) **4 564 584** (51) *H01M 50/533*
(87) WO 2024/004877 14.11.2025

(11) **4 564 780** (51) *H04L 61/4511*
(87) WO 2024/152980 18.11.2025

(11) **4 564 803** (51) *H04N 7/15*
(87) WO 2024/152910 18.11.2025

(11) **4 564 916** (51) *H04W 36/32*
(87) WO 2024/041424 13.11.2025

(11) **4 564 961** (51) *H04L 27/26*
(87) WO 2024/022345 17.11.2025

(11) **4 565 605** (51) *C07K 14/54*
(87) WO 2024/031036 18.11.2025

(11) **4 565 653** (51) *C08L 51/00*
(87) WO 2024/028802 19.11.2025

(11) **4 566 748** (51) *B23K 26/70*
(87) WO 2024/027198 17.11.2025

(11) **4 567 341** (51) *F24F 11/65*
(87) WO 2024/066709 17.11.2025

(11) **4 567 608** (51) *G06F 11/3668*
(87) WO 2024/045781 14.11.2025

(11) **4 567 621** (51) *G06F 16/21*
(87) WO 2024/041191 14.11.2025

(11) **4 567 669** (51) *G06N 3/098*
(87) WO 2024/029347 18.11.2025

(11) **4 567 778** (51) *G09F 19/12*
(87) WO 2024/034700 17.11.2025

(11) **4 567 818** (51) *G16B 35/10*
(87) WO 2024/051806 14.11.2025

(11) **4 567 901** (51) *H10D 30/01*
(87) WO 2024/045861 14.11.2025

(11) **4 567 914** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2024/186035 14.11.2025

(11) **4 567 944** (51) *H01M 8/18*
(87) WO 2024/029322 14.11.2025

(11) **4 567 975** (51) *H01M 50/186*
(87) WO 2024/099189 19.11.2025

(11) **4 568 183** (51) *H04L 12/14*
(87) WO 2024/037618 17.11.2025

(11) **4 568 237** (51) *H04N 7/18*
(87) WO 2025/030640 18.11.2025

(11) **4 568 258** (51) *H04N 21/422*
(87) WO 2024/071634 19.11.2025

(11) **4 568 273** (51) *H04R 1/10*
(87) WO 2024/113556 17.11.2025

(11) **4 568 354** (51) *H04W 48/12*
(87) WO 2024/061031 14.11.2025

(11) **4 568 423** (51) *H05B 45/10*
(87) WO 2024/048173 17.11.2025

(11) **4 568 458** (51) *H10K 50/858*
(87) WO 2024/053902 17.11.2025

(11) **4 568 784** (51) *B01J 20/285*
(87) WO 2024/050168 19.11.2025

(11) **4 569 606** (51) *H02N 2/02*
(87) WO 2024/216614 19.11.2025

(11) **4 570 417** (51) *B23K 26/38*
(87) WO 2024/034462 17.11.2025

(11) **4 570 928** (51) *C21D 8/02*
(87) WO 2024/057670 19.11.2025

(11) **4 571 105** (51) *F03D 17/00*
(87) WO 2024/139207 13.11.2025

(11) **4 571 209** (51) *F24F 11/43*
(87) WO 2024/117738 17.11.2025

(11) **4 571 342** (51) *G01R 31/392*
(87) WO 2024/058425 17.11.2025

(11) **4 571 346** (51) *G01S 5/14*
(87) WO 2024/067414 13.11.2025

(11) **4 571 384** (51) *G02B 13/00*
(87) WO 2024/054067 17.11.2025

(11) **4 571 466** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2024/041023 18.11.2025

(11) **4 571 550** (51) *G06F 21/57*
(87) WO 2024/087710 13.11.2025

(11) **4 571 592** (51) *G06N 3/098*
(87) WO 2024/147440 17.11.2025

(11) **4 571 732** (51) *G10L 13/10*
(87) WO 2025/089683 17.11.2025

(11) **4 571 813** (51) *H01L 21/02*
(87) WO 2024/062974 19.11.2025

(11) **4 571 907** (51) *H01M 8/04*
(87) WO 2024/071416 14.11.2025

(11) **4 572 027** (51) *H01R 12/73*
(87) WO 2025/079876 17.11.2025

(11) **4 572 034** (51) *H01R 13/639*
(87) WO 2024/034974 17.11.2025

(11) **4 572 174** (51) *H04W 24/10*
(87) WO 2024/055951 12.11.2025

(11) **4 572 185** (51) *H04Q 11/00*
(87) WO 2024/051285 18.11.2025

(11) **4 572 207** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/032719 13.11.2025

(11) **4 572 305** (51) *G02B 27/00*
(87) WO 2024/111874 17.11.2025

(11) **4 572 325** (51) *H04Q 11/00*
(87) WO 2024/119970 13.11.2025

(11) **4 572 327** (51) *H04R 1/10*
(87) WO 2024/113553 17.11.2025

(11) **4 572 369** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/035056 19.11.2025

(11) **4 572 370** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/045855 17.11.2025

(11) **4 572 372** (51) *H04W 24/10*
(87) WO 2024/051698 14.11.2025

(11) **4 572 379** (51) *H04W 24/08*
(87) WO 2024/045925 13.11.2025

(11) **4 572 402** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2024/051584 18.11.2025

(11) **4 572 461** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2024/032179 17.11.2025

(11) **4 572 498** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/066687 17.11.2025

(11) **4 572 499** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/066989 13.11.2025

(11) **4 573 032** (51) *B65G 41/00*
(87) WO 2024/072803 18.11.2025

(11) **4 573 475** (51) *G06F 40/166*
(87) WO 2024/130384 18.11.2025

(11) **4 573 583** (51) *H01G 11/24*
(87) WO 2024/039350 13.11.2025

(11) **4 573 630** (51) *H02G 3/12*
(87) WO 2024/050022 13.11.2025

(11) **4 573 677** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2024/063536 12.11.2025

(11) **4 573 800** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/172346 13.11.2025

(11) **4 574 297** (51) *B21D 39/06*
(87) WO 2024/058263 17.11.2025

(11) **4 574 298** (51) *B21F 35/00*
(87) WO 2024/038668 17.11.2025

(11) **4 574 299** (51) *B21F 35/00*
(87) WO 2024/038669 18.11.2025

(11) **4 574 327** (51) *B23K 26/21*
(87) WO 2025/077001 17.11.2025

(11) **4 574 927** (51) *C10B 55/00*
(87) WO 2024/060685 17.11.2025

(11) **4 575 015** (51) *C21D 1/18*
(87) WO 2024/090032 19.11.2025

(11) **4 575 262** (51) *F16F 9/346*
(87) WO 2024/096238 13.11.2025

(11) **4 575 371** (51) *F28D 9/00*
(87) WO 2024/116720 19.11.2025

(11) **4 575 529** (51) *G01R 31/12*
(87) WO 2024/109513 14.11.2025

(11) **4 575 599** (51) *G02B 6/42*
(87) WO 2024/060786 18.11.2025

(11) **4 575 710** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2024/063380 13.11.2025

(11) **4 575 775** (51) *G06F 9/445*
(87) WO 2024/055654 13.11.2025

(11) **4 576 100** (51) *G16B 15/30*
(87) WO 2024/038700 17.11.2025

(11) **4 576 220** (51) *H10H 29/10*
(87) WO 2024/075876 19.11.2025

(11) **4 576 225** (51) *H10F 77/30*
(87) WO 2024/045917 13.11.2025

(11) **4 576 227** (51) *H10F 77/14*
(87) WO 2024/114009 13.11.2025

(11) **4 576 263** (51) *H01M 4/587*
(87) WO 2024/065594 13.11.2025

(11) **4 576 351** (51) *H01M 50/152*
(87) WO 2024/085733 14.11.2025

(11) **4 576 354** (51) *H01M 50/184*
(87) WO 2024/106864 13.11.2025

(11) **4 576 403** (51) *H01M 50/533*
(87) WO 2024/038654 19.11.2025

(11) **4 576 468** (51) *H02H 9/04*
(87) WO 2024/070456 17.11.2025

(11) **4 576 471** (51) *G06F 1/26*
(87) WO 2024/055641 17.11.2025

(11) **4 576 488** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2024/039066 18.11.2025

(11) **4 576 502** (51) *H02K 1/276*
(87) WO 2024/090279 14.11.2025

(11) **4 576 519** (51) *H02K 9/19*
(87) WO 2024/106330 18.11.2025

(11) **4 576 592** (51) *H04B 1/40*
(87) WO 2024/055723 13.11.2025

(11) **4 576 615** (51) *H04B 17/14*
(87) WO 2024/056057 13.11.2025

(11) **4 576 627** (51) *H04L 1/1867*
(87) WO 2024/061244 17.11.2025

(11) **4 576 696** (51) *H04L 27/26*
(87) WO 2024/078363 17.11.2025

(11) **4 576 703** (51) *H04L 41/0895*
(87) WO 2024/104311 18.11.2025

(11) **4 576 704** (51) *H04L 41/12*
(87) WO 2024/060979 17.11.2025

(11) **4 576 740** (51) *H04L 67/131*
(87) WO 2024/038895 13.11.2025

(11) **4 576 773** (51) *H04N 19/124*
(87) WO 2024/051329 19.11.2025

(11) **4 576 802** (51) *G06T 11/00*
(87) WO 2024/043557 17.11.2025

(11) **4 576 811** (51) *H04Q 11/00*
(87) WO 2024/119968 13.11.2025

(11) **4 576 846** (51) *H04W 4/80*
(87) WO 2024/109469 14.11.2025

(11) **4 576 862** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/078377 18.11.2025

(11) **4 576 871** (51) *H04W 28/08*
(87) WO 2024/067118 14.11.2025

(11) **4 576 877** (51) *H04B 7/155*
(87) WO 2024/060862 19.11.2025

(11) **4 576 905** (51) *H04L 1/1867*
(87) WO 2024/051558 18.11.2025

(11) **4 576 913** (51) *H04W 72/541*
(87) WO 2024/066946 19.11.2025

(11) **4 576 971** (51) *H10B 10/00*
(87) WO 2024/066566 17.11.2025

(11) **4 577 102** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2024/049038 14.11.2025

(11) **4 577 699** (51) *E03B 3/28*
(87) WO 2024/042517 19.11.2025

(11) **4 577 763** (51) *F16K 31/128*
(87) WO 2024/044065 13.11.2025

(11) **4 577 843** (51) *G01R 33/385*
(87) WO 2024/067733 13.11.2025

(11) **4 578 159** (51) *H04L 27/26*
(87) WO 2024/087027 19.11.2025

(11) **4 578 180** (51) *H04N 5/45*
(87) WO 2024/072753 17.11.2025

(11) **4 578 187** (51) *H04N 19/563*
(87) WO 2024/043813 13.11.2025

(11) **4 578 240** (51) *H04B 7/0456*
(87) WO 2024/076179 18.11.2025

(11) **4 578 359** (51) *A47L 11/24*
(87) WO 2024/067852 14.11.2025

(11) **4 578 397** (51) *A61B 6/03*
(87) WO 2024/042901 19.11.2025

(11) **4 578 541** (51) *B01J 8/44*
(87) WO 2024/043603 18.11.2025

(11) **4 578 671** (51) *B60C 19/00*
(87) WO 2024/042802 13.11.2025

(11) **4 578 682** (51) *B60K 6/20*
(87) WO 2025/015737 19.11.2025

(11) **4 578 689** (51) *B60K 35/00*
(87) WO 2024/071536 17.11.2025

(11) **4 578 729** (51) *B60P 7/02*
(87) WO 2024/040665 19.11.2025

(11) **4 578 789** (51) *B64D 45/00*
(87) WO 2024/043092 17.11.2025

(11) **4 578 852** (51) *C07D 405/12*
(87) WO 2024/041613 13.11.2025

(11) **4 578 867** (51) *C07K 4/00*
(87) WO 2024/043249 17.11.2025

(11) **4 578 868** (51) *C07K 4/00*
(87) WO 2024/043250 17.11.2025

(11) **4 578 890** (51) *C08G 64/04*
(87) WO 2024/043270 17.11.2025

(11) **4 578 891** (51) *C08G 65/323*
(87) WO 2024/041225 17.11.2025

(11) **4 578 915** (51) *C08L 83/04*
(87) WO 2024/070068 14.11.2025

(11) **4 578 945** (51) *C12N 9/22*
(87) WO 2024/041653 18.11.2025

(11) **4 578 965** (51) *C22B 1/16*
(87) WO 2024/057689 18.11.2025

(11) **4 578 978** (51) *C22C 38/48*
(87) WO 2024/071353 18.11.2025

(11) **4 578 981** (51) *C22C 38/00*
(87) WO 2024/071358 18.11.2025

(11) **4 579 084** (51) *F04C 29/00*
(87) WO 2025/010881 18.11.2025

(11) **4 579 104** (51) *F16H 57/027*
(87) WO 2024/117186 13.11.2025

(11) **4 579 158** (51) *F25D 23/02*
(87) WO 2024/041529 14.11.2025

(11) **4 579 184** (51) *G01C 15/00*
(87) WO 2024/071290 19.11.2025

(11) **4 579 220** (51) *G01N 21/65*
(87) WO 2024/070543 13.11.2025

(11) **4 579 379** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2024/058545 13.11.2025

(11) **4 579 399** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2025/095157 13.11.2025

(11) **4 579 441** (51) *G06F 8/656*
(87) WO 2024/082875 13.11.2025

(11) **4 579 478** (51) *G06F 16/22*
(87) WO 2024/055695 18.11.2025

(11) **4 579 512** (51) *G21D 3/00*
(87) WO 2023/116189 13.11.2025

(11) **4 579 583** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2024/042893 17.11.2025

(11) **4 579 597** (51) *G06T 9/40*
(87) WO 2024/042909 14.11.2025

(11) **4 579 599** (51) *G06T 7/246*
(87) WO 2024/198747 13.11.2025

(11) **4 579 620** (51) *G07D 3/06*
(87) WO 2024/095588 18.11.2025

(11) **4 579 621** (51) *G07D 3/06*
(87) WO 2024/095589 18.11.2025

(11) **4 579 655** (51) *G06F 40/274*
(87) WO 2024/101641 18.11.2025

(11) **4 579 731** (51) *C09K 5/14*
(87) WO 2024/042955 17.11.2025

(11) **4 579 748** (51) *H10D 89/10*
(87) WO 2024/060747 19.11.2025

(11) **4 579 814** (51) *H01M 4/133*
(87) WO 2024/065599 14.11.2025

(11) **4 579 861** (51) *H01M 10/0583*
(87) WO 2024/168606 18.11.2025

(11) **4 579 872** (51) *H01M 10/48*
(87) WO 2024/119601 14.11.2025

(11) **4 579 988** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2024/116771 17.11.2025

(11) **4 580 000** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2024/049078 18.11.2025

(11) **4 580 013** (51) *H01F 41/02*
(87) WO 2024/043157 14.11.2025

(11) **4 580 072** (51) *H04B 1/04*
(87) WO 2024/061208 17.11.2025

(11) **4 580 074** (51) *H04B 1/401*
(87) WO 2024/061171 18.11.2025

(11) **4 580 084** (51) *H04B 7/145*
(87) WO 2024/059969 13.11.2025

(11) **4 580 088** (51) *H04B 10/2575*
(87) WO 2024/043099 18.11.2025

(11) **4 580 089** (51) *H04B 10/2575*
(87) WO 2024/043100 18.11.2025

(11) **4 580 136** (51) *H04L 27/04*
(87) WO 2024/088116 13.11.2025

(11) **4 580 146** (51) *H04L 41/0895*
(87) WO 2024/043589 14.11.2025

(11) **4 580 226** (51) *H04W 4/80*
(87) WO 2024/049004 17.11.2025

(11) **4 580 236** (51) *H04L 45/00*
(87) WO 2024/093524 19.11.2025

(11) **4 580 253** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2024/072121 17.11.2025

(11) **4 580 263** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2024/088011 17.11.2025

(11) **4 580 329** (51) *H01L 23/522*
(87) WO 2024/055685 18.11.2025

(11) **4 581 374** (51) *G01R 31/62*
(87) WO 2024/050048 19.11.2025

(11) **4 581 446** (51) *G05D 1/20*
(87) WO 2024/049372 13.11.2025

(11) **4 581 502** (51) *G06F 21/53*
(87) WO 2024/073646 13.11.2025

(11) **4 581 514** (51) *G01V 1/28*
(87) WO 2024/064657 13.11.2025

(11) **4 581 519** (51) *G06F 40/30*
(87) WO 2024/072026 17.11.2025

(11) **4 581 736** (51) *H02M 1/00*
(87) WO 2024/048884 14.11.2025

(11) **4 581 889** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2024/107024 17.11.2025

(11) **4 582 019** (51) *A61B 5/0507*
(87) WO 2024/096439 13.11.2025

(11) **4 582 213** (51) *B23K 26/364*
(87) WO 2025/086782 14.11.2025

(11) **4 582 228** (51) *B25J 15/08*
(87) WO 2024/048174 14.11.2025

(11) **4 582 262** (51) *B41C 1/10*
(87) WO 2024/048451 19.11.2025

(11) **4 582 305** (51) *B60L 58/26*
(87) WO 2024/046161 18.11.2025

(11) **4 582 318** (51) *B60S 5/06*
(87) WO 2024/045876 17.11.2025

(11) **4 582 468** (51) *C08J 3/20*
(87) WO 2024/048141 19.11.2025

(11) **4 582 528** (51) *C12M 1/00*
(87) WO 2024/084779 19.11.2025

(11) **4 582 574** (51) *C22C 14/00*
(87) WO 2024/048002 14.11.2025

(11) **4 582 700** (51) *F15B 15/10*
(87) WO 2024/048300 19.11.2025

(11) **4 582 704** (51) *F16B 25/10*
(87) WO 2025/099963 19.11.2025

(11) **4 582 749** (51) *F24F 13/14*
(87) WO 2024/087831 17.11.2025

(11) **4 582 769** (51) *G01B 11/02*
(87) WO 2024/049199 13.11.2025

(11) **4 582 792** (51) *G01N 21/88*
(87) WO 2024/049195 13.11.2025

(11) **4 582 844** (51) *G02B 6/42*
(87) WO 2024/046439 13.11.2025

(11) **4 582 858** (51) *G01J 1/02*
(87) WO 2024/153207 13.11.2025

(11) **4 582 864** (51) *G03B 15/02*
(87) WO 2024/093992 19.11.2025

(11) **4 582 926** (51) *G06F 3/16*
(87) WO 2024/076114 17.11.2025

(11) **4 582 929** (51) *H04R 1/10*
(87) WO 2024/117434 18.11.2025

(11) **4 582 982** (51) *G06F 21/10*
(87) WO 2024/048045 14.11.2025

(11) **4 583 040** (51) *G06T 3/4053*
(87) WO 2024/109371 14.11.2025

(11) **4 583 164** (51) *H10F 39/00*
(87) WO 2024/048301 13.11.2025

(11) **4 583 182** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2024/078336 13.11.2025

(11) **4 583 435** (51) *H04L 1/00*
(87) WO 2024/061115 17.11.2025

(11) **4 583 445** (51) *H03K 7/08*
(87) WO 2024/046141 18.11.2025

(11) **4 583 462** (51) *H04L 12/28*
(87) WO 2024/048401 17.11.2025

(11) **4 583 482** (51) *H04L 43/02*
(87) WO 2024/055858 17.11.2025

(11) **4 583 488** (51) *H04L 65/1096*
(87) WO 2024/117484 13.11.2025

(11) **4 583 526** (51) *H04N 23/70*
(87) WO 2024/045867 18.11.2025

(11) **4 583 552** (51) *H04W 8/18*
(87) WO 2024/125089 19.11.2025

(11) **4 583 563** (51) *H04W 76/11*
(87) WO 2024/067411 14.11.2025

(11) **4 583 564** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/071725 13.11.2025

(11) **4 583 575** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2024/067015 14.11.2025

(11) **4 583 609** (51) *H04W 72/0453*
(87) WO 2024/066982 17.11.2025

(11) **4 583 639** (51) *H05K 1/02*
(87) WO 2024/045803 18.11.2025

(11) **4 583 805** (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2024/051854 13.11.2025

(11) **4 584 616** (51) *G01V 1/46*
(87) WO 2024/076912 13.11.2025

(11) **4 585 258** (51) *A61N 5/06*
(87) WO 2024/053746 19.11.2025

(11) **4 585 309** (51) *B03C 1/28*
(87) WO 2024/080712 19.11.2025

(11) **4 585 357** (51) *B23K 26/38*
(87) WO 2024/122106 17.11.2025

(11) **4 585 434** (51) *B60H 1/00*
(87) WO 2024/065571 13.11.2025

(11) **4 585 493** (51) *B62D 7/18*
(87) WO 2024/053374 13.11.2025

(11) **4 585 625** (51) *C08F 265/06*
(87) WO 2024/053734 14.11.2025

(11) **4 585 820** (51) *F16C 41/00*
(87) WO 2024/053444 17.11.2025

(11) **4 585 863** (51) *F24F 11/56*
(87) WO 2024/111879 17.11.2025

(11) **4 585 906** (51) *G01N 21/17*
(87) WO 2024/053599 17.11.2025

(11) **4 585 976** (51) *G01V 3/08*
(87) WO 2024/070174 14.11.2025

(11) **4 585 989** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2024/078605 14.11.2025

(11) **4 585 990** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2024/085541 19.11.2025

(11) **4 586 048** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2024/080608 17.11.2025

(11) **4 586 065** (51) *G06F 3/04842*
(87) WO 2024/080659 14.11.2025

(11) **4 586 130** (51) *G06F 40/166*
(87) WO 2024/066995 14.11.2025

(11) **4 586 131** (51) *G06F 40/20*
(87) WO 2024/124913 18.11.2025

(11) **4 586 154** (51) *G06N 3/0495*
(87) WO 2024/053479 14.11.2025

(11) **4 586 183** (51) *G06T 5/00*
(87) WO 2024/076011 17.11.2025

(11) **4 586 374** (51) *H01M 10/04*
(87) WO 2024/076135 13.11.2025

(11) **4 586 404** (51) *H01Q 5/40*
(87) WO 2024/051537 14.11.2025

(11) **4 586 488** (51) *H01M 10/615*
(87) WO 2024/053460 17.11.2025

(11) **4 586 489** (51) *H02M 7/487*
(87) WO 2024/053452 18.11.2025

(11) **4 586 490** (51) *H02M 7/487*
(87) WO 2024/053453 18.11.2025

(11) **4 586 499** (51) *H03F 1/02*
(87) WO 2024/080490 19.11.2025

(11) **4 586 504** (51) *H04B 1/04*
(87) WO 2024/114314 18.11.2025

(11) **4 586 588** (51) *G06F 9/445*
(87) WO 2024/090897 14.11.2025

(11) **4 586 599** (51) *H04M 1/72454*
(87) WO 2024/109501 17.11.2025

(11) **4 586 654** (51) *H04W 4/029*
(87) WO 2024/093628 19.11.2025

(11) **4 586 666** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/051513 14.11.2025

(11) **4 586 703** (51) *H04W 52/24*
(87) WO 2024/053214 19.11.2025

(11) **4 587 861** (51) *G01V 1/30*
(87) WO 2024/058932 13.11.2025

(11) **4 587 871** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2024/201398 19.11.2025

(11) **4 587 934** (51) *G01V 1/34*
(87) WO 2024/059610 18.11.2025

(11) **4 587 973** (51) *G06N 10/40*
(87) WO 2024/065033 13.11.2025

(11) **4 588 246** (51) *H04N 19/119*
(87) WO 2024/078512 19.11.2025

(11) **4 588 251** (51) *G06F 3/16*
(87) WO 2024/225864 17.11.2025

(11) **4 588 328** (51) *A01D 34/00*
(87) WO 2024/055970 17.11.2025

(11) **4 588 343** (51) *A01K 5/00*
(87) WO 2024/056925 18.11.2025

(11) **4 588 538** (51) *A63B 71/06*
(87) WO 2024/057965 17.11.2025

(11) **4 588 632** (51) *B26D 7/10*
(87) WO 2024/116340 17.11.2025

(11) **4 588 768** (51) *B62M 7/02*
(87) WO 2024/093754 14.11.2025

(11) **4 588 864** (51) *B65G 47/28*
(87) WO 2024/058170 18.11.2025

(11) **4 589 036** (51) *C22B 3/28*
(87) WO 2024/058216 18.11.2025

(11) **4 589 095** (51) *E04G 23/08*
(87) WO 2024/095439 17.11.2025

(11) **4 589 574** (51) *B29C 45/14*
(87) WO 2025/025005 14.11.2025

(11) **4 589 659** (51) *H10F 39/00*
(87) WO 2024/057724 13.11.2025

(11) **4 589 788** (51) *H01R 43/052*
(87) WO 2024/057795 18.11.2025

(11) **4 589 790** (51) *B21F 23/00*
(87) WO 2024/057794 18.11.2025

(11) **4 589 906** (51) *H04L 41/0806*
(87) WO 2024/104312 18.11.2025

(11) **4 589 930** (51) *G06F 12/0804*
(87) WO 2025/112410 18.11.2025

(11) **4 589 972** (51) *H04N 23/57*
(87) WO 2024/101756 17.11.2025

(11) **4 589 973** (51) *H04N 23/61*
(87) WO 2024/058223 14.11.2025

(11) **4 589 979** (51) *H04N 23/611*
(87) WO 2024/055957 19.11.2025

(11) **4 590 010** (51) *H04W 16/00*
(87) WO 2024/070343 14.11.2025

(11) **4 590 019** (51) *H04W 28/06*
(87) WO 2024/078305 17.11.2025

(11) **4 590 902** (51) *E03B 3/28*
(87) WO 2024/064109 17.11.2025

(11) **4 590 930** (51) *E21B 44/00*
(87) WO 2024/064628 19.11.2025

(11) **4 591 801** (51) *A61B 8/00*
(87) WO 2024/087435 13.11.2025

(11) **4 591 827** (51) *A61C 17/34*
(87) WO 2024/061342 19.11.2025

(11) **4 592 203** (51) *B65B 3/30*
(87) WO 2024/060969 17.11.2025

(11) **4 592 358** (51) *B29C 45/00*
(87) WO 2024/062763 19.11.2025

(11) **4 592 410** (51) *H01F 1/147*
(87) WO 2024/063085 19.11.2025

(11) **4 592 411** (51) *C21D 8/12*
(87) WO 2024/063163 19.11.2025

(11) **4 592 442** (51) *D06F 37/26*
(87) WO 2024/066861 17.11.2025

(11) **4 592 842** (51) *G06F 9/48*
(87) WO 2024/061135 18.11.2025

(11) **4 593 293** (51) *H03M 1/12*
(87) WO 2025/118905 17.11.2025

(11) **4 593 304** (51) *H04B 7/185*
(87) WO 2024/088009 19.11.2025

(11) **4 593 406** (51) *H04N 23/62*
(87) WO 2024/085506 17.11.2025

(11) **4 593 517** (51) *H04W 76/15*
(87) WO 2024/078593 18.11.2025

(11) **4 593 544** (51) *H10B 10/00*
(87) WO 2025/118772 19.11.2025

(11) **4 594 866** (51) *G06F 9/4401*
(87) WO 2024/072470 14.11.2025

(11) **4 595 576** (51) *H04W 74/08*
(87) WO 2024/096495 12.11.2025

(11) **4 595 679** (51) *H04W 74/0808*
(87) WO 2024/072032 19.11.2025

(11) **4 595 752** (51) *A01N 43/50*
(87) WO 2024/071089 19.11.2025

(11) **4 595 997** (51) *A61M 5/142*
(87) WO 2024/075724 19.11.2025

(11) **4 596 010** (51) *A61M 16/00*
(87) WO 2024/066872 13.11.2025

(11) **4 596 130** (51) *B21B 37/22*
(87) WO 2024/105996 19.11.2025

(11) **4 596 168** (51) *B23K 35/30*
(87) WO 2024/069986 19.11.2025

(11) **4 596 230** (51) *B32B 5/28*
(87) WO 2024/071139 13.11.2025

(11) **4 596 497** (51) *C01D 15/04*
(87) WO 2024/067562 14.11.2025

(11) **4 596 654** (51) *C09K 11/61*
(87) WO 2024/254922 13.11.2025

(11) **4 596 738** (51) *C22C 38/00*
(87) WO 2024/117082 18.11.2025

(11) **4 596 740** (51) *C22C 38/00*
(87) WO 2024/117084 18.11.2025

(11) **4 596 741** (51) *C22C 38/00*
(87) WO 2024/117085 18.11.2025

(11) **4 596 783** (51) *D06H 1/04*
(87) WO 2024/070778 18.11.2025

(11) **4 596 789** (51) *E01D 19/00*
(87) WO 2025/130114 14.11.2025

(11) **4 596 958** (51) *F21S 41/265*
(87) WO 2024/071263 13.11.2025

(11) **4 596 993** (51) *F24H 4/04*
(87) WO 2024/066818 17.11.2025

(11) **4 597 203** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2024/101819 17.11.2025

(11) **4 597 299** (51) *H03M 7/24*
(87) WO 2024/082674 17.11.2025

(11) **4 597 582** (51) *H10F 19/90*
(87) WO 2024/066389 17.11.2025

(11) **4 597 603** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2024/070706 13.11.2025

(11) **4 597 828** (51) *H02P 6/18*
(87) WO 2024/100911 17.11.2025

(11) **4 597 943** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/065197 17.11.2025

(11) **4 598 006** (51) *G06F 16/51*
(87) WO 2024/070161 14.11.2025

(11) **4 599 162** (51) *F03G 3/00*
(87) WO 2024/168376 14.11.2025

(11) **4 599 798** (51) *A61C 17/22*
(87) WO 2025/138591 17.11.2025

(11) **4 600 035** (51) *C23C 22/36*
(87) WO 2024/075833 19.11.2025

(11) **4 600 395** (51) *B21B 1/26*
(87) WO 2024/111526 18.11.2025

(11) **4 600 523** (51) *F16C 33/78*
(87) WO 2024/075667 17.11.2025

(11) **4 601 115** (51) *H04B 5/43*
(87) WO 2024/085540 17.11.2025

(11) **4 601 313** (51) *H04N 23/951*
(87) WO 2024/096494 13.11.2025

(11) **4 601 445** (51) *G02F 1/1333*
(87) WO 2024/085602 17.11.2025

(11) **4 601 908** (51) *B60P 3/00*
(87) WO 2024/077465 17.11.2025

(11) **4 602 192** (51) *C23C 24/10*
(87) WO 2024/081000 17.11.2025

(11) **4 603 325** (51) *B60L 58/27*
(87) WO 2024/082155 18.11.2025

(11) **4 603 936** (51) *G05D 1/242*
(87) WO 2024/078256 17.11.2025

(11) **4 604 036** (51) *G06Q 10/083*
(87) WO 2024/080277 13.11.2025

(11) **4 604 193** (51) *H01M 50/586*
(87) WO 2024/130558 14.11.2025

(11) **4 604 201** (51) *H01M 4/36*
(87) WO 2024/164143 14.11.2025

(11) **4 604 290** (51) *H01M 50/244*
(87) WO 2024/124575 13.11.2025

(11) **4 604 460** (51) *H04L 25/02*
(87) WO 2024/088166 19.11.2025

(11) **4 604 564** (51) *H04N 23/62*
(87) WO 2024/078409 14.11.2025

(11) **4 605 180** (51) *B25J 17/02*
(87) WO 2024/082206 18.11.2025

(11) **4 605 325** (51) *B65G 15/08*
(87) WO 2024/081995 14.11.2025

(11) **4 605 523** (51) *C12N 9/10*
(87) WO 2024/137316 18.11.2025

(11) **4 605 549** (51) *C12Q 1/6809*
(87) WO 2024/130120 13.11.2025

(11) **4 605 826** (51) *G06F 40/205*
(87) WO 2024/092553 17.11.2025

(11) **4 606 043** (51) *H04J 3/06*
(87) WO 2024/085788 18.11.2025

(11) **4 606 288** (51) *G05D 1/242*
(87) WO 2024/146311 14.11.2025

(11) **4 606 605** (51) *B60G 17/00*
(87) WO 2024/087053 13.11.2025

(11) **4 606 625** (51) *B60L 1/00*
(87) WO 2024/103262 17.11.2025

(11) **4 607 157** (51) *G01F 11/00*
(87) WO 2024/082301 18.11.2025

(11) **4 607 257** (51) *G02B 7/04*
(87) WO 2024/085135 14.11.2025

(11) **4 607 330** (51) *G06F 9/48*
(87) WO 2024/103339 17.11.2025

(11) **4 607 349** (51) *G06F 9/50*
(87) WO 2024/098333 18.11.2025

(11) **4 607 507** (51) *G10L 15/16*
(87) WO 2024/139805 17.11.2025

(11) **4 607 678** (51) *H01M 50/342*
(87) WO 2025/037743 14.11.2025

(11) **4 607 870** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/092444 19.11.2025

(11) **4 607 974** (51) *H04W 72/20*
(87) WO 2024/092793 17.11.2025

(11) **4 607 999** (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2024/082238 13.11.2025

(11) **4 608 029** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/082313 17.11.2025

(11) **4 609 546** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/087122 13.11.2025

(11) **4 609 644** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2024/156124 14.11.2025

(11) **4 610 542** (51) *F17C 1/06*
(87) WO 2024/090128 19.11.2025

(11) **4 611 073** (51) *C08F 259/08*
(87) WO 2024/092789 18.11.2025

(11) **4 611 410** (51) *H04W 12/00*
(87) WO 2024/092443 19.11.2025

(11) **4 611 485** (51) *H01S 5/0239*
(87) WO 2024/087176 13.11.2025

(11) **4 611 511** (51) *G02F 1/1333*
(87) WO 2024/090602 19.11.2025

(11) **4 613 142** (51) *A44B 19/06*
(87) WO 2024/095482 18.11.2025

(11) **4 613 177** (51) *G06V 40/10*
(87) WO 2024/128486 17.11.2025

(11) **4 614 006** (51) *F04D 25/16*
(87) WO 2024/147177 19.11.2025

(11) **4 614 281** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2024/101643 19.11.2025

(11) **4 614 703** (51) *H01M 50/244*
(87) WO 2024/103236 14.11.2025

(11) **4 614 894** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/092663 14.11.2025

(11) **4 614 906** (51) *G01S 19/38*
(87) WO 2024/092825 19.11.2025

(11) **4 614 907** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/092845 19.11.2025

(11) **4 614 908** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/092853 17.11.2025

(11) **4 615 031** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/092677 18.11.2025

(11) **4 615 032** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2024/092852 14.11.2025

(11) **4 615 033** (51) *H04W 76/28*
(87) WO 2024/130664 18.11.2025

(11) **4 615 087** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2024/092773 14.11.2025

(11) **4 615 122** (51) *H04W 72/231*
(87) WO 2024/092662 13.11.2025

(11) **4 616 537** (51) *G01S 7/02*
(87) WO 2024/108476 14.11.2025

(11) **4 617 098** (51) *B60K 35/22*
(87) WO 2025/159228 13.11.2025

(11) **4 617 820** (51) *G05D 23/19*
(87) WO 2024/119514 18.11.2025

(11) **4 618 013** (51) *G06T 7/11*
(87) WO 2024/128582 17.11.2025

(11) **4 618 071** (51) *G10H 1/00*
(87) WO 2024/103302 18.11.2025

(11) **4 618 415** (51) *H03H 11/16*
(87) WO 2024/119368 19.11.2025

(11) **4 621 635** (51) *G06K 7/00*
(87) WO 2024/119498 19.11.2025

(11) **4 621 972** (51) *H01M 50/449*
(87) WO 2024/192596 17.11.2025

(11) **4 622 189** (51) *G06N 3/04*
(87) WO 2024/119399 18.11.2025

(11) **4 622 226** (51) *H04L 69/22*
(87) WO 2024/130615 18.11.2025

(11) **4 623 626** (51) *H04W 76/28*
(87) WO 2024/168496 14.11.2025

(11) **4 623 823** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2024/185841 14.11.2025

(11) **4 625 862** (51) *H04L 1/1812*
(87) WO 2024/153199 19.11.2025

(11) **4 625 901** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2024/108340 18.11.2025

(11) **4 626 099** (51) *H04W 72/02*
(87) WO 2024/108602 17.11.2025

(11) **4 628 013** (51) *A61B 5/145*
(87) WO 2024/160123 19.11.2025

(11) **4 628 032** (51) *A61B 17/072*
(87) WO 2024/131767 19.11.2025

(11) **4 628 612** (51) *C22C 38/00*
(87) WO 2024/116347 14.11.2025

(11) **4 628 938** (51) *G01S 13/42*
(87) WO 2024/113373 14.11.2025

(11) **4 629 166** (51) *G06T 5/50*
(87) WO 2025/168989 19.11.2025

(11) **4 629 406** (51) *H01M 50/107*
(87) WO 2024/116896 14.11.2025

(11) **4 629 407** (51) *H01M 50/126*
(87) WO 2024/117067 17.11.2025

(11) **4 629 576** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/138735 17.11.2025

(11) **4 629 644** (51) *H04N 21/436*
(87) WO 2024/116449 14.11.2025

(11) **4 629 673** (51) *H04L 65/1016*
(87) WO 2024/140580 18.11.2025

(11) **4 629 689** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2024/140129 19.11.2025

(11) **4 633 066** (51) *H04B 17/309*
(87) WO 2024/140322 17.11.2025

(11) **4 633 084** (51) *H04L 9/32*
(87) WO 2024/147563 18.11.2025

(11) **4 639 507** (51) *G08B 6/00*
(87) WO 2024/136982 14.11.2025

(11) **4 640 328** (51) *B21B 37/68*
(87) WO 2024/189874 18.11.2025

(11) **4 641 258** (51) *G01S 7/41*
(87) WO 2024/138369 14.11.2025

(11) **4 641 366** (51) *G06F 3/14*
(87) WO 2024/196045 18.11.2025

(11) **4 641 552** (51) *G09G 3/32*
(87) WO 2024/131062 14.11.2025

(11) **4 643 508** (51) *H04L 27/00*
(87) WO 2024/138429 17.11.2025

(11) **4 643 821** (51) *A61F 2/28*
(87) WO 2025/191187 14.11.2025

(11) **4 644 878** (51) *G01N 21/88*
(87) WO 2024/210412 18.11.2025

(11) **4 645 209** (51) *G06N 3/0464*
(87) WO 2024/152809 13.11.2025

(11) **4 645 214** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2024/142398 17.11.2025

(11) **4 645 215** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2024/142399 18.11.2025

(11) **4 645 414** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2024/143013 18.11.2025

(11) **4 645 424** (51) *H01M 4/131*
(87) WO 2025/184893 19.11.2025

(11) **4 648 111** (51) *H10D 12/00*
(87) WO 2024/169252 13.11.2025

(11) **4 648 322** (51) *H04L 1/18*
(87) WO 2024/152754 13.11.2025

(11) **4 650 418** (51) *C10L 10/00*
(87) WO 2024/150818 18.11.2025

(11) **4 650 580** (51) *F01N 3/24*
(87) WO 2024/176328 13.11.2025

(11) **4 651 341** (51) *H02J 50/10*
(87) WO 2025/200224 19.11.2025

(11) **4 653 984** (51) *G06F 1/3203*
(87) WO 2025/001242 19.11.2025

(11) **4 654 731** (51) *H04L 1/1607*
(87) WO 2024/165061 13.11.2025

(11) **4 660 067** (51) *B62M 7/02*
(87) WO 2024/185044 18.11.2025

(11) **4 660 798** (51) *G06F 9/451*
(87) WO 2025/222452 18.11.2025

(11) **4 660 990** (51) *G09G 3/3208*
(87) WO 2024/239163 17.11.2025

(11) **4 662 126** (51) *B64D 25/00*
(87) WO 2024/167792 06.11.2025

(11) **4 662 819** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2024/178695 21.10.2025

(11) **4 664 259** (51) *G06F 3/04847*
(87) WO 2025/222442 10.10.2025

(11) **4 664 332** (51) *G06F 21/56*
(87) WO 2024/174550 30.10.2025

(11) **4 664 348** (51) *G06F 40/284*
(87) WO 2025/222455 04.09.2025

(11) **4 664 378** (51) *G06Q 30/0251*
(87) WO 2025/225046 27.10.2025

(11) **4 664 584** (51) *H01M 10/0525*
(87) WO 2025/213547 22.05.2025

(11) **4 664 599** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2024/253289 09.10.2025

(11) **4 664 869** (51) *H04M 11/00*
(87) WO 2024/166572 22.10.2025

(11) **4 664 914** (51) *H04Q 9/00*
(87) WO 2024/166346 23.10.2025

(11) **4 664 939** (51) *H04W 4/38*
(87) WO 2024/166347 23.10.2025

(11) **4 665 068** (51) *H04W 74/0833*
(87) WO 2025/222515 11.08.2025

(11) **4 665 070** (51) *H04W 76/12*
(87) WO 2024/164876 07.11.2025

I.1(5)

- Anmeldungen, bei denen relevante Dokumente nach der Erstellung des europäischen Recherchenberichts ermittelt wurden (die einschlägigen Entgegenhaltungen können im europäischen Patentregister abgefragt werden)
- Applications for which relevant documents have been discovered after drawing up of the European search report (the citations of the relevant documents are available through the Register of European Patents)
- Demandes pour lesquelles des documents pertinents ont été découverts après l'établissement du rapport de recherche européenne (les citations des documents concernés sont disponibles via le Registre européen des brevets)

I.1(6)

- Übermittlung von Recherchenergebnissen nach Regel 164 (2) EPÜ
- Issuance of search results under Rule 164(2) EPC
- Envoi des résultats d'une recherche selon la règle 164(2) CBE

(11) **3 953 460** (51) *C12N 9/22*
(87) WO 2020/210640 13.11.2025

(11) **4 107 732** (51) *G16B 20/10*
(87) WO 2021/168146 13.11.2025

(11) **4 158 926** (51) *H04W 8/24*
(87) WO 2021/247558 17.11.2025

(11) **4 221 514** (51) *A23L 11/00*
(87) WO 2022/070189 18.11.2025

(11) **4 233 388** (51) *H04W 48/16*
(87) WO 2022/084275 12.11.2025

(11) **4 334 771** (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2022/235322 18.11.2025

(11) **4 444 085** (51) *A01K 63/00*
(87) WO 2023/105215 17.11.2025

(11) **4 445 656** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2023/114493 17.11.2025

(11) **4 476 239** (51) *C07K 7/62*
(87) WO 2023/153932 18.11.2025

(11) **4 504 410** (51) *B01L 3/02*
(87) WO 2023/191806 12.11.2025

(11) **4 504 702** (51) *C07D 211/94*
(87) WO 2023/194065 12.11.2025

I.2(1)

- Internationale Anmeldungen, die nicht in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach internationalen Veröffentlichungsnummern
- International applications not entering the European phase, arranged by international publication number
- Demandes internationales non entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros de publication internationale

(87) **WO 2017/103867** (51) *B64C 39/02*
(86) IB 2016/057700 (87) 2017/25 22.06.2017
(21) 16815668.5 25.09.2025

(87) **WO 2023/000684** (51) *G06F 30/20*
(86) CN 2022/079941 (87) 2023/04 26.01.2023
(21) 22844857.7 24.02.2024

(87) **WO 2023/007219** (51) *G10D 3/18*
(86) IB 2021/056832 (87) 2023/05 02.02.2023
(21) 21951734.9 29.02.2024

(87) **WO 2023/011134** (51) *D06F 37/02*
(86) CN 2022/105746 (87) 2023/06 09.02.2023
(21) 22851848.6 05.03.2024

(87) **WO 2023/018402** (51) *G06K 7/00*
(86) TR 2022/050848 (87) 2023/07 16.02.2023
(21) 22856352.4 13.03.2025

(87) **WO 2023/072322** (51) *G01B 15/02*
(86) CZ 2022/050106 (87) 2023/18 04.05.2023
(21) 22800570.8 27.05.2025

(87) **WO 2023/077717** (51) *B65D 47/34*
(86) CN 2022/084050 (87) 2023/19 11.05.2023
(21) 22888756.8 04.06.2024

(87) **WO 2023/078033** (51) *C08L 67/04*
(86) CN 2022/124439 (87) 2023/19 11.05.2023
(21) 22889059.6 05.06.2024

(87) **WO 2023/089262** (51) *A61F 2/44*
(86) FR 2022/052049 (87) 2023/21 25.05.2023
(21) 22813666.9 29.05.2025

(87) **WO 2023/098127** (51) *H02M 3/157*
(86) CN 2022/110105 (87) 2023/23 08.06.2023
(21) 22899947.0 02.07.2024

(87) **WO 2023/108707** (51) *H10K 19/00*
(86) CN 2021/139921 (87) 2023/25 22.06.2023
(21) 21967839.8 17.07.2024

(87) **WO 2023/108812** (51) *G01N 27/30*
(86) CN 2021/141821 (87) 2023/25 22.06.2023
(21) 21967941.2 18.07.2024

(87) **WO 2023/113763** (51) *G06F 3/041*
(86) TR 2022/051524 (87) 2023/25 22.06.2023
(21) 22908141.9 22.07.2025

(87) **WO 2023/117955** (51) *A61K 8/25*
(86) EP 2022/086729 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22840625.2 22.07.2025

(87) **WO 2023/118208** (51) *C09C 3/06*
(86) EP 2022/087087 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22843226.6 22.07.2025

(87) **WO 2023/118265** (51) *B01D 3/04*
(86) EP 2022/087182 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22843270.4 22.07.2025

(87) **WO 2023/118428** (51) *B01D 29/44*
(86) EP 2022/087466 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22843750.5 23.07.2025

(87) **WO 2023/118602** (51) *A01K 67/033*
(86) EP 2022/087814 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22843841.2 24.07.2025

(87) **WO 2023/118762** (51) *A43B 13/32*
(86) FR 2022/052480 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22850729.9 23.07.2025

(87) **WO 2023/121623** (51) *D04B 21/00*
(86) TR 2022/051529 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912153.8 22.07.2025

(87) **WO 2023/121624** (51) *G06F 15/00*
(86) TR 2022/051533 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912154.6 22.07.2025

(87) **WO 2023/121625** (51) *H04B 10/2575*
(86) TR 2022/051536 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912155.3 22.07.2025

(87) **WO 2023/121626** (51) *F16C 11/04*
(86) TR 2022/051550 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912156.1 22.07.2025

(87) **WO 2023/121628** (51) *F41A 9/79*
(86) TR 2022/051564 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912158.7 22.07.2025

(87) **WO 2023/121630** (51) *A61B 46/00*
(86) TR 2022/051570 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912160.3 23.07.2025

(87) **WO 2023/121631** (51) *G06N 3/04*
(86) TR 2022/051571 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912161.1 23.07.2025

(87) **WO 2023/121632** (51) *G01N 33/50*
(86) TR 2022/051572 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912162.9 23.07.2025

(87) **WO 2023/121633** (51) *A41D 1/08*
(86) TR 2022/051576 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912163.7 24.07.2025

(87) **WO 2023/121634** (51) *G06Q 20/06*
(86) TR 2022/051578 (87) 2023/26 29.06.2023
(21) 22912164.5 24.07.2025

(87) **WO 2023/123759** (51) *H02J 7/35*
(86) CN 2022/088328 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22913061.2 30.07.2024

(87) **WO 2023/124846** (51) *H01M 4/38*
(86) CN 2022/137100 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22914101.5 30.07.2024

(87) **WO 2023/125529** (51) *G01R 19/10*
(86) CN 2022/142307 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22914782.2 31.07.2024

(87) **WO 2023/126634** (51) *C10G 1/10*
(86) GR 2022/000073 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22846923.5 30.07.2024

(87) **WO 2023/129031** (51) *B29C 41/40*
(86) TR 2022/051522 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917031.1 19.07.2025

(87) **WO 2023/129032** (51) *F01P 11/02*
(86) TR 2022/051523 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917032.9 19.07.2025

(87) **WO 2023/129033** (51) *F24C 3/12*
(86) TR 2022/051528 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917033.7 22.07.2025

(87) **WO 2023/129034** (51) *B60Q 3/46*
(86) TR 2022/051535 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917034.5 22.07.2025

(87) **WO 2023/129035** (51) *H04L 5/00*
(86) TR 2022/051538 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917035.2 22.07.2025

(87) **WO 2023/129036** (51) *G08B 21/02*
(86) TR 2022/051547 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917036.0 22.07.2025

(87) **WO 2023/129037** (51) *G01L 25/00*
(86) TR 2022/051551 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917037.8 22.07.2025

(87) **WO 2023/129038** (51) *A61K 31/185*
(86) TR 2022/051554 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917038.6 22.07.2025

(87) **WO 2023/129039** (51) *F41A 9/60*
(86) TR 2022/051555 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917039.4 22.07.2025

(87) **WO 2023/129040** (51) *B01J 20/22*
(86) TR 2022/051556 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917040.2 22.07.2025

(87) **WO 2023/129042** (51) *G06F 3/01*
(86) TR 2022/051567 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917042.8 23.07.2025

(87) **WO 2023/129043** (51) *A61B 17/64*
(86) TR 2022/051568 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917043.6 23.07.2025

(87) **WO 2023/129044** (51) *F16D 3/38*
(86) TR 2022/051569 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917044.4 23.07.2025

(87) **WO 2023/129045** (51) *A61K 31/195*
(86) TR 2022/051575 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917045.1 24.07.2025

(87) **WO 2023/129046** (51) *F03B 5/00*
(86) TR 2022/051585 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917046.9 24.07.2025

(87) **WO 2023/129047** (51) *A61B 5/11*
(86) TR 2022/051587 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917047.7 24.07.2025

(87) **WO 2023/129049** (51) *E01C 23/09*
(86) TR 2022/051595 (87) 2023/27 06.07.2023
(21) 22917049.3 25.07.2025

(87) **WO 2023/130646** (51) *A61K 38/17*
(86) CN 2022/094375 (87) 2023/28 13.07.2023
(21) 22918104.5 06.08.2024

(87) **WO 2023/130671** (51) *H01M 10/0562*
(86) CN 2022/098509 (87) 2023/28 13.07.2023
(21) 22918127.6 06.08.2024

(87) **WO 2023/133813** (51) *F21V 33/00*
(86) CN 2022/072069 (87) 2023/29 20.07.2023
(21) 22919467.5 15.08.2024

(87) **WO 2023/138003** (51) *A47C 17/86*
(86) CN 2022/104271 (87) 2023/30 27.07.2023
(21) 22921434.1 27.08.2024

(87) **WO 2023/138661** (51) *C07K 16/28*
(86) CN 2023/073176 (87) 2023/30 27.07.2023
(21) 23742976.6 27.08.2024

(87) **WO 2023/139405** (51) *C08F 220/18*
(86) IB 2022/050450 (87) 2023/30 27.07.2023
(21) 22921779.9 20.08.2024

(87) **WO 2023/140820** (51) *A61K 36/88*
(86) TR 2022/051530 (87) 2023/30 27.07.2023
(21) 22922416.7 22.07.2025

(87) **WO 2023/142806** (51) *B25J 15/00*
(86) CN 2022/141058 (87) 2023/31 03.08.2023
(21) 22923592.4 23.07.2025

(87) **WO 2023/142807** (51) *G06F 3/01*
(86) CN 2022/141104 (87) 2023/31 03.08.2023
(21) 22923593.2 23.07.2025

(87) **WO 2023/143545** (51) *G06F 9/50*
(86) CN 2023/073636 (87) 2023/31 03.08.2023
(21) 23746422.7 30.08.2024

(87) **WO 2023/144473** (51) *B62D 65/02*
(86) FR 2022/052475 (87) 2023/31 03.08.2023
(21) 22846918.5 23.07.2025

(87) **WO 2023/148540** (51) *H03H 17/04*
(86) IB 2022/057643 (87) 2023/32 10.08.2023
(21) 22924696.2 18.03.2025

(87) **WO 2023/151380** (51) *A01G 2/30*
(86) CN 2022/139027 (87) 2023/33 17.08.2023
(21) 22925730.8 12.09.2024

(87) **WO 2023/154566** (51) *H04W 84/12*
(86) US 2023/013030 (87) 2023/33 17.08.2023
(21) 23753537.2 17.09.2024

(87) **WO 2023/163478** (51) *B65F 1/14*
(86) KR 2023/002439 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 23760352.7 24.09.2024

(87) **WO 2023/163615** (51) *C10M 175/00*
(86) RU 2023/050002 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 23760465.7 26.09.2024

(87) **WO 2023/163677** (51) *G06Q 20/00*
(86) TR 2022/051573 (87) 2023/35 31.08.2023
(21) 22929127.3 23.07.2025

(87) **WO 2023/164991** (51) *C07K 14/47*
(86) CN 2022/086284 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 22929430.1 05.10.2024

(87) **WO 2023/167610** (51) *B65D 41/04*
(86) RU 2022/050346 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 22930054.6 05.10.2024

(87) **WO 2023/167648** (51) *H01Q 17/00*
(86) TR 2022/051539 (87) 2023/36 07.09.2023
(21) 22930065.2 22.07.2025

(87) **WO 2023/172159** (51) *G21B 3/00*
(86) RU 2022/000275 (87) 2023/37 14.09.2023
(21) 22931151.9 10.10.2024

(87) **WO 2023/173616** (51) *G06V 20/52*
(86) CN 2022/100179 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931639.3 19.10.2024

(87) **WO 2023/173660** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2022/110280 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931682.3 19.10.2024

(87) **WO 2023/173664** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2022/111132 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931686.4 19.10.2024

(87) **WO 2023/173706** (51) *H01L 23/31*
(86) CN 2022/118603 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22931727.6 16.10.2024

(87) **WO 2023/174228** (51) *H04W 56/00*
(86) CN 2023/081197 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 23769730.5 15.10.2024

(87) **WO 2023/177322** (51) *E01C 13/04*
(86) RU 2022/050373 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22932426.4 17.10.2024

(87) **WO 2023/177372** (51) *A23G 3/34*
(86) TR 2022/051548 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22932439.7 22.07.2025

(87) **WO 2023/177412** (51) *F24C 7/08*
(86) US 2022/034004 (87) 2023/38 21.09.2023
(21) 22932456.1 17.10.2024

(87) **WO 2023/178863** (51) *G06T 19/00*
(86) CN 2022/101255 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932915.6 24.10.2024

(87) **WO 2023/178906** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2022/110261 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22932958.6 23.10.2024

(87) **WO 2023/179075** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2022/134943 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22933126.9 23.10.2024

(87) **WO 2023/182902** (51) *G06Q 30/00*
(86) RU 2022/050093 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22933796.9 22.10.2024

(87) **WO 2023/182959** (51) *C12N 1/00*
(86) TR 2022/051580 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 22933811.6 24.07.2025

(87) **WO 2023/183344** (51) *G01N 33/50*
(86) US 2023/015832 (87) 2023/39 28.09.2023
(21) 23719513.6 22.10.2024

(87) **WO 2023/184229** (51) *G05B 19/042*
(86) CN 2022/084044 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934081.5 31.10.2024

(87) **WO 2023/184930** (51) *G06F 12/06*
(86) CN 2022/124538 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934748.9 01.11.2024

(87) **WO 2023/185034** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2022/134631 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22934852.9 01.11.2024

(87) **WO 2023/185760** (51) *C12N 1/21*
(86) CN 2023/084163 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778125.7 30.10.2024

(87) **WO 2023/186115** (51) *G06F 12/0846*
(86) CN 2023/085545 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 23778479.8 05.11.2024

(87) **WO 2023/191652** (51) *B32B 17/06*
(86) RU 2022/000098 (87) 2023/40 05.10.2023
(21) 22935931.0 01.11.2024

(87) **WO 2023/193475** (51) *A01H 4/00*
(86) CN 2022/140191 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936400.5 22.07.2025

(87) **WO 2023/195948** (51) *B22F 12/70*
(86) TR 2022/051586 (87) 2023/41 12.10.2023
(21) 22936679.4 24.07.2025

(87) **WO 2023/197643** (51) *G01N 27/327*
(86) CN 2022/138039 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 22937273.5 16.11.2024

(87) **WO 2023/197755** (51) *H01L 27/146*
(86) CN 2023/077951 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 23787403.7 16.11.2024

(87) **WO 2023/198218** (51) *E21B 34/14*
(86) CN 2023/090716 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 23787860.8 24.07.2025

(87) **WO 2023/201258** (51) *A01N 1/00*
(86) US 2023/065670 (87) 2023/42 19.10.2023
(21) 23789127.0 13.11.2024

(87) **WO 2023/201984** (51) *F24F 11/36*
(86) CN 2022/119968 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 22938207.2 21.11.2024

(87) **WO 2023/202351** (51) *G01N 35/10*
(86) CN 2023/085398 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 23791008.8 20.11.2024

(87) **WO 2023/202620** (51) *G06V 30/00*
(86) CN 2023/089228 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 23791275.3 21.11.2024

(87) **WO 2023/203500** (51) *F28F 1/42*
(86) IB 2023/053992 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 23722704.6 20.11.2024

(87) **WO 2023/204632** (51) *G02F 1/1334*
(86) KR 2023/005387 (87) 2023/43 26.10.2023
(21) 23792206.7 22.11.2024

(87) **WO 2023/207048** (51) *H04L 41/14*
(86) CN 2022/133151 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 22939863.1 27.11.2024

(87) **WO 2023/207209** (51) *H01M 10/613*
(86) CN 2023/070058 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794650.4 24.07.2025

(87) **WO 2023/207341** (51) *H01M 50/536*
(86) CN 2023/079932 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794777.5 30.11.2024

(87) **WO 2023/207422** (51) *B05B 17/06*
(86) CN 2023/082565 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794857.5 28.11.2024

(87) **WO 2023/207447** (51) *C07D 487/04*
(86) CN 2023/083163 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794882.3 29.11.2024

(87) **WO 2023/207448** (51) *H01F 41/02*
(86) CN 2023/083203 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794883.1 30.11.2024

(87) **WO 2023/207501** (51) *B07C 3/18*
(86) CN 2023/085019 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23794936.7 29.11.2024

(87) **WO 2023/207737** (51) *A61H 1/02*
(86) CN 2023/089392 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23795170.2 29.11.2024

(87) **WO 2023/207951** (51) *H04L 12/14*
(86) CN 2023/090510 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23795383.1 30.11.2024

(87) **WO 2023/208245** (51) *A61G 13/08*
(86) CN 2023/092101 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23795677.6 30.11.2024

(87) **WO 2023/208247** (51) *G06F 21/62*
(86) CN 2023/092696 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23795679.2 27.11.2024

(87) **WO 2023/208257** (51) *D01F 2/08*
(86) CN 2023/101549 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23795689.1 30.11.2024

(87) **WO 2023/211068** (51) *C07K 16/28*
(86) KR 2023/005475 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23796715.3 26.11.2024

(87) **WO 2023/211073** (51) *G01N 33/574*
(86) KR 2023/005499 (87) 2023/44 02.11.2023
(21) 23796720.3 26.11.2024

(87) **WO 2023/212974** (51) *B62D 55/065*
(86) CN 2022/092373 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 22940668.1 06.12.2024

(87) **WO 2023/214814** (51) *G06Q 50/30*
(86) KR 2023/006090 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 23799695.4 05.12.2024

(87) **WO 2023/215491** (51) *G06F 8/60*
(86) US 2023/021022 (87) 2023/45 09.11.2023
(21) 23728486.4 05.12.2024

(87) **WO 2023/216597** (51) *G02F 1/136*
(86) CN 2022/140672 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 22941531.0 11.12.2024

(87) **WO 2023/216910** (51) *C07D 487/04*
(86) CN 2023/091338 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23802682.7 10.12.2024

(87) **WO 2023/217298** (51) *D01D 5/253*
(86) CN 2023/099250 (87) 2023/46 16.11.2023
(21) 23803066.2 22.07.2025

(87) **WO 2023/220982** (51) *H04L 41/045*
(86) CN 2022/093652 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942024.5 19.12.2024

(87) **WO 2023/221129** (51) *H04W 74/08*
(86) CN 2022/094248 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942166.4 21.12.2024

(87) **WO 2023/221202** (51) *A47G 9/10*
(86) CN 2022/097766 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942234.0 18.12.2024

(87) **WO 2023/221232** (51) *C09D 179/08*
(86) CN 2022/100656 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942263.9 18.12.2024

(87) **WO 2023/221237** (51) *G10L 25/51*
(86) CN 2022/101361 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942268.8 17.12.2024

(87) **WO 2023/221238** (51) *G02B 27/01*
(86) CN 2022/101436 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942269.6 20.12.2024

(87) **WO 2023/221239** (51) *G02B 27/01*
(86) CN 2022/101448 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942270.4 20.12.2024

(87) **WO 2023/221382** (51) *G06N 3/08*
(86) CN 2022/125039 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942409.8 17.12.2024

(87) **WO 2023/221398** (51) *A61K 49/00*
(86) CN 2022/127032 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942423.9 19.12.2024

(87) **WO 2023/221743** (51) *F16H 1/28*
(86) CN 2023/090167 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23806696.3 18.12.2024

(87) **WO 2023/221789** (51) *G09G 3/36*
(86) CN 2023/092492 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23806741.7 17.12.2024

(87) **WO 2023/222177** (51) *A01G 25/00*
(86) EG 2023/000008 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 23807097.3 20.12.2024

(87) **WO 2023/224179** (51) *G06T 3/40*
(86) KR 2022/015084 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942843.8 17.12.2024

(87) **WO 2023/224573** (51) *F01C 1/063*
(86) TR 2022/050275 (87) 2023/47 23.11.2023
(21) 22942884.2 17.12.2024

(87) **WO 2023/225832** (51) *A01K 5/02*
(86) CN 2022/094588 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943038.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/226122** (51) *G02B 27/01*
(86) CN 2022/100326 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943315.6 03.01.2025

(87) **WO 2023/226142** (51) *G02B 27/01*
(86) CN 2022/102014 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943334.7 03.01.2025

(87) **WO 2023/226281** (51) *C07F 13/00*
(86) CN 2022/125562 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943469.1 03.01.2025

(87) **WO 2023/226292** (51) *G06N 3/04*
(86) CN 2022/127696 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943479.0 03.01.2025

(87) **WO 2023/226374** (51) *H02J 50/23*
(86) CN 2022/137937 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22943561.5 03.01.2025

(87) **WO 2023/226475** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2023/075076 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810551.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/226479** (51) *G06T 15/20*
(86) CN 2023/075887 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810555.5 03.01.2025

(87) **WO 2023/226755** (51) *G06V 20/70*
(86) CN 2023/093128 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810828.6 03.01.2025

(87) **WO 2023/226793** (51) *G06T 7/00*
(86) CN 2023/093929 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23810866.6 24.12.2024

(87) **WO 2023/229141** (51) *G16B 20/20*
(86) KR 2023/000873 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23811929.1 03.01.2025

(87) **WO 2023/229279** (51) *G16B 40/00*
(86) KR 2023/006593 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23812053.9 03.01.2025

(87) **WO 2023/229294** (51) *F16L 3/10*
(86) KR 2023/006785 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 23812068.7 24.12.2024

(87) **WO 2023/229645** (51) *G06T 3/40*
(86) US 2022/053989 (87) 2023/48 30.11.2023
(21) 22944018.5 24.07.2025

(87) **WO 2023/230874** (51) *H04W 72/04*
(86) CN 2022/096340 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22944211.6 03.01.2025

(87) **WO 2023/231064** (51) *G06F 3/06*
(86) CN 2022/097732 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22944390.8 03.01.2025

(87) **WO 2023/231102** (51) *G03B 21/16*
(86) CN 2022/101430 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22944420.3 03.01.2025

(87) **WO 2023/231103** (51) *G03B 21/16*
(86) CN 2022/101442 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22944421.1 03.01.2025

(87) **WO 2023/231297** (51) *H04R 9/02*
(86) CN 2022/129993 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22944599.4 03.01.2025

(87) **WO 2023/231532** (51) *C12Q 1/6895*
(86) CN 2023/084082 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23814729.2 23.07.2025

(87) **WO 2023/232064** (51) *G06F 1/20*
(86) CN 2023/097363 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23815241.7 03.01.2025

(87) **WO 2023/232976** (51) *A61K 36/05*
(86) EP 2023/064751 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 23730469.6 04.01.2025

(87) **WO 2023/233193** (51) *G08G 1/017*
(86) IB 2022/060824 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22944728.9 04.01.2025

(87) **WO 2023/234489** (51) *G06Q 50/20*
(86) KR 2022/016765 (87) 2023/49 07.12.2023
(21) 22945027.5 03.01.2025

(87) **WO 2023/236067** (51) *B09C 1/10*
(86) CN 2022/097496 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 22945214.9 09.01.2025

(87) **WO 2023/236274** (51)
(86) CN 2022/101586 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 22945412.9 09.01.2025

(87) **WO 2023/236459** (51) *A61N 7/00*
(86) CN 2022/134881 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 22945587.8 08.01.2025

(87) **WO 2023/236500** (51) *G06F 8/34*
(86) CN 2022/140781 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 22945628.0 08.01.2025

(87) **WO 2023/236528** (51) *G11B 5/31*
(86) CN 2022/143601 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 22945656.1 08.01.2025

(87) **WO 2023/236532** (51) *H02N 1/04*
(86) CN 2022/144035 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 22945660.3 09.01.2025

(87) **WO 2023/236589** (51) *H04L 67/1097*
(86) CN 2023/078090 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23818757.9 08.01.2025

(87) **WO 2023/237095** (51) *H04N 21/234*
(86) CN 2023/099344 (87) 2023/50 14.12.2023
(21) 23819258.7 10.01.2025

(87) **WO 2023/240720** (51) *G16C 20/20*
(86) CN 2022/104628 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946395.5 17.01.2025

(87) **WO 2023/240777** (51) *B01D 53/047*
(86) CN 2022/111036 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946450.8 17.01.2025

(87) **WO 2023/241021** (51) *F02K 3/00*
(86) CN 2023/000072 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23822593.2 15.01.2025

(87) **WO 2023/241402** (51) *G16H 70/40*
(86) CN 2023/098532 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23822971.0 15.01.2025

(87) **WO 2023/241450** (51) *F01D 5/14*
(86) CN 2023/099131 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23823018.9 15.01.2025

(87) **WO 2023/242213** (51) *F01N 3/20*
(86) EP 2023/065848 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23732546.9 14.01.2025

(87) **WO 2023/243783** (51) *G06Q 50/06*
(86) KR 2022/018306 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 22946988.7 15.01.2025

(87) **WO 2023/244451** (51) *G02B 6/44*
(86) US 2023/024247 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23824416.4 18.01.2025

(87) **WO 2023/244976** (51) *B60W 40/04*
(86) US 2023/068300 (87) 2023/51 21.12.2023
(21) 23739782.3 15.01.2025

(87) **WO 2023/247747** (51) *A61K 39/085*
(86) EP 2023/067094 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 23735272.9 24.01.2025

(87) **WO 2023/249581** (51) *F02M 29/04*
(86) TR 2022/050834 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22948140.3 11.03.2025

(87) **WO 2023/249583** (51) *B32B 21/00*
(86) TR 2022/051589 (87) 2023/52 28.12.2023
(21) 22948142.9 24.07.2025

(87) **WO 2023/272753** (51) *C09D 7/62*
(86) CN 2021/104676 (87) 2023/01 05.01.2023
(21) 21947697.5 30.01.2024

(87) **WO 2023/279737** (51) *G06F 30/27*
(86) CN 2022/077761 (87) 2023/02 12.01.2023
(21) 22836497.2 07.02.2024

(87) **WO 2023/284296** (51) *G01N 21/65*
(86) CN 2022/076392 (87) 2023/03 19.01.2023
(21) 22840942.1 15.02.2024

(87) **WO 2023/284566** (51) *C02F 1/06*
(86) CN 2022/103279 (87) 2023/03 19.01.2023
(21) 22841204.5 15.02.2024

(87) **WO 2023/287377** (51) *C04B 41/86*
(86) TR 2022/050636 (87) 2023/03 19.01.2023
(21) 22842584.9 24.01.2025

(87) **WO 2024/000075** (51) *G05F 1/10*
(86) CA 2023/050897 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23829334.4 31.01.2025

(87) **WO 2024/005736** (51) *C08K 5/3445*
(86) TR 2022/051581 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949604.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/005737** (51) *A61K 31/513*
(86) TR 2022/051594 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949605.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/005861** (51) *A41D 15/04*
(86) US 2022/054000 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 22949666.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/006154** (51) *G06Q 50/20*
(86) US 2023/026029 (87) 2024/01 04.01.2024
(21) 23832176.4 29.01.2025

(87) **WO 2024/007275** (51) *C08L 33/12*
(86) CN 2022/104508 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22949859.7 06.02.2025

(87) **WO 2024/007474** (51) *G06F 30/20*
(86) CN 2022/125225 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22950035.0 05.02.2025

(87) **WO 2024/007549** (51) *A47J 37/07*
(86) CN 2022/141369 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22950106.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/009330** (51) *B60R 19/00*
(86) IQ 2022/050003 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 22950130.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/010305** (51) *A46D 1/00*
(86) KR 2023/009316 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23835771.9 05.02.2025

(87) **WO 2024/010467** (51) *G06T 7/00*
(86) NZ 2023/050093 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23835914.5 11.02.2025

(87) **WO 2024/010971** (51) *C08B 37/08*
(86) US 2023/027265 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23836167.9 11.02.2025

(87) **WO 2024/010989** (51) *A61F 2/38*
(86) US 2023/064497 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23836181.0 11.02.2025

(87) **WO 2024/011089** (51) *A61B 5/00*
(86) US 2023/069575 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23748680.8 07.02.2025

(87) **WO 2024/011134** (51) *B01L 3/00*
(86) US 2023/069651 (87) 2024/02 11.01.2024
(21) 23750866.8 06.02.2025

(87) **WO 2024/011758** (51) *H02N 2/18*
(86) CN 2022/121893 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 22950869.2 12.02.2025

(87) **WO 2024/011863** (51) *H04L 9/40*
(86) CN 2022/142033 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 22950970.8 18.02.2025

(87) **WO 2024/011924** (51) *G11C 11/4076*
(86) CN 2023/079752 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838426.7 14.02.2025

(87) **WO 2024/012070** (51) *H04W 76/50*
(86) CN 2023/096586 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838564.5 13.02.2025

(87) **WO 2024/012106** (51) *G06F 3/01*
(86) CN 2023/099061 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838600.7 15.02.2025

(87) **WO 2024/012209** (51) *G06V 30/412*
(86) CN 2023/103596 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838702.1 14.02.2025

(87) **WO 2024/012292** (51) *H04L 69/16*
(86) CN 2023/105211 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838784.9 18.02.2025

(87) **WO 2024/012482** (51) *A61K 8/9794*
(86) CN 2023/106944 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23838972.0 14.02.2025

(87) **WO 2024/012567** (51) *G06Q 10/10*
(86) CN 2023/107446 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23839055.3 15.02.2025

(87) **WO 2024/012604** (51) *G08G 1/14*
(86) CN 2023/116058 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23837937.4 18.02.2025

(87) **WO 2024/015311** (51) *A61B 17/15*
(86) US 2023/027297 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23840183.0 12.02.2025

(87) **WO 2024/015356** (51) *H02S 10/10*
(86) US 2023/027365 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23840209.3 12.02.2025

(87) **WO 2024/015386** (51) *G06F 16/27*
(86) US 2023/027408 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23840226.7 15.02.2025

(87) **WO 2024/015456** (51) *B63C 11/26*
(86) US 2023/027515 (87) 2024/03 18.01.2024
(21) 23840264.8 13.02.2025

(87) **WO 2024/016206** (51) *G06Q 10/06*
(86) CN 2022/106707 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951484.9 21.02.2025

(87) **WO 2024/016248** (51) *G06T 7/13*
(86) CN 2022/106960 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951525.9 22.02.2025

(87) **WO 2024/016284** (51) *G09G 3/32*
(86) CN 2022/107194 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951557.2 22.02.2025

(87) **WO 2024/016323** (51) *H04W 40/04*
(86) CN 2022/107367 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951593.7 25.02.2025

(87) **WO 2024/016400** (51) *H04R 1/20*
(86) CN 2022/111195 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951667.9 20.02.2025

(87) **WO 2024/016401** (51) *H04R 1/28*
(86) CN 2022/111196 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951668.7 20.02.2025

(87) **WO 2024/016403** (51) *H04R 1/22*
(86) CN 2022/111351 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951670.3 20.02.2025

(87) **WO 2024/016522** (51) *C22B 3/18*
(86) CN 2022/130712 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951784.2 21.02.2025

(87) **WO 2024/016579** (51) *H04B 7/0413*
(86) CN 2022/139564 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951836.0 19.02.2025

(87) **WO 2024/016585** (51) *G01N 3/56*
(86) CN 2022/140193 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951842.8 19.02.2025

(87) **WO 2024/016624** (51) *H04L 67/1042*
(86) CN 2023/074093 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841702.6 20.02.2025

(87) **WO 2024/016635** (51) *B65G 1/137*
(86) CN 2023/074978 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841713.3 22.02.2025

(87) **WO 2024/016685** (51) *A47J 31/10*
(86) CN 2023/081087 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841763.8 20.02.2025

(87) **WO 2024/016733** (51) *B60W 30/18*
(86) CN 2023/086076 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841806.5 22.02.2025

(87) **WO 2024/016736** (51) *H04W 4/44*
(86) CN 2023/086297 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841809.9 22.02.2025

(87) **WO 2024/016930** (51) *G06T 17/00*
(86) CN 2023/101295 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23841996.4 25.02.2025

(87) **WO 2024/016950** (51) *F04D 29/40*
(86) CN 2023/102501 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842016.0 20.02.2025

(87) **WO 2024/016984** (51) *G06F 16/27*
(86) CN 2023/103599 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842049.1 22.02.2025

(87) **WO 2024/017028** (51) *G08B 3/10*
(86) CN 2023/105043 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842093.9 25.02.2025

(87) **WO 2024/017046** (51) *H01H 9/34*
(86) CN 2023/105364 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842111.9 22.02.2025

(87) **WO 2024/017058** (51) *H04W 76/10*
(86) CN 2023/105731 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842123.4 25.02.2025

(87) **WO 2024/017259** (51) *H04N 19/13*
(86) CN 2023/107950 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842322.2 20.02.2025

(87) **WO 2024/017348** (51) *H04L 51/00*
(86) CN 2023/108446 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 23842410.5 25.02.2025

(87) **WO 2024/018263** (51) *G16H 50/30*
(86) IB 2022/056734 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22951879.0 22.02.2025

(87) **WO 2024/018637** (51) *H01L 23/36*
(86) JP 2022/028529 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22952021.8 25.02.2025

(87) **WO 2024/019675** (51) *B60N 2/28*
(86) TR 2022/051525 (87) 2024/04 25.01.2024
(21) 22952109.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/020828** (51) *H04L 9/32*
(86) CN 2022/108129 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952292.5 28.02.2025

(87) **WO 2024/020834** (51) *H01P 1/38*
(86) CN 2022/108159 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952298.2 28.02.2025

(87) **WO 2024/020891** (51) *H04W 72/04*
(86) CN 2022/108378 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952353.5 28.02.2025

(87) **WO 2024/020950** (51) *B07C 5/02*
(86) CN 2022/108706 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952408.7 01.03.2025

(87) **WO 2024/020997** (51) *G09G 3/32*
(86) CN 2022/108878 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952448.3 01.03.2025

(87) **WO 2024/021002** (51) *H10K 59/131*
(86) CN 2022/108888 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952453.3 01.03.2025

(87) **WO 2024/021005** (51) *B01L 3/00*
(86) CN 2022/108894 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952456.6 01.03.2025

(87) **WO 2024/021017** (51) *H04W 72/04*
(86) CN 2022/108952 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952466.5 01.03.2025

(87) **WO 2024/021036** (51) *G06F 3/048*
(86) CN 2022/109021 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952483.0 01.03.2025

(87) **WO 2024/021077** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2022/109141 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952524.1 01.03.2025

(87) **WO 2024/021078** (51) *G06F 3/048*
(86) CN 2022/109143 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952525.8 01.03.2025

(87) **WO 2024/021080** (51) *G09G 3/3258*
(86) CN 2022/109148 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952527.4 01.03.2025

(87) **WO 2024/021099** (51) *H01L 27/146*
(86) CN 2022/109192 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952546.4 01.03.2025

(87) **WO 2024/021117** (51) *H01L 27/15*
(86) CN 2022/109236 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952563.9 01.03.2025

(87) **WO 2024/021149** (51) *G01N 21/71*
(86) CN 2022/110506 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952594.4 01.03.2025

(87) **WO 2024/021359** (51) *G06V 10/776*
(86) CN 2022/130220 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952796.5 28.02.2025

(87) **WO 2024/021375** (51) *G01R 31/52*
(86) CN 2022/132730 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952810.4 27.02.2025

(87) **WO 2024/021388** (51) *E21D 11/10*
(86) CN 2022/133600 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22952823.7 26.02.2025

(87) **WO 2024/022059** (51) *G06V 20/52*
(86) CN 2023/105840 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845272.6 01.03.2025

(87) **WO 2024/022063** (51) *G06F 3/0482*
(86) CN 2023/105847 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845276.7 01.03.2025

(87) **WO 2024/022067** (51) *F16M 11/04*
(86) CN 2023/105891 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845280.9 01.03.2025

(87) **WO 2024/022076** (51) *G06F 40/106*
(86) CN 2023/106116 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845289.0 01.03.2025

(87) **WO 2024/022191** (51) *H04W 52/02*
(86) CN 2023/108130 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845402.9 07.10.2025

(87) **WO 2024/022240** (51) *H10K 59/12*
(86) CN 2023/108584 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845450.8 01.03.2025

(87) **WO 2024/022378** (51) *H10K 59/35*
(86) CN 2023/109280 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845586.9 01.03.2025

(87) **WO 2024/022501** (51) *F25B 23/00*
(86) CN 2023/109884 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845705.5 01.03.2025

(87) **WO 2024/022540** (51) *H01M 50/534*
(86) CN 2023/120602 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845744.4 27.02.2025

(87) **WO 2024/022604** (51) *A45D 34/00*
(86) EP 2022/087433 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22843324.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/022605** (51) *A45D 34/00*
(86) EP 2022/087460 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22843748.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/023815** (51) *G06F 16/9535*
(86) IL 2023/050762 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23845833.5 28.02.2025

(87) **WO 2024/025424** (51) *A61G 5/12*
(86) NZ 2023/050065 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23844528.2 28.02.2025

(87) **WO 2024/025492** (51) *A01M 29/06*
(86) TR 2022/051557 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 22953297.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/026229** (51) *C12M 1/34*
(86) US 2023/070489 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847460.5 26.02.2025

(87) **WO 2024/026403** (51) *H04R 5/04*
(86) US 2023/071115 (87) 2024/05 01.02.2024
(21) 23847563.6 01.03.2025

(87) **WO 2024/026923** (51) *C12N 15/00*
(86) CN 2022/112271 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22953720.4 04.03.2025

(87) **WO 2024/027037** (51) *A41G 1/00*
(86) CN 2022/130576 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22953828.5 04.03.2025

(87) **WO 2024/027098** (51) *A41G 1/00*
(86) CN 2022/143292 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22953886.3 04.03.2025

(87) **WO 2024/027167** (51) *A47L 15/00*
(86) CN 2023/082483 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23848882.9 06.03.2025

(87) **WO 2024/027215** (51) *B65D 81/20*
(86) CN 2023/089818 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23848926.4 06.03.2025

(87) **WO 2024/029046** (51) *G01N 21/88*
(86) JP 2022/029980 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22954034.9 05.03.2025

(87) **WO 2024/029300** (51) *F16C 33/34*
(86) JP 2023/025850 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 23849859.6 04.03.2025

(87) **WO 2024/029645** (51) *A61F 2/44*
(86) KR 2022/011533 (87) 2024/06 08.02.2024
(21) 22954100.8 05.03.2025

(87) **WO 2024/031213** (51) *H02J 7/00*
(86) CN 2022/110761 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954193.3 11.03.2025

(87) **WO 2024/031893** (51) *E03D 11/13*
(86) CN 2022/137979 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954831.8 13.03.2025

(87) **WO 2024/031907** (51) *E03D 11/13*
(86) CN 2022/140106 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954845.8 13.03.2025

(87) **WO 2024/031927** (51) *H02M 3/156*
(86) CN 2022/144249 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22954864.9 11.03.2025

(87) **WO 2024/031933** (51) *G06Q 50/00*
(86) CN 2023/072957 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851169.5 13.03.2025

(87) **WO 2024/032005** (51) *H01L 31/18*
(86) CN 2023/084369 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851237.0 13.03.2025

(87) **WO 2024/032159** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2023/101635 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851386.5 13.03.2025

(87) **WO 2024/032176** (51) *A63F 13/52*
(86) CN 2023/102688 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851403.8 13.03.2025

(87) **WO 2024/032240** (51) *F16K 1/32*
(86) CN 2023/104531 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851467.3 13.03.2025

(87) **WO 2024/032356** (51) *G06Q 20/10*
(86) CN 2023/108743 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851578.7 11.03.2025

(87) **WO 2024/032549** (51) *A61K 9/70*
(86) CN 2023/111475 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851770.0 12.03.2025

(87) **WO 2024/032682** (51) *A47J 31/00*
(86) CN 2023/112098 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851903.7 13.03.2025

(87) **WO 2024/032717** (51) *G06F 16/29*
(86) CN 2023/112229 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23851938.3 13.03.2025

(87) **WO 2024/032827** (51) *B23K 9/32*
(86) CN 2023/127022 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 23852045.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/035363** (51) *D06N 7/00*
(86) TR 2022/051561 (87) 2024/07 15.02.2024
(21) 22955149.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/036549** (51) *B01L 3/00*
(86) CN 2022/113193 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 22955329.2 19.03.2025

(87) **WO 2024/036657** (51) *B60L 15/20*
(86) CN 2022/114668 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 22955436.5 20.03.2025

(87) **WO 2024/036914** (51) *C22B 23/00*
(86) CN 2023/078841 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23853831.8 20.03.2025

(87) **WO 2024/037216** (51) *G06T 17/20*
(86) CN 2023/104132 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854121.3 18.03.2025

(87) **WO 2024/037539** (51) *E03D 11/13*
(86) CN 2023/113124 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854440.7 19.03.2025

(87) **WO 2024/037589** (51) *E03D 3/10*
(86) CN 2023/113532 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854488.6 19.03.2025

(87) **WO 2024/037593** (51) *F16K 11/02*
(86) CN 2023/113558 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854492.8 19.03.2025

(87) **WO 2024/037644** (51) *C07J 71/00*
(86) CN 2023/113876 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854539.6 20.03.2025

(87) **WO 2024/037664** (51) *G06V 30/412*
(86) CN 2023/123906 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854559.4 21.05.2025

(87) **WO 2024/038376** (51) *G06F 40/40*
(86) IB 2023/058193 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23854605.5 18.03.2025

(87) **WO 2024/038424** (51) *F16H 61/40*
(86) ID 2022/000002 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 22830963.9 20.03.2025

(87) **WO 2024/039979** (51) *B63B 22/02*
(86) US 2023/071682 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23762335.0 19.03.2025

(87) **WO 2024/040028** (51) *G06F 3/16*
(86) US 2023/072170 (87) 2024/08 22.02.2024
(21) 23855594.0 19.03.2025

(87) **WO 2024/040440** (51) *H04W 64/00*
(86) CN 2022/114305 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 22955989.3 19.08.2025

(87) **WO 2024/040566** (51) *G07C 1/20*
(86) CN 2022/115106 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 22956112.1 27.03.2025

(87) **WO 2024/040900** (51) *C22B 3/42*
(86) CN 2023/078701 (87) 2024/09 29.02.2024
(21) 23855997.5 26.03.2025

(87) **WO 2024/045392** (51) *C08J 5/04*
(86) CN 2022/136075 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22957204.5 01.04.2025

(87) **WO 2024/045415** (51) *G06F 30/20*
(86) CN 2022/139267 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22957227.6 02.04.2025

(87) **WO 2024/045568** (51) *F16H 61/02*
(86) CN 2023/082463 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858610.1 01.04.2025

(87) **WO 2024/045649** (51) *G01R 29/10*
(86) CN 2023/089963 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858689.5 01.04.2025

(87) **WO 2024/045756** (51) *B66C 23/28*
(86) CN 2023/099142 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858795.0 03.04.2025

(87) **WO 2024/045782** (51) *C09J 7/30*
(86) CN 2023/101122 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858821.4 01.04.2025

(87) **WO 2024/045797** (51) *H02M 3/00*
(86) CN 2023/102031 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858836.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/045926** (51) *G06F 16/435*
(86) CN 2023/107958 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23858962.6 01.04.2025

(87) **WO 2024/046106** (51) *H03M 1/06*
(86) CN 2023/112939 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859140.8 02.04.2025

(87) **WO 2024/046503** (51) *H03K 7/08*
(86) CN 2023/124399 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23859529.2 01.04.2025

(87) **WO 2024/046885** (51) *A61F 2/954*
(86) EP 2023/073316 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23758672.2 03.04.2025

(87) **WO 2024/046902** (51) *A62B 18/02*
(86) EP 2023/073351 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23764829.0 02.04.2025

(87) **WO 2024/048853** (51) *A01B 59/04*
(86) KR 2022/019060 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 22957530.3 01.04.2025

(87) **WO 2024/050093** (51) *B60T 7/04*
(86) US 2023/031858 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23861351.7 03.04.2025

(87) **WO 2024/050298** (51) *G06F 40/166*
(86) US 2023/072979 (87) 2024/10 07.03.2024
(21) 23861460.6 01.04.2025

(87) **WO 2024/050825** (51) *C07D 239/12*
(86) CN 2022/118169 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22957793.7 10.04.2025

(87) **WO 2024/051176** (51) *F41A 29/00*
(86) CN 2023/090206 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23861882.1 10.04.2025

(87) **WO 2024/051346** (51) *B62D 1/04*
(86) CN 2023/107296 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862047.0 09.04.2025

(87) **WO 2024/051490** (51) *G06F 30/17*
(86) CN 2023/114283 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862186.6 08.04.2025

(87) **WO 2024/051593** (51) *G06V 40/16*
(86) CN 2023/116501 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862287.2 08.04.2025

(87) **WO 2024/051597** (51) *A63B 71/06*
(86) CN 2023/116512 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862291.4 08.04.2025

(87) **WO 2024/051770** (51) *H04N 23/53*
(86) CN 2023/117432 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862464.7 10.04.2025

(87) **WO 2024/051851** (51) *B41J 2/175*
(86) CN 2023/118001 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862544.6 10.04.2025

(87) **WO 2024/051852** (51) *C07D 519/00*
(86) CN 2023/118011 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862545.3 10.04.2025

(87) **WO 2024/052837** (51) *A61B 5/05*
(86) IB 2023/058828 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23862614.7 08.04.2025

(87) **WO 2024/053750** (51) *A61B 8/00*
(86) KR 2022/013275 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 22958205.1 08.04.2025

(87) **WO 2024/054049** (51) *B67D 1/04*
(86) KR 2023/013377 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23863513.0 09.04.2025

(87) **WO 2024/054130** (51) *B01J 20/08*
(86) RU 2023/000259 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23863574.2 10.04.2025

(87) **WO 2024/054345** (51) *G06F 3/048*
(86) US 2023/030616 (87) 2024/11 14.03.2024
(21) 23863670.8 08.04.2025

(87) **WO 2024/055933** (51) *F16H 49/00*
(86) CN 2023/118024 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864665.7 17.04.2025

(87) **WO 2024/055973** (51) *B41J 2/045*
(86) CN 2023/118439 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864705.1 15.04.2025

(87) **WO 2024/057092** (51) *E02B 7/40*
(86) IB 2023/000545 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23864855.4 15.04.2025

(87) **WO 2024/059482** (51) *G06T 19/00*
(86) US 2023/073819 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23866342.1 15.04.2025

(87) **WO 2024/059524** (51)
(86) US 2023/073908 (87) 2024/12 21.03.2024
(21) 23866369.4 15.04.2025

(87) **WO 2024/059949** (51) *H04W 4/20*
(86) CA 2023/051257 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23866767.9 24.04.2025

(87) **WO 2024/060513** (51) *H02J 7/00*
(86) CN 2023/078519 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23866817.2 23.04.2025

(87) **WO 2024/062300** (51) *C08G 18/70*
(86) IB 2023/058206 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867697.7 23.04.2025

(87) **WO 2024/062340** (51) *C09K 8/58*
(86) IB 2023/059043 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23867707.4 23.04.2025

(87) **WO 2024/064011** (51) *E04C 5/12*
(86) US 2023/032757 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23868814.7 23.04.2025

(87) **WO 2024/064367** (51) *H02J 3/14*
(86) US 2023/033523 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23869000.2 24.04.2025

(87) **WO 2024/064647** (51) *A47J 43/00*
(86) US 2023/074524 (87) 2024/13 28.03.2024
(21) 23869085.3 23.04.2025

(87) **WO 2024/065628** (51) *F21S 8/00*
(86) CN 2022/123124 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960255.2 01.05.2025

(87) **WO 2024/066032** (51) *B01J 23/889*
(86) CN 2022/136499 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960627.2 29.04.2025

(87) **WO 2024/066103** (51) *F42D 1/00*
(86) CN 2022/143129 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22960696.7 01.05.2025

(87) **WO 2024/067561** (51) *B25J 5/02*
(86) CN 2023/121479 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23870790.5 01.05.2025

(87) **WO 2024/068028** (51) *A45D 34/04*
(86) EP 2022/087442 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22830273.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/068029** (51) *A45D 34/04*
(86) EP 2022/087446 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22830274.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/068030** (51) *A45D 34/04*
(86) EP 2022/087456 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 22844070.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/069554** (51) *G01C 21/34*
(86) IB 2023/059751 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23871201.2 01.05.2025

(87) **WO 2024/071678** (51) *A61B 5/16*
(86) KR 2023/012119 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23872801.8 29.04.2025

(87) **WO 2024/072718** (51) *H04W 36/00*
(86) US 2023/033572 (87) 2024/14 04.04.2024
(21) 23794489.7 29.04.2025

(87) **WO 2024/074989** (51) *B62M 1/18*
(86) IB 2023/059882 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23813469.6 07.05.2025

(87) **WO 2024/075000** (51) *C07C 53/18*
(86) IB 2023/059904 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23874399.1 07.05.2025

(87) **WO 2024/075103** (51) *H04W 28/02*
(86) IB 2023/063249 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23841079.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/075104** (51) *H04W 28/02*
(86) IB 2023/063251 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23841081.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/075902** (51) *B65D 85/36*
(86) KR 2022/020361 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 22961544.8 08.05.2025

(87) **WO 2024/076316** (51) *A47J 27/00*
(86) TR 2022/051590 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 22961560.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/077244** (51) *C07D 471/04*
(86) US 2023/076248 (87) 2024/15 11.04.2024
(21) 23801246.2 08.05.2025

(87) **WO 2024/080408** (51) *B05B 11/00*
(86) KR 2022/015474 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 22962158.6 14.05.2025

(87) **WO 2024/081144** (51) *F16L 33/01*
(86) US 2023/034503 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23793586.1 13.05.2025

(87) **WO 2024/081213** (51) *C08J 5/18*
(86) US 2023/034789 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23877908.6 13.05.2025

(87) **WO 2024/081237** (51) *G06Q 10/087*
(86) US 2023/034821 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23801978.0 13.05.2025

(87) **WO 2024/081445** (51) *H04B 10/2575*
(86) US 2023/035217 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23805264.1 15.05.2025

(87) **WO 2024/081654** (51) *B65D 83/00*
(86) US 2023/076482 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23878147.0 13.05.2025

(87) **WO 2024/081674** (51) *A61K 31/436*
(86) US 2023/076507 (87) 2024/16 18.04.2024
(21) 23800711.6 13.05.2025

(87) **WO 2024/082432** (51) *G01N 21/85*
(86) CN 2022/141083 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 22962265.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/082648** (51) *C12Q 1/689*
(86) CN 2023/098704 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878646.1 23.05.2025

(87) **WO 2024/082927** (51) *G06T 15/00*
(86) CN 2023/121023 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23878920.0 20.05.2025

(87) **WO 2024/083132** (51) *G01N 33/24*
(86) CN 2023/125058 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23879120.6 20.05.2025

(87) **WO 2024/083169** (51) *G01V 9/00*
(86) CN 2023/125293 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23879156.0 20.05.2025

(87) **WO 2024/084307** (51) *B62D 55/02*
(86) IB 2023/059430 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23879285.7 20.05.2025

(87) **WO 2024/085919** (51) *H02K 1/20*
(86) US 2023/019682 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23880377.9 17.05.2025

(87) **WO 2024/086180** (51) *E21B 21/00*
(86) US 2023/035344 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23880509.7 20.05.2025

(87) **WO 2024/086334** (51) *B03B 1/00*
(86) US 2023/035604 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23809372.8 21.05.2025

(87) **WO 2024/086709** (51) *H01M 8/04007*
(86) US 2023/077294 (87) 2024/17 25.04.2024
(21) 23880798.6 22.05.2025

(87) **WO 2024/086984** (51) *B81B 7/02*
(86) CN 2022/127098 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 22962972.0 27.05.2025

(87) **WO 2024/087152** (51) *G09G 5/14*
(86) CN 2022/128180 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 22801973.3 29.05.2025

(87) **WO 2024/087508** (51) *F15B 21/08*
(86) CN 2023/085639 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881105.3 29.05.2025

(87) **WO 2024/087764** (51) *G06T 17/00*
(86) CN 2023/109258 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881352.1 28.05.2025

(87) **WO 2024/088264** (51) *G06F 16/24*
(86) CN 2023/126251 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23881842.1 29.05.2025

(87) **WO 2024/088573** (51) *H04L 47/70*
(86) EP 2023/054693 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23709927.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/091372** (51) *H04L 41/0631*
(86) US 2023/034240 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23883305.7 27.05.2025

(87) **WO 2024/091728** (51) *G11C 7/12*
(86) US 2023/072845 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23777111.8 27.05.2025

(87) **WO 2024/091785** (51) *A61N 1/05*
(86) US 2023/076045 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23802040.8 29.05.2025

(87) **WO 2024/092287** (51) *G06F 7/483*
(86) US 2023/085766 (87) 2024/18 02.05.2024
(21) 23848545.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/092380** (51) *B29C 63/02*
(86) CN 2022/128509 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963703.8 03.06.2025

(87) **WO 2024/092382** (51) *G09F 9/302*
(86) CN 2022/128527 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963705.3 03.06.2025

(87) **WO 2024/092400** (51) *G09G 3/20*
(86) CN 2022/128610 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963722.8 03.06.2025

(87) **WO 2024/092431** (51) *G02F 1/1362*
(86) CN 2022/128709 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963751.7 03.06.2025

(87) **WO 2024/092454** (51) *G02F 1/1345*
(86) CN 2022/128764 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963773.1 03.06.2025

(87) **WO 2024/092458** (51) *G06Q 10/06*
(86) CN 2022/128772 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963777.2 03.06.2025

(87) **WO 2024/092461** (51) *G06T 5/50*
(86) CN 2022/128775 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963780.6 03.06.2025

(87) **WO 2024/092565** (51) *H04W 8/26*
(86) CN 2022/129317 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963882.0 03.06.2025

(87) **WO 2024/092594** (51) *H10K 59/131*
(86) CN 2022/129417 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 22963907.5 04.06.2025

(87) **WO 2024/093443** (51) *G10L 15/22*
(86) CN 2023/113531 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884382.5 03.06.2025

(87) **WO 2024/093893** (51) *H04N 13/302*
(86) CN 2023/127651 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884824.6 03.06.2025

(87) **WO 2024/093996** (51) *H04L 41/0654*
(86) CN 2023/128432 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23884925.1 03.06.2025

(87) **WO 2024/094130** (51) *G06F 3/0482*
(86) CN 2023/129368 (87) 2024/19 10.05.2024
(21) 23885055.6 04.06.2025

(87) **WO 2024/098523** (51) *G01K 11/30*
(86) CN 2022/141254 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22964988.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/098673** (51) *G01F 1/88*
(86) CN 2023/089553 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23887375.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/099525** (51) *B63B 17/00*
(86) DK 2023/050264 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888161.9 12.06.2025

(87) **WO 2024/099528** (51) *F25J 3/06*
(86) DK 2023/050273 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23888162.7 12.06.2025

(87) **WO 2024/100006** (51) *A61M 1/00*
(86) EP 2023/080926 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23802199.2 11.06.2025

(87) **WO 2024/100010** (51) *A61M 1/00*
(86) EP 2023/080935 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23801756.0 11.06.2025

(87) **WO 2024/100014** (51) *A61M 1/00*
(86) EP 2023/080940 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23801757.8 11.06.2025

(87) **WO 2024/100071** (51) *B81B 7/00*
(86) EP 2023/081052 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23802233.9 11.06.2025

(87) **WO 2024/100383** (51) *C25B 1/04*
(86) GB 2023/052895 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23809278.7 11.06.2025

(87) **WO 2024/102092** (51) *H01G 11/32*
(86) TR 2022/051577 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 22965333.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/103076** (51) *H04N 19/13*
(86) US 2023/085773 (87) 2024/20 16.05.2024
(21) 23851043.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/104167** (51) *B66C 23/693*
(86) CN 2023/128989 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890603.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/104248** (51) *G06T 15/02*
(86) CN 2023/130744 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890684.6 18.06.2025

(87) **WO 2024/104254** (51) *B60N 3/10*
(86) CN 2023/130861 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 23890688.7 17.06.2025

(87) **WO 2024/107130** (51) *B02C 13/28*
(86) TR 2022/051526 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965946.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/107131** (51) *A47G 9/00*
(86) TR 2022/051559 (87) 2024/21 23.05.2024
(21) 22965947.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/110944** (51) *H04B 7/06*
(86) IB 2023/063153 (87) 2024/22 30.05.2024
(21) 23841073.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/118003** (51) *C01B 32/198*
(86) TR 2022/051540 (87) 2024/23 06.06.2024
(21) 22967380.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/124720** (51) *G06F 30/13*
(86) CN 2023/081925 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23901938.3 15.07.2025

(87) **WO 2024/129003** (51) *A61B 5/02*
(86) TR 2023/050143 (87) 2024/25 20.06.2024
(21) 23904138.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130287** (51) *G01J 5/44*
(86) AT 2023/060447 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832953.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/130289** (51) *B42D 25/45*
(86) AT 2023/060450 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837942.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130291** (51) *G06Q 10/02*
(86) AU 2022/051534 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968752.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130292** (51) *G16C 60/00*
(86) AU 2022/051540 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968753.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130294** (51) *C12M 1/00*
(86) AU 2023/051084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904837.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130295** (51) *A61B 5/151*
(86) AU 2023/051181 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904838.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130297** (51) *E04F 13/08*
(86) AU 2023/051286 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904840.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130299** (51) *B62B 1/00*
(86) AU 2023/051304 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904841.6 19.07.2025

(87) **WO 2024/130301** (51) *C12M 1/00*
(86) AU 2023/051316 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904843.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130305** (51) *G06V 40/16*
(86) AU 2023/051321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904810.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130306** (51) *F42D 1/10*
(86) AU 2023/051323 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904847.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130307** (51) *B60G 17/016*
(86) AU 2023/051324 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904848.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130310** (51) *B65D 51/28*
(86) AU 2023/051327 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904851.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130312** (51) *E21D 23/00*
(86) AU 2023/051329 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904853.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130313** (51) *A61D 7/04*
(86) AU 2023/051330 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904854.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130321** (51) *G06Q 10/101*
(86) AU 2023/051340 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904862.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130322** (51) *B22F 9/08*
(86) AU 2023/051341 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904863.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130323** (51) *C01B 32/194*
(86) AU 2023/051343 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904864.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130324** (51) *C01C 1/04*
(86) AU 2023/051344 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904865.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130325** (51) *B65F 1/14*
(86) AU 2023/051345 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904866.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130334** (51) *H04W 4/80*
(86) AU 2023/051359 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904875.4 25.07.2025

(87) **WO 2024/130337** (51) *B25J 1/04*
(86) AU 2023/051363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904878.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/130340** (51) *A01G 23/093*
(86) AU 2023/051367 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904881.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/130346** (51) *C05D 3/02*
(86) BG 2023/050006 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820733.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130349** (51) *A47G 19/22*
(86) BR 2022/050524 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968756.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130351** (51) *C25B 1/04*
(86) BR 2023/000003 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904887.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130352** (51) *G06K 19/07*
(86) BR 2023/050232 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904888.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130353** (51) *A01N 47/30*
(86) BR 2023/050322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904889.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130354** (51) *A01D 45/10*
(86) BR 2023/050363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904890.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130355** (51) *G01R 31/36*
(86) BR 2023/050411 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904891.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130356** (51) *F24F 3/14*
(86) BR 2023/050413 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904892.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130357** (51) *A01N 25/34*
(86) BR 2023/050414 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904893.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130358** (51) *A01J 25/11*
(86) BR 2023/050417 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904894.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130360** (51) *A01N 59/08*
(86) BR 2023/050437 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904896.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130361** (51) *B42D 9/00*
(86) BR 2023/050447 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904897.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130362** (51) *H02N 11/00*
(86) BR 2023/050458 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904898.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130364** (51) *A61G 15/00*
(86) BR 2023/050460 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904900.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130366** (51) *F02D 41/04*
(86) BR 2023/050462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904902.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130367** (51) *G08B 21/08*
(86) BR 2023/050463 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904903.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130368** (51) *F02D 41/32*
(86) BR 2023/050465 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904904.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130369** (51) *G02B 6/44*
(86) BR 2023/050466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904905.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130370** (51) *E06B 1/02*
(86) BR 2023/050467 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904906.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130371** (51) *A01N 25/26*
(86) BR 2023/050469 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904907.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130372** (51) *B60W 20/40*
(86) BR 2023/050488 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904908.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/130373** (51) *B22F 3/10*
(86) BR 2023/050489 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904909.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130375** (51) *B60W 10/06*
(86) BR 2023/050493 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904911.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130378** (51) *G01R 31/00*
(86) CA 2022/051885 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968759.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130379** (51) *H03K 5/06*
(86) CA 2022/051887 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968760.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130380** (51) *F15B 15/00*
(86) CA 2023/000008 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904912.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130381** (51) *F21S 9/03*
(86) CA 2023/000033 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904913.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130383** (51) *F25D 31/00*
(86) CA 2023/051622 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904915.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/130386** (51) *C05F 17/70*
(86) CA 2023/051658 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904819.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130387** (51) *C10G 2/00*
(86) CA 2023/051672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904918.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/130388** (51) *B01J 23/70*
(86) CA 2023/051673 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904919.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130389** (51) *B01J 29/072*
(86) CA 2023/051674 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904920.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/130390** (51) *A47L 9/00*
(86) CA 2023/051677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904921.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130391** (51) *F03D 5/00*
(86) CA 2023/051684 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904922.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130393** (51) *A61K 33/38*
(86) CA 2023/051686 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904924.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130401** (51) *A61B 5/00*
(86) CA 2023/051699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904932.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130402** (51) *C04B 28/02*
(86) CA 2023/051700 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904933.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130403** (51) *B60R 3/00*
(86) CA 2023/051704 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904934.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130404** (51) *B65G 43/02*
(86) CA 2023/051705 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904935.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130405** (51) *D01F 9/155*
(86) CA 2023/051706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904936.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130406** (51) *A43B 5/16*
(86) CA 2023/051709 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904937.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/130410** (51) *C02F 1/46*
(86) CA 2023/051716 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904941.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130419** (51) *A47J 43/18*
(86) CA 2023/051725 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904950.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130422** (51) *C08J 11/14*
(86) CA 2023/051728 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904953.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/130423** (51) *C08J 11/10*
(86) CA 2023/051729 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904954.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130424** (51) *B62D 55/24*
(86) CA 2023/051730 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904955.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130428** (51) *C08G 63/16*
(86) CA 2023/051734 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904959.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130433** (51) *H04N 23/50*
(86) CA 2023/051741 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904964.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130442** (51) *G01N 1/20*
(86) CA 2023/051753 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904973.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130443** (51) *B26D 7/01*
(86) CA 2023/051754 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904974.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130448** (51) *F04B 23/04*
(86) CA 2023/051762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904979.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130453** (51) *E04B 1/19*
(86) CL 2022/050134 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968761.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130459** (51) *E02D 29/14*
(86) CN 2022/139830 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968763.7 19.07.2025

(87) **WO 2024/130460** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2022/139831 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968764.5 19.07.2025

(87) **WO 2024/130461** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2022/139832 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968765.2 19.07.2025

(87) **WO 2024/130462** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2022/139833 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968766.0 19.07.2025

(87) **WO 2024/130463** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2022/139854 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968767.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130464** (51) *B01F 29/83*
(86) CN 2022/139855 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968768.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130465** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/139857 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968769.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130466** (51) *H02K 1/34*
(86) CN 2022/139861 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968770.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130467** (51) *H04R 9/02*
(86) CN 2022/139862 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968771.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130468** (51) *C07C 29/34*
(86) CN 2022/139871 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968772.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130470** (51) *B29C 45/42*
(86) CN 2022/139896 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968774.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130471** (51) *G09F 9/302*
(86) CN 2022/139898 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968775.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130474** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/139913 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968778.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130475** (51) *C12N 1/21*
(86) CN 2022/139928 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968779.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130478** (51) *H04L 1/18*
(86) CN 2022/139943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968782.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130479** (51) *F23N 5/02*
(86) CN 2022/139955 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968783.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130480** (51) *E02D 17/20*
(86) CN 2022/139973 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968784.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130481** (51) *H01J 61/82*
(86) CN 2022/139974 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968785.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130483** (51) *H04W 24/10*
(86) CN 2022/139989 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968787.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130485** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140017 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968789.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130488** (51) *G16H 50/80*
(86) CN 2022/140039 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968792.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130489** (51) *A24F 40/40*
(86) CN 2022/140040 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968793.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130490** (51) *G09G 3/32*
(86) CN 2022/140042 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968794.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130491** (51) *G09G 3/3225*
(86) CN 2022/140044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968795.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130492** (51) *G09G 3/32*
(86) CN 2022/140045 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968796.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130493** (51) *G09G 3/3266*
(86) CN 2022/140046 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968797.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130494** (51) *H10K 50/856*
(86) CN 2022/140053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968798.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130496** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140067 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968800.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130497** (51) *F04B 9/02*
(86) CN 2022/140075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968801.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130498** (51) *A44C 27/00*
(86) CN 2022/140080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968802.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130499** (51) *H01M 50/531*
(86) CN 2022/140085 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968803.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130503** (51) *F04D 29/28*
(86) CN 2022/140121 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968807.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130504** (51) *G01R 31/389*
(86) CN 2022/140126 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968808.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130505** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140127 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968809.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130507** (51) *A24F 47/00*
(86) CN 2022/140129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968811.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130508** (51) *H04L 41/0803*
(86) CN 2022/140130 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968812.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130511** (51) *G07F 11/02*
(86) CN 2022/140140 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968815.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130512** (51) *H04W 64/00*
(86) CN 2022/140142 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968816.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130514** (51) *G09F 9/30*
(86) CN 2022/140148 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968818.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130516** (51) *H04W 72/20*
(86) CN 2022/140155 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968820.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130518** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140162 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968822.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130519** (51) *H04W 28/02*
(86) CN 2022/140163 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968823.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130522** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140167 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968826.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130523** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140179 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968827.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130524** (51) *H10K 59/30*
(86) CN 2022/140180 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968828.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130526** (51) *C07K 1/00*
(86) CN 2022/140215 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968829.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130527** (51) *H04L 25/03*
(86) CN 2022/140217 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968830.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130533** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140254 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968836.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130534** (51) *G01N 35/10*
(86) CN 2022/140259 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968837.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130538** (51) *A61K 8/9789*
(86) CN 2022/140283 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968841.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130539** (51) *G09G 3/34*
(86) CN 2022/140309 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968842.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130541** (51) *C07K 16/24*
(86) CN 2022/140312 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968844.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130548** (51) *A61D 3/00*
(86) CN 2022/140376 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968851.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130550** (51) *H01M 8/04313*
(86) CN 2022/140394 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968852.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130551** (51) *G06F 9/46*
(86) CN 2022/140415 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968853.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130552** (51) *H01M 10/42*
(86) CN 2022/140427 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968854.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130553** (51) *G06F 17/11*
(86) CN 2022/140431 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968855.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130557** (51) *G09G 3/20*
(86) CN 2022/140471 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968859.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130560** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140500 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968862.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130562** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140502 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968864.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130563** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140505 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968865.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130565** (51) *G06F 9/46*
(86) CN 2022/140507 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968867.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130568** (51) *G01R 31/392*
(86) CN 2022/140513 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968870.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130569** (51) *G06N 20/00*
(86) CN 2022/140524 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968871.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130570** (51) *C07D 311/96*
(86) CN 2022/140541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968872.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130574** (51) *B25J 5/00*
(86) CN 2022/140565 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968876.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130575** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140567 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968877.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130576** (51) *A61K 8/42*
(86) CN 2022/140571 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968878.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130577** (51) *A61B 5/0205*
(86) CN 2022/140572 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968879.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130579** (51) *H04W 4/70*
(86) CN 2022/140588 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968881.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130580** (51) *C11D 1/94*
(86) CN 2022/140598 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968882.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130581** (51) *H01B 7/08*
(86) CN 2022/140600 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968883.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130583** (51) *C12N 9/12*
(86) CN 2022/140613 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968885.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130584** (51) *G07F 11/00*
(86) CN 2022/140637 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968886.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130585** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/140638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968887.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130586** (51) *H04W 52/02*
(86) CN 2022/140640 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968888.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130587** (51) *F04F 5/46*
(86) CN 2022/140650 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968889.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130591** (51) *H10K 59/121*
(86) CN 2022/140692 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968892.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130593** (51) *H04W 4/80*
(86) CN 2022/140706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968894.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130594** (51) *H10K 59/10*
(86) CN 2022/140721 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968895.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130597** (51) *H04W 4/06*
(86) CN 2022/140747 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968898.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130598** (51) *H04W 4/06*
(86) CN 2022/140749 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968899.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130603** (51) *H01L 27/15*
(86) CN 2022/140788 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968904.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130605** (51) *H10K 50/85*
(86) CN 2022/140794 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968906.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130606** (51) *H10K 50/19*
(86) CN 2022/140806 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968907.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130607** (51) *G06F 11/36*
(86) CN 2022/140823 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968908.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130608** (51) *G01S 17/10*
(86) CN 2022/140829 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968909.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130610** (51) *H04W 72/04*
(86) CN 2022/140839 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968911.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130614** (51) *A61B 50/31*
(86) CN 2022/140882 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968915.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130616** (51) *C08L 83/07*
(86) CN 2022/140892 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968917.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/130620** (51) *G09G 3/36*
(86) CN 2022/140917 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968921.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/130621** (51) *G06F 9/44*
(86) CN 2022/140918 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968922.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/130622** (51) *A61K 8/60*
(86) CN 2022/140920 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968923.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130623** (51) *C22C 38/02*
(86) CN 2022/140932 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968924.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130624** (51) *B08B 3/02*
(86) CN 2022/140941 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968925.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/130628** (51) *G06T 7/00*
(86) CN 2022/140960 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968929.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130629** (51) *G06F 1/16*
(86) CN 2022/140965 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844013.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130631** (51) *G06T 5/00*
(86) CN 2022/140977 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968930.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/130637** (51) *G06F 21/00*
(86) CN 2022/141014 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968935.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/130639** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/141018 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968937.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130640** (51) *H01L 23/528*
(86) CN 2022/141020 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968938.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130641** (51) *H04W 74/08*
(86) CN 2022/141021 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968939.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130649** (51) *G05D 23/19*
(86) CN 2022/141075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968945.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130650** (51) *H01L 23/498*
(86) CN 2022/141077 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968946.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/130655** (51) *B05C 9/00*
(86) CN 2022/141108 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968951.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/130658** (51) *H10K 59/00*
(86) CN 2022/141127 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968953.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130660** (51) *G16B 30/00*
(86) CN 2022/141142 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968955.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/130662** (51) *H04W 72/04*
(86) CN 2022/141154 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968957.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130666** (51) *H04W 4/02*
(86) CN 2022/141161 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968961.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130668** (51) *H04L 27/00*
(86) CN 2022/141200 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968963.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130671** (51) *C07K 7/08*
(86) CN 2022/141215 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968966.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130672** (51) *H01L 27/12*
(86) CN 2022/141235 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968967.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130673** (51) *C08G 77/442*
(86) CN 2022/141241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968968.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130674** (51) *C08G 81/00*
(86) CN 2022/141243 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968969.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130679** (51) *G01N 35/10*
(86) CN 2022/141273 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968973.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130680** (51) *G01N 35/10*
(86) CN 2022/141277 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968974.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130685** (51) *C02F 9/00*
(86) CN 2022/141295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968975.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130689** (51) *C07D 237/34*
(86) CN 2022/141336 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968978.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130695** (51) *H10K 59/00*
(86) CN 2022/141368 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968984.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130697** (51) *G06F 13/24*
(86) CN 2022/141379 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968986.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130699** (51) *B60W 40/13*
(86) CN 2022/141402 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968987.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130700** (51) *G06F 17/00*
(86) CN 2022/141405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968988.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130701** (51) *H04N 21/422*
(86) CN 2022/141422 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968989.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/130702** (51) *H04W 72/04*
(86) CN 2022/141429 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968990.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130704** (51) *G06V 10/82*
(86) CN 2022/141452 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968991.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130705** (51) *G06T 7/00*
(86) CN 2022/141486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968992.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130708** (51) *H10K 59/10*
(86) CN 2022/141496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968995.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130710** (51) *H10K 59/00*
(86) CN 2022/141499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968997.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130715** (51) *H04N 19/52*
(86) CN 2022/141522 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969002.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130716** (51) *H01L 27/15*
(86) CN 2022/141524 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969003.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130722** (51) *A23B 7/015*
(86) CN 2022/141535 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969009.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130729** (51) *H04L 67/10*
(86) CN 2022/141573 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969016.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130730** (51) *A01N 59/00*
(86) CN 2022/141575 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969017.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130731** (51) *H04W 74/08*
(86) CN 2022/141590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969018.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130732** (51) *G06F 1/00*
(86) CN 2022/141591 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969019.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/130735** (51) *H01L 23/498*
(86) CN 2022/141604 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969022.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130737** (51) *G06T 15/00*
(86) CN 2022/141612 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969024.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/130740** (51) *G01N 21/78*
(86) CN 2022/141620 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969027.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130741** (51) *G06F 16/00*
(86) CN 2022/141629 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969028.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130742** (51) *H04W 16/28*
(86) CN 2022/141632 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969029.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130743** (51) *B62D 65/02*
(86) CN 2022/141633 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969030.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130749** (51) *H04L 9/18*
(86) CN 2022/141699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969036.7 25.07.2025

(87) **WO 2024/130750** (51) *G02F 1/01*
(86) CN 2022/141730 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969037.5 25.07.2025

(87) **WO 2024/130754** (51) *F16L 11/04*
(86) CN 2022/141758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969041.7 25.07.2025

(87) **WO 2024/130755** (51) *H02H 9/04*
(86) CN 2022/141786 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969042.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130756** (51) *C12N 5/09*
(86) CN 2022/141824 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969043.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130757** (51) *A01N 25/08*
(86) CN 2022/141912 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969044.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130759** (51) *D01F 8/16*
(86) CN 2022/142155 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969046.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130760** (51) *C08L 27/12*
(86) CN 2022/142186 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969047.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130762** (51) *G06V 10/44*
(86) CN 2022/142311 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969049.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130763** (51) *C12N 5/071*
(86) CN 2022/142420 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969050.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/130764** (51) *G03F 7/20*
(86) CN 2022/142528 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969051.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130765** (51) *H04W 52/02*
(86) CN 2022/142561 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969052.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130766** (51) *G06F 3/0483*
(86) CN 2022/142563 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969053.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130767** (51) *G06F 30/17*
(86) CN 2022/142730 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969054.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130768** (51) *B60L 15/20*
(86) CN 2022/142933 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969055.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130769** (51) *H02H 7/12*
(86) CN 2022/142963 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969056.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130770** (51) *F04B 49/06*
(86) CN 2022/142980 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969057.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130771** (51) *B60L 15/20*
(86) CN 2022/142996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969058.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130772** (51) *B61C 9/50*
(86) CN 2022/143022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969059.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130774** (51) *C08L 23/12*
(86) CN 2022/143138 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969061.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130775** (51) *C10B 53/00*
(86) CN 2022/143163 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969062.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/130777** (51) *A61M 16/00*
(86) CN 2022/143379 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969064.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130778** (51) *C12N 9/04*
(86) CN 2022/143415 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969065.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130783** (51) *G01R 31/12*
(86) CN 2022/143743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969068.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130784** (51) *B21J 1/02*
(86) CN 2022/143755 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969069.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/130785** (51) *B01D 3/00*
(86) CN 2022/143902 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969070.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130787** (51) *H01B 1/22*
(86) CN 2022/144334 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969072.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130788** (51) *G02B 27/01*
(86) CN 2022/144401 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969073.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130789** (51) *H04R 9/06*
(86) CN 2022/144407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969074.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130790** (51) *H02K 33/00*
(86) CN 2022/144408 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969075.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130791** (51) *H04R 1/02*
(86) CN 2022/144409 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969076.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130792** (51) *D05B 53/00*
(86) CN 2023/070047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904985.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130793** (51) *D05B 35/06*
(86) CN 2023/070054 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904986.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130794** (51) *D05B 29/02*
(86) CN 2023/070568 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904987.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130796** (51) *H02K 7/08*
(86) CN 2023/070757 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904989.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130797** (51) *A24F 40/40*
(86) CN 2023/070833 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904990.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130798** (51) *A24F 40/40*
(86) CN 2023/070838 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904991.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130799** (51) *A61M 25/10*
(86) CN 2023/071402 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904992.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130800** (51) *A61L 29/08*
(86) CN 2023/071403 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904993.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130803** (51) *G01N 33/44*
(86) CN 2023/071533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904996.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130805** (51) *G01N 33/44*
(86) CN 2023/071537 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904998.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130806** (51) *H05K 1/11*
(86) CN 2023/071675 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904999.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130807** (51) *F23D 14/46*
(86) CN 2023/072000 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905000.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130808** (51) *A47B 3/083*
(86) CN 2023/072241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905001.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130809** (51) *A47B 3/00*
(86) CN 2023/072248 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905002.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130810** (51) *A47B 3/083*
(86) CN 2023/072250 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905003.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130811** (51) *B60B 33/00*
(86) CN 2023/072253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905004.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130812** (51) *H04R 9/02*
(86) CN 2023/072677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905005.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130813** (51) *H04S 5/00*
(86) CN 2023/072774 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905006.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130814** (51) *H04R 9/02*
(86) CN 2023/072812 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905007.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130815** (51) *B27G 3/00*
(86) CN 2023/072814 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905008.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130816** (51) *C09J 163/10*
(86) CN 2023/072992 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905009.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130817** (51) *C08J 3/12*
(86) CN 2023/072993 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905010.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130818** (51) *C09D 7/65*
(86) CN 2023/072995 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905011.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130819** (51) *H01F 7/02*
(86) CN 2023/072996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905012.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130820** (51) *G01H 11/08*
(86) CN 2023/073478 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905013.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130822** (51) *B07B 7/086*
(86) CN 2023/074258 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905015.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/130824** (51) *G06T 3/40*
(86) CN 2023/074942 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905016.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130825** (51) *C08F 136/06*
(86) CN 2023/075327 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905017.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130826** (51) *H04L 47/263*
(86) CN 2023/075608 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905018.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130827** (51) *B64C 25/30*
(86) CN 2023/076095 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905019.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130828** (51) *B64D 29/06*
(86) CN 2023/076099 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905020.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130829** (51) *E05B 65/08*
(86) CN 2023/076107 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905021.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130830** (51) *G06N 3/063*
(86) CN 2023/076167 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905022.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130831** (51) *A01G 24/20*
(86) CN 2023/076278 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905023.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130832** (51) *C09D 127/16*
(86) CN 2023/076395 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905024.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130833** (51) *A23J 3/16*
(86) CN 2023/076841 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905025.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130834** (51) *C11B 1/10*
(86) CN 2023/077154 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905026.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130835** (51) *H10B 41/20*
(86) CN 2023/077346 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905027.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130836** (51) *H10B 43/35*
(86) CN 2023/077361 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905028.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130837** (51) *C07C 303/32*
(86) CN 2023/077497 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905029.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130838** (51) *B65D 88/42*
(86) CN 2023/077524 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905030.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130839** (51) *G06F 18/23*
(86) CN 2023/077666 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905031.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/130840** (51) *H01M 10/0525*
(86) CN 2023/078038 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905032.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130841** (51) *H01M 10/54*
(86) CN 2023/078176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905033.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/130842** (51) *H01M 10/54*
(86) CN 2023/078177 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905034.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130843** (51) *C22B 7/00*
(86) CN 2023/078178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905035.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130844** (51) *G01N 7/14*
(86) CN 2023/078310 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905036.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130845** (51) *G01N 21/31*
(86) CN 2023/078327 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905037.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130846** (51) *G01M 3/02*
(86) CN 2023/078567 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905038.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130847** (51) *G09F 9/33*
(86) CN 2023/078885 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905039.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/130848** (51) *H04R 19/04*
(86) CN 2023/078991 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905040.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130849** (51) *H10K 59/10*
(86) CN 2023/079012 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905041.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130850** (51) *C22B 23/00*
(86) CN 2023/079170 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905042.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130851** (51) *H01M 4/505*
(86) CN 2023/079171 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905043.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130852** (51) *A61B 1/005*
(86) CN 2023/079743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905044.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130853** (51) *A61B 17/22*
(86) CN 2023/080123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905045.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130854** (51) *C22B 3/40*
(86) CN 2023/080228 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905046.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130855** (51) *H01M 10/54*
(86) CN 2023/080229 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905047.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/130856** (51) *H01M 10/54*
(86) CN 2023/080230 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905048.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130857** (51) *G06V 10/74*
(86) CN 2023/080711 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905049.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130858** (51) *G06T 7/00*
(86) CN 2023/080852 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905050.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130859** (51) *H01M 50/574*
(86) CN 2023/080946 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905051.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/130860** (51) *G06F 15/17*
(86) CN 2023/081842 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905052.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/130861** (51) *G06F 30/343*
(86) CN 2023/081844 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905053.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130862** (51) *C01G 53/00*
(86) CN 2023/081847 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905054.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130864** (51) *G06F 30/27*
(86) CN 2023/081907 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905056.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130865** (51) *G10L 21/02*
(86) CN 2023/081940 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905057.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130868** (51) *H01M 4/36*
(86) CN 2023/082422 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905060.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130870** (51) *C12N 1/20*
(86) CN 2023/082500 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905062.8 25.07.2025

(87) **WO 2024/130871** (51) *H01M 4/525*
(86) CN 2023/082766 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905063.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130873** (51) *G02B 5/18*
(86) CN 2023/083114 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905065.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/130875** (51) *G06F 3/06*
(86) CN 2023/083450 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905067.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130876** (51) *C08G 65/28*
(86) CN 2023/083635 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905068.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130880** (51) *G01K 13/00*
(86) CN 2023/084060 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905072.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130881** (51) *F16M 11/26*
(86) CN 2023/084556 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905073.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130882** (51) *G06F 30/27*
(86) CN 2023/084577 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905074.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130883** (51) *C03B 17/06*
(86) CN 2023/084868 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905075.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130884** (51) *G06F 30/17*
(86) CN 2023/084877 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905076.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/130885** (51) *G06F 16/14*
(86) CN 2023/085138 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905077.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/130886** (51) *B28B 3/18*
(86) CN 2023/085590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905078.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130888** (51) *A47L 9/04*
(86) CN 2023/086053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905080.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130889** (51) *H03M 7/30*
(86) CN 2023/086109 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905081.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/130892** (51) *H02K 41/02*
(86) CN 2023/086473 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905084.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130893** (51) *H04R 9/06*
(86) CN 2023/086800 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905085.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130895** (51) *H02M 3/335*
(86) CN 2023/087062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905087.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130896** (51) *H02M 3/335*
(86) CN 2023/087071 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905088.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130897** (51) *C07C 253/20*
(86) CN 2023/087084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905089.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130898** (51) *C12N 1/21*
(86) CN 2023/087183 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905090.9 19.07.2025

(87) **WO 2024/130899** (51) *C12N 9/48*
(86) CN 2023/087185 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905091.7 19.07.2025

(87) **WO 2024/130900** (51) *H04M 1/19*
(86) CN 2023/087232 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905092.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130901** (51) *B01D 29/01*
(86) CN 2023/087334 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905093.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130902** (51) *H02G 5/06*
(86) CN 2023/087362 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905094.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130904** (51) *C07H 21/04*
(86) CN 2023/088238 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905096.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/130905** (51) *G06Q 10/0637*
(86) CN 2023/088253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905097.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130906** (51) *G01N 27/00*
(86) CN 2023/088303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905098.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130907** (51) *G16B 30/10*
(86) CN 2023/088611 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905099.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130908** (51) *A61K 8/9789*
(86) CN 2023/088701 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905100.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130909** (51) *G06F 3/06*
(86) CN 2023/089079 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905101.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/130910** (51) *C07F 9/6574*
(86) CN 2023/089164 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905102.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130911** (51) *B60K 17/06*
(86) CN 2023/089319 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905103.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130912** (51) *A23L 2/38*
(86) CN 2023/089675 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905104.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130913** (51) *G01B 11/00*
(86) CN 2023/089723 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905105.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130917** (51) *C25B 1/50*
(86) CN 2023/090140 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905109.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130918** (51) *C25B 1/01*
(86) CN 2023/090141 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905110.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/130919** (51) *F01D 15/10*
(86) CN 2023/090147 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905111.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130920** (51) *H05K 7/20*
(86) CN 2023/090155 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905112.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/130921** (51) *G21D 1/00*
(86) CN 2023/090402 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905113.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130922** (51) *C07B 61/00*
(86) CN 2023/090638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905114.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130923** (51) *C02F 1/32*
(86) CN 2023/090648 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905115.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130924** (51) *G09G 3/3208*
(86) CN 2023/090811 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905116.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130925** (51) *H04R 3/12*
(86) CN 2023/090929 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905117.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130926** (51) *H01M 50/507*
(86) CN 2023/091000 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905118.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130927** (51) *B60W 30/18*
(86) CN 2023/091160 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905119.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130928** (51) *C12N 1/15*
(86) CN 2023/091440 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905120.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130930** (51) *C12Q 1/70*
(86) CN 2023/091614 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905122.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130932** (51) *B60W 30/06*
(86) CN 2023/091848 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905123.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130933** (51) *A47L 11/40*
(86) CN 2023/092128 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905124.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130935** (51) *H04W 72/0446*
(86) CN 2023/092953 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905126.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130936** (51) *H01F 1/153*
(86) CN 2023/093146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905127.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130938** (51) *C09K 5/14*
(86) CN 2023/093252 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905129.5 25.07.2025

(87) **WO 2024/130939** (51) *H01F 1/153*
(86) CN 2023/093260 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905130.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130940** (51) *A01G 22/05*
(86) CN 2023/094048 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904809.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130942** (51) *C22B 3/02*
(86) CN 2023/094767 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905132.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130943** (51) *H04W 60/00*
(86) CN 2023/094812 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905133.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130944** (51) *H04W 72/0453*
(86) CN 2023/094815 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905134.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130945** (51) *G06F 3/0354*
(86) CN 2023/094821 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905135.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/130947** (51) *H01M 8/2404*
(86) CN 2023/094985 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905137.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130948** (51) *H01M 8/0258*
(86) CN 2023/094992 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905138.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130950** (51) *B65B 51/14*
(86) CN 2023/095420 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905139.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130951** (51) *A63F 13/53*
(86) CN 2023/095480 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905140.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/130953** (51) *A63B 23/16*
(86) CN 2023/095830 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905142.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130954** (51) *A63F 13/55*
(86) CN 2023/095885 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905143.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/130955** (51) *G03F 7/20*
(86) CN 2023/096047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905144.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/130956** (51) *H01F 41/02*
(86) CN 2023/096173 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905145.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130957** (51) *B65G 1/137*
(86) CN 2023/096329 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905146.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/130958** (51) *H01M 10/0567*
(86) CN 2023/096383 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905147.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/130959** (51) *G06Q 10/063*
(86) CN 2023/096727 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905148.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130960** (51) *A63F 13/52*
(86) CN 2023/096780 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905149.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/130961** (51) *H10B 12/00*
(86) CN 2023/096936 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905150.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/130963** (51) *E01D 21/10*
(86) CN 2023/097212 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905152.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/130964** (51) *H10B 12/00*
(86) CN 2023/097245 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905153.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/130965** (51) *H10N 70/20*
(86) CN 2023/097318 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905154.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130966** (51) *H10B 12/00*
(86) CN 2023/097351 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905155.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/130967** (51) *A61B 34/10*
(86) CN 2023/097433 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905156.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130968** (51) *C22C 38/02*
(86) CN 2023/097478 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905157.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/130970** (51) *H01Q 1/42*
(86) CN 2023/097699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905159.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130971** (51) *H02K 5/20*
(86) CN 2023/098259 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905160.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/130972** (51) *A61G 7/00*
(86) CN 2023/098444 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905161.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130979** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2023/099751 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905166.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130980** (51) *C12N 1/20*
(86) CN 2023/099909 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905167.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/130981** (51) *G06Q 40/08*
(86) CN 2023/099920 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905168.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130983** (51) *C12P 17/06*
(86) CN 2023/100310 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905170.9 25.07.2025

(87) **WO 2024/130984** (51) *C03C 10/00*
(86) CN 2023/100420 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905171.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/130987** (51) *C12N 1/20*
(86) CN 2023/100933 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905173.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/130988** (51) *C09K 19/44*
(86) CN 2023/100994 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905174.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/130989** (51) *C09K 19/44*
(86) CN 2023/100996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905175.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/130991** (51) *C09G 1/02*
(86) CN 2023/101110 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905177.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130993** (51) *B60W 40/06*
(86) CN 2023/101462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905179.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/130995** (51) *G06F 3/06*
(86) CN 2023/101680 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905181.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/130996** (51) *H01S 3/042*
(86) CN 2023/101792 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905182.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/130997** (51) *H04L 41/0803*
(86) CN 2023/101927 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905183.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/130999** (51) *H04L 61/5046*
(86) CN 2023/101962 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905185.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131001** (51) *G01R 31/00*
(86) CN 2023/102251 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905186.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131002** (51) *E06B 3/72*
(86) CN 2023/102263 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905187.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131003** (51) *E21F 17/18*
(86) CN 2023/102303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905188.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131005** (51) *C07D 498/04*
(86) CN 2023/102527 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905190.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131007** (51) *C22C 38/20*
(86) CN 2023/102704 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905192.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131010** (51) *G06F 30/13*
(86) CN 2023/103284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905195.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131011** (51) *G08G 1/0967*
(86) CN 2023/103397 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905196.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131012** (51) *G01N 21/64*
(86) CN 2023/103529 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905197.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131013** (51) *A45D 40/26*
(86) CN 2023/103584 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905198.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131014** (51) *H04R 1/10*
(86) CN 2023/103753 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905199.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131019** (51) *H04W 36/06*
(86) CN 2023/104206 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905203.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131021** (51) *H10K 59/35*
(86) CN 2023/104285 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905204.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131022** (51) *A61G 5/08*
(86) CN 2023/104333 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905205.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131027** (51) *B01L 9/06*
(86) CN 2023/105282 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905208.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131028** (51) *B65G 49/06*
(86) CN 2023/105288 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905209.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131029** (51) *B65D 25/10*
(86) CN 2023/105294 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905210.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131030** (51) *A24F 40/46*
(86) CN 2023/105300 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905211.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131033** (51) *C08L 97/02*
(86) CN 2023/105462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905214.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131034** (51) *F03D 3/06*
(86) CN 2023/106096 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905215.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131035** (51) *H04N 21/234*
(86) CN 2023/106139 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905216.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131036** (51) *B25D 11/06*
(86) CN 2023/106223 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905217.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131037** (51) *H01M 50/258*
(86) CN 2023/106796 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905218.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131038** (51) *H04B 10/70*
(86) CN 2023/106971 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905219.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131039** (51) *H04W 40/24*
(86) CN 2023/107049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905220.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131040** (51) *A47L 15/00*
(86) CN 2023/107284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905221.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131041** (51) *F24F 5/00*
(86) CN 2023/107298 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905222.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131048** (51) *H01M 4/525*
(86) CN 2023/107998 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905229.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131052** (51) *B63B 59/06*
(86) CN 2023/108151 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905233.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131054** (51) *G06F 40/205*
(86) CN 2023/108225 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905235.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131056** (51) *C07D 209/52*
(86) CN 2023/108817 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905237.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131058** (51) *G05B 19/04*
(86) CN 2023/109025 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905239.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131059** (51) *G06F 11/36*
(86) CN 2023/109056 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905240.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131060** (51) *G02F 1/139*
(86) CN 2023/109061 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905241.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131061** (51) *F24F 11/66*
(86) CN 2023/109254 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905242.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131063** (51) *H01M 50/533*
(86) CN 2023/109344 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905244.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131064** (51) *C03C 10/02*
(86) CN 2023/109420 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905245.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131065** (51) *A61F 2/34*
(86) CN 2023/109505 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905246.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131066** (51) *A61B 5/00*
(86) CN 2023/109514 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905247.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131070** (51) *C10G 65/06*
(86) CN 2023/109878 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905251.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131071** (51) *G06F 9/30*
(86) CN 2023/109986 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905252.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131072** (51) *F23B 40/02*
(86) CN 2023/110071 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905253.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131073** (51) *F27D 17/00*
(86) CN 2023/110105 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905254.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131075** (51) *G06F 1/16*
(86) CN 2023/110614 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905256.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131076** (51) *A61F 2/24*
(86) CN 2023/110739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905257.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131078** (51) *B66C 13/48*
(86) CN 2023/110996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905259.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131080** (51) *C07K 14/78*
(86) CN 2023/111027 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905261.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131081** (51) *C08G 65/22*
(86) CN 2023/111158 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905262.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131085** (51) *F24F 11/32*
(86) CN 2023/111763 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905265.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131086** (51) *H01M 50/244*
(86) CN 2023/112011 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905266.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131087** (51) *C22C 38/02*
(86) CN 2023/112059 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905267.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131090** (51) *A24F 40/57*
(86) CN 2023/112643 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905270.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131092** (51) *H04L 9/40*
(86) CN 2023/112745 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905272.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131094** (51) *H04N 5/46*
(86) CN 2023/112902 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905273.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131095** (51) *H04N 21/431*
(86) CN 2023/112904 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905274.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131098** (51) *G10L 15/08*
(86) CN 2023/112961 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905277.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131099** (51) *H04N 21/41*
(86) CN 2023/112976 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905278.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131101** (51) *B22F 9/04*
(86) CN 2023/113269 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905280.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131102** (51) *H01S 3/10*
(86) CN 2023/113333 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905281.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131103** (51) *B22D 41/01*
(86) CN 2023/113533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905282.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131105** (51) *H01M 10/613*
(86) CN 2023/113762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905284.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131107** (51) *H04W 48/16*
(86) CN 2023/114153 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905286.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131109** (51) *H04L 47/62*
(86) CN 2023/114247 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905288.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131112** (51) *C12Q 1/6895*
(86) CN 2023/114569 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905291.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131113** (51) *G01L 1/12*
(86) CN 2023/114817 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905292.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131114** (51) *G06F 9/48*
(86) CN 2023/114950 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905293.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131116** (51) *H04S 7/00*
(86) CN 2023/115380 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905295.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131117** (51) *B25B 11/02*
(86) CN 2023/115444 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905296.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131118** (51) *F25D 31/00*
(86) CN 2023/115450 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905297.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131121** (51) *A24F 40/10*
(86) CN 2023/115566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905300.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131124** (51) *H04M 1/72454*
(86) CN 2023/115762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905302.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131128** (51) *F24F 11/00*
(86) CN 2023/115959 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905306.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131129** (51) *G01N 33/569*
(86) CN 2023/116015 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905307.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131131** (51) *H04N 7/15*
(86) CN 2023/116104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905309.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131132** (51) *H04L 41/083*
(86) CN 2023/116158 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905310.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131133** (51) *G06F 9/4401*
(86) CN 2023/116163 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905311.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131135** (51) *G01M 3/20*
(86) CN 2023/116417 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905313.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131136** (51) *C12Q 1/689*
(86) CN 2023/116518 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905314.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131138** (51)
(86) CN 2023/116662 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905316.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131141** (51) *H04W 76/10*
(86) CN 2023/116999 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905319.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131142** (51) *G09F 9/30*
(86) CN 2023/117050 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905320.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131155** (51) *H01H 33/664*
(86) CN 2023/118116 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905332.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131156** (51) *B01J 23/883*
(86) CN 2023/118227 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905333.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131157** (51) *B01J 23/883*
(86) CN 2023/118272 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905334.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131158** (51) *G06T 17/20*
(86) CN 2023/118329 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905335.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131160** (51) *G01V 11/00*
(86) CN 2023/118717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905337.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131161** (51) *H04L 67/131*
(86) CN 2023/118747 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905338.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131162** (51) *B23C 3/00*
(86) CN 2023/118758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905339.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131164** (51) *G06F 30/3947*
(86) CN 2023/119021 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905340.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131166** (51) *C07D 403/04*
(86) CN 2023/119239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905342.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131168** (51) *C22C 38/02*
(86) CN 2023/119778 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905344.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131170** (51) *G06T 1/20*
(86) CN 2023/119946 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905345.7 25.07.2025

(87) **WO 2024/131171** (51) *H01L 29/78*
(86) CN 2023/120026 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905346.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131172** (51) *H02J 15/00*
(86) CN 2023/120123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905347.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131174** (51) *H04R 1/02*
(86) CN 2023/120371 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905349.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131177** (51) *H01L 31/074*
(86) CN 2023/120994 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905352.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131178** (51) *H01F 29/04*
(86) CN 2023/121005 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905353.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131180** (51) *G01R 27/26*
(86) CN 2023/121046 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905355.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131181** (51) *H05K 3/34*
(86) CN 2023/121296 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905356.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131182** (51) *H05B 3/34*
(86) CN 2023/121307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905357.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131184** (51) *G06F 11/14*
(86) CN 2023/121382 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905358.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131185** (51) *H04W 36/14*
(86) CN 2023/121454 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905359.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131187** (51) *H01Q 1/22*
(86) CN 2023/121524 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905361.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131191** (51) *H01L 29/78*
(86) CN 2023/121631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905364.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131192** (51) *E21B 43/267*
(86) CN 2023/121670 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905365.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131193** (51) *H04N 21/647*
(86) CN 2023/121762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905366.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131194** (51) *G06N 20/00*
(86) CN 2023/121806 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905367.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131195** (51) *B23K 26/21*
(86) CN 2023/121819 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905368.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131199** (51) *E21B 43/20*
(86) CN 2023/121960 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905372.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131201** (51) *H01M 4/587*
(86) CN 2023/122275 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905374.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131202** (51) *H01M 4/587*
(86) CN 2023/122281 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905375.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131203** (51) *G01S 7/36*
(86) CN 2023/122456 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905376.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131204** (51) *G06F 3/01*
(86) CN 2023/122791 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905377.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131207** (51) *G01L 5/24*
(86) CN 2023/123333 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905380.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131209** (51) *G01N 29/07*
(86) CN 2023/123348 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905382.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131210** (51) *G06F 30/20*
(86) CN 2023/123448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905383.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131211** (51) *H10B 41/50*
(86) CN 2023/123546 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905384.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131215** (51) *H01L 21/683*
(86) CN 2023/123923 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905388.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131217** (51) *A23B 4/09*
(86) CN 2023/123957 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905390.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131218** (51) *G01S 7/481*
(86) CN 2023/124018 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905391.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131220** (51) *G09G 3/20*
(86) CN 2023/124064 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905393.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131222** (51) *H04N 21/431*
(86) CN 2023/124148 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905395.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131225** (51) *B62K 19/30*
(86) CN 2023/124506 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905398.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131226** (51) *B60R 16/02*
(86) CN 2023/124566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905399.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131227** (51) *B60L 3/00*
(86) CN 2023/124568 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905400.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131228** (51) *H10B 41/35*
(86) CN 2023/124594 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905401.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131229** (51) *G01H 17/00*
(86) CN 2023/124692 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905402.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131231** (51) *A61F 2/24*
(86) CN 2023/124858 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905404.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131232** (51) *C12N 15/67*
(86) CN 2023/124875 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905405.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131233** (51) *A24F 40/53*
(86) CN 2023/124892 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905406.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131234** (51) *B62K 11/00*
(86) CN 2023/124901 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905407.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131235** (51) *C07F 15/00*
(86) CN 2023/125091 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905408.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131236** (51) *G06Q 10/04*
(86) CN 2023/125095 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905409.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131237** (51) *C12N 15/864*
(86) CN 2023/125117 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905410.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131238** (51) *G05B 13/02*
(86) CN 2023/125122 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905411.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131239** (51) *H01M 10/0567*
(86) CN 2023/125131 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905412.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131240** (51) *H04W 4/02*
(86) CN 2023/125204 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905413.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131242** (51) *F26B 9/06*
(86) CN 2023/125307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905414.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131244** (51) *H04W 36/30*
(86) CN 2023/125369 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905416.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131245** (51) *B01J 29/16*
(86) CN 2023/125383 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905417.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131246** (51) *F04D 29/24*
(86) CN 2023/125387 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905418.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131251** (51) *H01M 10/6568*
(86) CN 2023/125581 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905423.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131252** (51) *H01M 50/289*
(86) CN 2023/125582 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905424.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131253** (51) *H01M 50/367*
(86) CN 2023/125597 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905425.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131255** (51) *H01L 29/06*
(86) CN 2023/125852 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905427.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131256** (51) *G01S 19/20*
(86) CN 2023/125858 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905428.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131257** (51) *H04W 56/00*
(86) CN 2023/125868 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905429.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131258** (51) *H04N 7/15*
(86) CN 2023/125891 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905430.7 25.07.2025

(87) **WO 2024/131259** (51) *A61K 36/232*
(86) CN 2023/125932 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905431.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131260** (51) *B29C 39/24*
(86) CN 2023/126121 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905432.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131262** (51) *A61M 60/554*
(86) CN 2023/126204 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905434.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131263** (51) *A61M 60/216*
(86) CN 2023/126341 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905435.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131264** (51) *A63F 13/52*
(86) CN 2023/126380 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905436.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131266** (51) *A24F 40/485*
(86) CN 2023/126527 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905438.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131267** (51) *A24B 15/167*
(86) CN 2023/126570 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905439.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131268** (51) *B65D 88/52*
(86) CN 2023/126584 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905440.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131270** (51) *A24B 15/167*
(86) CN 2023/126621 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905442.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131271** (51) *G05D 1/43*
(86) CN 2023/126666 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905443.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131273** (51) *G01S 19/23*
(86) CN 2023/126737 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905445.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131274** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2023/126932 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905446.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131275** (51) *H04R 1/10*
(86) CN 2023/127020 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905447.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131276** (51) *G06Q 10/0836*
(86) CN 2023/127087 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905448.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131277** (51) *H02J 1/10*
(86) CN 2023/127089 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905449.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131278** (51) *H01Q 1/22*
(86) CN 2023/127164 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905450.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131279** (51) *H10K 50/16*
(86) CN 2023/127368 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905451.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131280** (51) *H01L 27/15*
(86) CN 2023/127466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905452.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131281** (51) *G09G 3/3208*
(86) CN 2023/127566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905453.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131284** (51) *H04R 5/02*
(86) CN 2023/127702 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905456.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131287** (51) *H02M 1/08*
(86) CN 2023/127848 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905459.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131289** (51) *H01M 4/36*
(86) CN 2023/127998 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905461.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131290** (51) *A62C 37/00*
(86) CN 2023/128044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905462.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131291** (51) *G06V 40/40*
(86) CN 2023/128064 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905463.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/131292** (51) *A63F 13/87*
(86) CN 2023/128133 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905464.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131294** (51) *H01L 31/20*
(86) CN 2023/128143 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905466.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131295** (51) *H01L 31/18*
(86) CN 2023/128179 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905467.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131296** (51) *H01G 11/18*
(86) CN 2023/128253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905468.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131297** (51) *H01L 31/18*
(86) CN 2023/128271 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905469.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131298** (51) *G06F 9/50*
(86) CN 2023/128288 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905470.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131299** (51) *B66F 11/00*
(86) CN 2023/128294 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905471.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131300** (51) *H01M 50/588*
(86) CN 2023/128298 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905472.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131301** (51) *G06F 30/28*
(86) CN 2023/128307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905473.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131305** (51) *C08J 5/18*
(86) CN 2023/128548 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905476.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131306** (51) *H04M 1/02*
(86) CN 2023/128588 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905477.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/131307** (51) *C07C 37/055*
(86) CN 2023/128630 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905478.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131308** (51) *C03C 6/04*
(86) CN 2023/128638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905479.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131309** (51) *A24B 15/167*
(86) CN 2023/128641 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905480.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131310** (51) *C03C 3/091*
(86) CN 2023/128674 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905481.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131311** (51) *G06F 30/23*
(86) CN 2023/128712 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905482.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131316** (51) *B65H 41/00*
(86) CN 2023/128840 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905487.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131319** (51) *H01M 50/503*
(86) CN 2023/128897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905490.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131325** (51) *B05D 7/24*
(86) CN 2023/129044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905495.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131326** (51) *A61F 2/90*
(86) CN 2023/129053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905496.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131327** (51) *A61F 2/962*
(86) CN 2023/129057 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905497.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131329** (51) *G06F 9/451*
(86) CN 2023/129097 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905499.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131330** (51) *G11C 11/56*
(86) CN 2023/129101 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905500.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131331** (51) *G01R 1/067*
(86) CN 2023/129146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905501.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131333** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129207 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905503.1 19.07.2025

(87) **WO 2024/131335** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129213 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905505.6 19.07.2025

(87) **WO 2024/131336** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129214 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905506.4 19.07.2025

(87) **WO 2024/131337** (51) *A01N 25/02*
(86) CN 2023/129215 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905507.2 19.07.2025

(87) **WO 2024/131338** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905508.0 19.07.2025

(87) **WO 2024/131339** (51) *A01N 25/02*
(86) CN 2023/129217 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905509.8 19.07.2025

(87) **WO 2024/131340** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129219 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905510.6 19.07.2025

(87) **WO 2024/131341** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129220 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905511.4 19.07.2025

(87) **WO 2024/131342** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905512.2 19.07.2025

(87) **WO 2024/131343** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905513.0 19.07.2025

(87) **WO 2024/131344** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129246 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905514.8 19.07.2025

(87) **WO 2024/131345** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129247 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905515.5 19.07.2025

(87) **WO 2024/131346** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129248 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905516.3 19.07.2025

(87) **WO 2024/131347** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129258 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905517.1 19.07.2025

(87) **WO 2024/131348** (51) *A01N 47/24*
(86) CN 2023/129259 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905518.9 19.07.2025

(87) **WO 2024/131349** (51) *A01N 25/04*
(86) CN 2023/129260 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905519.7 19.07.2025

(87) **WO 2024/131350** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129262 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905520.5 19.07.2025

(87) **WO 2024/131351** (51) *H02K 33/18*
(86) CN 2023/129283 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905521.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131352** (51) *H01M 10/0567*
(86) CN 2023/129305 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905522.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131353** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/129390 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905523.9 19.07.2025

(87) **WO 2024/131354** (51) *C08L 23/16*
(86) CN 2023/129493 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905524.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131355** (51) *H01M 50/176*
(86) CN 2023/129638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905525.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131356** (51) *H01M 10/6554*
(86) CN 2023/129664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905526.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131361** (51) *A63F 13/87*
(86) CN 2023/130011 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905531.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131363** (51) *A61B 18/12*
(86) CN 2023/130114 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905533.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131364** (51) *G01N 3/12*
(86) CN 2023/130275 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905534.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131365** (51) *G01J 1/00*
(86) CN 2023/130355 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905535.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131366** (51) *G06F 11/18*
(86) CN 2023/130370 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905536.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131367** (51) *G02B 26/00*
(86) CN 2023/130552 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905537.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131368** (51) *G06F 9/455*
(86) CN 2023/130566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905538.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131370** (51) *B01J 23/44*
(86) CN 2023/130750 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905540.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131371** (51) *G10K 11/178*
(86) CN 2023/130761 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905541.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131372** (51) *C07K 14/725*
(86) CN 2023/130780 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905542.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131374** (51) *G06F 8/65*
(86) CN 2023/130811 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905544.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131375** (51) *H01L 29/06*
(86) CN 2023/130872 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905545.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131376** (51) *H10K 59/131*
(86) CN 2023/130945 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905546.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131377** (51) *H04N 19/597*
(86) CN 2023/131034 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905547.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131378** (51) *D03D 15/49*
(86) CN 2023/131055 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905548.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131379** (51) *G06F 3/06*
(86) CN 2023/131106 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905549.4 25.07.2025

(87) **WO 2024/131380** (51) *G06V 20/58*
(86) CN 2023/131299 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905550.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131381** (51) *H04L 61/5014*
(86) CN 2023/131300 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905551.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131383** (51) *H04L 65/80*
(86) CN 2023/131397 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905553.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131384** (51) *G08G 1/08*
(86) CN 2023/131407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905554.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131385** (51) *A23K 10/12*
(86) CN 2023/131435 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905555.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131387** (51) *H01L 21/67*
(86) CN 2023/131561 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905557.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131388** (51) *H04L 1/00*
(86) CN 2023/131583 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905558.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131389** (51) *D06F 39/02*
(86) CN 2023/131689 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905559.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131393** (51) *C10B 27/06*
(86) CN 2023/131930 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905562.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131394** (51) *G06K 19/077*
(86) CN 2023/131971 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905563.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131396** (51) *H03K 5/133*
(86) CN 2023/132007 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905565.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131398** (51) *G06F 3/16*
(86) CN 2023/132049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905567.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131400** (51) *G06V 20/59*
(86) CN 2023/132108 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905569.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131401** (51) *G21B 1/13*
(86) CN 2023/132265 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905570.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131402** (51) *H04L 67/61*
(86) CN 2023/132408 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905571.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131403** (51) *A61K 9/16*
(86) CN 2023/132420 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905572.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131404** (51) *H04W 24/04*
(86) CN 2023/132421 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905573.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131405** (51) *G06F 3/01*
(86) CN 2023/132539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905574.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131406** (51) *G06T 7/00*
(86) CN 2023/132560 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905575.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131409** (51) *G09G 3/20*
(86) CN 2023/132651 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905578.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131410** (51) *G09G 3/32*
(86) CN 2023/132653 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905579.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131411** (51) *H01L 27/12*
(86) CN 2023/132703 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905580.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131413** (51) *A61B 17/3205*
(86) CN 2023/132778 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905582.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131415** (51) *B01J 37/02*
(86) CN 2023/132881 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905584.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131416** (51) *D06F 37/42*
(86) CN 2023/132895 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905585.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131419** (51) *H01L 29/786*
(86) CN 2023/132951 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905588.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131420** (51) *G02F 1/13357*
(86) CN 2023/132966 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905589.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131421** (51) *H04L 47/2425*
(86) CN 2023/132967 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905590.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131423** (51) *G02F 1/1335*
(86) CN 2023/133034 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905592.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131424** (51) *G06T 7/11*
(86) CN 2023/133078 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905593.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131425** (51) *G02F 1/13357*
(86) CN 2023/133203 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905594.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131426** (51) *G09F 9/33*
(86) CN 2023/133206 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905595.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131427** (51) *C30B 15/20*
(86) CN 2023/133228 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905596.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131428** (51) *A61K 35/28*
(86) CN 2023/133281 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905597.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131429** (51) *G02F 1/13357*
(86) CN 2023/133308 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905598.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131432** (51) *G06F 16/957*
(86) CN 2023/133663 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905601.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131435** (51) *G06T 17/20*
(86) CN 2023/133772 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905604.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131436** (51) *B60W 30/18*
(86) CN 2023/133876 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905605.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131438** (51) *H04L 9/40*
(86) CN 2023/133906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905607.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131440** (51) *B60L 53/31*
(86) CN 2023/134111 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905608.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131442** (51) *C08L 27/12*
(86) CN 2023/134236 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905610.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131446** (51) *G06N 10/20*
(86) CN 2023/134303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905614.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131447** (51) *G06N 3/0495*
(86) CN 2023/134309 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905615.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131448** (51) *C07D 403/06*
(86) CN 2023/134322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905616.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131452** (51) *A61M 37/00*
(86) CN 2023/134390 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905620.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131453** (51) *B61L 25/02*
(86) CN 2023/134396 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905621.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131456** (51) *G06T 7/00*
(86) CN 2023/134461 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905624.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131458** (51) *H04L 67/125*
(86) CN 2023/134487 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905626.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131459** (51) *G06V 10/44*
(86) CN 2023/134490 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905627.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131461** (51) *H04N 17/00*
(86) CN 2023/134495 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905629.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131462** (51) *B24B 49/12*
(86) CN 2023/134543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905630.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131463** (51) *B24B 27/06*
(86) CN 2023/134557 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905631.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131464** (51) *B28D 7/04*
(86) CN 2023/134562 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905632.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131465** (51) *B24B 27/06*
(86) CN 2023/134564 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905633.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131466** (51) *G01B 7/06*
(86) CN 2023/134568 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905634.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131468** (51) *H01L 21/677*
(86) CN 2023/134572 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905636.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131469** (51) *B28D 7/04*
(86) CN 2023/134574 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905637.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131471** (51) *B23D 79/00*
(86) CN 2023/134581 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905639.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131472** (51) *G06F 30/28*
(86) CN 2023/134592 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905640.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131473** (51) *H01L 21/02*
(86) CN 2023/134595 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905641.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131476** (51) *A62C 3/07*
(86) CN 2023/134638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905643.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131478** (51) *H04L 43/0894*
(86) CN 2023/134653 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905645.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131479** (51) *G06T 19/00*
(86) CN 2023/134676 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905646.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131480** (51) *B61L 27/60*
(86) CN 2023/134699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905647.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131484** (51) *H04R 5/00*
(86) CN 2023/134737 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905651.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131486** (51) *G06F 11/34*
(86) CN 2023/134795 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905653.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131487** (51) *G11C 11/16*
(86) CN 2023/134810 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905654.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131488** (51) *H04L 9/08*
(86) CN 2023/134864 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905655.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131489** (51) *G06F 3/14*
(86) CN 2023/134870 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905656.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131490** (51) *G06F 3/01*
(86) CN 2023/134877 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905657.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131491** (51) *H10K 30/20*
(86) CN 2023/134953 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905658.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131493** (51) *H04L 67/141*
(86) CN 2023/135150 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905660.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131494** (51) *H01M 50/533*
(86) CN 2023/135286 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905661.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131496** (51) *G06F 21/57*
(86) CN 2023/135436 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905663.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131498** (51) *C07F 5/02*
(86) CN 2023/135520 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905665.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131499** (51) *G06F 16/2458*
(86) CN 2023/135554 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905666.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131500** (51) *A61H 9/00*
(86) CN 2023/135679 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905667.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131501** (51) *H01L 21/67*
(86) CN 2023/135761 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905668.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131503** (51) *G06T 11/00*
(86) CN 2023/135943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905670.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131505** (51) *H04R 1/10*
(86) CN 2023/135978 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905672.4 25.07.2025

(87) **WO 2024/131506** (51) *A61B 5/0225*
(86) CN 2023/135979 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905673.2 25.07.2025

(87) **WO 2024/131507** (51) *E05F 5/08*
(86) CN 2023/135997 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905674.0 25.07.2025

(87) **WO 2024/131508** (51) *G06F 21/57*
(86) CN 2023/136085 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905675.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131509** (51) *H01M 10/0568*
(86) CN 2023/136113 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905676.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131513** (51) *H04N 7/14*
(86) CN 2023/136179 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905680.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131514** (51) *H04W 8/06*
(86) CN 2023/136220 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905681.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131515** (51) *H04W 28/12*
(86) CN 2023/136240 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905682.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131516** (51) *G06F 3/14*
(86) CN 2023/136241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905683.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131517** (51) *H04B 7/185*
(86) CN 2023/136279 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905684.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131518** (51) *G01S 7/41*
(86) CN 2023/136313 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905685.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131519** (51) *H03K 19/0175*
(86) CN 2023/136317 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905686.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131520** (51) *A63B 41/00*
(86) CN 2023/136349 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905687.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131521** (51) *G06F 8/38*
(86) CN 2023/136447 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905688.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131523** (51) *G06Q 10/0834*
(86) CN 2023/136576 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905690.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131524** (51) *G16H 20/60*
(86) CN 2023/136614 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905691.4 19.07.2025

(87) **WO 2024/131525** (51) *G06Q 10/0631*
(86) CN 2023/136616 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905692.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131526** (51) *A01G 22/60*
(86) CN 2023/136639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905693.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131527** (51) *H04B 7/06*
(86) CN 2023/136678 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905694.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131528** (51) *C12N 15/10*
(86) CN 2023/136692 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905695.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131530** (51) *C40B 50/06*
(86) CN 2023/136713 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905697.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131532** (51) *G06T 11/20*
(86) CN 2023/136828 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905699.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131533** (51) *A61N 2/04*
(86) CN 2023/136873 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905700.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131534** (51) *C07K 19/00*
(86) CN 2023/136888 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905701.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131535** (51) *C25D 3/38*
(86) CN 2023/136939 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905702.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131536** (51) *C25D 3/38*
(86) CN 2023/136948 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905703.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131537** (51) *B05D 7/24*
(86) CN 2023/136956 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905704.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131538** (51) *C09D 183/04*
(86) CN 2023/136960 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905705.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131539** (51) *G02B 6/44*
(86) CN 2023/136967 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905706.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131540** (51) *B09B 3/35*
(86) CN 2023/136987 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905707.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131543** (51) *A61N 1/05*
(86) CN 2023/136996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905710.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131547** (51) *A61K 45/00*
(86) CN 2023/137044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905714.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131548** (51) *H04W 72/20*
(86) CN 2023/137075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905715.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131551** (51) *G06T 15/04*
(86) CN 2023/137093 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905718.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131552** (51) *F25J 3/02*
(86) CN 2023/137105 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905719.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131556** (51) *H01M 4/62*
(86) CN 2023/137142 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905723.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131557** (51) *F28D 21/00*
(86) CN 2023/137216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905724.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131558** (51) *G01R 31/382*
(86) CN 2023/137219 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905725.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131559** (51) *H01M 4/62*
(86) CN 2023/137269 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905726.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131560** (51) *C08G 65/28*
(86) CN 2023/137275 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905727.6 19.07.2025

(87) **WO 2024/131561** (51) *H04W 12/06*
(86) CN 2023/137279 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905728.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131562** (51) *H01M 4/62*
(86) CN 2023/137290 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905729.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131563** (51) *H04N 21/44*
(86) CN 2023/137306 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905730.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131564** (51) *B01D 53/86*
(86) CN 2023/137327 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905731.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131566** (51) *B01J 20/10*
(86) CN 2023/137382 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905733.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131567** (51) *E21F 17/18*
(86) CN 2023/137398 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905734.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131568** (51) *H04L 51/043*
(86) CN 2023/137448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905735.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131572** (51) *C09K 8/512*
(86) CN 2023/137529 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905739.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131573** (51) *H04L 1/00*
(86) CN 2023/137533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905740.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131575** (51) *G06T 19/00*
(86) CN 2023/137571 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905742.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131576** (51) *H04N 21/2187*
(86) CN 2023/137590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905743.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131577** (51) *G06F 9/451*
(86) CN 2023/137623 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905744.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131578** (51) *A47L 5/24*
(86) CN 2023/137688 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905745.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131579** (51) *B23Q 1/25*
(86) CN 2023/137739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905746.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131580** (51) *G01S 15/931*
(86) CN 2023/137767 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905747.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131584** (51) *G06F 16/29*
(86) CN 2023/137969 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905750.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131588** (51) *C07D 401/04*
(86) CN 2023/138021 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905754.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131589** (51) *G06V 20/10*
(86) CN 2023/138022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905755.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131592** (51) *G01J 3/45*
(86) CN 2023/138062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905758.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131595** (51) *G06F 3/0481*
(86) CN 2023/138128 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905761.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131596** (51) *G01N 21/25*
(86) CN 2023/138145 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905762.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131603** (51) *C12P 41/00*
(86) CN 2023/138256 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905769.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/131606** (51) *H04B 7/06*
(86) CN 2023/138357 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905772.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131607** (51) *E21D 23/26*
(86) CN 2023/138360 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905773.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131608** (51) *H04L 1/00*
(86) CN 2023/138368 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905774.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131609** (51) *H04L 5/00*
(86) CN 2023/138372 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905775.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131610** (51) *C08G 65/28*
(86) CN 2023/138375 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905776.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131612** (51) *H04W 36/14*
(86) CN 2023/138411 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905778.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131614** (51) *B60R 16/023*
(86) CN 2023/138461 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905780.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131616** (51) *G03H 1/00*
(86) CN 2023/138498 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905782.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131617** (51) *B64U 70/00*
(86) CN 2023/138506 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905783.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131618** (51) *C03C 10/14*
(86) CN 2023/138526 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905784.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131619** (51) *G01R 31/392*
(86) CN 2023/138543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905785.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131620** (51) *H01M 10/44*
(86) CN 2023/138546 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905786.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131621** (51) *H04N 21/431*
(86) CN 2023/138575 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905787.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131623** (51) *D05B 47/04*
(86) CN 2023/138670 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905789.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131624** (51) *A61K 8/29*
(86) CN 2023/138675 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905790.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131626** (51) *H04W 28/06*
(86) CN 2023/138684 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905792.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131627** (51) *E05F 15/74*
(86) CN 2023/138689 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832672.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131629** (51) *E21D 15/44*
(86) CN 2023/138726 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905794.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131631** (51) *E04B 1/98*
(86) CN 2023/138792 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905796.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131632** (51) *G01M 3/16*
(86) CN 2023/138797 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905797.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131633** (51) *G06F 3/04883*
(86) CN 2023/138802 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905798.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131634** (51) *G01R 31/36*
(86) CN 2023/138804 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905799.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131638** (51) *G06Q 10/0637*
(86) CN 2023/138838 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905803.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131640** (51) *F04F 13/00*
(86) CN 2023/138851 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905805.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131641** (51) *H02K 5/04*
(86) CN 2023/138860 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905806.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131642** (51) *H04B 7/06*
(86) CN 2023/138892 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905807.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131643** (51) *H04L 9/40*
(86) CN 2023/138897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905808.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131645** (51) *B63B 35/00*
(86) CN 2023/138930 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905810.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131647** (51) *G05D 1/00*
(86) CN 2023/138942 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905812.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131649** (51) *B01F 35/71*
(86) CN 2023/138961 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905813.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131656** (51) *H04W 68/00*
(86) CN 2023/139016 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905820.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131660** (51) *G01N 1/04*
(86) CN 2023/139063 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905824.1 19.07.2025

(87) **WO 2024/131664** (51) *A61K 39/245*
(86) CN 2023/139118 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905828.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131667** (51) *B43K 5/17*
(86) CN 2023/139152 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905831.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131670** (51) *B61L 29/28*
(86) CN 2023/139164 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905834.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131672** (51) *C07D 241/20*
(86) CN 2023/139169 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905836.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131675** (51) *H03M 7/30*
(86) CN 2023/139182 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905839.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131677** (51) *G02B 6/42*
(86) CN 2023/139191 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905841.5 19.07.2025

(87) **WO 2024/131678** (51) *G05B 23/02*
(86) CN 2023/139201 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905842.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131679** (51) *G06F 30/20*
(86) CN 2023/139202 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905843.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131680** (51) *B61L 29/04*
(86) CN 2023/139248 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905844.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131681** (51) *H01L 31/0224*
(86) CN 2023/139251 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905845.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131684** (51) *A01N 47/14*
(86) CN 2023/139323 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905848.0 19.07.2025

(87) **WO 2024/131685** (51) *C12N 5/0783*
(86) CN 2023/139326 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905849.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131686** (51) *E21B 43/08*
(86) CN 2023/139328 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905850.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131693** (51) *G06V 20/10*
(86) CN 2023/139340 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905857.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131694** (51) *G06F 3/01*
(86) CN 2023/139341 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905858.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131697** (51) *F16H 61/04*
(86) CN 2023/139352 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905861.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131699** (51) *G06F 3/06*
(86) CN 2023/139375 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905863.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131702** (51) *H04W 72/23*
(86) CN 2023/139387 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905866.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131706** (51) *H04W 52/02*
(86) CN 2023/139405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905870.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131707** (51) *G06T 5/00*
(86) CN 2023/139420 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905871.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131708** (51) *G05B 15/02*
(86) CN 2023/139426 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905872.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131709** (51) *G06F 9/451*
(86) CN 2023/139428 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905873.8 25.07.2025

(87) **WO 2024/131713** (51) *G09G 3/00*
(86) CN 2023/139454 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905877.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131720** (51) *G01R 31/382*
(86) CN 2023/139477 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905884.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131721** (51) *E05F 15/42*
(86) CN 2023/139488 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905885.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131723** (51) *B01F 35/221*
(86) CN 2023/139504 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905886.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131726** (51) *C12N 15/62*
(86) CN 2023/139522 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905889.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131728** (51) *H02H 7/08*
(86) CN 2023/139530 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905891.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131733** (51) *C12N 1/21*
(86) CN 2023/139549 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905896.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131734** (51) *C09G 1/02*
(86) CN 2023/139566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905897.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131737** (51) *C07C 59/42*
(86) CN 2023/139603 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905900.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131738** (51) *A61B 6/03*
(86) CN 2023/139612 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905901.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131740** (51) *F17C 13/08*
(86) CN 2023/139672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905903.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/131741** (51) *A01N 1/02*
(86) CN 2023/139676 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905904.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131742** (51) *C07D 251/14*
(86) CN 2023/139682 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905905.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131743** (51) *A61M 25/10*
(86) CN 2023/139689 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905906.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131744** (51) *C12P 7/6472*
(86) CN 2023/139691 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905907.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131746** (51) *H04B 7/185*
(86) CN 2023/139696 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905909.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131747** (51) *H04B 10/50*
(86) CN 2023/139701 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905910.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131749** (51) *H02P 29/00*
(86) CN 2023/139716 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905912.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131759** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2023/139735 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905922.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131768** (51) *H04W 24/02*
(86) CN 2023/139757 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905931.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131769** (51) *A61K 31/704*
(86) CN 2023/139766 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905932.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131770** (51) *A61K 31/704*
(86) CN 2023/139769 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905933.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131772** (51)
(86) CN 2023/139786 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905935.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131776** (51) *C07J 43/00*
(86) CN 2023/139821 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905939.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/131777** (51) *C07D 519/00*
(86) CN 2023/139822 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905940.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131778** (51) *H04N 19/50*
(86) CN 2023/139823 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905941.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131780** (51) *A61F 9/00*
(86) CN 2023/139832 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905943.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131781** (51) *B01D 71/36*
(86) CN 2023/139841 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905944.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131784** (51) *G06F 1/3234*
(86) CN 2023/139860 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905947.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131786** (51) *C07K 14/00*
(86) CN 2023/139871 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905949.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131787** (51) *A43B 7/00*
(86) CN 2023/139875 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905950.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131788** (51) *A61K 38/09*
(86) CN 2023/139881 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905951.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131789** (51) *C07H 3/04*
(86) CN 2023/139883 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905952.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131790** (51) *A61L 27/52*
(86) CN 2023/139889 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905953.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131792** (51) *B62D 5/00*
(86) CN 2023/139916 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905955.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131794** (51) *A63B 23/03*
(86) CN 2023/139923 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905957.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131796** (51) *G06F 18/213*
(86) CN 2023/139945 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905959.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131798** (51) *G06F 18/214*
(86) CN 2023/139952 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905961.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131801** (51) *H04N 19/105*
(86) CN 2023/139977 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905964.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131805** (51) *A61M 60/178*
(86) CN 2023/140001 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905968.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131808** (51) *H10B 61/00*
(86) CN 2023/140031 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905971.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131815** (51) *A01G 31/02*
(86) CN 2023/140098 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905978.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131816** (51) *A01G 31/02*
(86) CN 2023/140101 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905979.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131818** (51) *F16H 57/04*
(86) CN 2023/140117 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905980.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131820** (51) *H04L 41/0803*
(86) CN 2023/140129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905982.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131823** (51) *G06F 9/445*
(86) CN 2023/140157 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905985.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131824** (51) *F24F 5/00*
(86) CN 2023/140158 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905986.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131825** (51) *H01L 31/18*
(86) CN 2023/140161 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905987.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131828** (51) *G11C 7/10*
(86) CN 2023/140184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905990.0 25.07.2025

(87) **WO 2024/131830** (51) *H04W 24/02*
(86) CN 2023/140190 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905992.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131831** (51) *H04B 10/116*
(86) CN 2023/140191 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905993.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131832** (51) *C07C 229/12*
(86) CN 2023/140194 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905994.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131833** (51) *A61K 39/12*
(86) CN 2023/140199 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905995.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/131834** (51) *C07D 251/38*
(86) CN 2023/140203 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905996.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131835** (51) *A61K 47/68*
(86) CN 2023/140219 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905997.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131836** (51) *G01R 31/392*
(86) CN 2023/140221 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833599.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/131838** (51) *H04L 1/00*
(86) CN 2023/140233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23905999.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131840** (51) *H01G 11/14*
(86) CN 2023/140244 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906001.5 25.07.2025

(87) **WO 2024/131842** (51) *A63F 13/55*
(86) CN 2023/140267 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906003.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131843** (51) *A61K 47/68*
(86) CN 2023/140280 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906004.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131844** (51) *A61K 38/08*
(86) CN 2023/140287 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906005.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131845** (51) *G06F 15/78*
(86) CN 2023/140290 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906006.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131846** (51) *C07K 16/28*
(86) CN 2023/140296 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906007.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131847** (51) *G10L 19/005*
(86) CN 2023/140298 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906008.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131848** (51) *G06F 21/00*
(86) CN 2023/140299 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906009.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/131849** (51) *C07K 16/28*
(86) CN 2023/140300 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906010.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131852** (51) *H02K 15/02*
(86) CN 2023/140310 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906013.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131853** (51) *G06F 13/42*
(86) CN 2023/140312 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906014.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131854** (51) *H04L 43/0876*
(86) CN 2023/140313 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906015.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131855** (51) *G10L 19/005*
(86) CN 2023/140319 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906016.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131857** (51) *B24D 13/02*
(86) CN 2023/140325 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906018.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131858** (51) *B63B 35/44*
(86) CN 2023/140328 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906019.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131865** (51) *H01M 4/66*
(86) CN 2023/140397 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906026.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131866** (51) *H01M 4/66*
(86) CN 2023/140407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906027.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131868** (51) *G01J 1/42*
(86) CN 2023/140427 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906029.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131870** (51) *B01F 27/07*
(86) CN 2023/140457 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906030.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131872** (51) *A61B 1/005*
(86) CN 2023/140483 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906032.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131873** (51) *G01N 23/2273*
(86) CN 2023/140492 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906033.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/131874** (51) *A61K 39/44*
(86) CN 2023/140495 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906034.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131876** (51) *B63C 11/52*
(86) CN 2023/140502 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906036.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131877** (51) *G02B 27/01*
(86) CN 2023/140508 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906037.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/131878** (51) *H04N 21/4363*
(86) CN 2023/140583 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906038.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131884** (51) *B60H 1/00*
(86) CN 2023/140602 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833600.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131886** (51) *C07D 417/14*
(86) CN 2023/140626 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906044.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131887** (51) *A61K 31/4995*
(86) CN 2023/140627 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906045.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131888** (51) *B25J 9/16*
(86) CN 2023/140628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906046.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131889** (51) *H04W 24/10*
(86) CN 2023/140631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906047.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131891** (51) *G06F 30/23*
(86) CN 2023/140642 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906049.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/131892** (51) *E06B 7/36*
(86) CN 2023/140645 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906050.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131893** (51) *C07D 475/00*
(86) CN 2023/140652 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906051.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131894** (51) *G10L 15/22*
(86) CN 2023/140656 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906052.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131898** (51) *B60N 2/06*
(86) CN 2023/140694 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833601.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131899** (51) *H01R 13/629*
(86) CN 2023/140699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906055.1 25.07.2025

(87) **WO 2024/131901** (51) *C07D 471/04*
(86) CN 2023/140709 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906057.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131902** (51) *B01D 50/20*
(86) CN 2023/140711 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906058.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/131903** (51) *C08G 65/325*
(86) CN 2023/140714 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906059.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131904** (51) *H01M 50/30*
(86) CN 2023/140717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906060.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131906** (51) *H01M 50/30*
(86) CN 2023/140721 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906062.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131907** (51) *A61B 17/072*
(86) CN 2023/140722 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906063.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/131908** (51) *H01M 50/103*
(86) CN 2023/140724 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906064.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131909** (51) *H01M 50/30*
(86) CN 2023/140728 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906065.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/131910** (51) *G06V 10/25*
(86) CN 2023/140743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841182.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/131912** (51) *G02B 6/38*
(86) CN 2023/140759 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906067.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/131914** (51) *G01J 11/00*
(86) CN 2023/140781 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906069.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/131915** (51) *B23K 26/38*
(86) CN 2023/140791 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906070.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131918** (51) *C07D 213/75*
(86) CN 2023/140814 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906073.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/131919** (51) *C12N 1/20*
(86) CN 2023/140861 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906074.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/131920** (51) *A47L 11/40*
(86) CN 2023/140863 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906075.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131922** (51) *C08G 73/06*
(86) CN 2023/140896 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906077.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131924** (51) *C07K 7/08*
(86) CN 2023/140905 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906079.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131925** (51) *A61L 27/22*
(86) CN 2023/140906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906080.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131926** (51) *C07K 7/08*
(86) CN 2023/140907 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906081.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131927** (51) *H01R 13/40*
(86) CN 2023/140916 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906082.5 25.07.2025

(87) **WO 2024/131928** (51) *H01R 13/627*
(86) CN 2023/140918 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906083.3 25.07.2025

(87) **WO 2024/131929** (51) *A61K 39/00*
(86) CN 2023/140931 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906084.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131930** (51) *D04B 1/10*
(86) CN 2023/140933 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906085.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131931** (51) *H04N 19/11*
(86) CN 2023/140936 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906086.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131932** (51) *C22B 23/00*
(86) CN 2023/140944 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906087.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131933** (51) *C12N 15/09*
(86) CN 2023/140949 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906088.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131937** (51) *C07D 519/00*
(86) CN 2023/140972 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906092.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131938** (51) *C07D 239/84*
(86) CN 2023/140977 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906093.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131939** (51) *C07D 401/14*
(86) CN 2023/141007 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906094.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/131941** (51) *F16D 71/04*
(86) CN 2023/141020 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906096.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131942** (51) *C07D 495/04*
(86) CN 2023/141027 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906097.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131943** (51) *C08L 79/08*
(86) CN 2023/141039 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906098.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131944** (51) *A61K 47/64*
(86) CN 2023/141051 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906099.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131947** (51) *G01V 5/00*
(86) CN 2023/141073 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906102.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131950** (51) *H03K 3/021*
(86) CN 2023/141087 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906105.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/131953** (51) *A61K 45/00*
(86) CN 2023/141108 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906108.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/131954** (51) *D04B 21/08*
(86) CN 2023/141109 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906109.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131957** (51) *H01R 31/02*
(86) CN 2023/141126 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906112.0 25.07.2025

(87) **WO 2024/131958** (51) *H01R 31/02*
(86) CN 2023/141127 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906113.8 25.07.2025

(87) **WO 2024/131959** (51) *G06F 9/455*
(86) CN 2023/141129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906114.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131960** (51) *C12N 7/04*
(86) CN 2023/141132 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906115.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131963** (51) *A61B 17/04*
(86) CN 2023/141156 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906118.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131964** (51) *C07K 16/10*
(86) CN 2023/141161 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906119.5 25.07.2025

(87) **WO 2024/131965** (51) *C07K 14/20*
(86) CN 2023/141170 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906120.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131967** (51) *H04L 25/02*
(86) CN 2023/141176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906122.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131968** (51) *H05K 7/20*
(86) CN 2023/141184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906123.7 25.07.2025

(87) **WO 2024/131969** (51) *H01R 13/639*
(86) CN 2023/141185 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906124.5 25.07.2025

(87) **WO 2024/131971** (51) *B41J 2/175*
(86) CN 2023/141203 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906126.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131972** (51) *H01R 13/639*
(86) CN 2023/141206 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906127.8 25.07.2025

(87) **WO 2024/131973** (51) *H01R 31/02*
(86) CN 2023/141208 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906128.6 25.07.2025

(87) **WO 2024/131974** (51) *H01R 13/629*
(86) CN 2023/141209 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906129.4 25.07.2025

(87) **WO 2024/131975** (51) *E06B 1/34*
(86) CN 2023/141233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906130.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/131976** (51) *G01S 7/497*
(86) CN 2023/141235 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906131.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/131980** (51) *H01M 4/66*
(86) CN 2023/141283 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906135.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/131981** (51) *C07C 49/747*
(86) CN 2023/141387 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906136.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131982** (51) *C07K 19/00*
(86) CN 2023/141417 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906137.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131983** (51) *H01M 50/15*
(86) CN 2023/141598 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906138.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/131984** (51) *H01M 50/188*
(86) CN 2023/141602 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906139.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/131986** (51) *H01M 50/242*
(86) CN 2023/141632 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906141.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/131987** (51) *A61N 1/36*
(86) CN 2023/141647 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906142.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/131991** (51) *F02B 29/04*
(86) CN 2024/071506 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735111.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/131993** (51) *A61B 5/291*
(86) CN 2024/076812 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735113.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/131994** (51) *G01N 33/22*
(86) CN 2024/077530 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735114.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/131996** (51) *G06F 3/041*
(86) CN 2024/078343 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735116.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/131997** (51) *G06F 3/038*
(86) CN 2024/078344 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735117.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132000** (51) *B05C 19/06*
(86) CZ 2022/000052 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969077.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132004** (51) *H05K 5/00*
(86) DE 2023/100719 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23787007.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132009** (51) *F16H 57/04*
(86) DE 2023/100854 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817953.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132010** (51) *B60L 53/16*
(86) DE 2023/100855 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817954.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132011** (51) *F16D 25/06*
(86) DE 2023/100865 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813551.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132012** (51) *B62J 45/412*
(86) DE 2023/100868 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813553.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132014** (51) *F16D 13/62*
(86) DE 2023/100901 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821482.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132015** (51) *F16D 25/08*
(86) DE 2023/100902 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821483.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132016** (51) *G01R 31/34*
(86) DE 2023/100905 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821889.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132017** (51) *F16C 35/02*
(86) DE 2023/100906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821890.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132018** (51) *B60T 1/06*
(86) DE 2023/100908 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821485.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132019** (51) *B60K 1/00*
(86) DE 2023/100909 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821891.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132020** (51) *G05B 19/418*
(86) DE 2023/100914 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821892.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132021** (51) *B62D 21/11*
(86) DE 2023/100919 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821893.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132022** (51) *H02P 6/18*
(86) DE 2023/100926 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821499.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132026** (51) *G01S 1/02*
(86) DE 2023/100941 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840617.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132027** (51) *F16B 21/02*
(86) DE 2023/100948 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828962.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132028** (51) *B60L 53/52*
(86) DE 2023/100960 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837549.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/132029** (51) *H02P 21/18*
(86) DE 2023/100962 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837162.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132030** (51) *H02P 6/18*
(86) DE 2023/100963 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840619.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132035** (51) *F16H 48/06*
(86) DE 2023/100977 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837551.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132037** (51) *H02J 1/00*
(86) DE 2023/100983 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840884.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132038** (51) *B60K 15/067*
(86) DE 2023/100984 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847742.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132046** (51) *B60T 8/88*
(86) DE 2023/200248 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840627.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132051** (51) *H04W 4/44*
(86) DE 2023/200253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23843976.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132052** (51) *H01Q 1/32*
(86) DE 2023/200254 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837168.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132054** (51) *B60L 53/16*
(86) DE 2023/200257 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840632.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132058** (51) *A61K 8/19*
(86) DE 2023/200264 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844170.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/132059** (51) *B65G 65/00*
(86) DE 2023/200267 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848258.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132063** (51) *C10L 1/10*
(86) DK 2023/050313 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906145.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/132069** (51) *F03D 1/06*
(86) DK 2023/050321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840903.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132077** (51) *F04B 45/04*
(86) DK 2023/050330 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840909.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/132086** (51) *H01Q 15/14*
(86) EP 2022/086587 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22836198.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132087** (51) *F23M 11/04*
(86) EP 2022/086609 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840113.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132088** (51) *F23B 90/08*
(86) EP 2022/086633 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840119.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132089** (51) *F24B 1/197*
(86) EP 2022/086639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840121.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132090** (51) *G06F 16/2453*
(86) EP 2022/086640 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22836205.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132097** (51) *A61B 5/11*
(86) EP 2022/086728 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840146.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132100** (51) *B60R 25/24*
(86) EP 2022/086792 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840164.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132101** (51) *C08L 53/02*
(86) EP 2022/086831 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843651.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132115** (51) *A61F 2/24*
(86) EP 2022/087080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843221.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132117** (51) *H04N 21/236*
(86) EP 2022/087095 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838827.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132118** (51) *H04H 60/02*
(86) EP 2022/087104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838828.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132122** (51) *G01R 1/067*
(86) EP 2022/087139 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838831.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132123** (51) *H01P 1/161*
(86) EP 2022/087140 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838832.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132125** (51) *H01S 5/40*
(86) EP 2022/087174 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838834.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132126** (51) *G06F 11/14*
(86) EP 2022/087184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838838.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132127** (51) *G06F 21/62*
(86) EP 2022/087225 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838846.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132132** (51) *H04W 52/02*
(86) EP 2022/087295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839334.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132134** (51) *H01Q 1/24*
(86) EP 2022/087321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22838857.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132141** (51) *H01Q 1/52*
(86) EP 2022/087389 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839340.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132146** (51) *G06T 7/20*
(86) EP 2022/087452 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839830.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132149** (51) *C08K 3/04*
(86) EP 2022/087474 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844075.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132150** (51) *C08K 3/04*
(86) EP 2022/087476 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844076.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132155** (51) *B60C 11/03*
(86) EP 2022/087523 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22830275.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/132158** (51) *H01R 12/91*
(86) EP 2022/087532 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839352.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132163** (51) *B60C 11/03*
(86) EP 2022/087561 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843781.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/132164** (51) *A63B 22/06*
(86) EP 2022/087565 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844088.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132165** (51) *B60C 11/03*
(86) EP 2022/087568 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843785.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132166** (51) *B60C 11/03*
(86) EP 2022/087574 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843786.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132170** (51) *H01L 23/29*
(86) EP 2022/087608 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22830888.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/132171** (51) *H01L 21/48*
(86) EP 2022/087610 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839363.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132172** (51) *G01M 3/24*
(86) EP 2022/087614 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843792.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/132175** (51) *A01G 2/10*
(86) EP 2022/087668 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843810.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132177** (51) *A61F 5/00*
(86) EP 2022/087685 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844484.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132178** (51) *H04L 67/1095*
(86) EP 2022/087707 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840200.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132181** (51) *F25D 19/02*
(86) EP 2022/087757 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843826.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/132184** (51) *G06F 21/55*
(86) EP 2022/087768 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840202.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132185** (51) *H01P 5/10*
(86) EP 2022/087785 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839838.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132186** (51) *C07D 233/70*
(86) EP 2022/087799 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844490.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132187** (51) *G10L 19/005*
(86) EP 2022/087807 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839840.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132189** (51) *A61B 17/32*
(86) EP 2023/000062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848467.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132193** (51) *G06Q 10/08*
(86) EP 2023/025503 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822234.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132197** (51) *B60L 3/00*
(86) EP 2023/025525 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832963.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132200** (51) *E02F 9/20*
(86) EP 2023/025530 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847891.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132201** (51) *E02F 9/12*
(86) EP 2023/025532 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828965.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132202** (51) *E02F 9/12*
(86) EP 2023/025533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828966.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132203** (51) *E02F 9/12*
(86) EP 2023/025534 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828967.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/132204** (51) *E02F 9/12*
(86) EP 2023/025535 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828968.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132205** (51) *E02F 9/12*
(86) EP 2023/025536 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828969.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/132206** (51) *E02F 9/12*
(86) EP 2023/025537 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828970.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132215** (51) *F01L 1/14*
(86) EP 2023/025552 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832965.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/132216** (51) *H05K 7/14*
(86) EP 2023/025553 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840634.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132219** (51) *E21B 23/04*
(86) EP 2023/035001 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23864120.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132222** (51) *H02M 1/00*
(86) EP 2023/051848 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23702416.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132229** (51) *B60N 2/015*
(86) EP 2023/060814 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23723068.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132231** (51) *F03G 7/10*
(86) EP 2023/066408 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23733334.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132232** (51) *D21J 3/10*
(86) EP 2023/069669 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23745102.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132238** (51) *A01B 35/12*
(86) EP 2023/074461 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23768229.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132241** (51) *B65G 1/04*
(86) EP 2023/076613 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23782200.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/132242** (51) *F16K 17/04*
(86) EP 2023/076789 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23787023.3 25.07.2025

(87) **WO 2024/132244** (51) *A63B 23/025*
(86) EP 2023/077435 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23786017.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132248** (51) *H02P 21/14*
(86) EP 2023/077836 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23786549.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132249** (51) *H02M 1/32*
(86) EP 2023/077848 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23789521.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132251** (51) *F01N 3/26*
(86) EP 2023/078347 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23786600.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132257** (51) *F02M 21/02*
(86) EP 2023/078820 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23792939.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/132259** (51) *H04L 41/16*
(86) EP 2023/079122 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23790035.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132266** (51) *A23B 4/02*
(86) EP 2023/079877 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23798194.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132267** (51) *F02M 21/02*
(86) EP 2023/079899 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23797785.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132268** (51) *B60H 1/00*
(86) EP 2023/079911 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23797789.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/132269** (51) *B62D 5/04*
(86) EP 2023/079913 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23797790.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132270** (51) *F02M 21/02*
(86) EP 2023/079914 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23797791.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132275** (51) *F16J 15/34*
(86) EP 2023/080189 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23798459.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132276** (51) *G01R 1/073*
(86) EP 2023/080265 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23798240.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132281** (51) *B60H 1/00*
(86) EP 2023/080732 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23802171.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132285** (51) *H02K 5/14*
(86) EP 2023/080983 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23808674.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/132286** (51) *G01R 31/08*
(86) EP 2023/081075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23798992.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132287** (51) *G01N 33/50*
(86) EP 2023/081233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810283.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132291** (51) *F16B 5/06*
(86) EP 2023/081433 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23801474.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132292** (51) *H04W 48/18*
(86) EP 2023/081483 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23808694.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132293** (51) *B66B 23/22*
(86) EP 2023/081486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23801480.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132295** (51) *H02K 7/00*
(86) EP 2023/081565 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23806202.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132296** (51) *G21K 1/16*
(86) EP 2023/081589 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23808701.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132305** (51) *B25B 25/00*
(86) EP 2023/081890 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809485.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132306** (51) *A61B 17/66*
(86) EP 2023/081993 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23805619.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132307** (51) *A61B 17/66*
(86) EP 2023/082010 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23805983.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132309** (51) *G01N 17/00*
(86) EP 2023/082027 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23804721.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132310** (51) *H01L 21/683*
(86) EP 2023/082029 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23806290.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/132311** (51) *A61B 17/66*
(86) EP 2023/082038 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23805991.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/132316** (51) *F16H 48/08*
(86) EP 2023/082243 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809192.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132318** (51) *G01S 13/87*
(86) EP 2023/082328 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810016.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132322** (51) *H01F 7/08*
(86) EP 2023/082368 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810302.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132323** (51) *H02K 1/276*
(86) EP 2023/082379 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810023.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132325** (51) *B65B 5/06*
(86) EP 2023/082396 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23808824.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/132326** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/082417 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810309.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132330** (51) *A61C 17/22*
(86) EP 2023/082538 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810042.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132331** (51) *A61C 17/22*
(86) EP 2023/082539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810043.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132332** (51) *A61C 17/22*
(86) EP 2023/082540 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810044.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/132333** (51) *A46B 9/02*
(86) EP 2023/082541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810045.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/132334** (51) *A61K 8/19*
(86) EP 2023/082542 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810046.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132335** (51) *A61K 8/19*
(86) EP 2023/082543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810047.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132336** (51) *A61C 17/34*
(86) EP 2023/082544 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810048.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132337** (51) *H01L 21/687*
(86) EP 2023/082548 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809248.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132339** (51) *D04B 35/06*
(86) EP 2023/082558 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810051.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132341** (51) *B23C 5/00*
(86) EP 2023/082630 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23812885.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132352** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/082725 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810348.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132353** (51) *F04B 35/04*
(86) EP 2023/082738 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813324.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132359** (51) *B01J 8/18*
(86) EP 2023/082851 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810360.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/132362** (51) *H04M 1/60*
(86) EP 2023/082866 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813344.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132363** (51) *B29C 64/209*
(86) EP 2023/082872 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23812923.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132364** (51) *G02B 27/01*
(86) EP 2023/082880 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813346.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132367** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/082904 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809670.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/132369** (51) *A61K 9/00*
(86) EP 2023/082911 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814122.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132377** (51) *H04B 7/06*
(86) EP 2023/083027 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810106.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132381** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/083065 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809685.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132384** (51) *F04D 25/02*
(86) EP 2023/083148 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817313.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132385** (51) *F01N 3/025*
(86) EP 2023/083176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817314.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132387** (51) *H05B 3/04*
(86) EP 2023/083181 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813689.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132393** (51) *B22F 3/24*
(86) EP 2023/083254 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23812963.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132396** (51) *A61K 8/04*
(86) EP 2023/083303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813718.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132402** (51) *H04R 3/04*
(86) EP 2023/083352 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23812975.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132403** (51) *H04B 10/70*
(86) EP 2023/083353 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810411.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132406** (51) *H03M 7/32*
(86) EP 2023/083374 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814408.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132407** (51) *G02F 1/29*
(86) EP 2023/083403 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817052.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132408** (51) *G03F 1/66*
(86) EP 2023/083405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814411.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132409** (51) *G03F 7/20*
(86) EP 2023/083406 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814412.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/132410** (51) *G03F 7/20*
(86) EP 2023/083407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814413.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/132411** (51) *G01F 23/263*
(86) EP 2023/083408 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820771.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132412** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/083409 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814414.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/132414** (51) *F28F 1/42*
(86) EP 2023/083454 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814194.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132415** (51) *B61L 15/00*
(86) EP 2023/083457 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820772.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132418** (51) *H02K 7/00*
(86) EP 2023/083465 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814420.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132424** (51) *B23B 27/10*
(86) EP 2023/083541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814440.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132425** (51) *B23B 27/00*
(86) EP 2023/083543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814441.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132426** (51) *B23B 27/00*
(86) EP 2023/083545 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844535.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/132427** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/083576 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817076.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/132430** (51) *G01R 19/25*
(86) EP 2023/083659 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817966.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132432** (51) *A61L 2/07*
(86) EP 2023/083668 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813770.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132434** (51) *C08G 64/18*
(86) EP 2023/083674 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817359.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132438** (51) *B29C 70/38*
(86) EP 2023/083684 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817094.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132441** (51) *B60G 7/00*
(86) EP 2023/083702 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817096.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132443** (51) *G03F 1/84*
(86) EP 2023/083715 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822248.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132446** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/083783 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814484.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132447** (51) *G03F 7/00*
(86) EP 2023/083786 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817114.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132448** (51) *G03F 7/20*
(86) EP 2023/083787 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817702.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/132452** (51) *H02G 3/32*
(86) EP 2023/083852 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813781.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132454** (51) *H01H 33/02*
(86) EP 2023/083861 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837178.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/132456** (51) *F16H 57/04*
(86) EP 2023/083871 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817396.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132457** (51) *H02K 5/20*
(86) EP 2023/083887 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818321.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132459** (51) *B60Q 1/50*
(86) EP 2023/083893 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817402.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132464** (51) *H01H 33/02*
(86) EP 2023/083925 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817717.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132467** (51) *A47K 5/12*
(86) EP 2023/084044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818000.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132469** (51) *H04W 88/04*
(86) EP 2023/084070 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818336.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132482** (51) *A61M 1/06*
(86) EP 2023/084206 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818022.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132484** (51) *F16L 37/413*
(86) EP 2023/084224 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828353.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132485** (51) *F22B 37/56*
(86) EP 2023/084226 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828354.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132488** (51) *C22C 1/055*
(86) EP 2023/084231 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818026.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132490** (51) *B60N 2/75*
(86) EP 2023/084242 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817763.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132491** (51) *H02M 3/335*
(86) EP 2023/084265 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818386.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/132493** (51) *B41J 2/175*
(86) EP 2023/084270 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818389.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132495** (51) *G05B 23/02*
(86) EP 2023/084272 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821164.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132500** (51) *H04W 48/18*
(86) EP 2023/084305 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820822.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132504** (51) *G01S 7/539*
(86) EP 2023/084315 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821910.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132510** (51) *H01T 13/20*
(86) EP 2023/084353 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821537.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132512** (51) *H04R 19/00*
(86) EP 2023/084363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821915.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132513** (51) *H02K 9/19*
(86) EP 2023/084371 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821176.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132518** (51) *H05K 7/20*
(86) EP 2023/084408 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821918.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132519** (51) *G01F 1/684*
(86) EP 2023/084412 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818435.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132521** (51) *H02H 9/02*
(86) EP 2023/084443 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821541.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132522** (51) *H02K 1/32*
(86) EP 2023/084460 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821543.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132527** (51) *C09D 11/03*
(86) EP 2023/084488 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821201.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132528** (51) *F04B 43/12*
(86) EP 2023/084493 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818462.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132535** (51) *G01N 3/30*
(86) EP 2023/084542 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818477.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132538** (51) *H04L 27/26*
(86) EP 2023/084597 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821222.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132539** (51) *H01L 21/67*
(86) EP 2023/084631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821934.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132542** (51) *D21J 7/00*
(86) EP 2023/084639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821936.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132548** (51) *G01F 23/288*
(86) EP 2023/084664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820862.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132553** (51) *H02P 21/18*
(86) EP 2023/084677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821574.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132559** (51) *H03K 17/96*
(86) EP 2023/084711 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820881.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132561** (51) *G01S 7/40*
(86) EP 2023/084723 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828986.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132563** (51) *F03D 1/06*
(86) EP 2023/084739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820895.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132564** (51) *G02B 27/09*
(86) EP 2023/084741 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820896.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132574** (51) *A61B 5/021*
(86) EP 2023/084816 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820917.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132575** (51) *A61M 1/06*
(86) EP 2023/084820 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821261.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132586** (51) *H05K 7/20*
(86) EP 2023/084883 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821968.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132590** (51) *C01B 3/04*
(86) EP 2023/084897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817474.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/132591** (51) *H01M 8/04313*
(86) EP 2023/084939 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820936.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132592** (51) *G06T 7/00*
(86) EP 2023/084942 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822287.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132598** (51) *F21V 5/00*
(86) EP 2023/084956 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825407.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132599** (51) *H02K 1/18*
(86) EP 2023/084968 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825409.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/132600** (51) *H02K 1/18*
(86) EP 2023/084970 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821601.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132602** (51) *H02K 21/24*
(86) EP 2023/084973 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822292.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132604** (51) *F24C 15/20*
(86) EP 2023/085004 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821608.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132610** (51) *B32B 17/10*
(86) EP 2023/085016 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818519.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132614** (51) *G01L 9/00*
(86) EP 2023/085024 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828994.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132615** (51) *G06Q 10/0631*
(86) EP 2023/085026 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828148.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132616** (51) *B60R 25/24*
(86) EP 2023/085027 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836714.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132624** (51) *F04D 1/06*
(86) EP 2023/085056 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821990.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132625** (51) *C11D 3/386*
(86) EP 2023/085059 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832687.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132626** (51) *B60N 2/75*
(86) EP 2023/085064 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821992.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132627** (51) *G06Q 10/0631*
(86) EP 2023/085066 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828997.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132630** (51) *F04D 1/06*
(86) EP 2023/085084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821619.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132646** (51) *B62D 25/18*
(86) EP 2023/085171 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828702.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132647** (51) *B62D 5/04*
(86) EP 2023/085181 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822325.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132648** (51) *B62D 5/04*
(86) EP 2023/085184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822327.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132652** (51) *A61K 9/16*
(86) EP 2023/085226 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822343.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132653** (51) *G02C 7/02*
(86) EP 2023/085229 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821651.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/132658** (51) *H01L 25/07*
(86) EP 2023/085241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848698.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132662** (51) *G06F 9/455*
(86) EP 2023/085251 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832974.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132663** (51) *B60L 58/30*
(86) EP 2023/085254 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822347.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132664** (51) *C09K 5/04*
(86) EP 2023/085257 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820949.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132673** (51) *B65H 59/40*
(86) EP 2023/085285 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23824916.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132683** (51) *G01R 1/073*
(86) EP 2023/085306 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822011.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132684** (51) *B62D 5/00*
(86) EP 2023/085307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822354.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132687** (51) *H02J 1/08*
(86) EP 2023/085315 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832984.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132697** (51) *G06F 7/58*
(86) EP 2023/085338 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825628.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132700** (51) *G01N 33/38*
(86) EP 2023/085346 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832696.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/132701** (51) *B60R 1/00*
(86) EP 2023/085360 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822359.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132702** (51) *B60R 11/04*
(86) EP 2023/085362 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821660.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132705** (51) *C07D 251/16*
(86) EP 2023/085367 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821312.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132715** (51) *G04B 17/06*
(86) EP 2023/085397 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829016.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/132723** (51) *G02B 27/01*
(86) EP 2023/085428 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832991.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132724** (51) *B67C 3/02*
(86) EP 2023/085433 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828393.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132728** (51) *A61N 5/06*
(86) EP 2023/085460 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821671.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132733** (51) *G16H 10/60*
(86) EP 2023/085468 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821673.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132736** (51) *D21H 19/20*
(86) EP 2023/085471 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821676.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132738** (51) *G06T 15/08*
(86) EP 2023/085474 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828715.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132749** (51) *G01R 31/28*
(86) EP 2023/085510 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832708.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132755** (51) *C08F 210/06*
(86) EP 2023/085535 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828718.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132756** (51) *C08L 23/14*
(86) EP 2023/085536 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822039.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132759** (51) *H02P 21/14*
(86) EP 2023/085543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833621.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132761** (51) *G01N 21/87*
(86) EP 2023/085549 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833622.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132765** (51) *G01N 21/87*
(86) EP 2023/085562 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833625.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132769** (51) *A01M 7/00*
(86) EP 2023/085573 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833013.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/132771** (51) *H01M 8/04014*
(86) EP 2023/085578 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828726.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132773** (51) *H01M 8/04014*
(86) EP 2023/085590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828729.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132774** (51) *B42D 25/41*
(86) EP 2023/085594 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822384.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132778** (51) *C25B 15/021*
(86) EP 2023/085599 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828730.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/132783** (51) *A61B 5/024*
(86) EP 2023/085618 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822387.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132784** (51) *G01J 1/42*
(86) EP 2023/085619 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833322.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132785** (51) *D01D 5/092*
(86) EP 2023/085622 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828731.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/132786** (51) *B65D 83/00*
(86) EP 2023/085623 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828732.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132789** (51) *D02G 1/02*
(86) EP 2023/085630 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833324.9 25.07.2025

(87) **WO 2024/132790** (51) *G01B 11/02*
(86) EP 2023/085635 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833026.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/132800** (51) *G01R 1/073*
(86) EP 2023/085659 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833030.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132805** (51) *C08G 18/12*
(86) EP 2023/085701 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832725.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/132810** (51) *A61B 5/11*
(86) EP 2023/085714 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829043.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132811** (51) *C10G 1/00*
(86) EP 2023/085717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833040.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132814** (51) *C10G 3/00*
(86) EP 2023/085720 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829046.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/132815** (51) *C10G 1/00*
(86) EP 2023/085721 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832728.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132816** (51) *C10G 1/00*
(86) EP 2023/085722 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829047.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132823** (51) *G05B 19/418*
(86) EP 2023/085739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833634.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/132824** (51) *B62D 15/02*
(86) EP 2023/085741 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833335.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132829** (51) *G08G 1/0962*
(86) EP 2023/085763 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833341.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132831** (51) *G01R 1/073*
(86) EP 2023/085778 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833343.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132840** (51) *H04W 76/23*
(86) EP 2023/085803 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828179.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/132842** (51) *C07C 213/10*
(86) EP 2023/085812 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833050.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/132843** (51) *C07D 319/12*
(86) EP 2023/085815 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828758.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132847** (51) *B25J 15/00*
(86) EP 2023/085833 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833640.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/132860** (51) *A61K 6/62*
(86) EP 2023/085885 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833362.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132865** (51) *A61P 31/04*
(86) EP 2023/085901 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836349.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132866** (51) *B33Y 80/00*
(86) EP 2023/085903 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833650.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132867** (51) *G10H 1/00*
(86) EP 2023/085907 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833651.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132872** (51) *H01L 25/075*
(86) EP 2023/085921 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828186.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132874** (51) *G06F 3/0346*
(86) EP 2023/085925 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828188.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132875** (51) *G06F 3/0346*
(86) EP 2023/085926 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828189.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132876** (51) *G06F 3/0346*
(86) EP 2023/085930 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822397.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/132878** (51) *G06F 3/0346*
(86) EP 2023/085941 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822398.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132879** (51) *A61L 31/04*
(86) EP 2023/085942 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832754.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132880** (51) *G01B 7/004*
(86) EP 2023/085943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833063.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132885** (51) *B65D 5/02*
(86) EP 2023/085975 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833375.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132886** (51) *B60L 8/00*
(86) EP 2023/085979 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833376.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132891** (51) *G06K 7/10*
(86) EP 2023/085988 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833665.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132894** (51) *C11D 3/20*
(86) EP 2023/085994 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836354.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132895** (51) *C07D 413/04*
(86) EP 2023/085997 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833668.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132899** (51) *B01J 20/22*
(86) EP 2023/086001 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833073.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/132905** (51) *H05K 7/14*
(86) EP 2023/086011 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834010.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/132912** (51) *G06Q 10/087*
(86) EP 2023/086019 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836720.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/132917** (51) *A24C 5/60*
(86) EP 2023/086028 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833381.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/132918** (51) *B61L 15/00*
(86) EP 2023/086029 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834011.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/132920** (51) *H01J 49/00*
(86) EP 2023/086032 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836359.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/132922** (51) *G06Q 10/087*
(86) EP 2023/086039 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828192.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132924** (51) *H10K 30/85*
(86) EP 2023/086046 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828193.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/132925** (51) *B42D 25/41*
(86) EP 2023/086049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833081.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132929** (51) *H01M 8/04119*
(86) EP 2023/086062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833386.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132930** (51) *H01M 8/04228*
(86) EP 2023/086064 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833387.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/132933** (51) *H01M 8/04089*
(86) EP 2023/086070 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833391.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132937** (51) *F04C 25/02*
(86) EP 2023/086077 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833690.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/132938** (51) *H01M 8/04119*
(86) EP 2023/086079 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833395.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132939** (51) *B63B 21/50*
(86) EP 2023/086080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833692.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/132940** (51) *B63B 21/50*
(86) EP 2023/086082 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834015.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132943** (51) *B01F 23/235*
(86) EP 2023/086091 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833696.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132946** (51) *G02B 6/46*
(86) EP 2023/086104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833702.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/132949** (51) *G06V 10/771*
(86) EP 2023/086113 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837181.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132950** (51) *D01G 13/00*
(86) EP 2023/086114 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833705.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/132951** (51) *G06V 10/82*
(86) EP 2023/086115 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837182.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132958** (51) *G06F 8/35*
(86) EP 2023/086137 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828196.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/132960** (51) *G06V 20/52*
(86) EP 2023/086143 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837184.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/132961** (51) *G06V 10/80*
(86) EP 2023/086145 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837185.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132962** (51) *B60L 53/31*
(86) EP 2023/086146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836727.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132964** (51) *G01S 17/89*
(86) EP 2023/086150 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822055.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/132971** (51) *G06V 20/52*
(86) EP 2023/086162 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840915.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/132973** (51) *G06V 20/52*
(86) EP 2023/086174 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837186.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/132976** (51) *C08G 18/09*
(86) EP 2023/086177 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833408.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132977** (51) *G06N 3/045*
(86) EP 2023/086180 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822406.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/132978** (51) *B25J 9/16*
(86) EP 2023/086183 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828199.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/132981** (51) *C12Q 1/6818*
(86) EP 2023/086189 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833414.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/132982** (51) *G08G 1/14*
(86) EP 2023/086201 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833719.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/132988** (51) *A01G 9/12*
(86) EP 2023/086224 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23853585.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133002** (51) *A61B 6/00*
(86) EP 2023/086247 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833428.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133018** (51) *G02F 1/01*
(86) EP 2023/086266 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833434.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133019** (51) *C25B 9/23*
(86) EP 2023/086268 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833435.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133022** (51) *C25B 9/60*
(86) EP 2023/086273 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833436.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133041** (51) *H01M 8/0273*
(86) EP 2023/086295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833444.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133042** (51) *H01M 8/04029*
(86) EP 2023/086296 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833445.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133043** (51) *H04N 19/105*
(86) EP 2023/086298 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828205.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133052** (51) *A61K 39/00*
(86) EP 2023/086310 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837559.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133054** (51) *H02K 7/00*
(86) EP 2023/086312 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834046.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133066** (51) *G01R 1/073*
(86) EP 2023/086329 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833454.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133067** (51) *A61K 8/67*
(86) EP 2023/086330 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833745.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133069** (51) *G01C 15/00*
(86) EP 2023/086332 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836371.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133071** (51) *H02K 3/50*
(86) EP 2023/086334 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834052.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133090** (51) *B32B 17/10*
(86) EP 2023/086374 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833754.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/133092** (51) *H02J 3/01*
(86) EP 2023/086377 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828210.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/133093** (51) *G06K 7/08*
(86) EP 2023/086378 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833755.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133097** (51) *C11D 1/72*
(86) EP 2023/086386 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833759.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133098** (51) *C11D 1/72*
(86) EP 2023/086387 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833760.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133100** (51) *C25B 9/65*
(86) EP 2023/086391 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833109.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133103** (51) *G02B 27/01*
(86) EP 2023/086394 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834075.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133106** (51) *H01M 8/248*
(86) EP 2023/086397 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833460.1 25.07.2025

(87) **WO 2024/133112** (51) *H01L 31/048*
(86) EP 2023/086407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834081.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133121** (51) *C07D 403/10*
(86) EP 2023/086422 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833770.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133138** (51) *G01N 35/00*
(86) EP 2023/086451 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836381.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133140** (51) *A61B 5/11*
(86) EP 2023/086453 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836382.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133148** (51) *B65D 90/00*
(86) EP 2023/086462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836383.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133154** (51) *G06T 19/00*
(86) EP 2023/086474 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836740.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133156** (51) *G06T 19/00*
(86) EP 2023/086480 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836741.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133159** (51) *C22B 7/00*
(86) EP 2023/086484 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833786.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133163** (51) *A62B 18/10*
(86) EP 2023/086490 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833472.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133169** (51) *G01J 3/443*
(86) EP 2023/086496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834104.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133178** (51) *B31B 50/07*
(86) EP 2023/086511 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833791.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133200** (51) *C07D 471/04*
(86) EP 2023/086543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833801.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133202** (51) *H05K 7/20*
(86) EP 2023/086545 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836397.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/133209** (51) *F26B 3/347*
(86) EP 2023/086560 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833803.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133212** (51) *G02B 27/14*
(86) EP 2023/086563 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834120.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133213** (51) *G06T 7/33*
(86) EP 2023/086564 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833117.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133214** (51) *H01L 31/032*
(86) EP 2023/086565 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834121.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/133218** (51) *H04R 1/28*
(86) EP 2023/086570 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836402.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/133219** (51) *A61K 8/58*
(86) EP 2023/086573 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834124.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133223** (51) *A61N 5/10*
(86) EP 2023/086577 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833806.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/133226** (51) *G09G 5/00*
(86) EP 2023/086582 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833120.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/133228** (51) *A61B 5/16*
(86) EP 2023/086584 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834126.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133233** (51) *C30B 25/20*
(86) EP 2023/086593 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833121.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133235** (51) *E04B 1/58*
(86) EP 2023/086603 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836412.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133237** (51) *B05C 17/005*
(86) EP 2023/086606 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836413.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133238** (51) *G06F 21/85*
(86) EP 2023/086608 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834132.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133245** (51) *A01N 25/04*
(86) EP 2023/086623 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834138.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/133250** (51) *G01R 1/073*
(86) EP 2023/086628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836419.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133256** (51) *C08K 9/02*
(86) EP 2023/086637 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836422.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133264** (51) *B65D 5/54*
(86) EP 2023/086645 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834149.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133266** (51) *H05K 3/00*
(86) EP 2023/086648 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836425.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133267** (51) *A61B 3/11*
(86) EP 2023/086649 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833479.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133268** (51) *G16C 60/00*
(86) EP 2023/086650 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834152.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133269** (51) *G16C 60/00*
(86) EP 2023/086651 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834153.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133271** (51) *G16C 60/00*
(86) EP 2023/086654 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834154.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133274** (51) *C10M 115/08*
(86) EP 2023/086658 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834156.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133275** (51) *A61K 8/365*
(86) EP 2023/086659 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834157.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133286** (51) *G09G 5/00*
(86) EP 2023/086674 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833126.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/133287** (51) *G01R 27/02*
(86) EP 2023/086678 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833812.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133288** (51) *F03D 17/00*
(86) EP 2023/086679 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836433.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133291** (51) *H04W 4/50*
(86) EP 2023/086682 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833128.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133292** (51) *C07D 295/12*
(86) EP 2023/086683 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833813.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133294** (51) *G02B 27/01*
(86) EP 2023/086686 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836434.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133297** (51) *A61M 5/28*
(86) EP 2023/086694 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834166.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133299** (51) *G02B 27/01*
(86) EP 2023/086697 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836437.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133304** (51) *G02B 26/08*
(86) EP 2023/086703 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836441.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133306** (51) *G06Q 10/087*
(86) EP 2023/086706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837202.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133308** (51) *H04R 7/10*
(86) EP 2023/086708 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836752.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133312** (51) *G02B 26/10*
(86) EP 2023/086712 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836754.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133314** (51) *A61M 5/28*
(86) EP 2023/086714 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834170.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133319** (51) *H01Q 1/32*
(86) EP 2023/086720 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836445.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133322** (51) *C25B 15/08*
(86) EP 2023/086725 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834174.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133328** (51) *H01J 37/28*
(86) EP 2023/086733 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837568.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133329** (51) *E05F 1/10*
(86) EP 2023/086736 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836757.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133331** (51) *B60K 15/03*
(86) EP 2023/086742 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833818.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133332** (51) *B63B 1/10*
(86) EP 2023/086743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833819.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133333** (51) *E05B 85/24*
(86) EP 2023/086745 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836453.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133335** (51) *B63B 25/12*
(86) EP 2023/086747 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836454.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133340** (51) *C08F 2/00*
(86) EP 2023/086753 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834179.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133346** (51) *H04L 41/0806*
(86) EP 2023/086762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836457.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133349** (51) *F21S 41/151*
(86) EP 2023/086765 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834182.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133352** (51) *F21V 8/00*
(86) EP 2023/086768 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833822.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/133360** (51) *C07D 405/10*
(86) EP 2023/086781 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834187.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133362** (51) *G01B 11/25*
(86) EP 2023/086785 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833482.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133364** (51) *H01Q 1/27*
(86) EP 2023/086789 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837206.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133370** (51) *B26B 21/40*
(86) EP 2023/086796 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833483.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133373** (51) *B32B 7/03*
(86) EP 2023/086804 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837571.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/133385** (51) *A61C 17/22*
(86) EP 2023/086831 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834198.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133386** (51) *G01B 11/06*
(86) EP 2023/086833 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837216.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133387** (51) *G01B 11/06*
(86) EP 2023/086835 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840640.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133388** (51) *G01B 11/06*
(86) EP 2023/086836 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840641.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133390** (51) *G01B 11/06*
(86) EP 2023/086839 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840642.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133391** (51) *G01B 11/06*
(86) EP 2023/086841 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837217.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133396** (51) *A23B 5/06*
(86) EP 2023/086852 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834200.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133397** (51) *C08J 11/24*
(86) EP 2023/086854 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837218.9 25.07.2025

(87) **WO 2024/133398** (51) *C08J 11/24*
(86) EP 2023/086855 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837960.6 25.07.2025

(87) **WO 2024/133399** (51) *C08J 11/24*
(86) EP 2023/086856 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837961.4 25.07.2025

(87) **WO 2024/133401** (51) *C08J 11/24*
(86) EP 2023/086858 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837576.0 25.07.2025

(87) **WO 2024/133402** (51) *C08J 11/24*
(86) EP 2023/086859 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837577.8 25.07.2025

(87) **WO 2024/133403** (51) *C08J 11/24*
(86) EP 2023/086860 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837578.6 25.07.2025

(87) **WO 2024/133405** (51) *A61B 17/88*
(86) EP 2023/086864 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837962.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/133412** (51) *G16H 20/10*
(86) EP 2023/086873 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836779.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133416** (51) *H01M 8/2404*
(86) EP 2023/086877 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837582.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133422** (51) *A23L 3/3571*
(86) EP 2023/086888 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837221.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133425** (51) *D21C 1/06*
(86) EP 2023/086891 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837585.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133426** (51) *A01N 43/56*
(86) EP 2023/086893 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836472.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133427** (51) *A61K 9/48*
(86) EP 2023/086894 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833827.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133430** (51) *H01R 39/38*
(86) EP 2023/086901 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836786.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133442** (51) *D21C 1/02*
(86) EP 2023/086925 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836794.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133452** (51) *H02P 29/60*
(86) EP 2023/086944 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837968.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133453** (51) *E06B 9/36*
(86) EP 2023/086946 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837234.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133456** (51) *D21C 1/02*
(86) EP 2023/086949 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836477.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133459** (51) *E21B 7/02*
(86) EP 2023/086957 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837236.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133463** (51) *B60N 2/02*
(86) EP 2023/086964 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836802.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133468** (51) *H01J 37/02*
(86) EP 2023/086970 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833149.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/133469** (51) *D21C 1/02*
(86) EP 2023/086973 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836482.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133470** (51) *H02K 11/33*
(86) EP 2023/086974 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836804.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133472** (51) *A61P 17/02*
(86) EP 2023/086976 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836805.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133473** (51) *D21C 1/02*
(86) EP 2023/086978 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837244.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/133481** (51) *E05B 81/20*
(86) EP 2023/086988 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836487.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133484** (51) *H01L 25/07*
(86) EP 2023/086991 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836806.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/133485** (51) *H01L 25/07*
(86) EP 2023/086993 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837591.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133487** (51) *H01L 23/552*
(86) EP 2023/086995 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837592.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/133508** (51) *A63B 5/11*
(86) EP 2023/087029 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837596.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/133516** (51) *H02K 1/18*
(86) EP 2023/087042 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837975.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133521** (51) *F02D 41/22*
(86) EP 2023/087047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837265.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133525** (51) *A23G 3/02*
(86) EP 2023/087052 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836818.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/133529** (51) *C23C 16/455*
(86) EP 2023/087056 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832775.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133534** (51) *B05B 9/08*
(86) EP 2023/087062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837272.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133537** (51) *G06V 10/82*
(86) EP 2023/087065 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836820.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133540** (51) *B01D 63/08*
(86) EP 2023/087069 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837977.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/133549** (51) *C07H 15/22*
(86) EP 2023/087080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836823.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133550** (51) *C12N 15/86*
(86) EP 2023/087081 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836824.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/133551** (51) *C07D 403/04*
(86) EP 2023/087084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836825.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133556** (51) *F25D 17/06*
(86) EP 2023/087093 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837603.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133561** (51) *C08L 23/12*
(86) EP 2023/087108 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836828.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133575** (51) *G06T 5/00*
(86) EP 2023/087122 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833155.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133577** (51) *H03F 7/00*
(86) EP 2023/087124 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837283.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133581** (51) *E02F 5/00*
(86) EP 2023/087128 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834213.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133582** (51) *H04N 23/51*
(86) EP 2023/087129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837284.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133583** (51) *G08G 1/14*
(86) EP 2023/087130 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837985.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133584** (51) *A61P 35/00*
(86) EP 2023/087131 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836833.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133587** (51) *G01N 9/00*
(86) EP 2023/087134 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833487.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133589** (51) *G01F 1/84*
(86) EP 2023/087136 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833488.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/133592** (51) *C08F 110/06*
(86) EP 2023/087142 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836512.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133594** (51) *C02F 1/00*
(86) EP 2023/087144 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837988.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/133598** (51) *D03D 15/547*
(86) EP 2023/087149 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834217.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133607** (51) *E21B 43/11*
(86) EP 2023/087161 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840922.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133608** (51) *G02B 27/64*
(86) EP 2023/087162 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837289.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/133618** (51) *A61B 34/30*
(86) EP 2023/087177 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836847.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133620** (51) *G01N 33/15*
(86) EP 2023/087180 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836848.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133623** (51) *C04B 20/04*
(86) EP 2023/087184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836850.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/133630** (51) *C07K 14/47*
(86) EP 2023/087194 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833491.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133633** (51) *H01S 5/10*
(86) EP 2023/087199 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837292.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133646** (51) *B60J 10/265*
(86) EP 2023/087216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837611.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/133653** (51) *C25B 1/04*
(86) EP 2023/087228 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837612.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133655** (51) *A01N 27/00*
(86) EP 2023/087230 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840923.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/133662** (51) *A61K 9/51*
(86) EP 2023/087240 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837615.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/133665** (51) *F04B 43/00*
(86) EP 2023/087243 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837616.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/133666** (51) *A45D 44/00*
(86) EP 2023/087244 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838003.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133678** (51) *C08L 23/14*
(86) EP 2023/087260 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840652.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133682** (51) *H01L 21/78*
(86) EP 2023/087266 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838005.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133694** (51) *A61M 1/14*
(86) EP 2023/087282 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833158.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133697** (51) *A61K 8/41*
(86) EP 2023/087286 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837311.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133718** (51) *A61K 8/44*
(86) EP 2023/087311 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837627.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/133720** (51) *G01N 17/00*
(86) EP 2023/087317 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837629.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/133721** (51) *A61K 31/506*
(86) EP 2023/087318 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838020.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/133723** (51) *C07K 16/18*
(86) EP 2023/087320 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837319.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/133726** (51) *A61K 9/16*
(86) EP 2023/087324 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837320.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133729** (51) *C05D 9/02*
(86) EP 2023/087334 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838022.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133731** (51) *C08F 2/00*
(86) EP 2023/087340 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838025.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/133735** (51) *G16H 10/40*
(86) EP 2023/087345 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836520.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133746** (51) *B62D 55/21*
(86) EP 2023/087365 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837637.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/133754** (51) *G01N 15/10*
(86) EP 2023/087374 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841512.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133755** (51) *C10M 105/14*
(86) EP 2023/087376 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837332.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/133757** (51) *A61K 47/69*
(86) EP 2023/087380 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838032.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133777** (51) *A61N 1/05*
(86) EP 2023/087417 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836523.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133783** (51) *B23K 33/00*
(86) EP 2023/087433 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837344.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133789** (51) *F03D 7/04*
(86) EP 2023/087441 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837655.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/133797** (51) *C11D 3/00*
(86) EP 2023/087461 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838051.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133804** (51) *B60L 53/60*
(86) EP 2023/087469 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838053.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133807** (51) *H02K 5/22*
(86) EP 2023/087472 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840674.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/133813** (51) *C10M 125/26*
(86) EP 2023/087482 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837352.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133816** (51) *F21V 8/00*
(86) EP 2023/087485 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837664.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/133818** (51) *F02C 3/22*
(86) EP 2023/087487 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837665.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/133832** (51) *H10N 30/088*
(86) EP 2023/087504 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837668.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/133838** (51) *H05K 7/20*
(86) EP 2023/087512 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837363.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133848** (51) *A01C 21/00*
(86) EP 2023/087533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837365.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/133849** (51) *C07K 14/77*
(86) EP 2023/087534 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837366.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133854** (51) *F24S 20/62*
(86) EP 2023/087541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838061.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/133862** (51) *H01M 4/04*
(86) EP 2023/087551 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837683.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/133866** (51) *C01B 3/26*
(86) EP 2023/087555 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840947.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/133871** (51) *C08J 11/16*
(86) EP 2023/087561 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834234.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/133875** (51) *G01N 17/00*
(86) EP 2023/087570 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837688.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133876** (51) *G01N 33/576*
(86) EP 2023/087571 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837689.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/133877** (51) *G02B 27/00*
(86) EP 2023/087574 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836879.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133885** (51) *A61B 17/84*
(86) EP 2023/087604 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837698.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/133886** (51) *A61K 35/28*
(86) EP 2023/087606 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838072.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/133888** (51) *C12N 9/18*
(86) EP 2023/087610 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837700.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133889** (51) *C12N 9/18*
(86) EP 2023/087611 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837701.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/133896** (51) *C12M 1/00*
(86) EP 2023/087635 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838078.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133899** (51) *C07K 14/415*
(86) EP 2023/087642 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838082.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/133900** (51) *C07K 14/415*
(86) EP 2023/087645 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838085.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/133901** (51) *A23K 10/12*
(86) EP 2023/087647 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840694.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133905** (51) *A61K 9/00*
(86) EP 2023/087656 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840697.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/133907** (51) *C08K 5/00*
(86) EP 2023/087663 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837711.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133908** (51) *A61K 38/19*
(86) EP 2023/087664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838089.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133924** (51) *B01D 53/22*
(86) EP 2023/087714 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838106.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/133927** (51) *E21B 47/12*
(86) EP 2023/087719 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23861674.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/133929** (51) *F16C 33/72*
(86) EP 2023/087724 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838110.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/133930** (51) *H04L 27/26*
(86) EP 2023/087725 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837721.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/133942** (51) *G16H 20/70*
(86) EP 2023/087747 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840962.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/133947** (51) *A61K 31/407*
(86) EP 2023/087758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840967.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133949** (51) *C08G 63/664*
(86) EP 2023/087760 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841207.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/133965** (51) *C08K 3/06*
(86) EP 2023/087797 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840732.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/133966** (51) *C08L 17/00*
(86) EP 2023/087799 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840733.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/133967** (51) *C08L 17/00*
(86) EP 2023/087800 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840734.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/133968** (51) *C08K 3/06*
(86) EP 2023/087801 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840735.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/133969** (51) *C08K 3/06*
(86) EP 2023/087802 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840736.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/133970** (51) *C08L 17/00*
(86) EP 2023/087803 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840737.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/133972** (51) *B65D 81/18*
(86) EP 2023/088011 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841597.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/133976** (51) *A61B 34/30*
(86) EP 2024/054185 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24705506.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133977** (51) *H02K 55/04*
(86) ES 2022/070812 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969078.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/133984** (51) *B65G 47/52*
(86) ES 2023/070607 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906149.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/133985** (51) *B65G 59/08*
(86) ES 2023/070608 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906150.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/133987** (51) *B01D 11/04*
(86) ES 2023/070664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906152.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/133988** (51) *A61B 5/11*
(86) ES 2023/070672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906153.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/133990** (51) *B62D 35/00*
(86) ES 2023/070702 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906155.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/133991** (51) *H02S 50/00*
(86) ES 2023/070720 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829080.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/133994** (51) *C08B 37/08*
(86) ES 2023/070749 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906158.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/133998** (51) *C12Q 1/6883*
(86) ES 2023/070761 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906161.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/133999** (51) *H04M 1/11*
(86) ES 2023/070762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906162.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134000** (51) *C12N 5/00*
(86) ES 2023/070764 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906163.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134001** (51) *B60S 3/04*
(86) ES 2023/070766 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906164.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134002** (51) *H01M 8/1004*
(86) ES 2023/070769 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906165.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134003** (51) *A23P 30/00*
(86) ES 2023/070777 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906166.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134032** (51) *A61M 37/00*
(86) FI 2023/050720 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832781.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134035** (51) *A61K 35/74*
(86) FR 2022/052482 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854411.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134041** (51) *H04L 67/12*
(86) FR 2023/051780 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822417.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134044** (51) *B62D 25/08*
(86) FR 2023/051818 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821712.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134047** (51) *B60W 30/16*
(86) FR 2023/051830 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821717.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134050** (51) *B64D 45/00*
(86) FR 2023/051855 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820978.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134057** (51) *C10L 1/19*
(86) FR 2023/051973 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836559.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134058** (51) *C10L 1/183*
(86) FR 2023/051974 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836560.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134065** (51) *A47L 11/12*
(86) FR 2023/052008 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837750.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134066** (51) *A47L 9/04*
(86) FR 2023/052009 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837751.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134067** (51) *A47L 11/12*
(86) FR 2023/052010 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837752.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134068** (51) *A61K 8/06*
(86) FR 2023/052026 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838196.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134070** (51) *H01L 21/673*
(86) FR 2023/052029 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841006.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134071** (51) *G06T 7/11*
(86) FR 2023/052030 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841007.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134076** (51) *G21F 9/10*
(86) FR 2023/052041 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841519.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134083** (51) *G06V 10/774*
(86) FR 2023/052048 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841019.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134093** (51) *B60C 1/00*
(86) FR 2023/052059 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841288.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134098** (51) *A61B 34/37*
(86) FR 2023/052070 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841030.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134099** (51) *B62M 6/55*
(86) FR 2023/052073 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841522.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134119** (51) *B32B 5/18*
(86) FR 2023/052104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841605.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134129** (51) *G05D 7/06*
(86) GB 2023/051722 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23741095.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134131** (51) *H02M 1/00*
(86) GB 2023/052620 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23794455.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134134** (51) *H04R 5/04*
(86) GB 2023/053079 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23820982.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134143** (51) *B41J 2/17*
(86) GB 2023/053220 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828438.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134150** (51) *H02H 3/08*
(86) GB 2023/053249 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829091.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134161** (51) *B01D 53/94*
(86) GB 2023/053266 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825442.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134163** (51) *A41D 1/10*
(86) GB 2023/053271 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832806.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134164** (51) *F28G 15/04*
(86) GB 2023/053274 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832807.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134169** (51) *G06F 3/01*
(86) GB 2023/053284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828782.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134170** (51) *A61B 34/37*
(86) GB 2023/053285 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828783.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134171** (51) *B60L 53/16*
(86) GB 2023/053287 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833192.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134173** (51) *G01C 21/00*
(86) GB 2023/053296 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833193.8 19.07.2025

(87) **WO 2024/134176** (51) *C12M 1/26*
(86) GB 2023/053301 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836564.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134182** (51) *B62M 9/1242*
(86) GB 2023/053307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836567.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134184** (51) *G06F 40/131*
(86) GB 2023/053309 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836568.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134187** (51) *E04G 21/32*
(86) GB 2023/053312 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836909.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134188** (51) *G09G 3/20*
(86) GB 2023/053315 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844363.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134192** (51) *B01J 20/18*
(86) GB 2023/053321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836910.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134193** (51) *G06T 9/00*
(86) GB 2023/053322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833866.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134199** (51) *C12N 15/11*
(86) GB 2023/053329 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836912.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134200** (51) *G03H 1/02*
(86) GB 2023/053330 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844184.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134203** (51) *C02F 1/20*
(86) GB 2023/053346 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836914.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134204** (51) *B28D 7/04*
(86) GB 2023/053347 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836915.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134211** (51) *A61B 34/30*
(86) GB 2023/053354 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836922.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134217** (51) *D21H 21/16*
(86) GB 2023/053363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836929.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134218** (51) *A61B 34/37*
(86) GB 2023/053364 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836930.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134221** (51) *B65D 77/06*
(86) GB 2023/053368 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836933.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134226** (51) *A61K 35/76*
(86) GB 2023/053375 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844364.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134232** (51) *E01F 15/14*
(86) HU 2023/050093 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848140.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134237** (51) *A61K 8/06*
(86) IB 2022/000731 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844571.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134239** (51) *A61M 5/315*
(86) IB 2022/000733 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22862340.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134241** (51) *G05B 5/01*
(86) IB 2022/000737 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22850668.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134242** (51) *A61K 8/06*
(86) IB 2022/000739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22847269.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134250** (51) *G01N 23/223*
(86) IB 2022/062511 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969086.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134251** (51) *G06F 9/48*
(86) IB 2022/062549 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839477.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134255** (51) *A43B 7/08*
(86) IB 2022/062581 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22846931.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134260** (51) *H04L 9/40*
(86) IB 2022/062637 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22839493.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134262** (51) *G06F 21/62*
(86) IB 2022/062698 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840330.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134263** (51) *G08B 21/20*
(86) IB 2022/062730 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22844583.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134265** (51) *G06F 18/40*
(86) IB 2022/062812 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22843400.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134271** (51) *G02B 27/01*
(86) IB 2023/000793 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23866620.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134272** (51) *C07D 231/16*
(86) IB 2023/000803 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906175.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134275** (51) *H04L 67/01*
(86) IB 2023/052787 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906176.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134276** (51) *A61B 17/22*
(86) IB 2023/055331 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906177.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134277** (51) *G06T 7/246*
(86) IB 2023/057086 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906178.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134278** (51) *B60Q 1/48*
(86) IB 2023/057096 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906179.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134282** (51) *A23B 4/052*
(86) IB 2023/058477 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906181.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134286** (51) *G01F 23/284*
(86) IB 2023/060313 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906183.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134288** (51) *H01G 2/04*
(86) IB 2023/060666 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23801517.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134290** (51) *F04D 13/06*
(86) IB 2023/060721 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23805155.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134291** (51) *F04D 13/06*
(86) IB 2023/060752 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23801518.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134295** (51) *E02B 3/00*
(86) IB 2023/061164 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906184.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134298** (51) *C08F 220/18*
(86) IB 2023/061380 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23805178.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134301** (51) *A61F 9/007*
(86) IB 2023/061556 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809742.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134321** (51) *B60W 60/00*
(86) IB 2023/062006 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828476.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134322** (51) *C01B 3/50*
(86) IB 2023/062053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818554.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134326** (51) *A01B 69/00*
(86) IB 2023/062089 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23818102.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134329** (51) *H04W 76/19*
(86) IB 2023/062143 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906186.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134331** (51) *B30B 11/08*
(86) IB 2023/062193 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822456.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134333** (51) *F01L 13/00*
(86) IB 2023/062228 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822114.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134338** (51) *B60T 8/40*
(86) IB 2023/062305 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23864099.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134339** (51) *G05B 19/418*
(86) IB 2023/062311 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833525.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134346** (51) *H04B 7/06*
(86) IB 2023/062370 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23824989.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134349** (51) *B60H 1/22*
(86) IB 2023/062409 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825255.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134352** (51) *B60T 8/36*
(86) IB 2023/062483 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829118.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134357** (51) *B64U 10/14*
(86) IB 2023/062528 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829120.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134361** (51) *A61K 9/00*
(86) IB 2023/062546 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825494.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134365** (51) *H05B 6/12*
(86) IB 2023/062578 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906187.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134368** (51) *C07D 239/545*
(86) IB 2023/062590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906188.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134374** (51) *A62B 18/00*
(86) IB 2023/062611 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825505.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134375** (51) *A62B 18/00*
(86) IB 2023/062613 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825506.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134376** (51) *A62B 18/00*
(86) IB 2023/062614 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828497.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134377** (51) *A62B 7/10*
(86) IB 2023/062616 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828498.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134378** (51) *A62B 18/00*
(86) IB 2023/062617 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825507.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134379** (51) *B60Q 1/34*
(86) IB 2023/062623 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906189.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134380** (51) *A01N 37/44*
(86) IB 2023/062625 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828499.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134381** (51) *A01P 1/00*
(86) IB 2023/062628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828501.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134382** (51) *A01N 37/44*
(86) IB 2023/062629 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828502.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134383** (51) *A01N 59/00*
(86) IB 2023/062630 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828503.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134384** (51) *A01P 1/00*
(86) IB 2023/062632 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828504.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134386** (51) *C25B 3/25*
(86) IB 2023/062642 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23843996.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134404** (51) *H01S 5/042*
(86) IB 2023/062725 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906195.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134406** (51) *G06F 16/332*
(86) IB 2023/062743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906196.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134407** (51) *H10B 53/30*
(86) IB 2023/062744 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906197.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134408** (51) *G02B 27/02*
(86) IB 2023/062745 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906198.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134414** (51) *A01N 43/90*
(86) IB 2023/062756 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906199.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134415** (51) *A01N 43/56*
(86) IB 2023/062758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906200.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134424** (51) *A61N 1/05*
(86) IB 2023/062775 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828510.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134427** (51) *A61N 1/36*
(86) IB 2023/062781 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906201.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134433** (51) *G06N 3/04*
(86) IB 2023/062807 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906203.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134435** (51) *G03F 7/20*
(86) IB 2023/062814 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837417.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134437** (51) *H01S 3/10*
(86) IB 2023/062819 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836961.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134441** (51) *H01L 29/786*
(86) IB 2023/062848 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906204.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134442** (51) *H01L 29/786*
(86) IB 2023/062851 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906205.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134444** (51) *H01L 29/786*
(86) IB 2023/062853 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906207.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134452** (51) *G06Q 20/38*
(86) IB 2023/062868 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906211.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134464** (51) *B05C 17/005*
(86) IB 2023/062886 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837782.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134466** (51) *C07D 401/14*
(86) IB 2023/062889 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906215.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134468** (51) *G06N 3/0455*
(86) IB 2023/062895 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836969.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134470** (51) *C12N 15/10*
(86) IB 2023/062897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833530.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134474** (51) *A01N 43/80*
(86) IB 2023/062909 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906218.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134475** (51) *A61K 36/81*
(86) IB 2023/062910 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906219.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134481** (51) *A61K 31/5377*
(86) IB 2023/062921 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837421.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134483** (51) *B62M 6/45*
(86) IB 2023/062924 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834295.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134485** (51) *B60L 7/10*
(86) IB 2023/062926 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834297.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134493** (51) *A61K 47/10*
(86) IB 2023/062939 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906220.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134497** (51) *B27F 5/12*
(86) IB 2023/062943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834298.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134498** (51) *C07D 413/12*
(86) IB 2023/062945 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840784.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134500** (51) *H01P 1/219*
(86) IB 2023/062947 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841533.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134514** (51) *C07D 401/12*
(86) IB 2023/062979 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906228.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134515** (51) *C07D 401/14*
(86) IB 2023/062980 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906229.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134516** (51) *C07D 401/14*
(86) IB 2023/062981 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906230.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134530** (51) *B23Q 1/01*
(86) IB 2023/063007 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23834301.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134531** (51) *A01N 37/34*
(86) IB 2023/063008 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841538.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134536** (51) *A01N 25/04*
(86) IB 2023/063015 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847643.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134538** (51) *B29C 35/08*
(86) IB 2023/063017 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906234.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134541** (51) *C07H 19/167*
(86) IB 2023/063020 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837786.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134547** (51) *B60T 7/08*
(86) IB 2023/063033 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841539.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134548** (51) *G01B 11/25*
(86) IB 2023/063035 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841625.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134555** (51) *A61B 5/087*
(86) IB 2023/063047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840785.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134556** (51) *G06Q 40/04*
(86) IB 2023/063048 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841325.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134558** (51) *A01N 53/00*
(86) IB 2023/063051 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841326.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134560** (51) *G06Q 10/08*
(86) IB 2023/063054 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906235.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134562** (51) *B63H 8/16*
(86) IB 2023/063072 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906236.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134564** (51) *B02C 25/00*
(86) IB 2023/063074 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837427.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134565** (51) *H03M 13/11*
(86) IB 2023/063075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906237.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134566** (51) *B60L 9/00*
(86) IB 2023/063076 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841626.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134568** (51) *F16D 65/18*
(86) IB 2023/063080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836601.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134569** (51) *B60T 13/74*
(86) IB 2023/063081 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836981.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134570** (51) *B60T 13/74*
(86) IB 2023/063084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837428.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134572** (51) *C12N 15/11*
(86) IB 2023/063086 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906238.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134573** (51) *H02K 9/06*
(86) IB 2023/063089 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23855860.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134575** (51) *B63B 35/44*
(86) IB 2023/063095 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906240.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134579** (51) *A01N 25/00*
(86) IB 2023/063099 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837791.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134580** (51) *B65D 1/02*
(86) IB 2023/063100 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837429.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134581** (51) *G01N 21/78*
(86) IB 2023/063102 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906244.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134582** (51) *C22B 21/06*
(86) IB 2023/063103 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906245.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134586** (51) *C14B 7/02*
(86) IB 2023/063111 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841541.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134587** (51) *A61B 5/11*
(86) IB 2023/063114 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906246.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134589** (51) *C08K 5/1545*
(86) IB 2023/063120 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841630.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134594** (51) *A61G 13/00*
(86) IB 2023/063134 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844197.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134599** (51) *A61M 31/00*
(86) IB 2023/063144 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841072.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134602** (51) *A61B 17/34*
(86) IB 2023/063152 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906254.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134606** (51) *H04B 7/026*
(86) IB 2023/063161 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841328.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134613** (51) *B66F 7/08*
(86) IB 2023/063171 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841631.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134621** (51) *G06F 3/01*
(86) IB 2023/063195 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840798.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134622** (51) *A61B 5/16*
(86) IB 2023/063196 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840799.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134623** (51) *F04B 53/16*
(86) IB 2023/063197 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837799.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134624** (51) *G06N 3/08*
(86) IB 2023/063199 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844122.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134626** (51) *B60R 5/00*
(86) IB 2023/063202 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906261.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134627** (51) *A23C 9/123*
(86) IB 2023/063203 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906262.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134628** (51) *H04W 72/21*
(86) IB 2023/063250 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841080.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134630** (51) *A62B 18/00*
(86) IB 2023/095003 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825513.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134640** (51) *H02J 9/00*
(86) IL 2022/051357 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969090.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134644** (51) *H04N 23/61*
(86) IL 2023/051253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906265.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134649** (51) *B01D 33/11*
(86) IL 2023/051281 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906266.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134652** (51) *A01N 63/27*
(86) IL 2023/051284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906269.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134655** (51) *A01H 5/08*
(86) IL 2023/051294 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906272.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134656** (51) *C12P 13/12*
(86) IL 2023/051295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906273.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134661** (51) *G06N 20/00*
(86) IN 2022/051100 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969091.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134662** (51) *A61F 11/00*
(86) IN 2023/050174 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906278.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134663** (51) *G01N 21/17*
(86) IN 2023/050664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906279.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134665** (51) *A61K 8/19*
(86) IN 2023/050999 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809340.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134666** (51) *B29C 64/165*
(86) IN 2023/051004 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906281.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134667** (51) *A61K 8/06*
(86) IN 2023/051045 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810447.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134668** (51) *C03C 17/34*
(86) IN 2023/051103 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906282.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134669** (51) *G06Q 50/22*
(86) IN 2023/051135 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906283.9 25.07.2025

(87) **WO 2024/134670** (51) *C23C 16/04*
(86) IN 2023/051146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906284.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134671** (51) *C07C 13/42*
(86) IN 2023/051150 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906285.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134673** (51) *E06B 3/663*
(86) IN 2023/051153 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906287.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134674** (51) *A01N 43/80*
(86) IN 2023/051176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906288.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134675** (51) *C12N 1/20*
(86) IN 2023/051178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906289.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134676** (51) *C07K 14/00*
(86) IN 2023/051188 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906290.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134677** (51) *E02D 27/01*
(86) IN 2023/051194 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906291.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134680** (51) *H04L 1/00*
(86) IN 2023/051200 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906294.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134681** (51) *C07D 331/04*
(86) IN 2023/051201 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906295.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134683** (51) *C07D 471/04*
(86) IN 2023/051208 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906297.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134685** (51) *C12N 15/82*
(86) IN 2023/051211 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906299.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134686** (51) *A61F 13/49*
(86) IN 2023/051214 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841364.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134687** (51) *A01N 43/90*
(86) IN 2023/051216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906300.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134691** (51) *C07B 41/06*
(86) IT 2023/050253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23817839.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134695** (51) *B67D 1/12*
(86) IT 2023/050285 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841365.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134696** (51) *A61K 31/426*
(86) IT 2023/050287 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841549.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134699** (51) *F04D 7/04*
(86) IT 2023/050292 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844545.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134702** (51) *H01L 21/302*
(86) JP 2022/046566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969092.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134703** (51) *G06F 16/28*
(86) JP 2022/046570 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969093.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134704** (51) *G06N 20/00*
(86) JP 2022/046571 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969094.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134705** (51) *G01D 5/244*
(86) JP 2022/046581 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969095.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134706** (51) *G08G 1/09*
(86) JP 2022/046585 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969096.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134709** (51) *B41F 15/36*
(86) JP 2022/046609 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969099.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134710** (51) *H04B 10/572*
(86) JP 2022/046615 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969100.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134711** (51) *F02F 3/00*
(86) JP 2022/046625 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969101.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134712** (51) *G06F 21/32*
(86) JP 2022/046631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969102.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134713** (51) *H01H 33/59*
(86) JP 2022/046635 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968745.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134714** (51) *G09G 5/00*
(86) JP 2022/046636 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969103.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134715** (51) *B60R 16/02*
(86) JP 2022/046639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969104.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134716** (51) *A61B 17/16*
(86) JP 2022/046641 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969105.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134717** (51) *B60W 50/04*
(86) JP 2022/046657 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969106.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134718** (51) *F02D 41/22*
(86) JP 2022/046658 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969107.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134719** (51) *H03K 17/22*
(86) JP 2022/046664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969108.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134720** (51) *G06Q 40/12*
(86) JP 2022/046665 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969109.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134722** (51) *A24D 3/04*
(86) JP 2022/046672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969111.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134723** (51) *A24D 3/04*
(86) JP 2022/046673 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969112.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134724** (51) *G01N 21/956*
(86) JP 2022/046677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969113.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134725** (51) *H04B 10/071*
(86) JP 2022/046687 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969114.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134726** (51) *B66B 5/00*
(86) JP 2022/046688 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969115.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134727** (51) *B66B 13/20*
(86) JP 2022/046690 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969116.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134728** (51) *H01L 21/683*
(86) JP 2022/046693 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969117.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134729** (51) *G06F 21/10*
(86) JP 2022/046698 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969118.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134730** (51) *G02B 6/44*
(86) JP 2022/046699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969119.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134731** (51) *G02B 6/44*
(86) JP 2022/046701 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969120.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134732** (51) *G02B 6/44*
(86) JP 2022/046704 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969121.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134734** (51) *C12Q 1/04*
(86) JP 2022/046707 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969123.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134736** (51) *G06F 3/01*
(86) JP 2022/046717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969125.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134737** (51) *G05B 19/408*
(86) JP 2022/046718 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969126.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134738** (51) *G06F 3/0488*
(86) JP 2022/046731 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969127.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134739** (51) *B23Q 3/155*
(86) JP 2022/046751 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969128.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134740** (51) *G06F 3/01*
(86) JP 2022/046754 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969129.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134741** (51) *C25D 21/10*
(86) JP 2022/046758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969130.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134742** (51) *G06Q 30/0241*
(86) JP 2022/046760 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969131.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134743** (51) *H01J 37/244*
(86) JP 2022/046763 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969132.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134744** (51) *H01J 37/26*
(86) JP 2022/046768 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969133.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134745** (51) *G06Q 30/018*
(86) JP 2022/046774 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969134.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134746** (51) *H02J 7/00*
(86) JP 2022/046782 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969135.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134747** (51) *H05H 1/26*
(86) JP 2022/046793 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969136.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134748** (51) *H05K 13/04*
(86) JP 2022/046795 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969137.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134749** (51) *B60R 16/02*
(86) JP 2022/046807 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969138.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134752** (51) *F24F 11/38*
(86) JP 2022/046823 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969141.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134753** (51) *B05B 17/06*
(86) JP 2022/046825 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969142.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134754** (51) *H01M 10/48*
(86) JP 2022/046832 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969143.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134755** (51) *H04L 43/106*
(86) JP 2022/046834 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969144.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134757** (51) *F04C 29/02*
(86) JP 2022/046851 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969146.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134758** (51) *G06N 5/02*
(86) JP 2022/046853 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969147.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134759** (51) *H02B 1/30*
(86) JP 2022/046855 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969148.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134761** (51) *G11C 16/04*
(86) JP 2022/046867 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969150.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134762** (51) *H04B 7/08*
(86) JP 2022/046870 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969151.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134764** (51) *H04N 21/442*
(86) JP 2022/046878 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969153.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134766** (51) *B05B 17/06*
(86) JP 2022/046883 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969155.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134767** (51) *B60Q 1/02*
(86) JP 2022/046886 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969156.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134768** (51) *G06F 40/253*
(86) JP 2022/046889 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969157.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134769** (51) *G06F 40/216*
(86) JP 2022/046890 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969158.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134770** (51) *G11C 16/04*
(86) JP 2022/046891 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969159.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134771** (51) *G08G 5/00*
(86) JP 2022/046892 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969160.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134772** (51) *G06Q 50/10*
(86) JP 2022/046897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969161.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134773** (51) *G01M 11/02*
(86) JP 2022/046908 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969162.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134775** (51) *G02B 6/38*
(86) JP 2022/046915 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969164.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134776** (51) *H02K 1/276*
(86) JP 2022/046919 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969165.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134777** (51) *H01L 21/677*
(86) JP 2022/046920 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969166.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134778** (51) *C01B 32/205*
(86) JP 2022/046924 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969167.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134779** (51) *G05B 19/18*
(86) JP 2022/046926 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969168.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134780** (51) *G03F 7/20*
(86) JP 2022/046927 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969169.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134781** (51) *G05B 19/18*
(86) JP 2022/046929 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969170.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134786** (51) *G08G 1/00*
(86) JP 2022/046943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969174.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134788** (51) *H01S 5/227*
(86) JP 2022/046950 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969176.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134789** (51) *G01L 3/14*
(86) JP 2022/046951 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969177.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134790** (51) *H01M 4/76*
(86) JP 2022/046965 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969178.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134791** (51) *B23K 26/067*
(86) JP 2022/046969 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969179.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134792** (51) *H02G 9/06*
(86) JP 2022/046976 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969180.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134794** (51) *B25J 9/10*
(86) JP 2022/047017 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969182.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134795** (51) *G06N 7/01*
(86) JP 2022/047046 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969183.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134796** (51) *G06N 7/01*
(86) JP 2022/047048 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969184.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134797** (51) *G06N 7/01*
(86) JP 2022/047049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969185.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134798** (51) *F28D 1/053*
(86) JP 2022/047051 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969186.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134800** (51) *G01R 1/067*
(86) JP 2022/047085 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968749.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134801** (51) *G06N 3/004*
(86) JP 2022/047092 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969188.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134802** (51) *B25J 13/00*
(86) JP 2022/047093 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969189.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134803** (51) *E06B 9/02*
(86) JP 2022/047145 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969190.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134805** (51) *H04R 3/04*
(86) JP 2022/047148 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969192.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134809** (51) *B61L 27/10*
(86) JP 2022/047176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969195.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134810** (51) *B61L 27/10*
(86) JP 2022/047177 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969196.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/134811** (51) *G06T 7/00*
(86) JP 2022/047204 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969197.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/134812** (51) *G06T 7/00*
(86) JP 2022/047215 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969198.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134813** (51) *H04W 16/28*
(86) JP 2022/047246 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969199.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134815** (51) *H04N 7/18*
(86) JP 2022/047262 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969201.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134816** (51) *G06N 3/096*
(86) JP 2022/047265 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969202.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134817** (51) *H04L 47/127*
(86) JP 2022/047282 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969203.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134819** (51) *H04L 45/128*
(86) JP 2022/047300 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969205.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134820** (51) *G01S 17/875*
(86) JP 2022/047307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969206.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134821** (51) *G06V 40/18*
(86) JP 2022/047318 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969207.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134822** (51) *A43B 13/14*
(86) JP 2022/047322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969208.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134824** (51) *B66B 5/00*
(86) JP 2022/047332 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969210.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134827** (51) *H04B 10/25*
(86) JP 2022/047342 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969213.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134828** (51) *H04W 16/26*
(86) JP 2022/047355 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969214.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134829** (51) *H04B 7/024*
(86) JP 2022/047363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969215.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134831** (51) *B65G 1/00*
(86) JP 2022/047375 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969217.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134832** (51) *B23K 26/342*
(86) JP 2022/047383 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969218.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134833** (51) *H04W 84/18*
(86) JP 2022/047385 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969219.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134834** (51) *G06N 3/096*
(86) JP 2022/047387 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969220.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134835** (51) *B62K 23/04*
(86) JP 2022/047390 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969221.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/134836** (51) *G08G 1/0968*
(86) JP 2022/047411 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968743.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134838** (51) *G06F 8/40*
(86) JP 2022/047426 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969222.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/134840** (51) *B65G 1/00*
(86) JP 2022/047443 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969224.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134841** (51) *G06N 20/00*
(86) JP 2022/047446 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969225.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134842** (51) *H02M 1/08*
(86) JP 2022/047452 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969226.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134843** (51) *H04L 43/0876*
(86) JP 2022/047455 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969227.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134844** (51) *G01B 15/02*
(86) JP 2022/047458 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969228.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134845** (51) *B23K 26/00*
(86) JP 2022/047466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969229.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134846** (51) *B65D 85/10*
(86) JP 2022/047470 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969230.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/134847** (51) *H04B 10/07*
(86) JP 2022/047471 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969231.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134848** (51) *G06T 7/55*
(86) JP 2022/047480 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969232.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134849** (51) *F25D 17/06*
(86) JP 2022/047486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969233.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134853** (51) *F24F 1/32*
(86) JP 2022/047502 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969237.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134854** (51) *A63B 26/00*
(86) JP 2022/047503 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969238.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134855** (51) *H04N 23/745*
(86) JP 2022/047515 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969239.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134856** (51) *B62D 25/06*
(86) JP 2022/047516 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969240.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134857** (51) *B60R 22/34*
(86) JP 2022/047517 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969241.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134861** (51) *H04N 21/20*
(86) JP 2022/047550 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969244.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134862** (51) *H04N 21/274*
(86) JP 2022/047551 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969245.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134863** (51) *F04C 18/52*
(86) JP 2022/047555 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969246.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134864** (51) *H01S 5/026*
(86) JP 2022/047584 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969247.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134865** (51) *F15B 15/10*
(86) JP 2022/047590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969248.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134866** (51) *G06T 7/00*
(86) JP 2022/047593 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969249.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134867** (51) *G01R 31/392*
(86) JP 2022/047597 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969250.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134868** (51) *C09J 133/00*
(86) JP 2022/047600 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969251.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134869** (51) *H04W 4/38*
(86) JP 2022/047606 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969252.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134872** (51) *C21D 8/00*
(86) JP 2022/047615 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969255.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134873** (51) *B60W 30/12*
(86) JP 2022/047619 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969256.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134874** (51) *G01N 17/00*
(86) JP 2022/047621 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969257.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134875** (51) *C22C 38/00*
(86) JP 2022/047622 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969258.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134876** (51) *A44B 19/30*
(86) JP 2022/047624 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969259.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134877** (51) *H04B 10/2575*
(86) JP 2022/047625 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969260.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134878** (51) *G09F 9/30*
(86) JP 2022/047626 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969261.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134879** (51) *A63F 13/79*
(86) JP 2022/047627 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969262.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134880** (51) *A63F 13/79*
(86) JP 2022/047628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969263.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134881** (51) *H04W 74/08*
(86) JP 2022/047638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969264.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134882** (51) *H04W 74/08*
(86) JP 2022/047639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969265.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134883** (51) *B64B 1/40*
(86) JP 2022/047640 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969266.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134884** (51) *A44B 18/00*
(86) JP 2022/047644 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969267.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134885** (51) *G06V 40/16*
(86) JP 2022/047660 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969268.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134887** (51) *B65G 69/28*
(86) JP 2022/047673 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969270.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134890** (51) *F24F 11/36*
(86) JP 2022/047706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969273.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134891** (51) *G06F 16/215*
(86) JP 2022/047708 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969274.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134894** (51) *G09G 5/00*
(86) JP 2022/047716 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969275.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134897** (51) *G08G 1/123*
(86) JP 2022/047727 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968744.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134898** (51) *G01C 21/26*
(86) JP 2022/047728 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22968747.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134899** (51) *A44B 17/00*
(86) JP 2022/047732 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969278.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134902** (51) *B25J 9/22*
(86) JP 2022/047739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969281.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134903** (51) *G06N 3/067*
(86) JP 2022/047746 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969282.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134904** (51) *H01L 23/36*
(86) JP 2022/047751 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969283.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134905** (51) *G01S 5/02*
(86) JP 2022/047753 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969284.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134906** (51) *G01S 5/02*
(86) JP 2022/047754 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969285.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134907** (51) *H01L 21/768*
(86) JP 2022/047756 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969286.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134909** (51) *B64C 19/00*
(86) JP 2022/047763 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969287.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134910** (51) *B65D 41/47*
(86) JP 2022/047764 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969288.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134911** (51) *B60W 10/08*
(86) JP 2022/047770 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969289.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/134912** (51) *H04L 49/10*
(86) JP 2022/047771 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969290.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134913** (51) *G01N 21/956*
(86) JP 2022/047784 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969291.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134914** (51) *H04J 99/00*
(86) JP 2022/047788 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969292.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134915** (51) *H04J 99/00*
(86) JP 2022/047789 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969293.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134917** (51) *C02F 1/461*
(86) JP 2023/005426 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906303.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134919** (51) *A47F 5/00*
(86) JP 2023/015129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906305.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134926** (51) *C08G 18/80*
(86) JP 2023/021538 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906312.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134927** (51) *H01L 21/3065*
(86) JP 2023/022226 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906313.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134929** (51) *C08J 5/04*
(86) JP 2023/023075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906315.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/134931** (51) *B23K 1/00*
(86) JP 2023/023235 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906317.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134932** (51) *H02M 7/48*
(86) JP 2023/023297 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906318.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134935** (51) *G01S 7/497*
(86) JP 2023/023547 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906321.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134936** (51) *H04N 9/31*
(86) JP 2023/023638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906322.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134938** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/023793 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906324.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/134946** (51) *H01L 25/00*
(86) JP 2023/025486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906330.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134947** (51) *B05D 1/36*
(86) JP 2023/025602 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906331.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134948** (51) *G08G 1/16*
(86) JP 2023/026084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906332.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134949** (51) *G01N 21/35*
(86) JP 2023/026667 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906333.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134950** (51) *H01L 21/301*
(86) JP 2023/026966 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906334.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/134951** (51) *C08G 59/20*
(86) JP 2023/026985 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906335.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/134952** (51) *B32B 25/16*
(86) JP 2023/027074 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906336.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134953** (51) *C08L 9/00*
(86) JP 2023/027075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906337.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134954** (51) *B23K 20/00*
(86) JP 2023/027253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906338.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134957** (51) *A01K 87/00*
(86) JP 2023/027540 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906340.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/134958** (51) *C23C 24/02*
(86) JP 2023/027541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906341.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134959** (51) *B65D 25/52*
(86) JP 2023/027640 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906342.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134960** (51) *A23L 2/00*
(86) JP 2023/027920 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906343.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/134961** (51) *A23L 2/00*
(86) JP 2023/027923 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906344.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134963** (51) *G01S 1/68*
(86) JP 2023/028552 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906346.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/134964** (51) *A61M 39/04*
(86) JP 2023/028704 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906347.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/134965** (51) *F24F 7/007*
(86) JP 2023/028709 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906348.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134966** (51) *F16L 15/02*
(86) JP 2023/028872 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906349.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/134967** (51) *G01S 17/89*
(86) JP 2023/029062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906350.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/134968** (51) *G06T 19/00*
(86) JP 2023/029297 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906351.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/134969** (51) *G01K 7/42*
(86) JP 2023/029389 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23765575.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134970** (51) *B60C 11/02*
(86) JP 2023/029456 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906352.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134971** (51) *H04L 69/324*
(86) JP 2023/029480 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23768674.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134972** (51) *A61B 3/113*
(86) JP 2023/029562 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906353.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/134973** (51) *C07C 25/24*
(86) JP 2023/029660 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906354.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/134974** (51) *F04C 15/00*
(86) JP 2023/029751 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906355.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/134975** (51) *C25B 11/04*
(86) JP 2023/029794 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906356.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134979** (51) *A01K 89/01*
(86) JP 2023/029862 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906360.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/134980** (51) *A01K 89/01*
(86) JP 2023/029863 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906361.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/134982** (51) *E02F 3/65*
(86) JP 2023/030292 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906362.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/134984** (51) *H01H 39/00*
(86) JP 2023/030349 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906363.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/134988** (51) *G06Q 30/0207*
(86) JP 2023/030539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904814.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134989** (51) *F04D 29/58*
(86) JP 2023/030636 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906366.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134990** (51) *F16K 31/06*
(86) JP 2023/030712 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906367.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134991** (51) *H02K 3/52*
(86) JP 2023/030743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906368.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134993** (51) *H01L 23/373*
(86) JP 2023/030998 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906370.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/134994** (51) *B09B 3/60*
(86) JP 2023/031084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906371.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/134995** (51) *A61B 5/022*
(86) JP 2023/031133 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906372.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/134996** (51) *A61B 5/022*
(86) JP 2023/031201 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906373.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/134997** (51) *G10C 3/12*
(86) JP 2023/031210 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906374.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/134998** (51) *G06F 7/60*
(86) JP 2023/031218 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906375.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/134999** (51) *G10C 3/02*
(86) JP 2023/031221 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906376.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135000** (51) *H02K 7/14*
(86) JP 2023/031907 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906377.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135001** (51) *G06F 3/16*
(86) JP 2023/031933 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906378.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135003** (51) *A43B 7/26*
(86) JP 2023/032076 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906380.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135005** (51) *F15B 11/00*
(86) JP 2023/032406 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906382.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135006** (51) *F15B 11/08*
(86) JP 2023/032408 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906383.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135008** (51) *H04W 16/28*
(86) JP 2023/032756 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906385.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135009** (51) *H04W 16/28*
(86) JP 2023/032759 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906386.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135012** (51) *B23B 29/24*
(86) JP 2023/032964 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906388.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135013** (51) *G06T 7/20*
(86) JP 2023/032975 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906389.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135015** (51) *F04C 2/10*
(86) JP 2023/033627 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906391.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135016** (51) *H04W 72/1268*
(86) JP 2023/033633 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906392.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135021** (51) *D06M 15/41*
(86) JP 2023/034059 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906396.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135022** (51) *B05D 7/24*
(86) JP 2023/034258 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906397.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135023** (51) *B07C 5/34*
(86) JP 2023/034376 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906398.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135024** (51) *B21D 13/04*
(86) JP 2023/034572 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906399.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135026** (51) *H05K 3/40*
(86) JP 2023/035102 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906401.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135027** (51) *F16D 41/08*
(86) JP 2023/035189 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906402.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135028** (51) *F16D 41/07*
(86) JP 2023/035190 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906403.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135029** (51) *F25B 7/00*
(86) JP 2023/035523 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906404.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135030** (51) *E04B 5/40*
(86) JP 2023/035632 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906405.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135031** (51) *H01L 21/304*
(86) JP 2023/035898 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906406.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135032** (51) *H01L 23/467*
(86) JP 2023/036130 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906407.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135034** (51) *H04N 5/93*
(86) JP 2023/036157 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906409.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135035** (51) *H10N 60/81*
(86) JP 2023/036219 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906410.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135036** (51) *H01L 21/31*
(86) JP 2023/036232 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906411.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135037** (51) *H01L 21/205*
(86) JP 2023/036234 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906412.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135038** (51) *G01R 33/09*
(86) JP 2023/036238 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906413.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135040** (51) *H01L 21/205*
(86) JP 2023/036351 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906415.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135042** (51) *H01F 17/04*
(86) JP 2023/036478 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906417.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135044** (51) *F03G 7/00*
(86) JP 2023/036558 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906419.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135045** (51) *G01S 7/51*
(86) JP 2023/036630 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906420.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135047** (51) *H01Q 13/08*
(86) JP 2023/036696 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906422.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135048** (51) *H04M 1/72454*
(86) JP 2023/036699 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906423.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135049** (51) *G06Q 50/10*
(86) JP 2023/036733 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906424.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135052** (51) *B63B 43/04*
(86) JP 2023/036761 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906427.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135053** (51) *H01L 29/78*
(86) JP 2023/036807 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906428.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135054** (51) *A61M 25/09*
(86) JP 2023/036881 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906429.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135055** (51) *H01L 21/02*
(86) JP 2023/036906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906430.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135059** (51) *G03F 7/20*
(86) JP 2023/037038 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906434.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135061** (51) *H02H 3/087*
(86) JP 2023/037162 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906436.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135063** (51) *A61B 6/00*
(86) JP 2023/037236 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906438.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135064** (51) *B09B 3/60*
(86) JP 2023/037329 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906439.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135065** (51) *H02K 7/10*
(86) JP 2023/037334 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906440.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135066** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/037365 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906441.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135067** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/037366 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906442.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135068** (51) *G06F 3/041*
(86) JP 2023/037434 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906443.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135069** (51) *A61K 8/73*
(86) JP 2023/037448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906444.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135071** (51) *B21D 13/04*
(86) JP 2023/037555 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906446.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135073** (51) *G02B 7/10*
(86) JP 2023/037764 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906448.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135074** (51) *B62H 5/00*
(86) JP 2023/037837 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906449.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135075** (51) *A61M 39/10*
(86) JP 2023/037906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906450.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135076** (51) *G02F 1/37*
(86) JP 2023/037937 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906451.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135078** (51) *F16J 15/10*
(86) JP 2023/038006 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906453.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135079** (51) *B02C 15/04*
(86) JP 2023/038044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906454.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135080** (51) *H01L 21/306*
(86) JP 2023/038169 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906455.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135082** (51) *G06F 3/041*
(86) JP 2023/038439 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906457.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135085** (51) *C07C 2/82*
(86) JP 2023/038486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906459.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135086** (51) *C08G 59/20*
(86) JP 2023/038567 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906460.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135088** (51) *B23Q 17/22*
(86) JP 2023/038639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906462.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135090** (51) *G01N 33/50*
(86) JP 2023/038718 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906464.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135091** (51) *H04N 25/708*
(86) JP 2023/038719 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906465.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135092** (51) *H04N 23/56*
(86) JP 2023/038767 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23805193.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135103** (51) *F28D 20/00*
(86) JP 2023/039009 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906475.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135105** (51) *H01L 27/146*
(86) JP 2023/039178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906477.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135107** (51) *G01M 11/02*
(86) JP 2023/039322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906479.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135109** (51) *G02B 15/167*
(86) JP 2023/039381 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906481.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135112** (51) *G06T 7/00*
(86) JP 2023/039445 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906484.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135113** (51) *B65B 43/12*
(86) JP 2023/039547 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906485.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135114** (51) *H01L 29/78*
(86) JP 2023/039556 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906486.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135115** (51) *B01J 19/18*
(86) JP 2023/039562 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906487.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135116** (51) *H02K 5/22*
(86) JP 2023/039627 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904817.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135117** (51) *H02K 5/22*
(86) JP 2023/039638 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906488.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135118** (51) *H02K 5/22*
(86) JP 2023/039672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906489.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135119** (51) *A01G 18/20*
(86) JP 2023/039734 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906490.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135120** (51) *G02B 7/36*
(86) JP 2023/039747 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906491.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135122** (51) *H04N 25/47*
(86) JP 2023/039850 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906493.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135123** (51) *G01S 7/02*
(86) JP 2023/039876 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906494.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135124** (51) *G01N 1/10*
(86) JP 2023/039907 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906495.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135126** (51) *G02B 15/20*
(86) JP 2023/040022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906497.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135127** (51) *H01L 27/146*
(86) JP 2023/040027 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906498.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135128** (51) *C11D 17/08*
(86) JP 2023/040044 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906499.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135129** (51) *F16H 1/32*
(86) JP 2023/040049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906500.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135130** (51) *H02M 3/155*
(86) JP 2023/040059 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906501.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135131** (51) *G07D 11/40*
(86) JP 2023/040087 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906502.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135132** (51) *C04B 35/44*
(86) JP 2023/040097 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906503.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135133** (51) *H01S 5/183*
(86) JP 2023/040156 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906504.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135136** (51) *G01N 31/10*
(86) JP 2023/040281 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906507.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135137** (51) *H04N 25/70*
(86) JP 2023/040305 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906508.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135138** (51) *A61N 1/32*
(86) JP 2023/040312 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906509.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135140** (51) *B65D 25/20*
(86) JP 2023/040337 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906511.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135144** (51) *H03K 17/78*
(86) JP 2023/040460 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906515.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135146** (51) *G02B 15/20*
(86) JP 2023/040470 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906517.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135147** (51) *H03F 3/34*
(86) JP 2023/040479 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906518.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135149** (51) *F24F 11/80*
(86) JP 2023/040511 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906520.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135150** (51) *B24B 21/00*
(86) JP 2023/040518 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906521.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135151** (51) *H01L 21/304*
(86) JP 2023/040526 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906522.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135153** (51) *G01N 27/26*
(86) JP 2023/040600 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906524.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135154** (51) *H01R 13/6587*
(86) JP 2023/040607 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906525.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135157** (51) *H01S 5/183*
(86) JP 2023/040720 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906528.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135158** (51) *G06F 3/0338*
(86) JP 2023/040779 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906529.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135160** (51) *H04W 16/26*
(86) JP 2023/040844 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906531.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135162** (51) *H04W 72/11*
(86) JP 2023/040908 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906533.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135163** (51) *A01K 1/015*
(86) JP 2023/040936 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906534.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135164** (51) *F16H 57/02*
(86) JP 2023/041018 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906535.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135165** (51) *F16H 57/02*
(86) JP 2023/041020 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904811.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135169** (51) *H01B 7/02*
(86) JP 2023/041076 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906539.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135170** (51) *H01M 4/86*
(86) JP 2023/041123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906540.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135171** (51) *F16K 31/06*
(86) JP 2023/041170 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906541.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135173** (51) *C09D 133/00*
(86) JP 2023/041193 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906543.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135175** (51) *H01J 37/20*
(86) JP 2023/041225 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906545.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135176** (51) *F16K 11/085*
(86) JP 2023/041251 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906546.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135177** (51) *G06Q 10/1053*
(86) JP 2023/041296 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906547.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135179** (51) *H04R 1/00*
(86) JP 2023/041330 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906549.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135180** (51) *C08F 212/34*
(86) JP 2023/041350 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906550.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135181** (51) *B23K 9/29*
(86) JP 2023/041369 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906551.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135182** (51) *G01R 1/073*
(86) JP 2023/041389 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906552.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135183** (51) *G06Q 10/30*
(86) JP 2023/041391 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906553.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135184** (51) *G06Q 10/30*
(86) JP 2023/041392 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906554.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135186** (51)
(86) JP 2023/041406 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906556.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135187** (51) *C12P 1/04*
(86) JP 2023/041462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904818.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135189** (51) *H03K 19/0175*
(86) JP 2023/041490 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906558.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135190** (51) *H02M 3/28*
(86) JP 2023/041492 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906559.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135191** (51) *F28F 9/02*
(86) JP 2023/041496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906560.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135192** (51) *B62J 45/00*
(86) JP 2023/041513 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906561.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135193** (51) *H05B 3/20*
(86) JP 2023/041569 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906562.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135195** (51) *B05C 11/10*
(86) JP 2023/041587 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906564.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135196** (51) *H04N 23/51*
(86) JP 2023/041597 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906565.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135197** (51) *A46B 5/00*
(86) JP 2023/041603 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906566.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135198** (51) *G08G 3/02*
(86) JP 2023/041633 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906567.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135199** (51) *B29C 65/02*
(86) JP 2023/041678 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906568.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135202** (51) *C25B 1/23*
(86) JP 2023/041785 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906571.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135204** (51) *G08G 1/01*
(86) JP 2023/041811 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906573.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135205** (51) *G01S 7/521*
(86) JP 2023/041822 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906574.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135206** (51) *C23C 26/00*
(86) JP 2023/041876 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906575.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135207** (51) *C03C 25/475*
(86) JP 2023/041878 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906576.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135208** (51) *G01F 23/62*
(86) JP 2023/041895 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906577.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135209** (51) *G01F 23/62*
(86) JP 2023/041896 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906578.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135210** (51) *B60N 2/235*
(86) JP 2023/041897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906579.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135211** (51) *H02K 21/24*
(86) JP 2023/041899 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906580.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135212** (51) *G10K 11/16*
(86) JP 2023/041907 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906581.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135215** (51) *C11D 1/62*
(86) JP 2023/041959 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906584.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135216** (51) *H01Q 15/14*
(86) JP 2023/042015 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906585.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135217** (51) *H02J 1/00*
(86) JP 2023/042016 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906586.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135219** (51) *F04B 45/04*
(86) JP 2023/042035 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906588.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135221** (51) *H04N 21/854*
(86) JP 2023/042127 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906590.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135222** (51) *G06Q 50/10*
(86) JP 2023/042154 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906591.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135223** (51) *B25J 5/00*
(86) JP 2023/042168 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906592.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135224** (51) *H03F 3/45*
(86) JP 2023/042171 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906593.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135225** (51) *F28F 3/04*
(86) JP 2023/042172 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906594.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135232** (51) *A63B 69/36*
(86) JP 2023/042297 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906601.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135233** (51) *C08J 5/18*
(86) JP 2023/042322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906602.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135234** (51) *H01G 4/33*
(86) JP 2023/042382 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906603.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135236** (51) *G02B 21/00*
(86) JP 2023/042430 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906605.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135238** (51) *H01R 13/639*
(86) JP 2023/042445 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906607.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135239** (51) *H01R 13/639*
(86) JP 2023/042448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906608.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135240** (51) *H01R 13/639*
(86) JP 2023/042450 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23904820.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135241** (51) *H04W 48/10*
(86) JP 2023/042477 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906609.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135242** (51) *B65D 81/24*
(86) JP 2023/042494 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906610.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135243** (51) *H01M 10/04*
(86) JP 2023/042496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906611.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135244** (51) *F04D 29/38*
(86) JP 2023/042502 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906612.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135245** (51) *F02C 9/28*
(86) JP 2023/042504 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906613.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135246** (51) *F02C 7/26*
(86) JP 2023/042512 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906614.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135247** (51) *G06F 3/04847*
(86) JP 2023/042513 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906615.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135248** (51) *H02M 7/48*
(86) JP 2023/042537 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906616.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135249** (51) *F25B 1/00*
(86) JP 2023/042538 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906617.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135250** (51) *F25B 1/00*
(86) JP 2023/042539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906618.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135251** (51) *F28D 1/06*
(86) JP 2023/042540 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906619.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135252** (51) *H01L 23/36*
(86) JP 2023/042541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906620.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135253** (51) *B60H 1/00*
(86) JP 2023/042542 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906621.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135254** (51) *H01Q 15/14*
(86) JP 2023/042565 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906622.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135258** (51) *A61K 8/73*
(86) JP 2023/042649 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906626.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135259** (51) *H03H 9/145*
(86) JP 2023/042659 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906627.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135260** (51) *C08G 2/28*
(86) JP 2023/042706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906628.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135261** (51) *D04H 1/4326*
(86) JP 2023/042731 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906629.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135262** (51) *H01M 10/0585*
(86) JP 2023/042732 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906630.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135263** (51) *G02F 1/31*
(86) JP 2023/042775 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906631.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135264** (51) *G02F 1/31*
(86) JP 2023/042777 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906632.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135266** (51) *H04L 12/22*
(86) JP 2023/042794 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906634.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135268** (51) *C08L 79/08*
(86) JP 2023/042846 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906636.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135270** (51) *C08F 290/00*
(86) JP 2023/042850 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906638.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135271** (51) *G01N 27/72*
(86) JP 2023/042872 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906639.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135272** (51) *H01M 10/615*
(86) JP 2023/042884 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906640.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135273** (51) *H02M 7/12*
(86) JP 2023/042913 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906641.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135274** (51) *G06Q 40/12*
(86) JP 2023/042915 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906642.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135275** (51) *G07D 11/40*
(86) JP 2023/042918 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906643.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135276** (51) *G01N 21/71*
(86) JP 2023/042919 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906644.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135280** (51) *C03C 25/475*
(86) JP 2023/042978 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906648.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135282** (51) *F24F 7/007*
(86) JP 2023/043006 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906650.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135283** (51) *A61K 8/81*
(86) JP 2023/043013 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906651.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135284** (51) *G02B 5/20*
(86) JP 2023/043016 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906652.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135286** (51) *H10B 53/30*
(86) JP 2023/043035 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906654.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135287** (51) *A61K 8/87*
(86) JP 2023/043036 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906655.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135288** (51) *A61K 8/41*
(86) JP 2023/043037 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906656.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135289** (51) *A61K 8/34*
(86) JP 2023/043039 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906657.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135290** (51) *H01R 13/652*
(86) JP 2023/043049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906658.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135291** (51) *H04B 17/391*
(86) JP 2023/043051 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906659.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135293** (51) *A61K 8/06*
(86) JP 2023/043084 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906661.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135294** (51) *G01N 35/00*
(86) JP 2023/043116 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906662.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135296** (51) *H02M 3/28*
(86) JP 2023/043146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906664.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135297** (51) *H01L 21/268*
(86) JP 2023/043151 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906665.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135298** (51) *A44B 19/30*
(86) JP 2023/043155 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906666.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135299** (51) *C09K 3/12*
(86) JP 2023/043175 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906667.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135301** (51) *A61K 8/55*
(86) JP 2023/043204 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825518.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135303** (51) *B65D 43/16*
(86) JP 2023/043207 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906669.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135304** (51) *B60B 19/00*
(86) JP 2023/043215 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906670.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135305** (51) *G06F 21/45*
(86) JP 2023/043216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906671.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135306** (51) *G02B 13/00*
(86) JP 2023/043217 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906672.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135307** (51)
(86) JP 2023/043218 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906673.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135308** (51) *H01G 9/012*
(86) JP 2023/043227 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906674.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135309** (51) *H01G 9/028*
(86) JP 2023/043228 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906675.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135310** (51) *H02P 6/06*
(86) JP 2023/043233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906676.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135311** (51) *F02M 37/34*
(86) JP 2023/043236 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906677.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135312** (51) *H01L 23/12*
(86) JP 2023/043238 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906678.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135313** (51) *G06T 7/70*
(86) JP 2023/043240 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906679.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135314** (51) *B21D 22/02*
(86) JP 2023/043244 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906680.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135315** (51) *B21D 22/02*
(86) JP 2023/043251 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906681.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135316** (51) *G03F 7/11*
(86) JP 2023/043257 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906682.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135317** (51) *A01G 31/02*
(86) JP 2023/043263 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906683.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135319** (51) *H01L 21/683*
(86) JP 2023/043276 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906685.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135320** (51) *H01L 21/683*
(86) JP 2023/043284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906686.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135322** (51) *G06F 11/07*
(86) JP 2023/043294 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906688.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135323** (51) *G09F 9/00*
(86) JP 2023/043295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906689.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135324** (51) *H01L 21/82*
(86) JP 2023/043310 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906690.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135325** (51) *A01G 13/02*
(86) JP 2023/043321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906691.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135326** (51) *G21K 4/00*
(86) JP 2023/043322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906692.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135328** (51) *G06Q 50/10*
(86) JP 2023/043344 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906694.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135330** (51) *B65D 47/34*
(86) JP 2023/043352 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906696.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135332** (51) *C12M 1/36*
(86) JP 2023/043375 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906698.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135333** (51) *H05K 9/00*
(86) JP 2023/043381 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906699.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135334** (51) *A61K 36/534*
(86) JP 2023/043388 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906700.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135338** (51) *G06Q 50/02*
(86) JP 2023/043395 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906704.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135339** (51) *A61K 36/899*
(86) JP 2023/043398 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906705.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135340** (51) *G08G 1/00*
(86) JP 2023/043399 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906706.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135341** (51) *H04L 67/02*
(86) JP 2023/043405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906707.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135343** (51) *H01M 8/1226*
(86) JP 2023/043460 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906709.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135344** (51) *A61P 27/02*
(86) JP 2023/043479 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906710.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135345** (51) *H01M 50/526*
(86) JP 2023/043484 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906711.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135346** (51) *H02M 7/48*
(86) JP 2023/043486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906712.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135350** (51) *G01N 35/02*
(86) JP 2023/043522 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906716.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135352** (51) *H01S 5/11*
(86) JP 2023/043548 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906718.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135354** (51) *G02B 5/30*
(86) JP 2023/043555 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906720.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135355** (51) *H01G 4/224*
(86) JP 2023/043569 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906721.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135356** (51) *H01L 23/50*
(86) JP 2023/043583 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906722.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135359** (51) *A23L 2/52*
(86) JP 2023/043601 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906725.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135360** (51) *G05B 9/02*
(86) JP 2023/043605 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906726.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135362** (51) *C09D 183/14*
(86) JP 2023/043641 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906728.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135363** (51) *H02M 7/49*
(86) JP 2023/043653 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906729.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135366** (51) *H01L 21/31*
(86) JP 2023/043685 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906732.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135367** (51) *H01M 50/403*
(86) JP 2023/043692 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906733.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135369** (51) *G01N 21/27*
(86) JP 2023/043717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906735.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135370** (51) *C08F 290/06*
(86) JP 2023/043721 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906736.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135371** (51) *G02B 6/126*
(86) JP 2023/043727 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906737.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135372** (51) *G16B 5/00*
(86) JP 2023/043736 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906738.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135374** (51) *H01Q 15/14*
(86) JP 2023/043749 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906740.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135376** (51) *B29B 17/00*
(86) JP 2023/043753 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906742.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135377** (51) *A61F 13/494*
(86) JP 2023/043777 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906743.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135378** (51) *A61F 13/475*
(86) JP 2023/043778 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906744.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135379** (51) *B32B 37/00*
(86) JP 2023/043790 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906745.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135380** (51) *H01L 21/3065*
(86) JP 2023/043800 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906746.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135381** (51) *H01M 50/507*
(86) JP 2023/043803 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906747.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135382** (51) *C25B 9/00*
(86) JP 2023/043820 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906748.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135383** (51) *G06F 16/903*
(86) JP 2023/043826 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906749.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135385** (51) *H01L 21/3065*
(86) JP 2023/043835 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906751.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135388** (51) *G02B 26/10*
(86) JP 2023/043886 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906754.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135389** (51) *G02B 26/10*
(86) JP 2023/043888 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906755.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135390** (51) *G06T 19/00*
(86) JP 2023/043891 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906756.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135391** (51) *B21D 51/26*
(86) JP 2023/043895 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906757.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135392** (51) *B60R 22/46*
(86) JP 2023/043917 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906758.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135393** (51) *B32B 1/00*
(86) JP 2023/043940 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906759.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135394** (51) *B43K 24/02*
(86) JP 2023/043942 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906760.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135396** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/043945 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906762.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135397** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/043946 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906763.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135398** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/043947 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906764.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135399** (51) *A61K 8/9789*
(86) JP 2023/043956 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906765.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135401** (51) *H10K 30/60*
(86) JP 2023/043977 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906767.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135402** (51) *C09D 11/02*
(86) JP 2023/043978 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906768.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135403** (51) *B32B 9/00*
(86) JP 2023/043996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906769.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135405** (51) *F17C 9/02*
(86) JP 2023/044004 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906771.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135406** (51) *F17C 9/02*
(86) JP 2023/044011 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906772.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135407** (51) *F28D 7/16*
(86) JP 2023/044034 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906773.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135408** (51) *C12P 7/625*
(86) JP 2023/044038 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906774.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135409** (51) *G06F 16/903*
(86) JP 2023/044040 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906775.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135410** (51) *G06F 16/903*
(86) JP 2023/044045 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906776.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135411** (51) *F02C 9/28*
(86) JP 2023/044047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906777.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135412** (51) *G06Q 50/06*
(86) JP 2023/044048 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906778.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135417** (51) *B65D 30/02*
(86) JP 2023/044076 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906783.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135418** (51) *B08B 5/02*
(86) JP 2023/044080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906784.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135419** (51) *H01J 37/04*
(86) JP 2023/044091 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906785.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135420** (51) *F16L 57/00*
(86) JP 2023/044104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906786.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135422** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/044115 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906788.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135423** (51) *G06N 5/045*
(86) JP 2023/044118 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906789.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135425** (51) *H10K 50/844*
(86) JP 2023/044129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906790.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135426** (51) *A61L 9/12*
(86) JP 2023/044148 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906791.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135427** (51) *G02B 5/20*
(86) JP 2023/044150 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906792.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135428** (51) *C11D 1/722*
(86) JP 2023/044160 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906793.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135429** (51) *C04B 35/5831*
(86) JP 2023/044175 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906794.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135431** (51) *H04N 23/55*
(86) JP 2023/044195 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906796.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135432** (51) *C09J 7/38*
(86) JP 2023/044196 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906797.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135433** (51) *A61F 13/532*
(86) JP 2023/044208 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906798.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135434** (51) *A61F 13/49*
(86) JP 2023/044213 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906799.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135435** (51) *H04W 76/14*
(86) JP 2023/044217 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906800.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135436** (51) *H02N 2/04*
(86) JP 2023/044220 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906801.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135438** (51) *C09J 201/02*
(86) JP 2023/044234 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906803.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135439** (51) *H01M 4/62*
(86) JP 2023/044266 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906804.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135440** (51) *H01M 4/62*
(86) JP 2023/044267 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906805.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135442** (51) *C08F 290/06*
(86) JP 2023/044284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906807.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135443** (51) *H10K 30/60*
(86) JP 2023/044285 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906808.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135444** (51) *H04N 7/18*
(86) JP 2023/044317 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906809.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135445** (51) *H04N 7/18*
(86) JP 2023/044318 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906810.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135446** (51) *A61K 8/365*
(86) JP 2023/044340 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906811.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135447** (51) *B25J 5/00*
(86) JP 2023/044354 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906812.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135448** (51) *H01R 13/52*
(86) JP 2023/044374 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906813.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135450** (51) *G02B 5/02*
(86) JP 2023/044400 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906815.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135451** (51) *F16L 59/065*
(86) JP 2023/044409 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906816.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135452** (51) *B01D 53/86*
(86) JP 2023/044415 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906817.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135453** (51) *B01D 53/86*
(86) JP 2023/044416 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906818.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135455** (51) *H01Q 15/14*
(86) JP 2023/044426 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906820.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135456** (51) *H05K 1/02*
(86) JP 2023/044427 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906821.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135458** (51) *A61F 13/53*
(86) JP 2023/044459 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906823.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135459** (51) *A61F 13/537*
(86) JP 2023/044461 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906824.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135460** (51) *H03F 1/02*
(86) JP 2023/044462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906825.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135461** (51) *A61F 13/511*
(86) JP 2023/044463 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906826.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135462** (51) *H01L 21/312*
(86) JP 2023/044464 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906827.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135463** (51) *C01B 32/168*
(86) JP 2023/044466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906828.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135465** (51) *H03F 1/02*
(86) JP 2023/044470 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906830.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135468** (51) *H03F 1/02*
(86) JP 2023/044482 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906833.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135471** (51) *A61F 13/53*
(86) JP 2023/044499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906836.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135472** (51) *A61F 13/53*
(86) JP 2023/044508 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906837.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135473** (51) *F21S 2/00*
(86) JP 2023/044516 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906838.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135474** (51) *H05B 45/12*
(86) JP 2023/044517 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906839.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135475** (51) *A61B 5/107*
(86) JP 2023/044523 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906840.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135476** (51) *H01L 21/31*
(86) JP 2023/044527 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906841.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135478** (51) *C01B 3/06*
(86) JP 2023/044539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906843.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135479** (51) *C01B 3/06*
(86) JP 2023/044540 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906844.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135480** (51) *C01B 3/06*
(86) JP 2023/044541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906845.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135481** (51) *C01B 3/06*
(86) JP 2023/044542 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906846.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135482** (51) *C01B 3/06*
(86) JP 2023/044543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906847.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135483** (51) *F16H 25/24*
(86) JP 2023/044566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906848.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135484** (51) *G10K 11/168*
(86) JP 2023/044569 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906849.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135485** (51) *C08L 75/04*
(86) JP 2023/044570 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906850.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135486** (51) *D04H 3/16*
(86) JP 2023/044573 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906851.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135490** (51) *F02C 7/30*
(86) JP 2023/044617 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906855.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135491** (51) *C09D 123/26*
(86) JP 2023/044621 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906856.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135492** (51) *C09D 123/26*
(86) JP 2023/044623 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906857.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135493** (51) *H01L 27/146*
(86) JP 2023/044626 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906858.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135497** (51) *B01J 35/51*
(86) JP 2023/044647 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906862.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135498** (51) *G03F 7/039*
(86) JP 2023/044650 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906863.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135499** (51) *F16D 41/08*
(86) JP 2023/044651 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906864.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135500** (51) *G01N 35/08*
(86) JP 2023/044668 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906865.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135501** (51) *G03F 7/004*
(86) JP 2023/044724 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906866.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135503** (51) *G08G 1/16*
(86) JP 2023/044729 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906868.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135504** (51) *G01R 15/20*
(86) JP 2023/044734 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906869.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135506** (51) *G06F 11/07*
(86) JP 2023/044743 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906871.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135508** (51) *H10K 39/30*
(86) JP 2023/044763 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906873.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135509** (51) *F24F 7/06*
(86) JP 2023/044766 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906874.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135510** (51) *B32B 27/32*
(86) JP 2023/044770 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906875.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135511** (51) *C09D 11/10*
(86) JP 2023/044772 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906876.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135513** (51) *B29B 17/02*
(86) JP 2023/044774 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906878.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135515** (51) *H01M 4/62*
(86) JP 2023/044786 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906880.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135516** (51) *C01B 32/318*
(86) JP 2023/044787 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906881.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135517** (51) *H01R 13/629*
(86) JP 2023/044805 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906882.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135518** (51) *H01M 50/507*
(86) JP 2023/044806 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906883.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135519** (51) *H01M 50/507*
(86) JP 2023/044807 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906884.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135520** (51) *G01N 15/02*
(86) JP 2023/044809 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906885.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135522** (51) *A61M 1/36*
(86) JP 2023/044815 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906887.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135523** (51) *B23K 26/08*
(86) JP 2023/044819 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906888.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135524** (51) *B23K 26/08*
(86) JP 2023/044820 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906889.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135525** (51) *B01J 23/30*
(86) JP 2023/044821 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906890.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135526** (51) *B24B 37/08*
(86) JP 2023/044832 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906891.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135527** (51) *C09K 3/10*
(86) JP 2023/044833 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906892.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135528** (51) *G06F 3/03*
(86) JP 2023/044843 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906893.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135531** (51) *G01S 7/481*
(86) JP 2023/044859 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906895.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135532** (51) *G16H 40/40*
(86) JP 2023/044863 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906896.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135534** (51) *A01K 1/015*
(86) JP 2023/044886 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906898.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135535** (51) *C08L 101/14*
(86) JP 2023/044895 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906899.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135536** (51) *H01M 4/525*
(86) JP 2023/044902 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906900.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135537** (51) *H01L 21/60*
(86) JP 2023/044921 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906901.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135538** (51) *B23K 26/21*
(86) JP 2023/044923 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906902.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135542** (51) *B60C 27/12*
(86) JP 2023/044948 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906906.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135543** (51) *A61K 8/36*
(86) JP 2023/044951 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836986.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135544** (51) *C09K 3/14*
(86) JP 2023/044955 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906907.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135545** (51) *G10L 15/22*
(86) JP 2023/044956 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832843.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135546** (51) *D21H 27/00*
(86) JP 2023/044972 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906908.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135548** (51) *H01M 50/569*
(86) JP 2023/044976 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906910.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135549** (51) *G01R 15/18*
(86) JP 2023/044982 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906911.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135550** (51) *C08G 59/24*
(86) JP 2023/044983 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906912.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135552** (51) *C08J 5/18*
(86) JP 2023/044988 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906914.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135554** (51) *A45D 33/00*
(86) JP 2023/045003 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906916.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135559** (51) *B65G 54/02*
(86) JP 2023/045040 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906921.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135561** (51) *H01L 27/146*
(86) JP 2023/045052 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906923.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135562** (51) *B62D 49/00*
(86) JP 2023/045053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906924.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135563** (51) *B67D 9/00*
(86) JP 2023/045060 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906925.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135564** (51) *G06Q 10/06*
(86) JP 2023/045061 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906926.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135565** (51) *B67D 9/00*
(86) JP 2023/045062 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906927.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135566** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/045072 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906928.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135568** (51) *H02K 1/20*
(86) JP 2023/045099 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906930.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135570** (51) *G02B 5/20*
(86) JP 2023/045105 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906932.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135571** (51) *C09J 7/30*
(86) JP 2023/045113 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906933.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135575** (51) *G03F 7/004*
(86) JP 2023/045159 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906937.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135576** (51) *F16D 55/228*
(86) JP 2023/045160 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906938.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135577** (51) *A61K 8/04*
(86) JP 2023/045166 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836987.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135578** (51) *H01G 9/008*
(86) JP 2023/045169 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906939.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135581** (51) *A01G 25/14*
(86) JP 2023/045178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906942.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135583** (51) *G09B 23/28*
(86) JP 2023/045189 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906944.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135584** (51) *B60P 3/34*
(86) JP 2023/045195 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906945.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135585** (51) *B60P 3/34*
(86) JP 2023/045196 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906946.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135587** (51) *G02B 27/01*
(86) JP 2023/045205 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906948.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135588** (51) *H10K 30/60*
(86) JP 2023/045208 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906949.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135589** (51) *H10K 30/60*
(86) JP 2023/045209 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906950.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135590** (51) *C08J 5/22*
(86) JP 2023/045212 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906951.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135592** (51) *G02B 5/28*
(86) JP 2023/045218 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906952.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135594** (51) *A44B 99/00*
(86) JP 2023/045225 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906954.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135595** (51) *H01M 50/121*
(86) JP 2023/045227 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906955.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135596** (51) *H01B 13/00*
(86) JP 2023/045230 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906956.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135601** (51) *B21D 1/02*
(86) JP 2023/045242 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906961.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135603** (51) *E02F 9/20*
(86) JP 2023/045244 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906963.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135605** (51) *C23C 22/34*
(86) JP 2023/045248 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906965.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135606** (51) *E02F 9/26*
(86) JP 2023/045249 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906966.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135607** (51) *B41J 19/18*
(86) JP 2023/045256 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906967.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135608** (51) *B01F 21/20*
(86) JP 2023/045261 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906968.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135610** (51) *B32B 27/28*
(86) JP 2023/045267 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906970.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135611** (51) *B01J 20/12*
(86) JP 2023/045279 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906971.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135613** (51) *H04B 10/572*
(86) JP 2023/045283 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906973.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135614** (51) *B60L 58/40*
(86) JP 2023/045286 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906974.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135615** (51) *H01B 1/06*
(86) JP 2023/045288 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906975.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135616** (51) *H01M 10/0562*
(86) JP 2023/045293 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906976.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135617** (51) *B01J 20/02*
(86) JP 2023/045303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906977.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135618** (51) *B66C 13/32*
(86) JP 2023/045305 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906978.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135622** (51) *G06T 17/05*
(86) JP 2023/045314 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906982.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135624** (51) *C08L 53/00*
(86) JP 2023/045328 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906984.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135625** (51) *A61F 13/505*
(86) JP 2023/045348 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906985.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135626** (51) *A61M 1/00*
(86) JP 2023/045350 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906986.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135627** (51) *F23G 5/02*
(86) JP 2023/045351 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906987.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135628** (51) *C09D 11/10*
(86) JP 2023/045352 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906988.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135629** (51) *C08F 8/46*
(86) JP 2023/045353 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906989.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135630** (51) *C08F 8/46*
(86) JP 2023/045354 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906990.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135631** (51) *F23G 5/50*
(86) JP 2023/045355 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906991.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135632** (51) *G01D 5/245*
(86) JP 2023/045356 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906992.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135633** (51) *B06B 1/04*
(86) JP 2023/045359 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906993.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135634** (51) *B06B 1/04*
(86) JP 2023/045360 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906994.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135636** (51) *A61B 5/1455*
(86) JP 2023/045369 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906996.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135639** (51) *B01F 25/10*
(86) JP 2023/045379 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23906999.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135641** (51) *G10H 1/32*
(86) JP 2023/045383 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907001.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135645** (51) *A61K 8/63*
(86) JP 2023/045402 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907005.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135648** (51) *B29C 45/76*
(86) JP 2023/045411 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907008.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135649** (51) *C09J 7/30*
(86) JP 2023/045413 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907009.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135651** (51) *G01S 19/37*
(86) JP 2023/045416 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907011.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135652** (51) *C07D 215/14*
(86) JP 2023/045419 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907012.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135653** (51) *H02G 3/18*
(86) JP 2023/045421 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907013.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135654** (51) *A61K 31/198*
(86) JP 2023/045422 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907014.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135656** (51) *G05F 1/56*
(86) JP 2023/045428 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907016.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135657** (51) *A44C 27/00*
(86) JP 2023/045429 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907017.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135658** (51) *A44C 27/00*
(86) JP 2023/045430 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907018.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135660** (51) *B41J 11/70*
(86) JP 2023/045432 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907020.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135662** (51) *B41J 11/70*
(86) JP 2023/045434 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907022.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135663** (51) *F04C 14/00*
(86) JP 2023/045435 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907023.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135664** (51) *G06N 20/00*
(86) JP 2023/045436 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907024.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135666** (51) *F16J 9/28*
(86) JP 2023/045448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907026.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135667** (51) *G05D 1/46*
(86) JP 2023/045454 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907027.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135668** (51) *H01G 9/028*
(86) JP 2023/045459 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907028.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135670** (51) *H01L 25/07*
(86) JP 2023/045466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907030.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135672** (51) *A61K 35/60*
(86) JP 2023/045478 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907032.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135674** (51) *C09J 7/38*
(86) JP 2023/045483 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907034.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135675** (51) *A61K 31/14*
(86) JP 2023/045484 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907035.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135676** (51) *C08J 5/04*
(86) JP 2023/045485 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907036.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135680** (51) *C09D 127/18*
(86) JP 2023/045494 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907040.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135681** (51) *E04F 15/024*
(86) JP 2023/045497 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907041.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135682** (51) *A01N 47/02*
(86) JP 2023/045498 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907042.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135686** (51) *G02B 7/04*
(86) JP 2023/045513 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907046.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135687** (51) *C12N 5/077*
(86) JP 2023/045514 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907047.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135689** (51) *A47C 7/62*
(86) JP 2023/045522 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907049.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135690** (51) *C08G 18/00*
(86) JP 2023/045528 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907050.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135691** (51) *A61B 17/12*
(86) JP 2023/045530 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907051.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135692** (51) *B60N 2/56*
(86) JP 2023/045538 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907052.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135693** (51) *A61F 13/51*
(86) JP 2023/045539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907053.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135699** (51) *C08L 27/06*
(86) JP 2023/045561 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907059.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135701** (51) *A61F 13/15*
(86) JP 2023/045566 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907061.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135702** (51) *A41D 31/02*
(86) JP 2023/045567 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907062.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135708** (51) *C07C 67/08*
(86) JP 2023/045591 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907068.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135709** (51) *H01H 39/00*
(86) JP 2023/045594 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907069.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135710** (51) *C07C 229/24*
(86) JP 2023/045601 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907070.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135712** (51) *H01R 35/02*
(86) JP 2023/045628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907072.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135714** (51) *B01J 23/78*
(86) JP 2023/045633 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907074.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135722** (51) *H04N 25/51*
(86) JP 2023/045661 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907082.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135723** (51) *G06T 7/00*
(86) JP 2023/045664 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907083.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135724** (51) *B60R 1/062*
(86) JP 2023/045679 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907084.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135725** (51) *A01B 69/00*
(86) JP 2023/045685 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907085.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135726** (51) *B23Q 11/00*
(86) JP 2023/045686 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907086.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135727** (51) *H01R 11/11*
(86) JP 2023/045695 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907087.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135728** (51) *G02B 5/18*
(86) JP 2023/045709 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907088.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135730** (51) *A61B 3/024*
(86) JP 2023/045711 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907090.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135731** (51) *F16K 31/06*
(86) JP 2023/045716 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907091.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135732** (51) *G02B 30/56*
(86) JP 2023/045717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907092.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135738** (51) *C12N 15/12*
(86) JP 2023/045749 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907098.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135739** (51) *G01N 21/3504*
(86) JP 2023/045762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907099.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135740** (51) *G01N 33/68*
(86) JP 2023/045764 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907100.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135741** (51) *G03F 7/004*
(86) JP 2023/045772 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907101.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135749** (51) *H01M 50/443*
(86) JP 2023/045796 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907109.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135751** (51) *C09D 4/02*
(86) JP 2023/045799 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907111.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135752** (51) *H01L 21/52*
(86) JP 2023/045805 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907112.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135753** (51) *D04B 1/14*
(86) JP 2023/045806 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907113.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135755** (51) *C09J 163/00*
(86) JP 2023/045826 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907115.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135756** (51) *C09J 4/00*
(86) JP 2023/045827 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907116.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135758** (51) *B41M 5/26*
(86) JP 2023/045829 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907118.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135759** (51) *B41M 5/26*
(86) JP 2023/045830 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907119.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135766** (51) *B25J 9/22*
(86) JP 2023/045850 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907126.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135768** (51) *H01L 27/146*
(86) JP 2023/045852 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907128.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135770** (51) *B01J 29/80*
(86) JP 2023/045857 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907130.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135771** (51) *B01J 29/78*
(86) JP 2023/045862 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907131.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135772** (51) *G05B 23/02*
(86) JP 2023/045867 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907132.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135773** (51) *B01J 29/76*
(86) JP 2023/045874 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907133.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135775** (51) *H01G 4/30*
(86) JP 2023/045910 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907135.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135778** (51) *G06F 3/01*
(86) JP 2023/045933 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907138.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135781** (51) *F16L 59/07*
(86) JP 2023/045968 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907141.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135782** (51) *H05K 9/00*
(86) JP 2023/045971 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907142.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135784** (51) *H01L 33/38*
(86) JP 2023/045975 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907144.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135786** (51) *C22C 9/05*
(86) JP 2023/045991 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907146.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135787** (51) *C22C 9/05*
(86) JP 2023/045992 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907147.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135789** (51) *G01B 11/00*
(86) JP 2023/046000 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907149.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135792** (51) *B62J 11/00*
(86) JP 2023/046020 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907152.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135793** (51) *B62J 11/00*
(86) JP 2023/046022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907153.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135795** (51) *G01S 13/34*
(86) JP 2023/046032 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907155.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135796** (51) *B25J 9/16*
(86) JP 2023/046039 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907156.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135797** (51) *G01N 33/53*
(86) JP 2023/046041 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907157.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135798** (51) *C12M 3/00*
(86) JP 2023/046042 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907158.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135801** (51) *B32B 9/00*
(86) JP 2023/046046 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907161.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135802** (51) *B65B 7/28*
(86) JP 2023/046049 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907162.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135803** (51) *E01C 7/22*
(86) JP 2023/046055 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907163.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135804** (51) *A61M 31/00*
(86) JP 2023/046056 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907164.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135810** (51) *A23L 2/54*
(86) JP 2023/046071 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907170.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135818** (51) *A01G 25/00*
(86) JP 2023/046106 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907178.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135819** (51) *A61K 31/727*
(86) JP 2023/046107 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907179.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135820** (51) *H04N 21/258*
(86) JP 2023/046119 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907180.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135821** (51) *A61M 39/02*
(86) JP 2023/046129 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907181.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135822** (51) *A61M 39/02*
(86) JP 2023/046130 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907182.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135824** (51) *A23L 33/10*
(86) JP 2023/046134 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907184.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135825** (51) *B60L 58/34*
(86) JP 2023/046136 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907185.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135826** (51) *B60C 13/00*
(86) JP 2023/046137 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907186.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135827** (51) *C07D 493/04*
(86) JP 2023/046152 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907187.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135829** (51) *B23K 9/067*
(86) JP 2023/046158 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907189.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135830** (51) *B62J 50/22*
(86) JP 2023/046173 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907190.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135831** (51) *H01M 10/0585*
(86) JP 2023/046179 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907191.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135833** (51) *H01M 8/04*
(86) JP 2023/046184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907193.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135837** (51) *A61K 31/55*
(86) JP 2023/046195 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907197.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135839** (51) *F16L 9/18*
(86) JP 2023/046211 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907199.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135841** (51) *B60N 2/90*
(86) JP 2023/046218 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907201.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135843** (51) *F16K 31/122*
(86) JP 2023/046228 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907203.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135845** (51) *H01M 4/13*
(86) JP 2023/046248 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907205.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135846** (51) *G16H 20/17*
(86) JP 2023/046251 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907206.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135847** (51) *B05B 12/12*
(86) JP 2023/046257 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907207.7 25.07.2025

(87) **WO 2024/135850** (51) *C12P 7/64*
(86) JP 2023/046267 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907210.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135851** (51) *C12N 1/16*
(86) JP 2023/046269 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907211.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135855** (51) *A44B 99/00*
(86) JP 2023/046289 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907215.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135857** (51) *G08C 17/00*
(86) JP 2023/046435 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907217.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135858** (51) *F04B 1/2021*
(86) JP 2024/005444 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735122.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135860** (51) *G06N 3/063*
(86) KR 2022/020663 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969294.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135861** (51) *G06N 3/0495*
(86) KR 2022/020665 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969295.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135862** (51) *G06T 1/60*
(86) KR 2022/020666 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969296.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135863** (51) *H04N 21/485*
(86) KR 2022/020669 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969297.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135864** (51) *G06N 3/063*
(86) KR 2022/020672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969298.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135865** (51) *G06F 3/06*
(86) KR 2022/020676 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969299.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135866** (51) *H04L 67/60*
(86) KR 2022/020677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969300.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135867** (51) *G06N 3/0464*
(86) KR 2022/020680 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969301.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135868** (51) *G03H 1/26*
(86) KR 2022/020689 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969302.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135869** (51) *A61M 37/00*
(86) KR 2022/020734 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969303.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135870** (51) *G06V 10/75*
(86) KR 2022/020751 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969304.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135871** (51) *H04N 21/422*
(86) KR 2022/020776 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969305.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135872** (51) *G06Q 30/02*
(86) KR 2022/020779 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969306.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135873** (51) *G06F 16/783*
(86) KR 2022/020847 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969307.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135874** (51) *G06Q 50/20*
(86) KR 2022/020853 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969308.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135875** (51) *B21D 26/035*
(86) KR 2022/020854 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969309.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135876** (51) *G01B 11/24*
(86) KR 2022/020857 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969310.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135877** (51) *G06F 3/0488*
(86) KR 2022/020894 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969311.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135878** (51) *G06T 7/55*
(86) KR 2022/020917 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969312.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135879** (51) *A63F 13/79*
(86) KR 2022/020918 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969313.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135880** (51) *G06V 10/44*
(86) KR 2022/020927 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969314.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135881** (51) *G16H 50/20*
(86) KR 2022/020952 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969315.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135884** (51) *G09F 9/30*
(86) KR 2022/020979 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969318.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135886** (51) *H01M 50/24*
(86) KR 2022/021037 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969320.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135887** (51) *B67D 1/08*
(86) KR 2022/021053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969321.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135888** (51) *H04N 5/57*
(86) KR 2022/021069 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969322.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/135889** (51) *H01Q 1/38*
(86) KR 2022/021092 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969323.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135890** (51) *H01Q 1/38*
(86) KR 2022/021094 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969324.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135891** (51) *H01Q 1/38*
(86) KR 2022/021095 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969325.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135892** (51) *H01Q 1/38*
(86) KR 2022/021097 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969326.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135893** (51) *C02F 1/00*
(86) KR 2022/021104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969327.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/135894** (51) *B01F 23/50*
(86) KR 2022/021120 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969328.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135895** (51) *G06Q 20/06*
(86) KR 2022/021123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969329.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135896** (51) *A61B 5/022*
(86) KR 2022/021144 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969330.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135897** (51) *B29D 11/00*
(86) KR 2022/021149 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969331.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135900** (51) *H04N 7/01*
(86) KR 2022/021172 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969334.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/135901** (51) *G10L 13/02*
(86) KR 2022/021192 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969335.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135903** (51) *B60L 53/302*
(86) KR 2022/021216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969337.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135904** (51) *B60L 53/80*
(86) KR 2022/021221 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969338.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135905** (51) *B60L 3/00*
(86) KR 2022/021224 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969339.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135906** (51) *B60L 53/80*
(86) KR 2022/021232 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969340.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135907** (51) *C01D 15/02*
(86) KR 2022/021239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969341.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135908** (51) *H01M 10/0562*
(86) KR 2022/021246 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969342.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135909** (51) *H01M 4/36*
(86) KR 2022/021272 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969343.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/135910** (51) *F41G 3/32*
(86) KR 2022/021355 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969344.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135912** (51) *G01F 25/20*
(86) KR 2022/021370 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969346.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/135913** (51) *H01S 3/08*
(86) KR 2022/021466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969347.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/135914** (51) *G08B 29/18*
(86) KR 2022/021468 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969348.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135915** (51) *G06Q 50/02*
(86) KR 2022/021516 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969349.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135916** (51) *H02J 3/24*
(86) KR 2022/021542 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969350.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135918** (51) *H04B 7/0413*
(86) KR 2022/021622 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969352.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135919** (51) *H04B 7/06*
(86) KR 2022/021626 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969353.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/135920** (51) *B60W 50/14*
(86) KR 2022/021673 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969354.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/135921** (51) *B60L 53/24*
(86) KR 2022/021674 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969355.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135922** (51) *A61C 13/00*
(86) KR 2022/021717 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969356.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135923** (51) *B01D 46/24*
(86) KR 2023/000496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907218.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135924** (51) *H01M 8/1039*
(86) KR 2023/000562 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907219.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/135928** (51) *G06Q 50/12*
(86) KR 2023/001555 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907223.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135929** (51) *G06Q 30/02*
(86) KR 2023/001647 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907224.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135931** (51) *G06F 11/30*
(86) KR 2023/001658 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907225.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135932** (51) *G06F 11/36*
(86) KR 2023/001672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907226.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135933** (51) *G06F 3/04817*
(86) KR 2023/001813 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907227.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135934** (51) *G06F 3/04817*
(86) KR 2023/001814 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907228.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135935** (51) *G06Q 50/10*
(86) KR 2023/001818 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907229.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135936** (51) *A61B 8/00*
(86) KR 2023/002235 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907230.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135937** (51) *A61B 8/00*
(86) KR 2023/002238 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907231.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135938** (51) *B65D 25/10*
(86) KR 2023/002249 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907232.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135939** (51) *G01S 7/483*
(86) KR 2023/002463 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907233.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/135940** (51) *E01C 5/06*
(86) KR 2023/002465 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907234.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/135942** (51) *H01M 10/0567*
(86) KR 2023/002892 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907236.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135943** (51) *A61M 37/00*
(86) KR 2023/003078 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907237.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135944** (51) *B62D 65/06*
(86) KR 2023/003617 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907238.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135945** (51) *H01Q 21/26*
(86) KR 2023/003899 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907239.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135946** (51) *H01R 13/523*
(86) KR 2023/003928 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907240.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135949** (51) *G08G 5/00*
(86) KR 2023/005057 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907242.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135951** (51) *A47L 9/22*
(86) KR 2023/005467 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907244.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/135952** (51) *A23K 40/30*
(86) KR 2023/005581 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907245.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/135953** (51) *G06Q 50/04*
(86) KR 2023/005582 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907246.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/135954** (51) *A63H 1/02*
(86) KR 2023/005890 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907247.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135955** (51) *H01Q 21/24*
(86) KR 2023/006281 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907248.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/135956** (51) *H01M 8/248*
(86) KR 2023/007318 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907249.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135958** (51) *C08J 7/048*
(86) KR 2023/007969 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907250.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135962** (51) *C07H 17/06*
(86) KR 2023/008662 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907254.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/135963** (51) *G06Q 20/06*
(86) KR 2023/008958 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907255.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135964** (51) *H02S 50/00*
(86) KR 2023/009163 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907256.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135965** (51) *E05F 17/00*
(86) KR 2023/009333 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907257.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/135967** (51) *G01P 15/02*
(86) KR 2023/009439 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907259.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/135968** (51) *A61M 5/142*
(86) KR 2023/009516 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907260.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/135969** (51) *B65D 71/70*
(86) KR 2023/009529 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907261.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/135974** (51) *G02B 27/01*
(86) KR 2023/010613 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907265.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/135975** (51) *C08J 3/12*
(86) KR 2023/010669 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907266.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/135977** (51) *A61B 1/313*
(86) KR 2023/010951 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907268.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/135978** (51) *A61N 5/06*
(86) KR 2023/010988 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907269.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/135979** (51) *G16H 20/30*
(86) KR 2023/011022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907270.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/135980** (51)
(86) KR 2023/011181 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907271.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/135982** (51) *C08K 5/134*
(86) KR 2023/011499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907273.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/135991** (51) *G01R 31/327*
(86) KR 2023/012463 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907280.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/135992** (51) *F01P 7/16*
(86) KR 2023/012641 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907281.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/135995** (51) *B67D 1/08*
(86) KR 2023/013022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907283.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/135998** (51) *D06C 23/04*
(86) KR 2023/013160 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907286.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136001** (51) *G06T 9/00*
(86) KR 2023/013221 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907289.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136003** (51) *C08J 7/04*
(86) KR 2023/013474 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907291.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136009** (51) *D06F 58/20*
(86) KR 2023/013737 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907296.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136011** (51) *D06B 9/06*
(86) KR 2023/013778 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907298.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136013** (51) *F25B 25/00*
(86) KR 2023/013977 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907300.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136016** (51) *A62B 18/00*
(86) KR 2023/014233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907302.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136018** (51) *G01H 15/00*
(86) KR 2023/014297 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907304.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136025** (51) *G06Q 30/02*
(86) KR 2023/014407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907311.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136029** (51) *H02M 3/158*
(86) KR 2023/015022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907315.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136030** (51) *B60H 3/00*
(86) KR 2023/015071 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907316.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136035** (51) *A61K 9/00*
(86) KR 2023/015239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907321.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136036** (51) *A61K 35/747*
(86) KR 2023/015307 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907322.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136038** (51) *B01D 53/14*
(86) KR 2023/015324 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907324.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136039** (51) *B08B 9/04*
(86) KR 2023/015342 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907325.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136041** (51) *G06T 19/00*
(86) KR 2023/015382 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907327.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136045** (51) *G02B 5/22*
(86) KR 2023/015434 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907331.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136046** (51) *D06F 37/10*
(86) KR 2023/015448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907332.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136047** (51) *H02S 40/20*
(86) KR 2023/015482 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907333.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136052** (51) *H01M 4/36*
(86) KR 2023/015912 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907338.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136053** (51) *H01M 4/134*
(86) KR 2023/015913 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907339.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136055** (51) *B60L 3/08*
(86) KR 2023/015982 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907341.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136056** (51) *G09F 9/30*
(86) KR 2023/015990 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907342.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136059** (51) *H10B 12/00*
(86) KR 2023/016041 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907345.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136061** (51) *A61K 36/638*
(86) KR 2023/016098 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907347.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136062** (51) *G01N 21/88*
(86) KR 2023/016146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907348.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136063** (51) *B60H 1/32*
(86) KR 2023/016181 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907349.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136064** (51) *F04D 17/10*
(86) KR 2023/016194 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907350.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136065** (51) *G01N 15/02*
(86) KR 2023/016262 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907351.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136066** (51) *G06Q 50/06*
(86) KR 2023/016362 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907352.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136070** (51) *H10K 85/60*
(86) KR 2023/016445 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907356.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136071** (51) *H04R 9/02*
(86) KR 2023/016459 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907357.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136072** (51) *A61B 34/10*
(86) KR 2023/016468 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907358.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136074** (51) *G06F 3/16*
(86) KR 2023/016482 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907360.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136075** (51) *G09G 3/20*
(86) KR 2023/016493 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907361.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136076** (51) *G16B 40/20*
(86) KR 2023/016541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907362.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136078** (51) *H04N 7/18*
(86) KR 2023/016602 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907364.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136081** (51) *G06Q 50/06*
(86) KR 2023/016642 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907367.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136082** (51) *H02J 50/60*
(86) KR 2023/016648 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907368.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/136083** (51) *H04N 13/366*
(86) KR 2023/016659 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907369.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136084** (51) *C12N 15/11*
(86) KR 2023/016692 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907370.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/136088** (51) *C22C 38/58*
(86) KR 2023/016719 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907374.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136089** (51) *G06T 5/00*
(86) KR 2023/016748 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907375.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136090** (51) *G09G 3/00*
(86) KR 2023/016906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907376.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136091** (51) *H04S 7/00*
(86) KR 2023/016914 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907377.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136093** (51) *F28D 9/00*
(86) KR 2023/017078 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907379.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136094** (51) *G01R 31/42*
(86) KR 2023/017127 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907380.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136096** (51) *B60W 30/08*
(86) KR 2023/017275 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907382.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136097** (51) *H02J 7/00*
(86) KR 2023/017303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907383.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136099** (51) *H04N 21/4788*
(86) KR 2023/017345 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907385.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136100** (51) *C08F 220/18*
(86) KR 2023/017358 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907386.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136101** (51) *F17D 5/00*
(86) KR 2023/017387 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907387.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136102** (51) *F17C 13/12*
(86) KR 2023/017389 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907388.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136103** (51) *A61B 5/026*
(86) KR 2023/017435 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907389.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136104** (51) *H04N 5/60*
(86) KR 2023/017458 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907390.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136106** (51) *B01D 35/02*
(86) KR 2023/017486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907392.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136107** (51) *G06F 9/50*
(86) KR 2023/017522 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907393.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136108** (51) *C08B 3/20*
(86) KR 2023/017628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907394.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136109** (51) *F04C 29/00*
(86) KR 2023/017646 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907395.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136110** (51) *A43B 5/00*
(86) KR 2023/017663 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907396.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136112** (51) *H04N 21/81*
(86) KR 2023/017706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907398.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136115** (51) *G06V 40/20*
(86) KR 2023/017770 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907401.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136117** (51) *C07D 493/10*
(86) KR 2023/017850 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907403.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136119** (51) *H04W 64/00*
(86) KR 2023/017862 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907405.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136121** (51) *F24C 15/20*
(86) KR 2023/017905 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907407.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136123** (51) *F24F 11/54*
(86) KR 2023/017945 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907409.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136124** (51) *H10B 12/00*
(86) KR 2023/018022 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907410.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136127** (51) *B25J 15/04*
(86) KR 2023/018097 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907413.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136128** (51) *G06N 3/063*
(86) KR 2023/018124 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907414.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136129** (51) *G06N 3/10*
(86) KR 2023/018125 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907415.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136132** (51) *G01N 15/06*
(86) KR 2023/018172 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907418.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136133** (51) *B32B 7/025*
(86) KR 2023/018174 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907419.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136134** (51) *G01S 7/4913*
(86) KR 2023/018179 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907420.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136137** (51) *F25D 31/00*
(86) KR 2023/018234 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907423.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136138** (51) *G06F 3/041*
(86) KR 2023/018241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907424.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136139** (51) *A61B 8/08*
(86) KR 2023/018257 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907425.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136140** (51) *H04W 40/34*
(86) KR 2023/018262 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907426.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136141** (51) *H04L 25/02*
(86) KR 2023/018295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907427.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136146** (51) *D06F 37/28*
(86) KR 2023/018391 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907432.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136148** (51) *C09K 3/14*
(86) KR 2023/018457 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907434.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136149** (51) *G06T 11/60*
(86) KR 2023/018465 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907435.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136150** (51) *H04L 12/28*
(86) KR 2023/018477 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907436.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136151** (51) *A47J 45/07*
(86) KR 2023/018488 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907437.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136152** (51) *B29C 48/40*
(86) KR 2023/018548 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907438.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136153** (51) *H04N 19/577*
(86) KR 2023/018550 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907439.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136154** (51) *H04N 19/105*
(86) KR 2023/018591 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907440.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136160** (51) *G06F 3/01*
(86) KR 2023/018721 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907446.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136162** (51) *C08G 18/42*
(86) KR 2023/018760 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907448.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136166** (51) *E01H 3/02*
(86) KR 2023/018897 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907452.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136169** (51) *A61N 5/06*
(86) KR 2023/019089 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907455.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136189** (51) *H04N 5/262*
(86) KR 2023/019321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907475.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136190** (51) *H04N 5/262*
(86) KR 2023/019322 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907476.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136196** (51) *H04R 3/12*
(86) KR 2023/019436 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907482.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136197** (51) *B64U 20/80*
(86) KR 2023/019453 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907483.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136200** (51) *A61F 7/00*
(86) KR 2023/019482 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907486.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136203** (51) *G06N 3/045*
(86) KR 2023/019529 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907489.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136204** (51) *A01G 29/00*
(86) KR 2023/019539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907490.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136205** (51) *G01R 31/52*
(86) KR 2023/019545 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907491.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136207** (51) *B67D 1/07*
(86) KR 2023/019582 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907493.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136209** (51) *C08G 65/40*
(86) KR 2023/019655 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907495.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136210** (51) *F21V 33/00*
(86) KR 2023/019672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907496.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136211** (51) *H01L 25/075*
(86) KR 2023/019702 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907497.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136219** (51) *A61K 9/51*
(86) KR 2023/019824 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907505.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136229** (51) *H01M 4/36*
(86) KR 2023/020015 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907515.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136234** (51) *B62D 65/06*
(86) KR 2023/020032 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907520.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136236** (51) *H01M 4/36*
(86) KR 2023/020098 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907522.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136240** (51) *H04L 67/50*
(86) KR 2023/020152 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907526.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136241** (51) *G01R 1/067*
(86) KR 2023/020155 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907527.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136242** (51) *G01R 1/067*
(86) KR 2023/020157 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907528.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136243** (51) *A61C 13/00*
(86) KR 2023/020168 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907529.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136245** (51) *H03H 7/01*
(86) KR 2023/020243 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907531.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136246** (51) *H04L 9/40*
(86) KR 2023/020252 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907532.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136247** (51) *H04L 9/40*
(86) KR 2023/020255 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907533.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136248** (51) *G06V 40/10*
(86) KR 2023/020261 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907534.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136249** (51) *F28D 9/00*
(86) KR 2023/020276 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907535.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136252** (51) *G06Q 50/47*
(86) KR 2023/020296 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907538.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136254** (51) *A61K 9/51*
(86) KR 2023/020315 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907540.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136255** (51) *H01L 21/67*
(86) KR 2023/020336 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907541.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136258** (51) *G01N 25/18*
(86) KR 2023/020353 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907544.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136261** (51) *A23L 33/10*
(86) KR 2023/020363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907547.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136264** (51) *B65B 35/36*
(86) KR 2023/020421 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907550.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136265** (51) *H04W 52/14*
(86) KR 2023/020430 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907551.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136271** (51) *C08G 65/40*
(86) KR 2023/020505 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907557.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136274** (51) *H01L 29/66*
(86) KR 2023/020519 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907560.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136283** (51) *C12N 1/18*
(86) KR 2023/020568 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907569.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136285** (51) *C08G 63/672*
(86) KR 2023/020574 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907571.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136286** (51) *H01M 8/0432*
(86) KR 2023/020577 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907572.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136294** (51) *C09D 1/00*
(86) KR 2023/020607 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907580.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/136295** (51) *G01T 3/00*
(86) KR 2023/020610 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907581.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136304** (51) *G03H 1/00*
(86) KR 2023/020657 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907590.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136305** (51) *B60W 50/14*
(86) KR 2023/020661 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907591.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136306** (51) *H05H 1/28*
(86) KR 2023/020665 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907592.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136319** (51) *A61C 8/00*
(86) KR 2023/020707 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907605.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136320** (51) *G01N 33/68*
(86) KR 2023/020709 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907606.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136323** (51) *F24H 9/1836*
(86) KR 2023/020716 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907609.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136335** (51) *A61B 5/11*
(86) KR 2023/020756 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907621.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136338** (51) *A61K 31/517*
(86) KR 2023/020781 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907624.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136341** (51) *G06F 16/25*
(86) KR 2023/020797 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907626.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136362** (51) *C08L 95/00*
(86) KR 2023/020851 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907647.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136364** (51) *C08J 3/22*
(86) KR 2023/020860 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907649.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136365** (51) *G03F 7/004*
(86) KR 2023/020862 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907650.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136367** (51) *H01J 37/32*
(86) KR 2023/020868 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907652.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136369** (51) *G01B 11/24*
(86) KR 2023/020870 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907654.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136371** (51) *G06T 13/20*
(86) KR 2023/020883 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907656.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136372** (51) *H04B 3/54*
(86) KR 2023/020886 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907657.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136374** (51) *H02J 50/20*
(86) KR 2023/020891 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907659.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136375** (51) *A61K 9/16*
(86) KR 2023/020896 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907660.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136377** (51) *G06F 40/51*
(86) KR 2023/020902 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907662.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136378** (51) *C09K 11/66*
(86) KR 2023/020903 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907663.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136382** (51) *G16H 40/60*
(86) KR 2023/020919 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907667.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136387** (51) *G02B 13/00*
(86) KR 2023/020929 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907672.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136392** (51) *H01F 41/02*
(86) KR 2023/020950 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907677.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136393** (51) *H04N 13/363*
(86) KR 2023/020952 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907678.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136395** (51) *H02J 7/00*
(86) KR 2023/020957 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907680.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136396** (51) *G06Q 10/08*
(86) KR 2023/020958 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907681.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136397** (51) *C07K 16/40*
(86) KR 2023/020963 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907682.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136403** (51) *H04W 48/10*
(86) KR 2023/020985 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907687.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136405** (51) *A61M 5/142*
(86) KR 2023/020988 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907688.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136407** (51) *A61H 9/00*
(86) KR 2023/020998 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907690.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136409** (51) *G10L 17/02*
(86) KR 2023/021003 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907692.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136413** (51) *H04W 76/14*
(86) KR 2023/021021 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907696.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136418** (51) *B01F 23/2361*
(86) KR 2023/021035 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907701.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136426** (51) *H01M 50/531*
(86) KR 2023/021046 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907709.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136431** (51) *H05B 45/30*
(86) KR 2023/021053 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907714.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136434** (51) *B01L 3/00*
(86) KR 2023/021071 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907717.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136441** (51) *A61K 36/81*
(86) KR 2023/021102 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907724.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136442** (51) *C12N 5/071*
(86) KR 2023/021104 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907725.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136443** (51) *G06Q 10/06*
(86) KR 2023/021105 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907726.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136446** (51) *H10K 50/11*
(86) KR 2023/021108 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907729.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136447** (51) *H04W 36/00*
(86) KR 2023/021109 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907730.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136448** (51) *C07F 5/02*
(86) KR 2023/021112 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907731.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136449** (51) *H04L 5/00*
(86) KR 2023/021113 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907732.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136450** (51) *H04W 36/00*
(86) KR 2023/021115 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907733.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136451** (51) *H10K 50/11*
(86) KR 2023/021116 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907734.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136452** (51) *H04W 72/25*
(86) KR 2023/021117 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907735.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136453** (51) *H04W 36/18*
(86) KR 2023/021118 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907736.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136454** (51) *H04W 72/25*
(86) KR 2023/021119 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907737.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/136455** (51) *H05K 1/02*
(86) KR 2023/021120 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907738.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136456** (51) *H04W 64/00*
(86) KR 2023/021121 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907739.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136457** (51) *B23K 31/12*
(86) KR 2023/021123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907740.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/136458** (51) *H04W 28/02*
(86) KR 2023/021124 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907741.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136461** (51) *C12N 13/00*
(86) KR 2023/021135 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907744.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136462** (51) *A61K 31/352*
(86) KR 2023/021136 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907745.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136468** (51) *C09B 61/00*
(86) KR 2023/021146 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907751.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136471** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021152 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907754.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136473** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021154 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907756.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136475** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021156 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907758.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136476** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021157 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907759.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136479** (51) *H04L 61/4511*
(86) KR 2023/021162 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907762.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136481** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021164 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907764.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136483** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021166 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907766.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136484** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021167 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907767.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136486** (51) *H04N 19/60*
(86) KR 2023/021169 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907769.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136491** (51) *A61K 31/191*
(86) KR 2023/021178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907774.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136494** (51) *H10K 50/86*
(86) KR 2023/021184 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907777.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136498** (51) *H10K 71/10*
(86) KR 2023/021195 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907781.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136499** (51) *H01L 21/68*
(86) KR 2023/021197 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907782.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136500** (51) *H01L 23/544*
(86) KR 2023/021198 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907783.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/136501** (51) *G01H 15/00*
(86) KR 2023/021211 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907784.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136502** (51) *C07D 403/14*
(86) KR 2023/021219 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907785.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136503** (51) *C07D 495/10*
(86) KR 2023/021220 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907786.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136504** (51) *G06F 40/56*
(86) KR 2023/021221 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907787.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136506** (51) *H01R 13/10*
(86) KR 2023/021230 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907789.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136511** (51) *A61K 49/00*
(86) KR 2023/021235 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907794.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136513** (51) *A61K 8/98*
(86) KR 2023/021237 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907796.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136514** (51) *G06F 16/74*
(86) KR 2023/021238 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907797.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136515** (51) *F25B 27/02*
(86) KR 2023/021239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907798.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136517** (51) *A61K 8/98*
(86) KR 2023/021244 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907800.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136519** (51) *G01R 1/04*
(86) KR 2023/021247 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907802.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136521** (51) *C12N 15/74*
(86) KR 2023/021249 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907804.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136527** (51) *C07D 401/10*
(86) KR 2023/021264 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907810.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136528** (51) *C07D 405/14*
(86) KR 2023/021267 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907811.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136531** (51) *H04W 16/28*
(86) KR 2023/021275 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907814.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136532** (51) *H01L 29/778*
(86) KR 2023/021276 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907815.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136533** (51) *A61K 8/9789*
(86) KR 2023/021277 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907816.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136540** (51) *C12Q 1/70*
(86) KR 2023/021304 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907823.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136541** (51) *C07D 401/04*
(86) KR 2023/021306 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907824.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136542** (51) *C12N 1/20*
(86) KR 2023/021311 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907825.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136543** (51) *G06Q 30/06*
(86) KR 2023/021313 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907826.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136544** (51) *G01F 15/06*
(86) KR 2023/021319 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907827.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136545** (51) *C07K 14/705*
(86) KR 2023/021320 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907828.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136547** (51) *H04L 41/0893*
(86) KR 2023/021328 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907830.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136550** (51) *H04N 19/132*
(86) KR 2023/021336 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907833.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136555** (51) *C07D 239/26*
(86) KR 2023/021346 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907838.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136566** (51) *G06T 7/00*
(86) KR 2023/021367 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907849.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136568** (51) *G01N 21/88*
(86) KR 2023/021370 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907851.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136571** (51) *H04B 10/67*
(86) KR 2023/021389 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907854.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136574** (51) *H01M 50/131*
(86) KR 2023/021394 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907857.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136578** (51) *G06F 3/04842*
(86) KR 2023/021403 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907861.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136579** (51) *A61K 31/4422*
(86) KR 2023/021405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907862.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136581** (51) *A61B 34/37*
(86) KR 2023/021417 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907864.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136582** (51) *A23L 33/135*
(86) KR 2023/021419 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907865.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136583** (51) *H10K 30/10*
(86) KR 2023/021421 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907866.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136584** (51) *A61M 21/02*
(86) KR 2023/021425 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907867.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136585** (51) *A61M 21/00*
(86) KR 2023/021426 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907868.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136586** (51) *A61M 21/02*
(86) KR 2023/021428 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907869.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136587** (51) *A61B 5/00*
(86) KR 2023/021431 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907870.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136588** (51) *A61B 5/00*
(86) KR 2023/021432 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907871.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136591** (51) *C12Q 1/689*
(86) KR 2023/021437 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907874.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136595** (51) *C08K 3/34*
(86) KR 2023/021445 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907878.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136596** (51) *A61K 47/69*
(86) KR 2023/021451 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907879.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/136598** (51) *D06F 58/34*
(86) KR 2023/021456 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907881.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136600** (51) *H04M 1/72454*
(86) KR 2023/021458 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907883.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136603** (51) *H04L 5/00*
(86) KR 2023/021471 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907886.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136604** (51) *C12N 1/20*
(86) KR 2023/021477 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907887.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136610** (51) *A61K 9/51*
(86) KR 2023/021496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907893.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136611** (51) *H04L 41/0803*
(86) KR 2023/021498 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907894.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136614** (51) *C09K 11/77*
(86) KR 2023/021505 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907897.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136615** (51) *C12N 1/20*
(86) KR 2023/021506 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907898.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/136621** (51) *C09K 11/77*
(86) KR 2023/021517 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907904.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136625** (51) *H01L 23/00*
(86) KR 2023/095108 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907908.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136630** (51) *G16B 30/10*
(86) KR 2023/095128 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907913.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136633** (51) *F16L 43/00*
(86) MA 2022/050015 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22862392.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/136635** (51) *G01N 21/43*
(86) MY 2022/050132 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969357.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136648** (51) *H02J 7/32*
(86) NL 2023/050668 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828136.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136651** (51) *G01Q 70/00*
(86) NL 2023/050672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828268.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136654** (51) *H02S 20/26*
(86) NL 2023/050675 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828271.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136655** (51) *C12N 9/00*
(86) NL 2023/050678 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828274.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136656** (51) *B65B 13/06*
(86) NL 2023/050679 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828275.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136662** (51) *G06N 20/00*
(86) NO 2023/060111 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907917.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136665** (51) *F17C 3/02*
(86) NO 2023/060117 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837811.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136666** (51) *G01V 1/30*
(86) NO 2023/060123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907919.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/136667** (51) *F25D 23/06*
(86) NO 2023/060125 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844207.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136668** (51) *E21B 17/01*
(86) NO 2023/060127 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833898.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136676** (51) *A01K 61/65*
(86) NO 2023/060137 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907922.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136678** (51) *F23D 14/14*
(86) NZ 2023/050150 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907924.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136681** (51) *A01N 65/36*
(86) PE 2023/050018 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907927.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136682** (51) *A61K 31/336*
(86) PL 2022/050097 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22847279.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136683** (51) *A23L 11/60*
(86) PL 2023/000047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907928.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136684** (51) *A23L 11/60*
(86) PL 2023/000048 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907929.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136686** (51) *C08G 63/06*
(86) PL 2023/000063 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907931.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136690** (51) *F04B 9/133*
(86) QA 2023/050017 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907932.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136692** (51) *G06T 15/08*
(86) RU 2022/000385 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969359.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136693** (51) *G06T 3/40*
(86) RU 2022/000398 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969360.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136697** (51) *A47L 13/59*
(86) RU 2023/050181 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907936.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136698** (51) *G08B 17/00*
(86) RU 2023/050292 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907937.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136701** (51) *C05G 1/00*
(86) RU 2023/050297 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907940.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136703** (51) *H04B 17/309*
(86) SE 2022/051210 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969361.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136706** (51) *H04L 1/00*
(86) SE 2022/051229 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22840352.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136709** (51) *H04W 24/02*
(86) SE 2022/051232 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969364.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136733** (51) *H01M 50/293*
(86) SE 2023/051269 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907953.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136736** (51) *C07G 1/00*
(86) SE 2023/051276 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828523.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136737** (51) *G01S 19/38*
(86) SE 2023/051278 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907954.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136739** (51) *F24D 13/02*
(86) SE 2023/051282 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907955.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136740** (51) *F24D 13/02*
(86) SE 2023/051283 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907956.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136741** (51) *F24D 13/02*
(86) SE 2023/051284 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907957.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136742** (51) *D21H 11/02*
(86) SE 2023/051286 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907958.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136746** (51) *G10K 9/125*
(86) SE 2023/051295 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907962.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136748** (51) *G06T 7/55*
(86) SG 2022/050928 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969366.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136752** (51) *C07F 5/02*
(86) SG 2023/050827 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907964.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136753** (51) *G16B 20/50*
(86) SG 2023/050830 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907965.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136754** (51) *A61B 5/24*
(86) SG 2023/050845 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907966.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136755** (51) *C09B 29/30*
(86) SG 2023/050846 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907967.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136756** (51) *C12N 15/82*
(86) SG 2023/050847 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907968.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136757** (51) *C23C 16/455*
(86) SG 2023/050849 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907969.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136758** (51) *C07K 5/02*
(86) SG 2023/050853 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907970.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136759** (51) *H01M 4/62*
(86) SG 2023/050854 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907971.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136760** (51) *B01J 20/32*
(86) SG 2023/050856 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907972.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136761** (51) *G06N 3/126*
(86) SG 2023/050857 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23907973.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/136768** (51) *A61K 31/55*
(86) TR 2022/051532 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969368.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136770** (51) *F24C 15/00*
(86) TR 2022/051542 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969370.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136771** (51) *F24C 15/00*
(86) TR 2022/051543 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969371.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136772** (51) *F24C 15/00*
(86) TR 2022/051544 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969372.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136773** (51) *A61K 31/522*
(86) TR 2022/051546 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969373.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136774** (51) *H02S 20/30*
(86) TR 2022/051549 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969374.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136775** (51) *G21F 1/08*
(86) TR 2022/051562 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969375.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136776** (51) *A47J 37/04*
(86) TR 2022/051563 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969376.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136777** (51) *A61P 35/02*
(86) TR 2022/051582 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969377.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136778** (51) *C12N 15/00*
(86) TR 2022/051593 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969378.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/136795** (51) *B64D 7/00*
(86) TR 2023/051314 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23858412.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136796** (51) *B64C 27/12*
(86) TR 2023/051323 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833539.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136832** (51) *G06N 3/045*
(86) US 2022/053303 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22859471.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136834** (51) *A47K 10/16*
(86) US 2022/053311 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969381.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136836** (51) *C03C 17/00*
(86) US 2022/053361 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22851216.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136837** (51) *H04L 41/0896*
(86) US 2022/053370 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969382.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136838** (51) *G06F 11/34*
(86) US 2022/053373 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969383.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136839** (51) *G01S 7/32*
(86) US 2022/053388 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969384.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136840** (51) *G06N 3/045*
(86) US 2022/053436 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22850877.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136842** (51) *B60L 7/10*
(86) US 2022/053445 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22859473.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136843** (51) *B60L 7/18*
(86) US 2022/053448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22850878.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136845** (51) *B60S 1/50*
(86) US 2022/053453 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854246.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136846** (51) *B60S 1/50*
(86) US 2022/053456 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22850879.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136848** (51) *H04B 17/18*
(86) US 2022/053469 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969386.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136849** (51) *H04W 56/00*
(86) US 2022/053499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969387.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136851** (51) *H04L 9/40*
(86) US 2022/053525 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854547.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136852** (51) *H04L 41/08*
(86) US 2022/053533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969389.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136857** (51) *G04G 21/08*
(86) US 2022/053627 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854267.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136859** (51) *H04L 41/5054*
(86) US 2022/053657 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969393.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136860** (51) *G06F 11/30*
(86) US 2022/053676 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969394.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136862** (51) *A61B 17/00*
(86) US 2022/053818 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969396.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/136864** (51) *F16K 37/00*
(86) US 2022/053831 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854290.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136865** (51) *E03D 5/10*
(86) US 2022/053847 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22859536.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136867** (51) *H04B 10/564*
(86) US 2022/053851 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969397.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136868** (51) *H04L 25/02*
(86) US 2022/053861 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969398.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136869** (51) *G06F 16/906*
(86) US 2022/053874 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22868460.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/136871** (51) *G06F 16/35*
(86) US 2022/053882 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854570.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/136874** (51) *H04L 41/06*
(86) US 2022/053942 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969400.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136875** (51) *H04L 41/06*
(86) US 2022/053943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969401.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/136876** (51) *H04L 41/06*
(86) US 2022/053945 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969402.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136877** (51) *A61F 13/42*
(86) US 2022/053947 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969403.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/136882** (51) *G06F 12/0897*
(86) US 2022/053978 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854581.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136883** (51) *G10L 21/0364*
(86) US 2022/053980 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969407.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136885** (51) *G06F 12/0897*
(86) US 2022/053982 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854583.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136891** (51) *G06F 21/55*
(86) US 2022/081968 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22850975.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136893** (51) *H04W 52/02*
(86) US 2022/082005 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22850978.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136897** (51) *G02B 6/00*
(86) US 2022/082101 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969412.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136898** (51) *A23L 5/10*
(86) US 2022/082110 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854361.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136899** (51) *A61K 47/60*
(86) US 2022/082151 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854695.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136901** (51) *G06F 12/1036*
(86) US 2022/082246 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22851367.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/136902** (51) *G10L 15/20*
(86) US 2022/082366 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22969414.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136905** (51) *G06N 3/0499*
(86) US 2022/082377 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 22854726.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/136907** (51) *G06F 8/38*
(86) US 2023/011233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908022.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/136908** (51) *G06F 8/658*
(86) US 2023/012094 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908023.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136910** (51) *H04L 41/0894*
(86) US 2023/012176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908025.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136912** (51) *H04H 20/36*
(86) US 2023/015370 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23716950.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136918** (51) *G06F 40/30*
(86) US 2023/024650 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23735927.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/136921** (51) *B60N 2/28*
(86) US 2023/026239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908031.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/136931** (51) *H04L 41/22*
(86) US 2023/033030 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23789426.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136932** (51) *H04W 28/16*
(86) US 2023/033374 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23793126.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136935** (51) *B05B 17/06*
(86) US 2023/033491 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908038.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/136936** (51) *H01L 23/498*
(86) US 2023/033719 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908039.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136937** (51) *B65D 65/46*
(86) US 2023/033957 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23794155.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136938** (51) *B65D 65/46*
(86) US 2023/033961 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23794156.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/136939** (51) *C08J 9/232*
(86) US 2023/033976 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23794518.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/136942** (51) *F16L 3/127*
(86) US 2023/034292 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908041.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136943** (51) *B29C 65/34*
(86) US 2023/034906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908042.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/136944** (51) *B32B 5/02*
(86) US 2023/034993 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908043.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/136947** (51) *H01J 37/32*
(86) US 2023/035081 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908045.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/136948** (51) *B29C 64/209*
(86) US 2023/035222 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908046.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/136950** (51) *H01L 21/687*
(86) US 2023/035455 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908047.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136952** (51) *A61K 31/133*
(86) US 2023/035583 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908048.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136954** (51) *G06F 21/55*
(86) US 2023/035748 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813114.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136957** (51) *G06F 1/16*
(86) US 2023/035757 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23806109.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/136958** (51) *A23G 9/48*
(86) US 2023/035771 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23806112.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/136961** (51) *E05D 3/06*
(86) US 2023/035937 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809819.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/136963** (51) *H04L 41/0226*
(86) US 2023/035940 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809821.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/136972** (51) *H01L 25/075*
(86) US 2023/036061 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813134.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/136974** (51) *H04N 7/14*
(86) US 2023/036089 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23810220.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/136975** (51) *E05B 63/14*
(86) US 2023/036133 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23814278.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136977** (51) *G06F 11/30*
(86) US 2023/036214 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23813934.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/136987** (51) *F16D 1/06*
(86) US 2023/036682 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908050.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/136990** (51) *H10B 12/00*
(86) US 2023/036904 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908053.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136991** (51) *H05K 5/06*
(86) US 2023/036918 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829151.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/136996** (51) *H04N 13/344*
(86) US 2023/036975 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822138.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/136998** (51) *G06F 3/01*
(86) US 2023/037160 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828278.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/136999** (51) *E02F 9/20*
(86) US 2023/037209 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908056.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137000** (51)
(86) US 2023/061923 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908057.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/137002** (51) *G06T 1/20*
(86) US 2023/064531 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908058.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137003** (51) *A61K 9/14*
(86) US 2023/066302 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908059.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137005** (51) *E21B 33/16*
(86) US 2023/069778 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908060.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137006** (51) *E21B 33/129*
(86) US 2023/069787 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908061.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137010** (51) *B64C 17/06*
(86) US 2023/073628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908063.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137012** (51) *G06F 16/335*
(86) US 2023/074499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23786976.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137018** (51) *G09G 3/34*
(86) US 2023/076174 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908068.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137024** (51) *G06F 11/10*
(86) US 2023/077105 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908071.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137027** (51) *G06F 3/06*
(86) US 2023/077114 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908074.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137030** (51) *G06V 10/25*
(86) US 2023/077434 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23809860.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137033** (51) *G06F 9/54*
(86) US 2023/077514 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908079.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137036** (51) *C08L 33/26*
(86) US 2023/077712 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908082.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137038** (51) *G09B 9/052*
(86) US 2023/077866 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908083.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/137042** (51) *C22B 1/14*
(86) US 2023/078158 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822493.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/137050** (51) *C23C 16/04*
(86) US 2023/078497 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908086.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/137062** (51) *G06Q 30/015*
(86) US 2023/079043 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821815.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137071** (51) *H04W 52/14*
(86) US 2023/079321 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23822516.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137075** (51) *G06F 16/178*
(86) US 2023/079606 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828547.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137088** (51) *G06F 16/532*
(86) US 2023/080345 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23825572.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137092** (51) *E21B 43/116*
(86) US 2023/080587 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908095.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137093** (51) *E21B 43/1185*
(86) US 2023/080589 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908096.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137094** (51) *H04N 19/124*
(86) US 2023/080757 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828626.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137095** (51) *H04L 5/00*
(86) US 2023/080917 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829214.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137097** (51) *H01L 23/367*
(86) US 2023/080964 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23832900.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137098** (51) *G09G 3/34*
(86) US 2023/080974 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833934.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137101** (51) *H04W 48/18*
(86) US 2023/081030 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908098.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137104** (51) *G06F 21/57*
(86) US 2023/081080 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23821845.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137106** (51) *A63F 13/22*
(86) US 2023/081101 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23828928.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137107** (51) *A61B 5/00*
(86) US 2023/081119 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908099.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/137109** (51) *G10L 15/20*
(86) US 2023/081128 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833940.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137111** (51) *H04L 69/324*
(86) US 2023/081161 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908101.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137124** (51) *G06F 16/34*
(86) US 2023/081271 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23836639.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137127** (51) *G06F 16/901*
(86) US 2023/081290 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23829257.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137131** (51) *G06F 16/9032*
(86) US 2023/081342 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837025.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137136** (51) *A61K 38/08*
(86) US 2023/081453 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908105.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137139** (51) *G06N 20/00*
(86) US 2023/081469 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23833952.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137152** (51) *G01V 3/32*
(86) US 2023/081750 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908107.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137168** (51) *C12P 7/62*
(86) US 2023/082096 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908113.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137170** (51) *G08G 1/01*
(86) US 2023/082134 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838280.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137172** (51) *G08B 13/196*
(86) US 2023/082238 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841118.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137174** (51) *G02B 7/02*
(86) US 2023/082254 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841383.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137176** (51) *G02B 6/38*
(86) US 2023/082274 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908115.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137180** (51) *H04W 8/00*
(86) US 2023/082339 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837882.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137181** (51) *H04W 72/02*
(86) US 2023/082364 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841127.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137182** (51) *G06F 21/31*
(86) US 2023/082375 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837887.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137183** (51) *G06F 16/9035*
(86) US 2023/082379 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837504.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137185** (51) *H04L 47/12*
(86) US 2023/082405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908117.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137188** (51) *H04L 41/0823*
(86) US 2023/082432 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838289.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137189** (51) *H04W 4/029*
(86) US 2023/082440 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837895.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137190** (51) *B60R 21/203*
(86) US 2023/082493 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841135.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137192** (51) *G11C 8/08*
(86) US 2023/082555 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908118.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137194** (51) *G06F 40/205*
(86) US 2023/082685 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844015.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137195** (51) *G06N 3/045*
(86) US 2023/082711 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841147.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137201** (51) *B01J 3/04*
(86) US 2023/082890 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908122.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137202** (51) *B05B 12/22*
(86) US 2023/082891 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908123.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137203** (51) *B01J 3/02*
(86) US 2023/082906 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908124.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137209** (51) *H04W 4/44*
(86) US 2023/083002 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841448.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137210** (51) *A61L 2/10*
(86) US 2023/083008 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908126.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137223** (51) *H05K 9/00*
(86) US 2023/083152 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844564.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137224** (51) *F01D 9/02*
(86) US 2023/083159 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908133.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137230** (51) *G06T 15/04*
(86) US 2023/083246 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841158.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/137236** (51) *C04B 41/00*
(86) US 2023/083294 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844390.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137238** (51) *A23L 5/43*
(86) US 2023/083305 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844570.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137243** (51) *C12Q 1/689*
(86) US 2023/083325 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844038.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137244** (51) *F16K 37/00*
(86) US 2023/083333 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841644.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137245** (51) *F02C 9/28*
(86) US 2023/083339 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908139.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137247** (51) *C23F 11/10*
(86) US 2023/083342 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23838316.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137249** (51) *B60W 60/00*
(86) US 2023/083346 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908140.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137251** (51) *C30B 29/04*
(86) US 2023/083355 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908141.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137262** (51) *G08G 1/16*
(86) US 2023/083428 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908144.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137269** (51) *D07B 1/14*
(86) US 2023/083493 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908146.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137272** (51) *H01L 29/40*
(86) US 2023/083514 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908148.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137275** (51) *C08F 290/06*
(86) US 2023/083525 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908150.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137276** (51) *G06V 40/13*
(86) US 2023/083533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23840863.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/137283** (51) *H05K 1/02*
(86) US 2023/083603 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908155.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137286** (51) *B60W 60/00*
(86) US 2023/083621 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908157.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137289** (51) *G06F 21/56*
(86) US 2023/083641 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908159.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137291** (51) *H10B 12/10*
(86) US 2023/083667 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908160.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137297** (51) *H01J 37/32*
(86) US 2023/083739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908163.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137298** (51) *G06F 16/25*
(86) US 2023/083740 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844596.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137299** (51) *G06Q 10/0834*
(86) US 2023/083747 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844600.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137300** (51) *A61C 17/22*
(86) US 2023/083758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908164.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137301** (51) *A01K 85/18*
(86) US 2023/083772 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908165.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137302** (51) *G06Q 20/38*
(86) US 2023/083776 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844603.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137303** (51) *G06Q 20/34*
(86) US 2023/083782 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847682.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137304** (51) *H01L 21/67*
(86) US 2023/083788 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908166.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137305** (51) *G16H 20/30*
(86) US 2023/083798 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848384.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137307** (51) *B01D 53/26*
(86) US 2023/083820 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908168.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137308** (51) *G06T 5/60*
(86) US 2023/083830 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23837118.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137309** (51) *E21B 43/12*
(86) US 2023/083839 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908169.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137310** (51) *G01N 21/31*
(86) US 2023/083867 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908170.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137312** (51) *G01N 33/50*
(86) US 2023/083877 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908172.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/137313** (51) *C23C 16/04*
(86) US 2023/083884 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908173.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137314** (51) *H01L 21/268*
(86) US 2023/083885 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908174.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137317** (51) *G06F 12/00*
(86) US 2023/083941 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908177.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137318** (51) *F17C 5/00*
(86) US 2023/083943 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844471.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137321** (51) *B62J 1/02*
(86) US 2023/083964 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908180.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137324** (51) *A61B 34/10*
(86) US 2023/083973 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908183.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/137326** (51) *H04W 68/02*
(86) US 2023/083978 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908184.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137327** (51) *H04W 8/00*
(86) US 2023/083981 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908185.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137329** (51) *C07D 213/02*
(86) US 2023/083992 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908186.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137330** (51) *A61F 2/24*
(86) US 2023/084009 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844336.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137333** (51) *G11C 7/06*
(86) US 2023/084019 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908188.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137334** (51) *B24B 1/00*
(86) US 2023/084023 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908189.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/137336** (51) *G01V 3/30*
(86) US 2023/084038 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908191.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137339** (51) *H01L 21/768*
(86) US 2023/084065 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23841474.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137342** (51) *B01D 53/047*
(86) US 2023/084088 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847693.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137344** (51) *H03F 1/26*
(86) US 2023/084095 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908194.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137347** (51) *H01L 21/67*
(86) US 2023/084123 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908195.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137352** (51) *G01B 9/02091*
(86) US 2023/084141 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908196.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137355** (51) *C03C 27/10*
(86) US 2023/084158 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908198.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137359** (51) *E21B 33/04*
(86) US 2023/084163 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908202.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137361** (51) *E04B 1/30*
(86) US 2023/084176 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847696.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/137362** (51) *A61P 11/00*
(86) US 2023/084178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908204.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137369** (51) *C08L 53/02*
(86) US 2023/084203 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847803.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137370** (51) *H01J 37/32*
(86) US 2023/084205 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908208.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137372** (51) *G01S 5/02*
(86) US 2023/084208 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908209.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137375** (51) *G01S 17/88*
(86) US 2023/084216 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908210.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/137377** (51) *G16H 20/00*
(86) US 2023/084239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908212.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137385** (51) *A61F 2/07*
(86) US 2023/084268 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847700.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137388** (51) *G06Q 10/0631*
(86) US 2023/084281 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908217.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137391** (51) *E21B 33/04*
(86) US 2023/084293 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908219.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137399** (51) *H01L 21/02*
(86) US 2023/084335 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908224.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137405** (51) *A61K 8/04*
(86) US 2023/084369 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908225.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137406** (51) *H04N 19/154*
(86) US 2023/084373 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847816.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137407** (51) *G16B 20/00*
(86) US 2023/084374 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908226.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137409** (51) *A61K 9/107*
(86) US 2023/084379 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908228.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137411** (51) *C08G 18/48*
(86) US 2023/084384 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844638.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137413** (51) *C08J 11/16*
(86) US 2023/084415 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908229.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137415** (51) *B62D 21/02*
(86) US 2023/084439 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844642.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137416** (51) *G06F 9/50*
(86) US 2023/084441 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847705.3 19.07.2025

(87) **WO 2024/137417** (51) *G06F 9/50*
(86) US 2023/084442 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844643.9 19.07.2025

(87) **WO 2024/137419** (51) *G06F 9/50*
(86) US 2023/084444 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847829.1 19.07.2025

(87) **WO 2024/137422** (51) *H01Q 21/00*
(86) US 2023/084448 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847707.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/137425** (51) *C08L 83/04*
(86) US 2023/084486 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908231.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137427** (51) *G10L 21/0208*
(86) US 2023/084488 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844646.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137433** (51) *A23L 3/34*
(86) US 2023/084495 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847710.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137434** (51) *A01N 43/66*
(86) US 2023/084496 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908236.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137435** (51) *A61F 7/02*
(86) US 2023/084498 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847834.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137436** (51) *B32B 23/08*
(86) US 2023/084499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908237.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137441** (51) *E21B 41/00*
(86) US 2023/084508 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908239.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/137449** (51) *B60R 16/037*
(86) US 2023/084522 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847974.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137450** (51) *A61B 5/251*
(86) US 2023/084523 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908241.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137451** (51) *C02F 1/52*
(86) US 2023/084526 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908242.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137452** (51) *B01J 19/00*
(86) US 2023/084527 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847975.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137459** (51) *B01F 23/50*
(86) US 2023/084535 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908244.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137470** (51) *G11B 27/031*
(86) US 2023/084560 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847711.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137472** (51) *A61K 41/00*
(86) US 2023/084563 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908251.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137477** (51) *G02F 1/35*
(86) US 2023/084571 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848171.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137493** (51) *A61B 5/022*
(86) US 2023/084600 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847988.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137495** (51) *A61K 31/395*
(86) US 2023/084606 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908257.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137500** (51) *G05D 1/246*
(86) US 2023/084618 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908260.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137503** (51) *G05D 1/243*
(86) US 2023/084626 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848177.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137504** (51) *G06N 3/0475*
(86) US 2023/084627 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908262.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/137505** (51) *C12N 5/00*
(86) US 2023/084628 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848178.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137506** (51) *A61K 31/136*
(86) US 2023/084629 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908263.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137507** (51) *A23J 3/14*
(86) US 2023/084631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908264.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137508** (51) *C07K 16/30*
(86) US 2023/084636 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908265.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137511** (51) *C12M 1/00*
(86) US 2023/084641 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908266.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137514** (51) *B01J 19/18*
(86) US 2023/084644 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908268.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137518** (51) *G01S 7/497*
(86) US 2023/084653 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847998.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137524** (51) *B66F 3/00*
(86) US 2023/084663 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908271.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137530** (51) *G01N 21/45*
(86) US 2023/084672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908272.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137534** (51) *C12Q 1/6827*
(86) US 2023/084677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908274.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137537** (51) *H01M 50/383*
(86) US 2023/084680 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908276.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137539** (51) *A61K 9/00*
(86) US 2023/084683 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908277.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137542** (51) *B25J 9/14*
(86) US 2023/084687 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908278.7 19.07.2025

(87) **WO 2024/137552** (51) *E21B 47/12*
(86) US 2023/084710 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908282.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137553** (51) *C11B 1/02*
(86) US 2023/084713 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908283.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137555** (51) *B64G 3/00*
(86) US 2023/084716 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908285.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137558** (51) *G01N 33/569*
(86) US 2023/084719 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908287.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137563** (51) *H04N 23/60*
(86) US 2023/084726 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848293.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137565** (51) *B29C 48/08*
(86) US 2023/084729 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908289.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137566** (51) *A61K 8/02*
(86) US 2023/084730 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908290.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137567** (51) *A61K 8/02*
(86) US 2023/084731 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848018.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137568** (51) *C11D 17/04*
(86) US 2023/084732 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847715.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/137569** (51) *C12N 9/24*
(86) US 2023/084733 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908291.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137571** (51) *C11D 17/04*
(86) US 2023/084736 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844653.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/137578** (51) *A47G 27/02*
(86) US 2023/084746 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908296.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137582** (51) *B22C 3/00*
(86) US 2023/084752 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848296.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137583** (51) *B60G 17/019*
(86) US 2023/084754 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908298.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137585** (51) *A61N 5/10*
(86) US 2023/084756 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908300.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137586** (51) *G06N 5/02*
(86) US 2023/084758 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908301.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137587** (51) *C07D 471/04*
(86) US 2023/084760 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848490.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137598** (51) *A61K 8/36*
(86) US 2023/084777 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847716.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137600** (51) *A61K 9/107*
(86) US 2023/084779 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908306.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137608** (51) *C02F 1/52*
(86) US 2023/084789 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908311.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137609** (51) *A61K 31/245*
(86) US 2023/084790 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848299.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137615** (51) *A61B 5/1455*
(86) US 2023/084797 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908314.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137616** (51) *G06N 10/40*
(86) US 2023/084800 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848032.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137617** (51) *C08L 89/00*
(86) US 2023/084801 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908315.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137619** (51) *A61K 47/68*
(86) US 2023/084803 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844656.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137623** (51) *H02M 3/07*
(86) US 2023/084808 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908317.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137624** (51) *B29C 64/176*
(86) US 2023/084811 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908318.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137627** (51) *G06N 20/00*
(86) US 2023/084817 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908321.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/137628** (51) *B67D 3/00*
(86) US 2023/084818 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844508.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137633** (51) *A61B 3/10*
(86) US 2023/084827 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908324.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137634** (51) *B01D 15/16*
(86) US 2023/084828 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848187.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137636** (51) *G06F 16/11*
(86) US 2023/084831 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908326.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137640** (51) *C07J 63/00*
(86) US 2023/084841 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908330.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137641** (51) *B60N 2/56*
(86) US 2023/084842 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848188.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137644** (51) *H04N 7/15*
(86) US 2023/084847 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908332.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137645** (51) *C30B 29/04*
(86) US 2023/084848 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908333.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137647** (51) *F01N 13/18*
(86) US 2023/084850 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848044.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137650** (51) *G01N 27/00*
(86) US 2023/084854 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908336.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137653** (51) *G06T 7/20*
(86) US 2023/084860 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908339.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137654** (51) *E03B 7/12*
(86) US 2023/084861 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908340.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/137655** (51) *A61B 18/14*
(86) US 2023/084863 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908341.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137657** (51) *A61K 39/145*
(86) US 2023/084866 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908342.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137658** (51) *B32B 1/00*
(86) US 2023/084869 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848302.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137660** (51) *C12N 15/74*
(86) US 2023/084873 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908344.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137661** (51) *H01L 23/433*
(86) US 2023/084874 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908345.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137664** (51) *A61P 35/00*
(86) US 2023/084880 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908347.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137668** (51) *G06F 40/237*
(86) US 2023/084890 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847721.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137672** (51) *E21B 33/04*
(86) US 2023/084894 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908352.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137677** (51) *A61K 35/12*
(86) US 2023/084904 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23855763.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137680** (51) *A47L 15/00*
(86) US 2023/084911 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908355.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137684** (51) *B65G 41/00*
(86) US 2023/084920 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908358.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137690** (51) *G06N 3/08*
(86) US 2023/084930 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908362.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137691** (51) *G01N 33/569*
(86) US 2023/084931 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908363.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137692** (51) *H01M 50/30*
(86) US 2023/084932 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908364.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/137693** (51) *A61B 5/11*
(86) US 2023/084933 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908365.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/137707** (51) *E21B 41/00*
(86) US 2023/084950 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908375.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137708** (51) *A61B 5/026*
(86) US 2023/084951 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908376.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137717** (51) *A23D 9/013*
(86) US 2023/084967 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908381.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137718** (51) *A61K 31/7105*
(86) US 2023/084968 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908382.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137719** (51) *A61K 8/06*
(86) US 2023/084970 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908383.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137720** (51) *C08F 26/06*
(86) US 2023/084972 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908384.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137721** (51) *H10B 12/00*
(86) US 2023/084973 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908385.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137722** (51) *H10B 12/00*
(86) US 2023/084974 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908386.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137723** (51) *E21B 43/12*
(86) US 2023/084982 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908387.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/137728** (51) *B60T 7/12*
(86) US 2023/084989 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847724.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137734** (51) *E21B 43/11*
(86) US 2023/084996 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908391.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137736** (51) *E21B 43/11*
(86) US 2023/084998 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908393.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137737** (51) *H02G 9/12*
(86) US 2023/085000 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908394.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137738** (51) *A61K 31/382*
(86) US 2023/085003 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908395.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137741** (51) *A01G 7/00*
(86) US 2023/085006 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908398.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137742** (51) *A61P 35/00*
(86) US 2023/085007 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848078.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137746** (51) *B01D 53/00*
(86) US 2023/085017 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908400.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137747** (51) *G07F 13/10*
(86) US 2023/085018 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908401.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137754** (51) *A61M 31/00*
(86) US 2023/085026 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847727.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137755** (51) *H01L 21/67*
(86) US 2023/085028 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908402.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137756** (51) *C07C 237/08*
(86) US 2023/085030 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908403.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/137759** (51) *A61G 7/05*
(86) US 2023/085033 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908406.4 25.07.2025

(87) **WO 2024/137764** (51) *A61P 11/00*
(86) US 2023/085039 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908408.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137768** (51) *E05B 77/38*
(86) US 2023/085045 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23847847.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137769** (51) *G02B 6/44*
(86) US 2023/085047 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844661.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137770** (51) *G06F 21/62*
(86) US 2023/085055 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908410.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137771** (51) *C07K 14/47*
(86) US 2023/085060 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908411.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/137773** (51) *C12N 5/04*
(86) US 2023/085063 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908412.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137779** (51) *H04L 1/1607*
(86) US 2023/085074 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848201.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137780** (51) *A61K 31/519*
(86) US 2023/085075 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908414.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137785** (51) *B64C 27/41*
(86) US 2023/085085 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908415.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137792** (51) *A63F 13/795*
(86) US 2023/085107 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848093.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137794** (51) *H03M 7/30*
(86) US 2023/085109 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848095.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137796** (51) *G06T 7/00*
(86) US 2023/085115 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908419.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137800** (51) *B60C 7/14*
(86) US 2023/085121 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908421.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/137801** (51) *G06V 10/44*
(86) US 2023/085122 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848098.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137804** (51) *H02J 7/34*
(86) US 2023/085125 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908422.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137806** (51) *A61L 2/14*
(86) US 2023/085128 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908424.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137807** (51) *A61M 25/00*
(86) US 2023/085130 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908425.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137811** (51) *A61B 17/00*
(86) US 2023/085137 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908428.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/137814** (51) *A61K 31/166*
(86) US 2023/085142 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908431.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137816** (51) *A61F 2/02*
(86) US 2023/085145 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908433.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137818** (51) *G08B 25/00*
(86) US 2023/085147 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848395.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137820** (51) *C07K 14/62*
(86) US 2023/085155 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908435.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137821** (51) *A61K 31/444*
(86) US 2023/085156 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908436.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137822** (51) *B60W 60/00*
(86) US 2023/085159 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908437.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137825** (51) *H01J 49/16*
(86) US 2023/085162 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908440.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137827** (51) *H01L 23/00*
(86) US 2023/085164 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908441.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/137830** (51) *H01J 37/32*
(86) US 2023/085168 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848316.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137836** (51) *C07K 1/16*
(86) US 2023/085178 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908445.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137841** (51) *H01L 23/31*
(86) US 2023/085186 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908446.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/137842** (51) *C12N 1/11*
(86) US 2023/085188 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908447.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137848** (51) *G06V 20/58*
(86) US 2023/085202 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908451.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137849** (51) *A61K 9/127*
(86) US 2023/085203 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908452.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137850** (51) *H04B 7/0413*
(86) US 2023/085205 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908453.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137851** (51) *B01J 20/28*
(86) US 2023/085206 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848106.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137853** (51) *G06T 7/10*
(86) US 2023/085208 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908454.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137857** (51) *A61K 48/00*
(86) US 2023/085218 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908457.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137858** (51) *C12Q 1/6886*
(86) US 2023/085219 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908458.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137861** (51) *C12Q 1/00*
(86) US 2023/085222 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908460.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137865** (51) *A61P 31/12*
(86) US 2023/085230 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848400.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137867** (51) *G01C 19/64*
(86) US 2023/085233 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908464.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137869** (51) *A61K 35/12*
(86) US 2023/085235 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908466.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137872** (51) *G01Q 60/24*
(86) US 2023/085239 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908468.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/137873** (51) *C12Q 1/6869*
(86) US 2023/085241 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908469.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137876** (51) *C25B 3/25*
(86) US 2023/085244 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848325.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137877** (51) *C12N 1/16*
(86) US 2023/085245 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908471.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137879** (51) *G02B 1/10*
(86) US 2023/085247 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908473.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137884** (51) *C12N 9/22*
(86) US 2023/085253 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908476.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137887** (51) *C12P 3/00*
(86) US 2023/085256 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908478.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137889** (51) *H04L 9/00*
(86) US 2023/085262 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908480.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137894** (51) *G06F 40/166*
(86) US 2023/085269 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844514.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137895** (51) *C25B 3/26*
(86) US 2023/085272 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908484.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137896** (51) *C25B 3/26*
(86) US 2023/085274 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908485.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/137897** (51) *C25B 3/26*
(86) US 2023/085275 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908486.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137903** (51) *E21B 47/12*
(86) US 2023/085288 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908491.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/137906** (51) *E21B 41/00*
(86) US 2023/085292 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908492.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137910** (51) *A61K 35/745*
(86) US 2023/085301 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908494.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137914** (51) *F01N 11/00*
(86) US 2023/085310 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908497.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137930** (51) *A61F 2/28*
(86) US 2023/085334 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908503.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137932** (51) *E03C 1/05*
(86) US 2023/085336 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908505.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137934** (51) *C12Q 1/6827*
(86) US 2023/085339 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908506.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137939** (51) *A01K 61/95*
(86) US 2023/085348 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23844664.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137940** (51) *A01N 43/42*
(86) US 2023/085349 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908510.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137944** (51) *H01J 37/32*
(86) US 2023/085357 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908513.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137945** (51) *A61N 1/04*
(86) US 2023/085358 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908514.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137946** (51) *A61B 17/56*
(86) US 2023/085360 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908515.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137947** (51) *F01N 3/029*
(86) US 2023/085361 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908516.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137948** (51) *A23L 13/00*
(86) US 2023/085362 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848111.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/137949** (51) *B29C 53/66*
(86) US 2023/085363 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908517.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/137951** (51) *A01N 35/10*
(86) US 2023/085367 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908519.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/137952** (51) *A63F 9/12*
(86) US 2023/085368 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908520.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137954** (51) *F21S 8/02*
(86) US 2023/085372 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908521.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137957** (51) *H01L 23/00*
(86) US 2023/085377 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908524.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/137958** (51) *G05D 25/02*
(86) US 2023/085380 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908525.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/137959** (51) *A61K 31/352*
(86) US 2023/085381 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908526.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/137960** (51) *B01J 31/02*
(86) US 2023/085382 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848331.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137963** (51) *A61B 90/00*
(86) US 2023/085388 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23853597.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137964** (51) *B03C 3/09*
(86) US 2023/085389 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908527.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137966** (51) *H04L 5/00*
(86) US 2023/085393 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848413.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137967** (51) *A61B 1/00*
(86) US 2023/085398 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848116.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/137968** (51) *A61K 31/5025*
(86) US 2023/085401 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908528.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/137971** (51) *B60J 7/14*
(86) US 2023/085404 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908530.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/137972** (51) *B41J 15/04*
(86) US 2023/085405 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848117.0 22.07.2025

(87) **WO 2024/137973** (51) *F25B 49/02*
(86) US 2023/085406 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908531.9 22.07.2025

(87) **WO 2024/137974** (51) *G06Q 50/18*
(86) US 2023/085407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908532.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/137976** (51) *A61F 2/44*
(86) US 2023/085412 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908533.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/137977** (51) *F04D 17/10*
(86) US 2023/085413 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908534.3 22.07.2025

(87) **WO 2024/137978** (51) *E21B 49/08*
(86) US 2023/085414 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908535.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/137983** (51) *G06F 8/34*
(86) US 2023/085422 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908538.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/137987** (51) *C07C 29/80*
(86) US 2023/085430 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908539.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/137990** (51) *C12N 9/88*
(86) US 2023/085434 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908542.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/137991** (51) *C12N 15/861*
(86) US 2023/085435 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908543.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/137994** (51) *C07C 29/80*
(86) US 2023/085441 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908546.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/137997** (51) *C25B 3/26*
(86) US 2023/085445 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908549.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/138003** (51) *A61B 5/00*
(86) US 2023/085455 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908552.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/138007** (51) *C07D 209/20*
(86) US 2023/085462 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908555.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/138008** (51) *H03M 7/30*
(86) US 2023/085463 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23855864.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/138009** (51) *G06V 10/143*
(86) US 2023/085464 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908556.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/138011** (51) *C12N 15/113*
(86) US 2023/085466 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908558.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/138014** (51) *A01H 6/46*
(86) US 2023/085472 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908560.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/138018** (51) *A61K 31/522*
(86) US 2023/085477 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908564.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/138023** (51) *A61K 31/4166*
(86) US 2023/085492 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908568.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/138024** (51) *G16H 50/20*
(86) US 2023/085495 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908569.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/138025** (51) *G06F 3/01*
(86) US 2023/085497 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848420.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/138026** (51) *C08B 37/00*
(86) US 2023/085499 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908570.7 22.07.2025

(87) **WO 2024/138027** (51) *A61K 36/02*
(86) US 2023/085500 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908571.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/138028** (51) *E21B 49/08*
(86) US 2023/085501 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908572.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138035** (51) *G06F 3/01*
(86) US 2023/085513 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848340.8 22.07.2025

(87) **WO 2024/138036** (51) *G06F 21/32*
(86) US 2023/085514 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848618.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/138038** (51) *G06F 16/26*
(86) US 2023/085517 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908578.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/138043** (51) *A61K 33/12*
(86) US 2023/085523 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908581.4 22.07.2025

(87) **WO 2024/138044** (51) *G06F 3/01*
(86) US 2023/085526 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848512.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/138049** (51) *H04W 4/029*
(86) US 2023/085533 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908582.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/138054** (51) *H04L 5/00*
(86) US 2023/085539 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848341.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/138055** (51) *H01L 23/538*
(86) US 2023/085541 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908585.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/138063** (51) *H01Q 3/26*
(86) US 2023/085558 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908590.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/138071** (51) *F04C 18/08*
(86) US 2023/085567 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908596.2 22.07.2025

(87) **WO 2024/138072** (51) *C07K 16/46*
(86) US 2023/085568 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908597.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/138073** (51) *G16H 20/70*
(86) US 2023/085569 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848517.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/138075** (51) *G06V 20/69*
(86) US 2023/085571 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848426.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/138080** (51) *A01N 63/38*
(86) US 2023/085579 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908602.8 25.07.2025

(87) **WO 2024/138081** (51) *C12M 1/42*
(86) US 2023/085580 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848519.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/138082** (51) *G06V 10/62*
(86) US 2023/085581 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848427.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138084** (51) *G06Q 50/26*
(86) US 2023/085583 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908604.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/138085** (51) *A61F 2/02*
(86) US 2023/085584 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908605.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/138088** (51) *G06V 20/69*
(86) US 2023/085587 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848429.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/138091** (51) *G06V 20/69*
(86) US 2023/085590 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848521.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138096** (51) *A61K 31/337*
(86) US 2023/085596 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908608.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/138099** (51) *H04N 21/218*
(86) US 2023/085620 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848432.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138106** (51) *A61P 35/00*
(86) US 2023/085631 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908613.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/138107** (51) *H02J 13/00*
(86) US 2023/085636 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908614.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/138108** (51) *C07D 417/02*
(86) US 2023/085639 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908615.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/138112** (51) *C07D 401/14*
(86) US 2023/085649 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23853599.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/138113** (51) *A61J 3/00*
(86) US 2023/085655 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908617.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/138117** (51) *G06F 3/01*
(86) US 2023/085672 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848533.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/138119** (51) *A47J 31/44*
(86) US 2023/085677 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908619.2 24.07.2025

(87) **WO 2024/138122** (51) *H01M 10/0566*
(86) US 2023/085683 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908621.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/138125** (51) *B01D 24/10*
(86) US 2023/085691 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908622.6 24.07.2025

(87) **WO 2024/138131** (51) *C12N 15/11*
(86) US 2023/085701 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908625.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/138134** (51) *A61K 39/215*
(86) US 2023/085706 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908627.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/138135** (51) *C12N 15/85*
(86) US 2023/085707 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908628.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138136** (51) *C12N 15/113*
(86) US 2023/085708 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908629.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/138137** (51) *A44C 5/00*
(86) US 2023/085709 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908630.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/138138** (51) *A47J 31/40*
(86) US 2023/085711 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908631.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/138140** (51) *B29C 64/165*
(86) US 2023/085715 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908632.5 23.07.2025

(87) **WO 2024/138142** (51) *A61B 5/1455*
(86) US 2023/085725 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848727.6 23.07.2025

(87) **WO 2024/138145** (51) *E21B 33/04*
(86) US 2023/085731 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908635.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/138146** (51) *A63B 21/04*
(86) US 2023/085732 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848627.8 23.07.2025

(87) **WO 2024/138148** (51) *E21B 33/04*
(86) US 2023/085735 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908637.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/138150** (51) *G01N 21/65*
(86) US 2023/085738 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908639.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/138151** (51) *A61P 31/14*
(86) US 2023/085739 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848540.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138155** (51) *A61P 31/14*
(86) US 2023/085745 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848542.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/138157** (51) *C07D 471/04*
(86) US 2023/085751 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908642.4 23.07.2025

(87) **WO 2024/138158** (51) *C07K 14/47*
(86) US 2023/085752 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848731.8 24.07.2025

(87) **WO 2024/138160** (51) *A61P 35/00*
(86) US 2023/085756 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848543.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/138162** (51) *C08J 11/18*
(86) US 2023/085759 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908643.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/138163** (51) *C12Q 1/6883*
(86) US 2023/085762 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908644.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/138167** (51) *B60W 30/08*
(86) US 2023/085768 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908647.3 23.07.2025

(87) **WO 2024/138175** (51) *A61K 38/20*
(86) US 2023/085781 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908650.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/138178** (51) *G06Q 10/063*
(86) US 2023/085786 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23851047.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/138179** (51) *B29C 39/02*
(86) US 2023/085787 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908651.5 24.07.2025

(87) **WO 2024/138182** (51) *G06F 16/2457*
(86) US 2023/085791 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908653.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/138184** (51) *G06Q 10/063*
(86) US 2023/085795 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848438.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/138198** (51) *A01N 25/30*
(86) US 2023/085831 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908662.2 23.07.2025

(87) **WO 2024/138199** (51) *C11D 17/04*
(86) US 2023/085835 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908663.0 23.07.2025

(87) **WO 2024/138202** (51) *C12N 9/22*
(86) US 2023/085843 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908666.3 24.07.2025

(87) **WO 2024/138207** (51) *H04L 9/00*
(86) US 2023/085856 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908668.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/138209** (51) *A61B 5/00*
(86) US 2023/085858 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908669.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/138211** (51) *C07D 215/18*
(86) US 2023/085867 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23848739.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/138214** (51) *G01N 27/62*
(86) US 2023/085873 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908672.1 24.07.2025

(87) **WO 2024/138215** (51) *A45F 3/18*
(86) US 2023/085887 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908673.9 24.07.2025

(87) **WO 2024/138216** (51) *C07D 403/12*
(86) US 2023/085889 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908674.7 24.07.2025

(87) **WO 2024/138217** (51) *G02B 6/42*
(86) US 2023/085900 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908675.4 24.07.2025

(87) **WO 2024/138219** (51) *B25J 9/00*
(86) US 2023/085922 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908677.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/138224** (51) *A61B 5/107*
(86) US 2023/085928 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908679.6 25.07.2025

(87) **WO 2024/138228** (51) *C07C 233/02*
(86) US 2023/085941 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908682.0 24.07.2025

(87) **WO 2024/138231** (51) *A61L 2/16*
(86) US 2024/016192 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735126.5 22.07.2025

(87) **WO 2024/138233** (51) *H01L 21/18*
(86) US 2024/016407 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735128.1 22.07.2025

(87) **WO 2024/138234** (51) *A23G 3/36*
(86) US 2024/016463 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 24735129.9 23.07.2025

(87) **WO 2024/138237** (51) *G01N 33/18*
(86) VN 2023/000012 (87) 2024/26 27.06.2024
(21) 23908684.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/139165** (51) *H01L 21/8238*
(86) CN 2023/106559 (87) 2024/27 04.07.2024
(21) 23909108.5 29.07.2025

(87) **WO 2024/139946** (51) *H04L 67/1097*
(86) CN 2023/134728 (87) 2024/27 04.07.2024
(21) 23909876.7 29.07.2025

(87) **WO 2024/141464** (51) *H01L 31/048*
(86) EP 2023/087602 (87) 2024/27 04.07.2024
(21) 23837697.4 26.07.2025

(87) **WO 2024/144985** (51) *G06N 20/20*
(86) US 2023/082768 (87) 2024/27 04.07.2024
(21) 23913435.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/147869** (51) *C10G 7/00*
(86) US 2023/081927 (87) 2024/28 11.07.2024
(21) 23904787.1 19.07.2025

(87) **WO 2024/150200** (51) *H01M 50/502*
(86) IB 2024/050962 (87) 2024/29 18.07.2024
(21) 24741445.1 23.07.2025

(87) **WO 2024/166717** (51) *C08J 5/04*
(86) JP 2024/002522 (87) 2024/33 15.08.2024
(21) 24753161.9 12.11.2025

(87) **WO 2024/182037** (51) *A01N 63/40*
(86) US 2023/084541 (87) 2024/36 06.09.2024
(21) 23920308.6 22.07.2025

(87) **WO 2024/196445** (51) *F15D 1/00*
(86) US 2023/085302 (87) 2024/39 26.09.2024
(21) 23924476.7 23.07.2025

(87) **WO 2024/203023** (51) *H02G 3/16*
(86) JP 2024/008251 (87) 2024/40 03.10.2024
(21) 24779161.9 13.11.2025

(87) **WO 2025/048764** (51) *C10B 53/02*
(86) US 2023/026120 (87) 2025/10 06.03.2025
(21) 23950982.1 25.01.2025

(87) **WO 2025/128073** (51) *G06N 10/60*
(86) US 2023/078802 (87) 2025/25 19.06.2025
(21) 23961659.2 23.07.2025

(87) **WO 2025/144390** (51) *G02B 5/22*
(86) US 2023/085794 (87) 2025/27 03.07.2025
(21) 23963358.9 23.07.2025

(87) **WO 2025/159730** (51) *B64C 39/10*
(86) US 2022/043822 (87) 2025/31 31.07.2025
(21) 22970378.0 18.04.2024

(87) **WO 2025/159732** (51) *G01P 15/02*
(86) US 2023/082600 (87) 2025/31 31.07.2025
(21) 23963385.2 08.07.2025

I.2(2)

- Internationale Anmeldungen, die als Stand der Technik nach Regel 165 und Artikel 54 (3) EPÜ gelten
- International applications considered as comprised in the state of the art under Rule 165 and Article 54(3) EPC
- Demandes internationales considérées comme comprises dans l'état de la technique au sens de la règle 165 et de l'article 54(3) CBE

I.3

- Europäische Patentanmeldungen und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Anmeldenummern
- European patent applications and international applications which have entered the European phase, arranged by application number
- Demandes de brevet européen et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les numéros des demandes

(21) **22899060.2** (11) 4 663 181
(87) WO 2023/096378

(21) **23703730.4** (11) 4 662 389*
(87) WO 2024/165119

(21) **23703756.9** (11) 4 662 440*
(87) WO 2023/057658

(21) **23704088.6** (11) 4 662 277*
(87) WO 2024/165140

(21) **23704102.5** (11) 4 662 159*
(87) WO 2024/165141

(21) **23704109.0** (11) 4 662 812*
(87) WO 2024/165143

(21) **23704116.5** (11) 4 662 753*
(87) WO 2024/165145

(21) **23704283.3** (11) 4 662 806*
(87) WO 2024/165120

(21) **23704311.2** (11) 4 662 162*
(87) WO 2024/165148

(21) **23704741.0** (11) 4 662 730*
(87) WO 2024/165151

(21) **23704748.5** (11) 4 662 016*
(87) WO 2024/165153

(21) **23704749.3** (11) 4 661 820*
(87) WO 2024/165154

(21) **23704754.3** (11) 4 662 570*
(87) WO 2024/165157

(21) **23704775.8** (11) 4 662 340*
(87) WO 2024/165168

(21) **23704782.4** (11) 4 661 832*
(87) WO 2024/165171

(21) **23704903.6** (11) 4 661 729*
(87) WO 2024/165161

(21) **23704920.0** (11) 4 662 341*
(87) WO 2024/165164

(21) **23705221.2** (11) 4 662 439*
(87) WO 2024/165170

(21) **23705367.3** (11) 4 662 984*
(87) WO 2024/165180

(21) **23705476.2** (11) 4 662 042*
(87) WO 2024/165092

(21) **23705504.1** (11) 4 662 772*
(87) WO 2024/170058

(21) **23705670.0** (11) 4 662 731*
(87) WO 2024/165887

(21) **23705994.4** (11) 4 662 044*
(87) WO 2024/165181

(21) **23706000.9** (11) 4 662 802*
(87) WO 2024/170091

(21) **23706084.3** (11) 4 662 639*
(87) WO 2024/165827

(21) **23706102.3** (11) 4 662 347*
(87) WO 2024/165890

(21) **23706105.6** (11) 4 662 734*
(87) WO 2024/165894

(21) **23706283.1** (11) 4 662 337*
(87) WO 2024/165142

(21) **23706384.7** (11) 4 662 160*
(87) WO 2024/165782

(21) **23706385.4** (11) 4 662 158*
(87) WO 2024/165783

(21) **23707997.5** (11) 4 662 017*
(87) WO 2024/165797

(21) **23708343.1** (11) 4 662 595*
(87) WO 2024/167497

(21) **23708670.7** (11) 4 662 787*
(87) WO 2024/164136

(21) **23708671.5** (11) 4 662 814*
(87) WO 2024/164158

(21) **23708837.2** (11) 4 662 161*
(87) WO 2024/165781

(21) **23708919.8** (11) 4 662 031*
(87) WO 2023/106905

(21) **23709457.8** (11) 4 662 339*
(87) WO 2024/165796

(21) **23709526.0** (11) 4 662 760*
(87) WO 2024/167493

(21) **23709579.9** (11) 4 662 906*
(87) WO 2024/167531

(21) **23709890.0** (11) 4 662 122*
(87) WO 2024/167524

(21) **23710079.7** (11) 4 662 333*
(87) WO 2024/165882

(21) **23710520.0** (11) 4 661 681*
(87) WO 2024/167495

(21) **23710521.8** (11) 4 662 967*
(87) WO 2024/167496

(21) **23710983.0** (11) 4 662 843*
(87) WO 2024/188410

(21) **23711137.2** (11) 4 662 484*
(87) WO 2024/165881

(21) **23711987.0** (11) 4 662 579*
(87) WO 2024/188453

(21) **23715314.3** (11) 4 662 554*
(87) WO 2024/191406

(21) **23715565.0** (11) 4 664 191
(87) WO 2024/165769

(21) **23715649.2** (11) 4 662 803*
(87) WO 2024/191414

(21) **23715895.1** (11) 4 663 268
(87) WO 2024/165768

(21) **23716001.5** (11) 4 662 566*
(87) WO 2024/186318

(21) **23716191.4** (11) 4 662 116*
(87) WO 2024/199618

(21) **23716897.6** (11) 4 662 387*
(87) WO 2024/208427

(21) **23717997.3** (11) 4 662 357*
(87) WO 2024/217659

(21) **23718384.3** (11) 4 662 774*
(87) WO 2024/167492

(21) **23720011.8** (11) 4 662 956*
(87) WO 2024/167527

(21) **23721076.0** (11) 4 662 568*
(87) WO 2024/205600

(21) **23725124.4** (11) 4 662 462*
(87) WO 2024/227503

(21) **23727332.1** (11) 4 662 636*
(87) WO 2024/235456

(21) **23728615.8** (11) 4 661 955*
(87) WO 2024/165185

(21) **23728616.6** (11) 4 661 956*
(87) WO 2024/165186

(21) **23730135.3** (11) 4 662 713*
(87) WO 2024/183928

(21) **23737869.0** (11) 4 662 030*
(87) WO 2024/165091

(21) **23738933.3** (11) 4 662 783*
(87) WO 2024/167447

(21) **23745341.0** (11) 4 661 799*
(87) WO 2024/167506

(21) **23748024.9** (11) 4 662 600*
(87) WO 2024/165187

(21) **23749046.1** (11) 4 661 675*
(87) WO 2024/165188

(21) **23757283.9** (11) 4 661 979*
(87) WO 2024/165190

(21) **23793328.8** (11) 4 662 168*
(87) WO 2024/165193

(21) **23797626.1** (11) 4 663 422
(87) WO 2024/166146

(21) **23798756.5** (11) 4 662 770*
(87) WO 2024/165195

(21) **23798785.4** (11) 4 661 650*
(87) WO 2024/165196

(21) **23801966.5** (11) 4 662 565*
(87) WO 2024/226082

(21) **23805438.1** (11) 4 664 704
(87) WO 2024/164530

(21) **23805765.7** (11) 4 662 923*
(87) WO 2024/167513

(21) **23805766.5** (11) 4 662 928*
(87) WO 2024/167514

(21) **23805767.3** (11) 4 662 924*
(87) WO 2024/167515

(21) **23806210.3** (11) 4 662 400*
(87) WO 2024/165201

(21) **23808895.9** (11) 4 662 607*
(87) WO 2024/165904

(21) **23808921.3** (11) 4 662 866*
(87) WO 2024/166461

(21) **23809005.4** (11) 4 662 737*
(87) WO 2024/167512

(21) **23809305.8** (11) 4 662 608*
(87) WO 2024/165903

(21) **23809306.6** (11) 4 662 609*
(87) WO 2024/165905

(21) **23809307.4** (11) 4 662 610*
(87) WO 2024/165906

(21) **23809308.2** (11) 4 662 611*
(87) WO 2024/165907

(21) **23809309.0** (11) 4 662 612*
(87) WO 2024/165908

(21) **23809310.8** (11) 4 662 613*
(87) WO 2024/165909

(21) **23809728.1** (11) 4 662 614*
(87) WO 2024/165902

(21) **23813678.2** (11) 4 662 683*
(87) WO 2024/165205

(21) **23813709.5** (11) 4 662 404*
(87) WO 2024/208442

(21) **23813746.7** (11) 4 662 407*
(87) WO 2024/188488

(21) **23814467.9** (11) 4 662 983*
(87) WO 2024/165207

(21) **23817691.1** (11) 4 662 938*
(87) WO 2024/165208

(21) **23818069.9** (11) 4 662 603*
(87) WO 2024/165785

(21) **23818076.4** (11) 4 662 642*
(87) WO 2024/165829

(21) **23821205.4** (11) 4 662 130*
(87) WO 2024/165211

(21) **23821894.5** (11) 4 662 418*
(87) WO 2024/165093

(21) **23822235.0** (11) 4 662 394*
(87) WO 2024/165117

(21) **23824925.4** (11) 4 662 263*
(87) WO 2024/165215

(21) **23824932.0** (11) 4 662 166*
(87) WO 2024/165216

(21) **23828368.3** (11) 4 662 493*
(87) WO 2024/165212

(21) **23828554.8** (11) 4 662 815*
(87) WO 2024/167543

(21) **23829256.9** (11) 4 662 510*
(87) WO 2024/167551

(21) **23832962.7** (11) 4 662 755*
(87) WO 2024/165116

(21) **23832997.3** (11) 4 662 034*
(87) WO 2024/165213

(21) **23832998.1** (11) 4 662 035*
(87) WO 2024/165214

(21) **23833829.7** (11) 4 662 735*
(87) WO 2024/165223

(21) **23833830.5** (11) 4 662 507*
(87) WO 2024/165224

(21) **23834087.1** (11) 4 662 538*
(87) WO 2024/165221

(21) **23834194.5** (11) 4 662 293*
(87) WO 2024/165222

(21) **23836653.8** (11) 4 662 816*
(87) WO 2024/167552

(21) **23837053.0** (11) 4 662 711*
(87) WO 2024/167553

(21) **23837093.6** (11) 4 662 808*
(87) WO 2024/167554

(21) **23837302.1** (11) 4 662 985*
(87) WO 2024/165225

(21) **23837371.6** (11) 4 662 262*
(87) WO 2024/165230

(21) **23837743.6** (11) 4 662 466*
(87) WO 2024/165799

(21) **23837869.9** (11) 4 662 934*
(87) WO 2024/167555

(21) **23838131.3** (11) 4 662 398*
(87) WO 2024/165231

(21) **23840711.8** (11) 4 662 761*
(87) WO 2024/165229

(21) **23841090.6** (11) 4 662 871*
(87) WO 2024/165918

(21) **23844276.8** (11) 4 662 184*
(87) WO 2024/167564

(21) **23844297.4** (11) 4 662 645*
(87) WO 2024/182034

(21) **23844320.4** (11) 4 662 541*
(87) WO 2024/167568

(21) **23844563.9** (11) 4 662 563*
(87) WO 2024/167562

(21) **23847757.4** (11) 4 662 019*
(87) WO 2024/165917

(21) **23847768.1** (11) 4 662 758*
(87) WO 2024/167468

(21) **23847815.0** (11) 4 662 793*
(87) WO 2024/167575

(21) **23847820.0** (11) 4 662 879*
(87) WO 2024/167576

(21) **23847926.5** (11) 4 662 542*
(87) WO 2024/167571

(21) **23848041.2** (11) 4 662 521*
(87) WO 2024/167580

(21) **23848067.7** (11) 4 662 581*
(87) WO 2024/167584

(21) **23848211.1** (11) 4 662 794*
(87) WO 2024/167585

(21) **23848351.5** (11) 4 661 951*
(87) WO 2024/167588

(21) **23874056.7** (11) 4 663 403
(87) WO 2024/164411

(21) **23878772.5** (11) 4 662 789*
(87) WO 2024/082776

(21) **23881326.5** (11) 4 662 939*
(87) WO 2024/087738

(21) **23881333.1** (11) 4 662 897*
(87) WO 2024/087745

(21) **23881343.0** (11) 4 662 955*
(87) WO 2024/087755

(21) **23884285.0** (11) 4 662 898*
(87) WO 2024/093346

(21) **23884286.8** (11) 4 662 880*
(87) WO 2024/093347

(21) **23884369.2** (11) 4 662 904*
(87) WO 2024/093430

(21) **23887287.3** (11) 4 662 952*
(87) WO 2024/098577

(21) **23887527.2** (11) 4 662 791*
(87) WO 2024/098831

(21) **23887533.0** (11) 4 662 969*
(87) WO 2024/098837

(21) **23889837.3** (11) 4 663 624
(87) WO 2024/164426

(21) **23892786.7** (11) 4 664 991
(87) WO 2024/167135

(21) **23893184.4** (11) 4 662 891*
(87) WO 2024/109084

(21) **23894680.0** (11) 4 664 098
(87) WO 2024/111678

(21) **23895541.3** (11) 4 662 682*
(87) WO 2024/167557

(21) **23895542.1** (11) 4 662 681*
(87) WO 2024/167558

(21) **23899461.0** (11) 4 662 961*
(87) WO 2024/119876

(21) **23902136.3** (11) 4 662 881*
(87) WO 2024/124926

(21) **23904792.1** (11) 4 664 965
(87) WO 2024/167091

(21) **23908698.6** (11) 4 662 860*
(87) WO 2024/167539

(21) **23913405.9** (11) 4 661 984*
(87) WO 2024/144920

(21) **23916589.7** (11) 4 662 630*
(87) WO 2024/167508

(21) **23916610.1** (11) 4 664 050
(87) WO 2024/166414

(21) **23916939.4** (11) 4 663 092
(87) WO 2024/152466

(21) **23917044.2** (11) 4 664 262
(87) WO 2024/152575

(21) **23918040.9** (11) 4 662 859*
(87) WO 2024/167517

(21) **23918128.2** (11) 4 662 907*
(87) WO 2024/156123

(21) **23918188.6** (11) 4 662 954*
(87) WO 2024/156187

(21) **23918889.9** (11) 4 664 051
(87) WO 2024/166413

(21) **23920280.7** (11) 4 662 858*
(87) WO 2024/167518

(21) **23920294.8** (11) 4 663 511
(87) WO 2024/166209

(21) **23920297.1** (11) 4 663 512
(87) WO 2024/166208

(21) **23920302.9** (11) 4 664 373
(87) WO 2024/166203

(21) **23920305.2** (11) 4 663 711
(87) WO 2024/164055

(21) **23920311.0** (11) 4 662 676*
(87) WO 2024/164060

(21) **23920320.1** (11) 4 662 885*
(87) WO 2024/164105

(21) **23920321.9** (11) 4 662 908*
(87) WO 2024/164106

(21) **23920328.4** (11) 4 662 892*
(87) WO 2024/164113

(21) **23920336.7** (11) 4 662 935*
(87) WO 2024/164121

(21) **23920338.3** (11) 4 665 030
(87) WO 2024/164123

(21) **23920339.1** (11) 4 665 038
(87) WO 2024/164124

(21) **23920341.7** (11) 4 665 019
(87) WO 2024/164126

(21) **23920343.3** (11) 4 662 975*
(87) WO 2024/164128

(21) **23920349.0** (11) 4 662 817*
(87) WO 2024/164134

(21) **23920351.6** (11) 4 662 949*
(87) WO 2024/164137

(21) **23920352.4** (11) 4 662 970*
(87) WO 2024/164138

(21) **23920358.1** (11) 4 664 944
(87) WO 2024/164145

(21) **23920362.3** (11) 4 662 899*
(87) WO 2024/164150

(21) **23920366.4** (11) 4 665 078
(87) WO 2024/164154

(21) **23920367.2** (11) 4 665 004
(87) WO 2024/164155

(21) **23920368.0** (11) 4 665 005
(87) WO 2024/164156

(21) **23920375.5** (11) 4 662 818*
(87) WO 2024/164166

(21) **23920377.1** (11) 4 665 026
(87) WO 2024/164168

(21) **23920378.9** (11) 4 665 015
(87) WO 2024/164169

(21) **23920380.5** (11) 4 664 966
(87) WO 2024/164171

(21) **23920384.7** (11) 4 662 468*
(87) WO 2024/164176

(21) **23920385.4** (11) 4 665 008
(87) WO 2024/164177

(21) **23920391.2** (11) 4 663 203
(87) WO 2024/164183

(21) **23920398.7** (11) 4 664 972
(87) WO 2024/164190

(21) **23920400.1** (11) 4 664 979
(87) WO 2024/164192

(21) **23920405.0** (11) 4 664 842
(87) WO 2024/164197

(21) **23920408.4** (11) 4 665 043
(87) WO 2024/164200

(21) **23920411.8** (11) 4 665 069
(87) WO 2024/164203

(21) **23920422.5** (11) 4 664 961
(87) WO 2024/164214

(21) **23920429.0** (11) 4 665 012
(87) WO 2024/164221

(21) **23920438.1** (11) 4 662 285*
(87) WO 2024/164230

(21) **23920441.5** (11) 4 664 980
(87) WO 2024/164233

(21) **23920446.4** (11) 4 664 981
(87) WO 2024/164238

(21) **23920475.3** (11) 4 664 967
(87) WO 2024/164267

(21) **23920485.2** (11) 4 664 955
(87) WO 2024/164277

(21) **23920487.8** (11) 4 664 806
(87) WO 2024/164279

(21) **23920490.2** (11) 4 664 788
(87) WO 2024/164282

(21) **23920492.8** (11) 4 664 455
(87) WO 2024/164284

(21) **23920493.6** (11) 4 662 036*
(87) WO 2024/164285

(21) **23920499.3** (11) 4 662 882*
(87) WO 2024/164291

(21) **23920503.2** (11) 4 662 562*
(87) WO 2024/164295

(21) **23920505.7** (11) 4 662 549*
(87) WO 2024/164297

(21) **23920506.5** (11) 4 662 963*
(87) WO 2024/164298

(21) **23920509.9** (11) 4 662 971*
(87) WO 2024/164301

(21) **23920512.3** (11) 4 662 943*
(87) WO 2024/164304

(21) **23920513.1** (11) 4 662 940*
(87) WO 2024/164305

(21) **23920514.9** (11) 4 662 950*
(87) WO 2024/164306

(21) **23920520.6** (11) 4 665 050
(87) WO 2024/164312

(21) **23920521.4** (11) 4 662 948*
(87) WO 2024/164313

(21) **23920522.2** (11) 4 662 964*
(87) WO 2024/164314

(21) **23920535.4** (11) 4 665 071
(87) WO 2024/164327

(21) **23920537.0** (11) 4 665 072
(87) WO 2024/164329

(21) **23920539.6** (11) 4 665 073
(87) WO 2024/164331

(21) **23920543.8** (11) 4 665 044
(87) WO 2024/164335

(21) **23920545.3** (11) 4 664 822
(87) WO 2024/164338

(21) **23920546.1** (11) 4 664 946
(87) WO 2024/164339

(21) **23920547.9** (11) 4 664 982
(87) WO 2024/164340

(21) **23920548.7** (11) 4 664 948
(87) WO 2024/164341

(21) **23920549.5** (11) 4 664 807
(87) WO 2024/164342

(21) **23920551.1** (11) 4 664 988
(87) WO 2024/164344

(21) **23920554.5** (11) 4 664 808
(87) WO 2024/164347

(21) **23920556.0** (11) 4 664 954
(87) WO 2024/164349

(21) **23920557.8** (11) 4 665 057
(87) WO 2024/164350

(21) **23920558.6** (11) 4 664 983
(87) WO 2024/164351

(21) **23920559.4** (11) 4 664 956
(87) WO 2024/164352

(21) **23920560.2** (11) 4 664 802
(87) WO 2024/164353

(21) **23920561.0** (11) 4 664 789
(87) WO 2024/164354

(21) **23920564.4** (11) 4 664 957
(87) WO 2024/164357

(21) **23920565.1** (11) 4 664 949
(87) WO 2024/164358

(21) **23920651.9** (11) 4 664 569
(87) WO 2024/164453

(21) **23920655.0** (11) 4 664 688
(87) WO 2024/164457

(21) **23920712.9** (11) 4 664 014
(87) WO 2024/164518

(21) **23920725.1** (11) 4 663 085
(87) WO 2024/164533

(21) **23920755.8** (11) 4 664 834
(87) WO 2024/164563

(21) **23920765.7** (11) 4 663 823
(87) WO 2024/164573

(21) **23920784.8** (11) 4 663 076
(87) WO 2024/164592

(21) **23920824.2** (11) 4 664 877
(87) WO 2024/164633

(21) **23920828.3** (11) 4 663 663
(87) WO 2024/164637

(21) **23920892.9** (11) 4 664 935
(87) WO 2024/164703

(21) **23920895.2** (11) 4 664 211
(87) WO 2024/164706

(21) **23920936.4** (11) 4 663 839
(87) WO 2024/164747

(21) **23920949.7** (11) 4 663 979
(87) WO 2024/164760

(21) **23920959.6** (11) 4 662 415*
(87) WO 2024/165786

(21) **23920966.1** (11) 4 662 512*
(87) WO 2024/165895

(21) **23920974.5** (11) 4 662 066*
(87) WO 2024/165914

(21) **23920978.6** (11) 4 662 604*
(87) WO 2024/166091

(21) **23920979.4** (11) 4 662 592*
(87) WO 2024/166119

(21) **23920983.6** (11) 4 662 188*
(87) WO 2024/166123

(21) **23920985.1** (11) 4 664 131
(87) WO 2024/166147

(21) **23920994.3** (11) 4 664 624
(87) WO 2024/166156

(21) **23921001.6** (11) 4 663 945
(87) WO 2024/166164

(21) **23921003.2** (11) 4 664 754
(87) WO 2024/166166

(21) **23921010.7** (11) 4 663 554
(87) WO 2024/166173

(21) **23921022.2** (11) 4 663 818
(87) WO 2024/166186

(21) **23921029.7** (11) 4 664 549
(87) WO 2024/166193

(21) **23921032.1** (11) 4 663 792
(87) WO 2024/166196

(21) **23921035.4** (11) 4 663 533
(87) WO 2024/166199

(21) **23921038.8** (11) 4 664 492
(87) WO 2024/166204

(21) **23921054.5** (11) 4 664 975
(87) WO 2024/166222

(21) **23921080.0** (11) 4 664 953
(87) WO 2024/166248

(21) **23921081.8** (11) 4 665 027
(87) WO 2024/166249

(21) **23921132.9** (11) 4 664 119
(87) WO 2024/166301

(21) **23921151.9** (11) 4 663 699
(87) WO 2024/166320

(21) **23921154.3** (11) 4 665 080
(87) WO 2024/166323

(21) **23921155.0** (11) 4 664 962
(87) WO 2024/166324

(21) **23921162.6** (11) 4 664 361
(87) WO 2024/166331

(21) **23921163.4** (11) 4 665 083
(87) WO 2024/166332

(21) **23921164.2** (11) 4 664 959
(87) WO 2024/166333

(21) **23921165.9** (11) 4 665 031
(87) WO 2024/166334

(21) **23921166.7** (11) 4 664 968
(87) WO 2024/166335

(21) **23921167.5** (11) 4 665 000
(87) WO 2024/166336

(21) **23921168.3** (11) 4 664 963
(87) WO 2024/166337

(21) **23921170.9** (11) 4 664 696
(87) WO 2024/166340

(21) **23921173.3** (11) 4 663 052
(87) WO 2024/166343

(21) **23921175.8** (11) 4 664 914
(87) WO 2024/166346

(21) **23921176.6** (11) 4 664 939
(87) WO 2024/166347

(21) **23921188.1** (11) 4 664 964
(87) WO 2024/166359

(21) **23921189.9** (11) 4 665 130
(87) WO 2024/166360

(21) **23921195.6** (11) 4 664 996
(87) WO 2024/166366

(21) **23921224.4** (11) 4 664 779
(87) WO 2024/166395

(21) **23921225.1** (11) 4 664 780
(87) WO 2024/166396

(21) **23921227.7** (11) 4 665 020
(87) WO 2024/166399

(21) **23921228.5** (11) 4 665 021
(87) WO 2024/166400

(21) **23921229.3** (11) 4 664 976
(87) WO 2024/166401

(21) **23921232.7** (11) 4 664 999
(87) WO 2024/166404

(21) **23921234.3** (11) 4 664 072
(87) WO 2024/166407

(21) **23921237.6** (11) 4 664 874
(87) WO 2024/166410

(21) **23921243.4** (11) 4 664 385
(87) WO 2024/166418

(21) **23921255.8** (11) 4 663 007
(87) WO 2024/166430

(21) **23921265.7** (11) 4 665 065
(87) WO 2024/166440

(21) **23921266.5** (11) 4 664 600
(87) WO 2024/166441

(21) **23921269.9** (11) 4 664 121
(87) WO 2024/166445

(21) **23921276.4** (11) 4 664 126
(87) WO 2024/166452

(21) **23921284.8** (11) 4 664 149
(87) WO 2024/166462

(21) **23921285.5** (11) 4 664 169
(87) WO 2024/166463

(21) **23921293.9** (11) 4 664 729
(87) WO 2024/166472

(21) **23921294.7** (11) 4 663 621
(87) WO 2024/166473

(21) **23921296.2** (11) 4 664 392
(87) WO 2024/166475

(21) **23921299.6** (11) 4 664 544
(87) WO 2024/166478

(21) **23921309.3** (11) 4 663 261
(87) WO 2024/166488

(21) **23921310.1** (11) 4 663 824
(87) WO 2024/166489

(21) **23921311.9** (11) 4 663 821
(87) WO 2024/166491

(21) **23921321.8** (11) 4 664 589
(87) WO 2024/166501

(21) **23921322.6** (11) 4 664 493
(87) WO 2024/166502

(21) **23921325.9** (11) 4 664 610
(87) WO 2024/166505

(21) **23921329.1** (11) 4 664 024
(87) WO 2024/166509

(21) **23921334.1** (11) 4 664 432
(87) WO 2024/166514

(21) **23921337.4** (11) 4 664 726
(87) WO 2024/166517

(21) **23921340.8** (11) 4 664 108
(87) WO 2024/166520

(21) **23921349.9** (11) 4 663 416
(87) WO 2024/166529

(21) **23921357.2** (11) 4 664 363
(87) WO 2024/166538

(21) **23921370.5** (11) 4 663 334
(87) WO 2024/166552

(21) **23921373.9** (11) 4 664 210
(87) WO 2024/166555

(21) **23921374.7** (11) 4 663 669
(87) WO 2024/166556

(21) **23921375.4** (11) 4 663 646
(87) WO 2024/166557

(21) **23921376.2** (11) 4 663 678
(87) WO 2024/166558

(21) **23921377.0** (11) 4 664 197
(87) WO 2024/166559

(21) **23921381.2** (11) 4 663 413
(87) WO 2024/166563

(21) **23921382.0** (11) 4 663 486
(87) WO 2024/166564

(21) **23921385.3** (11) 4 663 392
(87) WO 2024/166567

(21) **23921390.3** (11) 4 664 869
(87) WO 2024/166572

(21) **23921395.2** (11) 4 663 793
(87) WO 2024/166577

(21) **23921409.1** (11) 4 664 355
(87) WO 2024/167035

(21) **23921416.6** (11) 4 663 960
(87) WO 2024/167042

(21) **23921428.1** (11) 4 664 502
(87) WO 2024/167054

(21) **23921438.0** (11) 4 664 021
(87) WO 2024/167064

(21) **23921439.8** (11) 4 664 022
(87) WO 2024/167065

(21) **23921441.4** (11) 4 663 258
(87) WO 2024/167067

(21) **23921457.0** (11) 4 664 623
(87) WO 2024/167083

(21) **23921463.8** (11) 4 664 795
(87) WO 2024/167089

(21) **23921473.7** (11) 4 663 125
(87) WO 2024/167100

(21) **23921486.9** (11) 4 664 082
(87) WO 2024/167113

(21) **23921490.1** (11) 4 664 387
(87) WO 2024/167117

(21) **23921491.9** (11) 4 664 388
(87) WO 2024/167118

(21) **23921509.8** (11) 4 663 532
(87) WO 2024/167138

(21) **23921512.2** (11) 4 661 682*
(87) WO 2024/167425

(21) **23921520.5** (11) 4 662 782*
(87) WO 2024/167445

(21) **23921521.3** (11) 4 662 745*
(87) WO 2024/167459

(21) **23921529.6** (11) 4 662 690*
(87) WO 2024/167490

(21) **23921538.7** (11) 4 662 917*
(87) WO 2024/167511

(21) **23921539.5** (11) 4 662 548*
(87) WO 2024/167516

(21) **23921540.3** (11) 4 662 863*
(87) WO 2024/167519

(21) **23921541.1** (11) 4 662 529*
(87) WO 2024/167520

(21) **23921544.5** (11) 4 661 792*
(87) WO 2024/167529

(21) **23921546.0** (11) 4 662 401*
(87) WO 2024/167535

(21) **23921547.8** (11) 4 661 821*
(87) WO 2024/167538

(21) **23921549.4** (11) 4 662 444*
(87) WO 2024/167542

(21) **23921557.7** (11) 4 661 890*
(87) WO 2024/167565

(21) **23921561.9** (11) 4 662 707*
(87) WO 2024/167581

(21) **23921562.7** (11) 4 662 710*
(87) WO 2024/167586

(21) **23921563.5** (11) 4 662 556*
(87) WO 2024/167587

(21) **23921567.6** (11) 4 661 804*
(87) WO 2024/167593

(21) **23921956.1** (11) 4 664 590
(87) WO 2024/168806

(21) **23922389.4** (11) 4 665 039
(87) WO 2024/169273

(21) **23922515.4** (11) 4 665 040
(87) WO 2024/169400

(21) **23922519.6** (11) 4 664 937
(87) WO 2024/169404

(21) **23922526.1** (11) 4 664 449
(87) WO 2024/169411

(21) **23923644.1** (11) 4 664 291
(87) WO 2024/174477

(21) **23923645.8** (11) 4 664 297
(87) WO 2024/174478

(21) **23923666.4** (11) 4 664 159
(87) WO 2024/174500

(21) **23923696.1** (11) 4 664 267
(87) WO 2024/174531

(21) **23923702.7** (11) 4 664 847
(87) WO 2024/174537

(21) **23923715.9** (11) 4 664 332
(87) WO 2024/174550

(21) **23923753.0** (11) 4 664 295
(87) WO 2024/174589

(21) **23923820.7** (11) 4 663 577
(87) WO 2024/174657

(21) **23923838.9** (11) 4 664 044
(87) WO 2024/174675

(21) **23923860.3** (11) 4 664 673
(87) WO 2024/174697

(21) **23924303.3** (11) 4 664 941
(87) WO 2024/177194

(21) **23924577.2** (11) 4 664 157
(87) WO 2024/178603

(21) **23924603.6** (11) 4 663 498
(87) WO 2024/178631

(21) **23924665.5** (11) 4 662 819*
(87) WO 2024/178695

(21) **23924738.0** (11) 4 663 658
(87) WO 2024/178772

(21) **23924879.2** (11) 4 664 294
(87) WO 2024/178921

(21) **23924891.7** (11) 4 664 316
(87) WO 2024/178935

(21) **23924897.4** (11) 4 664 763
(87) WO 2024/178942

(21) **23924952.7** (11) 4 664 631
(87) WO 2024/178998

(21) **23925400.6** (11) 4 663 294
(87) WO 2024/180848

(21) **23925403.0** (11) 4 663 295
(87) WO 2024/180851

(21) **23925404.8** (11) 4 663 296
(87) WO 2024/180852

(21) **23925672.0** (11) 4 664 657
(87) WO 2024/182946

(21) **23925771.0** (11) 4 664 529
(87) WO 2024/183053

(21) **23925961.7** (11) 4 662 288*
(87) WO 2024/183258

(21) **23926102.7** (11) 4 664 525
(87) WO 2024/183408

(21) **23926443.5** (11) 4 663 715
(87) WO 2024/185238

(21) **23926501.0** (11) 4 662 840*
(87) WO 2024/185927

(21) **23926702.4** (11) 4 664 672
(87) WO 2024/187343

(21) **23926804.8** (11) 4 664 395
(87) WO 2024/187450

(21) **23927129.9** (11) 4 663 510
(87) WO 2024/187788

(21) **23927387.3** (11) 4 664 434
(87) WO 2024/189766

(21) **23927404.6** (11) 4 664 766
(87) WO 2024/189783

(21) **23927573.8** (11) 4 663 331
(87) WO 2024/189959

(21) **23927633.0** (11) 4 664 062
(87) WO 2024/190031

(21) **23927637.1** (11) 4 664 063
(87) WO 2024/190035

(21) **23927646.2** (11) 4 664 368
(87) WO 2024/190044

(21) **23927884.9** (11) 4 664 153
(87) WO 2024/192565

(21) **23927936.7** (11) 4 664 532
(87) WO 2024/192619

(21) **23927959.9** (11) 4 664 653
(87) WO 2024/192642

(21) **23928051.4** (11) 4 664 797
(87) WO 2024/192738

(21) **23928083.7** (11) 4 665 058
(87) WO 2024/192771

(21) **23928245.2** (11) 4 664 490
(87) WO 2024/192940

(21) **23928525.7** (11) 4 664 222
(87) WO 2024/194940

(21) **23928568.7** (11) 4 664 435
(87) WO 2024/194985

(21) **23928676.8** (11) 4 664 223
(87) WO 2024/195098

(21) **23928805.3** (11) 4 664 213
(87) WO 2024/195239

(21) **23929201.4** (11) 4 662 776*
(87) WO 2024/197602

(21) **23929448.1** (11) 4 662 941*
(87) WO 2024/197865

(21) **23930339.9** (11) 4 663 938
(87) WO 2024/201699

(21) **23930811.7** (11) 4 664 693
(87) WO 2024/202182

(21) **23930812.5** (11) 4 664 694
(87) WO 2024/202183

(21) **23931420.6** (11) 4 664 562
(87) WO 2024/207352

(21) **23931421.4** (11) 4 664 550
(87) WO 2024/207353

(21) **23931494.1** (11) 4 664 556
(87) WO 2024/207433

(21) **23931514.6** (11) 4 664 541
(87) WO 2024/207453

(21) **23932363.7** (11) 4 664 561
(87) WO 2024/212063

(21) **23932475.9** (11) 4 664 591
(87) WO 2024/212188

(21) **23932677.0** (11) 4 663 317
(87) WO 2024/212404

(21) **23933352.9** (11) 4 664 571
(87) WO 2024/216472

(21) **23933354.5** (11) 4 664 651
(87) WO 2024/216474

(21) **23933355.2** (11) 4 664 652
(87) WO 2024/216475

(21) **23933358.6** (11) 4 664 581
(87) WO 2024/216478

(21) **23933377.6** (11) 4 664 542
(87) WO 2024/216498

(21) **23933476.6** (11) 4 663 607
(87) WO 2024/216600

(21) **23934731.3** (11) 4 664 639
(87) WO 2024/221552

(21) **23934916.0** (11) 4 664 582
(87) WO 2024/221747

(21) **23934923.6** (11) 4 664 601
(87) WO 2024/221754

(21) **23935048.1** (11) 4 665 095
(87) WO 2024/221880

(21) **23935114.1** (11) 4 663 285
(87) WO 2024/221948

(21) **23935157.0** (11) 4 664 281
(87) WO 2024/221991

(21) **23935359.2** (11) 4 663 782
(87) WO 2024/224581

(21) **23935360.0** (11) 4 663 783
(87) WO 2024/224582

(21) **23935361.8** (11) 4 663 784
(87) WO 2024/224583

(21) **23935362.6** (11) 4 663 785
(87) WO 2024/224584

(21) **23935527.4** (11) 4 663 468
(87) WO 2024/225555

(21) **23935529.0** (11) 4 663 469
(87) WO 2024/225557

(21) **23935531.6** (11) 4 664 282
(87) WO 2024/225559

(21) **23935573.8** (11) 4 662 183*
(87) WO 2024/226005

(21) **23936707.1** (11) 4 662 900*
(87) WO 2024/232483

(21) **23937024.0** (11) 4 664 596
(87) WO 2024/234341

(21) **23937561.1** (11) 4 663 526
(87) WO 2024/236825

(21) **23937837.5** (11) 4 664 552
(87) WO 2024/239158

(21) **23938167.6** (11) 4 663 779
(87) WO 2024/239498

(21) **23938745.9** (11) 4 664 995
(87) WO 2024/243746

(21) **23939944.7** (11) 4 662 413*
(87) WO 2024/248803

(21) **23940122.7** (11) 4 662 872*
(87) WO 2024/250236

(21) **23940504.6** (11) 4 664 636
(87) WO 2024/250630

(21) **23941403.0** (11) 4 664 634
(87) WO 2024/255183

(21) **23941409.7** (11) 4 664 536
(87) WO 2024/255189

(21) **23942551.5** (11) 4 662 820*
(87) WO 2024/262723

(21) **23943441.8** (11) 4 664 103
(87) WO 2025/000968

(21) **23943466.5** (11) 4 664 537
(87) WO 2025/000995

(21) **23944223.9** (11) 4 663 500
(87) WO 2025/007502

(21) **23944693.3** (11) 4 664 306
(87) WO 2025/010673

(21) **23944903.6** (11) 4 664 268
(87) WO 2025/010897

(21) **23947404.2** (11) 4 664 907
(87) WO 2025/025467

(21) **23956220.0** (11) 4 663 987
(87) WO 2025/084498

(21) **23957124.3** (11) 4 665 126
(87) WO 2025/091247

(21) **23957127.6** (11) 4 664 583
(87) WO 2025/091250

(21) **23959128.2** (11) 4 664 645
(87) WO 2025/107153

(21) **23959716.4** (11) 4 664 572
(87) WO 2025/111791

(21) **23961158.5** (11) 4 664 643
(87) WO 2025/123298

(21) **23961160.1** (11) 4 664 597
(87) WO 2025/123300

(21) **24000071.1** (11) 4 663 022

(21) **24000073.7** (11) 4 663 739

(21) **24020193.9** (11) 4 663 996

(21) **24020196.2** (11) 4 663 995

(21) **24020197.0** (11) 4 663 719

(21) **24020199.6** (11) 4 663 613

(21) **24180957.3** (11) 4 663 530

(21) **24180969.8** (11) 4 663 312

(21) **24180991.2** (11) 4 663 871

(21) **24180999.5** (11) 4 663 077

(21) **24181007.6** (11) 4 664 019

(21) **24181014.2** (11) 4 664 405

(21) **24181015.9** (11) 4 663 939

(21) **24181016.7** (11) 4 663 937

(21) **24181017.5** (11) 4 663 909

(21) **24181022.5** (11) 4 663 848

(21) **24181037.3** (11) 4 663 003

(21) **24181038.1** (11) 4 663 493

(21) **24181040.7** (11) 4 664 744

(21) **24181041.5** (11) 4 664 790

(21) **24181050.6** (11) 4 663 497

(21) **24181054.8** (11) 4 664 386

(21) **24181057.1** (11) 4 664 823

(21) **24181058.9** (11) 4 663 480

(21) **24181059.7** (11) 4 663 004

(21) **24181070.4** (11) 4 664 091

(21) **24181079.5** (11) 4 664 393

(21) **24181088.6** (11) 4 663 360

(21) **24181094.4** (11) 4 664 230

(21) **24181095.1** (11) 4 664 855

(21) **24181097.7** (11) 4 663 841

(21) **24181098.5** (11) 4 663 842

(21) **24181104.1** (11) 4 663 934

(21) **24181111.6** (11) 4 663 451

(21) **24181113.2** (11) 4 663 391

(21) **24181117.3** (11) 4 664 228

(21) **24181118.1** (11) 4 664 358

(21) **24181120.7** (11) 4 664 372

(21) **24181121.5** (11) 4 663 563

(21) **24181129.8** (11) 4 663 625

(21) **24181130.6** (11) 4 663 732

(21) **24181133.0** (11) 4 663 381

(21) **24181137.1** (11) 4 663 310

(21) **24181139.7** (11) 4 663 311

(21) **24181141.3** (11) 4 663 733

(21) **24181142.1** (11) 4 663 764

(21) **24181146.2** (11) 4 663 551

(21) **24181149.6** (11) 4 664 734

(21) **24181154.6** (11) 4 664 156

(21) **24181156.1** (11) 4 663 350

(21) **24181161.1** (11) 4 664 745

(21) **24181162.9** (11) 4 664 710

(21) **24181164.5** (11) 4 663 496

(21) **24181168.6** (11) 4 663 465

(21) **24181169.4** (11) 4 664 214

(21) **24181171.0** (11) 4 663 156

(21) **24181172.8** (11) 4 663 200

(21) **24181174.4** (11) 4 663 591

(21) **24181178.5** (11) 4 663 387

(21) **24181182.7** (11) 4 663 045

(21) **24181192.6** (11) 4 664 711

(21) **24181193.4** (11) 4 664 852

(21) **24181194.2** (11) 4 663 587

(21) **24181196.7** (11) 4 664 489

(21) **24181203.1** (11) 4 663 341

(21) **24181204.9** (11) 4 664 150

(21) **24181221.3** (11) 4 663 050

(21) **24181224.7** (11) 4 664 225

(21) **24181225.4** (11) 4 663 086

(21) **24181227.0** (11) 4 663 298

(21) **24181231.2** (11) 4 664 396

(21) **24181233.8** (11) 4 663 994

(21) **24181234.6** (11) 4 663 665

(21) **24181241.1** (11) 4 664 415

(21) **24181251.0** (11) 4 663 819

(21) **24181259.3** (11) 4 663 659

(21) **24181260.1** (11) 4 663 209

(21) **24181265.0** (11) 4 664 105

(21) **24181272.6** (11) 4 663 620

(21) **24181278.3** (11) 4 663 610

(21) **24181280.9** (11) 4 663 235

(21) **24181285.8** (11) 4 663 961

(21) **24181288.2** (11) 4 663 935

(21) **24181291.6** (11) 4 664 469

(21) **24181292.4** (11) 4 663 333

(21) **24181297.3** (11) 4 663 962

(21) **24181300.5** (11) 4 664 471

(21) **24181308.8** (11) 4 663 490

(21) **24181309.6** (11) 4 664 006

(21) **24181325.2** (11) 4 663 694

(21) **24181327.8** (11) 4 663 534

(21) **24181331.0** (11) 4 663 908

(21) **24181343.5** (11) 4 664 840

(21) **24181346.8** (11) 4 663 028

(21) **24181349.2** (11) 4 663 928

(21) **24181354.2** (11) 4 664 507

(21) **24181374.0** (11) 4 664 659

(21) **24181376.5** (11) 4 663 895

(21) **24181377.3** (11) 4 663 707

(21) **24181380.7** (11) 4 664 145

(21) **24181381.5** (11) 4 664 144

(21) **24181382.3** (11) 4 663 269

(21) **24181398.9** (11) 4 664 138

(21) **24181399.7** (11) 4 664 242

(21) **24181401.1** (11) 4 664 374

(21) **24181402.9** (11) 4 663 578

(21) **24181404.5** (11) 4 663 320

(21) **24181416.9** (11) 4 663 097

(21) **24181421.9** (11) 4 663 983

(21) **24181425.0** (11) 4 664 417

(21) **24181431.8** (11) 4 663 242

(21) **24181432.6** (11) 4 664 179

(21) **24181433.4** (11) 4 663 034

(21) **24181440.9** (11) 4 663 035

(21) **24181443.3** (11) 4 664 913

(21) **24181448.2** (11) 4 663 036

(21) **24181451.6** (11) 4 663 456

(21) **24181455.7** (11) 4 664 323

(21) **24181459.9** (11) 4 663 037

(21) **24181466.4** (11) 4 664 749

(21) **24181467.2** (11) 4 664 335
(21) **24181469.8** (11) 4 663 038
(21) **24181472.2** (11) 4 664 048
(21) **24181476.3** (11) 4 663 039
(21) **24181477.1** (11) 4 663 940
(21) **24181480.5** (11) 4 664 824
(21) **24181483.9** (11) 4 663 040
(21) **24181485.4** (11) 4 663 992
(21) **24181496.1** (11) 4 664 685
(21) **24181499.5** (11) 4 664 698
(21) **24181509.1** (11) 4 664 438
(21) **24181513.3** (11) 4 664 057
(21) **24181521.6** (11) 4 664 017
(21) **24181526.5** (11) 4 663 309
(21) **24181545.5** (11) 4 663 090
(21) **24181546.3** (11) 4 664 512
(21) **24181586.9** (11) 4 664 015
(21) **24181590.1** (11) 4 664 530
(21) **24181595.0** (11) 4 664 705
(21) **24181609.9** (11) 4 663 008
(21) **24181611.5** (11) 4 664 602
(21) **24181612.3** (11) 4 663 359
(21) **24181614.9** (11) 4 663 702
(21) **24181618.0** (11) 4 664 491
(21) **24181619.8** (11) 4 663 423
(21) **24181627.1** (11) 4 664 761
(21) **24181635.4** (11) 4 663 355
(21) **24181644.6** (11) 4 663 980
(21) **24181651.1** (11) 4 663 942
(21) **24181657.8** (11) 4 663 943
(21) **24181669.3** (11) 4 663 441
(21) **24181686.7** (11) 4 663 813
(21) **24181688.3** (11) 4 663 814
(21) **24181691.7** (11) 4 665 081
(21) **24181701.4** (11) 4 664 603
(21) **24181711.3** (11) 4 663 457
(21) **24181713.9** (11) 4 664 180
(21) **24181724.6** (11) 4 664 523
(21) **24181730.3** (11) 4 663 690
(21) **24181734.5** (11) 4 664 375
(21) **24181737.8** (11) 4 664 053
(21) **24181738.6** (11) 4 663 240
(21) **24181742.8** (11) 4 663 618
(21) **24181745.1** (11) 4 663 199
(21) **24181750.1** (11) 4 664 436
(21) **24181752.7** (11) 4 665 096
(21) **24181755.0** (11) 4 664 327
(21) **24181756.8** (11) 4 663 479
(21) **24181758.4** (11) 4 663 891
(21) **24181764.2** (11) 4 663 569
(21) **24181767.5** (11) 4 664 283
(21) **24181770.9** (11) 4 664 273
(21) **24181774.1** (11) 4 663 521
(21) **24181778.2** (11) 4 663 948
(21) **24181779.0** (11) 4 664 215
(21) **24181785.7** (11) 4 664 503
(21) **24181788.1** (11) 4 664 425
(21) **24181789.9** (11) 4 663 101
(21) **24181790.7** (11) 4 664 517
(21) **24181791.5** (11) 4 663 113
(21) **24181794.9** (11) 4 663 108
(21) **24181795.6** (11) 4 663 046
(21) **24181797.2** (11) 4 663 109
(21) **24181798.0** (11) 4 663 110
(21) **24181800.4** (11) 4 663 102
(21) **24181801.2** (11) 4 663 103
(21) **24181803.8** (11) 4 663 104
(21) **24181804.6** (11) 4 663 111
(21) **24181805.3** (11) 4 663 105
(21) **24181806.1** (11) 4 663 106
(21) **24181807.9** (11) 4 663 112
(21) **24181815.2** (11) 4 663 020
(21) **24181816.0** (11) 4 664 508
(21) **24181821.0** (11) 4 663 489
(21) **24181825.1** (11) 4 664 078
(21) **24181838.4** (11) 4 664 856
(21) **24181846.7** (11) 4 663 713
(21) **24181850.9** (11) 4 664 504
(21) **24181851.7** (11) 4 665 106
(21) **24181858.2** (11) 4 663 488
(21) **24181863.2** (11) 4 663 776
(21) **24181873.1** (11) 4 663 499
(21) **24181875.6** (11) 4 664 244
(21) **24181877.2** (11) 4 663 944
(21) **24181879.8** (11) 4 663 686
(21) **24181889.7** (11) 4 663 437
(21) **24181893.9** (11) 4 665 097
(21) **24181898.8** (11) 4 663 337
(21) **24181900.2** (11) 4 663 118
(21) **24181901.0** (11) 4 664 476
(21) **24181909.3** (11) 4 664 477
(21) **24181913.5** (11) 4 663 880
(21) **24181919.2** (11) 4 663 826
(21) **24181924.2** (11) 4 664 712
(21) **24181930.9** (11) 4 663 364
(21) **24181946.5** (11) 4 663 501
(21) **24181956.4** (11) 4 663 023
(21) **24181957.2** (11) 4 663 538
(21) **24181958.0** (11) 4 663 539
(21) **24181959.8** (11) 4 663 540
(21) **24181961.4** (11) 4 663 541
(21) **24181969.7** (11) 4 663 152
(21) **24181974.7** (11) 4 663 723
(21) **24181986.1** (11) 4 664 708
(21) **24182005.9** (11) 4 663 787
(21) **24182015.8** (11) 4 663 367
(21) **24182018.2** (11) 4 663 872
(21) **24182022.4** (11) 4 664 426
(21) **24182035.6** (11) 4 664 000
(21) **24182041.4** (11) 4 664 430
(21) **24182045.5** (11) 4 663 730
(21) **24182048.9** (11) 4 664 209
(21) **24182067.9** (11) 4 664 128
(21) **24182069.5** (11) 4 663 514
(21) **24182070.3** (11) 4 663 515
(21) **24182071.1** (11) 4 664 401
(21) **24182078.6** (11) 4 663 674
(21) **24182080.2** (11) 4 664 279
(21) **24182084.4** (11) 4 663 365
(21) **24182088.5** (11) 4 664 274
(21) **24182090.1** (11) 4 664 275
(21) **24182097.6** (11) 4 663 729
(21) **24182098.4** (11) 4 663 728
(21) **24182099.2** (11) 4 663 140
(21) **24182102.4** (11) 4 663 196
(21) **24182113.1** (11) 4 663 738
(21) **24182114.9** (11) 4 663 737
(21) **24182118.0** (11) 4 664 107
(21) **24182120.6** (11) 4 663 632
(21) **24182123.0** (11) 4 663 204
(21) **24182126.3** (11) 4 663 380
(21) **24182127.1** (11) 4 663 383
(21) **24182128.9** (11) 4 663 385
(21) **24182129.7** (11) 4 663 619
(21) **24182133.9** (11) 4 663 677
(21) **24182138.8** (11) 4 664 132
(21) **24182141.2** (11) 4 663 284
(21) **24182142.0** (11) 4 664 474
(21) **24182143.8** (11) 4 664 475
(21) **24182144.6** (11) 4 664 330
(21) **24182149.5** (11) 4 663 951
(21) **24182156.0** (11) 4 663 015
(21) **24182165.1** (11) 4 663 537
(21) **24182171.9** (11) 4 664 641

(21) **24182173.5** (11) 4 664 642
(21) **24182180.0** (11) 4 663 297
(21) **24182181.8** (11) 4 663 947
(21) **24182186.7** (11) 4 663 270
(21) **24182187.5** (11) 4 663 647
(21) **24182189.1** (11) 4 663 648
(21) **24182190.9** (11) 4 663 649
(21) **24182192.5** (11) 4 663 650
(21) **24182194.1** (11) 4 663 651
(21) **24182213.9** (11) 4 664 123
(21) **24182218.8** (11) 4 663 251
(21) **24182232.9** (11) 4 664 750
(21) **24182240.2** (11) 4 664 501
(21) **24182241.0** (11) 4 663 362
(21) **24182253.5** (11) 4 663 929
(21) **24182255.0** (11) 4 663 742
(21) **24182257.6** (11) 4 663 095
(21) **24182260.0** (11) 4 663 382
(21) **24182262.6** (11) 4 663 744
(21) **24182264.2** (11) 4 664 400
(21) **24182267.5** (11) 4 663 671
(21) **24182268.3** (11) 4 663 638
(21) **24182273.3** (11) 4 664 208
(21) **24182274.1** (11) 4 663 494
(21) **24182282.4** (11) 4 663 393
(21) **24182283.2** (11) 4 664 112
(21) **24182287.3** (11) 4 663 691
(21) **24182293.1** (11) 4 664 038
(21) **24182301.2** (11) 4 664 227
(21) **24182302.0** (11) 4 664 678
(21) **24182304.6** (11) 4 663 259
(21) **24182306.1** (11) 4 663 397
(21) **24182313.7** (11) 4 663 657
(21) **24182323.6** (11) 4 663 608
(21) **24182326.9** (11) 4 663 146
(21) **24182329.3** (11) 4 663 006
(21) **24182332.7** (11) 4 663 967
(21) **24182334.3** (11) 4 663 461
(21) **24182335.0** (11) 4 664 347
(21) **24182342.6** (11) 4 663 743
(21) **24182344.2** (11) 4 663 803
(21) **24182346.7** (11) 4 664 791
(21) **24182348.3** (11) 4 663 434
(21) **24182350.9** (11) 4 663 804
(21) **24182353.3** (11) 4 664 212
(21) **24182357.4** (11) 4 664 929
(21) **24182359.0** (11) 4 663 444
(21) **24182363.2** (11) 4 664 930
(21) **24182380.6** (11) 4 664 271
(21) **24182381.4** (11) 4 664 906
(21) **24182389.7** (11) 4 664 406
(21) **24182391.3** (11) 4 663 692
(21) **24182398.8** (11) 4 663 484
(21) **24182413.5** (11) 4 663 323
(21) **24182414.3** (11) 4 663 710
(21) **24182419.2** (11) 4 664 324
(21) **24182423.4** (11) 4 663 048
(21) **24182425.9** (11) 4 663 138
(21) **24182426.7** (11) 4 664 463
(21) **24182440.8** (11) 4 663 894
(21) **24182445.7** (11) 4 663 064
(21) **24182454.9** (11) 4 664 446
(21) **24182620.5** (11) 4 664 658
(21) **24182809.4** (11) 4 663 601
(21) **24182886.2** (11) 4 664 154
(21) **24183342.5** (11) 4 663 139
(21) **24185188.0** (11) 4 663 791
(21) **24187059.1** (11) 4 663 255
(21) **24187239.9** (11) 4 663 579
(21) **24189571.3** (11) 4 663 401
(21) **24191956.2** (11) 4 663 379
(21) **24193575.8** (11) 4 664 462
(21) **24193820.8** (11) 4 663 012
(21) **24194070.9** (11) 4 663 316
(21) **24194218.4** (11) 4 663 881
(21) **24194795.1** (11) 4 663 772
(21) **24196011.1** (11) 4 663 321
(21) **24196191.1** (11) 4 663 529
(21) **24197781.8** (11) 4 664 334
(21) **24199840.0** (11) 4 663 602
(21) **24200364.8** (11) 4 663 452
(21) **24201092.4** (11) 4 664 450
(21) **24201320.9** (11) 4 664 162
(21) **24201879.4** (11) 4 664 245
(21) **24201891.9** (11) 4 663 043
(21) **24201895.0** (11) 4 663 044
(21) **24202212.7** (11) 4 664 031
(21) **24202214.3** (11) 4 664 032
(21) **24202230.9** (11) 4 664 362
(21) **24202716.7** (11) 4 664 201
(21) **24202719.1** (11) 4 664 202
(21) **24202930.4** (11) 4 663 252
(21) **24203058.3** (11) 4 664 445
(21) **24203212.6** (11) 4 664 695
(21) **24203577.2** (11) 4 663 820
(21) **24204051.7** (11) 4 664 472
(21) **24204489.9** (11) 4 663 862
(21) **24204943.5** (11) 4 664 314
(21) **24206081.2** (11) 4 663 080
(21) **24207226.2** (11) 4 664 691
(21) **24208698.1** (11) 4 663 458
(21) **24209470.4** (11) 4 663 899
(21) **24211098.9** (11) 4 664 246
(21) **24211607.7** (11) 4 664 073
(21) **24214065.5** (11) 4 665 111
(21) **24214221.4** (11) 4 664 444
(21) **24215134.8** (11) 4 664 068
(21) **24215615.6** (11) 4 664 054
(21) **24217090.0** (11) 4 664 620
(21) **24217317.7** (11) 4 663 293
(21) **24217972.9** (11) 4 663 867
(21) **24218223.6** (11) 4 663 695
(21) **24218322.6** (11) 4 664 598
(21) **24218439.8** (11) 4 664 055
(21) **24218511.4** (11) 4 664 217
(21) **24219544.4** (11) 4 663 346
(21) **24219562.6** (11) 4 664 250
(21) **24220481.6** (11) 4 664 299
(21) **24220611.8** (11) 4 663 440
(21) **24222853.4** (11) 4 664 632
(21) **24223014.2** (11) 4 664 351
(21) **24223286.6** (11) 4 665 088
(21) **24223316.1** (11) 4 663 145
(21) **24223537.2** (11) 4 665 112
(21) **24275068.5** (11) 4 664 141
(21) **24305913.6** (11) 4 664 151
(21) **24305916.9** (11) 4 664 168
(21) **24305917.7** (11) 4 664 165
(21) **24305918.5** (11) 4 664 364
(21) **24305920.1** (11) 4 664 365
(21) **24305921.9** (11) 4 664 531
(21) **24305923.5** (11) 4 664 888
(21) **24305924.3** (11) 4 663 126
(21) **24305925.0** (11) 4 664 755
(21) **24305927.6** (11) 4 663 709
(21) **24305929.2** (11) 4 664 737
(21) **24305931.8** (11) 4 664 776
(21) **24305933.4** (11) 4 664 650
(21) **24305934.2** (11) 4 664 419
(21) **24305935.9** (11) 4 664 817
(21) **24305940.9** (11) 4 663 221
(21) **24305941.7** (11) 4 663 589
(21) **24305943.3** (11) 4 664 881
(21) **24305945.8** (11) 4 664 292

(21) **24315281.6** (11) 4 663 882
(21) **24315282.4** (11) 4 664 313
(21) **24315284.0** (11) 4 663 147
(21) **24315287.3** (11) 4 664 321
(21) **24315288.1** (11) 4 663 904
(21) **24315289.9** (11) 4 664 878
(21) **24315290.7** (11) 4 664 879
(21) **24315291.5** (11) 4 663 234
(21) **24315292.3** (11) 4 663 124
(21) **24315293.1** (11) 4 663 116
(21) **24382622.9** (11) 4 663 682
(21) **24382624.5** (11) 4 663 180
(21) **24382625.2** (11) 4 663 462
(21) **24382626.0** (11) 4 663 005
(21) **24382628.6** (11) 4 663 771
(21) **24382629.4** (11) 4 663 210
(21) **24382630.2** (11) 4 663 400
(21) **24382631.0** (11) 4 664 394
(21) **24382632.8** (11) 4 663 697
(21) **24382634.4** (11) 4 663 291
(21) **24382635.1** (11) 4 664 849
(21) **24382636.9** (11) 4 663 069
(21) **24382637.7** (11) 4 663 177
(21) **24382639.3** (11) 4 664 113
(21) **24382645.0** (11) 4 663 054
(21) **24382647.6** (11) 4 663 178
(21) **24382649.2** (11) 4 663 506
(21) **24382651.8** (11) 4 663 773
(21) **24386070.7** (11) 4 664 049
(21) **24425026.2** (11) 4 663 544
(21) **24425027.0** (11) 4 663 724
(21) **24425028.8** (11) 4 663 815
(21) **24425029.6** (11) 4 664 115
(21) **24425030.4** (11) 4 664 117
(21) **24461584.5** (11) 4 663 098
(21) **24461585.2** (11) 4 663 846
(21) **24461588.6** (11) 4 663 786
(21) **24465529.6** (11) 4 664 399
(21) **24700003.7** (11) 4 662 669*
(87) WO 2024/165246
(21) **24700007.8** (11) 4 662 403*
(87) WO 2024/165245
(21) **24700107.6** (11) 4 662 769*
(87) WO 2024/165255
(21) **24700238.9** (11) 4 662 691*
(87) WO 2024/165248
(21) **24700249.6** (11) 4 662 098*
(87) WO 2024/165251
(21) **24700447.6** (11) 4 662 374*
(87) WO 2024/165267
(21) **24700455.9** (11) 4 662 837*
(87) WO 2024/165276
(21) **24700579.6** (11) 4 662 294*
(87) WO 2024/165257
(21) **24700585.3** (11) 4 662 110*
(87) WO 2024/165261
(21) **24700788.3** (11) 4 662 395*
(87) WO 2024/165273
(21) **24700797.4** (11) 4 662 518*
(87) WO 2024/165281
(21) **24700801.4** (11) 4 662 833*
(87) WO 2024/165283
(21) **24700807.1** (11) 4 662 124*
(87) WO 2024/165286
(21) **24700882.4** (11) 4 662 083*
(87) WO 2024/165260
(21) **24700972.3** (11) 4 662 656*
(87) WO 2024/165271
(21) **24700983.0** (11) 4 662 738*
(87) WO 2024/165277
(21) **24700987.1** (11) 4 662 739*
(87) WO 2024/165278
(21) **24701010.1** (11) 4 662 757*
(87) WO 2024/165289
(21) **24701114.1** (11) 4 662 348*
(87) WO 2024/165268
(21) **24701131.5** (11) 4 662 728*
(87) WO 2024/165269
(21) **24701173.7** (11) 4 662 768*
(87) WO 2024/165284
(21) **24701209.9** (11) 4 662 790*
(87) WO 2024/165293
(21) **24701294.1** (11) 4 662 080*
(87) WO 2024/165933
(21) **24701308.9** (11) 4 662 689*
(87) WO 2024/165235
(21) **24701328.7** (11) 4 662 064*
(87) WO 2024/165282
(21) **24701350.1** (11) 4 661 829*
(87) WO 2024/165290
(21) **24701395.6** (11) 4 662 708*
(87) WO 2024/165299
(21) **24701409.5** (11) 4 661 727*
(87) WO 2024/165302
(21) **24701418.6** (11) 4 662 009*
(87) WO 2024/165305
(21) **24701446.7** (11) 4 662 857*
(87) WO 2024/165341
(21) **24701450.9** (11) 4 662 419*
(87) WO 2024/165349
(21) **24701531.6** (11) 4 662 074*
(87) WO 2024/167449
(21) **24701631.4** (11) 4 661 834*
(87) WO 2024/165303
(21) **24701681.9** (11) 4 662 540*
(87) WO 2024/165311
(21) **24701698.3** (11) 4 662 089*
(87) WO 2024/165319
(21) **24701819.5** (11) 4 662 015*
(87) WO 2024/165297
(21) **24701888.0** (11) 4 662 252*
(87) WO 2024/165313
(21) **24701911.0** (11) 4 662 189*
(87) WO 2024/165316
(21) **24701921.9** (11) 4 662 615*
(87) WO 2024/165317
(21) **24701973.0** (11) 4 662 438*
(87) WO 2024/165350
(21) **24701977.1** (11) 4 662 980*
(87) WO 2024/165362
(21) **24701979.7** (11) 4 662 989*
(87) WO 2024/165363
(21) **24701980.5** (11) 4 662 864*
(87) WO 2024/165365
(21) **24701981.3** (11) 4 662 763*
(87) WO 2024/165366
(21) **24701983.9** (11) 4 662 079*
(87) WO 2024/165370
(21) **24702012.6** (11) 4 662 586*
(87) WO 2024/165932
(21) **24702033.2** (11) 4 662 416*
(87) WO 2024/167393
(21) **24702034.0** (11) 4 662 417*
(87) WO 2024/167394
(21) **24702050.6** (11) 4 661 988*
(87) WO 2024/165280
(21) **24702062.1** (11) 4 661 721*
(87) WO 2024/165304
(21) **24702073.8** (11) 4 662 726*
(87) WO 2024/165312
(21) **24702124.9** (11) 4 662 149*
(87) WO 2024/165324
(21) **24702133.0** (11) 4 662 744*
(87) WO 2024/165325
(21) **24702138.9** (11) 4 661 929*
(87) WO 2024/165327
(21) **24702139.7** (11) 4 661 937*
(87) WO 2024/165328
(21) **24702141.3** (11) 4 661 938*
(87) WO 2024/165329
(21) **24702149.6** (11) 4 662 190*
(87) WO 2024/165333
(21) **24702153.8** (11) 4 661 930*
(87) WO 2024/165334
(21) **24702158.7** (11) 4 662 331*
(87) WO 2024/165335
(21) **24702167.8** (11) 4 662 551*
(87) WO 2024/165345
(21) **24702181.9** (11) 4 662 096*
(87) WO 2024/165415
(21) **24702216.3** (11) 4 662 381*
(87) WO 2024/165097
(21) **24702218.9** (11) 4 662 465*
(87) WO 2024/149622
(21) **24702220.5** (11) 4 661 990*
(87) WO 2024/165236
(21) **24702323.7** (11) 4 662 430*
(87) WO 2024/165336
(21) **24702324.5** (11) 4 662 432*
(87) WO 2024/165337

(21) **24702326.0** (11) 4 662 464*
(87) WO 2024/165339

(21) **24702355.9** (11) 4 662 210*
(87) WO 2024/165343

(21) **24702356.7** (11) 4 662 198*
(87) WO 2024/165344

(21) **24702361.7** (11) 4 662 199*
(87) WO 2024/165348

(21) **24702362.5** (11) 4 662 171*
(87) WO 2024/165352

(21) **24702363.3** (11) 4 662 868*
(87) WO 2024/165355

(21) **24702377.3** (11) 4 662 447*
(87) WO 2024/165416

(21) **24702378.1** (11) 4 662 093*
(87) WO 2024/165417

(21) **24702389.8** (11) 4 661 958*
(87) WO 2024/165787

(21) **24702403.7** (11) 4 661 793*
(87) WO 2024/153926

(21) **24702411.0** (11) 4 662 372*
(87) WO 2024/153936

(21) **24702507.5** (11) 4 662 191*
(87) WO 2024/165332

(21) **24702527.3** (11) 4 661 690*
(87) WO 2024/165357

(21) **24702542.2** (11) 4 661 685*
(87) WO 2024/165369

(21) **24702546.3** (11) 4 661 761*
(87) WO 2024/165375

(21) **24702571.1** (11) 4 661 663*
(87) WO 2024/165430

(21) **24702574.5** (11) 4 662 075*
(87) WO 2024/165497

(21) **24702575.2** (11) 4 661 655*
(87) WO 2024/165516

(21) **24702577.8** (11) 4 662 445*
(87) WO 2024/165519

(21) **24702578.6** (11) 4 662 513*
(87) WO 2024/165536

(21) **24702632.1** (11) 4 662 622*
(87) WO 2024/165938

(21) **24702647.9** (11) 4 662 291*
(87) WO 2024/165942

(21) **24702727.9** (11) 4 662 929*
(87) WO 2024/165346

(21) **24702730.3** (11) 4 662 670*
(87) WO 2024/165353

(21) **24702761.8** (11) 4 661 935*
(87) WO 2024/165377

(21) **24702767.5** (11) 4 662 134*
(87) WO 2024/165379

(21) **24702784.0** (11) 4 662 173*
(87) WO 2024/165387

(21) **24702786.5** (11) 4 662 174*
(87) WO 2024/165389

(21) **24702788.1** (11) 4 662 023*
(87) WO 2024/165390

(21) **24702798.0** (11) 4 662 118*
(87) WO 2024/165433

(21) **24702799.8** (11) 4 662 369*
(87) WO 2024/165444

(21) **24702800.4** (11) 4 662 097*
(87) WO 2024/165455

(21) **24702801.2** (11) 4 661 704*
(87) WO 2024/165460

(21) **24702802.0** (11) 4 662 119*
(87) WO 2024/165464

(21) **24702804.6** (11) 4 661 998*
(87) WO 2024/165513

(21) **24702805.3** (11) 4 662 104*
(87) WO 2024/165534

(21) **24702808.7** (11) 4 662 715*
(87) WO 2024/165558

(21) **24702809.5** (11) 4 662 373*
(87) WO 2024/165561

(21) **24702810.3** (11) 4 662 392*
(87) WO 2024/165575

(21) **24702811.1** (11) 4 662 206*
(87) WO 2024/165577

(21) **24702835.0** (11) 4 662 077*
(87) WO 2024/165805

(21) **24702836.8** (11) 4 662 078*
(87) WO 2024/165806

(21) **24702864.0** (11) 4 662 292*
(87) WO 2024/165941

(21) **24702866.5** (11) 4 662 215*
(87) WO 2024/165950

(21) **24702902.8** (11) 4 662 026*
(87) WO 2024/165356

(21) **24702914.3** (11) 4 662 677*
(87) WO 2024/165368

(21) **24702921.8** (11) 4 661 983*
(87) WO 2024/165371

(21) **24702936.6** (11) 4 662 221*
(87) WO 2024/165378

(21) **24702942.4** (11) 4 662 045*
(87) WO 2024/165380

(21) **24702945.7** (11) 4 662 163*
(87) WO 2024/165381

(21) **24702952.3** (11) 4 661 931*
(87) WO 2024/165384

(21) **24702963.0** (11) 4 662 061*
(87) WO 2024/165388

(21) **24702965.5** (11) 4 662 463*
(87) WO 2024/165392

(21) **24702971.3** (11) 4 661 865*
(87) WO 2024/165395

(21) **24702978.8** (11) 4 662 284*
(87) WO 2024/165398

(21) **24702980.4** (11) 4 661 759*
(87) WO 2024/165399

(21) **24702994.5** (11) 4 661 747*
(87) WO 2024/165401

(21) **24702999.4** (11) 4 662 297*
(87) WO 2024/165402

(21) **24703007.5** (11) 4 662 718*
(87) WO 2024/165410

(21) **24703011.7** (11) 4 661 973*
(87) WO 2024/165412

(21) **24703027.3** (11) 4 661 953*
(87) WO 2024/165418

(21) **24703042.2** (11) 4 661 830*
(87) WO 2024/165424

(21) **24703043.0** (11) 4 662 024*
(87) WO 2024/165425

(21) **24703047.1** (11) 4 661 947*
(87) WO 2024/165489

(21) **24703051.3** (11) 4 661 720*
(87) WO 2024/165511

(21) **24703054.7** (11) 4 662 010*
(87) WO 2024/165580

(21) **24703055.4** (11) 4 661 758*
(87) WO 2024/165584

(21) **24703059.6** (11) 4 661 705*
(87) WO 2024/165627

(21) **24703060.4** (11) 4 661 697*
(87) WO 2024/165630

(21) **24703061.2** (11) 4 661 700*
(87) WO 2024/165641

(21) **24703062.0** (11) 4 662 483*
(87) WO 2024/165646

(21) **24703074.5** (11) 4 661 738*
(87) WO 2024/165947

(21) **24703075.2** (11) 4 662 370*
(87) WO 2024/165948

(21) **24703077.8** (11) 4 662 777*
(87) WO 2024/165956

(21) **24703082.8** (11) 4 662 047*
(87) WO 2024/167398

(21) **24703095.0** (11) 4 662 271*
(87) WO 2024/165232

(21) **24703096.8** (11) 4 662 272*
(87) WO 2024/165233

(21) **24703122.2** (11) 4 662 990*
(87) WO 2024/165364

(21) **24703139.6** (11) 4 662 809*
(87) WO 2024/165391

(21) **24703140.4** (11) 4 662 336*
(87) WO 2024/165393

(21) **24703141.2** (11) 4 662 338*
(87) WO 2024/165394

(21) **24703151.1** (11) 4 662 428*
(87) WO 2024/165406

(21) **24703165.1** (11) 4 662 543*
(87) WO 2024/165421

(21) **24703168.5** (11) 4 662 895*
(87) WO 2024/170293

(21) **24703175.0** (11) 4 662 197*
(87) WO 2024/165426

(21) **24703199.0** (11) 4 661 964*
(87) WO 2024/165453

(21) **24703201.4** (11) 4 662 129*
(87) WO 2024/165471

(21) **24703202.2** (11) 4 662 268*
(87) WO 2024/165478

(21) **24703203.0** (11) 4 662 008*
(87) WO 2024/165479

(21) **24703206.3** (11) 4 662 313*
(87) WO 2024/165484

(21) **24703208.9** (11) 4 661 933*
(87) WO 2024/165486

(21) **24703209.7** (11) 4 661 932*
(87) WO 2024/165491

(21) **24703210.5** (11) 4 661 936*
(87) WO 2024/165493

(21) **24703212.1** (11) 4 662 343*
(87) WO 2024/165501

(21) **24703219.6** (11) 4 661 657*
(87) WO 2024/165653

(21) **24703220.4** (11) 4 661 658*
(87) WO 2024/165654

(21) **24703224.6** (11) 4 662 474*
(87) WO 2024/165669

(21) **24703225.3** (11) 4 662 150*
(87) WO 2024/165698

(21) **24703278.2** (11) 4 662 973*
(87) WO 2024/165347

(21) **24703280.8** (11) 4 662 572*
(87) WO 2024/165351

(21) **24703281.6** (11) 4 662 706*
(87) WO 2024/165354

(21) **24703310.3** (11) 4 661 789*
(87) WO 2024/165397

(21) **24703321.0** (11) 4 662 454*
(87) WO 2024/165405

(21) **24703324.4** (11) 4 662 658*
(87) WO 2024/165413

(21) **24703334.3** (11) 4 662 773*
(87) WO 2024/165435

(21) **24703335.0** (11) 4 662 957*
(87) WO 2024/165436

(21) **24703348.3** (11) 4 662 490*
(87) WO 2024/165456

(21) **24703356.6** (11) 4 661 798*
(87) WO 2024/165492

(21) **24703361.6** (11) 4 662 237*
(87) WO 2024/165500

(21) **24703362.4** (11) 4 662 220*
(87) WO 2024/165502

(21) **24703364.0** (11) 4 661 861*
(87) WO 2024/165507

(21) **24703367.3** (11) 4 661 836*
(87) WO 2024/165515

(21) **24703373.1** (11) 4 662 256*
(87) WO 2024/165520

(21) **24703374.9** (11) 4 662 260*
(87) WO 2024/165522

(21) **24703377.2** (11) 4 661 800*
(87) WO 2024/165538

(21) **24703378.0** (11) 4 661 847*
(87) WO 2024/165540

(21) **24703381.4** (11) 4 661 795*
(87) WO 2024/165552

(21) **24703382.2** (11) 4 661 671*
(87) WO 2024/165554

(21) **24703383.0** (11) 4 661 871*
(87) WO 2024/165562

(21) **24703384.8** (11) 4 661 853*
(87) WO 2024/165565

(21) **24703385.5** (11) 4 661 888*
(87) WO 2024/165566

(21) **24703386.3** (11) 4 662 481*
(87) WO 2024/165632

(21) **24703387.1** (11) 4 662 429*
(87) WO 2024/165655

(21) **24703393.9** (11) 4 661 693*
(87) WO 2024/165713

(21) **24703396.2** (11) 4 662 431*
(87) WO 2024/165737

(21) **24703423.4** (11) 4 661 889*
(87) WO 2024/165939

(21) **24703424.2** (11) 4 661 777*
(87) WO 2024/165940

(21) **24703428.3** (11) 4 661 805*
(87) WO 2024/165944

(21) **24703438.2** (11) 4 662 842*
(87) WO 2024/165946

(21) **24703447.3** (11) 4 662 040*
(87) WO 2024/165965

(21) **24703449.9** (11) 4 662 393*
(87) WO 2024/165975

(21) **24703513.2** (11) 4 662 958*
(87) WO 2024/165438

(21) **24703516.5** (11) 4 662 018*
(87) WO 2024/165451

(21) **24703519.9** (11) 4 662 875*
(87) WO 2024/165452

(21) **24703520.7** (11) 4 662 238*
(87) WO 2024/165454

(21) **24703526.4** (11) 4 661 906*
(87) WO 2024/165468

(21) **24703527.2** (11) 4 661 869*
(87) WO 2024/165469

(21) **24703528.0** (11) 4 661 870*
(87) WO 2024/165470

(21) **24703533.0** (11) 4 661 673*
(87) WO 2024/165490

(21) **24703535.5** (11) 4 661 674*
(87) WO 2024/165496

(21) **24703537.1** (11) 4 662 362*
(87) WO 2024/165499

(21) **24703538.9** (11) 4 662 361*
(87) WO 2024/165505

(21) **24703539.7** (11) 4 662 115*
(87) WO 2024/165506

(21) **24703540.5** (11) 4 662 380*
(87) WO 2024/165509

(21) **24703544.7** (11) 4 662 273*
(87) WO 2024/165527

(21) **24703556.1** (11) 4 661 926*
(87) WO 2024/165550

(21) **24703559.5** (11) 4 662 308*
(87) WO 2024/165557

(21) **24703561.1** (11) 4 662 244*
(87) WO 2024/165567

(21) **24703562.9** (11) 4 662 314*
(87) WO 2024/165568

(21) **24703564.5** (11) 4 662 315*
(87) WO 2024/165571

(21) **24703567.8** (11) 4 662 217*
(87) WO 2024/165591

(21) **24703571.0** (11) 4 661 993*
(87) WO 2024/165606

(21) **24703572.8** (11) 4 661 845*
(87) WO 2024/165624

(21) **24703573.6** (11) 4 662 261*
(87) WO 2024/165625

(21) **24703575.1** (11) 4 662 258*
(87) WO 2024/165638

(21) **24703655.1** (11) 4 662 053*
(87) WO 2024/165963

(21) **24703658.5** (11) 4 662 421*
(87) WO 2024/165971

(21) **24703670.0** (11) 4 661 927*
(87) WO 2024/167401

(21) **24703674.2** (11) 4 662 909*
(87) WO 2024/167452

(21) **24703684.1** (11) 4 662 986*
(87) WO 2024/165104

(21) **24703696.5** (11) 4 661 716*
(87) WO 2024/165326

(21) **24703729.4** (11) 4 661 763*
(87) WO 2024/165441

(21) **24703741.9** (11) 4 662 821*
(87) WO 2024/165473

(21) **24703743.5** (11) 4 661 707*
(87) WO 2024/165475

(21) **24703753.4** (11) 4 662 224*
(87) WO 2024/165524

(21) **24703756.7** (11) 4 662 091*
(87) WO 2024/165530

(21) **24703762.5** (11) 4 662 109*
(87) WO 2024/165556

(21) **24703764.1** (11) 4 662 095*
(87) WO 2024/165564

(21) **24703768.2** (11) 4 662 185*
(87) WO 2024/165569

(21) **24703770.8** (11) 4 662 528*
(87) WO 2024/165574

(21) **24703772.4** (11) 4 661 649*
(87) WO 2024/165579

(21) **24703774.0** (11) 4 662 856*
(87) WO 2024/165585

(21) **24703775.7** (11) 4 662 651*
(87) WO 2024/165586

(21) **24703788.0** (11) 4 662 981*
(87) WO 2024/165601

(21) **24703790.6** (11) 4 661 900*
(87) WO 2024/165615

(21) **24703793.0** (11) 4 662 286*
(87) WO 2024/165634

(21) **24703794.8** (11) 4 662 249*
(87) WO 2024/165644

(21) **24703795.5** (11) 4 662 330*
(87) WO 2024/165645

(21) **24703804.5** (11) 4 662 325*
(87) WO 2024/165673

(21) **24703805.2** (11) 4 661 893*
(87) WO 2024/165674

(21) **24703806.0** (11) 4 661 835*
(87) WO 2024/165675

(21) **24703807.8** (11) 4 661 665*
(87) WO 2024/165677

(21) **24703808.6** (11) 4 661 666*
(87) WO 2024/165678

(21) **24703809.4** (11) 4 661 667*
(87) WO 2024/165679

(21) **24703810.2** (11) 4 661 668*
(87) WO 2024/165680

(21) **24703811.0** (11) 4 661 709*
(87) WO 2024/165756

(21) **24703867.2** (11) 4 661 838*
(87) WO 2024/165954

(21) **24703873.0** (11) 4 662 748*
(87) WO 2024/165959

(21) **24703874.8** (11) 4 661 816*
(87) WO 2024/165960

(21) **24703888.8** (11) 4 662 700*
(87) WO 2024/167404

(21) **24703890.4** (11) 4 663 427
(87) WO 2024/167428

(21) **24703929.0** (11) 4 662 223*
(87) WO 2024/165442

(21) **24703933.2** (11) 4 662 235*
(87) WO 2024/165450

(21) **24703936.5** (11) 4 662 530*
(87) WO 2024/165463

(21) **24703942.3** (11) 4 661 826*
(87) WO 2024/165476

(21) **24703943.1** (11) 4 661 827*
(87) WO 2024/165477

(21) **24703950.6** (11) 4 661 968*
(87) WO 2024/165485

(21) **24703951.4** (11) 4 662 508*
(87) WO 2024/165488

(21) **24703955.5** (11) 4 662 634*
(87) WO 2024/165508

(21) **24703960.5** (11) 4 661 724*
(87) WO 2024/165582

(21) **24703965.4** (11) 4 662 014*
(87) WO 2024/165594

(21) **24703967.0** (11) 4 662 012*
(87) WO 2024/165596

(21) **24703980.3** (11) 4 662 092*
(87) WO 2024/165616

(21) **24703981.1** (11) 4 661 688*
(87) WO 2024/165629

(21) **24703983.7** (11) 4 662 652*
(87) WO 2024/165633

(21) **24703985.2** (11) 4 661 767*
(87) WO 2024/165643

(21) **24703989.4** (11) 4 662 620*
(87) WO 2024/165650

(21) **24703990.2** (11) 4 662 216*
(87) WO 2024/165651

(21) **24703997.7** (11) 4 662 455*
(87) WO 2024/165657

(21) **24704003.3** (11) 4 662 295*
(87) WO 2024/165688

(21) **24704004.1** (11) 4 662 296*
(87) WO 2024/165689

(21) **24704006.6** (11) 4 661 971*
(87) WO 2024/165693

(21) **24704007.4** (11) 4 662 282*
(87) WO 2024/165699

(21) **24704009.0** (11) 4 662 274*
(87) WO 2024/165709

(21) **24704012.4** (11) 4 662 246*
(87) WO 2024/165710

(21) **24704013.2** (11) 4 661 680*
(87) WO 2024/165712

(21) **24704017.3** (11) 4 662 322*
(87) WO 2024/165721

(21) **24704019.9** (11) 4 662 172*
(87) WO 2024/165743

(21) **24704058.7** (11) 4 661 698*
(87) WO 2024/165994

(21) **24704059.5** (11) 4 662 043*
(87) WO 2024/166005

(21) **24704066.0** (11) 4 662 276*
(87) WO 2024/167403

(21) **24704109.8** (11) 4 662 046*
(87) WO 2024/165523

(21) **24704123.9** (11) 4 662 070*
(87) WO 2024/165548

(21) **24704132.0** (11) 4 662 870*
(87) WO 2024/165576

(21) **24704136.1** (11) 4 662 114*
(87) WO 2024/165588

(21) **24704154.4** (11) 4 662 088*
(87) WO 2024/165647

(21) **24704166.8** (11) 4 662 230*
(87) WO 2024/165671

(21) **24704169.2** (11) 4 662 834*
(87) WO 2024/165683

(21) **24704170.0** (11) 4 662 822*
(87) WO 2024/165687

(21) **24704172.6** (11) 4 662 647*
(87) WO 2024/165696

(21) **24704181.7** (11) 4 662 752*
(87) WO 2024/165711

(21) **24704183.3** (11) 4 661 896*
(87) WO 2024/165725

(21) **24704185.8** (11) 4 662 767*
(87) WO 2024/165728

(21) **24704187.4** (11) 4 662 688*
(87) WO 2024/165734

(21) **24704188.2** (11) 4 662 316*
(87) WO 2024/165736

(21) **24704190.8** (11) 4 662 193*
(87) WO 2024/165746

(21) **24704191.6** (11) 4 662 228*
(87) WO 2024/165752

(21) **24704194.0** (11) 4 661 859*
(87) WO 2024/165757

(21) **24704200.5** (11) 4 662 646*
(87) WO 2024/165763

(21) **24704236.9** (11) 4 662 107*
(87) WO 2024/165835

(21) **24704241.9** (11) 4 661 806*
(87) WO 2024/165964

(21) **24704242.7** (11) 4 662 486*
(87) WO 2024/165970

(21) **24704247.6** (11) 4 661 737*
(87) WO 2024/165972

(21) **24704250.0** (11) 4 662 039*
(87) WO 2024/165979

(21) **24704253.4** (11) 4 662 446*
(87) WO 2024/165988

(21) **24704255.9** (11) 4 661 919*
(87) WO 2024/165990

(21) **24704256.7** (11) 4 662 073*
(87) WO 2024/165991

(21) **24704258.3** (11) 4 661 903*
(87) WO 2024/165992

(21) **24704267.4** (11) 4 661 978*
(87) WO 2024/167406

(21) **24704314.4** (11) 4 662 187*
(87) WO 2024/165314

(21) **24704335.9** (11) 4 662 076*
(87) WO 2024/165445

(21) **24704354.0** (11) 4 661 787*
(87) WO 2024/165539

(21) **24704356.5** (11) 4 662 878*
(87) WO 2024/165546

(21) **24704362.3** (11) 4 661 828*
(87) WO 2024/165589

(21) **24704365.6** (11) 4 662 650*
(87) WO 2024/165602

(21) **24704370.6** (11) 4 662 823*
(87) WO 2024/165612

(21) **24704377.1** (11) 4 661 940*
(87) WO 2024/165648

(21) **24704379.7** (11) 4 662 678*
(87) WO 2024/165656

(21) **24704382.1** (11) 4 662 722*
(87) WO 2024/165658

(21) **24704389.6** (11) 4 662 729*
(87) WO 2024/165670

(21) **24704402.7** (11) 4 662 598*
(87) WO 2024/165700

(21) **24704403.5** (11) 4 661 647*
(87) WO 2024/165701

(21) **24704405.0** (11) 4 661 648*
(87) WO 2024/165704

(21) **24704407.6** (11) 4 662 516*
(87) WO 2024/165706

(21) **24704414.2** (11) 4 662 564*
(87) WO 2024/165714

(21) **24704418.3** (11) 4 662 601*
(87) WO 2024/165741

(21) **24704429.0** (11) 4 661 856*
(87) WO 2024/165761

(21) **24704518.0** (11) 4 662 496*
(87) WO 2024/165790

(21) **24704536.2** (11) 4 662 408*
(87) WO 2024/165832

(21) **24704549.5** (11) 4 662 281*
(87) WO 2024/165840

(21) **24704563.6** (11) 4 662 621*
(87) WO 2024/165996

(21) **24704566.9** (11) 4 662 944*
(87) WO 2024/127381

(21) **24704568.5** (11) 4 662 945*
(87) WO 2024/165998

(21) **24704569.3** (11) 4 661 736*
(87) WO 2024/166000

(21) **24704570.1** (11) 4 661 817*
(87) WO 2024/166002

(21) **24704572.7** (11) 4 661 873*
(87) WO 2024/166009

(21) **24704573.5** (11) 4 662 692*
(87) WO 2024/166014

(21) **24704580.0** (11) 4 661 839*
(87) WO 2024/166055

(21) **24704584.2** (11) 4 662 086*
(87) WO 2024/166095

(21) **24704591.7** (11) 4 662 687*
(87) WO 2024/167400

(21) **24704592.5** (11) 4 662 458*
(87) WO 2024/167405

(21) **24704597.4** (11) 4 662 792*
(87) WO 2024/167453

(21) **24704608.9** (11) 4 662 255*
(87) WO 2024/167595

(21) **24704643.6** (11) 4 662 596*
(87) WO 2024/167600

(21) **24704652.7** (11) 4 662 703*
(87) WO 2024/167602

(21) **24704682.4** (11) 4 662 094*
(87) WO 2024/165105

(21) **24704691.5** (11) 4 662 982*
(87) WO 2024/165234

(21) **24704702.0** (11) 4 662 424*
(87) WO 2024/165512

(21) **24704704.6** (11) 4 661 730*
(87) WO 2024/165592

(21) **24704707.9** (11) 4 662 724*
(87) WO 2024/165597

(21) **24704708.7** (11) 4 662 317*
(87) WO 2024/165603

(21) **24704709.5** (11) 4 662 476*
(87) WO 2024/165605

(21) **24704710.3** (11) 4 662 974*
(87) WO 2024/165608

(21) **24704713.7** (11) 4 661 848*
(87) WO 2024/165618

(21) **24704717.8** (11) 4 662 946*
(87) WO 2024/165626

(21) **24704718.6** (11) 4 661 849*
(87) WO 2024/165628

(21) **24704735.0** (11) 4 662 365*
(87) WO 2024/165672

(21) **24704736.8** (11) 4 661 654*
(87) WO 2024/165676

(21) **24704739.2** (11) 4 662 021*
(87) WO 2024/165686

(21) **24704742.6** (11) 4 662 084*
(87) WO 2024/165705

(21) **24704749.1** (11) 4 661 703*
(87) WO 2024/165715

(21) **24704753.3** (11) 4 661 701*
(87) WO 2024/165717

(21) **24704754.1** (11) 4 662 597*
(87) WO 2024/165718

(21) **24704756.6** (11) 4 662 591*
(87) WO 2024/165724

(21) **24704763.2** (11) 4 662 443*
(87) WO 2024/165732

(21) **24704765.7** (11) 4 662 405*
(87) WO 2024/165735

(21) **24704774.9** (11) 4 661 815*
(87) WO 2024/165744

(21) **24704776.4** (11) 4 662 766*
(87) WO 2024/165747

(21) **24704798.8** (11) 4 662 144*
(87) WO 2024/165766

(21) **24704907.5** (11) 4 661 911*
(87) WO 2024/166008

(21) **24704917.4** (11) 4 661 857*
(87) WO 2024/166057

(21) **24704918.2** (11) 4 661 877*
(87) WO 2024/166058

(21) **24704919.0** (11) 4 661 867*
(87) WO 2024/166059

(21) **24704920.8** (11) 4 662 504*
(87) WO 2024/166060

(21) **24704921.6** (11) 4 662 883*
(87) WO 2024/166061

(21) **24704922.4** (11) 4 662 884*
(87) WO 2024/166062

(21) **24704924.0** (11) 4 662 930*
(87) WO 2024/166064

(21) **24704927.3** (11) 4 662 649*
(87) WO 2024/167407

(21) **24704929.9** (11) 4 662 719*
(87) WO 2024/167410

(21) **24704998.4** (11) 4 662 824*
(87) WO 2024/167605

(21) **24705008.1** (11) 4 662 795*
(87) WO 2024/167609

(21) **24705052.9** (11) 4 661 643*
(87) WO 2024/165423

(21) **24705055.2** (11) 4 662 072*
(87) WO 2024/165526

(21) **24705058.6** (11) 4 662 901*
(87) WO 2024/165599

(21) **24705063.6** (11) 4 662 356*
(87) WO 2024/165663

(21) **24705064.4** (11) 4 661 809*
(87) WO 2024/165664

(21) **24705066.9** (11) 4 662 709*
(87) WO 2024/165668

(21) **24705068.5** (11) 4 662 888*
(87) WO 2024/165694

(21) **24705082.6** (11) 4 661 791*
(87) WO 2024/165748

(21) **24705085.9** (11) 4 661 969*
(87) WO 2024/165751

(21) **24705116.2** (11) 4 662 145*
(87) WO 2024/165765

(21) **24705212.9** (11) 4 662 498*
(87) WO 2024/165808

(21) **24705227.7** (11) 4 662 433*
(87) WO 2024/165837

(21) **24705230.1** (11) 4 662 441*
(87) WO 2024/165838

(21) **24705232.7** (11) 4 662 105*
(87) WO 2024/165841

(21) **24705245.9** (11) 4 662 239*
(87) WO 2024/166047

(21) **24705246.7** (11) 4 661 825*
(87) WO 2024/166048

(21) **24705248.3** (11) 4 662 723*
(87) WO 2024/166054

(21) **24705286.3** (11) 4 662 796*
(87) WO 2024/167604

(21) **24705298.8** (11) 4 662 788*
(87) WO 2024/167608

(21) **24705370.5** (11) 4 662 505*
(87) WO 2024/165404

(21) **24705381.2** (11) 4 662 054*
(87) WO 2024/165609

(21) **24705382.0** (11) 4 662 511*
(87) WO 2024/165610

(21) **24705385.3** (11) 4 661 850*
(87) WO 2024/165666

(21) **24705386.1** (11) 4 662 025*
(87) WO 2024/165691

(21) **24705387.9** (11) 4 662 725*
(87) WO 2024/165697

(21) **24705388.7** (11) 4 662 266*
(87) WO 2024/165702

(21) **24705547.8** (11) 4 661 694*
(87) WO 2024/165792

(21) **24705549.4** (11) 4 662 275*
(87) WO 2024/165793

(21) **24705550.2** (11) 4 661 679*
(87) WO 2024/165794

(21) **24705555.1** (11) 4 662 561*
(87) WO 2024/165847

(21) **24705556.9** (11) 4 662 082*
(87) WO 2024/165854

(21) **24705568.4** (11) 4 661 807*
(87) WO 2024/166001

(21) **24705569.2** (11) 4 661 950*
(87) WO 2024/166015

(21) **24705571.8** (11) 4 662 569*
(87) WO 2024/166066

(21) **24705589.0** (11) 4 661 976*
(87) WO 2024/164097

(21) **24705597.3** (11) 4 662 259*
(87) WO 2024/165570

(21) **24705598.1** (11) 4 662 305*
(87) WO 2024/165611

(21) **24705601.3** (11) 4 662 029*
(87) WO 2024/165622

(21) **24705604.7** (11) 4 662 781*
(87) WO 2024/165695

(21) **24705724.3** (11) 4 662 388*
(87) WO 2024/165807

(21) **24705730.0** (11) 4 661 812*
(87) WO 2024/165845

(21) **24705731.8** (11) 4 662 488*
(87) WO 2024/165863

(21) **24705773.0** (11) 4 661 854*
(87) WO 2024/166100

(21) **24705774.8** (11) 4 661 749*
(87) WO 2024/166115

(21) **24705917.3** (11) 4 662 345*
(87) WO 2024/167636

(21) **24705930.6** (11) 4 662 966*
(87) WO 2024/167646

(21) **24705997.5** (11) 4 662 102*
(87) WO 2024/165733

(21) **24706172.4** (11) 4 661 991*
(87) WO 2024/165846

(21) **24706173.2** (11) 4 662 344*
(87) WO 2024/165850

(21) **24706174.0** (11) 4 662 485*
(87) WO 2024/165851

(21) **24706175.7** (11) 4 662 354*
(87) WO 2024/165852

(21) **24706177.3** (11) 4 662 457*
(87) WO 2024/165856

(21) **24706180.7** (11) 4 661 831*
(87) WO 2024/165864

(21) **24706181.5** (11) 4 662 461*
(87) WO 2024/165865

(21) **24706182.3** (11) 4 662 022*
(87) WO 2024/165866

(21) **24706183.1** (11) 4 661 994*
(87) WO 2024/165869

(21) **24706184.9** (11) 4 661 995*
(87) WO 2024/165871

(21) **24706205.2** (11) 4 662 886*
(87) WO 2024/166075

(21) **24706235.9** (11) 4 662 526*
(87) WO 2024/166098

(21) **24706243.3** (11) 4 662 524*
(87) WO 2024/167455

(21) **24706247.4** (11) 4 662 778*
(87) WO 2024/167598

(21) **24706358.9** (11) 4 662 156*
(87) WO 2024/164037

(21) **24706364.7** (11) 4 662 068*
(87) WO 2024/164038

(21) **24706365.4** (11) 4 662 069*
(87) WO 2024/164039

(21) **24706432.2** (11) 4 662 740*
(87) WO 2024/199827

(21) **24706487.6** (11) 4 662 143*
(87) WO 2024/165843

(21) **24706491.8** (11) 4 662 489*
(87) WO 2024/165853

(21) **24706493.4** (11) 4 662 303*
(87) WO 2024/165859

(21) **24706494.2** (11) 4 662 720*
(87) WO 2024/165861

(21) **24706504.8** (11) 4 662 164*
(87) WO 2024/165962

(21) **24706539.4** (11) 4 661 768*
(87) WO 2024/166125

(21) **24706540.2** (11) 4 661 810*
(87) WO 2024/166126

(21) **24706551.9** (11) 4 662 391*
(87) WO 2024/167457

(21) **24706559.2** (11) 4 662 804*
(87) WO 2024/167611

(21) **24706777.0** (11) 4 661 686*
(87) WO 2024/165795

(21) **24706782.0** (11) 4 662 179*
(87) WO 2024/165836

(21) **24706785.3** (11) 4 662 665*
(87) WO 2024/165867

(21) **24706787.9** (11) 4 661 764*
(87) WO 2024/165870

(21) **24706791.1** (11) 4 662 226*
(87) WO 2024/165872

(21) **24706793.7** (11) 4 661 702*
(87) WO 2024/165874

(21) **24706803.4** (11) 4 662 412*
(87) WO 2024/165943

(21) **24706805.9** (11) 4 661 725*
(87) WO 2024/165983

(21) **24706837.2** (11) 4 662 605*
(87) WO 2024/167615

(21) **24706844.8** (11) 4 662 825*
(87) WO 2024/167616

(21) **24706848.9** (11) 4 662 751*
(87) WO 2024/167617

(21) **24706885.1** (11) 4 662 705*
(87) WO 2024/167627

(21) **24706886.9** (11) 4 662 893*
(87) WO 2024/167628

(21) **24706893.5** (11) 4 662 835*
(87) WO 2024/167633

(21) **24706911.5** (11) 4 662 624*
(87) WO 2024/167651

(21) **24706933.9** (11) 4 661 687*
(87) WO 2024/165243

(21) **24706940.4** (11) 4 662 749*
(87) WO 2024/165504

(21) **24706942.0** (11) 4 662 436*
(87) WO 2024/165681

(21) **24706943.8** (11) 4 662 366*
(87) WO 2024/165692

(21) **24706944.6** (11) 4 662 085*
(87) WO 2024/165703

(21) **24707122.8** (11) 4 661 748*
(87) WO 2024/165110

(21) **24707132.7** (11) 4 662 567*
(87) WO 2024/165583

(21) **24707133.5** (11) 4 662 539*
(87) WO 2024/165600

(21) **24707136.8** (11) 4 661 710*
(87) WO 2024/165755

(21) **24707259.8** (11) 4 662 589*
(87) WO 2024/165802

(21) **24707260.6** (11) 4 662 280*
(87) WO 2024/165803

(21) **24707263.0** (11) 4 662 514*
(87) WO 2024/165848

(21) **24707265.5** (11) 4 662 666*
(87) WO 2024/165868

(21) **24707285.3** (11) 4 662 358*
(87) WO 2024/166051

(21) **24707356.2** (11) 4 662 254*
(87) WO 2024/167619

(21) **24707412.3** (11) 4 662 625*
(87) WO 2024/167650

(21) **24707440.4** (11) 4 661 824*
(87) WO 2024/165722

(21) **24707601.1** (11) 4 662 353*
(87) WO 2024/165817

(21) **24707617.7** (11) 4 662 125*
(87) WO 2024/165820

(21) **24707618.5** (11) 4 662 378*
(87) WO 2024/165821

(21) **24707619.3** (11) 4 662 379*
(87) WO 2024/165822

(21) **24707622.7** (11) 4 661 915*
(87) WO 2024/165949

(21) **24707642.5** (11) 4 662 810*
(87) WO 2024/167696

(21) **24707691.2** (11) 4 661 662*
(87) WO 2024/165637

(21) **24708028.6** (11) 4 662 175*
(87) WO 2024/167643

(21) **24708135.9** (11) 4 661 797*
(87) WO 2024/165572

(21) **24708140.9** (11) 4 662 002*
(87) WO 2024/165750

(21) **24708242.3** (11) 4 662 106*
(87) WO 2024/165800

(21) **24708249.8** (11) 4 662 590*
(87) WO 2024/165945

(21) **24708251.4** (11) 4 662 475*
(87) WO 2024/166028

(21) **24708319.9** (11) 4 662 552*
(87) WO 2024/167719

(21) **24708325.6** (11) 4 662 264*
(87) WO 2024/167747

(21) **24708336.3** (11) 4 662 876*
(87) WO 2024/168261

(21) **24708337.1** (11) 4 661 959*
(87) WO 2024/168268

(21) **24708356.1** (11) 4 662 451*
(87) WO 2024/165238

(21) **24708358.7** (11) 4 662 399*
(87) WO 2024/165708

(21) **24708548.3** (11) 4 662 103*
(87) WO 2024/165976

(21) **24708550.9** (11) 4 662 151*
(87) WO 2024/165984

(21) **24708640.8** (11) 4 662 547*
(87) WO 2024/167725

(21) **24708660.6** (11) 4 662 132*
(87) WO 2024/167981

(21) **24708664.8** (11) 4 662 049*
(87) WO 2024/168126

(21) **24708665.5** (11) 4 662 178*
(87) WO 2024/168274

(21) **24708819.8** (11) 4 662 406*
(87) WO 2024/208522

(21) **24708872.7** (11) 4 663 155
(87) WO 2024/165776

(21) **24708876.8** (11) 4 662 013*
(87) WO 2024/165819

(21) **24708941.0** (11) 4 661 728*
(87) WO 2024/167703

(21) **24708960.0** (11) 4 662 805*
(87) WO 2024/168248

(21) **24708961.8** (11) 4 661 802*
(87) WO 2024/168255

(21) **24709005.3** (11) 4 662 028*
(87) WO 2024/188656

(21) **24709165.5** (11) 4 662 153*
(87) WO 2024/165978

(21) **24709167.1** (11) 4 662 152*
(87) WO 2024/165981

(21) **24709168.9** (11) 4 662 422*
(87) WO 2024/165985

(21) **24709169.7** (11) 4 662 154*
(87) WO 2024/165986

(21) **24709268.7** (11) 4 662 004*
(87) WO 2024/167710

(21) **24709277.8** (11) 4 661 916*
(87) WO 2024/168043

(21) **24709278.6** (11) 4 662 477*
(87) WO 2024/168307

(21) **24709329.7** (11) 4 662 509*
(87) WO 2024/213306

(21) **24709464.2** (11) 4 663 371
(87) WO 2024/165774

(21) **24709469.1** (11) 4 662 756*
(87) WO 2024/165809

(21) **24709476.6** (11) 4 661 646*
(87) WO 2024/165812

(21) **24709480.8** (11) 4 662 071*
(87) WO 2024/165815

(21) **24709482.4** (11) 4 662 494*
(87) WO 2024/165816

(21) **24709504.5** (11) 4 661 880*
(87) WO 2024/166010

(21) **24709506.0** (11) 4 662 764*
(87) WO 2024/166052

(21) **24709528.4** (11) 4 662 425*
(87) WO 2024/189479

(21) **24709558.1** (11) 4 662 396*
(87) WO 2024/167676

(21) **24709562.3** (11) 4 662 434*
(87) WO 2024/167679

(21) **24709590.4** (11) 4 662 672*
(87) WO 2024/167700

(21) **24709597.9** (11) 4 662 065*
(87) WO 2024/167706

(21) **24709605.0** (11) 4 662 332*
(87) WO 2024/168038

(21) **24709606.8** (11) 4 661 987*
(87) WO 2024/168081

(21) **24709609.2** (11) 4 661 980*
(87) WO 2024/168221

(21) **24709613.4** (11) 4 662 920*
(87) WO 2024/168235

(21) **24709639.9** (11) 4 661 913*
(87) WO 2024/165045

(21) **24709768.6** (11) 4 662 301*
(87) WO 2024/188980

(21) **24709799.1** (11) 4 663 398
(87) WO 2024/165779

(21) **24709801.5** (11) 4 661 731*
(87) WO 2024/165813

(21) **24709802.3** (11) 4 661 732*
(87) WO 2024/165814

(21) **24709833.8** (11) 4 662 060*
(87) WO 2024/165936

(21) **24709834.6** (11) 4 661 924*
(87) WO 2024/165958

(21) **24709836.1** (11) 4 662 423*
(87) WO 2024/165989

(21) **24709838.7** (11) 4 662 052*
(87) WO 2024/166026

(21) **24709891.6** (11) 4 662 846*
(87) WO 2024/103081

(21) **24709906.2** (11) 4 662 140*
(87) WO 2024/167684

(21) **24709909.6** (11) 4 662 267*
(87) WO 2024/167689

(21) **24709910.4** (11) 4 662 287*
(87) WO 2024/167690

(21) **24709995.5** (11) 4 661 818*
(87) WO 2024/168118

(21) **24709997.1** (11) 4 662 925*
(87) WO 2024/168234

(21) **24710008.4** (11) 4 662 896*
(87) WO 2024/173895

(21) **24710145.4** (11) 4 662 390*
(87) WO 2024/165810

(21) **24710146.2** (11) 4 662 257*
(87) WO 2024/165811

(21) **24710176.9** (11) 4 661 881*
(87) WO 2024/166011

(21) **24710202.3** (11) 4 662 811*
(87) WO 2024/195889

(21) **24710218.9** (11) 4 662 232*
(87) WO 2024/167695

(21) **24710244.5** (11) 4 662 784*
(87) WO 2024/167715

(21) **24710257.7** (11) 4 662 631*
(87) WO 2024/167721

(21) **24710258.5** (11) 4 662 584*
(87) WO 2024/167722

(21) **24710260.1** (11) 4 662 762*
(87) WO 2024/167724

(21) **24710274.2** (11) 4 662 137*
(87) WO 2024/167733

(21) **24710281.7** (11) 4 662 482*
(87) WO 2024/167737

(21) **24710295.7** (11) 4 661 981*
(87) WO 2024/167865

(21) **24710299.9** (11) 4 662 836*
(87) WO 2024/167918

(21) **24710300.5** (11) 4 661 922*
(87) WO 2024/167934

(21) **24710302.1** (11) 4 661 840*
(87) WO 2024/168022

(21) **24710311.2** (11) 4 661 726*
(87) WO 2024/168083

(21) **24710314.6** (11) 4 662 582*
(87) WO 2024/168174

(21) **24710316.1** (11) 4 662 653*
(87) WO 2024/168191

(21) **24710319.5** (11) 4 662 847*
(87) WO 2024/168230

(21) **24710531.5** (11) 4 662 113*
(87) WO 2024/167416

(21) **24710568.7** (11) 4 662 100*
(87) WO 2024/167740

(21) **24710579.4** (11) 4 662 838*
(87) WO 2024/168352

(21) **24710635.4** (11) 4 662 048*
(87) WO 2024/193933

(21) **24710643.8** (11) 4 662 616*
(87) WO 2024/199852

(21) **24710644.6** (11) 4 662 617*
(87) WO 2024/199853

(21) **24710681.8** (11) 4 661 706*
(87) WO 2024/208526

(21) **24710697.4** (11) 4 662 531*
(87) WO 2024/199937

(21) **24710698.2** (11) 4 662 200*
(87) WO 2024/199939

(21) **24710810.3** (11) 4 662 112*
(87) WO 2024/165862

(21) **24710827.7** (11) 4 662 222*
(87) WO 2024/166022

(21) **24710924.2** (11) 4 662 574*
(87) WO 2024/167718

(21) **24710926.7** (11) 4 662 578*
(87) WO 2024/167720

(21) **24710940.8** (11) 4 662 654*
(87) WO 2024/167732

(21) **24710946.5** (11) 4 662 849*
(87) WO 2024/167736

(21) **24710950.7** (11) 4 661 717*
(87) WO 2024/167738

(21) **24710951.5** (11) 4 661 718*
(87) WO 2024/167739

(21) **24710971.3** (11) 4 661 757*
(87) WO 2024/167743

(21) **24710974.7** (11) 4 662 534*
(87) WO 2024/167745

(21) **24710980.4** (11) 4 662 148*
(87) WO 2024/167750

(21) **24711015.8** (11) 4 662 606*
(87) WO 2024/167773

(21) **24711027.3** (11) 4 662 535*
(87) WO 2024/167789

(21) **24711044.8** (11) 4 662 205*
(87) WO 2024/167883

(21) **24711045.5** (11) 4 662 668*
(87) WO 2024/167903

(21) **24711046.3** (11) 4 662 632*
(87) WO 2024/167905

(21) **24711048.9** (11) 4 662 977*
(87) WO 2024/167913

(21) **24711050.5** (11) 4 662 038*
(87) WO 2024/167982

(21) **24711052.1** (11) 4 661 811*
(87) WO 2024/168012

(21) **24711053.9** (11) 4 662 213*
(87) WO 2024/168016

(21) **24711062.0** (11) 4 662 051*
(87) WO 2024/168109

(21) **24711065.3** (11) 4 662 867*
(87) WO 2024/168129

(21) **24711067.9** (11) 4 662 626*
(87) WO 2024/168175

(21) **24711156.0** (11) 4 662 635*
(87) WO 2024/184516

(21) **24711265.9** (11) 4 661 837*
(87) WO 2024/166050

(21) **24711280.8** (11) 4 661 733*
(87) WO 2024/189498

(21) **24711311.1** (11) 4 662 785*
(87) WO 2024/167755

(21) **24711315.2** (11) 4 662 786*
(87) WO 2024/167759

(21) **24711329.3** (11) 4 662 926*
(87) WO 2024/167766

(21) **24711357.4** (11) 4 662 660*
(87) WO 2024/167785

(21) **24711358.2** (11) 4 662 851*
(87) WO 2024/167786

(21) **24711367.3** (11) 4 662 959*
(87) WO 2024/167796

(21) **24711372.3** (11) 4 662 265*
(87) WO 2024/167813

(21) **24711373.1** (11) 4 662 320*
(87) WO 2024/167814

(21) **24711378.0** (11) 4 662 452*
(87) WO 2024/167832

(21) **24711385.5** (11) 4 661 846*
(87) WO 2024/167899

(21) **24711391.3** (11) 4 662 128*
(87) WO 2024/167935

(21) **24711393.9** (11) 4 662 194*
(87) WO 2024/167957

(21) **24711396.2** (11) 4 662 131*
(87) WO 2024/167993

(21) **24711397.0** (11) 4 662 056*
(87) WO 2024/167998

(21) **24711417.6** (11) 4 661 952*
(87) WO 2024/168189

(21) **24711418.4** (11) 4 661 960*
(87) WO 2024/168217

(21) **24711644.5** (11) 4 662 557*
(87) WO 2024/167418

(21) **24711652.8** (11) 4 662 550*
(87) WO 2024/167742

(21) **24711662.7** (11) 4 662 627*
(87) WO 2024/167772

(21) **24711668.4** (11) 4 662 456*
(87) WO 2024/167780

(21) **24711671.8** (11) 4 662 536*
(87) WO 2024/167790

(21) **24711683.3** (11) 4 661 999*
(87) WO 2024/167804

(21) **24711685.8** (11) 4 661 851*
(87) WO 2024/167805

(21) **24711698.1** (11) 4 662 685*
(87) WO 2024/167845

(21) **24711699.9** (11) 4 662 686*
(87) WO 2024/167847

(21) **24711700.5** (11) 4 662 947*
(87) WO 2024/167849

(21) **24711705.4** (11) 4 662 962*
(87) WO 2024/167867

(21) **24711706.2** (11) 4 662 000*
(87) WO 2024/167873

(21) **24711707.0** (11) 4 662 001*
(87) WO 2024/167874

(21) **24711709.6** (11) 4 661 901*
(87) WO 2024/167875

(21) **24711711.2** (11) 4 661 977*
(87) WO 2024/167891

(21) **24711714.6** (11) 4 662 663*
(87) WO 2024/167954

(21) **24711716.1** (11) 4 662 059*
(87) WO 2024/168000

(21) **24711724.5** (11) 4 662 662*
(87) WO 2024/168114

(21) **24711781.5** (11) 4 662 410*
(87) WO 2024/183953

(21) **24711789.8** (11) 4 662 459*
(87) WO 2025/176313

(21) **24712153.6** (11) 4 662 383*
(87) WO 2024/167682

(21) **24712203.9** (11) 4 662 558*
(87) WO 2024/189144

(21) **24712253.4** (11) 4 661 689*
(87) WO 2024/200171

(21) **24712311.0** (11) 4 662 673*
(87) WO 2024/184870

(21) **24712312.8** (11) 4 662 674*
(87) WO 2024/184871

(21) **24712325.0** (11) 4 662 765*
(87) WO 2024/166139

(21) **24712326.8** (11) 4 662 058*
(87) WO 2024/166141

(21) **24712327.6** (11) 4 662 147*
(87) WO 2024/166142

(21) **24712328.4** (11) 4 662 037*
(87) WO 2024/166143

(21) **24712329.2** (11) 4 661 719*
(87) WO 2024/166144

(21) **24712330.0** (11) 4 662 435*
(87) WO 2024/166145

(21) **24712352.4** (11) 4 662 487*
(87) WO 2024/167794

(21) **24712358.1** (11) 4 662 671*
(87) WO 2024/167862

(21) **24712362.3** (11) 4 662 976*
(87) WO 2024/168002

(21) **24712363.1** (11) 4 662 657*
(87) WO 2024/168003

(21) **24712370.6** (11) 4 662 951*
(87) WO 2024/168223

(21) **24712379.7** (11) 4 662 289*
(87) WO 2024/173706

(21) **24712598.2** (11) 4 662 497*
(87) WO 2024/166140

(21) **24712631.1** (11) 4 662 219*
(87) WO 2024/167961

(21) **24712632.9** (11) 4 662 420*
(87) WO 2024/167984

(21) **24712633.7** (11) 4 662 675*
(87) WO 2024/167989

(21) **24712642.8** (11) 4 662 195*
(87) WO 2024/168128

(21) **24712644.4** (11) 4 662 306*
(87) WO 2024/168147

(21) **24712649.3** (11) 4 661 823*
(87) WO 2024/168207

(21) **24712656.8** (11) 4 661 734*
(87) WO 2024/168240

(21) **24712657.6** (11) 4 662 889*
(87) WO 2024/168262

(21) **24712661.8** (11) 4 662 411*
(87) WO 2024/168285

(21) **24712857.2** (11) 4 661 972*
(87) WO 2024/200399

(21) **24712888.7** (11) 4 662 227*
(87) WO 2024/165857

(21) **24712943.0** (11) 4 662 506*
(87) WO 2024/166053

(21) **24713007.3** (11) 4 661 645*
(87) WO 2024/167431

(21) **24713027.1** (11) 4 661 796*
(87) WO 2024/167799

(21) **24713031.3** (11) 4 662 664*
(87) WO 2024/167823

(21) **24713032.1** (11) 4 662 848*
(87) WO 2024/167840

(21) **24713035.4** (11) 4 661 982*
(87) WO 2024/167864

(21) **24713038.8** (11) 4 661 887*
(87) WO 2024/167880

(21) **24713042.0** (11) 4 661 833*
(87) WO 2024/167985

(21) **24713044.6** (11) 4 662 208*
(87) WO 2024/167999

(21) **24713047.9** (11) 4 662 201*
(87) WO 2024/168004

(21) **24713048.7** (11) 4 662 942*
(87) WO 2024/168006

(21) **24713050.3** (11) 4 662 311*
(87) WO 2024/168010

(21) **24713051.1** (11) 4 661 841*
(87) WO 2024/168024

(21) **24713055.2** (11) 4 662 721*
(87) WO 2024/168058

(21) **24713056.0** (11) 4 662 797*
(87) WO 2024/168059

(21) **24713058.6** (11) 4 661 786*
(87) WO 2024/168082

(21) **24713064.4** (11) 4 662 640*
(87) WO 2024/168110

(21) **24713065.1** (11) 4 662 050*
(87) WO 2024/168112

(21) **24713067.7** (11) 4 662 559*
(87) WO 2024/168121

(21) **24713071.9** (11) 4 661 771*
(87) WO 2024/168139

(21) **24713072.7** (11) 4 662 560*
(87) WO 2024/168140

(21) **24713073.5** (11) 4 662 813*
(87) WO 2024/168155

(21) **24713078.4** (11) 4 662 712*
(87) WO 2024/168170

(21) **24713081.8** (11) 4 662 972*
(87) WO 2024/168233

(21) **24713086.7** (11) 4 661 813*
(87) WO 2024/168249

(21) **24713092.5** (11) 4 662 667*
(87) WO 2024/168257

(21) **24713097.4** (11) 4 662 910*
(87) WO 2024/168277

(21) **24713101.4** (11) 4 662 877*
(87) WO 2024/168290

(21) **24713104.8** (11) 4 661 874*
(87) WO 2024/168298

(21) **24713107.1** (11) 4 662 643*
(87) WO 2024/168302

(21) **24713108.9** (11) 4 661 664*
(87) WO 2024/168303

(21) **24713112.1** (11) 4 661 678*
(87) WO 2024/168313

(21) **24713123.8** (11) 4 661 963*
(87) WO 2024/173209

(21) **24713134.5** (11) 4 661 944*
(87) WO 2024/173227

(21) **24713300.2** (11) 4 662 850*
(87) WO 2024/178351

(21) **24713543.7** (11) 4 661 966*
(87) WO 2024/167848

(21) **24713590.8** (11) 4 662 865*
(87) WO 2024/167857

(21) **24713591.6** (11) 4 662 011*
(87) WO 2024/168131

(21) **24713778.9** (11) 4 662 318*
(87) WO 2024/167945

(21) **24713841.5** (11) 4 662 965*
(87) WO 2024/173928

(21) **24713890.2** (11) 4 662 633*
(87) WO 2025/193220

(21) **24713925.6** (11) 4 662 101*
(87) WO 2024/188701

(21) **24714048.6** (11) 4 662 807*
(87) WO 2024/167730

(21) **24714051.0** (11) 4 662 225*
(87) WO 2024/167885

(21) **24714052.8** (11) 4 661 954*
(87) WO 2024/167886

(21) **24714075.9** (11) 4 662 826*
(87) WO 2024/092291

(21) **24714227.6** (11) 4 661 985*
(87) WO 2024/165826

(21) **24714266.4** (11) 4 662 641*
(87) WO 2024/168101

(21) **24714267.2** (11) 4 662 911*
(87) WO 2024/168108

(21) **24714268.0** (11) 4 661 914*
(87) WO 2024/168199

(21) **24714277.1** (11) 4 662 912*
(87) WO 2024/173618

(21) **24714282.1** (11) 4 662 931*
(87) WO 2024/092289

(21) **24714323.3** (11) 4 662 593*
(87) WO 2025/178615

(21) **24714392.8** (11) 4 663 676
(87) WO 2024/164058

(21) **24714531.1** (11) 4 662 240*
(87) WO 2024/165823

(21) **24714532.9** (11) 4 662 397*
(87) WO 2024/165824

(21) **24714533.7** (11) 4 662 250*
(87) WO 2024/165825

(21) **24714537.8** (11) 4 662 503*
(87) WO 2024/180327

(21) **24714538.6** (11) 4 662 502*
(87) WO 2024/180328

(21) **24714603.8** (11) 4 662 913*
(87) WO 2024/173613

(21) **24714745.7** (11) 4 661 819*
(87) WO 2024/187150

(21) **24714800.0** (11) 4 662 829*
(87) WO 2024/194087

(21) **24714801.8** (11) 4 662 599*
(87) WO 2024/194099

(21) **24716027.8** (11) 4 661 744*
(87) WO 2024/186648

(21) **24716458.5** (11) 4 662 377*
(87) WO 2024/166049

(21) **24716525.1** (11) 4 661 708*
(87) WO 2024/196563

(21) **24717048.3** (11) 4 661 774*
(87) WO 2024/191842

(21) **24717109.3** (11) 4 662 830*
(87) WO 2024/194292

(21) **24717477.4** (11) 4 661 803*
(87) WO 2024/191832

(21) **24717485.7** (11) 4 661 712*
(87) WO 2024/187147

(21) **24717928.6** (11) 4 662 033*
(87) WO 2024/191925

(21) **24718578.8** (11) 4 661 794*
(87) WO 2024/166067

(21) **24718638.0** (11) 4 662 427*
(87) WO 2024/191850

(21) **24718640.6** (11) 4 661 713*
(87) WO 2024/187145

(21) **24718647.1** (11) 4 661 742*
(87) WO 2024/187175

(21) **24718890.7** (11) 4 661 696*
(87) WO 2024/166032

(21) **24718931.9** (11) 4 661 808*
(87) WO 2024/191845

(21) **24718940.0** (11) 4 662 081*
(87) WO 2024/191880

(21) **24718943.4** (11) 4 662 575*
(87) WO 2024/196618

(21) **24718953.3** (11) 4 662 894*
(87) WO 2024/192003

(21) **24719726.2** (11) 4 661 957*
(87) WO 2024/192229

(21) **24719736.1** (11) 4 661 946*
(87) WO 2024/205937

(21) **24719778.3** (11) 4 662 544*
(87) WO 2024/196964

(21) **24719913.6** (11) 4 662 146*
(87) WO 2024/192284

(21) **24720369.8** (11) 4 662 637*
(87) WO 2024/197138

(21) **24720635.2** (11) 4 662 873*
(87) WO 2024/192250

(21) **24720992.7** (11) 4 662 798*
(87) WO 2024/206444

(21) **24721352.3** (11) 4 662 594*
(87) WO 2024/206507

(21) **24721450.5** (11) 4 662 167*
(87) WO 2024/211402

(21) **24721792.0** (11) 4 662 644*
(87) WO 2024/168150

(21) **24721799.5** (11) 4 662 918*
(87) WO 2024/211114

(21) **24722354.8** (11) 4 661 925*
(87) WO 2024/191858

(21) **24722870.3** (11) 4 662 580*
(87) WO 2024/211323

(21) **24722964.4** (11) 4 662 827*
(87) WO 2024/211730

(21) **24723489.1** (11) 4 661 961*
(87) WO 2025/228504

(21) **24724861.0** (11) 4 661 769*
(87) WO 2024/220420

(21) **24725617.5** (11) 4 662 269*
(87) WO 2025/220096

(21) **24727136.4** (11) 4 662 914*
(87) WO 2024/167185

(21) **24727140.6** (11) 4 664 843
(87) WO 2024/167241

(21) **24727779.1** (11) 4 662 571*
(87) WO 2024/246413

(21) **24728005.0** (11) 4 664 096
(87) WO 2024/167256

(21) **24728191.8** (11) 4 662 186*
(87) WO 2024/245795

(21) **24728530.7** (11) 4 662 298*
(87) WO 2025/011808

(21) **24728924.2** (11) 4 662 099*
(87) WO 2024/240645

(21) **24729168.5** (11) 4 664 951
(87) WO 2024/167316

(21) **24729922.5** (11) 4 662 231*
(87) WO 2024/168358

(21) **24730567.5** (11) 4 662 006*
(87) WO 2025/213288

(21) **24732145.8** (11) 4 662 779*
(87) WO 2025/212112

(21) **24732161.5** (11) 4 665 062
(87) WO 2024/167182

(21) **24732329.8** (11) 4 662 299*
(87) WO 2025/011886

(21) **24733062.4** (11) 4 664 781
(87) WO 2024/167305

(21) **24733063.2** (11) 4 664 952
(87) WO 2024/167294

(21) **24733080.6** (11) 4 662 349*
(87) WO 2024/240292

(21) **24734782.6** (11) 4 664 973
(87) WO 2024/167306

(21) **24735130.7** (11) 4 665 022
(87) WO 2024/167242

(21) **24735464.0** (11) 4 662 638*
(87) WO 2024/167824

(21) **24737662.7** (11) 4 662 862*
(87) WO 2024/167680

(21) **24739380.4** (11) 4 664 584
(87) WO 2025/213547

(21) **24741826.2** (11) 4 662 233*
(87) WO 2024/151506

(21) **24742037.5** (11) 4 661 770*
(87) WO 2024/151887

(21) **24745554.6** (11) 4 661 897*
(87) WO 2024/264071

(21) **24747732.6** (11) 4 662 831*
(87) WO 2024/158886

(21) **24747810.0** (11) 4 661 945*
(87) WO 2024/159013

(21) **24749794.4** (11) 4 662 460*
(87) WO 2024/161234

(21) **24750627.2** (11) 4 663 752
(87) WO 2024/162830

(21) **24750857.5** (11) 4 661 743*
(87) WO 2024/163455

(21) **24751630.5** (11) 4 662 716*
(87) WO 2024/164078

(21) **24752576.9** (11) 4 661 739*
(87) WO 2024/164040

(21) **24752578.5** (11) 4 661 751*
(87) WO 2024/164042

(21) **24752580.1** (11) 4 661 790*
(87) WO 2024/164044

(21) **24752583.5** (11) 4 661 715*
(87) WO 2024/164047

(21) **24752587.6** (11) 4 662 304*
(87) WO 2024/164051

(21) **24752588.4** (11) 4 662 555*
(87) WO 2024/164052

(21) **24752590.0** (11) 4 662 747*
(87) WO 2024/164054

(21) **24752593.4** (11) 4 662 165*
(87) WO 2024/164064

(21) **24752594.2** (11) 4 662 032*
(87) WO 2024/164065

(21) **24752595.9** (11) 4 662 214*
(87) WO 2024/164066

(21) **24752596.7** (11) 4 662 020*
(87) WO 2024/164067

(21) **24752597.5** (11) 4 662 501*
(87) WO 2024/164068

(21) **24752601.5** (11) 4 662 382*
(87) WO 2024/164072

(21) **24752602.3** (11) 4 662 522*
(87) WO 2024/164073

(21) **24752603.1** (11) 4 662 247*
(87) WO 2024/164074

(21) **24752604.9** (11) 4 661 740*
(87) WO 2024/164075

(21) **24752605.6** (11) 4 662 450*
(87) WO 2024/164076

(21) **24752606.4** (11) 4 662 180*
(87) WO 2024/164077

(21) **24752607.2** (11) 4 662 470*
(87) WO 2024/164079

(21) **24752609.8** (11) 4 662 471*
(87) WO 2024/164081

(21) **24752611.4** (11) 4 662 472*
(87) WO 2024/164083

(21) **24752613.0** (11) 4 661 872*
(87) WO 2024/164085

(21) **24752614.8** (11) 4 662 473*
(87) WO 2024/164086

(21) **24752618.9** (11) 4 662 853*
(87) WO 2024/164090

(21) **24752619.7** (11) 4 662 123*
(87) WO 2024/164091

(21) **24752622.1** (11) 4 662 375*
(87) WO 2024/164094

(21) **24752623.9** (11) 4 662 342*
(87) WO 2024/164095

(21) **24752629.6** (11) 4 663 751
(87) WO 2024/164771

(21) **24752630.4** (11) 4 663 745
(87) WO 2024/164772

(21) **24752634.6** (11) 4 663 654
(87) WO 2024/164776

(21) **24752650.2** (11) 4 664 984
(87) WO 2024/164792

(21) **24752660.1** (11) 4 664 836
(87) WO 2024/164802

(21) **24752675.9** (11) 4 663 640
(87) WO 2024/164818

(21) **24752691.6** (11) 4 663 683
(87) WO 2024/164834

(21) **24752692.4** (11) 4 663 684
(87) WO 2024/164835

(21) **24752714.6** (11) 4 664 809
(87) WO 2024/164858

(21) **24752717.9** (11) 4 663 883
(87) WO 2024/164861

(21) **24752723.7** (11) 4 664 804
(87) WO 2024/164867

(21) **24752727.8** (11) 4 663 087
(87) WO 2024/164871

(21) **24752731.0** (11) 4 663 237
(87) WO 2024/164875

(21) **24752732.8** (11) 4 665 070
(87) WO 2024/164876

(21) **24752735.1** (11) 4 664 470
(87) WO 2024/164879

(21) **24752738.5** (11) 4 664 810
(87) WO 2024/164882

(21) **24752746.8** (11) 4 663 990
(87) WO 2024/164890

(21) **24752749.2** (11) 4 664 845
(87) WO 2024/164893

(21) **24752759.1** (11) 4 664 977
(87) WO 2024/164903

(21) **24752763.3** (11) 4 665 079
(87) WO 2024/164907

(21) **24752766.6** (11) 4 663 369
(87) WO 2024/164910

(21) **24752768.2** (11) 4 664 397
(87) WO 2024/164912

(21) **24752771.6** (11) 4 662 209*
(87) WO 2024/164915

(21) **24752774.0** (11) 4 663 956
(87) WO 2024/164918

(21) **24752775.7** (11) 4 665 013
(87) WO 2024/164919

(21) **24752779.9** (11) 4 662 921*
(87) WO 2024/164923

(21) **24752783.1** (11) 4 661 886*
(87) WO 2024/164927

(21) **24752789.8** (11) 4 664 897
(87) WO 2024/164933

(21) **24752792.2** (11) 4 664 854
(87) WO 2024/164936

(21) **24752796.3** (11) 4 662 279*
(87) WO 2024/164940

(21) **24752801.1** (11) 4 662 919*
(87) WO 2024/164945

(21) **24752803.7** (11) 4 663 639
(87) WO 2024/164947

(21) **24752816.9** (11) 4 664 798
(87) WO 2024/164961

(21) **24752821.9** (11) 4 664 767
(87) WO 2024/164966

(21) **24752822.7** (11) 4 664 768
(87) WO 2024/164967

(21) **24752835.9** (11) 4 663 991
(87) WO 2024/164980

(21) **24752837.5** (11) 4 664 947
(87) WO 2024/164982

(21) **24752838.3** (11) 4 664 871
(87) WO 2024/164983

(21) **24752842.5** (11) 4 662 067*
(87) WO 2024/164987

(21) **24752844.1** (11) 4 664 811
(87) WO 2024/164989

(21) **24752845.8** (11) 4 665 041
(87) WO 2024/164990

(21) **24752846.6** (11) 4 665 047
(87) WO 2024/164991

(21) **24752848.2** (11) 4 663 370
(87) WO 2024/164993

(21) **24752856.5** (11) 4 663 875
(87) WO 2024/165001

(21) **24752858.1** (11) 4 664 997
(87) WO 2024/165003

(21) **24752865.6** (11) 4 664 257
(87) WO 2024/165010

(21) **24752870.6** (11) 4 664 899
(87) WO 2024/165015

(21) **24752875.5** (11) 4 662 936*
(87) WO 2024/165020

(21) **24752877.1** (11) 4 662 869*
(87) WO 2024/165022

(21) **24752881.3** (11) 4 663 753
(87) WO 2024/165026

(21) **24752883.9** (11) 4 661 907*
(87) WO 2024/165028

(21) **24752885.4** (11) 4 663 660
(87) WO 2024/165030

(21) **24752886.2** (11) 4 663 662
(87) WO 2024/165031

(21) **24752887.0** (11) 4 663 191
(87) WO 2024/165032

(21) **24752890.4** (11) 4 663 635
(87) WO 2024/165035

(21) **24752891.2** (11) 4 663 192
(87) WO 2024/165036

(21) **24752893.8** (11) 4 662 960*
(87) WO 2024/165038

(21) **24752895.3** (11) 4 664 898
(87) WO 2024/165040

(21) **24752899.5** (11) 4 663 631
(87) WO 2024/165044

(21) **24752901.9** (11) 4 662 841*
(87) WO 2024/165047

(21) **24752903.5** (11) 4 663 661
(87) WO 2024/165049

(21) **24752908.4** (11) 4 662 953*
(87) WO 2024/165054

(21) **24752910.0** (11) 4 662 241*
(87) WO 2024/165056

(21) **24752922.5** (11) 4 663 633
(87) WO 2024/165068

(21) **24752923.3** (11) 4 662 212*
(87) WO 2024/165069

(21) **24752925.8** (11) 4 663 626
(87) WO 2024/165071

(21) **24752929.0** (11) 4 662 211*
(87) WO 2024/165075

(21) **24752931.6** (11) 4 663 202
(87) WO 2024/165077

(21) **24752944.9** (11) 4 662 583*
(87) WO 2024/165112

(21) **24752947.2** (11) 4 663 290
(87) WO 2024/165773

(21) **24752951.4** (11) 4 662 157*
(87) WO 2024/165788

(21) **24752952.2** (11) 4 662 155*
(87) WO 2024/165789

(21) **24752953.0** (11) 4 662 409*
(87) WO 2024/165791

(21) **24752954.8** (11) 4 662 874*
(87) WO 2024/165921

(21) **24752955.5** (11) 4 661 691*
(87) WO 2024/165922

(21) **24752958.9** (11) 4 662 203*
(87) WO 2024/165925

(21) **24752963.9** (11) 4 662 693*
(87) WO 2024/165935

(21) **24752970.4** (11) 4 661 910*
(87) WO 2024/165973

(21) **24752971.2** (11) 4 662 196*
(87) WO 2024/165974

(21) **24752977.9** (11) 4 662 832*
(87) WO 2024/166012

(21) **24752983.7** (11) 4 662 694*
(87) WO 2024/166023

(21) **24752984.5** (11) 4 663 628
(87) WO 2024/166024

(21) **24752985.2** (11) 4 661 866*
(87) WO 2024/166029

(21) **24752986.0** (11) 4 662 350*
(87) WO 2024/166031

(21) **24752987.8** (11) 4 662 120*
(87) WO 2024/166037

(21) **24752988.6** (11) 4 662 479*
(87) WO 2024/166039

(21) **24752989.4** (11) 4 661 644*
(87) WO 2024/166041

(21) **24752992.8** (11) 4 661 695*
(87) WO 2024/166045

(21) **24752994.4** (11) 4 661 912*
(87) WO 2024/166056

(21) **24752998.5** (11) 4 662 302*
(87) WO 2024/166074

(21) **24753003.3** (11) 4 662 741*
(87) WO 2024/166093

(21) **24753005.8** (11) 4 662 309*
(87) WO 2024/166096

(21) **24753006.6** (11) 4 661 735*
(87) WO 2024/166097

(21) **24753009.0** (11) 4 662 169*
(87) WO 2024/166102

(21) **24753010.8** (11) 4 662 780*
(87) WO 2024/166103

(21) **24753013.2** (11) 4 662 750*
(87) WO 2024/166107

(21) **24753015.7** (11) 4 662 141*
(87) WO 2024/166109

(21) **24753017.3** (11) 4 661 651*
(87) WO 2024/166111

(21) **24753018.1** (11) 4 661 917*
(87) WO 2024/166112

(21) **24753019.9** (11) 4 661 923*
(87) WO 2024/166113

(21) **24753045.4** (11) 4 664 166
(87) WO 2024/166598

(21) **24753051.2** (11) 4 663 279
(87) WO 2024/166604

(21) **24753059.5** (11) 4 664 747
(87) WO 2024/166613

(21) **24753064.5** (11) 4 663 685
(87) WO 2024/166618

(21) **24753067.8** (11) 4 664 077
(87) WO 2024/166621

(21) **24753078.5** (11) 4 663 388
(87) WO 2024/166632

(21) **24753086.8** (11) 4 663 492
(87) WO 2024/166640

(21) **24753090.0** (11) 4 664 875
(87) WO 2024/166644

(21) **24753091.8** (11) 4 663 643
(87) WO 2024/166645

(21) **24753098.3** (11) 4 664 765
(87) WO 2024/166652

(21) **24753111.4** (11) 4 663 373
(87) WO 2024/166665

(21) **24753118.9** (11) 4 663 276
(87) WO 2024/166673

(21) **24753121.3** (11) 4 664 580
(87) WO 2024/166676

(21) **24753134.6** (11) 4 663 071
(87) WO 2024/166689

(21) **24753139.5** (11) 4 663 319
(87) WO 2024/166694

(21) **24753142.9** (11) 4 663 689
(87) WO 2024/166698

(21) **24753144.5** (11) 4 664 007
(87) WO 2024/166700

(21) **24753145.2** (11) 4 664 005
(87) WO 2024/166701

(21) **24753147.8** (11) 4 664 088
(87) WO 2024/166703

(21) **24753163.5** (11) 4 663 722
(87) WO 2024/166719

(21) **24753165.0** (11) 4 664 943
(87) WO 2024/166721

(21) **24753166.8** (11) 4 663 201
(87) WO 2024/166722

(21) **24753168.4** (11) 4 663 712
(87) WO 2024/166724

(21) **24753169.2** (11) 4 664 725
(87) WO 2024/166725

(21) **24753170.0** (11) 4 663 026
(87) WO 2024/166726

(21) **24753172.6** (11) 4 663 213
(87) WO 2024/166728

(21) **24753193.2** (11) 4 664 910
(87) WO 2024/166749

(21) **24753207.0** (11) 4 663 666
(87) WO 2024/166764

(21) **24753210.4** (11) 4 663 705
(87) WO 2024/166767

(21) **24753221.1** (11) 4 664 548
(87) WO 2024/166778

(21) **24753224.5** (11) 4 664 519
(87) WO 2024/166781

(21) **24753228.6** (11) 4 663 634
(87) WO 2024/166785

(21) **24753235.1** (11) 4 664 538
(87) WO 2024/166792

(21) **24753243.5** (11) 4 664 185
(87) WO 2024/166800

(21) **24753244.3** (11) 4 663 167
(87) WO 2024/166801

(21) **24753248.4** (11) 4 663 627
(87) WO 2024/166805

(21) **24753249.2** (11) 4 663 614
(87) WO 2024/166806

(21) **24753258.3** (11) 4 664 506
(87) WO 2024/166815

(21) **24753259.1** (11) 4 664 570
(87) WO 2024/166816

(21) **24753260.9** (11) 4 665 046
(87) WO 2024/166817

(21) **24753270.8** (11) 4 664 594
(87) WO 2024/166827

(21) **24753272.4** (11) 4 663 747
(87) WO 2024/166829

(21) **24753274.0** (11) 4 663 018
(87) WO 2024/166831

(21) **24753275.7** (11) 4 663 726
(87) WO 2024/166832

(21) **24753278.1** (11) 4 663 965
(87) WO 2024/166835

(21) **24753287.2** (11) 4 663 374
(87) WO 2024/166844

(21) **24753288.0** (11) 4 664 109
(87) WO 2024/166845

(21) **24753290.6** (11) 4 663 024
(87) WO 2024/166847

(21) **24753295.5** (11) 4 663 698
(87) WO 2024/166852

(21) **24753296.3** (11) 4 664 495
(87) WO 2024/166853

(21) **24753297.1** (11) 4 663 806
(87) WO 2024/166854

(21) **24753302.9** (11) 4 664 689
(87) WO 2024/166859

(21) **24753311.0** (11) 4 663 615
(87) WO 2024/166868

(21) **24753312.8** (11) 4 664 199
(87) WO 2024/166869

(21) **24753313.6** (11) 4 663 976
(87) WO 2024/166870

(21) **24753315.1** (11) 4 663 973
(87) WO 2024/166872

(21) **24753324.3** (11) 4 663 794
(87) WO 2024/166881

(21) **24753325.0** (11) 4 663 808
(87) WO 2024/166882

(21) **24753327.6** (11) 4 664 186
(87) WO 2024/166884

(21) **24753334.2** (11) 4 663 795
(87) WO 2024/166891

(21) **24753342.5** (11) 4 663 977
(87) WO 2024/166899

(21) **24753344.1** (11) 4 665 006
(87) WO 2024/166901

(21) **24753346.6** (11) 4 663 703
(87) WO 2024/166903

(21) **24753347.4** (11) 4 663 717
(87) WO 2024/166904

(21) **24753351.6** (11) 4 664 560
(87) WO 2024/166908

(21) **24753352.4** (11) 4 663 586
(87) WO 2024/166909

(21) **24753355.7** (11) 4 663 014
(87) WO 2024/166912

(21) **24753356.5** (11) 4 663 642
(87) WO 2024/166913

(21) **24753359.9** (11) 4 663 844
(87) WO 2024/166916

(21) **24753360.7** (11) 4 663 845
(87) WO 2024/166917

(21) **24753362.3** (11) 4 663 693
(87) WO 2024/166919

(21) **24753373.0** (11) 4 663 701
(87) WO 2024/166930

(21) **24753375.5** (11) 4 663 115
(87) WO 2024/166932

(21) **24753376.3** (11) 4 663 816
(87) WO 2024/166933

(21) **24753377.1** (11) 4 663 817
(87) WO 2024/166934

(21) **24753379.7** (11) 4 663 750
(87) WO 2024/166936

(21) **24753382.1** (11) 4 664 429
(87) WO 2024/166939

(21) **24753383.9** (11) 4 664 563
(87) WO 2024/166940

(21) **24753385.4** (11) 4 663 796
(87) WO 2024/166942

(21) **24753386.2** (11) 4 663 478
(87) WO 2024/166943

(21) **24753387.0** (11) 4 664 735
(87) WO 2024/166944

(21) **24753388.8** (11) 4 664 106
(87) WO 2024/166945

(21) **24753389.6** (11) 4 664 173
(87) WO 2024/166946

(21) **24753390.4** (11) 4 663 797
(87) WO 2024/166947

(21) **24753392.0** (11) 4 663 605
(87) WO 2024/166949

(21) **24753397.9** (11) 4 664 844
(87) WO 2024/166954

(21) **24753399.5** (11) 4 663 406
(87) WO 2024/166956

(21) **24753406.8** (11) 4 663 958
(87) WO 2024/166963

(21) **24753407.6** (11) 4 663 849
(87) WO 2024/166964

(21) **24753409.2** (11) 4 663 407
(87) WO 2024/166966

(21) **24753410.0** (11) 4 663 408
(87) WO 2024/166967

(21) **24753412.6** (11) 4 663 195
(87) WO 2024/166969

(21) **24753416.7** (11) 4 663 629
(87) WO 2024/166973

(21) **24753417.5** (11) 4 663 516
(87) WO 2024/166974

(21) **24753420.9** (11) 4 663 277
(87) WO 2024/166977

(21) **24753421.7** (11) 4 663 981
(87) WO 2024/166978

(21) **24753423.3** (11) 4 663 517
(87) WO 2024/166980

(21) **24753428.2** (11) 4 663 781
(87) WO 2024/166985

(21) **24753430.8** (11) 4 663 672
(87) WO 2024/166987

(21) **24753437.3** (11) 4 663 765
(87) WO 2024/166994

(21) **24753438.1** (11) 4 663 766
(87) WO 2024/166995

(21) **24753439.9** (11) 4 662 245*
(87) WO 2024/166996

(21) **24753441.5** (11) 4 663 604
(87) WO 2024/166998

(21) **24753443.1** (11) 4 663 757
(87) WO 2024/167000

(21) **24753444.9** (11) 4 662 537*
(87) WO 2024/167001

(21) **24753458.9** (11) 4 664 757
(87) WO 2024/167015

(21) **24753461.3** (11) 4 663 134
(87) WO 2024/167018

(21) **24753463.9** (11) 4 663 807
(87) WO 2024/167020

(21) **24753464.7** (11) 4 663 767
(87) WO 2024/167021

(21) **24753475.3** (11) 4 663 467
(87) WO 2024/167143

(21) **24753490.2** (11) 4 664 891
(87) WO 2024/167158

(21) **24753494.4** (11) 4 663 474
(87) WO 2024/167162

(21) **24753498.5** (11) 4 664 001
(87) WO 2024/167166

(21) **24753510.7** (11) 4 663 053
(87) WO 2024/167178

(21) **24753513.1** (11) 4 663 770
(87) WO 2024/167181

(21) **24753515.6** (11) 4 662 915*
(87) WO 2024/167184

(21) **24753519.8** (11) 4 663 289
(87) WO 2024/167189

(21) **24753526.3** (11) 4 663 481
(87) WO 2024/167196

(21) **24753530.5** (11) 4 665 066
(87) WO 2024/167200

(21) **24753533.9** (11) 4 665 063
(87) WO 2024/167203

(21) **24753538.8** (11) 4 664 990
(87) WO 2024/167208

(21) **24753539.6** (11) 4 663 531
(87) WO 2024/167209

(21) **24753556.0** (11) 4 665 064
(87) WO 2024/167227

(21) **24753565.1** (11) 4 664 912
(87) WO 2024/167236

(21) **24753572.7** (11) 4 664 564
(87) WO 2024/167245

(21) **24753578.4** (11) 4 663 342
(87) WO 2024/167251

(21) **24753580.0** (11) 4 665 023
(87) WO 2024/167253

(21) **24753584.2** (11) 4 665 048
(87) WO 2024/167259

(21) **24753589.1** (11) 4 664 998
(87) WO 2024/167264

(21) **24753600.6** (11) 4 665 055
(87) WO 2024/167275

(21) **24753601.4** (11) 4 664 045
(87) WO 2024/167276

(21) **24753603.0** (11) 4 665 067
(87) WO 2024/167278

(21) **24753604.8** (11) 4 665 009
(87) WO 2024/167279

(21) **24753609.7** (11) 4 664 782
(87) WO 2024/167284

(21) **24753610.5** (11) 4 665 087
(87) WO 2024/167285

(21) **24753611.3** (11) 4 663 997
(87) WO 2024/167286

(21) **24753612.1** (11) 4 665 010
(87) WO 2024/167287

(21) **24753616.2** (11) 4 664 778
(87) WO 2024/167291

(21) **24753620.4** (11) 4 662 801*
(87) WO 2024/167296

(21) **24753641.0** (11) 4 662 937*
(87) WO 2024/167320

(21) **24753644.4** (11) 4 663 775
(87) WO 2024/167323

(21) **24753655.0** (11) 4 664 783
(87) WO 2024/167334

(21) **24753660.0** (11) 4 664 812
(87) WO 2024/167339

(21) **24753662.6** (11) 4 664 813
(87) WO 2024/167341

(21) **24753667.5** (11) 4 665 052
(87) WO 2024/167346

(21) **24753679.0** (11) 4 663 206
(87) WO 2024/167358

(21) **24753680.8** (11) 4 663 207
(87) WO 2024/167359

(21) **24753682.4** (11) 4 663 183
(87) WO 2024/167361

(21) **24753687.3** (11) 4 663 193
(87) WO 2024/167366

(21) **24753700.4** (11) 4 664 331
(87) WO 2024/167379

(21) **24753710.3** (11) 4 665 056
(87) WO 2024/167389

(21) **24753712.9** (11) 4 663 208
(87) WO 2024/167391

(21) **24753714.5** (11) 4 661 660*
(87) WO 2024/167411

(21) **24753715.2** (11) 4 662 402*
(87) WO 2024/167412

(21) **24753720.2** (11) 4 661 909*
(87) WO 2024/167427

(21) **24753726.9** (11) 4 663 788
(87) WO 2024/167440

(21) **24753728.5** (11) 4 662 453*
(87) WO 2024/167451

(21) **24753730.1** (11) 4 661 699*
(87) WO 2024/167456

(21) **24753736.8** (11) 4 661 746*
(87) WO 2024/167465

(21) **24753741.8** (11) 4 662 055*
(87) WO 2024/167597

(21) **24753743.4** (11) 4 662 442*
(87) WO 2024/167601

(21) **24753747.5** (11) 4 662 351*
(87) WO 2024/167614

(21) **24753749.1** (11) 4 662 714*
(87) WO 2024/167620

(21) **24753750.9** (11) 4 661 760*
(87) WO 2024/167621

(21) **24753752.5** (11) 4 662 371*
(87) WO 2024/167630

(21) **24753753.3** (11) 4 662 135*
(87) WO 2024/167631

(21) **24753754.1** (11) 4 661 765*
(87) WO 2024/167632

(21) **24753759.0** (11) 4 662 367*
(87) WO 2024/167639

(21) **24753762.4** (11) 4 662 839*
(87) WO 2024/167644

(21) **24753765.7** (11) 4 662 844*
(87) WO 2024/167648

(21) **24753768.1** (11) 4 662 352*
(87) WO 2024/167655

(21) **24753773.1** (11) 4 662 695*
(87) WO 2024/167662

(21) **24753776.4** (11) 4 662 136*
(87) WO 2024/167665

(21) **24753779.8** (11) 4 661 752*
(87) WO 2024/167668

(21) **24753780.6** (11) 4 661 882*
(87) WO 2024/167669

(21) **24753785.5** (11) 4 661 939*
(87) WO 2024/167678

(21) **24753786.3** (11) 4 662 426*
(87) WO 2024/167681

(21) **24753794.7** (11) 4 662 988*
(87) WO 2024/167698

(21) **24753795.4** (11) 4 661 934*
(87) WO 2024/167699

(21) **24753796.2** (11) 4 662 027*
(87) WO 2024/167702

(21) **24753798.8** (11) 4 662 368*
(87) WO 2024/167705

(21) **24753808.5** (11) 4 662 704*
(87) WO 2024/167734

(21) **24753811.9** (11) 4 662 278*
(87) WO 2024/167746

(21) **24753814.3** (11) 4 662 111*
(87) WO 2024/167753

(21) **24753815.0** (11) 4 661 941*
(87) WO 2024/167762

(21) **24753817.6** (11) 4 661 942*
(87) WO 2024/167764

(21) **24753819.2** (11) 4 662 242*
(87) WO 2024/167768

(21) **24753822.6** (11) 4 661 723*
(87) WO 2024/167771

(21) **24753823.4** (11) 4 662 499*
(87) WO 2024/167776

(21) **24753825.9** (11) 4 662 500*
(87) WO 2024/167779

(21) **24753828.3** (11) 4 662 270*
(87) WO 2024/167783

(21) **24753830.9** (11) 4 662 648*
(87) WO 2024/167787

(21) **24753832.5** (11) 4 662 126*
(87) WO 2024/167792

(21) **24753839.0** (11) 4 661 878*
(87) WO 2024/167803

(21) **24753840.8** (11) 4 661 822*
(87) WO 2024/167806

(21) **24753842.4** (11) 4 662 326*
(87) WO 2024/167810

(21) **24753844.0** (11) 4 661 656*
(87) WO 2024/167812

(21) **24753846.5** (11) 4 661 879*
(87) WO 2024/167818

(21) **24753848.1** (11) 4 661 891*
(87) WO 2024/167821

(21) **24753850.7** (11) 4 661 741*
(87) WO 2024/167826

(21) **24753852.3** (11) 4 661 852*
(87) WO 2024/167829

(21) **24753853.1** (11) 4 662 236*
(87) WO 2024/167830

(21) **24753854.9** (11) 4 662 545*
(87) WO 2024/167831

(21) **24753857.2** (11) 4 662 312*
(87) WO 2024/167836

(21) **24753858.0** (11) 4 662 517*
(87) WO 2024/167837

(21) **24753864.8** (11) 4 662 467*
(87) WO 2024/167852

(21) **24753868.9** (11) 4 662 005*
(87) WO 2024/167860

(21) **24753869.7** (11) 4 662 202*
(87) WO 2024/167861

(21) **24753871.3** (11) 4 661 905*
(87) WO 2024/167866

(21) **24753872.1** (11) 4 661 949*
(87) WO 2024/167868

(21) **24753873.9** (11) 4 662 553*
(87) WO 2024/167869

(21) **24753874.7** (11) 4 661 788*
(87) WO 2024/167870

(21) **24753875.4** (11) 4 661 902*
(87) WO 2024/167871

(21) **24753876.2** (11) 4 661 908*
(87) WO 2024/167872

(21) **24753877.0** (11) 4 662 251*
(87) WO 2024/167876

(21) **24753879.6** (11) 4 661 860*
(87) WO 2024/167878

(21) **24753882.0** (11) 4 661 754*
(87) WO 2024/167882

(21) **24753886.1** (11) 4 662 448*
(87) WO 2024/167889

(21) **24753887.9** (11) 4 662 437*
(87) WO 2024/167890

(21) **24753889.5** (11) 4 662 759*
(87) WO 2024/167893

(21) **24753891.1** (11) 4 662 283*
(87) WO 2024/167896

(21) **24753894.5** (11) 4 662 229*
(87) WO 2024/167901

(21) **24753895.2** (11) 4 661 762*
(87) WO 2024/167902

(21) **24753897.8** (11) 4 662 527*
(87) WO 2024/167907

(21) **24753902.6** (11) 4 661 779*
(87) WO 2024/167914

(21) **24753905.9** (11) 4 662 519*
(87) WO 2024/167917

(21) **24753910.9** (11) 4 661 843*
(87) WO 2024/167924

(21) **24753914.1** (11) 4 661 780*
(87) WO 2024/167928

(21) **24753916.6** (11) 4 662 355*
(87) WO 2024/167930

(21) **24753918.2** (11) 4 662 041*
(87) WO 2024/167932

(21) **24753919.0** (11) 4 662 327*
(87) WO 2024/167937

(21) **24753920.8** (11) 4 661 898*
(87) WO 2024/167938

(21) **24753921.6** (11) 4 662 142*
(87) WO 2024/167939

(21) **24753924.0** (11) 4 662 495*
(87) WO 2024/167942

(21) **24753925.7** (11) 4 662 684*
(87) WO 2024/167943

(21) **24753926.5** (11) 4 662 007*
(87) WO 2024/167944

(21) **24753927.3** (11) 4 662 207*
(87) WO 2024/167946

(21) **24753928.1** (11) 4 662 003*
(87) WO 2024/167947

(21) **24753931.5** (11) 4 661 875*
(87) WO 2024/167950

(21) **24753932.3** (11) 4 662 855*
(87) WO 2024/167951

(21) **24753937.2** (11) 4 661 714*
(87) WO 2024/167959

(21) **24753938.0** (11) 4 662 478*
(87) WO 2024/167960

(21) **24753939.8** (11) 4 661 868*
(87) WO 2024/167962

(21) **24753940.6** (11) 4 662 701*
(87) WO 2024/167963

(21) **24753943.0** (11) 4 662 696*
(87) WO 2024/167966

(21) **24753945.5** (11) 4 662 697*
(87) WO 2024/167968

(21) **24753946.3** (11) 4 661 855*
(87) WO 2024/167969

(21) **24753948.9** (11) 4 661 785*
(87) WO 2024/167971

(21) **24753949.7** (11) 4 661 766*
(87) WO 2024/167972

(21) **24753950.5** (11) 4 661 801*
(87) WO 2024/167973

(21) **24753951.3** (11) 4 662 629*
(87) WO 2024/167974

(21) **24753955.4** (11) 4 662 978*
(87) WO 2024/167978

(21) **24753957.0** (11) 4 662 520*
(87) WO 2024/167980

(21) **24753959.6** (11) 4 661 842*
(87) WO 2024/167986

(21) **24753960.4** (11) 4 662 588*
(87) WO 2024/167987

(21) **24753964.6** (11) 4 661 659*
(87) WO 2024/167992

(21) **24753968.7** (11) 4 661 948*
(87) WO 2024/167997

(21) **24753969.5** (11) 4 661 672*
(87) WO 2024/168001

(21) **24753970.3** (11) 4 662 127*
(87) WO 2024/168005

(21) **24753971.1** (11) 4 661 970*
(87) WO 2024/168008

(21) **24753972.9** (11) 4 662 176*
(87) WO 2024/168009

(21) **24753975.2** (11) 4 661 883*
(87) WO 2024/168014

(21) **24753976.0** (11) 4 662 087*
(87) WO 2024/168015

(21) **24753978.6** (11) 4 662 138*
(87) WO 2024/168018

(21) **24753979.4** (11) 4 662 139*
(87) WO 2024/168019

(21) **24753981.0** (11) 4 662 384*
(87) WO 2024/168021

(21) **24753984.4** (11) 4 662 385*
(87) WO 2024/168027

(21) **24753985.1** (11) 4 662 987*
(87) WO 2024/168028

(21) **24753995.0** (11) 4 662 736*
(87) WO 2024/168039

(21) **24753997.6** (11) 4 661 669*
(87) WO 2024/168041

(21) **24754001.6** (11) 4 661 676*
(87) WO 2024/168046

(21) **24754005.7** (11) 4 662 743*
(87) WO 2024/168051

(21) **24754006.5** (11) 4 661 670*
(87) WO 2024/168052

(21) **24754009.9** (11) 4 661 892*
(87) WO 2024/168055

(21) **24754010.7** (11) 4 662 854*
(87) WO 2024/168057

(21) **24754012.3** (11) 4 662 360*
(87) WO 2024/168063

(21) **24754017.2** (11) 4 661 814*
(87) WO 2024/168070

(21) **24754018.0** (11) 4 662 192*
(87) WO 2024/168072

(21) **24754019.8** (11) 4 662 414*
(87) WO 2024/168073

(21) **24754021.4** (11) 4 662 121*
(87) WO 2024/168075

(21) **24754022.2** (11) 4 662 469*
(87) WO 2024/168076

(21) **24754025.5** (11) 4 661 986*
(87) WO 2024/168080

(21) **24754027.1** (11) 4 661 943*
(87) WO 2024/168085

(21) **24754028.9** (11) 4 662 698*
(87) WO 2024/168087

(21) **24754031.3** (11) 4 662 628*
(87) WO 2024/168090

(21) **24754033.9** (11) 4 662 310*
(87) WO 2024/168092

(21) **24754034.7** (11) 4 662 234*
(87) WO 2024/168093

(21) **24754035.4** (11) 4 662 386*
(87) WO 2024/168094

(21) **24754037.0** (11) 4 662 324*
(87) WO 2024/168097

(21) **24754040.4** (11) 4 661 863*
(87) WO 2024/168104

(21) **24754042.0** (11) 4 661 864*
(87) WO 2024/168106

(21) **24754043.8** (11) 4 662 679*
(87) WO 2024/168107

(21) **24754044.6** (11) 4 662 699*
(87) WO 2024/168111

(21) **24754048.7** (11) 4 661 784*
(87) WO 2024/168119

(21) **24754053.7** (11) 4 662 742*
(87) WO 2024/168130

(21) **24754055.2** (11) 4 661 876*
(87) WO 2024/168133

(21) **24754056.0** (11) 4 662 290*
(87) WO 2024/168134

(21) **24754059.4** (11) 4 662 329*
(87) WO 2024/168137

(21) **24754060.2** (11) 4 662 491*
(87) WO 2024/168138

(21) **24754064.4** (11) 4 661 753*
(87) WO 2024/168148

(21) **24754070.1** (11) 4 662 659*
(87) WO 2024/168156

(21) **24754071.9** (11) 4 661 781*
(87) WO 2024/168158

(21) **24754072.7** (11) 4 662 307*
(87) WO 2024/168159

(21) **24754073.5** (11) 4 661 884*
(87) WO 2024/168160

(21) **24754074.3** (11) 4 661 885*
(87) WO 2024/168161

(21) **24754075.0** (11) 4 661 755*
(87) WO 2024/168162

(21) **24754076.8** (11) 4 661 996*
(87) WO 2024/168163

(21) **24754077.6** (11) 4 661 692*
(87) WO 2024/168164

(21) **24754078.4** (11) 4 662 204*
(87) WO 2024/168165

(21) **24754080.0** (11) 4 662 480*
(87) WO 2024/168167

(21) **24754091.7** (11) 4 661 773*
(87) WO 2024/168182

(21) **24754092.5** (11) 4 661 775*
(87) WO 2024/168184

(21) **24754093.3** (11) 4 662 090*
(87) WO 2024/168185

(21) **24754094.1** (11) 4 661 711*
(87) WO 2024/168186

(21) **24754095.8** (11) 4 662 523*
(87) WO 2024/168187

(21) **24754096.6** (11) 4 661 778*
(87) WO 2024/168188

(21) **24754106.3** (11) 4 661 722*
(87) WO 2024/168204

(21) **24754109.7** (11) 4 662 133*
(87) WO 2024/168208

(21) **24754111.3** (11) 4 662 321*
(87) WO 2024/168210

(21) **24754112.1** (11) 4 662 170*
(87) WO 2024/168213

(21) **24754113.9** (11) 4 662 328*
(87) WO 2024/168214

(21) **24754117.0** (11) 4 662 727*
(87) WO 2024/168220

(21) **24754119.6** (11) 4 661 904*
(87) WO 2024/168224

(21) **24754120.4** (11) 4 661 745*
(87) WO 2024/168226

(21) **24754121.2** (11) 4 662 733*
(87) WO 2024/168227

(21) **24754122.0** (11) 4 661 858*
(87) WO 2024/168231

(21) **24754123.8** (11) 4 661 862*
(87) WO 2024/168232

(21) **24754127.9** (11) 4 662 717*
(87) WO 2024/168239

(21) **24754131.1** (11) 4 661 962*
(87) WO 2024/168245

(21) **24754133.7** (11) 4 661 992*
(87) WO 2024/168247

(21) **24754134.5** (11) 4 662 492*
(87) WO 2024/168250

(21) **24754138.6** (11) 4 662 057*
(87) WO 2024/168258

(21) **24754140.2** (11) 4 662 602*
(87) WO 2024/168260

(21) **24754142.8** (11) 4 662 323*
(87) WO 2024/168266

(21) **24754143.6** (11) 4 661 782*
(87) WO 2024/168267

(21) **24754144.4** (11) 4 661 894*
(87) WO 2024/168269

(21) **24754150.1** (11) 4 661 918*
(87) WO 2024/168281

(21) **24754152.7** (11) 4 661 677*
(87) WO 2024/168284

(21) **24754153.5** (11) 4 662 334*
(87) WO 2024/168286

(21) **24754154.3** (11) 4 661 895*
(87) WO 2024/168287

(21) **24754155.0** (11) 4 662 335*
(87) WO 2024/168288

(21) **24754159.2** (11) 4 661 920*
(87) WO 2024/168295

(21) **24754161.8** (11) 4 661 653*
(87) WO 2024/168297

(21) **24754162.6** (11) 4 662 702*
(87) WO 2024/168299

(21) **24754163.4** (11) 4 662 585*
(87) WO 2024/168300

(21) **24754164.2** (11) 4 662 319*
(87) WO 2024/168301

(21) **24754168.3** (11) 4 661 683*
(87) WO 2024/168308

(21) **24754170.9** (11) 4 662 623*
(87) WO 2024/168310

(21) **24754172.5** (11) 4 661 756*
(87) WO 2024/168314

(21) **24754173.3** (11) 4 661 783*
(87) WO 2024/168315

(21) **24754174.1** (11) 4 662 243*
(87) WO 2024/168316

(21) **24754177.4** (11) 4 662 587*
(87) WO 2024/168319

(21) **24754182.4** (11) 4 661 899*
(87) WO 2024/168325

(21) **24754184.0** (11) 4 662 618*
(87) WO 2024/168327

(21) **24754185.7** (11) 4 662 619*
(87) WO 2024/168328

(21) **24754187.3** (11) 4 661 776*
(87) WO 2024/168331

(21) **24754188.1** (11) 4 662 253*
(87) WO 2024/168332

(21) **24754189.9** (11) 4 662 376*
(87) WO 2024/168333

(21) **24754199.8** (11) 4 662 218*
(87) WO 2024/168344

(21) **24754790.4** (11) 4 662 576*
(87) WO 2024/186419

(21) **24755475.1** (11) 4 663 865
(87) WO 2025/222611

(21) **24755874.5** (11) 4 665 098
(87) WO 2024/169499

(21) **24755881.0** (11) 4 664 985
(87) WO 2024/169506

(21) **24755906.5** (11) 4 664 969
(87) WO 2024/169531

(21) **24755921.4** (11) 4 664 908
(87) WO 2024/169546

(21) **24755949.5** (11) 4 664 784
(87) WO 2024/169575

(21) **24755956.0** (11) 4 665 042
(87) WO 2024/169582

(21) **24755964.4** (11) 4 665 053
(87) WO 2024/169590

(21) **24755997.4** (11) 4 665 077
(87) WO 2024/169623

(21) **24756073.3** (11) 4 664 989
(87) WO 2024/169699

(21) **24756079.0** (11) 4 665 011
(87) WO 2024/169705

(21) **24756080.8** (11) 4 664 992
(87) WO 2024/169706

(21) **24756109.5** (11) 4 665 045
(87) WO 2024/169735

(21) **24756234.1** (11) 4 663 257
(87) WO 2024/169861

(21) **24756242.4** (11) 4 665 032
(87) WO 2024/169869

(21) **24756347.1** (11) 4 663 950
(87) WO 2024/169977

(21) **24756815.7** (11) 4 663 644
(87) WO 2024/171970

(21) **24756921.3** (11) 4 663 667
(87) WO 2024/172080

(21) **24756922.1** (11) 4 663 668
(87) WO 2024/172081

(21) **24756946.0** (11) 4 663 798
(87) WO 2024/172106

(21) **24757197.9** (11) 4 664 820
(87) WO 2024/172473

(21) **24758130.9** (11) 4 665 068
(87) WO 2025/222515

(21) **24759497.1** (11) 4 664 604
(87) WO 2024/174820

(21) **24759509.3** (11) 4 664 772
(87) WO 2024/174832

(21) **24759523.4** (11) 4 664 302
(87) WO 2024/174846

(21) **24759535.8** (11) 4 664 850
(87) WO 2024/174858

(21) **24759553.1** (11) 4 664 637
(87) WO 2024/174876

(21) **24759579.6** (11) 4 665 060
(87) WO 2024/174902

(21) **24759616.6** (11) 4 664 305
(87) WO 2024/174939

(21) **24759618.2** (11) 4 665 016
(87) WO 2024/174941

(21) **24759627.3** (11) 4 664 243
(87) WO 2024/174950

(21) **24759644.8** (11) 4 664 851
(87) WO 2024/174967

(21) **24759647.1** (11) 4 665 074
(87) WO 2024/174970

(21) **24759758.6** (11) 4 664 152
(87) WO 2024/175084

(21) **24759790.9** (11) 4 663 822
(87) WO 2024/175118

(21) **24760239.4** (11) 4 664 178
(87) WO 2024/176938

(21) **24760533.0** (11) 4 664 605
(87) WO 2024/177344

(21) **24760743.5** (11) 4 661 921*
(87) WO 2024/177758

(21) **24760901.9** (11) 4 662 533*
(87) WO 2024/178081

(21) **24761046.2** (11) 4 662 449*
(87) WO 2024/178295

(21) **24762761.5** (11) 4 662 117*
(87) WO 2024/205756

(21) **24762910.8** (11) 4 663 502
(87) WO 2024/179227

(21) **24762914.0** (11) 4 665 017
(87) WO 2024/179231

(21) **24762926.4** (11) 4 665 033
(87) WO 2024/179243

(21) **24762931.4** (11) 4 664 756
(87) WO 2024/179248

(21) **24762946.2** (11) 4 665 037
(87) WO 2024/179263

(21) **24763060.1** (11) 4 664 284
(87) WO 2024/179378

(21) **24763089.0** (11) 4 665 034
(87) WO 2024/179407

(21) **24763092.4** (11) 4 664 846
(87) WO 2024/179410

(21) **24763098.1** (11) 4 664 950
(87) WO 2024/179416

(21) **24763122.9** (11) 4 664 971
(87) WO 2024/179441

(21) **24763127.8** (11) 4 664 414
(87) WO 2024/179446

(21) **24763166.6** (11) 4 664 420
(87) WO 2024/179485

(21) **24763183.1** (11) 4 664 456
(87) WO 2024/179503

(21) **24763263.1** (11) 4 664 713
(87) WO 2024/179583

(21) **24763300.1** (11) 4 663 762
(87) WO 2024/179620

(21) **24763302.7** (11) 4 664 586
(87) WO 2024/179622

(21) **24763303.5** (11) 4 664 587
(87) WO 2024/179623

(21) **24763304.3** (11) 4 664 588
(87) WO 2024/179624

(21) **24763444.7** (11) 4 663 143
(87) WO 2024/180959

(21) **24763777.0** (11) 4 663 575
(87) WO 2024/181296

(21) **24763976.8** (11) 4 663 287
(87) WO 2024/181497

(21) **24764236.6** (11) 4 664 002
(87) WO 2024/181837

(21) **24764609.4** (11) 4 661 967*
(87) WO 2024/182624

(21) **24766184.6** (11) 4 662 890*
(87) WO 2024/183461

(21) **24766199.4** (11) 4 663 288
(87) WO 2024/183476

(21) **24766240.6** (11) 4 664 285
(87) WO 2024/183518

(21) **24766287.7** (11) 4 664 370
(87) WO 2024/183565

(21) **24766298.4** (11) 4 664 994
(87) WO 2024/183576

(21) **24766301.6** (11) 4 664 853
(87) WO 2024/183579

(21) **24766344.6** (11) 4 664 861
(87) WO 2024/183624

(21) **24766437.8** (11) 4 665 054
(87) WO 2024/183722

(21) **24766524.3** (11) 4 664 887
(87) WO 2024/183810

(21) **24766978.1** (11) 4 663 137
(87) WO 2024/185607

(21) **24767012.8** (11) 4 663 525
(87) WO 2024/185642

(21) **24767297.5** (11) 4 664 867
(87) WO 2024/186008

(21) **24767424.5** (11) 4 663 756
(87) WO 2024/186136

(21) **24767438.5** (11) 4 663 681
(87) WO 2024/186150

(21) **24767464.1** (11) 4 664 418
(87) WO 2024/186177

(21) **24767465.8** (11) 4 664 360
(87) WO 2024/186178

(21) **24767474.0** (11) 4 664 003
(87) WO 2024/186188

(21) **24767552.3** (11) 4 661 928*
(87) WO 2024/186444

(21) **24769643.8** (11) 4 664 308
(87) WO 2024/187947

(21) **24769646.1** (11) 4 664 825
(87) WO 2024/187950

(21) **24769673.5** (11) 4 664 858
(87) WO 2024/187977

(21) **24769677.6** (11) 4 664 770
(87) WO 2024/187981

(21) **24769686.7** (11) 4 664 792
(87) WO 2024/187990

(21) **24769688.3** (11) 4 664 987
(87) WO 2024/187992

(21) **24769753.5** (11) 4 664 915
(87) WO 2024/188059

(21) **24769782.4** (11) 4 664 974
(87) WO 2024/188088

(21) **24769793.1** (11) 4 664 799
(87) WO 2024/188099

(21) **24769805.3** (11) 4 665 061
(87) WO 2024/188111

(21) **24769838.4** (11) 4 664 883
(87) WO 2024/188145

(21) **24769880.6** (11) 4 664 155
(87) WO 2024/188187

(21) **24769900.2** (11) 4 664 714
(87) WO 2024/188207

(21) **24769910.1** (11) 4 663 163
(87) WO 2024/188217

(21) **24770073.5** (11) 4 663 187
(87) WO 2024/189252

(21) **24770748.2** (11) 4 663 600
(87) WO 2024/190642

(21) **24770777.1** (11) 4 664 509
(87) WO 2024/190671

(21) **24771046.0** (11) 4 664 960
(87) WO 2024/191044

(21) **24771056.9** (11) 4 664 796
(87) WO 2024/191055

(21) **24771069.2** (11) 4 663 068
(87) WO 2024/191068

(21) **24771089.0** (11) 4 663 084
(87) WO 2024/191089

(21) **24771107.0** (11) 4 663 760
(87) WO 2024/191107

(21) **24771122.9** (11) 4 664 234
(87) WO 2024/191122

(21) **24771127.8** (11) 4 664 715
(87) WO 2024/191127

(21) **24771209.4** (11) 4 664 545
(87) WO 2024/191210

(21) **24771260.7** (11) 4 664 566
(87) WO 2024/191261

(21) **24771316.7** (11) 4 662 577*
(87) WO 2024/191397

(21) **24771340.7** (11) 4 662 573*
(87) WO 2024/191540

(21) **24771467.8** (11) 4 662 515*
(87) WO 2024/191803

(21) **24771702.8** (11) 4 662 746*
(87) WO 2024/192197

(21) **24771703.6** (11) 4 662 861*
(87) WO 2024/192198

(21) **24773945.1** (11) 4 664 814
(87) WO 2024/193378

(21) **24773968.3** (11) 4 664 261
(87) WO 2024/193402

(21) **24774077.2** (11) 4 664 958
(87) WO 2024/193512

(21) **24774757.9** (11) 4 664 546
(87) WO 2024/195618

(21) **24774935.1** (11) 4 663 653
(87) WO 2024/195801

(21) **24775202.5** (11) 4 664 235
(87) WO 2024/196156

(21) **24775369.2** (11) 4 662 661*
(87) WO 2024/196626

(21) **24775399.9** (11) 4 662 845*
(87) WO 2024/196686

(21) **24775550.7** (11) 4 661 772*
(87) WO 2024/196904

(21) **24777428.4** (11) 4 664 896
(87) WO 2024/198633

(21) **24777526.5** (11) 4 664 709
(87) WO 2024/198732

(21) **24777580.2** (11) 4 664 800
(87) WO 2024/198790

(21) **24777671.9** (11) 4 664 900
(87) WO 2024/198881

(21) **24778058.8** (11) 4 662 997
(87) WO 2024/199272

(21) **24778407.7** (11) 4 663 630
(87) WO 2024/201308

(21) **24778548.8** (11) 4 664 496
(87) WO 2024/202402

(21) **24778553.8** (11) 4 663 799
(87) WO 2024/202407

(21) **24778830.0** (11) 4 663 344
(87) WO 2024/202685

(21) **24778945.6** (11) 4 663 800
(87) WO 2024/202803

(21) **24778946.4** (11) 4 663 801
(87) WO 2024/202804

(21) **24778991.0** (11) 4 663 777
(87) WO 2024/202851

(21) **24779067.8** (11) 4 663 802
(87) WO 2024/202929

(21) **24779128.8** (11) 4 663 673
(87) WO 2024/202990

(21) **24779195.7** (11) 4 663 999
(87) WO 2024/203060

(21) **24779488.6** (11) 4 663 778
(87) WO 2024/203359

(21) **24779525.5** (11) 4 664 716
(87) WO 2024/203396

(21) **24779533.9** (11) 4 664 494
(87) WO 2024/203404

(21) **24779534.7** (11) 4 664 717
(87) WO 2024/203405

(21) **24780484.2** (11) 4 664 567
(87) WO 2024/204382

(21) **24780622.7** (11) 4 663 404
(87) WO 2024/204522

(21) **24780954.4** (11) 4 663 418
(87) WO 2024/204862

(21) **24780966.8** (11) 4 663 749
(87) WO 2024/204971

(21) **24780989.0** (11) 4 664 925
(87) WO 2024/204994

(21) **24780993.2** (11) 4 665 002
(87) WO 2024/204998

(21) **24781265.4** (11) 4 664 061
(87) WO 2024/205275

(21) **24781285.2** (11) 4 662 927*
(87) WO 2024/205295

(21) **24781331.4** (11) 4 662 852*
(87) WO 2024/205341

(21) **24781684.6** (11) 4 661 965*
(87) WO 2024/206226

(21) **24781789.3** (11) 4 662 771*
(87) WO 2024/206392

(21) **24784141.4** (11) 4 665 035
(87) WO 2024/208056

(21) **24784404.6** (11) 4 664 679
(87) WO 2024/208322

(21) **24784567.0** (11) 4 663 306
(87) WO 2024/209763

(21) **24784630.6** (11) 4 663 332
(87) WO 2024/209831

(21) **24785166.0** (11) 4 664 236
(87) WO 2024/210461

(21) **24785172.8** (11) 4 664 558
(87) WO 2024/210467

(21) **24785277.5** (11) 4 662 887*
(87) WO 2024/210577

(21) **24785362.5** (11) 4 664 786
(87) WO 2024/210665

(21) **24785588.5** (11) 4 662 181*
(87) WO 2024/211206

(21) **24785590.1** (11) 4 662 182*
(87) WO 2024/211208

(21) **24786903.5** (11) 4 661 652*
(87) WO 2025/075502

(21) **24788100.6** (11) 4 664 427
(87) WO 2024/212998

(21) **24788890.2** (11) 4 664 237
(87) WO 2024/214946

(21) **24788893.6** (11) 4 662 799*
(87) WO 2024/214949

(21) **24788898.5** (11) 4 664 174
(87) WO 2024/214954

(21) **24788934.8** (11) 4 664 626
(87) WO 2024/214991

(21) **24789007.2** (11) 4 662 922*
(87) WO 2024/215065

(21) **24789028.8** (11) 4 662 968*
(87) WO 2024/215086

(21) **24789281.3** (11) 4 661 844*
(87) WO 2024/215614

(21) **24791034.2** (11) 4 662 979*
(87) WO 2025/074121

(21) **24791092.0** (11) 4 662 932*
(87) WO 2025/041114

(21) **24791339.5** (11) 4 661 989*
(87) WO 2025/087766

(21) **24791766.9** (11) 4 663 313
(87) WO 2024/217178

(21) **24791898.0** (11) 4 664 978
(87) WO 2024/217313

(21) **24792350.1** (11) 4 663 718
(87) WO 2024/219074

(21) **24792456.6** (11) 4 663 780
(87) WO 2024/219180

(21) **24792718.9** (11) 4 663 198
(87) WO 2024/219446

(21) **24795275.7** (11) 4 662 732*
(87) WO 2025/057057

(21) **24795458.9** (11) 4 664 919
(87) WO 2024/222069

(21) **24795700.4** (11) 4 665 128
(87) WO 2024/222317

(21) **24795937.2** (11) 4 663 067
(87) WO 2024/222556

(21) **24795949.7** (11) 4 664 520
(87) WO 2024/222568

(21) **24795973.7** (11) 4 664 439
(87) WO 2024/222592

(21) **24796329.1** (11) 4 663 205
(87) WO 2024/222960

(21) **24796538.7** (11) 4 663 825
(87) WO 2024/224779

(21) **24796678.1** (11) 4 664 497
(87) WO 2024/224920

(21) **24799965.9** (11) 4 661 974*
(87) WO 2024/228147

(21) **24800184.4** (11) 4 662 902*
(87) WO 2024/228500

(21) **24800260.2** (11) 4 662 916*
(87) WO 2024/228579

(21) **24801339.3** (11) 4 662 828*
(87) WO 2025/104513

(21) **24803641.0** (11) 4 662 933*
(87) WO 2024/232587

(21) **24805411.6** (11) 4 664 752
(87) WO 2025/227523

(21) **24805629.3** (11) 4 662 754*
(87) WO 2025/083640

(21) **24806149.1** (11) 4 664 681
(87) WO 2024/234788

(21) **24807495.7** (11) 4 662 800*
(87) WO 2024/237624

(21) **24807519.4** (11) 4 665 018
(87) WO 2024/237648

(21) **24807531.9** (11) 4 663 378
(87) WO 2024/237660

(21) **24809088.8** (11) 4 662 364*
(87) WO 2025/096534

(21) **24812591.6** (11) 4 662 346*
(87) WO 2025/104657

(21) **24814293.7** (11) 4 663 519
(87) WO 2024/245094

(21) **24815840.4** (11) 4 663 838
(87) WO 2024/248464

(21) **24816134.1** (11) 4 661 975*
(87) WO 2024/249101

(21) **24817698.4** (11) 4 662 363*
(87) WO 2025/099492

(21) **24819443.3** (11) 4 664 599
(87) WO 2024/253289

(21) **24823532.7** (11) 4 664 040
(87) WO 2024/258011

(21) **24823648.1** (11) 4 664 613
(87) WO 2024/258128

(21) **24824511.0** (11) 4 661 642*
(87) WO 2025/228550

(21) **24826111.7** (11) 4 664 730
(87) WO 2024/262789

(21) **24826206.5** (11) 4 664 533
(87) WO 2024/262889

(21) **24826274.3** (11) 4 664 573
(87) WO 2024/262959

(21) **24829711.1** (11) 4 664 101
(87) WO 2025/001048

(21) **24829712.9** (11) 4 664 102
(87) WO 2025/001049

(21) **24829716.0** (11) 4 664 099
(87) WO 2025/001053

(21) **24829763.2** (11) 4 664 718
(87) WO 2025/001100

(21) **24829876.2** (11) 4 664 255
(87) WO 2025/001219

(21) **24832204.2** (11) 4 662 905*
(87) WO 2025/005419

(21) **24832261.2** (11) 4 662 903*
(87) WO 2025/005477

(21) **24832306.5** (11) 4 664 190
(87) WO 2025/005526

(21) **24832367.7** (11) 4 664 134
(87) WO 2025/005588

(21) **24832401.4** (11) 4 664 534
(87) WO 2025/005623

(21) **24835502.6** (11) 4 662 525*
(87) WO 2025/008682

(21) **24836240.2** (11) 4 663 088
(87) WO 2025/009792

(21) **24836384.8** (11) 4 664 175
(87) WO 2025/009937

(21) **24838348.1** (11) 4 664 407
(87) WO 2025/011088

(21) **24839853.9** (11) 4 664 039
(87) WO 2025/014032

(21) **24840059.0** (11) 4 664 627
(87) WO 2025/014248

(21) **24841519.2** (11) 4 662 532*
(87) WO 2025/182292

(21) **24841671.1** (11) 4 664 378
(87) WO 2025/225046

(21) **24841926.9** (11) 4 664 238
(87) WO 2025/015920

(21) **24841947.5** (11) 4 664 280
(87) WO 2025/015944

(21) **24842076.2** (11) 4 664 862
(87) WO 2025/016076

(21) **24845828.3** (11) 4 663 836
(87) WO 2025/023524

(21) **24845903.4** (11) 4 664 656
(87) WO 2025/023600

(21) **24845975.2** (11) 4 664 133
(87) WO 2025/023673

(21) **24846104.8** (11) 4 663 265
(87) WO 2025/023804

(21) **24847348.0** (11) 4 665 110
(87) WO 2025/222566

(21) **24847594.9** (11) 4 664 865
(87) WO 2025/025628

(21) **24847655.8** (11) 4 664 667
(87) WO 2025/025689

(21) **24849373.6** (11) 4 664 665
(87) WO 2025/028802

(21) **24850253.6** (11) 4 664 348
(87) WO 2025/222455

(21) **24850720.4** (11) 4 664 416
(87) WO 2025/031069

(21) **24852244.3** (11) 4 664 218
(87) WO 2025/033890

(21) **24852432.4** (11) 4 664 635
(87) WO 2025/034079

(21) **24853125.3** (11) 4 664 666
(87) WO 2025/035708

(21) **24853148.5** (11) 4 664 654
(87) WO 2025/035732

(21) **24853452.1** (11) 4 664 441
(87) WO 2025/036040

(21) **24854270.6** (11) 4 664 247
(87) WO 2025/037717

(21) **24854297.9** (11) 4 664 226
(87) WO 2025/037744

(21) **24854439.7** (11) 4 664 592
(87) WO 2025/037888

(21) **24854499.1** (11) 4 663 606
(87) WO 2025/037948

(21) **24855085.7** (11) 4 664 753
(87) WO 2025/230046

(21) **24855116.0** (11) 4 664 325
(87) WO 2025/222474

(21) **24855229.1** (11) 4 664 253
(87) WO 2025/039498

(21) **24857766.0** (11) 4 664 410
(87) WO 2025/044216

(21) **24859988.8** (11) 4 663 716
(87) WO 2025/047963

(21) **24860093.4** (11) 4 664 903
(87) WO 2025/048169

(21) **24860522.2** (11) 4 664 904
(87) WO 2025/048606

(21) **24861480.2** (11) 4 664 612
(87) WO 2025/050629

(21) **24861512.2** (11) 4 664 942
(87) WO 2025/050662

(21) **24862967.7** (11) 4 664 638
(87) WO 2025/053384

(21) **24863106.1** (11) 4 663 588
(87) WO 2025/053525

(21) **24863121.0** (11) 4 662 655*
(87) WO 2025/053540

(21) **24866652.1** (11) 4 664 259
(87) WO 2025/222442

(21) **24868424.3** (11) 4 664 193
(87) WO 2025/063441

(21) **24868507.5** (11) 4 664 606
(87) WO 2025/063528

(21) **24868534.9** (11) 4 664 633
(87) WO 2025/063555

(21) **24868587.7** (11) 4 664 660
(87) WO 2025/063609

(21) **24869649.4** (11) 4 664 668
(87) WO 2025/066080

(21) **24869650.2** (11) 4 664 669
(87) WO 2025/066081

(21) **24869675.9** (11) 4 664 574
(87) WO 2025/066106

(21) **24870110.4** (11) 4 665 099
(87) WO 2025/066561

(21) **24870426.4** (11) 4 664 664
(87) WO 2025/066881

(21) **24872933.7** (11) 4 664 539
(87) WO 2025/071225

(21) **24872935.2** (11) 4 664 540
(87) WO 2025/071227

(21) **24873857.7** (11) 4 663 455
(87) WO 2025/230057

(21) **24875716.3** (11) 4 664 670
(87) WO 2025/218124

(21) **24875732.0** (11) 4 664 343
(87) WO 2025/227491

(21) **24877356.6** (11) 4 664 625
(87) WO 2025/079817

(21) **24877532.2** (11) 4 664 575
(87) WO 2025/079996

(21) **24880143.3** (11) 4 664 551
(87) WO 2025/084806

(21) **24881512.8** (11) 4 665 125
(87) WO 2025/087147

(21) **24884311.2** (11) 4 664 440
(87) WO 2025/092304

(21) **24886148.6** (11) 4 664 553
(87) WO 2025/095473

(21) **24886240.1** (11) 4 664 646
(87) WO 2025/095567

(21) **24890497.1** (11) 4 664 593
(87) WO 2025/103140

(21) **24891691.8** (11) 4 664 094
(87) WO 2025/105744

(21) **24894696.4** (11) 4 664 576
(87) WO 2025/110805

(21) **24894740.0** (11) 4 664 129
(87) WO 2025/110850

(21) **24899687.8** (11) 4 664 559
(87) WO 2025/119047

(21) **24899792.6** (11) 4 663 584
(87) WO 2025/119154

(21) **24901028.1** (11) 4 663 307
(87) WO 2025/121842

(21) **24901029.9** (11) 4 664 535
(87) WO 2025/121843

(21) **24901779.9** (11) 4 662 177*
(87) WO 2025/128151

(21) **24902396.1** (11) 4 664 557
(87) WO 2025/123972

(21) **24909216.4** (11) 4 664 608
(87) WO 2025/227651

(21) **24910145.2** (11) 4 664 555
(87) WO 2025/139203

(21) **24913487.5** (11) 4 664 671
(87) WO 2025/143594

(21) **24913922.1** (11) 4 661 661*
(87) WO 2025/144217

(21) **24915498.0** (11) 4 663 706
(87) WO 2025/146809

(21) **24917562.1** (11) 4 663 931
(87) WO 2025/227543

(21) **24920718.4** (11) 4 662 680*
(87) WO 2025/178606

(21) **24921206.9** (11) 4 665 124
(87) WO 2025/161163

(21) **24922683.8** (11) 4 665 118
(87) WO 2025/208771

(21) **24924234.8** (11) 4 664 263
(87) WO 2025/175483

(21) **24925102.6** (11) 4 662 359*
(87) WO 2025/174379

(21) **24926171.0** (11) 4 664 640
(87) WO 2025/178225

(21) **24926512.5** (11) 4 663 188
(87) WO 2025/179637

(21) **24926776.6** (11) 4 663 622
(87) WO 2025/179914

(21) **24927557.9** (11) 4 662 248*
(87) WO 2025/183669

(21) **24927582.7** (11) 4 664 647
(87) WO 2025/198129

(21) **24927584.3** (11) 4 664 736
(87) WO 2025/213593

(21) **24927586.8** (11) 4 664 648
(87) WO 2025/198130

(21) **24927588.4** (11) 4 664 460
(87) WO 2025/217921

(21) **24927592.6** (11) 4 664 649
(87) WO 2025/211536

(21) **24927600.7** (11) 4 663 079
(87) WO 2025/224832

(21) **25150131.8** (11) 4 663 513
(21) **25152264.5** (11) 4 664 731
(21) **25153354.3** (11) 4 663 338
(21) **25154174.4** (11) 4 664 614
(21) **25155499.4** (11) 4 664 459
(21) **25155628.8** (11) 4 664 114
(21) **25155801.1** (11) 4 664 870
(21) **25156246.8** (11) 4 663 609
(21) **25156384.7** (11) 4 663 876
(21) **25156756.6** (11) 4 664 307
(21) **25157091.7** (11) 4 664 663
(21) **25157254.1** (11) 4 663 430
(21) **25158695.4** (11) 4 663 645
(21) **25158965.1** (11) 4 664 371
(21) **25159323.2** (11) 4 663 570
(21) **25159582.3** (11) 4 664 204
(21) **25160444.3** (11) 4 664 568
(21) **25161022.6** (11) 4 663 617
(21) **25161802.1** (11) 4 664 762
(21) **25161812.0** (11) 4 664 775
(21) **25162401.1** (11) 4 663 735
(21) **25162535.6** (11) 4 664 461
(21) **25162821.0** (11) 4 663 805
(21) **25162836.8** (11) 4 664 837
(21) **25164426.6** (11) 4 663 197
(21) **25165527.0** (11) 4 663 047
(21) **25165703.7** (11) 4 665 108
(21) **25165956.1** (11) 4 663 727
(21) **25166244.1** (11) 4 663 402
(21) **25166292.0** (11) 4 663 185
(21) **25166631.9** (11) 4 663 453
(21) **25167081.6** (11) 4 664 058
(21) **25167189.7** (11) 4 663 655
(21) **25167219.2** (11) 4 664 344
(21) **25167283.8** (11) 4 664 286
(21) **25167338.0** (11) 4 664 622
(21) **25168010.4** (11) 4 665 014
(21) **25168204.3** (11) 4 663 336
(21) **25168398.3** (11) 4 664 835
(21) **25168411.4** (11) 4 663 583
(21) **25168516.0** (11) 4 663 933
(21) **25168744.8** (11) 4 663 897
(21) **25168759.6** (11) 4 664 300
(21) **25168967.5** (11) 4 663 866
(21) **25169127.5** (11) 4 664 773
(21) **25169515.1** (11) 4 663 236
(21) **25169516.9** (11) 4 663 860
(21) **25169708.2** (11) 4 663 078
(21) **25169952.6** (11) 4 664 547
(21) **25170025.8** (11) 4 663 946
(21) **25170262.7** (11) 4 664 059
(21) **25170282.5** (11) 4 663 550
(21) **25170449.0** (11) 4 664 277
(21) **25170667.7** (11) 4 664 543
(21) **25170870.7** (11) 4 664 615
(21) **25170936.6** (11) 4 664 616
(21) **25171058.8** (11) 4 663 518
(21) **25171073.7** (11) 4 665 086
(21) **25171099.2** (11) 4 664 826
(21) **25171107.3** (11) 4 664 251
(21) **25171165.1** (11) 4 663 271
(21) **25171181.8** (11) 4 662 995
(21) **25171405.1** (11) 4 663 504
(21) **25171544.7** (11) 4 664 042
(21) **25171620.5** (11) 4 664 617
(21) **25171661.9** (11) 4 663 769
(21) **25171758.3** (11) 4 664 070
(21) **25171872.2** (11) 4 664 628
(21) **25171951.4** (11) 4 664 839
(21) **25172014.0** (11) 4 664 466
(21) **25172086.8** (11) 4 664 682
(21) **25172100.7** (11) 4 663 016
(21) **25172118.9** (11) 4 662 998
(21) **25172193.2** (11) 4 663 017
(21) **25172378.9** (11) 4 665 114
(21) **25172428.2** (11) 4 663 179
(21) **25172460.5** (11) 4 663 459
(21) **25172470.4** (11) 4 663 998
(21) **25172637.8** (11) 4 663 972
(21) **25172646.9** (11) 4 663 463
(21) **25172666.7** (11) 4 664 662
(21) **25172705.3** (11) 4 664 142
(21) **25172774.9** (11) 4 663 473
(21) **25172777.2** (11) 4 664 457
(21) **25172810.1** (11) 4 663 128
(21) **25172929.9** (11) 4 664 661
(21) **25172960.4** (11) 4 664 046
(21) **25173235.0** (11) 4 664 655
(21) **25173265.7** (11) 4 664 703
(21) **25173273.1** (11) 4 663 837
(21) **25173311.9** (11) 4 664 122
(21) **25173402.6** (11) 4 664 260
(21) **25173439.8** (11) 4 663 736
(21) **25173531.2** (11) 4 664 219
(21) **25173556.9** (11) 4 664 064
(21) **25173723.5** (11) 4 663 843
(21) **25173950.4** (11) 4 664 303
(21) **25174024.7** (11) 4 663 545
(21) **25174110.4** (11) 4 663 925
(21) **25174232.6** (11) 4 664 882
(21) **25174261.5** (11) 4 663 524
(21) **25174276.3** (11) 4 663 445
(21) **25174317.5** (11) 4 663 721
(21) **25174344.9** (11) 4 663 847
(21) **25174345.6** (11) 4 664 700
(21) **25174614.5** (11) 4 663 482
(21) **25174617.8** (11) 4 664 927
(21) **25174726.7** (11) 4 664 369
(21) **25174785.3** (11) 4 663 431
(21) **25174867.9** (11) 4 663 096
(21) **25174902.4** (11) 4 664 764
(21) **25174976.8** (11) 4 664 478
(21) **25175044.4** (11) 4 663 930
(21) **25175067.5** (11) 4 662 999

(21) **25175142.6** (11) 4 663 425
(21) **25175207.7** (11) 4 663 975
(21) **25175234.1** (11) 4 663 898
(21) **25175235.8** (11) 4 663 901
(21) **25175257.2** (11) 4 664 379
(21) **25175310.9** (11) 4 663 433
(21) **25175368.7** (11) 4 663 322
(21) **25175403.2** (11) 4 664 511
(21) **25175523.7** (11) 4 664 513
(21) **25175584.9** (11) 4 664 296
(21) **25175607.8** (11) 4 663 914
(21) **25175745.6** (11) 4 664 687
(21) **25175813.2** (11) 4 663 759
(21) **25175897.5** (11) 4 664 336
(21) **25175902.3** (11) 4 664 008
(21) **25175924.7** (11) 4 664 801
(21) **25175944.5** (11) 4 663 854
(21) **25175985.8** (11) 4 664 827
(21) **25176003.9** (11) 4 663 299
(21) **25176004.7** (11) 4 663 300
(21) **25176006.2** (11) 4 663 301
(21) **25176028.6** (11) 4 663 466
(21) **25176043.5** (11) 4 664 124
(21) **25176061.7** (11) 4 665 085
(21) **25176092.2** (11) 4 663 353
(21) **25176106.0** (11) 4 663 424
(21) **25176134.2** (11) 4 664 079
(21) **25176153.2** (11) 4 664 023
(21) **25176206.8** (11) 4 663 144
(21) **25176222.5** (11) 4 663 902
(21) **25176262.1** (11) 4 663 495
(21) **25176292.8** (11) 4 663 272
(21) **25176322.3** (11) 4 663 595
(21) **25176332.2** (11) 4 663 874
(21) **25176343.9** (11) 4 664 629
(21) **25176411.4** (11) 4 663 449
(21) **25176429.6** (11) 4 663 000
(21) **25176433.8** (11) 4 663 438
(21) **25176451.0** (11) 4 664 345
(21) **25176492.4** (11) 4 663 536
(21) **25176554.1** (11) 4 663 978
(21) **25176567.3** (11) 4 663 594
(21) **25176601.0** (11) 4 664 293
(21) **25176614.3** (11) 4 664 630
(21) **25176619.2** (11) 4 663 859
(21) **25176633.3** (11) 4 664 402
(21) **25176656.4** (11) 4 663 302
(21) **25176816.4** (11) 4 664 383
(21) **25176831.3** (11) 4 664 428
(21) **25176843.8** (11) 4 663 292
(21) **25176986.5** (11) 4 663 596
(21) **25176993.1** (11) 4 663 063
(21) **25177084.8** (11) 4 663 264
(21) **25177150.7** (11) 4 664 289
(21) **25177169.7** (11) 4 664 487
(21) **25177281.0** (11) 4 663 027
(21) **25177392.5** (11) 4 663 552
(21) **25177395.8** (11) 4 663 833
(21) **25177423.8** (11) 4 663 535
(21) **25177459.2** (11) 4 663 915
(21) **25177466.7** (11) 4 663 809
(21) **25177516.9** (11) 4 663 470
(21) **25177550.8** (11) 4 663 056
(21) **25177552.4** (11) 4 663 059
(21) **25177638.1** (11) 4 664 232
(21) **25177721.5** (11) 4 665 093
(21) **25177722.3** (11) 4 665 094
(21) **25177773.6** (11) 4 664 577
(21) **25177779.3** (11) 4 663 740
(21) **25177830.4** (11) 4 663 485
(21) **25177956.7** (11) 4 664 018
(21) **25177959.1** (11) 4 663 566
(21) **25178052.4** (11) 4 663 454
(21) **25178101.9** (11) 4 663 065
(21) **25178124.1** (11) 4 663 347
(21) **25178130.8** (11) 4 664 276
(21) **25178138.1** (11) 4 664 340
(21) **25178141.5** (11) 4 664 527
(21) **25178157.1** (11) 4 664 170
(21) **25178209.0** (11) 4 663 429
(21) **25178218.1** (11) 4 663 100
(21) **25178243.9** (11) 4 664 611
(21) **25178285.0** (11) 4 663 001
(21) **25178305.6** (11) 4 663 974
(21) **25178361.9** (11) 4 663 989
(21) **25178383.3** (11) 4 663 384
(21) **25178442.7** (11) 4 664 381
(21) **25178459.1** (11) 4 663 436
(21) **25178473.2** (11) 4 663 890
(21) **25178515.0** (11) 4 664 521
(21) **25178524.2** (11) 4 663 443
(21) **25178640.6** (11) 4 664 423
(21) **25178694.3** (11) 4 663 129
(21) **25178695.0** (11) 4 663 508
(21) **25178696.8** (11) 4 663 475
(21) **25178697.6** (11) 4 663 073
(21) **25178756.0** (11) 4 663 907
(21) **25178767.7** (11) 4 664 774
(21) **25178775.0** (11) 4 664 125
(21) **25178778.4** (11) 4 664 037
(21) **25178792.5** (11) 4 663 432
(21) **25178799.0** (11) 4 663 368
(21) **25178859.2** (11) 4 665 100
(21) **25178923.6** (11) 4 663 476
(21) **25178949.1** (11) 4 664 719
(21) **25178956.6** (11) 4 664 089
(21) **25178961.6** (11) 4 664 376
(21) **25178972.3** (11) 4 664 697
(21) **25178979.8** (11) 4 663 603
(21) **25178993.9** (11) 4 663 273
(21) **25179015.0** (11) 4 663 274
(21) **25179019.2** (11) 4 663 850
(21) **25179047.3** (11) 4 663 275
(21) **25179055.6** (11) 4 663 329
(21) **25179061.4** (11) 4 664 264
(21) **25179124.0** (11) 4 663 720
(21) **25179138.0** (11) 4 664 318
(21) **25179165.3** (11) 4 664 746
(21) **25179192.7** (11) 4 664 720
(21) **25179230.5** (11) 4 664 510
(21) **25179256.0** (11) 4 664 748
(21) **25179342.8** (11) 4 662 996
(21) **25179343.6** (11) 4 664 100
(21) **25179389.9** (11) 4 664 171
(21) **25179425.1** (11) 4 665 129
(21) **25179434.3** (11) 4 663 168
(21) **25179436.8** (11) 4 663 527
(21) **25179460.8** (11) 4 664 086
(21) **25179465.7** (11) 4 663 840
(21) **25179468.1** (11) 4 663 559
(21) **25179607.4** (11) 4 663 120
(21) **25179612.4** (11) 4 664 442
(21) **25179630.6** (11) 4 664 514
(21) **25179640.5** (11) 4 665 107
(21) **25179665.2** (11) 4 664 727
(21) **25179677.7** (11) 4 663 879
(21) **25179704.9** (11) 4 663 421
(21) **25179708.0** (11) 4 663 568
(21) **25179712.2** (11) 4 664 287
(21) **25179718.9** (11) 4 663 560
(21) **25179734.6** (11) 4 664 479
(21) **25179763.5** (11) 4 664 377
(21) **25179776.7** (11) 4 663 428
(21) **25179808.8** (11) 4 663 505

(21) **25179926.8** (11) 4 664 146
(21) **25179944.1** (11) 4 663 330
(21) **25179955.7** (11) 4 663 549
(21) **25180006.6** (11) 4 663 324
(21) **25180019.9** (11) 4 664 528
(21) **25180041.3** (11) 4 663 885
(21) **25180042.1** (11) 4 663 886
(21) **25180049.6** (11) 4 663 375
(21) **25180056.1** (11) 4 664 200
(21) **25180060.3** (11) 4 663 002
(21) **25180070.2** (11) 4 664 147
(21) **25180093.4** (11) 4 663 471
(21) **25180102.3** (11) 4 664 468
(21) **25180142.9** (11) 4 664 265
(21) **25180167.6** (11) 4 663 952
(21) **25180182.5** (11) 4 664 207
(21) **25180187.4** (11) 4 663 352
(21) **25180192.4** (11) 4 664 516
(21) **25180225.2** (11) 4 664 290
(21) **25180232.8** (11) 4 663 861
(21) **25180288.0** (11) 4 665 101
(21) **25180289.8** (11) 4 663 472
(21) **25180299.7** (11) 4 663 021
(21) **25180314.4** (11) 4 664 690
(21) **25180323.5** (11) 4 663 789
(21) **25180344.1** (11) 4 663 363
(21) **25180361.5** (11) 4 664 467
(21) **25180365.6** (11) 4 664 349
(21) **25180370.6** (11) 4 664 473
(21) **25180371.4** (11) 4 664 565
(21) **25180375.5** (11) 4 664 828
(21) **25180383.9** (11) 4 664 341
(21) **25180394.6** (11) 4 663 561
(21) **25180396.1** (11) 4 663 158
(21) **25180398.7** (11) 4 663 082
(21) **25180418.3** (11) 4 663 741
(21) **25180420.9** (11) 4 664 317
(21) **25180425.8** (11) 4 663 389
(21) **25180432.4** (11) 4 664 357
(21) **25180440.7** (11) 4 663 919
(21) **25180441.5** (11) 4 663 963
(21) **25180445.6** (11) 4 663 262
(21) **25180465.4** (11) 4 664 012
(21) **25180488.6** (11) 4 663 420
(21) **25180517.2** (11) 4 664 692
(21) **25180559.4** (11) 4 663 286
(21) **25180563.6** (11) 4 663 386
(21) **25180569.3** (11) 4 663 253
(21) **25180582.6** (11) 4 663 576
(21) **25180607.1** (11) 4 663 855
(21) **25180625.3** (11) 4 664 163
(21) **25180654.3** (11) 4 664 706
(21) **25180658.4** (11) 4 663 062
(21) **25180662.6** (11) 4 664 707
(21) **25180680.8** (11) 4 663 889
(21) **25180698.0** (11) 4 664 794
(21) **25180711.1** (11) 4 664 728
(21) **25180716.0** (11) 4 663 358
(21) **25180730.1** (11) 4 663 864
(21) **25180737.6** (11) 4 663 877
(21) **25180740.0** (11) 4 664 522
(21) **25180779.8** (11) 4 663 932
(21) **25180781.4** (11) 4 664 498
(21) **25180783.0** (11) 4 664 721
(21) **25180799.6** (11) 4 663 348
(21) **25180801.0** (11) 4 664 895
(21) **25180807.7** (11) 4 663 263
(21) **25180813.5** (11) 4 663 869
(21) **25180814.3** (11) 4 663 870
(21) **25180816.8** (11) 4 663 267
(21) **25180821.8** (11) 4 664 451
(21) **25180827.5** (11) 4 664 020
(21) **25180882.0** (11) 4 664 829
(21) **25180883.8** (11) 4 665 105
(21) **25180909.1** (11) 4 664 578
(21) **25180932.3** (11) 4 663 376
(21) **25180935.6** (11) 4 663 920
(21) **25180937.2** (11) 4 663 910
(21) **25180938.0** (11) 4 664 013
(21) **25180939.8** (11) 4 663 911
(21) **25180940.6** (11) 4 663 714
(21) **25180942.2** (11) 4 663 926
(21) **25180943.0** (11) 4 663 921
(21) **25180945.5** (11) 4 663 927
(21) **25180946.3** (11) 4 663 923
(21) **25180947.1** (11) 4 664 458
(21) **25180951.3** (11) 4 663 912
(21) **25180952.1** (11) 4 663 913
(21) **25180953.9** (11) 4 663 924
(21) **25180954.7** (11) 4 663 922
(21) **25180956.2** (11) 4 663 916
(21) **25180958.8** (11) 4 663 597
(21) **25180961.2** (11) 4 664 092
(21) **25180994.3** (11) 4 664 183
(21) **25180996.8** (11) 4 665 119
(21) **25181005.7** (11) 4 663 955
(21) **25181006.5** (11) 4 663 356
(21) **25181021.4** (11) 4 664 499
(21) **25181022.2** (11) 4 664 254
(21) **25181023.0** (11) 4 664 918
(21) **25181027.1** (11) 4 663 562
(21) **25181080.0** (11) 4 664 097
(21) **25181084.2** (11) 4 664 203
(21) **25181087.5** (11) 4 663 089
(21) **25181092.5** (11) 4 663 070
(21) **25181101.4** (11) 4 664 931
(21) **25181102.2** (11) 4 663 011
(21) **25181106.3** (11) 4 663 010
(21) **25181108.9** (11) 4 663 917
(21) **25181109.7** (11) 4 664 216
(21) **25181119.6** (11) 4 664 074
(21) **25181120.4** (11) 4 664 075
(21) **25181124.6** (11) 4 664 760
(21) **25181159.2** (11) 4 664 408
(21) **25181160.0** (11) 4 664 328
(21) **25181165.9** (11) 4 664 137
(21) **25181172.5** (11) 4 665 122
(21) **25181188.1** (11) 4 664 916
(21) **25181190.7** (11) 4 664 233
(21) **25181192.3** (11) 4 664 819
(21) **25181194.9** (11) 4 663 343
(21) **25181201.2** (11) 4 664 675
(21) **25181209.5** (11) 4 664 738
(21) **25181230.1** (11) 4 664 198
(21) **25181251.7** (11) 4 663 834
(21) **25181262.4** (11) 4 663 060
(21) **25181263.2** (11) 4 663 582
(21) **25181265.7** (11) 4 665 102
(21) **25181270.7** (11) 4 663 414
(21) **25181271.5** (11) 4 663 351
(21) **25181279.8** (11) 4 663 993
(21) **25181281.4** (11) 4 663 174
(21) **25181288.9** (11) 4 663 366
(21) **25181289.7** (11) 4 663 372
(21) **25181302.8** (11) 4 663 215
(21) **25181309.3** (11) 4 663 892
(21) **25181312.7** (11) 4 665 117
(21) **25181333.3** (11) 4 664 607
(21) **25181335.8** (11) 4 665 089
(21) **25181343.2** (11) 4 664 732
(21) **25181347.3** (11) 4 664 398
(21) **25181349.9** (11) 4 663 340
(21) **25181351.5** (11) 4 664 139
(21) **25181355.6** (11) 4 663 119

(21) **25181358.0** (11) 4 663 572
(21) **25181360.6** (11) 4 663 581
(21) **25181368.9** (11) 4 664 083
(21) **25181371.3** (11) 4 663 664
(21) **25181382.0** (11) 4 664 184
(21) **25181395.2** (11) 4 665 103
(21) **25181405.9** (11) 4 663 075
(21) **25181406.7** (11) 4 664 066
(21) **25181410.9** (11) 4 664 093
(21) **25181413.3** (11) 4 663 477
(21) **25181434.9** (11) 4 664 043
(21) **25181435.6** (11) 4 663 058
(21) **25181451.3** (11) 4 664 160
(21) **25181458.8** (11) 4 663 970
(21) **25181460.4** (11) 4 665 104
(21) **25181467.9** (11) 4 663 447
(21) **25181476.0** (11) 4 663 448
(21) **25181483.6** (11) 4 663 442
(21) **25181499.2** (11) 4 664 333
(21) **25181517.1** (11) 4 663 835
(21) **25181528.8** (11) 4 663 318
(21) **25181534.6** (11) 4 664 206
(21) **25181539.5** (11) 4 663 670
(21) **25181544.5** (11) 4 663 857
(21) **25181545.2** (11) 4 664 288
(21) **25181546.0** (11) 4 664 733
(21) **25181547.8** (11) 4 664 266
(21) **25181549.4** (11) 4 663 888
(21) **25181555.1** (11) 4 664 056
(21) **25181571.8** (11) 4 663 675
(21) **25181572.6** (11) 4 664 033
(21) **25181574.2** (11) 4 663 278
(21) **25181577.5** (11) 4 664 970
(21) **25181593.2** (11) 4 663 081
(21) **25181597.3** (11) 4 663 878
(21) **25181603.9** (11) 4 663 571
(21) **25181605.4** (11) 4 664 367
(21) **25181624.5** (11) 4 664 443
(21) **25181627.8** (11) 4 664 352
(21) **25181628.6** (11) 4 663 616
(21) **25181630.2** (11) 4 664 140
(21) **25181632.8** (11) 4 663 680
(21) **25181634.4** (11) 4 663 679
(21) **25181636.9** (11) 4 664 384
(21) **25181640.1** (11) 4 663 774
(21) **25181644.3** (11) 4 663 399
(21) **25181646.8** (11) 4 664 248
(21) **25181648.4** (11) 4 664 339
(21) **25181661.7** (11) 4 663 546
(21) **25181670.8** (11) 4 664 309
(21) **25181675.7** (11) 4 663 598
(21) **25181676.5** (11) 4 663 893
(21) **25181677.3** (11) 4 662 993
(21) **25181684.9** (11) 4 664 515
(21) **25181687.2** (11) 4 664 923
(21) **25181688.0** (11) 4 664 686
(21) **25181693.0** (11) 4 663 232
(21) **25181695.5** (11) 4 663 858
(21) **25181704.5** (11) 4 664 143
(21) **25181708.6** (11) 4 664 945
(21) **25181709.4** (11) 4 664 911
(21) **25181716.9** (11) 4 664 488
(21) **25181723.5** (11) 4 663 153
(21) **25181727.6** (11) 4 664 448
(21) **25181732.6** (11) 4 663 154
(21) **25181733.4** (11) 4 663 936
(21) **25181737.5** (11) 4 663 280
(21) **25181743.3** (11) 4 664 127
(21) **25181747.4** (11) 4 663 411
(21) **25181749.0** (11) 4 663 426
(21) **25181750.8** (11) 4 664 167
(21) **25181756.5** (11) 4 664 366
(21) **25181769.8** (11) 4 664 785
(21) **25181770.6** (11) 4 663 326
(21) **25181786.2** (11) 4 663 856
(21) **25181792.0** (11) 4 663 450
(21) **25181797.9** (11) 4 663 863
(21) **25181799.5** (11) 4 664 337
(21) **25181800.1** (11) 4 664 390
(21) **25181808.4** (11) 4 663 419
(21) **25181814.2** (11) 4 663 354
(21) **25181817.5** (11) 4 663 303
(21) **25181820.9** (11) 4 663 558
(21) **25181821.7** (11) 4 663 971
(21) **25181829.0** (11) 4 664 677
(21) **25181830.8** (11) 4 663 564
(21) **25181832.4** (11) 4 663 491
(21) **25181837.3** (11) 4 663 327
(21) **25181843.1** (11) 4 664 409
(21) **25181851.4** (11) 4 664 889
(21) **25181856.3** (11) 4 664 320
(21) **25181866.2** (11) 4 664 010
(21) **25181867.0** (11) 4 663 565
(21) **25181869.6** (11) 4 664 011
(21) **25181875.3** (11) 4 664 272
(21) **25181880.3** (11) 4 663 314
(21) **25181888.6** (11) 4 662 994
(21) **25181891.0** (11) 4 664 431
(21) **25181893.6** (11) 4 663 390
(21) **25181903.3** (11) 4 664 833
(21) **25181905.8** (11) 4 663 328
(21) **25181907.4** (11) 4 663 435
(21) **25181908.2** (11) 4 664 229
(21) **25181909.0** (11) 4 664 080
(21) **25181916.5** (11) 4 664 084
(21) **25181917.3** (11) 4 663 013
(21) **25181918.1** (11) 4 664 239
(21) **25181930.6** (11) 4 663 127
(21) **25181931.4** (11) 4 664 986
(21) **25181938.9** (11) 4 664 196
(21) **25181940.5** (11) 4 663 377
(21) **25181956.1** (11) 4 663 439
(21) **25181957.9** (11) 4 664 447
(21) **25181959.5** (11) 4 663 361
(21) **25181962.9** (11) 4 663 141
(21) **25181963.7** (11) 4 664 609
(21) **25181978.5** (11) 4 664 135
(21) **25181985.0** (11) 4 664 380
(21) **25181992.6** (11) 4 663 868
(21) **25181996.7** (11) 4 664 346
(21) **25181997.5** (11) 4 663 074
(21) **25182000.7** (11) 4 663 731
(21) **25182005.6** (11) 4 664 751
(21) **25182007.2** (11) 4 664 342
(21) **25182010.6** (11) 4 663 507
(21) **25182016.3** (11) 4 664 350
(21) **25182021.3** (11) 4 663 968
(21) **25182023.9** (11) 4 664 034
(21) **25182027.0** (11) 4 664 026
(21) **25182041.1** (11) 4 664 742
(21) **25182046.0** (11) 4 663 460
(21) **25182061.9** (11) 4 664 192
(21) **25182079.1** (11) 4 664 354
(21) **25182080.9** (11) 4 663 417
(21) **25182081.7** (11) 4 663 254
(21) **25182084.1** (11) 4 663 415
(21) **25182098.1** (11) 4 663 884
(21) **25182107.0** (11) 4 663 186
(21) **25182129.4** (11) 4 663 543
(21) **25182137.7** (11) 4 663 520
(21) **25182138.5** (11) 4 663 887
(21) **25182145.0** (11) 4 663 233
(21) **25182148.4** (11) 4 664 876
(21) **25182161.7** (11) 4 664 338

(21) **25182164.1** (11) 4 664 036
(21) **25182166.6** (11) 4 663 852
(21) **25182170.8** (11) 4 664 081
(21) **25182181.5** (11) 4 664 901
(21) **25182190.6** (11) 4 663 130
(21) **25182198.9** (11) 4 664 016
(21) **25182202.9** (11) 4 662 991
(21) **25182216.9** (11) 4 664 027
(21) **25182221.9** (11) 4 664 025
(21) **25182222.7** (11) 4 664 579
(21) **25182237.5** (11) 4 663 464
(21) **25182247.4** (11) 4 664 028
(21) **25182248.2** (11) 4 664 029
(21) **25182252.4** (11) 4 664 030
(21) **25182256.5** (11) 4 663 790
(21) **25182272.2** (11) 4 663 308
(21) **25182280.5** (11) 4 664 926
(21) **25182305.0** (11) 4 664 902
(21) **25182306.8** (11) 4 663 810
(21) **25182308.4** (11) 4 663 315
(21) **25182313.4** (11) 4 664 886
(21) **25182320.9** (11) 4 663 055
(21) **25182325.8** (11) 4 664 857
(21) **25182326.6** (11) 4 663 282
(21) **25182327.4** (11) 4 664 315
(21) **25182333.2** (11) 4 664 195
(21) **25182345.6** (11) 4 663 446
(21) **25182361.3** (11) 4 664 104
(21) **25182371.2** (11) 4 664 595
(21) **25182372.0** (11) 4 664 818
(21) **25182374.6** (11) 4 664 120
(21) **25182381.1** (11) 4 664 322
(21) **25182382.9** (11) 4 664 743
(21) **25182386.0** (11) 4 664 739
(21) **25182395.1** (11) 4 663 283
(21) **25182396.9** (11) 4 663 906
(21) **25182399.3** (11) 4 663 281
(21) **25182400.9** (11) 4 663 853
(21) **25182415.7** (11) 4 663 811
(21) **25182426.4** (11) 4 664 231
(21) **25182431.4** (11) 4 663 851
(21) **25182453.8** (11) 4 664 311
(21) **25182480.1** (11) 4 663 542
(21) **25182481.9** (11) 4 664 413
(21) **25182484.3** (11) 4 662 992
(21) **25182492.6** (11) 4 663 592
(21) **25182515.4** (11) 4 663 555
(21) **25182519.6** (11) 4 664 722
(21) **25182528.7** (11) 4 664 205
(21) **25182542.8** (11) 4 664 319
(21) **25182554.3** (11) 4 664 356
(21) **25182560.0** (11) 4 664 312
(21) **25182564.2** (11) 4 664 085
(21) **25182571.7** (11) 4 664 148
(21) **25182591.5** (11) 4 663 148
(21) **25182601.2** (11) 4 664 220
(21) **25182607.9** (11) 4 663 573
(21) **25182608.7** (11) 4 663 574
(21) **25182642.6** (11) 4 663 556
(21) **25182647.5** (11) 4 663 157
(21) **25182657.4** (11) 4 664 069
(21) **25182679.8** (11) 4 664 924
(21) **25182686.3** (11) 4 663 305
(21) **25182698.8** (11) 4 663 135
(21) **25182700.2** (11) 4 664 741
(21) **25182708.5** (11) 4 664 740
(21) **25182715.0** (11) 4 663 557
(21) **25182733.3** (11) 4 664 683
(21) **25182734.1** (11) 4 664 723
(21) **25182742.4** (11) 4 664 278
(21) **25182757.2** (11) 4 664 052
(21) **25182758.0** (11) 4 664 465
(21) **25182765.5** (11) 4 663 984
(21) **25182772.1** (11) 4 664 424
(21) **25182783.8** (11) 4 664 917
(21) **25182814.1** (11) 4 664 724
(21) **25182817.4** (11) 4 664 920
(21) **25182818.2** (11) 4 663 918
(21) **25182825.7** (11) 4 664 524
(21) **25182831.5** (11) 4 663 896
(21) **25182836.4** (11) 4 664 009
(21) **25182838.0** (11) 4 664 505
(21) **25182843.0** (11) 4 664 329
(21) **25183050.1** (11) 4 664 065
(21) **25183062.6** (11) 4 663 900
(21) **25183068.3** (11) 4 663 349
(21) **25183085.7** (11) 4 663 982
(21) **25183115.2** (11) 4 663 547
(21) **25183125.1** (11) 4 663 025
(21) **25183977.5** (11) 4 663 247
(21) **25184297.7** (11) 4 663 142
(21) **25184379.3** (11) 4 663 243
(21) **25184716.6** (11) 4 664 269
(21) **25184854.5** (11) 4 663 636
(21) **25184924.6** (11) 4 663 708
(21) **25188600.8** (11) 4 663 754
(21) **25188741.0** (11) 4 664 060
(21) **25189350.9** (11) 4 664 256
(21) **25189738.5** (11) 4 664 110
(21) **25190643.4** (11) 4 663 611
(21) **25190686.3** (11) 4 664 076
(21) **25190766.3** (11) 4 663 029
(21) **25190982.6** (11) 4 663 988
(21) **25191201.0** (11) 4 663 218
(21) **25191436.2** (11) 4 663 827
(21) **25191726.6** (11) 4 663 828
(21) **25191814.0** (11) 4 663 829
(21) **25191856.1** (11) 4 663 132
(21) **25192106.0** (11) 4 663 830
(21) **25192149.0** (11) 4 663 249
(21) **25192163.1** (11) 4 663 831
(21) **25192276.1** (11) 4 663 250
(21) **25192378.5** (11) 4 664 644
(21) **25192409.8** (11) 4 664 301
(21) **25192543.4** (11) 4 664 905
(21) **25192706.7** (11) 4 663 217
(21) **25192882.6** (11) 4 664 674
(21) **25192897.4** (11) 4 663 019
(21) **25194164.7** (11) 4 664 680
(21) **25194746.1** (11) 4 664 805
(21) **25194952.5** (11) 4 664 454
(21) **25196415.1** (11) 4 665 028
(21) **25196518.2** (11) 4 663 241
(21) **25196547.1** (11) 4 663 746
(21) **25196714.7** (11) 4 664 803
(21) **25196865.7** (11) 4 663 763
(21) **25197133.9** (11) 4 663 396
(21) **25197301.2** (11) 4 663 394
(21) **25197308.7** (11) 4 663 395
(21) **25197374.9** (11) 4 663 758
(21) **25197443.2** (11) 4 663 244
(21) **25197707.0** (11) 4 663 224
(21) **25197805.2** (11) 4 664 934
(21) **25197832.6** (11) 4 664 453
(21) **25197868.0** (11) 4 663 304
(21) **25197875.5** (11) 4 664 618
(21) **25197899.5** (11) 4 664 684
(21) **25198019.9** (11) 4 664 353
(21) **25198027.2** (11) 4 663 245
(21) **25198119.7** (11) 4 663 057
(21) **25198132.0** (11) 4 664 885
(21) **25198152.8** (11) 4 663 239
(21) **25198175.9** (11) 4 663 169
(21) **25198187.4** (11) 4 664 758

(21) **25198242.7** (11) 4 663 528
(21) **25198399.5** (11) 4 663 121
(21) **25198426.6** (11) 4 664 004
(21) **25198643.6** (11) 4 663 190
(21) **25198677.4** (11) 4 664 585
(21) **25198728.5** (11) 4 663 248
(21) **25198917.4** (11) 4 665 109
(21) **25198950.5** (11) 4 664 298
(21) **25199052.9** (11) 4 663 755
(21) **25199120.4** (11) 4 664 437
(21) **25199245.9** (11) 4 663 099
(21) **25199926.4** (11) 4 663 171
(21) **25201147.3** (11) 4 664 880
(21) **25201262.0** (11) 4 664 464
(21) **25201362.8** (11) 4 664 921
(21) **25201368.5** (11) 4 664 922
(21) **25202037.5** (11) 4 663 009
(21) **25202046.6** (11) 4 663 412
(21) **25202243.9** (11) 4 663 748
(21) **25202451.8** (11) 4 664 304
(21) **25202776.8** (11) 4 663 761
(21) **25202943.4** (11) 4 664 863
(21) **25203352.7** (11) 4 664 873
(21) **25203376.6** (11) 4 663 049
(21) **25203481.4** (11) 4 664 893
(21) **25203485.5** (11) 4 664 187
(21) **25203490.5** (11) 4 663 832
(21) **25203499.6** (11) 4 663 652
(21) **25203651.2** (11) 4 663 229
(21) **25203652.0** (11) 4 664 403
(21) **25203667.8** (11) 4 663 969
(21) **25203760.1** (11) 4 665 082
(21) **25203882.3** (11) 4 664 161
(21) **25203903.7** (11) 4 663 905
(21) **25203920.1** (11) 4 664 071
(21) **25204159.5** (11) 4 663 175
(21) **25204256.9** (11) 4 663 696
(21) **25204450.8** (11) 4 663 246
(21) **25204590.1** (11) 4 663 226
(21) **25204642.0** (11) 4 663 182
(21) **25204699.0** (11) 4 663 483
(21) **25204810.3** (11) 4 664 452
(21) **25205038.0** (11) 4 663 223
(21) **25205202.2** (11) 4 663 623
(21) **25205203.0** (11) 4 664 194
(21) **25205387.1** (11) 4 664 270
(21) **25205460.6** (11) 4 663 641
(21) **25205492.9** (11) 4 664 830
(21) **25205493.7** (11) 4 664 831
(21) **25205594.2** (11) 4 664 848
(21) **25205606.4** (11) 4 663 164
(21) **25205635.3** (11) 4 663 873
(21) **25205637.9** (11) 4 663 410
(21) **25205820.1** (11) 4 663 041
(21) **25205845.8** (11) 4 664 087
(21) **25206035.5** (11) 4 664 769
(21) **25206075.1** (11) 4 664 041
(21) **25206111.4** (11) 4 663 189
(21) **25206650.1** (11) 4 664 484
(21) **25206937.2** (11) 4 664 188
(21) **25207355.6** (11) 4 663 548
(21) **25207422.4** (11) 4 664 433
(21) **25207704.5** (11) 4 664 928
(21) **25207825.8** (11) 4 663 051
(21) **25208496.7** (11) 4 663 170
(21) **25208631.9** (11) 4 664 047
(21) **25209357.0** (11) 4 663 503
(21) **25209371.1** (11) 4 663 172
(21) **25209853.8** (11) 4 665 024
(21) **25209953.6** (11) 4 664 391
(21) **25209959.3** (11) 4 664 518
(21) **25210305.6** (11) 4 665 059
(21) **25210360.1** (11) 4 663 228
(21) **25210452.6** (11) 4 664 787
(21) **25210475.7** (11) 4 663 959
(21) **25210545.7** (11) 4 665 007
(21) **25210622.4** (11) 4 665 084
(21) **25210851.9** (11) 4 664 841
(21) **25210925.1** (11) 4 664 404
(21) **25211102.6** (11) 4 663 957
(21) **25211188.5** (11) 4 663 212
(21) **25211253.7** (11) 4 664 181
(21) **25211342.8** (11) 4 663 567
(21) **25211363.4** (11) 4 663 161
(21) **25211365.9** (11) 4 664 224
(21) **25211392.3** (11) 4 664 172
(21) **25211426.9** (11) 4 663 184
(21) **25211458.2** (11) 4 663 509
(21) **25211482.2** (11) 4 663 219
(21) **25211483.0** (11) 4 663 612
(21) **25211511.8** (11) 4 665 123
(21) **25211526.6** (11) 4 663 553
(21) **25211539.9** (11) 4 664 701
(21) **25211543.1** (11) 4 664 326
(21) **25211595.1** (11) 4 663 117
(21) **25211622.3** (11) 4 663 941
(21) **25211625.6** (11) 4 664 759
(21) **25211630.6** (11) 4 663 131
(21) **25211638.9** (11) 4 664 793
(21) **25211664.5** (11) 4 663 211
(21) **25211705.6** (11) 4 663 593
(21) **25211717.1** (11) 4 664 176
(21) **25211720.5** (11) 4 664 382
(21) **25211723.9** (11) 4 663 165
(21) **25211731.2** (11) 4 664 095
(21) **25211762.7** (11) 4 665 029
(21) **25211766.8** (11) 4 665 051
(21) **25211777.5** (11) 4 664 890
(21) **25211782.5** (11) 4 665 121
(21) **25211800.5** (11) 4 663 637
(21) **25211815.3** (11) 4 663 133
(21) **25211823.7** (11) 4 663 768
(21) **25211828.6** (11) 4 664 164
(21) **25211855.9** (11) 4 663 704
(21) **25211863.3** (11) 4 663 688
(21) **25211867.4** (11) 4 664 676
(21) **25211885.6** (11) 4 664 892
(21) **25211894.8** (11) 4 663 964
(21) **25211906.0** (11) 4 664 130
(21) **25211919.3** (11) 4 663 225
(21) **25211927.6** (11) 4 664 526
(21) **25211950.8** (11) 4 663 238
(21) **25211954.0** (11) 4 663 093
(21) **25211955.7** (11) 4 663 325
(21) **25211973.0** (11) 4 664 940
(21) **25212014.2** (11) 4 663 949
(21) **25212030.8** (11) 4 665 127
(21) **25212046.4** (11) 4 664 241
(21) **25212050.6** (11) 4 664 771
(21) **25212082.9** (11) 4 663 162
(21) **25212098.5** (11) 4 663 072
(21) **25212107.4** (11) 4 664 035
(21) **25212109.0** (11) 4 665 115
(21) **25212113.2** (11) 4 664 067
(21) **25212122.3** (11) 4 664 932
(21) **25212139.7** (11) 4 663 033
(21) **25212147.0** (11) 4 664 486
(21) **25212162.9** (11) 4 663 656
(21) **25212177.7** (11) 4 664 909
(21) **25212188.4** (11) 4 664 411
(21) **25212208.0** (11) 4 663 173
(21) **25212216.3** (11) 4 664 815
(21) **25212217.1** (11) 4 663 345
(21) **25212240.3** (11) 4 663 487

(21) **25212256.9** (11) 4 663 149
(21) **25212265.0** (11) 4 664 258
(21) **25212284.1** (11) 4 663 123
(21) **25212315.3** (11) 4 665 049
(21) **25212326.0** (11) 4 663 966
(21) **25212354.2** (11) 4 663 150
(21) **25212380.7** (11) 4 664 621
(21) **25212384.9** (11) 4 663 166
(21) **25212386.4** (11) 4 664 310
(21) **25212393.0** (11) 4 664 389
(21) **25212407.8** (11) 4 664 482
(21) **25212425.0** (11) 4 665 025
(21) **25212445.8** (11) 4 664 189
(21) **25212456.5** (11) 4 665 075
(21) **25212458.1** (11) 4 663 227
(21) **25212481.3** (11) 4 664 359
(21) **25212483.9** (11) 4 665 113
(21) **25212495.3** (11) 4 664 252
(21) **25212500.0** (11) 4 664 936
(21) **25212501.8** (11) 4 664 485
(21) **25212506.7** (11) 4 663 151
(21) **25212515.8** (11) 4 664 221
(21) **25212523.2** (11) 4 663 230
(21) **25212527.3** (11) 4 665 116
(21) **25212575.2** (11) 4 663 585
(21) **25212578.6** (11) 4 663 159
(21) **25212580.2** (11) 4 665 076
(21) **25212592.7** (11) 4 664 938
(21) **25212625.5** (11) 4 663 734
(21) **25212628.9** (11) 4 663 580
(21) **25212632.1** (11) 4 664 111
(21) **25212646.1** (11) 4 663 061
(21) **25212667.7** (11) 4 663 599
(21) **25212678.4** (11) 4 663 136
(21) **25212680.0** (11) 4 663 335
(21) **25212710.5** (11) 4 663 083
(21) **25212724.6** (11) 4 664 872
(21) **25212736.0** (11) 4 664 090
(21) **25212749.3** (11) 4 664 993
(21) **25212753.5** (11) 4 663 194
(21) **25212755.0** (11) 4 663 523
(21) **25212762.6** (11) 4 664 838
(21) **25212766.7** (11) 4 663 357
(21) **25212794.9** (11) 4 663 214
(21) **25212813.7** (11) 4 664 182
(21) **25212863.2** (11) 4 663 231
(21) **25212868.1** (11) 4 664 866
(21) **25212880.6** (11) 4 664 884
(21) **25212892.1** (11) 4 664 860
(21) **25212898.8** (11) 4 663 590
(21) **25212903.6** (11) 4 664 864
(21) **25212907.7** (11) 4 664 480
(21) **25212926.7** (11) 4 663 107
(21) **25212936.6** (11) 4 664 116
(21) **25212938.2** (11) 4 663 260
(21) **25212948.1** (11) 4 663 094
(21) **25212957.2** (11) 4 663 222
(21) **25212963.0** (11) 4 664 118
(21) **25212975.4** (11) 4 663 216
(21) **25212985.3** (11) 4 664 249
(21) **25212996.0** (11) 4 663 903
(21) **25213009.1** (11) 4 664 832
(21) **25213012.5** (11) 4 663 066
(21) **25213015.8** (11) 4 664 821
(21) **25213057.0** (11) 4 665 003
(21) **25213072.9** (11) 4 663 160
(21) **25213078.6** (11) 4 664 894
(21) **25213096.8** (11) 4 664 177
(21) **25213097.6** (11) 4 665 090
(21) **25213141.2** (11) 4 665 001
(21) **25213144.6** (11) 4 663 409
(21) **25213171.9** (11) 4 664 859
(21) **25213185.9** (11) 4 664 933
(21) **25213187.5** (11) 4 664 422
(21) **25213191.7** (11) 4 664 619
(21) **25213207.1** (11) 4 664 412
(21) **25213222.0** (11) 4 664 158
(21) **25213245.1** (11) 4 663 339
(21) **25213257.6** (11) 4 663 266
(21) **25213261.8** (11) 4 663 725
(21) **25213262.6** (11) 4 663 091
(21) **25213288.1** (11) 4 663 220
(21) **25213296.4** (11) 4 664 481
(21) **25213297.2** (11) 4 663 256
(21) **25213314.5** (11) 4 663 114
(21) **25213346.7** (11) 4 665 036
(21) **25213349.1** (11) 4 663 522
(21) **25213353.3** (11) 4 664 136
(21) **25213384.8** (11) 4 664 868
(21) **25213407.7** (11) 4 663 176
(21) **25213426.7** (11) 4 663 042
(21) **25213442.4** (11) 4 663 122
(21) **25213457.2** (11) 4 663 953
(21) **25213465.5** (11) 4 664 483
(21) **25213474.7** (11) 4 664 816
(21) **25213475.4** (11) 4 664 421
(21) **25213491.1** (11) 4 663 985
(21) **25305136.1** (11) 4 664 777
(21) **25305535.4** (11) 4 664 500
(21) **25305847.3** (11) 4 663 986
(21) **25460018.2** (11) 4 663 954
(21) **25703075.9** (11) 4 662 775*
(87) WO 2025/163090
(21) **25708213.1** (11) 4 662 062*
(87) WO 2025/109586
(21) **25708214.9** (11) 4 662 063*
(87) WO 2025/120625
(21) **25712078.2** (11) 4 661 684*
(87) WO 2025/190932
(21) **25713165.6** (11) 4 661 997*
(87) WO 2025/179321
(21) **25714263.8** (11) 4 665 120
(87) WO 2025/227906
(21) **25718933.2** (11) 4 664 240
(87) WO 2025/225898
(21) **25720812.4** (11) 4 665 091
(87) WO 2025/230287
(21) **25723475.7** (11) 4 662 108*
(87) WO 2025/219874
(21) **25737985.9** (11) 4 663 030
(87) WO 2025/230259
(21) **25737986.7** (11) 4 663 031
(87) WO 2025/230260
(21) **25737987.5** (11) 4 663 032
(87) WO 2025/230261
(21) **25740323.8** (11) 4 662 300*
(87) WO 2025/227260
(21) **25749715.6** (11) 4 664 702
(87) WO 2025/228055
(21) **25751712.8** (11) 4 665 092
(87) WO 2025/168102
(21) **25758494.6** (11) 4 664 554
(87) WO 2025/178245
(21) **25761444.6** (11) 4 663 405
(87) WO 2025/182685
(21) **25763726.4** (11) 4 663 700
(87) WO 2025/225622
(21) **25763906.2** (11) 4 663 812
(87) WO 2025/192722
(21) **25763907.0** (11) 4 663 687
(87) WO 2025/225610
(21) **25763908.8** (11) 4 661 750*
(87) WO 2025/191614
(21) **25763909.6** (11) 4 662 546*
(87) WO 2025/203058
(21) **25767230.3** (11) 4 664 699
(87) WO 2025/185490

I.5
- Bei Ablauf der Frist nach Regel 39 EPÜ durch Gebührenzahlung bestätigte Benennungen/Erstreckungsanträge für vor dem 1. April 2009 eingereichte Anmeldungen (Zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise)
- Designations and requests for extension confirmed through payment of fees by expiry of the period under Rule 39 EPC for applications filed before 1 April 2009 (see also B General Remarks)
- Désignations/requêtes en extension confirmées par le paiement des taxes correspondantes à l'expiration du délai prévu à la règle 39 CBE pour les demandes déposées avant le 1er avril 2009 (pour de plus amples informations, voir B Remarques générales)

I.6
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a
- Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a
- Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a

---

I.7
- Tag der Stellung eines Prüfungsantrags
- Date of filing of request for examination
- Date de présentation de la requête en examen

(11) 4 388 876 13.11.2025
(11) 4 404 225 07.11.2025
(11) 4 432 705 07.11.2025
(11) 4 434 589 06.11.2025
(11) 4 435 259 13.11.2025
(11) 4 446 338 07.11.2025
(11) 4 454 931 13.11.2025
(11) 4 456 177 11.11.2025
(11) 4 461 131 12.11.2025
(11) 4 464 261 07.11.2025
(11) 4 464 380 07.11.2025
(11) 4 464 750 10.11.2025
(11) 4 465 352 10.11.2025
(11) 4 467 146 06.11.2025
(11) 4 467 198 07.11.2025
(11) 4 470 621 07.11.2025
(11) 4 471 491 12.11.2025
(11) 4 473 980 13.11.2025
(11) 4 477 230 13.11.2025
(11) 4 477 843 07.11.2025
(11) 4 477 927 11.11.2025
(11) 4 480 599 07.11.2025
(11) 4 481 479 07.11.2025
(11) 4 483 846 07.11.2025
(11) 4 484 556 07.11.2025
(11) 4 484 960 07.11.2025
(11) 4 487 743 07.11.2025
(11) 4 491 049 10.11.2025
(11) 4 494 708 12.11.2025
(11) 4 494 962 07.11.2025
(11) 4 495 235 12.11.2025
(11) 4 496 080 07.11.2025
(11) 4 498 398 07.11.2025
(11) 4 498 428 06.11.2025
(11) 4 501 127 13.11.2025
(11) 4 501 318 12.11.2025
(11) 4 501 403 11.11.2025
(11) 4 501 409 13.11.2025
(11) 4 501 785 07.11.2025
(11) 4 502 455 07.11.2025
(11) 4 502 795 07.11.2025
(11) 4 502 917 13.11.2025
(11) 4 503 016 12.11.2025
(11) 4 503 480 07.11.2025
(11) 4 505 968 06.11.2025
(11) 4 506 162 07.11.2025
(11) 4 506 549 10.11.2025
(11) 4 506 909 07.11.2025
(11) 4 507 181 06.11.2025
(11) 4 507 332 07.11.2025
(11) 4 507 341 07.11.2025
(11) 4 509 094 07.11.2025
(11) 4 509 112 07.11.2025
(11) 4 509 424 07.11.2025
(11) 4 509 687 11.11.2025
(11) 4 509 714 07.11.2025
(11) 4 510 038 06.11.2025
(11) 4 510 050 06.11.2025
(11) 4 510 060 06.11.2025
(11) 4 510 146 12.11.2025
(11) 4 510 491 06.11.2025
(11) 4 512 271 13.11.2025
(11) 4 512 465 11.11.2025
(11) 4 512 469 13.11.2025
(11) 4 512 471 06.11.2025
(11) 4 512 475 13.11.2025
(11) 4 512 484 06.11.2025
(11) 4 512 509 07.11.2025
(11) 4 512 702 07.11.2025
(11) 4 512 722 10.11.2025
(11) 4 512 734 07.11.2025
(11) 4 512 766 10.11.2025
(11) 4 512 823 11.11.2025
(11) 4 512 828 11.11.2025
(11) 4 512 889 07.11.2025
(11) 4 512 916 13.11.2025
(11) 4 512 919 13.11.2025
(11) 4 512 990 07.11.2025
(11) 4 513 026 06.11.2025
(11) 4 513 153 11.11.2025
(11) 4 513 197 07.11.2025
(11) 4 513 302 12.11.2025
(11) 4 513 310 06.11.2025
(11) 4 513 376 07.11.2025
(11) 4 513 691 07.11.2025
(11) 4 513 803 12.11.2025
(11) 4 513 973 13.11.2025
(11) 4 514 059 09.11.2025
(11) 4 514 088 07.11.2025
(11) 4 516 249 07.11.2025
(11) 4 516 319 07.11.2025
(11) 4 516 322 12.11.2025
(11) 4 516 343 10.11.2025
(11) 4 516 352 07.11.2025
(11) 4 516 356 13.11.2025
(11) 4 516 394 13.11.2025
(11) 4 516 440 11.11.2025
(11) 4 516 521 07.11.2025
(11) 4 516 554 07.11.2025
(11) 4 516 605 13.11.2025
(11) 4 516 691 13.11.2025
(11) 4 516 777 07.11.2025
(11) 4 516 896 11.11.2025
(11) 4 516 977 12.11.2025
(11) 4 517 327 07.11.2025
(11) 4 517 386 07.11.2025
(11) 4 517 439 10.11.2025
(11) 4 517 448 06.11.2025
(11) 4 517 529 07.11.2025
(11) 4 517 646 07.11.2025

(11) 4 517 659	07.11.2025	(11) 4 525 319	11.11.2025	(11) 4 541 935	06.11.2025
(11) 4 518 278	07.11.2025	(11) 4 525 425	12.11.2025	(11) 4 541 998	06.11.2025
(11) 4 518 315	07.11.2025	(11) 4 527 213	06.11.2025	(11) 4 542 479	13.11.2025
(11) 4 518 322	07.11.2025	(11) 4 527 340	13.11.2025	(11) 4 542 751	13.11.2025
(11) 4 518 325	07.11.2025	(11) 4 527 357	06.11.2025	(11) 4 543 102	13.11.2025
(11) 4 518 358	13.11.2025	(11) 4 527 361	07.11.2025	(11) 4 543 165	13.11.2025
(11) 4 518 391	07.11.2025	(11) 4 527 731	10.11.2025	(11) 4 545 122	06.11.2025
(11) 4 518 602	12.11.2025	(11) 4 527 782	07.11.2025	(11) 4 545 207	13.11.2025
(11) 4 520 198	06.11.2025	(11) 4 528 183	13.11.2025	(11) 4 545 288	12.11.2025
(11) 4 520 224	10.11.2025	(11) 4 528 220	07.11.2025	(11) 4 545 855	12.11.2025
(11) 4 520 311	13.11.2025	(11) 4 528 275	11.11.2025	(11) 4 545 856	13.11.2025
(11) 4 520 312	13.11.2025	(11) 4 528 738	07.11.2025	(11) 4 546 043	12.11.2025
(11) 4 520 315	06.11.2025	(11) 4 529 074	11.11.2025	(11) 4 546 685	07.11.2025
(11) 4 520 339	13.11.2025	(11) 4 529 122	13.11.2025	(11) 4 546 718	13.11.2025
(11) 4 520 376	06.11.2025	(11) 4 529 153	13.11.2025	(11) 4 546 753	06.11.2025
(11) 4 520 429	06.11.2025	(11) 4 529 172	11.11.2025	(11) 4 546 825	06.11.2025
(11) 4 520 514	07.11.2025	(11) 4 529 243	07.11.2025	(11) 4 548 739	07.11.2025
(11) 4 520 517	06.11.2025	(11) 4 529 251	11.11.2025	(11) 4 548 741	06.11.2025
(11) 4 520 520	13.11.2025	(11) 4 529 339	08.11.2025	(11) 4 548 742	07.11.2025
(11) 4 520 553	07.11.2025	(11) 4 529 347	06.11.2025	(11) 4 548 743	07.11.2025
(11) 4 520 662	07.11.2025	(11) 4 529 847	11.11.2025	(11) 4 548 744	07.11.2025
(11) 4 520 665	07.11.2025	(11) 4 529 886	10.11.2025	(11) 4 548 745	07.11.2025
(11) 4 520 734	11.11.2025	(11) 4 530 325	10.11.2025	(11) 4 548 753	07.11.2025
(11) 4 520 907	12.11.2025	(11) 4 530 441	06.11.2025	(11) 4 548 754	07.11.2025
(11) 4 521 056	13.11.2025	(11) 4 530 442	13.11.2025	(11) 4 548 770	05.11.2025
(11) 4 521 137	13.11.2025	(11) 4 530 671	10.11.2025	(11) 4 548 791	07.11.2025
(11) 4 521 499	10.11.2025	(11) 4 530 857	11.11.2025	(11) 4 548 816	07.11.2025
(11) 4 521 666	07.11.2025	(11) 4 531 473	10.11.2025	(11) 4 548 820	06.11.2025
(11) 4 521 747	11.11.2025	(11) 4 533 996	07.11.2025	(11) 4 548 834	06.11.2025
(11) 4 521 796	11.11.2025	(11) 4 534 051	10.11.2025	(11) 4 548 862	06.11.2025
(11) 4 521 814	06.11.2025	(11) 4 534 131	11.11.2025	(11) 4 548 893	07.11.2025
(11) 4 521 818	13.11.2025	(11) 4 534 132	10.11.2025	(11) 4 548 896	06.11.2025
(11) 4 521 874	12.11.2025	(11) 4 534 921	06.11.2025	(11) 4 548 913	07.11.2025
(11) 4 523 632	11.11.2025	(11) 4 535 413	10.11.2025	(11) 4 548 965	07.11.2025
(11) 4 523 758	12.11.2025	(11) 4 535 709	07.11.2025	(11) 4 548 990	07.11.2025
(11) 4 523 953	13.11.2025	(11) 4 535 795	10.11.2025	(11) 4 549 001	07.11.2025
(11) 4 524 096	11.11.2025	(11) 4 537 698	13.11.2025	(11) 4 549 009	06.11.2025
(11) 4 524 261	11.11.2025	(11) 4 537 719	11.11.2025	(11) 4 549 039	07.11.2025
(11) 4 524 308	07.11.2025	(11) 4 538 826	12.11.2025	(11) 4 549 050	07.11.2025
(11) 4 524 553	11.11.2025	(11) 4 538 984	13.11.2025	(11) 4 549 090	06.11.2025
(11) 4 524 815	12.11.2025	(11) 4 539 435	07.11.2025	(11) 4 549 094	07.11.2025
(11) 4 525 010	13.11.2025	(11) 4 539 561	11.11.2025	(11) 4 549 095	07.11.2025
(11) 4 525 020	11.11.2025	(11) 4 539 569	11.11.2025	(11) 4 549 117	07.11.2025
(11) 4 525 028	12.11.2025	(11) 4 539 634	10.11.2025	(11) 4 549 121	07.11.2025
(11) 4 525 243	07.11.2025	(11) 4 541 395	10.11.2025	(11) 4 549 125	06.11.2025

(11) 4 549 157	07.11.2025	(11) 4 549 413	07.11.2025	(11) 4 549 932	07.11.2025
(11) 4 549 169	07.11.2025	(11) 4 549 416	06.11.2025	(11) 4 549 940	07.11.2025
(11) 4 549 170	07.11.2025	(11) 4 549 458	07.11.2025	(11) 4 549 948	07.11.2025
(11) 4 549 187	07.11.2025	(11) 4 549 482	07.11.2025	(11) 4 549 952	07.11.2025
(11) 4 549 189	07.11.2025	(11) 4 549 483	06.11.2025	(11) 4 549 964	07.11.2025
(11) 4 549 195	10.11.2025	(11) 4 549 484	06.11.2025	(11) 4 549 987	07.11.2025
(11) 4 549 206	06.11.2025	(11) 4 549 485	07.11.2025	(11) 4 549 997	07.11.2025
(11) 4 549 207	06.11.2025	(11) 4 549 532	07.11.2025	(11) 4 549 999	07.11.2025
(11) 4 549 213	06.11.2025	(11) 4 549 540	07.11.2025	(11) 4 550 035	07.11.2025
(11) 4 549 216	07.11.2025	(11) 4 549 541	07.11.2025	(11) 4 550 043	07.11.2025
(11) 4 549 221	07.11.2025	(11) 4 549 543	12.11.2025	(11) 4 550 062	07.11.2025
(11) 4 549 225	06.11.2025	(11) 4 549 574	10.11.2025	(11) 4 550 064	07.11.2025
(11) 4 549 234	07.11.2025	(11) 4 549 575	06.11.2025	(11) 4 550 072	07.11.2025
(11) 4 549 237	07.11.2025	(11) 4 549 603	06.11.2025	(11) 4 550 093	07.11.2025
(11) 4 549 241	07.11.2025	(11) 4 549 610	07.11.2025	(11) 4 550 109	07.11.2025
(11) 4 549 246	07.11.2025	(11) 4 549 669	06.11.2025	(11) 4 550 113	07.11.2025
(11) 4 549 254	07.11.2025	(11) 4 549 675	10.11.2025	(11) 4 550 115	07.11.2025
(11) 4 549 258	07.11.2025	(11) 4 549 684	07.11.2025	(11) 4 550 134	07.11.2025
(11) 4 549 265	07.11.2025	(11) 4 549 694	07.11.2025	(11) 4 550 136	07.11.2025
(11) 4 549 269	07.11.2025	(11) 4 549 698	07.11.2025	(11) 4 550 150	07.11.2025
(11) 4 549 281	07.11.2025	(11) 4 549 700	12.11.2025	(11) 4 550 161	07.11.2025
(11) 4 549 287	07.11.2025	(11) 4 549 701	07.11.2025	(11) 4 550 163	07.11.2025
(11) 4 549 295	07.11.2025	(11) 4 549 702	07.11.2025	(11) 4 550 168	06.11.2025
(11) 4 549 313	07.11.2025	(11) 4 549 703	07.11.2025	(11) 4 550 174	07.11.2025
(11) 4 549 317	07.11.2025	(11) 4 549 706	06.11.2025	(11) 4 550 175	07.11.2025
(11) 4 549 318	06.11.2025	(11) 4 549 732	07.11.2025	(11) 4 550 182	07.11.2025
(11) 4 549 321	07.11.2025	(11) 4 549 738	07.11.2025	(11) 4 550 187	06.11.2025
(11) 4 549 325	07.11.2025	(11) 4 549 752	07.11.2025	(11) 4 550 195	07.11.2025
(11) 4 549 329	07.11.2025	(11) 4 549 758	07.11.2025	(11) 4 550 206	07.11.2025
(11) 4 549 333	07.11.2025	(11) 4 549 761	07.11.2025	(11) 4 550 211	06.11.2025
(11) 4 549 349	07.11.2025	(11) 4 549 762	07.11.2025	(11) 4 550 220	07.11.2025
(11) 4 549 351	07.11.2025	(11) 4 549 766	07.11.2025	(11) 4 550 226	12.11.2025
(11) 4 549 352	07.11.2025	(11) 4 549 770	07.11.2025	(11) 4 550 233	07.11.2025
(11) 4 549 356	06.11.2025	(11) 4 549 780	07.11.2025	(11) 4 550 238	07.11.2025
(11) 4 549 365	07.11.2025	(11) 4 549 789	07.11.2025	(11) 4 550 241	07.11.2025
(11) 4 549 366	07.11.2025	(11) 4 549 790	07.11.2025	(11) 4 550 275	07.11.2025
(11) 4 549 370	07.11.2025	(11) 4 549 817	07.11.2025	(11) 4 550 284	06.11.2025
(11) 4 549 372	06.11.2025	(11) 4 549 823	06.11.2025	(11) 4 550 286	07.11.2025
(11) 4 549 375	06.11.2025	(11) 4 549 825	07.11.2025	(11) 4 550 289	07.11.2025
(11) 4 549 383	07.11.2025	(11) 4 549 827	06.11.2025	(11) 4 550 300	07.11.2025
(11) 4 549 387	07.11.2025	(11) 4 549 889	07.11.2025	(11) 4 550 327	10.11.2025
(11) 4 549 388	07.11.2025	(11) 4 549 896	07.11.2025	(11) 4 550 333	07.11.2025
(11) 4 549 401	06.11.2025	(11) 4 549 906	07.11.2025	(11) 4 550 334	07.11.2025
(11) 4 549 402	06.11.2025	(11) 4 549 915	06.11.2025	(11) 4 550 378	06.11.2025
(11) 4 549 403	07.11.2025	(11) 4 549 923	10.11.2025	(11) 4 550 383	07.11.2025

(11) 4 550 389	07.11.2025	(11) 4 550 795	07.11.2025	(11) 4 552 752	12.11.2025
(11) 4 550 390	07.11.2025	(11) 4 550 821	07.11.2025	(11) 4 552 756	10.11.2025
(11) 4 550 392	06.11.2025	(11) 4 550 824	07.11.2025	(11) 4 552 760	06.11.2025
(11) 4 550 394	06.11.2025	(11) 4 550 849	07.11.2025	(11) 4 552 782	11.11.2025
(11) 4 550 397	07.11.2025	(11) 4 550 882	07.11.2025	(11) 4 552 783	11.11.2025
(11) 4 550 414	07.11.2025	(11) 4 550 883	07.11.2025	(11) 4 552 791	12.11.2025
(11) 4 550 420	06.11.2025	(11) 4 550 884	07.11.2025	(11) 4 552 821	13.11.2025
(11) 4 550 421	07.11.2025	(11) 4 550 886	07.11.2025	(11) 4 552 824	13.11.2025
(11) 4 550 434	06.11.2025	(11) 4 550 928	07.11.2025	(11) 4 552 830	06.11.2025
(11) 4 550 447	06.11.2025	(11) 4 550 931	07.11.2025	(11) 4 552 834	13.11.2025
(11) 4 550 481	07.11.2025	(11) 4 550 940	06.11.2025	(11) 4 552 840	13.11.2025
(11) 4 550 527	07.11.2025	(11) 4 550 950	07.11.2025	(11) 4 552 846	13.11.2025
(11) 4 550 528	07.11.2025	(11) 4 550 956	07.11.2025	(11) 4 552 847	10.11.2025
(11) 4 550 582	06.11.2025	(11) 4 550 957	07.11.2025	(11) 4 552 856	13.11.2025
(11) 4 550 585	07.11.2025	(11) 4 550 970	07.11.2025	(11) 4 552 857	13.11.2025
(11) 4 550 595	06.11.2025	(11) 4 550 972	07.11.2025	(11) 4 552 858	13.11.2025
(11) 4 550 599	07.11.2025	(11) 4 550 974	07.11.2025	(11) 4 552 878	12.11.2025
(11) 4 550 600	06.11.2025	(11) 4 550 975	07.11.2025	(11) 4 552 883	07.11.2025
(11) 4 550 603	07.11.2025	(11) 4 550 976	07.11.2025	(11) 4 552 889	12.11.2025
(11) 4 550 621	07.11.2025	(11) 4 550 977	06.11.2025	(11) 4 552 894	13.11.2025
(11) 4 550 632	07.11.2025	(11) 4 550 978	06.11.2025	(11) 4 552 897	13.11.2025
(11) 4 550 635	07.11.2025	(11) 4 550 991	07.11.2025	(11) 4 552 900	12.11.2025
(11) 4 550 646	07.11.2025	(11) 4 550 992	06.11.2025	(11) 4 552 904	12.11.2025
(11) 4 550 649	07.11.2025	(11) 4 552 446	12.11.2025	(11) 4 552 908	10.11.2025
(11) 4 550 654	07.11.2025	(11) 4 552 477	12.11.2025	(11) 4 552 913	10.11.2025
(11) 4 550 656	07.11.2025	(11) 4 552 490	10.11.2025	(11) 4 552 922	10.11.2025
(11) 4 550 657	07.11.2025	(11) 4 552 504	13.11.2025	(11) 4 552 925	12.11.2025
(11) 4 550 661	07.11.2025	(11) 4 552 509	11.11.2025	(11) 4 552 933	11.11.2025
(11) 4 550 662	07.11.2025	(11) 4 552 522	13.11.2025	(11) 4 552 968	13.11.2025
(11) 4 550 663	07.11.2025	(11) 4 552 526	13.11.2025	(11) 4 552 974	12.11.2025
(11) 4 550 664	07.11.2025	(11) 4 552 536	13.11.2025	(11) 4 552 979	13.11.2025
(11) 4 550 666	07.11.2025	(11) 4 552 550	07.11.2025	(11) 4 552 982	10.11.2025
(11) 4 550 667	07.11.2025	(11) 4 552 567	06.11.2025	(11) 4 552 983	13.11.2025
(11) 4 550 669	07.11.2025	(11) 4 552 633	12.11.2025	(11) 4 552 996	13.11.2025
(11) 4 550 671	07.11.2025	(11) 4 552 653	12.11.2025	(11) 4 553 003	12.11.2025
(11) 4 550 673	07.11.2025	(11) 4 552 658	10.11.2025	(11) 4 553 005	12.11.2025
(11) 4 550 680	07.11.2025	(11) 4 552 678	10.11.2025	(11) 4 553 014	11.11.2025
(11) 4 550 692	07.11.2025	(11) 4 552 703	11.11.2025	(11) 4 553 031	13.11.2025
(11) 4 550 696	07.11.2025	(11) 4 552 706	12.11.2025	(11) 4 553 034	11.11.2025
(11) 4 550 702	07.11.2025	(11) 4 552 721	13.11.2025	(11) 4 553 036	13.11.2025
(11) 4 550 722	07.11.2025	(11) 4 552 722	13.11.2025	(11) 4 553 048	11.11.2025
(11) 4 550 729	07.11.2025	(11) 4 552 731	12.11.2025	(11) 4 553 056	13.11.2025
(11) 4 550 740	07.11.2025	(11) 4 552 734	12.11.2025	(11) 4 553 057	13.11.2025
(11) 4 550 741	07.11.2025	(11) 4 552 742	13.11.2025	(11) 4 553 081	13.11.2025
(11) 4 550 751	06.11.2025	(11) 4 552 749	13.11.2025	(11) 4 553 096	11.11.2025

(11) **4 553 107**	07.11.2025	(11) **4 553 350**	12.11.2025	(11) **4 553 722**	13.11.2025
(11) **4 553 122**	11.11.2025	(11) **4 553 357**	12.11.2025	(11) **4 553 726**	10.11.2025
(11) **4 553 123**	11.11.2025	(11) **4 553 377**	13.11.2025	(11) **4 553 737**	13.11.2025
(11) **4 553 127**	10.11.2025	(11) **4 553 402**	11.11.2025	(11) **4 553 742**	13.11.2025
(11) **4 553 129**	12.11.2025	(11) **4 553 403**	12.11.2025	(11) **4 553 762**	10.11.2025
(11) **4 553 130**	10.11.2025	(11) **4 553 414**	13.11.2025	(11) **4 553 763**	13.11.2025
(11) **4 553 136**	07.11.2025	(11) **4 553 416**	12.11.2025	(11) **4 553 772**	13.11.2025
(11) **4 553 183**	11.11.2025	(11) **4 553 433**	07.11.2025	(11) **4 553 775**	12.11.2025
(11) **4 553 186**	12.11.2025	(11) **4 553 437**	13.11.2025	(11) **4 553 781**	13.11.2025
(11) **4 553 187**	07.11.2025	(11) **4 553 438**	11.11.2025	(11) **4 553 789**	11.11.2025
(11) **4 553 196**	12.11.2025	(11) **4 553 444**	09.11.2025	(11) **4 553 791**	07.11.2025
(11) **4 553 204**	11.11.2025	(11) **4 553 449**	12.11.2025	(11) **4 553 797**	12.11.2025
(11) **4 553 205**	12.11.2025	(11) **4 553 455**	07.11.2025	(11) **4 553 799**	12.11.2025
(11) **4 553 217**	07.11.2025	(11) **4 553 460**	11.11.2025	(11) **4 553 809**	12.11.2025
(11) **4 553 223**	07.11.2025	(11) **4 553 467**	13.11.2025	(11) **4 553 829**	11.11.2025
(11) **4 553 228**	11.11.2025	(11) **4 553 477**	10.11.2025	(11) **4 553 874**	13.11.2025
(11) **4 553 242**	07.11.2025	(11) **4 553 488**	13.11.2025	(11) **4 553 881**	13.11.2025
(11) **4 553 252**	13.11.2025	(11) **4 553 495**	07.11.2025	(11) **4 553 894**	06.11.2025
(11) **4 553 274**	12.11.2025	(11) **4 553 497**	07.11.2025	(11) **4 553 895**	10.11.2025
(11) **4 553 275**	12.11.2025	(11) **4 553 512**	13.11.2025	(11) **4 553 898**	13.11.2025
(11) **4 553 277**	13.11.2025	(11) **4 553 530**	13.11.2025	(11) **4 553 925**	12.11.2025
(11) **4 553 278**	12.11.2025	(11) **4 553 532**	11.11.2025	(11) **4 553 935**	13.11.2025
(11) **4 553 279**	12.11.2025	(11) **4 553 542**	12.11.2025	(11) **4 553 950**	07.11.2025
(11) **4 553 280**	12.11.2025	(11) **4 553 549**	10.11.2025	(11) **4 554 008**	13.11.2025
(11) **4 553 281**	12.11.2025	(11) **4 553 555**	07.11.2025	(11) **4 554 020**	13.11.2025
(11) **4 553 282**	12.11.2025	(11) **4 553 580**	12.11.2025	(11) **4 554 021**	11.11.2025
(11) **4 553 283**	12.11.2025	(11) **4 553 584**	13.11.2025	(11) **4 554 034**	13.11.2025
(11) **4 553 284**	12.11.2025	(11) **4 553 586**	11.11.2025	(11) **4 554 037**	12.11.2025
(11) **4 553 285**	12.11.2025	(11) **4 553 596**	13.11.2025	(11) **4 554 042**	11.11.2025
(11) **4 553 286**	13.11.2025	(11) **4 553 599**	11.11.2025	(11) **4 554 053**	12.11.2025
(11) **4 553 287**	13.11.2025	(11) **4 553 601**	07.11.2025	(11) **4 554 062**	10.11.2025
(11) **4 553 288**	13.11.2025	(11) **4 553 636**	13.11.2025	(11) **4 554 063**	12.11.2025
(11) **4 553 290**	13.11.2025	(11) **4 553 650**	10.11.2025	(11) **4 554 082**	13.11.2025
(11) **4 553 291**	12.11.2025	(11) **4 553 657**	13.11.2025	(11) **4 554 113**	12.11.2025
(11) **4 553 292**	07.11.2025	(11) **4 553 664**	13.11.2025	(11) **4 554 120**	06.11.2025
(11) **4 553 296**	10.11.2025	(11) **4 553 666**	12.11.2025	(11) **4 554 130**	10.11.2025
(11) **4 553 303**	10.11.2025	(11) **4 553 677**	12.11.2025	(11) **4 554 132**	11.11.2025
(11) **4 553 304**	07.11.2025	(11) **4 553 678**	12.11.2025	(11) **4 554 139**	13.11.2025
(11) **4 553 306**	13.11.2025	(11) **4 553 681**	12.11.2025	(11) **4 554 141**	12.11.2025
(11) **4 553 309**	13.11.2025	(11) **4 553 685**	13.11.2025	(11) **4 554 147**	12.11.2025
(11) **4 553 310**	13.11.2025	(11) **4 553 691**	10.11.2025	(11) **4 554 161**	06.11.2025
(11) **4 553 315**	13.11.2025	(11) **4 553 709**	13.11.2025	(11) **4 554 162**	10.11.2025
(11) **4 553 319**	13.11.2025	(11) **4 553 712**	13.11.2025	(11) **4 554 179**	10.11.2025
(11) **4 553 333**	13.11.2025	(11) **4 553 718**	12.11.2025	(11) **4 554 181**	06.11.2025
(11) **4 553 334**	13.11.2025	(11) **4 553 720**	13.11.2025	(11) **4 554 196**	07.11.2025

(11) **4 554 201**	11.11.2025	(11) **4 556 741**	06.11.2025	(11) **4 560 120**	07.11.2025
(11) **4 554 203**	12.11.2025	(11) **4 556 789**	12.11.2025	(11) **4 560 121**	07.11.2025
(11) **4 554 230**	12.11.2025	(11) **4 556 891**	13.11.2025	(11) **4 560 136**	07.11.2025
(11) **4 554 257**	13.11.2025	(11) **4 556 962**	10.11.2025	(11) **4 560 186**	11.11.2025
(11) **4 554 266**	13.11.2025	(11) **4 557 031**	12.11.2025	(11) **4 560 211**	10.11.2025
(11) **4 554 296**	13.11.2025	(11) **4 557 032**	10.11.2025	(11) **4 560 236**	12.11.2025
(11) **4 554 318**	12.11.2025	(11) **4 557 075**	06.11.2025	(11) **4 560 278**	10.11.2025
(11) **4 554 321**	12.11.2025	(11) **4 557 083**	13.11.2025	(11) **4 560 347**	06.11.2025
(11) **4 554 341**	06.11.2025	(11) **4 557 085**	12.11.2025	(11) **4 560 362**	13.11.2025
(11) **4 554 361**	11.11.2025	(11) **4 557 111**	13.11.2025	(11) **4 560 381**	13.11.2025
(11) **4 554 362**	13.11.2025	(11) **4 557 142**	11.11.2025	(11) **4 560 388**	10.11.2025
(11) **4 554 364**	10.11.2025	(11) **4 557 155**	13.11.2025	(11) **4 560 446**	07.11.2025
(11) **4 555 886**	13.11.2025	(11) **4 557 156**	11.11.2025	(11) **4 560 493**	07.11.2025
(11) **4 555 916**	06.11.2025	(11) **4 557 162**	13.11.2025	(11) **4 560 533**	13.11.2025
(11) **4 555 977**	10.11.2025	(11) **4 557 196**	07.11.2025	(11) **4 560 556**	07.11.2025
(11) **4 555 994**	12.11.2025	(11) **4 557 225**	07.11.2025	(11) **4 560 650**	07.11.2025
(11) **4 556 020**	10.11.2025	(11) **4 557 287**	13.11.2025	(11) **4 560 671**	12.11.2025
(11) **4 556 031**	11.11.2025	(11) **4 557 301**	12.11.2025	(11) **4 560 674**	13.11.2025
(11) **4 556 045**	12.11.2025	(11) **4 557 338**	11.11.2025	(11) **4 560 675**	13.11.2025
(11) **4 556 057**	13.11.2025	(11) **4 557 360**	12.11.2025	(11) **4 560 680**	13.11.2025
(11) **4 556 120**	12.11.2025	(11) **4 557 567**	13.11.2025	(11) **4 560 868**	12.11.2025
(11) **4 556 145**	13.11.2025	(11) **4 557 593**	12.11.2025	(11) **4 560 871**	13.11.2025
(11) **4 556 158**	10.11.2025	(11) **4 557 597**	11.11.2025	(11) **4 560 988**	06.11.2025
(11) **4 556 163**	11.11.2025	(11) **4 557 622**	10.11.2025	(11) **4 561 025**	11.11.2025
(11) **4 556 170**	13.11.2025	(11) **4 557 660**	13.11.2025	(11) **4 561 088**	07.11.2025
(11) **4 556 176**	10.11.2025	(11) **4 557 806**	13.11.2025	(11) **4 561 314**	13.11.2025
(11) **4 556 191**	13.11.2025	(11) **4 557 860**	12.11.2025	(11) **4 563 002**	12.11.2025
(11) **4 556 212**	07.11.2025	(11) **4 559 300**	11.11.2025	(11) **4 563 007**	12.11.2025
(11) **4 556 213**	12.11.2025	(11) **4 559 406**	12.11.2025	(11) **4 563 312**	11.11.2025
(11) **4 556 261**	12.11.2025	(11) **4 559 495**	11.11.2025	(11) **4 563 329**	06.11.2025
(11) **4 556 271**	13.11.2025	(11) **4 559 635**	10.11.2025	(11) **4 563 423**	10.11.2025
(11) **4 556 350**	10.11.2025	(11) **4 559 712**	10.11.2025	(11) **4 563 429**	06.11.2025
(11) **4 556 372**	13.11.2025	(11) **4 559 752**	11.11.2025	(11) **4 563 466**	12.11.2025
(11) **4 556 382**	13.11.2025	(11) **4 559 753**	13.11.2025	(11) **4 563 486**	07.11.2025
(11) **4 556 414**	11.11.2025	(11) **4 559 771**	11.11.2025	(11) **4 563 487**	10.11.2025
(11) **4 556 424**	10.11.2025	(11) **4 559 824**	13.11.2025	(11) **4 563 491**	12.11.2025
(11) **4 556 425**	13.11.2025	(11) **4 559 827**	11.11.2025	(11) **4 563 505**	11.11.2025
(11) **4 556 443**	13.11.2025	(11) **4 559 850**	07.11.2025	(11) **4 563 521**	12.11.2025
(11) **4 556 626**	10.11.2025	(11) **4 559 855**	12.11.2025	(11) **4 563 758**	07.11.2025
(11) **4 556 635**	10.11.2025	(11) **4 559 871**	11.11.2025	(11) **4 563 811**	13.11.2025
(11) **4 556 692**	12.11.2025	(11) **4 559 952**	10.11.2025	(11) **4 563 912**	06.11.2025
(11) **4 556 702**	07.11.2025	(11) **4 560 092**	07.11.2025	(11) **4 563 958**	07.11.2025
(11) **4 556 704**	12.11.2025	(11) **4 560 097**	07.11.2025	(11) **4 563 978**	11.11.2025
(11) **4 556 705**	12.11.2025	(11) **4 560 104**	13.11.2025	(11) **4 563 998**	10.11.2025
(11) **4 556 722**	13.11.2025	(11) **4 560 116**	13.11.2025	(11) **4 564 071**	11.11.2025

(11) 4 564 168	12.11.2025	(11) 4 570 991	12.11.2025	(11) 4 578 843	10.11.2025
(11) 4 564 308	12.11.2025	(11) 4 571 038	06.11.2025	(11) 4 579 037	12.11.2025
(11) 4 564 390	13.11.2025	(11) 4 571 045	11.11.2025	(11) 4 579 161	07.11.2025
(11) 4 564 445	13.11.2025	(11) 4 571 113	07.11.2025	(11) 4 579 215	10.11.2025
(11) 4 564 627	10.11.2025	(11) 4 571 119	11.11.2025	(11) 4 579 470	11.11.2025
(11) 4 564 674	12.11.2025	(11) 4 571 201	12.11.2025	(11) 4 579 570	13.11.2025
(11) 4 564 705	06.11.2025	(11) 4 571 265	12.11.2025	(11) 4 579 842	12.11.2025
(11) 4 564 764	11.11.2025	(11) 4 571 485	13.11.2025	(11) 4 582 219	13.11.2025
(11) 4 565 025	11.11.2025	(11) 4 571 543	10.11.2025	(11) 4 582 482	07.11.2025
(11) 4 566 460	10.11.2025	(11) 4 571 562	10.11.2025	(11) 4 582 682	12.11.2025
(11) 4 566 494	10.11.2025	(11) 4 571 730	13.11.2025	(11) 4 582 715	07.11.2025
(11) 4 566 548	12.11.2025	(11) 4 571 802	11.11.2025	(11) 4 582 824	07.11.2025
(11) 4 566 578	12.11.2025	(11) 4 571 807	12.11.2025	(11) 4 582 879	13.11.2025
(11) 4 566 683	07.11.2025	(11) 4 571 947	07.11.2025	(11) 4 583 553	06.11.2025
(11) 4 566 693	13.11.2025	(11) 4 572 068	12.11.2025	(11) 4 585 450	13.11.2025
(11) 4 566 712	12.11.2025	(11) 4 572 245	12.11.2025	(11) 4 585 503	13.11.2025
(11) 4 566 766	12.11.2025	(11) 4 572 301	10.11.2025	(11) 4 585 525	10.11.2025
(11) 4 566 767	12.11.2025	(11) 4 572 560	10.11.2025	(11) 4 585 753	13.11.2025
(11) 4 566 882	13.11.2025	(11) 4 574 096	06.11.2025	(11) 4 585 811	11.11.2025
(11) 4 566 979	12.11.2025	(11) 4 574 343	10.11.2025	(11) 4 586 296	11.11.2025
(11) 4 566 982	11.11.2025	(11) 4 574 367	10.11.2025	(11) 4 586 302	06.11.2025
(11) 4 566 996	13.11.2025	(11) 4 574 395	13.11.2025	(11) 4 586 594	12.11.2025
(11) 4 567 196	12.11.2025	(11) 4 574 560	07.11.2025	(11) 4 589 188	13.11.2025
(11) 4 567 209	10.11.2025	(11) 4 574 849	10.11.2025	(11) 4 589 437	12.11.2025
(11) 4 567 332	12.11.2025	(11) 4 575 243	11.11.2025	(11) 4 589 611	06.11.2025
(11) 4 567 460	11.11.2025	(11) 4 575 398	11.11.2025	(11) 4 590 076	13.11.2025
(11) 4 567 557	12.11.2025	(11) 4 575 434	07.11.2025	(11) 4 591 762	07.11.2025
(11) 4 567 559	13.11.2025	(11) 4 575 464	11.11.2025	(11) 4 592 026	13.11.2025
(11) 4 567 759	12.11.2025	(11) 4 575 605	10.11.2025	(11) 4 592 044	06.11.2025
(11) 4 567 840	06.11.2025	(11) 4 575 660	12.11.2025	(11) 4 592 216	06.11.2025
(11) 4 567 850	12.11.2025	(11) 4 575 718	07.11.2025	(11) 4 592 477	11.11.2025
(11) 4 567 871	10.11.2025	(11) 4 575 849	07.11.2025	(11) 4 592 565	11.11.2025
(11) 4 567 940	13.11.2025	(11) 4 576 122	07.11.2025	(11) 4 592 610	12.11.2025
(11) 4 568 148	06.11.2025	(11) 4 576 623	13.11.2025	(11) 4 592 761	07.11.2025
(11) 4 568 178	10.11.2025	(11) 4 576 758	10.11.2025	(11) 4 593 002	13.11.2025
(11) 4 568 228	10.11.2025	(11) 4 576 798	10.11.2025	(11) 4 593 016	07.11.2025
(11) 4 570 075	11.11.2025	(11) 4 576 824	11.11.2025	(11) 4 593 094	13.11.2025
(11) 4 570 122	12.11.2025	(11) 4 576 831	07.11.2025	(11) 4 593 095	13.11.2025
(11) 4 570 185	12.11.2025	(11) 4 577 011	12.11.2025	(11) 4 593 138	11.11.2025
(11) 4 570 206	12.11.2025	(11) 4 578 258	10.11.2025	(11) 4 593 161	08.11.2025
(11) 4 570 342	11.11.2025	(11) 4 578 272	11.11.2025	(11) 4 593 207	12.11.2025
(11) 4 570 369	12.11.2025	(11) 4 578 279	11.11.2025	(11) 4 593 284	06.11.2025
(11) 4 570 376	13.11.2025	(11) 4 578 493	11.11.2025	(11) 4 593 421	13.11.2025
(11) 4 570 594	12.11.2025	(11) 4 578 662	13.11.2025	(11) 4 593 424	07.11.2025
(11) 4 570 769	13.11.2025	(11) 4 578 786	12.11.2025	(11) 4 595 827	13.11.2025

(11) 4 596 438	13.11.2025	(11) 4 614 449	11.11.2025	(11) 4 642 091	11.11.2025
(11) 4 596 467	07.11.2025	(11) 4 614 458	10.11.2025	(11) 4 642 166	10.11.2025
(11) 4 596 900	11.11.2025	(11) 4 614 713	13.11.2025	(11) 4 644 230	11.11.2025
(11) 4 596 944	11.11.2025	(11) 4 614 741	07.11.2025	(11) 4 644 278	07.11.2025
(11) 4 597 154	11.11.2025	(11) 4 614 779	11.11.2025	(11) 4 644 574	10.11.2025
(11) 4 597 594	13.11.2025	(11) 4 616 808	10.11.2025	(11) 4 644 644	11.11.2025
(11) 4 597 885	11.11.2025	(11) 4 617 522	12.11.2025	(11) 4 645 103	10.11.2025
(11) 4 597 911	11.11.2025	(11) 4 617 589	06.11.2025	(11) 4 645 150	07.11.2025
(11) 4 599 917	12.11.2025	(11) 4 617 785	10.11.2025	(11) 4 647 219	06.11.2025
(11) 4 600 119	13.11.2025	(11) 4 617 980	07.11.2025	(11) 4 647 392	07.11.2025
(11) 4 600 182	10.11.2025	(11) 4 618 361	07.11.2025	(11) 4 647 559	10.11.2025
(11) 4 600 670	10.11.2025	(11) 4 618 564	11.11.2025	(11) 4 647 611	13.11.2025
(11) 4 600 759	13.11.2025	(11) 4 620 674	11.11.2025	(11) 4 648 466	13.11.2025
(11) 4 601 189	13.11.2025	(11) 4 620 721	11.11.2025	(11) 4 650 181	10.11.2025
(11) 4 601 306	13.11.2025	(11) 4 620 916	12.11.2025	(11) 4 653 142	07.11.2025
(11) 4 603 039	12.11.2025	(11) 4 621 181	10.11.2025	(11) 4 653 382	07.11.2025
(11) 4 603 154	12.11.2025	(11) 4 621 182	10.11.2025	(11) 4 653 729	07.11.2025
(11) 4 603 322	13.11.2025	(11) 4 621 284	13.11.2025	(11) 4 653 907	11.11.2025
(11) 4 603 664	10.11.2025	(11) 4 621 616	10.11.2025	(11) 4 654 349	13.11.2025
(11) 4 603 693	13.11.2025	(11) 4 622 124	10.11.2025	(11) 4 656 526	12.11.2025
(11) 4 603 799	10.11.2025	(11) 4 622 188	06.11.2025	(11) 4 656 854	13.11.2025
(11) 4 604 496	13.11.2025	(11) 4 623 812	11.11.2025	(11) 4 657 085	10.11.2025
(11) 4 606 352	13.11.2025	(11) 4 624 135	06.11.2025	(11) 4 657 292	12.11.2025
(11) 4 606 447	10.11.2025	(11) 4 624 338	13.11.2025	(11) 4 661 642	03.09.2025
(11) 4 606 699	11.11.2025	(11) 4 624 827	06.11.2025	(11) 4 661 643	19.08.2025
(11) 4 606 703	13.11.2025	(11) 4 624 995	06.11.2025	(11) 4 661 644	08.09.2025
(11) 4 607 286	13.11.2025	(11) 4 625 071	10.11.2025	(11) 4 661 645	05.09.2025
(11) 4 607 540	10.11.2025	(11) 4 625 404	11.11.2025	(11) 4 661 646	20.08.2025
(11) 4 607 886	11.11.2025	(11) 4 627 953	10.11.2025	(11) 4 661 647	05.09.2025
(11) 4 607 969	07.11.2025	(11) 4 629 142	07.11.2025	(11) 4 661 648	05.09.2025
(11) 4 610 156	07.11.2025	(11) 4 631 587	10.11.2025	(11) 4 661 649	08.09.2025
(11) 4 610 636	10.11.2025	(11) 4 631 778	11.11.2025	(11) 4 661 650	28.07.2025
(11) 4 610 637	12.11.2025	(11) 4 631 825	07.11.2025	(11) 4 661 651	08.09.2025
(11) 4 610 644	11.11.2025	(11) 4 631 895	12.11.2025	(11) 4 661 652	11.09.2025
(11) 4 613 189	07.11.2025	(11) 4 632 180	12.11.2025	(11) 4 661 653	13.08.2025
(11) 4 613 207	10.11.2025	(11) 4 632 472	07.11.2025	(11) 4 661 654	04.09.2025
(11) 4 613 337	11.11.2025	(11) 4 632 692	11.11.2025	(11) 4 661 655	25.07.2025
(11) 4 613 378	10.11.2025	(11) 4 633 197	10.11.2025	(11) 4 661 656	05.09.2025
(11) 4 613 636	13.11.2025	(11) 4 636 228	11.11.2025	(11) 4 661 657	09.09.2025
(11) 4 613 682	07.11.2025	(11) 4 636 317	10.11.2025	(11) 4 661 658	09.09.2025
(11) 4 613 957	07.11.2025	(11) 4 636 681	12.11.2025	(11) 4 661 659	20.05.2025
(11) 4 613 968	10.11.2025	(11) 4 640 409	10.11.2025	(11) 4 661 660	26.06.2025
(11) 4 614 012	12.11.2025	(11) 4 640 656	07.11.2025	(11) 4 661 661	09.09.2025
(11) 4 614 088	11.11.2025	(11) 4 641 017	06.11.2025	(11) 4 661 662	05.09.2025
(11) 4 614 115	11.11.2025	(11) 4 641 792	10.11.2025	(11) 4 661 663	08.09.2025

(11) **4 661 664**	10.09.2025	(11) **4 661 709**	27.08.2025	(11) **4 661 754**	22.07.2025
(11) **4 661 665**	09.09.2025	(11) **4 661 710**	27.08.2025	(11) **4 661 755**	26.08.2025
(11) **4 661 666**	09.09.2025	(11) **4 661 711**	04.08.2025	(11) **4 661 756**	31.07.2025
(11) **4 661 667**	09.09.2025	(11) **4 661 712**	08.09.2025	(11) **4 661 757**	30.05.2025
(11) **4 661 668**	09.09.2025	(11) **4 661 713**	08.09.2025	(11) **4 661 758**	09.09.2025
(11) **4 661 669**	08.09.2025	(11) **4 661 714**	03.09.2025	(11) **4 661 759**	09.09.2025
(11) **4 661 670**	08.09.2025	(11) **4 661 715**	08.08.2025	(11) **4 661 760**	21.08.2025
(11) **4 661 671**	12.08.2025	(11) **4 661 716**	02.07.2025	(11) **4 661 761**	08.09.2025
(11) **4 661 672**	11.08.2025	(11) **4 661 717**	04.09.2025	(11) **4 661 762**	21.08.2025
(11) **4 661 673**	01.09.2025	(11) **4 661 718**	04.09.2025	(11) **4 661 763**	09.09.2025
(11) **4 661 674**	01.09.2025	(11) **4 661 719**	25.07.2025	(11) **4 661 764**	04.08.2025
(11) **4 661 675**	04.08.2025	(11) **4 661 720**	28.08.2025	(11) **4 661 765**	01.09.2025
(11) **4 661 676**	08.09.2025	(11) **4 661 721**	01.09.2025	(11) **4 661 766**	20.08.2025
(11) **4 661 677**	08.08.2025	(11) **4 661 722**	28.08.2025	(11) **4 661 767**	04.09.2025
(11) **4 661 678**	14.08.2025	(11) **4 661 723**	05.09.2025	(11) **4 661 768**	22.07.2025
(11) **4 661 679**	05.09.2025	(11) **4 661 724**	05.09.2025	(11) **4 661 769**	08.09.2025
(11) **4 661 680**	09.09.2025	(11) **4 661 725**	23.07.2025	(11) **4 661 770**	01.08.2025
(11) **4 661 681**	08.09.2025	(11) **4 661 726**	05.09.2025	(11) **4 661 771**	08.09.2025
(11) **4 661 682**	01.10.2025	(11) **4 661 727**	01.05.2025	(11) **4 661 772**	12.09.2025
(11) **4 661 683**	10.09.2025	(11) **4 661 728**	22.08.2025	(11) **4 661 773**	28.08.2025
(11) **4 661 684**	08.09.2025	(11) **4 661 729**	29.07.2025	(11) **4 661 774**	08.09.2025
(11) **4 661 685**	12.08.2025	(11) **4 661 730**	04.09.2025	(11) **4 661 775**	01.09.2025
(11) **4 661 686**	25.07.2025	(11) **4 661 731**	23.07.2025	(11) **4 661 776**	11.08.2025
(11) **4 661 687**	28.07.2025	(11) **4 661 732**	23.07.2025	(11) **4 661 777**	30.08.2025
(11) **4 661 688**	15.08.2025	(11) **4 661 733**	08.09.2025	(11) **4 661 778**	01.09.2025
(11) **4 661 689**	09.09.2025	(11) **4 661 734**	04.09.2025	(11) **4 661 779**	06.03.2025
(11) **4 661 690**	26.08.2025	(11) **4 661 735**	27.08.2025	(11) **4 661 780**	05.09.2025
(11) **4 661 691**	31.07.2025	(11) **4 661 736**	05.09.2025	(11) **4 661 781**	15.08.2025
(11) **4 661 692**	28.08.2025	(11) **4 661 737**	05.09.2025	(11) **4 661 782**	31.07.2025
(11) **4 661 693**	10.09.2025	(11) **4 661 738**	11.08.2025	(11) **4 661 783**	20.08.2025
(11) **4 661 694**	19.08.2025	(11) **4 661 739**	22.08.2025	(11) **4 661 784**	29.08.2025
(11) **4 661 695**	01.09.2025	(11) **4 661 740**	30.11.2024	(11) **4 661 785**	21.08.2025
(11) **4 661 696**	02.09.2025	(11) **4 661 741**	23.05.2025	(11) **4 661 786**	20.08.2025
(11) **4 661 697**	26.08.2025	(11) **4 661 742**	12.09.2025	(11) **4 661 787**	05.09.2025
(11) **4 661 698**	07.08.2025	(11) **4 661 743**	31.10.2025	(11) **4 661 788**	30.07.2025
(11) **4 661 699**	09.09.2025	(11) **4 661 744**	08.09.2025	(11) **4 661 789**	24.07.2025
(11) **4 661 700**	12.08.2025	(11) **4 661 745**	09.09.2025	(11) **4 661 790**	29.08.2025
(11) **4 661 701**	26.08.2025	(11) **4 661 746**	05.09.2025	(11) **4 661 791**	10.09.2025
(11) **4 661 702**	06.08.2025	(11) **4 661 747**	14.07.2025	(11) **4 661 792**	17.07.2025
(11) **4 661 703**	08.08.2025	(11) **4 661 748**	06.05.2025	(11) **4 661 793**	06.11.2025
(11) **4 661 704**	05.08.2025	(11) **4 661 749**	08.09.2025	(11) **4 661 794**	09.09.2025
(11) **4 661 705**	31.07.2025	(11) **4 661 750**	12.09.2025	(11) **4 661 795**	03.07.2025
(11) **4 661 706**	08.09.2025	(11) **4 661 751**	04.09.2025	(11) **4 661 796**	08.09.2025
(11) **4 661 707**	09.07.2025	(11) **4 661 752**	18.08.2025	(11) **4 661 797**	08.09.2025
(11) **4 661 708**	09.09.2025	(11) **4 661 753**	08.09.2025	(11) **4 661 798**	22.08.2025

(11) **4 661 799**	05.09.2025	(11) **4 661 844**	11.09.2025	(11) **4 661 889**	31.07.2025
(11) **4 661 800**	26.08.2025	(11) **4 661 845**	28.07.2025	(11) **4 661 890**	21.08.2025
(11) **4 661 801**	01.08.2025	(11) **4 661 846**	01.09.2025	(11) **4 661 891**	01.08.2025
(11) **4 661 802**	07.08.2025	(11) **4 661 847**	04.09.2025	(11) **4 661 892**	05.09.2025
(11) **4 661 803**	08.09.2025	(11) **4 661 848**	18.08.2025	(11) **4 661 893**	18.08.2025
(11) **4 661 804**	27.08.2025	(11) **4 661 849**	18.08.2025	(11) **4 661 894**	05.08.2025
(11) **4 661 805**	02.09.2025	(11) **4 661 850**	04.08.2025	(11) **4 661 895**	15.08.2025
(11) **4 661 806**	08.09.2025	(11) **4 661 851**	02.09.2025	(11) **4 661 896**	10.07.2025
(11) **4 661 807**	13.08.2025	(11) **4 661 852**	04.08.2025	(11) **4 661 897**	12.09.2025
(11) **4 661 808**	08.09.2025	(11) **4 661 853**	24.07.2025	(11) **4 661 898**	02.10.2025
(11) **4 661 809**	01.09.2025	(11) **4 661 854**	31.08.2025	(11) **4 661 899**	02.09.2025
(11) **4 661 810**	22.07.2025	(11) **4 661 855**	03.09.2025	(11) **4 661 900**	08.08.2025
(11) **4 661 811**	30.04.2025	(11) **4 661 856**	04.09.2025	(11) **4 661 901**	30.07.2025
(11) **4 661 812**	13.05.2025	(11) **4 661 857**	04.09.2025	(11) **4 661 902**	30.07.2025
(11) **4 661 813**	05.09.2025	(11) **4 661 858**	09.09.2025	(11) **4 661 903**	09.09.2025
(11) **4 661 814**	08.08.2025	(11) **4 661 859**	21.06.2025	(11) **4 661 904**	06.09.2025
(11) **4 661 815**	01.08.2025	(11) **4 661 860**	01.09.2025	(11) **4 661 905**	02.09.2025
(11) **4 661 816**	08.09.2025	(11) **4 661 861**	30.07.2025	(11) **4 661 906**	08.09.2025
(11) **4 661 817**	05.09.2025	(11) **4 661 862**	10.09.2025	(11) **4 661 907**	26.08.2025
(11) **4 661 818**	01.09.2025	(11) **4 661 863**	09.09.2025	(11) **4 661 908**	20.08.2025
(11) **4 661 819**	10.09.2025	(11) **4 661 864**	09.09.2025	(11) **4 661 909**	09.09.2025
(11) **4 661 820**	22.08.2025	(11) **4 661 865**	14.08.2025	(11) **4 661 910**	30.07.2025
(11) **4 661 821**	26.08.2025	(11) **4 661 866**	05.09.2025	(11) **4 661 911**	10.09.2025
(11) **4 661 822**	04.09.2025	(11) **4 661 867**	04.09.2025	(11) **4 661 912**	11.08.2025
(11) **4 661 823**	21.07.2025	(11) **4 661 868**	21.08.2025	(11) **4 661 913**	02.09.2025
(11) **4 661 824**	28.08.2025	(11) **4 661 869**	08.09.2025	(11) **4 661 914**	06.08.2025
(11) **4 661 825**	09.09.2025	(11) **4 661 870**	08.09.2025	(11) **4 661 915**	02.09.2025
(11) **4 661 826**	13.08.2025	(11) **4 661 871**	25.08.2025	(11) **4 661 916**	08.08.2025
(11) **4 661 827**	13.08.2025	(11) **4 661 872**	01.09.2025	(11) **4 661 917**	05.09.2025
(11) **4 661 828**	10.09.2025	(11) **4 661 873**	08.09.2025	(11) **4 661 918**	02.09.2025
(11) **4 661 829**	07.08.2025	(11) **4 661 874**	02.09.2025	(11) **4 661 919**	08.09.2025
(11) **4 661 830**	08.09.2025	(11) **4 661 875**	05.09.2025	(11) **4 661 920**	22.08.2025
(11) **4 661 831**	05.09.2025	(11) **4 661 876**	05.09.2025	(11) **4 661 921**	10.09.2025
(11) **4 661 832**	14.08.2025	(11) **4 661 877**	04.09.2025	(11) **4 661 922**	06.09.2025
(11) **4 661 833**	05.08.2025	(11) **4 661 878**	08.09.2025	(11) **4 661 923**	05.09.2025
(11) **4 661 834**	26.06.2025	(11) **4 661 879**	04.09.2025	(11) **4 661 924**	03.09.2025
(11) **4 661 835**	07.08.2025	(11) **4 661 880**	05.09.2025	(11) **4 661 925**	10.09.2025
(11) **4 661 836**	14.08.2025	(11) **4 661 881**	05.09.2025	(11) **4 661 926**	29.08.2025
(11) **4 661 837**	10.09.2025	(11) **4 661 882**	13.08.2025	(11) **4 661 927**	12.08.2025
(11) **4 661 838**	01.09.2025	(11) **4 661 883**	13.08.2025	(11) **4 661 928**	21.08.2025
(11) **4 661 839**	09.09.2025	(11) **4 661 884**	04.08.2025	(11) **4 661 929**	06.08.2025
(11) **4 661 840**	10.09.2025	(11) **4 661 885**	02.09.2025	(11) **4 661 930**	06.08.2025
(11) **4 661 841**	10.09.2025	(11) **4 661 886**	06.09.2025	(11) **4 661 931**	04.06.2025
(11) **4 661 842**	10.09.2025	(11) **4 661 887**	07.08.2025	(11) **4 661 932**	06.08.2025
(11) **4 661 843**	05.09.2025	(11) **4 661 888**	29.08.2025	(11) **4 661 933**	07.08.2025

(11) **4 661 934**	03.09.2025	(11) **4 661 979**	30.07.2025	(11) **4 662 024**	01.09.2025
(11) **4 661 935**	08.09.2025	(11) **4 661 980**	18.07.2025	(11) **4 662 025**	28.07.2025
(11) **4 661 936**	07.08.2025	(11) **4 661 981**	18.07.2025	(11) **4 662 026**	08.09.2025
(11) **4 661 937**	06.08.2025	(11) **4 661 982**	18.07.2025	(11) **4 662 027**	18.08.2025
(11) **4 661 938**	06.08.2025	(11) **4 661 983**	14.07.2025	(11) **4 662 028**	11.09.2025
(11) **4 661 939**	28.08.2025	(11) **4 661 984**	17.09.2025	(11) **4 662 029**	02.09.2025
(11) **4 661 940**	06.09.2025	(11) **4 661 985**	13.08.2025	(11) **4 662 030**	19.05.2025
(11) **4 661 941**	14.08.2025	(11) **4 661 986**	05.09.2025	(11) **4 662 031**	31.07.2025
(11) **4 661 942**	14.08.2025	(11) **4 661 987**	27.08.2025	(11) **4 662 032**	05.09.2025
(11) **4 661 943**	02.07.2025	(11) **4 661 988**	04.08.2025	(11) **4 662 033**	10.09.2025
(11) **4 661 944**	12.09.2025	(11) **4 661 989**	09.09.2025	(11) **4 662 034**	23.07.2025
(11) **4 661 945**	31.10.2025	(11) **4 661 990**	08.08.2025	(11) **4 662 035**	29.07.2025
(11) **4 661 946**	08.09.2025	(11) **4 661 991**	13.05.2025	(11) **4 662 036**	22.07.2025
(11) **4 661 947**	04.09.2025	(11) **4 661 992**	02.09.2025	(11) **4 662 037**	12.08.2025
(11) **4 661 948**	04.09.2025	(11) **4 661 993**	04.09.2025	(11) **4 662 038**	31.07.2025
(11) **4 661 949**	16.07.2025	(11) **4 661 994**	17.06.2025	(11) **4 662 039**	19.06.2025
(11) **4 661 950**	16.07.2025	(11) **4 661 995**	21.05.2025	(11) **4 662 040**	04.08.2025
(11) **4 661 951**	04.06.2025	(11) **4 661 996**	28.08.2025	(11) **4 662 041**	01.09.2025
(11) **4 661 952**	08.09.2025	(11) **4 661 997**	10.09.2025	(11) **4 662 042**	02.04.2024
(11) **4 661 953**	03.07.2025	(11) **4 661 998**	03.09.2025	(11) **4 662 043**	25.07.2025
(11) **4 661 954**	28.08.2025	(11) **4 661 999**	10.07.2025	(11) **4 662 044**	11.07.2025
(11) **4 661 955**	09.09.2025	(11) **4 662 000**	31.07.2025	(11) **4 662 045**	10.09.2025
(11) **4 661 956**	09.09.2025	(11) **4 662 001**	31.07.2025	(11) **4 662 046**	08.09.2025
(11) **4 661 957**	10.09.2025	(11) **4 662 002**	05.09.2025	(11) **4 662 047**	01.08.2025
(11) **4 661 958**	28.08.2025	(11) **4 662 003**	17.07.2025	(11) **4 662 048**	08.09.2025
(11) **4 661 959**	22.08.2025	(11) **4 662 004**	17.07.2025	(11) **4 662 049**	07.08.2025
(11) **4 661 960**	05.09.2025	(11) **4 662 005**	29.08.2025	(11) **4 662 050**	07.08.2025
(11) **4 661 961**	12.03.2025	(11) **4 662 006**	18.02.2025	(11) **4 662 051**	07.08.2025
(11) **4 661 962**	27.08.2025	(11) **4 662 007**	28.07.2025	(11) **4 662 052**	08.09.2025
(11) **4 661 963**	11.09.2025	(11) **4 662 008**	01.09.2025	(11) **4 662 053**	15.05.2025
(11) **4 661 964**	08.09.2025	(11) **4 662 009**	08.08.2025	(11) **4 662 054**	27.06.2025
(11) **4 661 965**	11.09.2025	(11) **4 662 010**	08.09.2025	(11) **4 662 055**	31.07.2025
(11) **4 661 966**	19.08.2025	(11) **4 662 011**	25.07.2025	(11) **4 662 056**	04.09.2025
(11) **4 661 967**	12.09.2025	(11) **4 662 012**	08.09.2025	(11) **4 662 057**	18.07.2025
(11) **4 661 968**	01.09.2025	(11) **4 662 013**	05.09.2025	(11) **4 662 058**	24.07.2025
(11) **4 661 969**	09.09.2025	(11) **4 662 014**	08.09.2025	(11) **4 662 059**	22.08.2025
(11) **4 661 970**	08.09.2025	(11) **4 662 015**	10.09.2025	(11) **4 662 060**	04.08.2025
(11) **4 661 971**	12.08.2025	(11) **4 662 016**	09.09.2025	(11) **4 662 061**	08.09.2025
(11) **4 661 972**	08.09.2025	(11) **4 662 017**	05.09.2025	(11) **4 662 064**	16.07.2025
(11) **4 661 973**	26.08.2025	(11) **4 662 018**	06.08.2025	(11) **4 662 065**	01.08.2025
(11) **4 661 974**	08.09.2025	(11) **4 662 019**	03.09.2025	(11) **4 662 066**	08.09.2025
(11) **4 661 975**	12.09.2025	(11) **4 662 020**	20.08.2025	(11) **4 662 067**	10.07.2025
(11) **4 661 976**	27.08.2025	(11) **4 662 021**	11.08.2025	(11) **4 662 068**	09.09.2025
(11) **4 661 977**	03.09.2025	(11) **4 662 022**	18.08.2025	(11) **4 662 069**	10.09.2025
(11) **4 661 978**	08.09.2025	(11) **4 662 023**	08.09.2025	(11) **4 662 070**	24.07.2025

(11) **4 662 071**	20.08.2025	(11) **4 662 116**	08.09.2025	(11) **4 662 161**	29.08.2025
(11) **4 662 072**	09.09.2025	(11) **4 662 117**	12.08.2025	(11) **4 662 162**	05.09.2025
(11) **4 662 073**	07.08.2025	(11) **4 662 118**	09.09.2025	(11) **4 662 163**	04.09.2025
(11) **4 662 074**	08.09.2025	(11) **4 662 119**	05.09.2025	(11) **4 662 164**	12.08.2025
(11) **4 662 075**	10.09.2025	(11) **4 662 120**	07.08.2025	(11) **4 662 165**	12.08.2025
(11) **4 662 076**	28.07.2025	(11) **4 662 121**	14.10.2025	(11) **4 662 166**	11.08.2025
(11) **4 662 077**	03.07.2025	(11) **4 662 122**	25.08.2025	(11) **4 662 167**	08.09.2025
(11) **4 662 078**	03.07.2025	(11) **4 662 123**	08.09.2025	(11) **4 662 168**	30.06.2025
(11) **4 662 079**	09.07.2025	(11) **4 662 124**	04.08.2025	(11) **4 662 169**	08.08.2025
(11) **4 662 080**	25.07.2025	(11) **4 662 125**	31.07.2025	(11) **4 662 170**	09.09.2025
(11) **4 662 081**	11.09.2025	(11) **4 662 126**	09.09.2025	(11) **4 662 171**	08.09.2025
(11) **4 662 082**	20.08.2025	(11) **4 662 127**	29.07.2025	(11) **4 662 172**	08.09.2025
(11) **4 662 083**	02.07.2025	(11) **4 662 128**	08.09.2025	(11) **4 662 173**	27.08.2025
(11) **4 662 084**	21.08.2025	(11) **4 662 129**	28.08.2025	(11) **4 662 174**	27.08.2025
(11) **4 662 085**	21.08.2025	(11) **4 662 130**	14.08.2025	(11) **4 662 175**	01.09.2025
(11) **4 662 086**	05.09.2025	(11) **4 662 131**	04.09.2025	(11) **4 662 176**	03.09.2025
(11) **4 662 087**	28.07.2025	(11) **4 662 132**	08.08.2025	(11) **4 662 177**	10.09.2025
(11) **4 662 088**	29.08.2025	(11) **4 662 133**	09.09.2025	(11) **4 662 178**	08.08.2025
(11) **4 662 089**	30.06.2025	(11) **4 662 134**	14.08.2025	(11) **4 662 179**	18.08.2025
(11) **4 662 090**	02.07.2025	(11) **4 662 135**	14.08.2025	(11) **4 662 180**	26.08.2025
(11) **4 662 091**	08.09.2025	(11) **4 662 136**	11.08.2025	(11) **4 662 181**	11.09.2025
(11) **4 662 092**	04.08.2025	(11) **4 662 137**	27.08.2025	(11) **4 662 182**	11.09.2025
(11) **4 662 093**	30.06.2025	(11) **4 662 138**	30.07.2025	(11) **4 662 183**	09.09.2025
(11) **4 662 094**	26.08.2025	(11) **4 662 139**	30.07.2025	(11) **4 662 184**	28.08.2025
(11) **4 662 095**	14.08.2025	(11) **4 662 140**	08.09.2025	(11) **4 662 185**	08.09.2025
(11) **4 662 096**	10.06.2025	(11) **4 662 141**	05.09.2025	(11) **4 662 186**	10.09.2025
(11) **4 662 097**	08.09.2025	(11) **4 662 142**	26.08.2025	(11) **4 662 187**	22.08.2025
(11) **4 662 098**	09.09.2025	(11) **4 662 143**	05.09.2025	(11) **4 662 188**	31.01.2025
(11) **4 662 099**	08.09.2025	(11) **4 662 144**	08.09.2025	(11) **4 662 189**	08.09.2025
(11) **4 662 100**	10.09.2025	(11) **4 662 145**	08.09.2025	(11) **4 662 190**	08.09.2025
(11) **4 662 101**	08.09.2025	(11) **4 662 146**	11.09.2025	(11) **4 662 191**	08.09.2025
(11) **4 662 102**	08.09.2025	(11) **4 662 147**	06.08.2025	(11) **4 662 192**	04.09.2025
(11) **4 662 103**	12.08.2025	(11) **4 662 148**	17.07.2025	(11) **4 662 193**	24.07.2025
(11) **4 662 104**	10.09.2025	(11) **4 662 149**	20.08.2025	(11) **4 662 194**	08.09.2025
(11) **4 662 105**	30.07.2025	(11) **4 662 150**	02.09.2025	(11) **4 662 195**	04.08.2025
(11) **4 662 106**	11.08.2025	(11) **4 662 151**	28.08.2025	(11) **4 662 196**	30.07.2025
(11) **4 662 107**	11.08.2025	(11) **4 662 152**	27.08.2025	(11) **4 662 197**	10.09.2025
(11) **4 662 108**	08.09.2025	(11) **4 662 153**	27.08.2025	(11) **4 662 198**	08.08.2025
(11) **4 662 109**	19.08.2025	(11) **4 662 154**	28.08.2025	(11) **4 662 199**	26.08.2025
(11) **4 662 110**	19.08.2025	(11) **4 662 155**	08.09.2025	(11) **4 662 200**	12.09.2025
(11) **4 662 111**	21.08.2025	(11) **4 662 156**	04.09.2025	(11) **4 662 201**	31.07.2025
(11) **4 662 112**	08.09.2025	(11) **4 662 157**	08.09.2025	(11) **4 662 202**	02.09.2025
(11) **4 662 113**	05.08.2025	(11) **4 662 158**	04.09.2025	(11) **4 662 203**	26.08.2025
(11) **4 662 114**	03.09.2025	(11) **4 662 159**	04.09.2025	(11) **4 662 204**	29.08.2025
(11) **4 662 115**	11.07.2025	(11) **4 662 160**	04.09.2025	(11) **4 662 205**	06.08.2025

(11) **4 662 206**	02.09.2025	(11) **4 662 251**	04.09.2025	(11) **4 662 296**	09.09.2025
(11) **4 662 207**	05.09.2025	(11) **4 662 252**	08.09.2025	(11) **4 662 297**	08.09.2025
(11) **4 662 208**	19.08.2025	(11) **4 662 253**	04.08.2025	(11) **4 662 298**	12.09.2025
(11) **4 662 209**	20.08.2025	(11) **4 662 254**	03.09.2025	(11) **4 662 299**	12.09.2025
(11) **4 662 210**	08.09.2025	(11) **4 662 255**	01.09.2025	(11) **4 662 300**	24.07.2025
(11) **4 662 211**	18.08.2025	(11) **4 662 256**	08.09.2025	(11) **4 662 301**	09.09.2025
(11) **4 662 212**	29.08.2025	(11) **4 662 257**	11.08.2025	(11) **4 662 302**	22.07.2025
(11) **4 662 213**	14.08.2025	(11) **4 662 258**	27.08.2025	(11) **4 662 303**	05.09.2025
(11) **4 662 214**	28.07.2025	(11) **4 662 259**	25.07.2025	(11) **4 662 304**	08.07.2025
(11) **4 662 215**	06.08.2025	(11) **4 662 260**	09.09.2025	(11) **4 662 305**	05.09.2025
(11) **4 662 216**	29.08.2025	(11) **4 662 261**	08.09.2025	(11) **4 662 306**	29.08.2025
(11) **4 662 217**	31.07.2025	(11) **4 662 262**	06.08.2025	(11) **4 662 307**	08.09.2025
(11) **4 662 218**	10.09.2025	(11) **4 662 263**	11.08.2025	(11) **4 662 308**	05.08.2025
(11) **4 662 219**	12.08.2025	(11) **4 662 264**	10.07.2025	(11) **4 662 309**	01.09.2025
(11) **4 662 220**	28.08.2025	(11) **4 662 265**	10.07.2025	(11) **4 662 310**	03.09.2025
(11) **4 662 221**	05.08.2025	(11) **4 662 266**	18.08.2025	(11) **4 662 311**	05.09.2025
(11) **4 662 222**	15.08.2025	(11) **4 662 267**	17.07.2025	(11) **4 662 312**	08.08.2025
(11) **4 662 223**	03.09.2025	(11) **4 662 268**	08.09.2025	(11) **4 662 313**	30.07.2025
(11) **4 662 224**	05.09.2025	(11) **4 662 269**	30.01.2025	(11) **4 662 314**	01.08.2025
(11) **4 662 225**	18.08.2025	(11) **4 662 270**	27.08.2025	(11) **4 662 315**	01.08.2025
(11) **4 662 226**	08.09.2025	(11) **4 662 271**	09.09.2025	(11) **4 662 316**	22.08.2025
(11) **4 662 227**	08.09.2025	(11) **4 662 272**	09.09.2025	(11) **4 662 317**	05.08.2025
(11) **4 662 228**	08.09.2025	(11) **4 662 273**	09.09.2025	(11) **4 662 318**	28.08.2025
(11) **4 662 229**	02.09.2025	(11) **4 662 274**	09.09.2025	(11) **4 662 319**	10.09.2025
(11) **4 662 230**	03.09.2025	(11) **4 662 275**	21.08.2025	(11) **4 662 320**	08.09.2025
(11) **4 662 231**	08.09.2025	(11) **4 662 276**	25.07.2025	(11) **4 662 321**	13.08.2025
(11) **4 662 232**	01.09.2025	(11) **4 662 277**	02.09.2025	(11) **4 662 322**	06.08.2025
(11) **4 662 233**	14.07.2025	(11) **4 662 278**	10.09.2025	(11) **4 662 323**	09.09.2025
(11) **4 662 234**	30.07.2025	(11) **4 662 279**	11.07.2025	(11) **4 662 324**	21.08.2025
(11) **4 662 235**	04.09.2025	(11) **4 662 280**	28.08.2025	(11) **4 662 325**	02.09.2025
(11) **4 662 236**	30.07.2025	(11) **4 662 281**	29.08.2025	(11) **4 662 326**	08.08.2025
(11) **4 662 237**	02.09.2025	(11) **4 662 282**	21.07.2025	(11) **4 662 327**	04.09.2025
(11) **4 662 238**	08.09.2025	(11) **4 662 283**	04.09.2025	(11) **4 662 328**	09.09.2025
(11) **4 662 239**	09.09.2025	(11) **4 662 284**	29.08.2025	(11) **4 662 329**	05.09.2025
(11) **4 662 240**	03.09.2025	(11) **4 662 285**	23.07.2025	(11) **4 662 330**	13.08.2025
(11) **4 662 241**	26.08.2025	(11) **4 662 286**	22.07.2025	(11) **4 662 331**	04.09.2025
(11) **4 662 242**	09.09.2025	(11) **4 662 287**	17.07.2025	(11) **4 662 332**	01.09.2025
(11) **4 662 243**	02.09.2025	(11) **4 662 288**	11.09.2025	(11) **4 662 333**	11.08.2025
(11) **4 662 244**	25.08.2025	(11) **4 662 289**	12.09.2025	(11) **4 662 334**	14.08.2025
(11) **4 662 245**	02.09.2025	(11) **4 662 290**	12.08.2025	(11) **4 662 335**	14.08.2025
(11) **4 662 246**	29.08.2025	(11) **4 662 291**	17.07.2025	(11) **4 662 336**	24.06.2025
(11) **4 662 247**	01.08.2025	(11) **4 662 292**	17.07.2025	(11) **4 662 337**	13.08.2025
(11) **4 662 248**	10.09.2025	(11) **4 662 293**	12.08.2025	(11) **4 662 338**	18.06.2025
(11) **4 662 249**	12.08.2025	(11) **4 662 294**	08.09.2025	(11) **4 662 339**	08.09.2025
(11) **4 662 250**	11.07.2025	(11) **4 662 295**	09.09.2025	(11) **4 662 340**	15.07.2025

(11) 4 662 341	14.08.2025	(11) 4 662 386	06.08.2025	(11) 4 662 431	09.09.2025
(11) 4 662 342	10.09.2025	(11) 4 662 387	11.09.2025	(11) 4 662 432	09.09.2025
(11) 4 662 343	08.09.2025	(11) 4 662 388	01.09.2025	(11) 4 662 433	05.08.2025
(11) 4 662 344	15.07.2025	(11) 4 662 389	08.09.2025	(11) 4 662 434	13.08.2025
(11) 4 662 345	21.07.2025	(11) 4 662 390	26.08.2025	(11) 4 662 435	12.08.2025
(11) 4 662 346	09.09.2025	(11) 4 662 391	08.09.2025	(11) 4 662 436	17.07.2025
(11) 4 662 347	08.09.2025	(11) 4 662 392	29.08.2025	(11) 4 662 437	03.09.2025
(11) 4 662 348	09.07.2025	(11) 4 662 393	25.08.2025	(11) 4 662 438	08.09.2025
(11) 4 662 349	08.09.2025	(11) 4 662 394	13.08.2025	(11) 4 662 439	21.08.2025
(11) 4 662 350	09.09.2025	(11) 4 662 395	29.07.2025	(11) 4 662 440	29.07.2025
(11) 4 662 351	04.08.2025	(11) 4 662 396	17.07.2025	(11) 4 662 441	27.08.2025
(11) 4 662 352	09.09.2025	(11) 4 662 397	07.07.2025	(11) 4 662 442	09.09.2025
(11) 4 662 353	02.09.2025	(11) 4 662 398	17.07.2025	(11) 4 662 443	09.09.2025
(11) 4 662 354	02.09.2025	(11) 4 662 399	18.03.2025	(11) 4 662 444	07.08.2025
(11) 4 662 355	08.09.2025	(11) 4 662 400	08.09.2025	(11) 4 662 445	12.08.2025
(11) 4 662 356	11.08.2025	(11) 4 662 401	05.09.2025	(11) 4 662 446	05.09.2025
(11) 4 662 357	11.09.2025	(11) 4 662 402	25.07.2025	(11) 4 662 447	28.08.2025
(11) 4 662 358	08.08.2025	(11) 4 662 403	19.08.2025	(11) 4 662 448	03.09.2025
(11) 4 662 359	11.09.2025	(11) 4 662 404	10.09.2025	(11) 4 662 449	09.09.2025
(11) 4 662 360	08.09.2025	(11) 4 662 405	10.09.2025	(11) 4 662 450	21.08.2025
(11) 4 662 361	05.09.2025	(11) 4 662 406	10.09.2025	(11) 4 662 451	09.07.2025
(11) 4 662 362	05.09.2025	(11) 4 662 407	08.09.2025	(11) 4 662 452	22.08.2025
(11) 4 662 363	11.09.2025	(11) 4 662 408	13.08.2025	(11) 4 662 453	19.08.2025
(11) 4 662 364	10.09.2025	(11) 4 662 409	28.07.2025	(11) 4 662 454	10.06.2025
(11) 4 662 365	04.09.2025	(11) 4 662 410	12.09.2025	(11) 4 662 455	11.08.2025
(11) 4 662 366	29.07.2025	(11) 4 662 411	09.09.2025	(11) 4 662 456	21.07.2025
(11) 4 662 367	02.09.2025	(11) 4 662 412	25.07.2025	(11) 4 662 457	04.09.2025
(11) 4 662 368	29.08.2025	(11) 4 662 413	10.09.2025	(11) 4 662 458	08.09.2025
(11) 4 662 369	20.08.2025	(11) 4 662 414	02.09.2025	(11) 4 662 459	09.09.2025
(11) 4 662 370	11.08.2025	(11) 4 662 415	18.08.2025	(11) 4 662 460	29.08.2025
(11) 4 662 371	11.07.2025	(11) 4 662 416	03.09.2025	(11) 4 662 461	09.09.2025
(11) 4 662 372	31.10.2025	(11) 4 662 417	03.09.2025	(11) 4 662 462	03.09.2025
(11) 4 662 373	10.09.2025	(11) 4 662 418	08.09.2025	(11) 4 662 463	08.09.2025
(11) 4 662 374	12.06.2025	(11) 4 662 419	09.06.2025	(11) 4 662 464	09.07.2025
(11) 4 662 375	05.09.2025	(11) 4 662 420	01.08.2025	(11) 4 662 465	28.10.2025
(11) 4 662 376	29.08.2025	(11) 4 662 421	25.08.2025	(11) 4 662 466	26.06.2025
(11) 4 662 377	05.09.2025	(11) 4 662 422	25.08.2025	(11) 4 662 467	03.09.2025
(11) 4 662 378	08.09.2025	(11) 4 662 423	17.07.2025	(11) 4 662 468	20.03.2025
(11) 4 662 379	08.09.2025	(11) 4 662 424	31.07.2025	(11) 4 662 469	01.09.2025
(11) 4 662 380	27.08.2025	(11) 4 662 425	10.09.2025	(11) 4 662 470	28.08.2025
(11) 4 662 381	22.08.2025	(11) 4 662 426	06.08.2025	(11) 4 662 471	28.08.2025
(11) 4 662 382	05.09.2025	(11) 4 662 427	10.09.2025	(11) 4 662 472	28.08.2025
(11) 4 662 383	08.08.2025	(11) 4 662 428	01.09.2025	(11) 4 662 473	28.08.2025
(11) 4 662 384	08.09.2025	(11) 4 662 429	28.07.2025	(11) 4 662 474	25.08.2025
(11) 4 662 385	03.09.2025	(11) 4 662 430	09.09.2025	(11) 4 662 475	08.09.2025

(11) 4 662 476	08.07.2025	(11) 4 662 521	05.09.2025	(11) 4 662 566	08.09.2025
(11) 4 662 477	09.09.2025	(11) 4 662 522	22.08.2025	(11) 4 662 567	20.06.2025
(11) 4 662 478	07.08.2025	(11) 4 662 523	25.06.2025	(11) 4 662 568	11.09.2025
(11) 4 662 479	08.09.2025	(11) 4 662 524	09.09.2025	(11) 4 662 569	24.07.2025
(11) 4 662 480	21.08.2025	(11) 4 662 525	09.09.2025	(11) 4 662 570	09.09.2025
(11) 4 662 481	09.09.2025	(11) 4 662 526	30.12.2024	(11) 4 662 571	12.09.2025
(11) 4 662 482	17.07.2025	(11) 4 662 527	08.09.2025	(11) 4 662 572	21.08.2025
(11) 4 662 483	05.09.2025	(11) 4 662 528	31.07.2025	(11) 4 662 573	10.09.2025
(11) 4 662 484	07.08.2025	(11) 4 662 529	02.09.2025	(11) 4 662 574	16.06.2025
(11) 4 662 485	07.07.2025	(11) 4 662 530	04.08.2025	(11) 4 662 575	12.09.2025
(11) 4 662 486	02.09.2025	(11) 4 662 531	12.09.2025	(11) 4 662 576	06.08.2025
(11) 4 662 487	22.07.2025	(11) 4 662 532	10.09.2025	(11) 4 662 577	09.09.2025
(11) 4 662 488	30.06.2025	(11) 4 662 533	07.09.2025	(11) 4 662 578	31.07.2025
(11) 4 662 489	21.08.2025	(11) 4 662 534	10.07.2025	(11) 4 662 579	09.09.2025
(11) 4 662 490	08.09.2025	(11) 4 662 535	08.09.2025	(11) 4 662 580	12.09.2025
(11) 4 662 491	08.09.2025	(11) 4 662 536	08.09.2025	(11) 4 662 581	18.07.2025
(11) 4 662 492	09.09.2025	(11) 4 662 537	05.08.2025	(11) 4 662 582	11.08.2025
(11) 4 662 493	08.09.2025	(11) 4 662 538	08.09.2025	(11) 4 662 583	21.08.2025
(11) 4 662 494	01.08.2025	(11) 4 662 539	01.09.2025	(11) 4 662 584	13.06.2025
(11) 4 662 495	08.09.2025	(11) 4 662 540	08.09.2025	(11) 4 662 585	26.08.2025
(11) 4 662 496	28.07.2025	(11) 4 662 541	03.07.2025	(11) 4 662 586	17.06.2025
(11) 4 662 497	26.06.2025	(11) 4 662 542	11.08.2025	(11) 4 662 587	08.09.2025
(11) 4 662 498	09.07.2025	(11) 4 662 543	09.09.2025	(11) 4 662 588	20.08.2025
(11) 4 662 499	31.07.2025	(11) 4 662 544	09.09.2025	(11) 4 662 589	20.08.2025
(11) 4 662 500	31.07.2025	(11) 4 662 545	05.09.2025	(11) 4 662 590	31.07.2025
(11) 4 662 501	04.08.2025	(11) 4 662 546	12.09.2025	(11) 4 662 591	04.09.2025
(11) 4 662 502	09.09.2025	(11) 4 662 547	04.08.2025	(11) 4 662 592	28.07.2025
(11) 4 662 503	09.09.2025	(11) 4 662 548	18.08.2025	(11) 4 662 593	08.09.2025
(11) 4 662 504	06.08.2025	(11) 4 662 549	14.07.2025	(11) 4 662 594	10.09.2025
(11) 4 662 505	04.09.2025	(11) 4 662 550	01.07.2025	(11) 4 662 595	01.09.2025
(11) 4 662 506	09.09.2025	(11) 4 662 551	01.09.2025	(11) 4 662 596	11.08.2025
(11) 4 662 507	08.09.2025	(11) 4 662 552	06.08.2025	(11) 4 662 597	03.09.2025
(11) 4 662 508	08.09.2025	(11) 4 662 553	06.08.2025	(11) 4 662 598	04.08.2025
(11) 4 662 509	11.09.2025	(11) 4 662 554	09.09.2025	(11) 4 662 599	10.09.2025
(11) 4 662 510	01.09.2025	(11) 4 662 555	07.09.2025	(11) 4 662 600	01.09.2025
(11) 4 662 511	24.07.2025	(11) 4 662 556	21.08.2025	(11) 4 662 601	06.08.2025
(11) 4 662 512	21.07.2025	(11) 4 662 557	05.09.2025	(11) 4 662 602	29.07.2025
(11) 4 662 513	21.08.2024	(11) 4 662 558	12.09.2025	(11) 4 662 603	12.06.2025
(11) 4 662 514	28.07.2025	(11) 4 662 559	04.09.2025	(11) 4 662 604	05.09.2025
(11) 4 662 515	08.09.2025	(11) 4 662 560	05.08.2025	(11) 4 662 605	11.06.2025
(11) 4 662 516	05.08.2025	(11) 4 662 561	05.09.2025	(11) 4 662 606	24.06.2025
(11) 4 662 517	05.08.2025	(11) 4 662 562	07.07.2025	(11) 4 662 607	09.09.2025
(11) 4 662 518	16.07.2025	(11) 4 662 563	03.07.2025	(11) 4 662 608	09.09.2025
(11) 4 662 519	03.09.2025	(11) 4 662 564	30.07.2025	(11) 4 662 609	09.09.2025
(11) 4 662 520	08.09.2025	(11) 4 662 565	11.09.2025	(11) 4 662 610	09.09.2025

(11) **4 662 611**	09.09.2025	(11) **4 662 656**	08.09.2025	(11) **4 662 701**	01.09.2025
(11) **4 662 612**	09.09.2025	(11) **4 662 657**	06.08.2025	(11) **4 662 702**	22.08.2025
(11) **4 662 613**	09.09.2025	(11) **4 662 658**	09.09.2025	(11) **4 662 703**	03.07.2025
(11) **4 662 614**	09.09.2025	(11) **4 662 659**	05.09.2025	(11) **4 662 704**	28.08.2025
(11) **4 662 615**	09.09.2025	(11) **4 662 660**	27.08.2025	(11) **4 662 705**	08.09.2025
(11) **4 662 616**	08.09.2025	(11) **4 662 661**	11.09.2025	(11) **4 662 706**	09.09.2025
(11) **4 662 617**	08.09.2025	(11) **4 662 662**	30.07.2025	(11) **4 662 707**	04.07.2025
(11) **4 662 618**	10.09.2025	(11) **4 662 663**	24.12.2024	(11) **4 662 708**	08.09.2025
(11) **4 662 619**	10.09.2025	(11) **4 662 664**	30.07.2025	(11) **4 662 709**	29.09.2025
(11) **4 662 620**	20.06.2025	(11) **4 662 665**	09.09.2025	(11) **4 662 710**	20.08.2025
(11) **4 662 621**	28.08.2025	(11) **4 662 666**	09.09.2025	(11) **4 662 711**	06.06.2025
(11) **4 662 622**	14.07.2025	(11) **4 662 667**	01.09.2025	(11) **4 662 712**	15.07.2025
(11) **4 662 623**	01.09.2025	(11) **4 662 668**	09.09.2025	(11) **4 662 713**	11.09.2025
(11) **4 662 624**	08.09.2025	(11) **4 662 669**	04.08.2025	(11) **4 662 714**	29.08.2025
(11) **4 662 625**	08.09.2025	(11) **4 662 670**	08.09.2025	(11) **4 662 715**	15.07.2025
(11) **4 662 626**	09.09.2025	(11) **4 662 671**	07.08.2025	(11) **4 662 716**	01.09.2025
(11) **4 662 627**	08.09.2025	(11) **4 662 672**	02.09.2025	(11) **4 662 717**	20.08.2025
(11) **4 662 628**	04.08.2025	(11) **4 662 673**	08.09.2025	(11) **4 662 718**	08.09.2025
(11) **4 662 629**	08.09.2025	(11) **4 662 674**	08.09.2025	(11) **4 662 719**	01.09.2025
(11) **4 662 630**	22.07.2024	(11) **4 662 675**	27.08.2025	(11) **4 662 720**	29.08.2025
(11) **4 662 631**	08.05.2025	(11) **4 662 676**	02.09.2025	(11) **4 662 721**	01.09.2025
(11) **4 662 632**	12.08.2025	(11) **4 662 677**	10.09.2025	(11) **4 662 722**	10.09.2025
(11) **4 662 633**	08.09.2025	(11) **4 662 678**	12.08.2025	(11) **4 662 723**	08.09.2025
(11) **4 662 634**	28.08.2025	(11) **4 662 679**	09.09.2025	(11) **4 662 724**	05.09.2025
(11) **4 662 635**	08.09.2025	(11) **4 662 680**	22.08.2025	(11) **4 662 725**	01.08.2025
(11) **4 662 636**	09.09.2025	(11) **4 662 681**	23.08.2025	(11) **4 662 726**	09.09.2025
(11) **4 662 637**	11.09.2025	(11) **4 662 682**	19.08.2025	(11) **4 662 727**	04.08.2025
(11) **4 662 638**	02.07.2024	(11) **4 662 683**	10.02.2025	(11) **4 662 728**	27.03.2025
(11) **4 662 639**	27.08.2025	(11) **4 662 684**	25.08.2025	(11) **4 662 729**	24.07.2025
(11) **4 662 640**	01.08.2025	(11) **4 662 685**	16.07.2025	(11) **4 662 730**	06.08.2025
(11) **4 662 641**	01.08.2025	(11) **4 662 686**	16.07.2025	(11) **4 662 731**	22.08.2025
(11) **4 662 642**	28.08.2025	(11) **4 662 687**	08.09.2025	(11) **4 662 732**	09.09.2025
(11) **4 662 643**	10.09.2025	(11) **4 662 688**	10.09.2025	(11) **4 662 733**	08.09.2025
(11) **4 662 644**	08.08.2025	(11) **4 662 689**	21.07.2025	(11) **4 662 734**	22.08.2025
(11) **4 662 645**	12.09.2025	(11) **4 662 690**	04.09.2025	(11) **4 662 735**	08.09.2025
(11) **4 662 646**	01.09.2025	(11) **4 662 691**	07.07.2025	(11) **4 662 736**	01.09.2025
(11) **4 662 647**	26.08.2025	(11) **4 662 692**	02.09.2025	(11) **4 662 737**	01.09.2025
(11) **4 662 648**	20.08.2025	(11) **4 662 693**	18.08.2025	(11) **4 662 738**	08.09.2025
(11) **4 662 649**	29.08.2025	(11) **4 662 694**	08.08.2025	(11) **4 662 739**	08.09.2025
(11) **4 662 650**	05.09.2025	(11) **4 662 695**	09.09.2025	(11) **4 662 740**	12.09.2025
(11) **4 662 651**	07.08.2025	(11) **4 662 696**	02.09.2025	(11) **4 662 741**	03.09.2025
(11) **4 662 652**	04.09.2025	(11) **4 662 697**	04.09.2025	(11) **4 662 742**	09.09.2025
(11) **4 662 653**	27.06.2025	(11) **4 662 698**	02.09.2025	(11) **4 662 743**	28.07.2025
(11) **4 662 654**	18.08.2025	(11) **4 662 699**	02.09.2025	(11) **4 662 744**	10.09.2025
(11) **4 662 655**	11.09.2025	(11) **4 662 700**	26.08.2025	(11) **4 662 745**	16.05.2025

(11) 4 662 746	12.09.2025	(11) 4 662 791	12.09.2025	(11) 4 662 836	05.09.2025
(11) 4 662 747	10.09.2025	(11) 4 662 792	25.06.2025	(11) 4 662 837	04.08.2025
(11) 4 662 748	04.09.2025	(11) 4 662 793	12.06.2025	(11) 4 662 838	08.08.2025
(11) 4 662 749	08.09.2025	(11) 4 662 794	16.06.2025	(11) 4 662 839	08.08.2025
(11) 4 662 750	29.08.2025	(11) 4 662 795	17.06.2025	(11) 4 662 840	09.09.2025
(11) 4 662 751	28.08.2025	(11) 4 662 796	11.06.2025	(11) 4 662 841	08.08.2025
(11) 4 662 752	26.08.2025	(11) 4 662 797	02.09.2025	(11) 4 662 842	10.09.2025
(11) 4 662 753	20.08.2025	(11) 4 662 798	12.09.2025	(11) 4 662 843	10.09.2025
(11) 4 662 754	09.09.2025	(11) 4 662 799	09.09.2025	(11) 4 662 844	06.08.2025
(11) 4 662 755	28.07.2025	(11) 4 662 800	09.09.2025	(11) 4 662 845	11.09.2025
(11) 4 662 756	08.08.2025	(11) 4 662 801	08.09.2025	(11) 4 662 846	08.09.2025
(11) 4 662 757	04.08.2025	(11) 4 662 802	08.09.2025	(11) 4 662 847	11.08.2025
(11) 4 662 758	06.08.2025	(11) 4 662 803	11.09.2025	(11) 4 662 848	05.09.2025
(11) 4 662 759	19.08.2025	(11) 4 662 804	11.06.2025	(11) 4 662 849	14.07.2025
(11) 4 662 760	06.08.2025	(11) 4 662 805	03.07.2025	(11) 4 662 850	09.09.2025
(11) 4 662 761	29.08.2025	(11) 4 662 806	21.08.2025	(11) 4 662 851	25.07.2025
(11) 4 662 762	31.07.2025	(11) 4 662 807	25.06.2025	(11) 4 662 852	08.09.2025
(11) 4 662 763	09.09.2025	(11) 4 662 808	24.06.2025	(11) 4 662 853	11.08.2025
(11) 4 662 764	08.08.2025	(11) 4 662 809	21.08.2025	(11) 4 662 854	05.09.2025
(11) 4 662 765	15.04.2025	(11) 4 662 810	12.06.2025	(11) 4 662 855	05.09.2025
(11) 4 662 766	10.09.2025	(11) 4 662 811	12.09.2025	(11) 4 662 856	04.09.2025
(11) 4 662 767	27.05.2025	(11) 4 662 812	25.08.2025	(11) 4 662 857	01.09.2025
(11) 4 662 768	08.09.2025	(11) 4 662 813	01.09.2025	(11) 4 662 858	13.08.2024
(11) 4 662 769	16.07.2025	(11) 4 662 814	26.06.2025	(11) 4 662 859	31.07.2024
(11) 4 662 770	26.08.2025	(11) 4 662 815	07.07.2025	(11) 4 662 860	04.07.2024
(11) 4 662 771	10.09.2025	(11) 4 662 816	11.08.2025	(11) 4 662 861	12.09.2025
(11) 4 662 772	08.09.2025	(11) 4 662 817	08.09.2025	(11) 4 662 862	10.07.2024
(11) 4 662 773	07.08.2025	(11) 4 662 818	07.07.2025	(11) 4 662 863	20.08.2024
(11) 4 662 774	02.09.2025	(11) 4 662 819	11.09.2025	(11) 4 662 864	15.07.2025
(11) 4 662 775	12.09.2025	(11) 4 662 820	08.09.2025	(11) 4 662 865	20.08.2025
(11) 4 662 776	11.09.2025	(11) 4 662 821	08.09.2025	(11) 4 662 866	03.09.2025
(11) 4 662 777	28.07.2025	(11) 4 662 822	07.08.2025	(11) 4 662 867	04.08.2025
(11) 4 662 778	11.07.2025	(11) 4 662 823	27.08.2025	(11) 4 662 868	09.07.2025
(11) 4 662 779	03.01.2025	(11) 4 662 824	05.06.2025	(11) 4 662 869	11.08.2025
(11) 4 662 780	08.09.2025	(11) 4 662 825	24.06.2025	(11) 4 662 870	04.08.2025
(11) 4 662 781	08.09.2025	(11) 4 662 826	11.09.2025	(11) 4 662 871	23.07.2025
(11) 4 662 782	26.05.2025	(11) 4 662 827	12.09.2025	(11) 4 662 872	09.09.2025
(11) 4 662 783	04.08.2025	(11) 4 662 828	10.09.2025	(11) 4 662 873	09.09.2025
(11) 4 662 784	11.08.2025	(11) 4 662 829	09.09.2025	(11) 4 662 874	03.09.2025
(11) 4 662 785	07.07.2025	(11) 4 662 830	10.09.2025	(11) 4 662 875	08.09.2025
(11) 4 662 786	12.08.2025	(11) 4 662 831	05.11.2025	(11) 4 662 876	13.08.2025
(11) 4 662 787	12.08.2025	(11) 4 662 832	03.09.2025	(11) 4 662 877	01.09.2025
(11) 4 662 788	16.06.2025	(11) 4 662 833	06.08.2025	(11) 4 662 878	05.09.2025
(11) 4 662 789	09.09.2025	(11) 4 662 834	15.07.2025	(11) 4 662 879	11.06.2025
(11) 4 662 790	09.09.2025	(11) 4 662 835	09.06.2025	(11) 4 662 880	10.09.2025

(11) 4 662 881	10.09.2025	(11) 4 662 926	11.06.2025	(11) 4 662 971	12.06.2025
(11) 4 662 882	30.06.2025	(11) 4 662 927	10.09.2025	(11) 4 662 972	04.08.2025
(11) 4 662 883	20.08.2025	(11) 4 662 928	29.07.2025	(11) 4 662 973	10.09.2025
(11) 4 662 884	29.08.2025	(11) 4 662 929	08.09.2025	(11) 4 662 974	27.07.2025
(11) 4 662 885	10.06.2025	(11) 4 662 930	21.08.2025	(11) 4 662 975	08.09.2025
(11) 4 662 886	08.09.2025	(11) 4 662 931	12.09.2025	(11) 4 662 976	02.09.2025
(11) 4 662 887	11.09.2025	(11) 4 662 932	11.09.2025	(11) 4 662 977	29.08.2025
(11) 4 662 888	08.09.2025	(11) 4 662 933	12.09.2025	(11) 4 662 978	11.08.2025
(11) 4 662 889	28.08.2025	(11) 4 662 934	11.08.2025	(11) 4 662 979	10.09.2025
(11) 4 662 890	09.09.2025	(11) 4 662 935	05.08.2025	(11) 4 662 980	08.09.2025
(11) 4 662 891	07.09.2025	(11) 4 662 936	18.08.2025	(11) 4 662 981	29.08.2025
(11) 4 662 892	29.08.2025	(11) 4 662 937	08.09.2025	(11) 4 662 982	22.08.2025
(11) 4 662 893	24.06.2025	(11) 4 662 938	08.09.2025	(11) 4 662 983	09.06.2025
(11) 4 662 894	09.09.2025	(11) 4 662 939	08.09.2025	(11) 4 662 984	30.07.2025
(11) 4 662 895	09.09.2025	(11) 4 662 940	27.06.2025	(11) 4 662 985	29.08.2025
(11) 4 662 896	08.09.2025	(11) 4 662 941	12.09.2025	(11) 4 662 986	09.09.2025
(11) 4 662 897	10.09.2025	(11) 4 662 942	04.08.2025	(11) 4 662 987	09.09.2025
(11) 4 662 898	09.09.2025	(11) 4 662 943	10.09.2025	(11) 4 662 988	20.08.2025
(11) 4 662 899	17.07.2025	(11) 4 662 944	01.07.2025	(11) 4 662 989	29.07.2025
(11) 4 662 900	10.09.2025	(11) 4 662 945	01.07.2025	(11) 4 662 990	29.07.2025
(11) 4 662 901	27.07.2025	(11) 4 662 946	08.09.2025	(11) 4 662 993	10.06.2025
(11) 4 662 902	12.09.2025	(11) 4 662 947	27.08.2025	(11) 4 662 997	11.09.2025
(11) 4 662 903	08.09.2025	(11) 4 662 948	22.07.2025	(11) 4 663 007	24.07.2025
(11) 4 662 904	11.09.2025	(11) 4 662 949	17.06.2025	(11) 4 663 012	09.08.2024
(11) 4 662 905	09.09.2025	(11) 4 662 950	01.07.2025	(11) 4 663 014	05.09.2025
(11) 4 662 906	10.09.2025	(11) 4 662 951	04.09.2025	(11) 4 663 018	28.08.2025
(11) 4 662 907	11.09.2025	(11) 4 662 952	07.09.2025	(11) 4 663 022	28.06.2024
(11) 4 662 908	12.06.2025	(11) 4 662 953	08.08.2025	(11) 4 663 024	03.09.2025
(11) 4 662 909	03.06.2025	(11) 4 662 954	11.09.2025	(11) 4 663 026	04.09.2025
(11) 4 662 910	10.09.2025	(11) 4 662 955	10.09.2025	(11) 4 663 030	18.07.2025
(11) 4 662 911	08.09.2025	(11) 4 662 956	09.09.2025	(11) 4 663 031	18.07.2025
(11) 4 662 912	12.09.2025	(11) 4 662 957	24.07.2025	(11) 4 663 032	18.07.2025
(11) 4 662 913	12.09.2025	(11) 4 662 958	24.07.2025	(11) 4 663 047	24.03.2025
(11) 4 662 914	29.05.2024	(11) 4 662 959	22.07.2025	(11) 4 663 052	31.07.2025
(11) 4 662 915	07.08.2025	(11) 4 662 960	21.08.2025	(11) 4 663 053	03.09.2025
(11) 4 662 916	12.09.2025	(11) 4 662 961	11.09.2025	(11) 4 663 060	06.06.2025
(11) 4 662 917	09.09.2025	(11) 4 662 962	26.06.2025	(11) 4 663 061	31.10.2025
(11) 4 662 918	12.09.2025	(11) 4 662 963	22.07.2025	(11) 4 663 063	16.05.2025
(11) 4 662 919	05.08.2025	(11) 4 662 964	22.07.2025	(11) 4 663 066	03.11.2025
(11) 4 662 920	12.08.2025	(11) 4 662 965	08.09.2025	(11) 4 663 067	08.09.2025
(11) 4 662 921	01.09.2025	(11) 4 662 966	26.06.2025	(11) 4 663 068	10.09.2025
(11) 4 662 922	10.09.2025	(11) 4 662 967	09.09.2025	(11) 4 663 071	24.07.2025
(11) 4 662 923	29.07.2025	(11) 4 662 968	09.09.2025	(11) 4 663 074	24.06.2025
(11) 4 662 924	29.07.2025	(11) 4 662 969	10.09.2025	(11) 4 663 076	10.09.2025
(11) 4 662 925	24.07.2025	(11) 4 662 970	05.06.2025	(11) 4 663 079	11.09.2025

(11) 4 663 084	10.09.2025	(11) 4 663 213	22.08.2025	(11) 4 663 338	22.01.2025
(11) 4 663 085	07.08.2025	(11) 4 663 226	17.10.2025	(11) 4 663 342	04.08.2025
(11) 4 663 087	26.08.2025	(11) 4 663 227	30.10.2025	(11) 4 663 344	12.09.2025
(11) 4 663 088	10.09.2025	(11) 4 663 229	22.09.2025	(11) 4 663 345	30.10.2025
(11) 4 663 092	10.09.2025	(11) 4 663 231	31.10.2025	(11) 4 663 346	12.12.2024
(11) 4 663 115	07.08.2025	(11) 4 663 237	05.09.2025	(11) 4 663 353	13.05.2025
(11) 4 663 120	28.05.2025	(11) 4 663 239	26.08.2025	(11) 4 663 369	14.08.2025
(11) 4 663 122	04.11.2025	(11) 4 663 249	28.07.2025	(11) 4 663 370	14.08.2025
(11) 4 663 125	06.08.2025	(11) 4 663 255	08.07.2024	(11) 4 663 371	13.06.2025
(11) 4 663 128	28.04.2025	(11) 4 663 256	04.11.2025	(11) 4 663 373	08.08.2025
(11) 4 663 132	22.08.2025	(11) 4 663 257	12.09.2025	(11) 4 663 374	28.07.2025
(11) 4 663 134	04.09.2025	(11) 4 663 258	09.09.2025	(11) 4 663 378	11.09.2025
(11) 4 663 137	09.09.2025	(11) 4 663 260	03.11.2025	(11) 4 663 381	18.07.2025
(11) 4 663 138	17.02.2025	(11) 4 663 261	03.09.2025	(11) 4 663 387	11.02.2025
(11) 4 663 140	06.12.2024	(11) 4 663 262	19.06.2025	(11) 4 663 388	06.08.2025
(11) 4 663 143	11.09.2025	(11) 4 663 263	20.06.2025	(11) 4 663 392	16.08.2025
(11) 4 663 144	13.05.2025	(11) 4 663 264	16.05.2025	(11) 4 663 398	14.08.2025
(11) 4 663 145	31.12.2024	(11) 4 663 265	12.09.2025	(11) 4 663 403	08.04.2024
(11) 4 663 155	12.08.2025	(11) 4 663 268	24.07.2025	(11) 4 663 404	08.09.2025
(11) 4 663 156	20.05.2025	(11) 4 663 276	22.08.2025	(11) 4 663 405	09.09.2025
(11) 4 663 160	03.11.2025	(11) 4 663 277	08.08.2025	(11) 4 663 406	31.07.2025
(11) 4 663 163	09.09.2025	(11) 4 663 279	27.08.2025	(11) 4 663 407	21.08.2025
(11) 4 663 167	06.08.2025	(11) 4 663 285	12.09.2025	(11) 4 663 408	21.08.2025
(11) 4 663 171	02.10.2025	(11) 4 663 287	10.09.2025	(11) 4 663 410	30.09.2025
(11) 4 663 176	04.11.2025	(11) 4 663 288	11.09.2025	(11) 4 663 412	15.09.2025
(11) 4 663 181	29.10.2024	(11) 4 663 289	10.01.2025	(11) 4 663 413	07.08.2025
(11) 4 663 182	25.09.2025	(11) 4 663 290	08.09.2025	(11) 4 663 415	11.06.2025
(11) 4 663 183	08.08.2025	(11) 4 663 294	10.09.2025	(11) 4 663 416	07.08.2025
(11) 4 663 184	27.10.2025	(11) 4 663 295	10.09.2025	(11) 4 663 417	11.06.2025
(11) 4 663 185	24.04.2025	(11) 4 663 296	10.09.2025	(11) 4 663 418	20.06.2025
(11) 4 663 187	11.09.2025	(11) 4 663 304	25.08.2025	(11) 4 663 422	06.11.2023
(11) 4 663 188	12.09.2025	(11) 4 663 305	13.06.2025	(11) 4 663 424	13.05.2025
(11) 4 663 191	30.07.2025	(11) 4 663 306	11.09.2025	(11) 4 663 427	27.06.2025
(11) 4 663 192	06.08.2025	(11) 4 663 307	10.09.2025	(11) 4 663 440	17.12.2024
(11) 4 663 193	10.09.2025	(11) 4 663 313	12.09.2025	(11) 4 663 442	06.06.2025
(11) 4 663 195	01.09.2025	(11) 4 663 317	08.09.2025	(11) 4 663 443	23.05.2025
(11) 4 663 198	10.09.2025	(11) 4 663 319	29.08.2025	(11) 4 663 447	18.06.2025
(11) 4 663 201	04.08.2025	(11) 4 663 320	03.02.2025	(11) 4 663 448	21.06.2025
(11) 4 663 202	08.09.2025	(11) 4 663 322	09.05.2025	(11) 4 663 450	20.06.2025
(11) 4 663 203	22.08.2025	(11) 4 663 326	04.07.2025	(11) 4 663 455	11.04.2025
(11) 4 663 205	12.09.2025	(11) 4 663 327	10.07.2025	(11) 4 663 463	25.04.2025
(11) 4 663 206	08.09.2025	(11) 4 663 328	09.07.2025	(11) 4 663 465	28.03.2025
(11) 4 663 207	08.09.2025	(11) 4 663 331	10.09.2025	(11) 4 663 467	10.09.2025
(11) 4 663 208	08.09.2025	(11) 4 663 332	09.09.2025	(11) 4 663 468	09.09.2025
(11) 4 663 211	28.10.2025	(11) 4 663 334	03.09.2025	(11) 4 663 469	12.09.2025

(11) 4 663 474	05.09.2025	(11) 4 663 605	04.08.2025	(11) 4 663 685	07.08.2025
(11) 4 663 478	31.07.2025	(11) 4 663 606	10.09.2025	(11) 4 663 687	12.09.2025
(11) 4 663 481	08.09.2025	(11) 4 663 607	08.09.2025	(11) 4 663 689	01.07.2025
(11) 4 663 486	01.08.2025	(11) 4 663 614	23.07.2025	(11) 4 663 693	07.08.2025
(11) 4 663 487	30.10.2025	(11) 4 663 615	31.07.2025	(11) 4 663 698	28.05.2025
(11) 4 663 489	03.06.2025	(11) 4 663 621	05.08.2025	(11) 4 663 699	22.07.2025
(11) 4 663 492	05.08.2025	(11) 4 663 622	09.09.2025	(11) 4 663 700	11.09.2025
(11) 4 663 497	04.04.2025	(11) 4 663 624	20.05.2024	(11) 4 663 701	20.05.2025
(11) 4 663 498	08.09.2025	(11) 4 663 626	27.08.2025	(11) 4 663 703	04.08.2025
(11) 4 663 500	12.09.2025	(11) 4 663 627	30.07.2025	(11) 4 663 705	04.08.2025
(11) 4 663 502	08.09.2025	(11) 4 663 628	29.08.2025	(11) 4 663 706	09.09.2025
(11) 4 663 503	17.10.2025	(11) 4 663 629	12.08.2025	(11) 4 663 709	12.06.2024
(11) 4 663 510	10.09.2025	(11) 4 663 630	08.09.2025	(11) 4 663 711	28.08.2025
(11) 4 663 511	13.08.2025	(11) 4 663 631	09.09.2025	(11) 4 663 712	20.08.2025
(11) 4 663 512	28.08.2025	(11) 4 663 633	25.08.2025	(11) 4 663 715	12.09.2025
(11) 4 663 513	03.02.2025	(11) 4 663 634	09.09.2025	(11) 4 663 716	10.09.2025
(11) 4 663 515	07.02.2025	(11) 4 663 635	04.09.2025	(11) 4 663 717	26.08.2025
(11) 4 663 516	28.08.2025	(11) 4 663 639	10.09.2025	(11) 4 663 718	10.09.2025
(11) 4 663 517	19.08.2025	(11) 4 663 640	27.08.2025	(11) 4 663 720	27.05.2025
(11) 4 663 519	09.09.2025	(11) 4 663 642	06.08.2025	(11) 4 663 722	06.08.2025
(11) 4 663 523	31.10.2025	(11) 4 663 643	01.09.2025	(11) 4 663 725	04.11.2025
(11) 4 663 525	10.09.2025	(11) 4 663 644	08.09.2025	(11) 4 663 726	07.08.2025
(11) 4 663 526	09.09.2025	(11) 4 663 645	18.02.2025	(11) 4 663 735	07.03.2025
(11) 4 663 528	26.08.2025	(11) 4 663 646	07.08.2025	(11) 4 663 736	30.04.2025
(11) 4 663 531	09.07.2025	(11) 4 663 653	10.09.2025	(11) 4 663 742	14.06.2024
(11) 4 663 532	10.07.2025	(11) 4 663 654	12.08.2025	(11) 4 663 743	23.01.2025
(11) 4 663 533	06.08.2025	(11) 4 663 655	21.04.2025	(11) 4 663 744	14.06.2024
(11) 4 663 534	11.02.2025	(11) 4 663 658	11.09.2025	(11) 4 663 745	09.09.2025
(11) 4 663 544	08.05.2025	(11) 4 663 660	06.08.2025	(11) 4 663 747	18.07.2025
(11) 4 663 554	21.08.2025	(11) 4 663 661	04.09.2025	(11) 4 663 748	15.09.2025
(11) 4 663 573	13.06.2025	(11) 4 663 662	06.08.2025	(11) 4 663 749	12.09.2025
(11) 4 663 574	13.06.2025	(11) 4 663 663	05.09.2025	(11) 4 663 750	08.09.2025
(11) 4 663 575	09.09.2025	(11) 4 663 664	06.06.2025	(11) 4 663 751	09.09.2025
(11) 4 663 577	10.09.2025	(11) 4 663 666	04.09.2025	(11) 4 663 752	29.08.2025
(11) 4 663 578	11.12.2024	(11) 4 663 667	09.09.2025	(11) 4 663 753	18.08.2025
(11) 4 663 582	06.06.2025	(11) 4 663 668	11.09.2025	(11) 4 663 756	08.09.2025
(11) 4 663 584	30.06.2025	(11) 4 663 669	07.08.2025	(11) 4 663 757	08.07.2025
(11) 4 663 586	23.07.2025	(11) 4 663 670	09.06.2025	(11) 4 663 759	12.05.2025
(11) 4 663 588	09.09.2025	(11) 4 663 672	19.08.2025	(11) 4 663 760	08.09.2025
(11) 4 663 591	16.04.2025	(11) 4 663 673	12.09.2025	(11) 4 663 762	09.09.2025
(11) 4 663 596	16.05.2025	(11) 4 663 676	05.09.2025	(11) 4 663 765	22.08.2025
(11) 4 663 600	10.09.2025	(11) 4 663 678	29.08.2025	(11) 4 663 766	22.08.2025
(11) 4 663 601	18.06.2024	(11) 4 663 681	11.09.2025	(11) 4 663 767	14.08.2025
(11) 4 663 603	27.05.2025	(11) 4 663 683	09.09.2025	(11) 4 663 770	05.08.2025
(11) 4 663 604	01.08.2025	(11) 4 663 684	09.09.2025	(11) 4 663 775	05.09.2025

(11) 4 663 777	08.09.2025	(11) 4 663 849	24.07.2025	(11) 4 664 016	12.06.2025
(11) 4 663 778	08.09.2025	(11) 4 663 856	24.06.2025	(11) 4 664 021	08.09.2025
(11) 4 663 779	12.09.2025	(11) 4 663 857	09.06.2025	(11) 4 664 022	08.09.2025
(11) 4 663 780	11.09.2025	(11) 4 663 862	09.05.2025	(11) 4 664 024	31.07.2025
(11) 4 663 781	30.08.2025	(11) 4 663 864	04.06.2025	(11) 4 664 025	12.06.2025
(11) 4 663 782	10.09.2025	(11) 4 663 865	23.08.2024	(11) 4 664 026	11.06.2025
(11) 4 663 783	10.09.2025	(11) 4 663 868	11.06.2025	(11) 4 664 027	12.06.2025
(11) 4 663 784	10.09.2025	(11) 4 663 871	04.06.2025	(11) 4 664 028	12.06.2025
(11) 4 663 785	10.09.2025	(11) 4 663 873	30.09.2025	(11) 4 664 029	12.06.2025
(11) 4 663 788	17.07.2025	(11) 4 663 875	01.09.2025	(11) 4 664 030	12.06.2025
(11) 4 663 789	03.06.2025	(11) 4 663 881	13.08.2024	(11) 4 664 031	24.10.2024
(11) 4 663 792	09.07.2025	(11) 4 663 883	10.09.2025	(11) 4 664 032	24.10.2024
(11) 4 663 793	05.08.2025	(11) 4 663 908	31.03.2025	(11) 4 664 034	11.06.2025
(11) 4 663 794	25.07.2025	(11) 4 663 931	21.07.2025	(11) 4 664 035	29.10.2025
(11) 4 663 795	25.07.2025	(11) 4 663 933	04.04.2025	(11) 4 664 037	26.05.2025
(11) 4 663 796	08.08.2025	(11) 4 663 936	10.06.2025	(11) 4 664 038	03.12.2024
(11) 4 663 797	05.09.2025	(11) 4 663 938	10.09.2025	(11) 4 664 039	10.09.2025
(11) 4 663 798	12.09.2025	(11) 4 663 945	08.09.2025	(11) 4 664 040	11.09.2025
(11) 4 663 799	12.09.2025	(11) 4 663 949	29.10.2025	(11) 4 664 044	08.09.2025
(11) 4 663 800	11.09.2025	(11) 4 663 950	08.09.2025	(11) 4 664 045	08.09.2025
(11) 4 663 801	11.09.2025	(11) 4 663 952	02.06.2025	(11) 4 664 048	10.06.2025
(11) 4 663 802	09.09.2025	(11) 4 663 956	04.08.2025	(11) 4 664 050	27.07.2024
(11) 4 663 806	24.08.2025	(11) 4 663 958	30.07.2025	(11) 4 664 051	05.08.2024
(11) 4 663 807	22.08.2025	(11) 4 663 960	20.08.2025	(11) 4 664 054	26.11.2024
(11) 4 663 808	19.08.2025	(11) 4 663 965	05.08.2025	(11) 4 664 055	09.12.2024
(11) 4 663 810	11.07.2025	(11) 4 663 966	30.10.2025	(11) 4 664 057	23.04.2025
(11) 4 663 812	12.09.2025	(11) 4 663 972	25.04.2025	(11) 4 664 061	11.09.2025
(11) 4 663 816	01.09.2025	(11) 4 663 973	10.07.2025	(11) 4 664 062	08.09.2025
(11) 4 663 817	04.08.2025	(11) 4 663 976	05.08.2025	(11) 4 664 063	08.09.2025
(11) 4 663 818	26.05.2025	(11) 4 663 977	06.08.2025	(11) 4 664 067	29.10.2025
(11) 4 663 820	15.07.2025	(11) 4 663 979	03.04.2025	(11) 4 664 072	06.06.2025
(11) 4 663 821	11.08.2025	(11) 4 663 981	05.08.2025	(11) 4 664 077	23.07.2025
(11) 4 663 822	10.09.2025	(11) 4 663 987	08.09.2025	(11) 4 664 079	13.05.2025
(11) 4 663 823	08.09.2025	(11) 4 663 990	09.09.2025	(11) 4 664 081	11.06.2025
(11) 4 663 824	23.07.2025	(11) 4 663 991	05.09.2025	(11) 4 664 082	04.09.2025
(11) 4 663 825	11.09.2025	(11) 4 663 992	14.05.2025	(11) 4 664 085	13.06.2025
(11) 4 663 826	07.05.2025	(11) 4 663 997	28.08.2025	(11) 4 664 088	23.06.2025
(11) 4 663 834	06.06.2025	(11) 4 663 999	08.09.2025	(11) 4 664 094	12.09.2025
(11) 4 663 836	10.09.2025	(11) 4 664 001	25.07.2025	(11) 4 664 096	31.05.2024
(11) 4 663 837	29.04.2025	(11) 4 664 002	08.09.2025	(11) 4 664 098	07.03.2025
(11) 4 663 838	10.09.2025	(11) 4 664 003	08.09.2025	(11) 4 664 099	11.09.2025
(11) 4 663 839	28.08.2025	(11) 4 664 005	22.08.2025	(11) 4 664 101	11.09.2025
(11) 4 663 840	17.10.2025	(11) 4 664 006	30.01.2025	(11) 4 664 102	11.09.2025
(11) 4 663 844	04.09.2025	(11) 4 664 007	22.08.2025	(11) 4 664 103	10.09.2025
(11) 4 663 845	28.08.2025	(11) 4 664 014	08.09.2025	(11) 4 664 106	26.08.2025

(11) **4 664 108**	10.09.2025	(11) **4 664 206**	08.06.2025	(11) **4 664 299**	23.09.2025
(11) **4 664 109**	21.05.2025	(11) **4 664 207**	02.06.2025	(11) **4 664 302**	10.09.2025
(11) **4 664 114**	03.02.2025	(11) **4 664 210**	30.07.2025	(11) **4 664 305**	08.09.2025
(11) **4 664 117**	06.02.2025	(11) **4 664 211**	23.08.2025	(11) **4 664 306**	11.09.2025
(11) **4 664 118**	03.11.2025	(11) **4 664 213**	08.09.2025	(11) **4 664 308**	12.09.2025
(11) **4 664 119**	29.07.2025	(11) **4 664 215**	19.05.2025	(11) **4 664 316**	10.09.2025
(11) **4 664 121**	08.09.2025	(11) **4 664 218**	08.09.2025	(11) **4 664 325**	28.02.2025
(11) **4 664 125**	26.05.2025	(11) **4 664 222**	11.09.2025	(11) **4 664 331**	02.09.2025
(11) **4 664 126**	08.09.2025	(11) **4 664 223**	10.09.2025	(11) **4 664 332**	08.09.2025
(11) **4 664 128**	13.06.2024	(11) **4 664 226**	12.09.2025	(11) **4 664 343**	30.04.2025
(11) **4 664 129**	12.09.2025	(11) **4 664 228**	11.12.2024	(11) **4 664 344**	28.03.2025
(11) **4 664 130**	29.10.2025	(11) **4 664 231**	12.06.2025	(11) **4 664 346**	11.06.2025
(11) **4 664 131**	28.04.2025	(11) **4 664 234**	12.09.2025	(11) **4 664 348**	11.02.2025
(11) **4 664 133**	02.09.2025	(11) **4 664 235**	12.09.2025	(11) **4 664 351**	23.12.2024
(11) **4 664 134**	11.09.2025	(11) **4 664 236**	11.09.2025	(11) **4 664 354**	11.06.2025
(11) **4 664 145**	31.07.2025	(11) **4 664 237**	11.09.2025	(11) **4 664 355**	03.09.2025
(11) **4 664 147**	02.06.2025	(11) **4 664 238**	09.09.2025	(11) **4 664 360**	10.09.2025
(11) **4 664 149**	08.09.2025	(11) **4 664 240**	23.04.2025	(11) **4 664 361**	17.06.2025
(11) **4 664 151**	10.06.2024	(11) **4 664 241**	29.10.2025	(11) **4 664 363**	07.07.2025
(11) **4 664 152**	12.09.2025	(11) **4 664 243**	10.09.2025	(11) **4 664 366**	10.06.2025
(11) **4 664 153**	09.09.2025	(11) **4 664 246**	14.11.2024	(11) **4 664 368**	12.09.2025
(11) **4 664 155**	12.09.2025	(11) **4 664 247**	11.09.2025	(11) **4 664 369**	04.07.2025
(11) **4 664 156**	26.11.2024	(11) **4 664 251**	26.09.2025	(11) **4 664 370**	12.09.2025
(11) **4 664 157**	12.09.2025	(11) **4 664 252**	30.10.2025	(11) **4 664 371**	19.02.2025
(11) **4 664 158**	04.11.2025	(11) **4 664 253**	12.09.2025	(11) **4 664 373**	23.07.2025
(11) **4 664 159**	10.09.2025	(11) **4 664 255**	08.09.2025	(11) **4 664 377**	29.05.2025
(11) **4 664 160**	06.06.2025	(11) **4 664 257**	12.08.2025	(11) **4 664 378**	30.01.2025
(11) **4 664 163**	04.06.2025	(11) **4 664 259**	28.03.2025	(11) **4 664 379**	15.05.2025
(11) **4 664 166**	30.07.2025	(11) **4 664 261**	11.09.2025	(11) **4 664 385**	28.08.2025
(11) **4 664 169**	22.07.2025	(11) **4 664 262**	10.11.2025	(11) **4 664 386**	10.03.2025
(11) **4 664 173**	05.06.2025	(11) **4 664 263**	19.08.2025	(11) **4 664 387**	12.08.2025
(11) **4 664 174**	12.09.2025	(11) **4 664 267**	11.09.2025	(11) **4 664 388**	12.08.2025
(11) **4 664 175**	10.09.2025	(11) **4 664 268**	09.09.2025	(11) **4 664 390**	10.06.2025
(11) **4 664 177**	03.11.2025	(11) **4 664 277**	14.04.2025	(11) **4 664 392**	08.09.2025
(11) **4 664 178**	11.09.2025	(11) **4 664 280**	11.09.2025	(11) **4 664 394**	19.06.2024
(11) **4 664 182**	31.10.2025	(11) **4 664 281**	12.09.2025	(11) **4 664 395**	10.09.2025
(11) **4 664 184**	06.06.2025	(11) **4 664 282**	12.09.2025	(11) **4 664 397**	05.09.2025
(11) **4 664 185**	06.08.2025	(11) **4 664 284**	09.09.2025	(11) **4 664 399**	03.06.2025
(11) **4 664 186**	08.09.2025	(11) **4 664 285**	09.09.2025	(11) **4 664 406**	14.06.2024
(11) **4 664 190**	09.09.2025	(11) **4 664 291**	11.09.2025	(11) **4 664 407**	10.09.2025
(11) **4 664 191**	08.09.2025	(11) **4 664 292**	09.04.2025	(11) **4 664 409**	10.06.2025
(11) **4 664 193**	12.09.2025	(11) **4 664 294**	10.09.2025	(11) **4 664 410**	08.09.2025
(11) **4 664 197**	29.08.2025	(11) **4 664 295**	11.09.2025	(11) **4 664 412**	04.11.2025
(11) **4 664 199**	07.08.2025	(11) **4 664 297**	11.09.2025	(11) **4 664 414**	11.09.2025
(11) **4 664 205**	12.06.2025	(11) **4 664 298**	29.08.2025	(11) **4 664 416**	09.09.2025

(11) 4 664 418	08.09.2025	(11) 4 664 532	09.09.2025	(11) 4 664 578	04.07.2025
(11) 4 664 419	14.06.2024	(11) 4 664 533	08.09.2025	(11) 4 664 580	02.09.2025
(11) 4 664 420	12.09.2025	(11) 4 664 534	10.09.2025	(11) 4 664 581	10.09.2025
(11) 4 664 427	09.09.2025	(11) 4 664 535	10.09.2025	(11) 4 664 582	10.09.2025
(11) 4 664 429	08.09.2025	(11) 4 664 536	12.09.2025	(11) 4 664 583	08.09.2025
(11) 4 664 432	07.08.2025	(11) 4 664 537	09.09.2025	(11) 4 664 584	16.07.2024
(11) 4 664 434	10.09.2025	(11) 4 664 538	24.07.2025	(11) 4 664 585	28.08.2025
(11) 4 664 435	11.09.2025	(11) 4 664 539	08.09.2025	(11) 4 664 586	09.09.2025
(11) 4 664 438	06.06.2025	(11) 4 664 540	08.09.2025	(11) 4 664 587	09.09.2025
(11) 4 664 439	12.09.2025	(11) 4 664 541	12.09.2025	(11) 4 664 588	09.09.2025
(11) 4 664 440	10.09.2025	(11) 4 664 542	10.09.2025	(11) 4 664 589	08.08.2025
(11) 4 664 441	12.09.2025	(11) 4 664 543	15.04.2025	(11) 4 664 590	12.09.2025
(11) 4 664 449	12.09.2025	(11) 4 664 544	01.09.2025	(11) 4 664 591	07.09.2025
(11) 4 664 450	18.09.2024	(11) 4 664 545	11.09.2025	(11) 4 664 592	09.09.2025
(11) 4 664 451	20.06.2025	(11) 4 664 546	10.09.2025	(11) 4 664 593	11.09.2025
(11) 4 664 454	08.08.2025	(11) 4 664 548	04.07.2025	(11) 4 664 594	05.08.2025
(11) 4 664 455	04.09.2025	(11) 4 664 549	28.07.2025	(11) 4 664 596	12.09.2025
(11) 4 664 456	09.09.2025	(11) 4 664 550	09.09.2025	(11) 4 664 597	09.09.2025
(11) 4 664 458	05.06.2025	(11) 4 664 551	11.09.2025	(11) 4 664 598	09.12.2024
(11) 4 664 460	09.09.2025	(11) 4 664 552	11.09.2025	(11) 4 664 599	11.09.2025
(11) 4 664 464	09.09.2025	(11) 4 664 553	11.09.2025	(11) 4 664 600	30.05.2025
(11) 4 664 469	18.07.2025	(11) 4 664 554	10.09.2025	(11) 4 664 601	09.09.2025
(11) 4 664 470	05.09.2025	(11) 4 664 555	12.09.2025	(11) 4 664 602	02.10.2025
(11) 4 664 479	29.05.2025	(11) 4 664 556	10.09.2025	(11) 4 664 604	10.09.2025
(11) 4 664 482	30.10.2025	(11) 4 664 557	12.09.2025	(11) 4 664 605	10.09.2025
(11) 4 664 485	30.10.2025	(11) 4 664 558	10.09.2025	(11) 4 664 606	09.09.2025
(11) 4 664 487	19.05.2025	(11) 4 664 559	09.09.2025	(11) 4 664 608	02.07.2025
(11) 4 664 490	08.09.2025	(11) 4 664 560	04.07.2025	(11) 4 664 610	07.08.2025
(11) 4 664 492	04.09.2025	(11) 4 664 561	09.09.2025	(11) 4 664 611	22.05.2025
(11) 4 664 493	30.07.2025	(11) 4 664 562	09.09.2025	(11) 4 664 612	08.09.2025
(11) 4 664 494	12.09.2025	(11) 4 664 563	30.07.2025	(11) 4 664 613	11.09.2025
(11) 4 664 495	03.09.2025	(11) 4 664 564	05.09.2025	(11) 4 664 614	27.01.2025
(11) 4 664 496	12.09.2025	(11) 4 664 565	03.06.2025	(11) 4 664 615	16.04.2025
(11) 4 664 497	11.09.2025	(11) 4 664 566	11.09.2025	(11) 4 664 616	16.04.2025
(11) 4 664 499	05.06.2025	(11) 4 664 567	09.09.2025	(11) 4 664 617	22.04.2025
(11) 4 664 502	21.03.2025	(11) 4 664 568	27.02.2025	(11) 4 664 618	25.08.2025
(11) 4 664 506	29.08.2025	(11) 4 664 569	25.08.2025	(11) 4 664 619	04.11.2025
(11) 4 664 509	11.09.2025	(11) 4 664 570	27.06.2025	(11) 4 664 620	03.12.2024
(11) 4 664 518	21.10.2025	(11) 4 664 571	09.09.2025	(11) 4 664 621	30.10.2025
(11) 4 664 519	15.07.2025	(11) 4 664 572	09.09.2025	(11) 4 664 622	31.03.2025
(11) 4 664 520	11.09.2025	(11) 4 664 573	08.09.2025	(11) 4 664 623	03.06.2025
(11) 4 664 522	04.06.2025	(11) 4 664 574	11.09.2025	(11) 4 664 624	26.08.2024
(11) 4 664 525	09.09.2025	(11) 4 664 575	09.09.2025	(11) 4 664 625	11.09.2025
(11) 4 664 526	29.10.2025	(11) 4 664 576	12.09.2025	(11) 4 664 626	10.09.2025
(11) 4 664 529	12.09.2025	(11) 4 664 577	20.05.2025	(11) 4 664 627	10.09.2025

(11) **4 664 628**	23.04.2025	(11) **4 664 689**	29.07.2025	(11) **4 664 771**	29.10.2025
(11) **4 664 630**	15.05.2025	(11) **4 664 691**	17.10.2024	(11) **4 664 772**	09.09.2025
(11) **4 664 631**	10.09.2025	(11) **4 664 693**	09.09.2025	(11) **4 664 778**	07.08.2025
(11) **4 664 632**	23.12.2024	(11) **4 664 694**	09.09.2025	(11) **4 664 779**	27.08.2025
(11) **4 664 633**	09.09.2025	(11) **4 664 695**	27.09.2024	(11) **4 664 780**	27.08.2025
(11) **4 664 634**	11.09.2025	(11) **4 664 696**	21.07.2025	(11) **4 664 781**	25.06.2024
(11) **4 664 635**	13.08.2025	(11) **4 664 699**	09.09.2025	(11) **4 664 782**	19.08.2025
(11) **4 664 636**	12.09.2025	(11) **4 664 700**	06.05.2025	(11) **4 664 783**	09.09.2025
(11) **4 664 637**	10.09.2025	(11) **4 664 702**	12.08.2025	(11) **4 664 784**	09.09.2025
(11) **4 664 638**	11.09.2025	(11) **4 664 704**	22.11.2023	(11) **4 664 786**	12.09.2025
(11) **4 664 639**	12.09.2025	(11) **4 664 708**	13.06.2024	(11) **4 664 787**	22.10.2025
(11) **4 664 640**	11.09.2025	(11) **4 664 709**	09.09.2025	(11) **4 664 788**	05.09.2025
(11) **4 664 643**	09.09.2025	(11) **4 664 713**	11.09.2025	(11) **4 664 789**	09.09.2025
(11) **4 664 644**	29.07.2025	(11) **4 664 714**	10.09.2025	(11) **4 664 792**	11.09.2025
(11) **4 664 645**	08.09.2025	(11) **4 664 715**	12.09.2025	(11) **4 664 794**	04.06.2025
(11) **4 664 646**	08.09.2025	(11) **4 664 716**	09.09.2025	(11) **4 664 795**	09.09.2025
(11) **4 664 647**	08.09.2025	(11) **4 664 717**	09.09.2025	(11) **4 664 796**	12.09.2025
(11) **4 664 648**	09.09.2025	(11) **4 664 718**	11.09.2025	(11) **4 664 797**	10.09.2025
(11) **4 664 649**	09.09.2025	(11) **4 664 719**	04.07.2025	(11) **4 664 798**	02.09.2025
(11) **4 664 651**	08.09.2025	(11) **4 664 725**	10.09.2025	(11) **4 664 799**	12.09.2025
(11) **4 664 652**	08.09.2025	(11) **4 664 726**	26.05.2025	(11) **4 664 800**	09.09.2025
(11) **4 664 653**	10.09.2025	(11) **4 664 729**	21.07.2025	(11) **4 664 802**	05.09.2025
(11) **4 664 654**	08.09.2025	(11) **4 664 730**	10.09.2025	(11) **4 664 804**	14.08.2025
(11) **4 664 655**	29.04.2025	(11) **4 664 731**	19.08.2025	(11) **4 664 806**	05.09.2025
(11) **4 664 656**	11.09.2025	(11) **4 664 732**	06.06.2025	(11) **4 664 807**	10.09.2025
(11) **4 664 657**	09.09.2025	(11) **4 664 735**	26.08.2025	(11) **4 664 808**	09.09.2025
(11) **4 664 659**	17.10.2025	(11) **4 664 736**	08.09.2025	(11) **4 664 809**	03.09.2025
(11) **4 664 660**	08.09.2025	(11) **4 664 738**	05.06.2025	(11) **4 664 810**	09.09.2025
(11) **4 664 661**	28.04.2025	(11) **4 664 747**	08.07.2025	(11) **4 664 811**	08.09.2025
(11) **4 664 662**	25.04.2025	(11) **4 664 750**	07.09.2025	(11) **4 664 812**	10.09.2025
(11) **4 664 663**	11.02.2025	(11) **4 664 752**	21.11.2024	(11) **4 664 813**	04.09.2025
(11) **4 664 664**	08.09.2025	(11) **4 664 753**	26.02.2025	(11) **4 664 814**	11.09.2025
(11) **4 664 665**	09.09.2025	(11) **4 664 754**	02.07.2025	(11) **4 664 815**	30.10.2025
(11) **4 664 666**	10.09.2025	(11) **4 664 756**	11.09.2025	(11) **4 664 816**	04.11.2025
(11) **4 664 667**	09.09.2025	(11) **4 664 757**	09.09.2025	(11) **4 664 818**	12.06.2025
(11) **4 664 668**	10.09.2025	(11) **4 664 758**	26.08.2025	(11) **4 664 819**	05.06.2025
(11) **4 664 669**	10.09.2025	(11) **4 664 759**	28.10.2025	(11) **4 664 820**	10.09.2025
(11) **4 664 670**	29.04.2025	(11) **4 664 763**	11.09.2025	(11) **4 664 822**	10.09.2025
(11) **4 664 671**	08.09.2025	(11) **4 664 764**	07.05.2025	(11) **4 664 825**	12.09.2025
(11) **4 664 672**	08.09.2025	(11) **4 664 765**	10.09.2025	(11) **4 664 826**	16.04.2025
(11) **4 664 673**	11.09.2025	(11) **4 664 766**	08.09.2025	(11) **4 664 834**	11.06.2025
(11) **4 664 679**	11.09.2025	(11) **4 664 767**	20.06.2025	(11) **4 664 835**	03.04.2025
(11) **4 664 681**	12.09.2025	(11) **4 664 768**	12.06.2025	(11) **4 664 836**	08.08.2025
(11) **4 664 686**	10.06.2025	(11) **4 664 769**	30.10.2025	(11) **4 664 837**	11.03.2025
(11) **4 664 688**	17.06.2025	(11) **4 664 770**	12.09.2025	(11) **4 664 838**	31.10.2025

(11) 4 664 842	02.09.2025	(11) 4 664 901	11.06.2025	(11) 4 664 964	21.07.2025
(11) 4 664 843	29.05.2024	(11) 4 664 902	12.06.2025	(11) 4 664 965	26.06.2024
(11) 4 664 844	05.08.2025	(11) 4 664 903	11.09.2025	(11) 4 664 966	02.09.2025
(11) 4 664 845	18.08.2025	(11) 4 664 904	12.09.2025	(11) 4 664 967	04.09.2025
(11) 4 664 846	11.09.2025	(11) 4 664 905	04.11.2025	(11) 4 664 968	19.08.2025
(11) 4 664 847	11.09.2025	(11) 4 664 907	12.09.2025	(11) 4 664 969	09.09.2025
(11) 4 664 850	11.09.2025	(11) 4 664 908	08.09.2025	(11) 4 664 970	09.06.2025
(11) 4 664 851	11.09.2025	(11) 4 664 910	09.09.2025	(11) 4 664 971	10.09.2025
(11) 4 664 853	09.09.2025	(11) 4 664 912	07.08.2025	(11) 4 664 972	04.09.2025
(11) 4 664 854	08.09.2025	(11) 4 664 914	10.09.2025	(11) 4 664 973	28.06.2024
(11) 4 664 855	20.12.2024	(11) 4 664 915	12.09.2025	(11) 4 664 974	09.09.2025
(11) 4 664 857	12.06.2025	(11) 4 664 916	05.06.2025	(11) 4 664 975	07.08.2025
(11) 4 664 858	12.09.2025	(11) 4 664 918	05.06.2025	(11) 4 664 976	20.08.2025
(11) 4 664 859	04.11.2025	(11) 4 664 919	10.09.2025	(11) 4 664 977	19.08.2025
(11) 4 664 860	03.11.2025	(11) 4 664 921	10.09.2025	(11) 4 664 978	08.09.2025
(11) 4 664 861	12.09.2025	(11) 4 664 922	10.09.2025	(11) 4 664 979	08.09.2025
(11) 4 664 862	11.09.2025	(11) 4 664 923	10.06.2025	(11) 4 664 980	02.09.2025
(11) 4 664 864	03.11.2025	(11) 4 664 925	09.09.2025	(11) 4 664 981	05.09.2025
(11) 4 664 865	11.09.2025	(11) 4 664 928	09.10.2025	(11) 4 664 982	09.09.2025
(11) 4 664 866	01.11.2025	(11) 4 664 935	14.08.2025	(11) 4 664 983	09.09.2025
(11) 4 664 867	09.09.2025	(11) 4 664 937	08.09.2025	(11) 4 664 984	16.07.2025
(11) 4 664 869	22.07.2025	(11) 4 664 939	10.09.2025	(11) 4 664 985	09.09.2025
(11) 4 664 871	11.08.2025	(11) 4 664 941	08.09.2025	(11) 4 664 987	09.09.2025
(11) 4 664 873	19.09.2025	(11) 4 664 942	11.09.2025	(11) 4 664 988	05.09.2025
(11) 4 664 874	12.07.2025	(11) 4 664 943	01.09.2025	(11) 4 664 989	11.09.2025
(11) 4 664 875	30.07.2025	(11) 4 664 944	05.09.2025	(11) 4 664 990	21.08.2025
(11) 4 664 877	04.09.2025	(11) 4 664 945	10.06.2025	(11) 4 664 991	31.05.2024
(11) 4 664 878	28.06.2024	(11) 4 664 946	09.09.2025	(11) 4 664 992	11.09.2025
(11) 4 664 879	28.06.2024	(11) 4 664 947	19.08.2025	(11) 4 664 993	31.10.2025
(11) 4 664 880	09.09.2025	(11) 4 664 948	09.09.2025	(11) 4 664 994	08.09.2025
(11) 4 664 883	09.09.2025	(11) 4 664 949	09.09.2025	(11) 4 664 995	11.09.2025
(11) 4 664 886	12.06.2025	(11) 4 664 950	12.09.2025	(11) 4 664 996	22.07.2025
(11) 4 664 887	11.09.2025	(11) 4 664 951	06.06.2024	(11) 4 664 997	05.09.2025
(11) 4 664 889	10.06.2025	(11) 4 664 952	25.06.2024	(11) 4 664 998	03.09.2025
(11) 4 664 890	28.10.2025	(11) 4 664 953	29.07.2025	(11) 4 664 999	08.09.2025
(11) 4 664 891	15.05.2025	(11) 4 664 954	08.09.2025	(11) 4 665 000	17.07.2025
(11) 4 664 892	29.10.2025	(11) 4 664 955	05.09.2025	(11) 4 665 001	03.11.2025
(11) 4 664 893	19.09.2025	(11) 4 664 956	05.09.2025	(11) 4 665 002	10.09.2025
(11) 4 664 894	03.11.2025	(11) 4 664 957	09.09.2025	(11) 4 665 003	03.11.2025
(11) 4 664 895	04.06.2025	(11) 4 664 958	11.09.2025	(11) 4 665 004	27.08.2025
(11) 4 664 896	08.09.2025	(11) 4 664 959	18.08.2025	(11) 4 665 005	04.09.2025
(11) 4 664 897	11.08.2025	(11) 4 664 960	09.09.2025	(11) 4 665 006	31.07.2025
(11) 4 664 898	14.08.2025	(11) 4 664 961	07.08.2025	(11) 4 665 008	02.09.2025
(11) 4 664 899	06.08.2025	(11) 4 664 962	21.07.2025	(11) 4 665 009	09.08.2025
(11) 4 664 900	08.09.2025	(11) 4 664 963	21.07.2025	(11) 4 665 010	01.08.2025

(11) **4 665 011** 10.09.2025
(11) **4 665 012** 03.09.2025
(11) **4 665 013** 01.09.2025
(11) **4 665 015** 01.09.2025
(11) **4 665 016** 11.09.2025
(11) **4 665 017** 09.09.2025
(11) **4 665 018** 09.09.2025
(11) **4 665 019** 04.09.2025
(11) **4 665 020** 28.08.2025
(11) **4 665 021** 04.08.2025
(11) **4 665 022** 01.07.2024
(11) **4 665 023** 02.09.2025
(11) **4 665 026** 02.09.2025
(11) **4 665 027** 29.07.2025
(11) **4 665 028** 18.08.2025
(11) **4 665 029** 28.10.2025
(11) **4 665 030** 05.09.2025
(11) **4 665 031** 21.07.2025
(11) **4 665 032** 11.09.2025
(11) **4 665 033** 09.09.2025
(11) **4 665 034** 11.09.2025
(11) **4 665 035** 11.09.2025
(11) **4 665 037** 12.09.2025
(11) **4 665 038** 04.09.2025
(11) **4 665 039** 10.09.2025
(11) **4 665 040** 11.09.2025
(11) **4 665 041** 09.09.2025
(11) **4 665 042** 11.09.2025
(11) **4 665 043** 03.09.2025
(11) **4 665 044** 05.09.2025
(11) **4 665 045** 10.09.2025
(11) **4 665 046** 02.09.2025
(11) **4 665 047** 10.09.2025
(11) **4 665 048** 02.09.2025
(11) **4 665 050** 10.09.2025
(11) **4 665 051** 28.10.2025
(11) **4 665 052** 27.08.2025
(11) **4 665 053** 08.09.2025
(11) **4 665 054** 12.09.2025
(11) **4 665 055** 11.07.2025
(11) **4 665 056** 03.09.2025
(11) **4 665 057** 09.09.2025
(11) **4 665 058** 10.09.2025
(11) **4 665 059** 22.10.2025
(11) **4 665 060** 10.09.2025
(11) **4 665 061** 09.09.2025
(11) **4 665 062** 19.06.2024
(11) **4 665 063** 02.09.2025
(11) **4 665 064** 02.09.2025
(11) **4 665 065** 07.08.2025
(11) **4 665 066** 30.07.2025
(11) **4 665 067** 01.09.2025
(11) **4 665 068** 27.08.2024
(11) **4 665 069** 03.09.2025
(11) **4 665 070** 05.09.2025
(11) **4 665 071** 05.09.2025
(11) **4 665 072** 10.09.2025
(11) **4 665 073** 09.09.2025
(11) **4 665 074** 10.09.2025
(11) **4 665 075** 30.10.2025
(11) **4 665 076** 31.10.2025
(11) **4 665 077** 09.09.2025
(11) **4 665 078** 04.09.2025
(11) **4 665 079** 04.09.2025
(11) **4 665 080** 15.07.2025
(11) **4 665 082** 22.09.2025
(11) **4 665 083** 02.09.2025
(11) **4 665 084** 23.10.2025
(11) **4 665 087** 08.08.2025
(11) **4 665 091** 01.05.2025
(11) **4 665 092** 08.09.2025
(11) **4 665 095** 09.09.2025
(11) **4 665 098** 10.09.2025
(11) **4 665 099** 09.09.2025
(11) **4 665 100** 26.05.2025
(11) **4 665 101** 02.06.2025
(11) **4 665 105** 04.06.2025
(11) **4 665 107** 29.10.2025
(11) **4 665 110** 07.02.2025
(11) **4 665 112** 27.12.2024
(11) **4 665 114** 24.04.2025
(11) **4 665 115** 29.10.2025
(11) **4 665 116** 31.10.2025
(11) **4 665 118** 14.08.2025
(11) **4 665 119** 05.06.2025
(11) **4 665 120** 01.04.2025
(11) **4 665 121** 28.10.2025
(11) **4 665 122** 05.06.2025
(11) **4 665 123** 27.10.2025
(11) **4 665 124** 08.09.2025
(11) **4 665 125** 08.09.2025
(11) **4 665 126** 10.09.2025
(11) **4 665 128** 08.09.2025
(11) **4 665 130** 23.07.2025

I.8(1)
- **Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgewiesen worden ist**
- **Date on which the European patent application was refused**
- **Date à laquelle la demande de brevet européen a été rejetée**

(11) **2 826 324** 10.11.2025
(11) **3 331 913** 14.08.2025
(11) **3 472 013** 30.10.2025
(11) **3 498 524** 21.10.2025
(11) **3 499 455** 11.08.2025
(11) **3 522 091** 05.11.2025
(11) **3 626 279** 14.08.2025
(11) **3 721 341** 06.11.2025
(11) **3 751 553** 13.08.2025
(11) **3 796 303** 05.08.2025
(11) **3 839 816** 12.11.2025
(11) **3 854 079** 24.07.2025
(11) **3 866 013** 14.08.2025
(11) **3 886 345** 11.08.2025
(11) **3 940 362** 11.08.2025
(11) **3 942 840** 12.08.2025
(11) **3 963 451** 26.06.2025
(11) **4 088 195** 31.07.2025
(11) **4 095 498** 08.08.2025
(11) **4 123 476** 11.08.2025
(11) **4 163 905** 15.07.2025
(11) **4 235 344** 31.10.2025
(11) **4 313 710** 14.08.2025
(11) **4 327 829** 06.03.2024

I.8(2)
- **Tag, an dem die europäische Patentanmeldung zurückgenommen worden ist**
- **Date on which the European patent application was withdrawn**
- **Date à laquelle la demande de brevet européen a été retirée**

(11) **2 957 628** 12.11.2025
(11) **3 341 537** 06.11.2025
(11) **3 418 041** 10.11.2025
(11) **3 483 035** 10.11.2025

(11) 3 551 290	11.11.2025	(11) 4 028 005	11.11.2025	(11) 4 212 595	06.11.2025
(11) 3 588 566	12.11.2025	(11) 4 031 179	10.11.2025	(11) 4 213 043	10.11.2025
(11) 3 603 350	13.11.2025	(11) 4 061 834	07.11.2025	(11) 4 213 751	12.11.2025
(11) 3 611 133	11.11.2025	(11) 4 069 519	11.11.2025	(11) 4 221 937	11.11.2025
(11) 3 650 222	12.11.2025	(11) 4 080 519	12.11.2025	(11) 4 222 271	11.11.2025
(11) 3 659 370	11.11.2025	(11) 4 084 299	12.11.2025	(11) 4 230 165	12.11.2025
(11) 3 685 359	04.04.2025	(11) 4 086 285	12.11.2025	(11) 4 234 159	10.11.2025
(11) 3 740 230	06.11.2025	(11) 4 090 369	11.11.2025	(11) 4 234 503	13.11.2025
(11) 3 743 860	11.11.2025	(11) 4 092 105	13.11.2025	(11) 4 235 075	06.11.2025
(11) 3 762 818	13.11.2025	(11) 4 096 085	07.11.2025	(11) 4 235 329	07.11.2025
(11) 3 787 019	12.11.2025	(11) 4 103 284	13.11.2025	(11) 4 239 081	06.11.2025
(11) 3 806 856	07.11.2025	(11) 4 106 143	11.11.2025	(11) 4 243 445	07.11.2025
(11) 3 818 268	12.11.2025	(11) 4 110 188	10.11.2025	(11) 4 245 785	11.11.2025
(11) 3 836 834	07.11.2025	(11) 4 111 228	11.11.2025	(11) 4 249 471	07.11.2025
(11) 3 838 382	07.11.2025	(11) 4 114 462	11.11.2025	(11) 4 250 254	07.11.2025
(11) 3 841 609	07.11.2025	(11) 4 114 938	10.11.2025	(11) 4 270 463	06.11.2025
(11) 3 853 243	07.11.2025	(11) 4 118 650	14.08.2025	(11) 4 272 097	13.11.2025
(11) 3 863 166	11.11.2025	(11) 4 118 887	07.11.2025	(11) 4 274 669	12.11.2025
(11) 3 874 918	12.11.2025	(11) 4 120 487	10.11.2025	(11) 4 277 090	07.11.2025
(11) 3 876 693	13.11.2025	(11) 4 120 752	07.11.2025	(11) 4 278 259	13.11.2025
(11) 3 877 101	07.11.2025	(11) 4 125 961	11.11.2025	(11) 4 278 970	12.11.2025
(11) 3 878 513	10.11.2025	(11) 4 132 490	11.11.2025	(11) 4 282 115	07.11.2025
(11) 3 893 752	01.09.2025	(11) 4 134 204	12.11.2025	(11) 4 283 248	13.11.2025
(11) 3 897 722	11.11.2025	(11) 4 134 205	11.11.2025	(11) 4 290 607	10.11.2025
(11) 3 899 703	10.11.2025	(11) 4 138 404	07.11.2025	(11) 4 299 289	12.11.2025
(11) 3 905 290	11.11.2025	(11) 4 143 891	13.11.2025	(11) 4 301 360	12.11.2025
(11) 3 913 646	11.11.2025	(11) 4 155 839	12.11.2025	(11) 4 303 911	13.11.2025
(11) 3 915 091	12.11.2025	(11) 4 157 442	11.11.2025	(11) 4 309 292	10.11.2025
(11) 3 917 035	12.11.2025	(11) 4 159 177	13.11.2025	(11) 4 326 158	11.11.2025
(11) 3 920 064	07.11.2025	(11) 4 162 075	12.11.2025	(11) 4 326 160	11.11.2025
(11) 3 920 133	07.11.2025	(11) 4 162 603	13.11.2025	(11) 4 327 258	12.11.2025
(11) 3 926 495	06.11.2025	(11) 4 172 816	11.11.2025	(11) 4 332 543	13.11.2025
(11) 3 933 987	12.11.2025	(11) 4 173 871	10.11.2025	(11) 4 339 436	07.11.2025
(11) 3 935 069	10.11.2025	(11) 4 174 440	10.11.2025	(11) 4 340 175	12.11.2025
(11) 3 936 811	12.11.2025	(11) 4 191 694	10.11.2025	(11) 4 347 629	12.11.2025
(11) 3 959 815	07.11.2025	(11) 4 193 002	10.11.2025	(11) 4 352 987	13.11.2025
(11) 3 969 153	10.11.2025	(11) 4 195 606	07.11.2025	(11) 4 354 546	12.11.2025
(11) 3 970 865	07.11.2025	(11) 4 205 405	10.11.2025	(11) 4 363 334	12.11.2025
(11) 3 973 568	07.11.2025	(11) 4 206 408	12.11.2025	(11) 4 365 013	13.11.2025
(11) 3 973 569	07.11.2025	(11) 4 206 794	07.11.2025	(11) 4 375 704	12.11.2025
(11) 3 991 444	10.11.2025	(11) 4 209 271	12.11.2025	(11) 4 378 992	12.11.2025
(11) 4 000 649	10.11.2025	(11) 4 209 845	07.11.2025	(11) 4 382 991	12.11.2025
(11) 4 007 141	07.11.2025	(11) 4 210 693	12.11.2025	(11) 4 392 440	13.11.2025
(11) 4 008 168	13.11.2025	(11) 4 211 630	10.11.2025	(11) 4 397 727	10.11.2025
(11) 4 020 047	07.11.2025	(11) 4 212 187	07.11.2025	(11) 4 400 307	07.11.2025

(11) **4 405 935** 11.11.2025
(11) **4 409 856** 07.11.2025
(11) **4 410 116** 12.11.2025
(11) **4 410 117** 12.11.2025
(11) **4 410 780** 11.11.2025
(11) **4 411 588** 13.11.2025
(11) **4 412 658** 10.11.2025
(11) **4 413 723** 10.11.2025
(11) **4 414 041** 12.11.2025
(11) **4 414 987** 10.11.2025
(11) **4 416 139** 11.11.2025
(11) **4 417 122** 06.11.2025
(11) **4 417 387** 13.11.2025
(11) **4 417 402** 13.11.2025
(11) **4 422 298** 06.11.2025
(11) **4 426 328** 06.11.2025
(11) **4 434 201** 10.11.2025
(11) **4 434 210** 10.11.2025
(11) **4 434 525** 11.11.2025
(11) **4 436 754** 06.11.2025
(11) **4 437 819** 12.11.2025
(11) **4 448 291** 11.11.2025
(11) **4 448 298** 11.11.2025
(11) **4 452 692** 09.11.2025
(11) **4 455 631** 07.11.2025
(11) **4 458 886** 12.11.2025
(11) **4 459 048** 12.11.2025
(11) **4 459 859** 13.11.2025
(11) **4 460 419** 07.11.2025
(11) **4 460 420** 07.11.2025
(11) **4 462 681** 06.11.2025
(11) **4 464 699** 07.11.2025
(11) **4 471 097** 11.11.2025
(11) **4 471 453** 10.11.2025
(11) **4 482 112** 07.11.2025
(11) **4 488 791** 13.11.2025
(11) **4 489 532** 12.11.2025
(11) **4 491 897** 07.11.2025
(11) **4 496 685** 11.11.2025
(11) **4 500 250** 10.11.2025
(11) **4 502 122** 12.11.2025
(11) **4 507 810** 10.11.2025
(11) **4 508 651** 06.11.2025
(11) **4 509 870** 12.11.2025
(11) **4 518 050** 06.11.2025
(11) **4 518 768** 10.11.2025
(11) **4 534 532** 10.11.2025
(11) **4 534 959** 07.11.2025
(11) **4 542 248** 12.11.2025
(11) **4 547 292** 07.11.2025
(11) **4 549 978** 12.11.2025
(11) **4 557 315** 10.11.2025
(11) **4 558 287** 11.11.2025
(11) **4 564 079** 10.11.2025
(11) **4 565 877** 10.11.2025
(11) **4 566 861** 06.11.2025
(11) **4 572 094** 11.11.2025
(11) **4 578 736** 06.11.2025
(11) **4 585 470** 10.11.2025
(11) **4 585 471** 12.11.2025
(11) **4 594 650** 07.11.2025
(11) **4 595 709** 07.11.2025
(11) **4 597 565** 07.11.2025
(11) **4 597 566** 07.11.2025
(11) **4 599 569** 07.11.2025
(11) **4 601 547** 11.11.2025
(11) **4 606 348** 11.11.2025
(11) **4 608 992** 07.11.2025
(11) **4 609 154** 07.11.2025
(11) **4 621 107** 12.11.2025
(11) **4 623 363** 10.11.2025
(11) **4 623 365** 10.11.2025
(11) **4 626 701** 11.11.2025
(11) **4 643 238** 11.11.2025
(11) **4 645 361** 12.11.2025
(11) **4 646 477** 12.11.2025
(11) **4 646 568** 06.11.2025
(11) **4 648 982** 11.11.2025
(11) **4 649 545** 11.11.2025
(11) **4 656 063** 07.11.2025
(11) **4 656 217** 07.11.2025
(11) **4 656 692** 11.11.2025
(11) **4 656 937** 07.11.2025
(11) **4 659 971** 05.11.2025
(11) **4 660 177** 10.11.2025

I.8(3)
- **Tag, an dem die europäische Patentanmeldung als zurückgenommen gilt**
- **Date on which the European patent application was deemed to be withdrawn**
- **Date à laquelle la demande de brevet européen est réputée retirée**

(11) **0 108 192** 01.07.2025
(11) **2 109 627** 01.08.2025
(11) **2 399 024** 01.08.2025
(11) **2 463 991** 29.07.2025
(11) **2 527 470** 01.08.2025
(11) **2 621 109** 25.07.2025
(11) **2 807 262** 01.08.2025
(11) **2 816 086** 29.07.2025
(11) **2 941 790** 01.08.2025
(11) **2 946 805** 01.08.2025
(11) **2 947 433** 05.08.2025
(11) **2 975 570** 05.08.2025
(11) **2 997 044** 05.08.2025
(11) **3 049 098** 06.08.2025
(11) **3 068 301** 29.07.2025
(11) **3 085 516** 29.07.2025
(11) **3 092 278** 01.08.2025
(11) **3 092 450** 01.08.2025
(11) **3 106 533** 01.08.2025
(11) **3 114 158** 05.08.2025
(11) **3 125 907** 25.07.2025
(11) **3 171 703** 01.08.2025
(11) **3 211 471** 29.07.2025
(11) **3 212 812** 07.08.2025
(11) **3 218 614** 26.07.2025
(11) **3 235 051** 01.08.2025
(11) **3 242 555** 01.08.2025
(11) **3 245 321** 01.08.2025
(11) **3 247 881** 01.08.2025
(11) **3 252 544** 01.08.2025
(11) **3 273 562** 01.08.2025
(11) **3 277 082** 06.08.2025
(11) **3 286 627** 02.08.2025
(11) **3 286 729** 29.07.2025
(11) **3 297 181** 07.08.2025
(11) **3 329 525** 05.08.2025
(11) **3 339 328** 07.08.2025
(11) **3 339 845** 29.07.2025
(11) **3 342 076** 01.08.2025

(11) 3 344 064	05.08.2025	(11) 3 438 009	01.08.2025	(11) 3 568 018	01.08.2025
(11) 3 351 105	01.08.2025	(11) 3 438 338	25.07.2025	(11) 3 568 497	01.08.2025
(11) 3 354 611	01.08.2025	(11) 3 441 037	01.03.2025	(11) 3 568 699	01.08.2025
(11) 3 362 615	01.08.2025	(11) 3 442 653	05.08.2025	(11) 3 568 747	01.08.2025
(11) 3 362 944	01.08.2025	(11) 3 446 354	26.07.2025	(11) 3 568 807	01.08.2025
(11) 3 363 084	06.08.2025	(11) 3 456 143	01.08.2025	(11) 3 569 037	01.08.2025
(11) 3 378 319	29.07.2025	(11) 3 456 258	26.07.2025	(11) 3 570 913	01.08.2025
(11) 3 385 440	02.08.2025	(11) 3 457 933	29.07.2025	(11) 3 571 467	01.08.2025
(11) 3 387 756	01.08.2025	(11) 3 466 990	29.07.2025	(11) 3 571 607	01.08.2025
(11) 3 389 159	01.08.2025	(11) 3 481 600	05.08.2025	(11) 3 571 623	01.08.2025
(11) 3 389 598	02.08.2025	(11) 3 481 798	05.08.2025	(11) 3 571 833	01.08.2025
(11) 3 391 854	01.08.2025	(11) 3 491 163	05.08.2025	(11) 3 572 166	01.08.2025
(11) 3 397 063	01.08.2025	(11) 3 495 322	01.08.2025	(11) 3 573 446	01.08.2025
(11) 3 399 991	01.08.2025	(11) 3 506 470	05.08.2025	(11) 3 573 464	01.08.2025
(11) 3 400 236	01.08.2025	(11) 3 507 906	29.07.2025	(11) 3 573 550	01.08.2025
(11) 3 400 755	01.08.2025	(11) 3 508 224	01.08.2025	(11) 3 573 564	01.08.2025
(11) 3 402 392	01.08.2025	(11) 3 509 571	02.08.2025	(11) 3 573 599	01.08.2025
(11) 3 402 541	01.08.2025	(11) 3 511 288	01.08.2025	(11) 3 573 628	01.08.2025
(11) 3 402 556	01.08.2025	(11) 3 513 664	01.08.2025	(11) 3 573 659	01.08.2025
(11) 3 402 620	01.08.2025	(11) 3 514 311	01.08.2025	(11) 3 573 967	01.08.2025
(11) 3 402 650	01.08.2025	(11) 3 514 721	01.08.2025	(11) 3 573 997	01.08.2025
(11) 3 402 749	01.08.2025	(11) 3 514 905	01.08.2025	(11) 3 574 502	01.08.2025
(11) 3 402 824	01.08.2025	(11) 3 515 696	02.08.2025	(11) 3 574 949	01.08.2025
(11) 3 402 827	01.08.2025	(11) 3 517 173	01.08.2025	(11) 3 575 285	01.08.2025
(11) 3 403 092	01.08.2025	(11) 3 525 034	01.08.2025	(11) 3 575 992	01.08.2025
(11) 3 404 725	01.08.2025	(11) 3 526 769	02.08.2025	(11) 3 576 665	01.08.2025
(11) 3 405 479	01.08.2025	(11) 3 528 268	05.08.2025	(11) 3 577 208	01.08.2025
(11) 3 405 564	01.08.2025	(11) 3 529 722	05.08.2025	(11) 3 580 683	01.08.2025
(11) 3 405 792	01.08.2025	(11) 3 543 749	05.08.2025	(11) 3 582 768	01.08.2025
(11) 3 405 882	01.08.2025	(11) 3 543 751	01.08.2025	(11) 3 582 770	01.08.2025
(11) 3 405 986	01.08.2025	(11) 3 550 297	18.06.2025	(11) 3 583 019	01.08.2025
(11) 3 406 005	01.08.2025	(11) 3 555 484	01.08.2025	(11) 3 583 546	25.07.2025
(11) 3 406 709	01.08.2025	(11) 3 555 894	01.08.2025	(11) 3 586 777	01.08.2025
(11) 3 407 714	01.08.2025	(11) 3 560 003	05.08.2025	(11) 3 588 090	05.08.2025
(11) 3 408 393	01.08.2025	(11) 3 561 727	05.08.2025	(11) 3 588 540	01.08.2025
(11) 3 408 792	12.07.2025	(11) 3 563 180	01.08.2025	(11) 3 590 458	01.08.2025
(11) 3 411 636	01.08.2025	(11) 3 565 598	01.08.2025	(11) 3 590 594	01.08.2025
(11) 3 412 954	05.08.2025	(11) 3 565 601	01.08.2025	(11) 3 592 320	05.08.2025
(11) 3 416 406	29.07.2025	(11) 3 565 783	01.08.2025	(11) 3 593 280	01.08.2025
(11) 3 419 770	01.08.2025	(11) 3 565 836	01.08.2025	(11) 3 593 704	01.08.2025
(11) 3 428 902	01.08.2025	(11) 3 565 840	01.08.2025	(11) 3 594 833	06.08.2025
(11) 3 429 661	29.07.2025	(11) 3 566 050	01.08.2025	(11) 3 595 686	01.08.2025
(11) 3 429 753	29.07.2025	(11) 3 566 076	01.08.2025	(11) 3 597 709	29.07.2025
(11) 3 430 398	29.07.2025	(11) 3 566 436	01.08.2025	(11) 3 604 551	05.08.2025
(11) 3 434 230	01.08.2025	(11) 3 567 863	01.08.2025	(11) 3 605 335	15.07.2025

(11) 3 610 231	02.08.2025	(11) 3 705 054	01.08.2025	(11) 3 741 107	01.08.2025
(11) 3 610 469	05.08.2025	(11) 3 705 288	01.08.2025	(11) 3 741 170	01.08.2025
(11) 3 614 925	05.08.2025	(11) 3 710 918	05.08.2025	(11) 3 742 915	01.08.2025
(11) 3 616 850	25.07.2025	(11) 3 711 030	01.08.2025	(11) 3 743 084	01.08.2025
(11) 3 617 278	05.08.2025	(11) 3 712 667	29.07.2025	(11) 3 743 096	01.08.2025
(11) 3 620 535	29.07.2025	(11) 3 712 866	01.08.2025	(11) 3 743 100	01.08.2025
(11) 3 628 074	01.08.2025	(11) 3 713 524	29.07.2025	(11) 3 743 145	01.08.2025
(11) 3 632 608	05.08.2025	(11) 3 713 822	01.08.2025	(11) 3 743 345	01.08.2025
(11) 3 636 258	01.08.2025	(11) 3 714 362	05.08.2025	(11) 3 743 385	01.08.2025
(11) 3 636 653	01.08.2025	(11) 3 718 734	01.08.2025	(11) 3 743 429	01.08.2025
(11) 3 637 304	29.07.2025	(11) 3 720 759	01.08.2025	(11) 3 743 445	01.08.2025
(11) 3 639 388	02.08.2025	(11) 3 727 605	01.07.2025	(11) 3 743 456	01.08.2025
(11) 3 639 413	12.07.2025	(11) 3 731 618	11.07.2025	(11) 3 743 499	01.08.2025
(11) 3 646 011	25.07.2025	(11) 3 735 224	01.08.2025	(11) 3 743 523	01.08.2025
(11) 3 646 227	29.07.2025	(11) 3 735 439	01.08.2025	(11) 3 743 730	01.08.2025
(11) 3 649 485	01.08.2025	(11) 3 735 466	01.08.2025	(11) 3 743 742	01.08.2025
(11) 3 653 115	01.08.2025	(11) 3 737 222	01.08.2025	(11) 3 743 918	01.08.2025
(11) 3 654 897	01.08.2025	(11) 3 737 269	01.08.2025	(11) 3 743 969	01.08.2025
(11) 3 660 063	05.08.2025	(11) 3 737 284	01.08.2025	(11) 3 743 995	01.08.2025
(11) 3 661 390	26.07.2025	(11) 3 737 375	01.08.2025	(11) 3 743 997	01.08.2025
(11) 3 661 626	01.08.2025	(11) 3 737 383	01.08.2025	(11) 3 744 153	01.08.2025
(11) 3 662 249	26.07.2025	(11) 3 737 416	01.08.2025	(11) 3 744 720	01.08.2025
(11) 3 665 507	06.08.2025	(11) 3 737 421	01.08.2025	(11) 3 744 858	29.07.2025
(11) 3 665 966	29.07.2025	(11) 3 737 434	01.08.2025	(11) 3 745 928	01.08.2025
(11) 3 668 495	26.07.2025	(11) 3 737 438	01.08.2025	(11) 3 746 117	01.08.2025
(11) 3 671 553	26.07.2025	(11) 3 737 526	01.08.2025	(11) 3 746 137	01.08.2025
(11) 3 676 145	24.06.2025	(11) 3 737 697	01.08.2025	(11) 3 746 273	01.08.2025
(11) 3 676 910	11.07.2025	(11) 3 737 740	01.08.2025	(11) 3 746 277	01.08.2025
(11) 3 678 749	05.08.2025	(11) 3 737 754	01.08.2025	(11) 3 746 311	01.08.2025
(11) 3 682 835	01.08.2025	(11) 3 737 992	01.08.2025	(11) 3 746 347	01.08.2025
(11) 3 684 212	29.07.2025	(11) 3 738 093	01.08.2025	(11) 3 746 411	01.08.2025
(11) 3 686 629	01.08.2025	(11) 3 738 099	01.08.2025	(11) 3 746 558	01.08.2025
(11) 3 686 960	01.08.2025	(11) 3 738 189	01.08.2025	(11) 3 746 593	01.08.2025
(11) 3 689 468	01.08.2025	(11) 3 738 389	01.08.2025	(11) 3 746 875	01.08.2025
(11) 3 689 524	05.08.2025	(11) 3 739 783	01.08.2025	(11) 3 746 931	01.08.2025
(11) 3 689 706	01.08.2025	(11) 3 739 947	01.08.2025	(11) 3 746 956	01.08.2025
(11) 3 690 557	01.08.2025	(11) 3 740 311	01.08.2025	(11) 3 747 012	01.08.2025
(11) 3 690 878	26.07.2025	(11) 3 740 312	01.08.2025	(11) 3 747 017	01.08.2025
(11) 3 694 644	01.08.2025	(11) 3 740 469	01.08.2025	(11) 3 747 078	01.08.2025
(11) 3 694 677	02.08.2025	(11) 3 740 482	01.08.2025	(11) 3 747 153	01.08.2025
(11) 3 695 728	05.08.2025	(11) 3 740 508	01.08.2025	(11) 3 747 162	01.08.2025
(11) 3 698 893	05.08.2025	(11) 3 740 562	01.08.2025	(11) 3 747 268	01.08.2025
(11) 3 699 870	05.08.2025	(11) 3 740 630	01.08.2025	(11) 3 749 108	01.08.2025
(11) 3 700 012	05.08.2025	(11) 3 740 761	01.08.2025	(11) 3 750 561	01.08.2025
(11) 3 700 838	29.07.2025	(11) 3 741 040	01.08.2025	(11) 3 751 272	01.08.2025

(11) 3 751 275	01.08.2025	(11) 3 815 492	05.08.2025	(11) 3 865 698	01.08.2025
(11) 3 751 557	29.07.2025	(11) 3 817 845	29.07.2025	(11) 3 871 153	02.08.2025
(11) 3 752 511	01.08.2025	(11) 3 819 901	05.08.2025	(11) 3 872 190	05.08.2025
(11) 3 752 890	26.07.2025	(11) 3 820 153	05.08.2025	(11) 3 872 656	01.08.2025
(11) 3 752 987	01.08.2025	(11) 3 821 166	29.07.2025	(11) 3 874 608	02.08.2025
(11) 3 753 067	29.07.2025	(11) 3 824 080	05.08.2025	(11) 3 876 015	01.08.2025
(11) 3 753 319	01.08.2025	(11) 3 825 941	05.08.2025	(11) 3 877 060	01.08.2025
(11) 3 754 987	01.08.2025	(11) 3 827 418	01.08.2025	(11) 3 878 883	22.07.2025
(11) 3 755 343	02.08.2025	(11) 3 829 196	29.07.2025	(11) 3 883 262	05.08.2025
(11) 3 755 522	01.08.2025	(11) 3 829 685	22.07.2025	(11) 3 885 018	01.08.2025
(11) 3 755 793	01.08.2025	(11) 3 833 009	25.07.2025	(11) 3 885 098	05.08.2025
(11) 3 756 192	01.08.2025	(11) 3 833 755	29.07.2025	(11) 3 885 401	07.08.2025
(11) 3 761 638	01.08.2025	(11) 3 834 306	05.08.2025	(11) 3 885 427	01.08.2025
(11) 3 762 554	11.07.2025	(11) 3 835 936	01.08.2025	(11) 3 886 951	01.08.2025
(11) 3 764 560	05.08.2025	(11) 3 837 071	01.08.2025	(11) 3 889 660	29.07.2025
(11) 3 765 643	15.07.2025	(11) 3 840 693	29.07.2025	(11) 3 893 915	02.08.2025
(11) 3 765 681	25.07.2025	(11) 3 843 647	29.07.2025	(11) 3 894 263	26.07.2025
(11) 3 766 486	01.08.2025	(11) 3 844 072	26.07.2025	(11) 3 895 985	25.07.2025
(11) 3 766 643	02.08.2025	(11) 3 845 441	15.07.2025	(11) 3 896 585	05.08.2025
(11) 3 770 540	29.07.2025	(11) 3 846 316	01.08.2025	(11) 3 897 179	01.08.2025
(11) 3 771 954	01.08.2025	(11) 3 847 986	01.08.2025	(11) 3 899 349	29.07.2025
(11) 3 774 816	25.07.2025	(11) 3 848 592	01.08.2025	(11) 3 899 772	01.08.2025
(11) 3 776 884	01.08.2025	(11) 3 850 164	05.08.2025	(11) 3 900 138	01.08.2025
(11) 3 778 800	25.07.2025	(11) 3 850 297	05.08.2025	(11) 3 901 842	05.08.2025
(11) 3 779 633	29.07.2025	(11) 3 851 331	01.08.2025	(11) 3 902 960	05.08.2025
(11) 3 784 387	01.08.2025	(11) 3 851 516	01.08.2025	(11) 3 903 061	01.08.2025
(11) 3 787 905	29.07.2025	(11) 3 852 303	01.08.2025	(11) 3 903 387	01.08.2025
(11) 3 788 041	06.08.2025	(11) 3 854 205	01.08.2025	(11) 3 906 099	01.08.2025
(11) 3 789 039	26.07.2025	(11) 3 854 633	01.08.2025	(11) 3 906 110	01.08.2025
(11) 3 789 426	02.08.2025	(11) 3 854 648	01.08.2025	(11) 3 906 229	01.08.2025
(11) 3 792 904	01.08.2025	(11) 3 854 935	01.08.2025	(11) 3 906 319	01.08.2025
(11) 3 795 183	05.08.2025	(11) 3 855 608	01.08.2025	(11) 3 906 338	01.08.2025
(11) 3 796 810	29.07.2025	(11) 3 855 967	02.08.2025	(11) 3 906 429	01.08.2025
(11) 3 797 566	29.07.2025	(11) 3 856 153	29.07.2025	(11) 3 907 291	07.08.2025
(11) 3 799 069	29.07.2025	(11) 3 856 184	05.08.2025	(11) 3 908 014	01.08.2025
(11) 3 802 812	01.08.2025	(11) 3 856 520	01.08.2025	(11) 3 908 099	01.08.2025
(11) 3 804 343	05.08.2025	(11) 3 857 236	01.08.2025	(11) 3 908 157	01.08.2025
(11) 3 806 699	06.08.2025	(11) 3 857 535	26.07.2025	(11) 3 908 241	01.08.2025
(11) 3 807 622	05.08.2025	(11) 3 858 462	01.08.2025	(11) 3 908 268	01.08.2025
(11) 3 807 706	02.08.2025	(11) 3 859 902	01.08.2025	(11) 3 908 299	01.08.2025
(11) 3 810 085	29.07.2025	(11) 3 859 903	01.08.2025	(11) 3 908 329	01.08.2025
(11) 3 811 014	25.07.2025	(11) 3 860 646	05.08.2025	(11) 3 908 358	01.08.2025
(11) 3 811 947	05.08.2025	(11) 3 861 384	01.08.2025	(11) 3 908 546	01.08.2025
(11) 3 812 817	29.07.2025	(11) 3 861 397	29.07.2025	(11) 3 908 559	02.08.2025
(11) 3 814 834	29.07.2025	(11) 3 864 393	25.07.2025	(11) 3 908 665	01.08.2025

(11) 3 908 685	01.08.2025	(11) 3 915 799	02.08.2025	(11) 3 925 603	01.08.2025
(11) 3 908 956	01.08.2025	(11) 3 916 238	01.08.2025	(11) 3 927 975	29.07.2025
(11) 3 909 173	01.08.2025	(11) 3 916 963	26.07.2025	(11) 3 928 946	29.07.2025
(11) 3 909 302	01.08.2025	(11) 3 917 113	01.08.2025	(11) 3 929 417	05.08.2025
(11) 3 909 304	01.08.2025	(11) 3 917 276	01.08.2025	(11) 3 930 711	05.08.2025
(11) 3 909 325	01.08.2025	(11) 3 917 319	01.08.2025	(11) 3 931 012	25.07.2025
(11) 3 909 372	26.07.2025	(11) 3 917 533	01.08.2025	(11) 3 931 313	01.08.2025
(11) 3 909 708	25.07.2025	(11) 3 917 567	01.08.2025	(11) 3 931 790	01.08.2025
(11) 3 909 975	01.08.2025	(11) 3 917 624	01.08.2025	(11) 3 931 816	01.08.2025
(11) 3 909 986	01.08.2025	(11) 3 917 642	01.08.2025	(11) 3 934 688	06.08.2025
(11) 3 910 340	01.08.2025	(11) 3 917 648	01.08.2025	(11) 3 935 223	01.08.2025
(11) 3 911 177	01.08.2025	(11) 3 917 715	01.08.2025	(11) 3 935 539	01.08.2025
(11) 3 911 269	01.08.2025	(11) 3 917 767	01.08.2025	(11) 3 936 220	29.07.2025
(11) 3 911 297	01.08.2025	(11) 3 917 858	01.08.2025	(11) 3 937 642	06.08.2025
(11) 3 911 314	02.08.2025	(11) 3 917 880	01.08.2025	(11) 3 938 571	05.08.2025
(11) 3 911 358	01.08.2025	(11) 3 917 891	01.08.2025	(11) 3 938 584	01.08.2025
(11) 3 911 410	01.08.2025	(11) 3 917 939	01.08.2025	(11) 3 938 692	26.07.2025
(11) 3 911 423	01.08.2025	(11) 3 918 024	01.08.2025	(11) 3 941 779	01.08.2025
(11) 3 911 610	01.08.2025	(11) 3 918 052	01.08.2025	(11) 3 942 692	29.07.2025
(11) 3 911 736	01.08.2025	(11) 3 918 064	01.08.2025	(11) 3 944 456	05.08.2025
(11) 3 911 737	01.08.2025	(11) 3 918 071	01.08.2025	(11) 3 945 444	01.08.2025
(11) 3 911 789	01.08.2025	(11) 3 918 076	01.08.2025	(11) 3 945 626	05.08.2025
(11) 3 911 929	01.08.2025	(11) 3 918 416	01.08.2025	(11) 3 947 511	26.07.2025
(11) 3 911 955	01.08.2025	(11) 3 918 474	01.08.2025	(11) 3 948 368	05.08.2025
(11) 3 912 050	01.08.2025	(11) 3 918 631	01.08.2025	(11) 3 950 488	01.08.2025
(11) 3 912 216	01.08.2025	(11) 3 918 642	01.08.2025	(11) 3 950 520	01.08.2025
(11) 3 912 235	01.08.2025	(11) 3 918 657	01.08.2025	(11) 3 951 672	01.08.2025
(11) 3 912 245	01.08.2025	(11) 3 918 713	01.08.2025	(11) 3 952 063	01.08.2025
(11) 3 912 294	01.08.2025	(11) 3 918 886	01.08.2025	(11) 3 952 601	12.07.2025
(11) 3 912 902	06.08.2025	(11) 3 918 908	01.08.2025	(11) 3 952 894	05.08.2025
(11) 3 913 331	01.08.2025	(11) 3 919 061	01.08.2025	(11) 3 953 799	25.07.2025
(11) 3 914 174	26.07.2025	(11) 3 919 075	01.08.2025	(11) 3 954 903	29.07.2025
(11) 3 914 279	01.08.2025	(11) 3 919 514	01.08.2025	(11) 3 956 138	26.07.2025
(11) 3 914 284	01.08.2025	(11) 3 920 054	05.08.2025	(11) 3 957 395	05.08.2025
(11) 3 914 354	01.08.2025	(11) 3 920 633	01.08.2025	(11) 3 958 097	05.08.2025
(11) 3 914 554	01.08.2025	(11) 3 921 072	01.08.2025	(11) 3 959 990	02.08.2025
(11) 3 914 560	01.08.2025	(11) 3 921 518	01.08.2025	(11) 3 960 418	01.08.2025
(11) 3 914 651	01.08.2025	(11) 3 921 538	01.08.2025	(11) 3 960 616	01.08.2025
(11) 3 914 715	01.08.2025	(11) 3 921 954	01.08.2025	(11) 3 961 173	29.07.2025
(11) 3 914 758	01.08.2025	(11) 3 921 991	01.08.2025	(11) 3 963 519	29.07.2025
(11) 3 914 908	01.08.2025	(11) 3 922 439	05.08.2025	(11) 3 965 728	05.08.2025
(11) 3 914 938	01.08.2025	(11) 3 922 477	02.08.2025	(11) 3 965 892	01.08.2025
(11) 3 914 953	01.08.2025	(11) 3 923 784	01.08.2025	(11) 3 966 233	01.08.2025
(11) 3 915 203	01.08.2025	(11) 3 923 837	25.07.2025	(11) 3 966 709	05.08.2025
(11) 3 915 540	01.08.2025	(11) 3 924 726	05.08.2025	(11) 3 968 882	05.08.2025

(11) 3 970 006	05.08.2025	(11) 4 019 012	01.08.2025	(11) 4 064 976	05.08.2025
(11) 3 970 664	01.08.2025	(11) 4 019 803	25.07.2025	(11) 4 067 656	29.07.2025
(11) 3 970 831	29.07.2025	(11) 4 020 001	29.07.2025	(11) 4 067 721	15.07.2025
(11) 3 970 871	05.08.2025	(11) 4 020 259	01.08.2025	(11) 4 067 835	29.07.2025
(11) 3 972 503	01.08.2025	(11) 4 022 781	05.08.2025	(11) 4 070 222	01.08.2025
(11) 3 972 529	01.08.2025	(11) 4 023 796	25.07.2025	(11) 4 071 214	01.08.2025
(11) 3 972 587	01.08.2025	(11) 4 026 034	05.08.2025	(11) 4 071 228	25.07.2025
(11) 3 973 003	05.08.2025	(11) 4 026 700	01.08.2025	(11) 4 071 977	05.08.2025
(11) 3 975 102	29.07.2025	(11) 4 026 780	01.08.2025	(11) 4 072 514	29.07.2025
(11) 3 977 120	29.07.2025	(11) 4 029 768	01.08.2025	(11) 4 073 557	01.08.2025
(11) 3 977 657	02.08.2025	(11) 4 030 377	01.08.2025	(11) 4 076 713	05.08.2025
(11) 3 978 116	02.08.2025	(11) 4 032 740	01.08.2025	(11) 4 078 753	01.08.2025
(11) 3 979 899	01.08.2025	(11) 4 032 802	01.08.2025	(11) 4 079 166	05.08.2025
(11) 3 979 951	29.07.2025	(11) 4 033 271	01.08.2025	(11) 4 080 211	05.08.2025
(11) 3 980 490	01.08.2025	(11) 4 034 226	05.08.2025	(11) 4 081 361	01.08.2025
(11) 3 980 977	02.08.2025	(11) 4 035 526	01.08.2025	(11) 4 083 134	05.08.2025
(11) 3 981 451	01.08.2025	(11) 4 036 081	01.08.2025	(11) 4 083 910	05.08.2025
(11) 3 981 682	05.08.2025	(11) 4 036 629	01.08.2025	(11) 4 084 796	01.08.2025
(11) 3 982 961	29.07.2025	(11) 4 036 834	01.08.2025	(11) 4 086 384	02.08.2025
(11) 3 987 400	01.08.2025	(11) 4 037 250	01.08.2025	(11) 4 087 500	01.08.2025
(11) 3 989 129	02.08.2025	(11) 4 038 121	05.08.2025	(11) 4 087 578	01.08.2025
(11) 3 989 665	01.08.2025	(11) 4 038 643	01.08.2025	(11) 4 087 767	01.08.2025
(11) 3 991 527	26.07.2025	(11) 4 039 172	05.08.2025	(11) 4 087 811	01.08.2025
(11) 3 991 831	05.08.2025	(11) 4 040 006	01.08.2025	(11) 4 087 884	01.08.2025
(11) 3 992 034	29.07.2025	(11) 4 040 097	01.08.2025	(11) 4 087 907	01.08.2025
(11) 3 995 570	01.08.2025	(11) 4 041 923	05.08.2025	(11) 4 087 915	01.08.2025
(11) 3 996 156	01.08.2025	(11) 4 046 459	25.07.2025	(11) 4 087 922	01.08.2025
(11) 3 997 824	26.07.2025	(11) 4 046 538	01.08.2025	(11) 4 087 933	01.08.2025
(11) 3 999 712	05.08.2025	(11) 4 047 783	12.07.2025	(11) 4 088 067	01.08.2025
(11) 4 001 210	06.08.2025	(11) 4 050 459	05.08.2025	(11) 4 088 119	01.08.2025
(11) 4 001 429	05.08.2025	(11) 4 051 213	05.08.2025	(11) 4 088 133	01.08.2025
(11) 4 001 918	29.07.2025	(11) 4 052 308	05.08.2025	(11) 4 088 247	01.08.2025
(11) 4 003 289	05.08.2025	(11) 4 053 349	01.08.2025	(11) 4 088 435	01.08.2025
(11) 4 003 564	06.08.2025	(11) 4 053 410	15.07.2025	(11) 4 088 772	01.08.2025
(11) 4 003 962	25.07.2025	(11) 4 054 091	29.07.2025	(11) 4 088 826	01.08.2025
(11) 4 004 153	05.08.2025	(11) 4 055 384	05.08.2025	(11) 4 089 317	05.08.2025
(11) 4 005 266	25.07.2025	(11) 4 057 044	01.08.2025	(11) 4 089 446	01.08.2025
(11) 4 006 049	01.08.2025	(11) 4 057 307	15.07.2025	(11) 4 090 006	01.08.2025
(11) 4 007 981	01.08.2025	(11) 4 057 955	02.08.2025	(11) 4 090 172	05.08.2025
(11) 4 010 448	06.08.2025	(11) 4 059 132	05.08.2025	(11) 4 090 173	29.07.2025
(11) 4 013 409	01.08.2025	(11) 4 060 139	01.08.2025	(11) 4 090 262	01.08.2025
(11) 4 013 511	01.08.2025	(11) 4 061 227	29.07.2025	(11) 4 090 324	01.08.2025
(11) 4 016 273	29.07.2025	(11) 4 062 822	05.08.2025	(11) 4 090 342	01.08.2025
(11) 4 017 586	05.08.2025	(11) 4 064 019	29.07.2025	(11) 4 090 458	01.08.2025
(11) 4 017 849	05.08.2025	(11) 4 064 971	01.08.2025	(11) 4 090 522	01.08.2025

(11) 4 090 550	01.08.2025	(11) 4 096 460	01.08.2025	(11) 4 110 508	05.08.2025
(11) 4 090 804	01.08.2025	(11) 4 096 658	01.08.2025	(11) 4 110 660	01.08.2025
(11) 4 091 413	01.08.2025	(11) 4 096 676	01.08.2025	(11) 4 111 864	05.08.2025
(11) 4 091 885	29.07.2025	(11) 4 096 718	01.08.2025	(11) 4 111 952	01.08.2025
(11) 4 092 023	01.08.2025	(11) 4 096 738	01.08.2025	(11) 4 112 322	29.07.2025
(11) 4 092 171	01.08.2025	(11) 4 096 750	01.08.2025	(11) 4 112 338	26.07.2025
(11) 4 092 495	01.08.2025	(11) 4 096 783	01.08.2025	(11) 4 112 431	01.08.2025
(11) 4 092 536	05.08.2025	(11) 4 096 795	01.08.2025	(11) 4 115 265	01.08.2025
(11) 4 093 204	01.08.2025	(11) 4 096 942	02.08.2025	(11) 4 115 385	29.07.2025
(11) 4 093 208	01.08.2025	(11) 4 097 051	01.08.2025	(11) 4 115 421	01.08.2025
(11) 4 093 246	01.08.2025	(11) 4 097 058	01.08.2025	(11) 4 117 610	01.08.2025
(11) 4 093 307	01.08.2025	(11) 4 097 130	01.08.2025	(11) 4 117 615	01.08.2025
(11) 4 093 438	01.08.2025	(11) 4 097 157	01.08.2025	(11) 4 118 118	05.08.2025
(11) 4 093 439	01.08.2025	(11) 4 097 205	01.08.2025	(11) 4 119 002	05.08.2025
(11) 4 093 508	01.08.2025	(11) 4 097 214	01.08.2025	(11) 4 119 856	02.08.2025
(11) 4 093 548	01.08.2025	(11) 4 097 234	01.08.2025	(11) 4 120 219	26.07.2025
(11) 4 093 575	01.08.2025	(11) 4 097 245	01.08.2025	(11) 4 120 398	01.08.2025
(11) 4 093 581	01.08.2025	(11) 4 097 404	01.08.2025	(11) 4 121 265	25.07.2025
(11) 4 093 634	01.08.2025	(11) 4 097 474	01.08.2025	(11) 4 125 880	06.08.2025
(11) 4 093 713	01.08.2025	(11) 4 097 533	01.08.2025	(11) 4 126 262	01.08.2025
(11) 4 093 752	01.08.2025	(11) 4 097 590	01.08.2025	(11) 4 127 764	05.08.2025
(11) 4 093 758	01.08.2025	(11) 4 097 593	01.08.2025	(11) 4 127 765	05.08.2025
(11) 4 093 759	01.08.2025	(11) 4 097 694	01.08.2025	(11) 4 128 711	01.08.2025
(11) 4 093 809	06.08.2025	(11) 4 097 933	01.08.2025	(11) 4 129 122	05.08.2025
(11) 4 093 869	01.08.2025	(11) 4 098 151	01.08.2025	(11) 4 129 996	05.08.2025
(11) 4 094 031	01.08.2025	(11) 4 098 497	01.08.2025	(11) 4 130 290	01.08.2025
(11) 4 094 077	01.08.2025	(11) 4 098 680	02.08.2025	(11) 4 130 318	29.07.2025
(11) 4 094 106	01.08.2025	(11) 4 099 612	01.08.2025	(11) 4 130 834	01.08.2025
(11) 4 094 240	01.08.2025	(11) 4 099 903	29.07.2025	(11) 4 130 850	29.07.2025
(11) 4 094 253	01.08.2025	(11) 4 099 904	29.07.2025	(11) 4 131 688	05.08.2025
(11) 4 094 311	01.08.2025	(11) 4 100 063	26.07.2025	(11) 4 131 756	05.08.2025
(11) 4 094 491	01.08.2025	(11) 4 100 499	01.08.2025	(11) 4 132 479	05.08.2025
(11) 4 094 514	01.08.2025	(11) 4 102 160	15.07.2025	(11) 4 136 776	05.08.2025
(11) 4 094 552	01.08.2025	(11) 4 102 566	29.07.2025	(11) 4 138 149	26.07.2025
(11) 4 094 607	01.08.2025	(11) 4 104 690	01.08.2025	(11) 4 138 814	05.08.2025
(11) 4 094 622	01.08.2025	(11) 4 104 991	29.07.2025	(11) 4 139 005	01.08.2025
(11) 4 094 801	01.08.2025	(11) 4 105 624	05.08.2025	(11) 4 142 677	26.07.2025
(11) 4 095 132	01.08.2025	(11) 4 106 589	01.08.2025	(11) 4 144 335	25.07.2025
(11) 4 095 648	01.08.2025	(11) 4 107 582	01.08.2025	(11) 4 147 162	29.07.2025
(11) 4 095 788	01.08.2025	(11) 4 107 781	01.08.2025	(11) 4 147 675	01.08.2025
(11) 4 096 106	29.07.2025	(11) 4 108 083	07.08.2025	(11) 4 147 758	02.08.2025
(11) 4 096 396	01.08.2025	(11) 4 108 425	05.08.2025	(11) 4 151 125	05.08.2025
(11) 4 096 401	01.08.2025	(11) 4 108 543	15.07.2025	(11) 4 151 351	01.08.2025
(11) 4 096 435	01.08.2025	(11) 4 109 224	05.08.2025	(11) 4 153 245	29.07.2025
(11) 4 096 437	01.08.2025	(11) 4 110 206	25.07.2025	(11) 4 153 537	05.08.2025

(11) 4 153 714	02.08.2025	(11) 4 210 191	01.08.2025	(11) 4 229 684	05.08.2025
(11) 4 153 871	05.08.2025	(11) 4 210 714	25.07.2025	(11) 4 230 356	01.08.2025
(11) 4 155 767	07.08.2025	(11) 4 210 990	29.07.2025	(11) 4 232 464	31.07.2025
(11) 4 155 844	05.08.2025	(11) 4 212 049	01.08.2025	(11) 4 234 281	25.07.2025
(11) 4 157 584	05.08.2025	(11) 4 212 050	01.08.2025	(11) 4 234 435	02.08.2025
(11) 4 158 717	02.08.2025	(11) 4 212 131	01.08.2025	(11) 4 236 318	01.08.2025
(11) 4 159 223	05.08.2025	(11) 4 212 140	01.08.2025	(11) 4 236 691	01.08.2025
(11) 4 162 805	01.08.2025	(11) 4 212 216	01.08.2025	(11) 4 240 501	29.07.2025
(11) 4 162 822	01.08.2025	(11) 4 212 262	01.08.2025	(11) 4 241 286	29.07.2025
(11) 4 166 442	01.08.2025	(11) 4 212 368	01.08.2025	(11) 4 241 313	05.08.2025
(11) 4 166 446	01.08.2025	(11) 4 212 387	01.08.2025	(11) 4 241 579	29.07.2025
(11) 4 168 144	05.08.2025	(11) 4 212 443	01.08.2025	(11) 4 243 112	29.07.2025
(11) 4 168 732	31.07.2025	(11) 4 212 533	01.08.2025	(11) 4 246 077	05.08.2025
(11) 4 168 952	05.08.2025	(11) 4 212 584	05.08.2025	(11) 4 247 180	01.08.2025
(11) 4 169 418	29.07.2025	(11) 4 214 067	02.08.2025	(11) 4 247 673	31.07.2025
(11) 4 169 557	01.08.2025	(11) 4 214 831	02.08.2025	(11) 4 249 036	01.08.2025
(11) 4 171 560	06.08.2025	(11) 4 215 009	26.07.2025	(11) 4 250 163	02.08.2025
(11) 4 171 614	01.08.2025	(11) 4 215 053	01.08.2025	(11) 4 250 763	05.08.2025
(11) 4 173 885	05.08.2025	(11) 4 215 601	01.08.2025	(11) 4 250 764	05.08.2025
(11) 4 175 506	29.07.2025	(11) 4 215 626	01.08.2025	(11) 4 251 608	29.07.2025
(11) 4 178 519	05.08.2025	(11) 4 215 769	01.08.2025	(11) 4 251 895	02.08.2025
(11) 4 183 169	05.08.2025	(11) 4 215 923	01.08.2025	(11) 4 252 715	05.08.2025
(11) 4 183 676	01.08.2025	(11) 4 216 862	25.07.2025	(11) 4 254 023	01.08.2025
(11) 4 183 868	01.08.2025	(11) 4 217 032	29.07.2025	(11) 4 254 747	05.08.2025
(11) 4 185 420	05.08.2025	(11) 4 217 595	06.08.2025	(11) 4 255 722	01.08.2025
(11) 4 186 359	06.08.2025	(11) 4 219 328	01.08.2025	(11) 4 257 493	05.08.2025
(11) 4 186 385	06.08.2025	(11) 4 219 329	01.08.2025	(11) 4 258 771	05.08.2025
(11) 4 189 612	06.08.2025	(11) 4 219 338	01.08.2025	(11) 4 259 031	02.08.2025
(11) 4 191 664	25.07.2025	(11) 4 219 581	01.08.2025	(11) 4 261 502	26.07.2025
(11) 4 192 943	31.07.2025	(11) 4 219 621	05.08.2025	(11) 4 264 342	31.07.2025
(11) 4 195 091	05.08.2025	(11) 4 219 976	01.08.2025	(11) 4 264 770	25.07.2025
(11) 4 195 178	05.08.2025	(11) 4 222 609	29.07.2025	(11) 4 265 977	29.07.2025
(11) 4 199 119	05.08.2025	(11) 4 222 775	29.07.2025	(11) 4 267 108	31.07.2025
(11) 4 199 698	01.08.2025	(11) 4 223 470	02.08.2025	(11) 4 267 449	29.07.2025
(11) 4 199 976	31.07.2025	(11) 4 223 669	01.08.2025	(11) 4 268 998	29.07.2025
(11) 4 200 068	29.07.2025	(11) 4 224 479	01.08.2025	(11) 4 269 245	02.08.2025
(11) 4 202 148	07.08.2025	(11) 4 224 491	01.08.2025	(11) 4 269 613	29.07.2025
(11) 4 202 234	06.08.2025	(11) 4 224 838	01.08.2025	(11) 4 271 396	29.07.2025
(11) 4 203 941	29.07.2025	(11) 4 225 035	29.07.2025	(11) 4 273 372	01.08.2025
(11) 4 205 101	01.08.2025	(11) 4 226 291	29.07.2025	(11) 4 274 571	01.08.2025
(11) 4 206 056	26.07.2025	(11) 4 227 638	31.07.2025	(11) 4 274 608	01.08.2025
(11) 4 206 060	01.08.2025	(11) 4 227 975	25.07.2025	(11) 4 274 712	01.08.2025
(11) 4 206 428	01.08.2025	(11) 4 228 832	01.08.2025	(11) 4 274 728	01.08.2025
(11) 4 208 170	29.07.2025	(11) 4 228 856	05.08.2025	(11) 4 274 845	01.08.2025
(11) 4 209 203	01.08.2025	(11) 4 228 922	31.07.2025	(11) 4 274 901	01.08.2025

(11) 4 275 036	01.08.2025	(11) 4 281 782	01.08.2025	(11) 4 296 246	25.07.2025
(11) 4 275 054	01.08.2025	(11) 4 282 015	01.08.2025	(11) 4 296 678	01.08.2025
(11) 4 275 335	01.08.2025	(11) 4 284 155	01.08.2025	(11) 4 297 136	01.08.2025
(11) 4 276 364	05.08.2025	(11) 4 284 258	01.08.2025	(11) 4 297 618	01.08.2025
(11) 4 277 457	01.08.2025	(11) 4 284 323	01.08.2025	(11) 4 297 973	29.07.2025
(11) 4 277 521	01.08.2025	(11) 4 284 396	31.07.2025	(11) 4 298 190	29.07.2025
(11) 4 277 563	01.08.2025	(11) 4 284 429	01.08.2025	(11) 4 298 380	25.07.2025
(11) 4 277 622	01.08.2025	(11) 4 284 441	01.08.2025	(11) 4 298 405	29.07.2025
(11) 4 277 634	01.08.2025	(11) 4 284 488	01.08.2025	(11) 4 298 491	29.07.2025
(11) 4 277 692	01.08.2025	(11) 4 284 505	01.08.2025	(11) 4 298 785	29.07.2025
(11) 4 277 761	01.08.2025	(11) 4 284 510	01.08.2025	(11) 4 301 427	05.08.2025
(11) 4 277 770	01.08.2025	(11) 4 284 530	01.08.2025	(11) 4 301 477	29.07.2025
(11) 4 277 805	01.08.2025	(11) 4 284 599	01.08.2025	(11) 4 301 744	26.07.2025
(11) 4 277 810	01.08.2025	(11) 4 284 805	01.08.2025	(11) 4 304 335	31.07.2025
(11) 4 277 900	01.08.2025	(11) 4 284 850	01.08.2025	(11) 4 304 483	29.07.2025
(11) 4 277 975	01.08.2025	(11) 4 284 947	01.08.2025	(11) 4 304 495	25.07.2025
(11) 4 277 983	01.08.2025	(11) 4 284 961	01.08.2025	(11) 4 305 046	29.07.2025
(11) 4 277 984	01.08.2025	(11) 4 285 048	26.07.2025	(11) 4 305 246	29.07.2025
(11) 4 277 989	01.08.2025	(11) 4 285 087	01.08.2025	(11) 4 305 277	29.07.2025
(11) 4 277 992	01.08.2025	(11) 4 285 105	01.08.2025	(11) 4 305 691	29.07.2025
(11) 4 278 036	01.08.2025	(11) 4 285 115	01.08.2025	(11) 4 305 878	25.07.2025
(11) 4 278 083	02.08.2025	(11) 4 285 299	01.08.2025	(11) 4 307 258	02.08.2025
(11) 4 278 390	01.08.2025	(11) 4 285 350	25.07.2025	(11) 4 309 109	25.07.2025
(11) 4 278 417	01.08.2025	(11) 4 285 394	01.08.2025	(11) 4 309 720	05.08.2025
(11) 4 279 025	31.07.2025	(11) 4 285 428	01.08.2025	(11) 4 311 829	11.07.2025
(11) 4 280 261	01.08.2025	(11) 4 285 470	01.08.2025	(11) 4 312 855	22.07.2025
(11) 4 280 884	01.08.2025	(11) 4 285 472	01.08.2025	(11) 4 313 245	31.07.2025
(11) 4 280 938	01.08.2025	(11) 4 285 563	01.08.2025	(11) 4 313 696	25.07.2025
(11) 4 280 962	01.08.2025	(11) 4 285 597	01.08.2025	(11) 4 314 465	29.07.2025
(11) 4 281 044	01.08.2025	(11) 4 285 693	01.08.2025	(11) 4 314 728	05.08.2025
(11) 4 281 073	01.08.2025	(11) 4 286 336	25.07.2025	(11) 4 314 729	05.08.2025
(11) 4 281 086	29.07.2025	(11) 4 286 971	29.07.2025	(11) 4 314 754	29.07.2025
(11) 4 281 089	31.07.2025	(11) 4 287 900	07.08.2025	(11) 4 314 994	05.08.2025
(11) 4 281 100	01.08.2025	(11) 4 287 993	01.08.2025	(11) 4 315 045	25.07.2025
(11) 4 281 101	01.08.2025	(11) 4 288 696	01.08.2025	(11) 4 315 226	29.07.2025
(11) 4 281 140	01.08.2025	(11) 4 288 755	05.08.2025	(11) 4 315 234	31.07.2025
(11) 4 281 187	01.08.2025	(11) 4 289 115	05.08.2025	(11) 4 315 297	29.07.2025
(11) 4 281 207	01.08.2025	(11) 4 289 826	01.08.2025	(11) 4 315 373	29.07.2025
(11) 4 281 376	01.08.2025	(11) 4 289 938	31.07.2025	(11) 4 315 546	25.07.2025
(11) 4 281 404	01.08.2025	(11) 4 290 646	05.08.2025	(11) 4 318 184	29.07.2025
(11) 4 281 445	01.08.2025	(11) 4 290 776	05.08.2025	(11) 4 319 869	29.07.2025
(11) 4 281 477	01.08.2025	(11) 4 293 205	29.07.2025	(11) 4 320 594	25.07.2025
(11) 4 281 481	01.08.2025	(11) 4 294 702	01.08.2025	(11) 4 323 539	29.07.2025
(11) 4 281 509	01.08.2025	(11) 4 294 703	01.08.2025	(11) 4 323 560	29.07.2025
(11) 4 281 770	29.07.2025	(11) 4 295 150	25.07.2025	(11) 4 324 187	01.08.2025

(11) 4 324 329	01.08.2025	(11) 4 411 039	25.07.2025	(11) 4 468 980	01.08.2025
(11) 4 324 365	29.07.2025	(11) 4 412 420	29.07.2025	(11) 4 469 010	01.08.2025
(11) 4 328 586	01.08.2025	(11) 4 412 746	29.07.2025	(11) 4 469 064	01.08.2025
(11) 4 335 110	01.08.2025	(11) 4 414 634	29.07.2025	(11) 4 469 272	01.08.2025
(11) 4 335 393	29.07.2025	(11) 4 415 404	25.07.2025	(11) 4 469 592	01.08.2025
(11) 4 337 925	29.07.2025	(11) 4 416 591	29.07.2025	(11) 4 469 640	01.08.2025
(11) 4 342 264	08.10.2025	(11) 4 417 885	25.07.2025	(11) 4 469 794	01.08.2025
(11) 4 342 487	01.08.2025	(11) 4 419 086	11.07.2025	(11) 4 470 040	01.08.2025
(11) 4 342 737	25.07.2025	(11) 4 420 056	25.07.2025	(11) 4 472 830	01.08.2025
(11) 4 345 331	15.07.2025	(11) 4 421 569	31.07.2025	(11) 4 473 423	01.08.2025
(11) 4 348 644	31.07.2025	(11) 4 421 581	29.07.2025	(11) 4 474 839	01.08.2025
(11) 4 350 536	01.08.2025	(11) 4 422 054	29.07.2025	(11) 4 474 840	01.08.2025
(11) 4 350 836	25.07.2025	(11) 4 426 940	05.08.2025	(11) 4 474 841	01.08.2025
(11) 4 351 163	02.08.2025	(11) 4 431 433	29.07.2025	(11) 4 474 842	01.08.2025
(11) 4 352 489	01.08.2025	(11) 4 434 837	05.08.2025	(11) 4 475 100	29.07.2025
(11) 4 358 610	29.07.2025	(11) 4 436 232	30.07.2025	(11) 4 476 789	01.08.2025
(11) 4 359 079	02.08.2025	(11) 4 443 428	29.07.2025	(11) 4 478 950	01.08.2025
(11) 4 359 081	11.07.2025	(11) 4 443 897	29.07.2025	(11) 4 480 126	01.08.2025
(11) 4 362 144	29.07.2025	(11) 4 445 400	29.07.2025	(11) 4 486 538	22.07.2025
(11) 4 363 233	05.08.2025	(11) 4 446 971	01.08.2025	(11) 4 486 539	22.07.2025
(11) 4 363 772	26.07.2025	(11) 4 450 604	30.07.2025	(11) 4 487 801	09.07.2025
(11) 4 364 351	29.07.2025	(11) 4 450 682	05.08.2025	(11) 4 487 840	09.07.2025
(11) 4 365 589	05.08.2025	(11) 4 452 777	01.08.2025	(11) 4 487 876	09.07.2025
(11) 4 368 198	05.08.2025	(11) 4 454 679	29.07.2025	(11) 4 487 887	09.07.2025
(11) 4 371 362	29.07.2025	(11) 4 460 235	01.08.2025	(11) 4 487 969	09.07.2025
(11) 4 376 963	26.07.2025	(11) 4 460 455	01.08.2025	(11) 4 488 001	09.07.2025
(11) 4 380 659	29.07.2025	(11) 4 460 513	01.08.2025	(11) 4 488 002	09.07.2025
(11) 4 380 931	06.08.2025	(11) 4 460 516	01.08.2025	(11) 4 488 034	09.07.2025
(11) 4 381 032	11.07.2025	(11) 4 460 569	01.08.2025	(11) 4 488 036	09.07.2025
(11) 4 384 429	05.08.2025	(11) 4 460 628	01.08.2025	(11) 4 488 205	09.07.2025
(11) 4 392 088	26.07.2025	(11) 4 463 160	01.08.2025	(11) 4 488 230	09.07.2025
(11) 4 392 636	26.07.2025	(11) 4 463 284	01.08.2025	(11) 4 488 305	09.07.2025
(11) 4 392 774	12.07.2025	(11) 4 463 377	01.08.2025	(11) 4 488 306	09.07.2025
(11) 4 393 247	22.07.2025	(11) 4 463 464	01.08.2025	(11) 4 488 315	09.07.2025
(11) 4 394 255	01.08.2025	(11) 4 463 474	01.08.2025	(11) 4 488 339	09.07.2025
(11) 4 395 176	29.07.2025	(11) 4 463 556	01.08.2025	(11) 4 488 346	09.07.2025
(11) 4 395 476	05.08.2025	(11) 4 463 616	01.08.2025	(11) 4 488 386	09.07.2025
(11) 4 397 844	30.07.2025	(11) 4 463 683	01.08.2025	(11) 4 488 416	30.07.2025
(11) 4 399 616	29.07.2025	(11) 4 463 913	01.08.2025	(11) 4 488 423	09.07.2025
(11) 4 400 293	01.08.2025	(11) 4 464 387	26.07.2025	(11) 4 488 424	09.07.2025
(11) 4 400 749	05.08.2025	(11) 4 465 613	30.07.2025	(11) 4 488 463	09.07.2025
(11) 4 403 224	05.08.2025	(11) 4 466 067	01.08.2025	(11) 4 488 510	09.07.2025
(11) 4 403 934	29.07.2025	(11) 4 466 270	01.08.2025	(11) 4 488 512	09.07.2025
(11) 4 404 135	22.07.2025	(11) 4 466 668	01.08.2025	(11) 4 488 515	09.07.2025
(11) 4 404 696	01.08.2025	(11) 4 468 068	30.07.2025	(11) 4 488 517	09.07.2025

(11) **4 488 876**	09.07.2025	(11) **4 497 743**	30.07.2025	(11) **4 498 164**	30.07.2025
(11) **4 489 034**	09.07.2025	(11) **4 497 755**	30.07.2025	(11) **4 498 173**	30.07.2025
(11) **4 489 264**	09.07.2025	(11) **4 497 767**	30.07.2025	(11) **4 498 182**	30.07.2025
(11) **4 489 312**	09.07.2025	(11) **4 497 798**	30.07.2025	(11) **4 498 188**	30.07.2025
(11) **4 492 526**	29.07.2025	(11) **4 497 799**	30.07.2025	(11) **4 498 230**	30.07.2025
(11) **4 494 190**	29.07.2025	(11) **4 497 802**	30.07.2025	(11) **4 498 233**	30.07.2025
(11) **4 494 459**	23.07.2025	(11) **4 497 810**	30.07.2025	(11) **4 498 234**	30.07.2025
(11) **4 494 535**	23.07.2025	(11) **4 497 814**	30.07.2025	(11) **4 498 253**	30.07.2025
(11) **4 494 656**	23.07.2025	(11) **4 497 821**	30.07.2025	(11) **4 498 272**	30.07.2025
(11) **4 494 723**	23.07.2025	(11) **4 497 828**	30.07.2025	(11) **4 498 288**	30.07.2025
(11) **4 494 902**	23.07.2025	(11) **4 497 829**	30.07.2025	(11) **4 498 296**	30.07.2025
(11) **4 495 131**	23.07.2025	(11) **4 497 837**	30.07.2025	(11) **4 498 301**	30.07.2025
(11) **4 495 148**	23.07.2025	(11) **4 497 858**	30.07.2025	(11) **4 498 304**	30.07.2025
(11) **4 495 595**	23.07.2025	(11) **4 497 886**	30.07.2025	(11) **4 498 310**	30.07.2025
(11) **4 495 650**	23.07.2025	(11) **4 497 887**	30.07.2025	(11) **4 498 321**	30.07.2025
(11) **4 496 238**	23.07.2025	(11) **4 497 888**	30.07.2025	(11) **4 498 323**	30.07.2025
(11) **4 496 348**	23.07.2025	(11) **4 497 898**	30.07.2025	(11) **4 498 327**	30.07.2025
(11) **4 497 367**	30.07.2025	(11) **4 497 906**	30.07.2025	(11) **4 498 328**	30.07.2025
(11) **4 497 378**	30.07.2025	(11) **4 497 918**	30.07.2025	(11) **4 498 349**	30.07.2025
(11) **4 497 381**	30.07.2025	(11) **4 497 941**	30.07.2025	(11) **4 498 366**	30.07.2025
(11) **4 497 382**	30.07.2025	(11) **4 497 942**	30.07.2025	(11) **4 498 374**	30.07.2025
(11) **4 497 388**	30.07.2025	(11) **4 497 949**	30.07.2025	(11) **4 498 379**	30.07.2025
(11) **4 497 392**	30.07.2025	(11) **4 497 951**	30.07.2025	(11) **4 498 381**	30.07.2025
(11) **4 497 431**	30.07.2025	(11) **4 497 959**	30.07.2025	(11) **4 498 382**	30.07.2025
(11) **4 497 439**	30.07.2025	(11) **4 497 963**	30.07.2025	(11) **4 498 383**	30.07.2025
(11) **4 497 446**	30.07.2025	(11) **4 497 980**	30.07.2025	(11) **4 498 384**	30.07.2025
(11) **4 497 448**	30.07.2025	(11) **4 497 984**	30.07.2025	(11) **4 498 385**	30.07.2025
(11) **4 497 453**	30.07.2025	(11) **4 497 995**	30.07.2025	(11) **4 498 386**	30.07.2025
(11) **4 497 454**	30.07.2025	(11) **4 498 002**	30.07.2025	(11) **4 498 394**	30.07.2025
(11) **4 497 457**	30.07.2025	(11) **4 498 012**	30.07.2025	(11) **4 498 416**	30.07.2025
(11) **4 497 461**	30.07.2025	(11) **4 498 048**	30.07.2025	(11) **4 498 440**	30.07.2025
(11) **4 497 462**	30.07.2025	(11) **4 498 051**	30.07.2025	(11) **4 498 463**	30.07.2025
(11) **4 497 469**	30.07.2025	(11) **4 498 059**	30.07.2025	(11) **4 498 529**	30.07.2025
(11) **4 497 497**	30.07.2025	(11) **4 498 068**	30.07.2025	(11) **4 498 538**	30.07.2025
(11) **4 497 550**	30.07.2025	(11) **4 498 076**	30.07.2025	(11) **4 498 540**	30.07.2025
(11) **4 497 564**	30.07.2025	(11) **4 498 079**	30.07.2025	(11) **4 498 550**	30.07.2025
(11) **4 497 567**	30.07.2025	(11) **4 498 088**	30.07.2025	(11) **4 498 556**	30.07.2025
(11) **4 497 571**	30.07.2025	(11) **4 498 099**	30.07.2025	(11) **4 498 581**	30.07.2025
(11) **4 497 572**	30.07.2025	(11) **4 498 101**	30.07.2025	(11) **4 498 584**	30.07.2025
(11) **4 497 591**	30.07.2025	(11) **4 498 107**	30.07.2025	(11) **4 498 585**	30.07.2025
(11) **4 497 634**	30.07.2025	(11) **4 498 121**	30.07.2025	(11) **4 498 602**	30.07.2025
(11) **4 497 707**	30.07.2025	(11) **4 498 122**	30.07.2025	(11) **4 498 632**	30.07.2025
(11) **4 497 730**	30.07.2025	(11) **4 498 161**	30.07.2025	(11) **4 498 704**	30.07.2025
(11) **4 497 731**	30.07.2025	(11) **4 498 162**	30.07.2025	(11) **4 498 772**	30.07.2025
(11) **4 497 734**	30.07.2025	(11) **4 498 163**	30.07.2025	(11) **4 512 947**	05.08.2025

(11) 4 522 796 29.07.2025
(11) 4 523 605 26.07.2025
(11) 4 529 416 23.07.2025
(11) 4 529 505 25.07.2025
(11) 4 529 534 25.07.2025
(11) 4 536 298 22.07.2025
(11) 4 537 371 24.07.2025
(11) 4 539 673 29.07.2025
(11) 4 539 973 29.07.2025
(11) 4 540 000 25.07.2025
(11) 4 540 203 29.07.2025
(11) 4 540 351 30.07.2025
(11) 4 540 477 25.07.2025
(11) 4 540 783 30.07.2025
(11) 4 540 907 25.07.2025
(11) 4 543 348 29.07.2025
(11) 4 543 727 31.07.2025
(11) 4 544 022 31.07.2025
(11) 4 544 136 30.07.2025
(11) 4 544 302 31.07.2025
(11) 4 544 381 30.07.2025
(11) 4 544 515 29.07.2025
(11) 4 583 375 02.08.2025

I.8(4)
- Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date of receipt of request for re-establishment of rights
- Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit

I.8(5)
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand
- Date and purport of decision on request for re-establishment of rights
- Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit

I.9(1)
- Tag der Aussetzung im Fall der Regel 14
- Date of suspension in the case referred to in Rule 14
- Date de la suspension dans le cas de la règle 14

I.9(2)
- Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 14
- Date of resumption in the case referred to in Rule 14
- Date de la poursuite dans le cas de la règle 14

I.9(3)
- Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142
- Date of interruption in the case referred to in Rule 142
- Date de l'interruption dans le cas de la règle 142

(11) 3 023 867 02.02.2024
(11) 3 137 875 06.02.2019
(11) 3 421 692 30.12.2024
(11) 3 673 481 01.04.2025
(11) 4 241 381 08.10.2025
(11) 4 341 721 24.07.2025
(11) 4 355 911 27.02.2025
(11) 4 359 698 24.07.2025
(11) 4 387 034 24.01.2025
(11) 4 396 613 24.07.2025
(11) 4 416 534 24.07.2025
(11) 4 445 184 24.07.2025
(11) 4 469 835 24.07.2025
(11) 4 500 659 24.07.2025
(87) WO 2024/136673 24.07.2025

I.9(4)
- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142

(11) 3 023 867 02.02.2026
(11) 3 137 875 02.02.2026
(11) 3 421 692 02.02.2026
(11) 3 673 481 02.02.2026
(11) 3 736 812 02.02.2026
(11) 3 916 729 02.02.2026
(11) 3 945 521 02.02.2026
(11) 3 945 609 02.02.2026
(11) 3 975 184 02.02.2026
(11) 4 141 871 02.02.2026
(11) 4 210 058 02.02.2026
(11) 4 341 721 02.02.2026
(11) 4 355 911 02.02.2026
(11) 4 387 034 02.02.2026
(87) WO 2024/136673 02.02.2026

I.10
- Einreichung eines Umwandlungsantrags nach Art. 135 beim Europäischen Patentamt
- Filing of a request for conversion under Art. 135 with the European Patent Office
- Dépôt d'une requête en transformation, conformément à l'article 135, auprès de l'Office européen des brevets

(11) 4 092 536 17.09.2025
AT DE DK ES PL

I.11(1)
- Lizenzen
- Licences
- Licences

I.11(2)
- Zwangsvollstreckungsmassnahmen oder andere dingliche Rechte
- Legal means of execution or other rights in rem
- Voies légales d'exécution ou autres droits réels

I.12
- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

I.12(1)
- Internationale Patentklassifikation
- International Patent Classification
- Classification internationale des brevets

(11) 2 274 401
(51) *C10G 25/05* *B01D 15/00*
B01J 23/72 *C07C 7/148*
B01J 37/08 *B01J 37/18*
B01J 23/94 *B01J 20/10*
B01J 20/18 *B01J 29/06*
C07C 7/00 *C07C 7/12*
B01J 20/28

(11) 2 808 201
(51) *F21S 43/14* *F21S 43/237*
F21S 43/243 *F21S 43/247*

(11) 2 822 277
(51) *H04N 19/597* *H04N 19/70*
H04N 19/577

(11) 2 924 717
(51) *H01L 21/02* *H01L 21/316*
H01L 21/762 *C01B 33/12*

(11) 2 951 862
(51) *H10B 43/30* *H10D 30/01*
H10D 30/69 *H10D 64/01*
H01L 21/265

(11) 3 042 684
(51) *A61M 25/00* *A61M 25/02*
A61M 25/06 *A61M 29/00*

(11) 3 054 280
(51) *G01N 21/3504* *G01N 21/39*
G01J 3/433

(11) 3 061 650
(51) *F21S 45/10* *F21S 43/14*
F21S 43/20 *F21S 43/27*
B60Q 1/00 *B60Q 1/26*
B60Q 1/32 *B60Q 1/34*
B60Q 1/38 *B60Q 11/00*

(11) 3 068 124
(51) *G06T 5/50* *G06T 3/20*
G06T 3/40 *G06T 3/4053*
H04N 5/265 *H04N 5/262*
H04N 5/21 *H04N 23/951*
H04N 23/68 *H04N 23/90*

(11) 3 089 447
(51) *G06T 3/40* *G06T 7/13*

(11) 3 119 343
(51) *A61B 34/30* *G02B 21/00*
G02B 27/00 *A61B 34/00*
H04N 13/243

(11) 3 124 675
(51) *D06F 39/12*

(11) 3 137 875
(51) *G01N 21/17*

(11) 3 177 262
(51) *A61K 8/04* *A61K 8/06*
A61K 9/10 *A61K 8/25*
A61K 8/34 *A61Q 17/00*
A61Q 19/00 *A61K 8/89*
A61K 47/02 *A61K 47/12*
A61K 47/14 *A61K 9/06*
A61K 47/38 *A61P 31/02*

(11) 3 203 924
(51) *A61B 34/30*

(11) 3 226 810
(51) *A61F 2/24* *A61B 17/122*
A61B 17/128

(11) 3 226 909
(51) *A61K 47/68* *A61P 35/00*
C07D 403/12 *C07D 403/14*
C07D 417/14 *C07D 471/02*

(11) 3 235 237
(51) *H04N 19/23* *H04N 19/597*
H04N 19/503 *H04N 19/17*
H04N 23/698

(11) 3 238 541
(51) *A01N 59/20* *C05D 9/00*
C05G 3/60

(11) 3 254 226
(51) *H04W 12/02* *H04W 4/02*
G06F 21/62 *H04W 12/033*

(11) 3 258 858
(51) *A61B 17/12* *A61F 5/00*

(11) 3 270 715
(51) *A23L 33/19* *A23L 33/18*
A23L 33/00 *A61K 38/01*
A61K 38/17 *A61K 35/744*
A61K 45/06 *A61K 31/702*
A61P 37/08

(11) 3 293 996
(51) *H04L 9/40* *H04W 12/0433*
H04W 12/06 *H04W 4/06*
H04L 12/18

(11) 3 294 419
(51) *A61Q 1/14* *A61K 8/19*
A61K 8/22 *A61B 18/04*

(11) 3 310 815
(51) *C07K 16/28* *A61K 31/337*
A61P 35/04 *A61K 39/00*
A61K 31/519 *A61P 35/00*
A61P 37/02 *A61P 37/04*
A61P 43/00

(11) 3 322 729
(51) *C07K 16/28* *C07K 16/18*
A61K 45/06 *A61K 39/00*
A61P 35/00 *A61P 37/02*
A61P 37/04 *A61P 43/00*

(11) 3 350 412
(51) *E21B 47/00* *G01V 5/12*
G01V 5/04 *E21B 47/09*
E21B 29/00 *E21B 47/005*

(11) 3 354 201
(51) *A61B 8/00* *G16H 40/20*
G16H 40/67

(11) 3 357 568
(51) *B01F 31/87*

(11) 3 367 273
(51) *G06F 30/17* *G06F 30/23*
G06T 5/70 *G06T 5/30*
G06T 19/20

(11) 3 373 852
(51) *A61D 7/00*

(11) 3 379 943
(51) *A23L 27/30* *A23L 7/20*
C12C 5/00 *C12C 5/02*

(11) 3 379 945
(51) *A23L 33/10* *A61K 31/716*
C12P 19/04 *C12P 19/08*
C12P 19/16 *C12P 19/18*
C12N 9/10 *C08L 5/00*
C08L 5/02 *A23L 33/135*
A23L 33/21 *A61K 8/60*
A61K 8/64 *A61Q 19/00*
C08B 37/00 *A61K 8/73*

(11) 3 393 519
(51) *A61K 31/44* *A61K 31/575*
A61K 47/54 *A61K 47/60*
A61K 47/64 *A61P 43/00*

(11) 3 398 645
(51) *A61M 37/00* *A61K 9/00*
A61K 47/36 *A61K 47/38*

(11) 3 411 066
(51) *C07K 16/28* *A61K 39/00*
A61K 38/00 *C07K 14/635*
A61P 19/02 *A61P 19/08*
A61K 39/395 *A61P 37/06*
A61P 19/10

(11) 3 417 240
(51) *G01C 21/00* *G01C 21/34*
G06Q 10/04

(11) 3 419 437
(51) *D21H 11/12* *A47J 47/14*
D21H 27/10

(11) 3 424 034
(51) *G09B 23/30*

(11) 3 425 039
(51) *A01N 63/60* *A01N 63/14*
A01N 63/22 *A01N 63/30*
A01N 63/34 *A01N 63/38*
A01P 1/00 *A01P 3/00*
A01P 7/04 *A01P 13/00*
C12N 5/04

(11) 3 432 682
(51) *H05B 6/06* *H05B 6/12*

(11) 3 437 737
(51) *B01J 23/44* *B01J 23/42*
B01J 37/02 *B01J 37/18*
B01J 37/16 *C08F 8/04*
C08F 36/04 *C08C 19/02*

(11) 3 446 145
(51) *G01S 7/40* *G01S 13/931*

(11) 3 452 883
(51) *G05F 1/575* *G05F 1/565*

(11) 3 453 200
(51) *H04W 12/10* *H04L 9/40*
H04L 67/104 *H04W 12/106*
H04W 12/108 *H04L 61/5007*
H04L 61/5061 *H04L 61/4511*

(11) 3 453 377
(51) *G06V 20/66* *G06Q 10/0639*
G16H 40/63 *G16H 20/13*
G06Q 50/22 *G06V 10/143*

(11) 3 454 058
(51) *H01J 49/02*

(11) 3 461 402
(51) *A61B 5/00* *A61B 5/339*

(11) 3 465 335
(51) *A61K 31/23* *A61P 35/00*
A61P 25/28 *A61P 25/16*
A61P 25/08 *A61P 13/12*
A61P 9/10 *G02B 1/04*

(11) 3 471 621
(51) *B01L 3/00* *G01N 15/14*
G01N 1/40

(11) 3 471 918
(51) *B24D 18/00* *B09B 3/00*
C21D 1/53 *C09K 3/14*
F23C 10/18 *F23C 10/00*
B09B 3/20

(11) 3 472 888
(51) *H01M 4/42* *H01M 6/08*
H01M 50/429 *H01M 50/44*
H01M 50/469 *H01M 4/12*

(11) 3 473 066
(51) *B60Q 1/26* *B60Q 1/30*
B60Q 1/32 *B60Q 3/78*
F21S 43/15 *F21S 45/50*

(11) 3 476 973
(51) *C23C 16/44* *B29C 64/371*
B22F 10/322 *B22F 10/28*
B33Y 10/00 *B33Y 30/00*

(11) 3 479 856
(51) *A61M 5/00* *A61M 5/14*
A61M 5/19 *A61M 5/31*
A61M 5/145 *A61M 5/315*
A61M 5/36 *A61M 39/00*
A61M 39/10 *A61J 1/20*
B01F 23/451 *B01F 25/10*
B01F 25/433 *B01F 33/501*

(11) 3 484 922
(51) *C07K 16/28* *A61P 35/00*
A61P 31/04 *A61P 43/00*

(11) 3 487 488
(51) *A61K 9/70* *C09J 183/10*
C09J 143/04 *C09J 151/08*
A61P 43/00 *C08G 77/442*
C09J 7/38 *C09J 183/04*
A61P 9/12 *C08G 77/20*

(11) 3 487 567
(51) *A61M 16/10* *A61M 16/08*
A61M 16/16 *H05B 1/02*

(11) 3 492 020
(51) *G01S 7/52* *G01S 15/89*

(11) 3 493 493
(51) *H04W 72/1273* *H04W 72/12*

(11) 3 500 236
(51) *A61K 8/34* *A61Q 5/02*
C11D 3/20 *A01N 31/04*
A61Q 19/00 *A61K 8/37*
C11D 3/43 *C11D 3/48*
A01N 31/08 *A61Q 17/00*
A61Q 15/00 *A61Q 11/00*

(11) 3 502 032
(51) *B66B 7/04*

(11) 3 504 656
(51) *G16H 40/63* *G16H 40/67*
G16H 50/20 *G16H 80/00*

(11) 3 510 014
(51) *A61K 31/606* *A61K 31/195*
A61K 31/197 *A61K 31/44*
A61P 1/16

(11) 3 520 372
(51) *G06F 3/06* *H04W 24/04*
H04L 67/1097 *H04L 67/10*
H01Q 3/02 *H01Q 1/24*
H01Q 1/18 *H01Q 1/12*

(11) 3 520 465
(51) *H04W 72/566*

(11) 3 524 167
(51) *A61B 8/00* *A61B 8/08*
G16H 50/30

(11) 3 524 581
(51) *C03C 15/00* *B24B 37/08*

(11) 3 532 886
(51) *G01B 9/02001* *G01B 9/02015*
G01B 9/02091 *G02B 21/06*
G03H 1/04 *G02B 27/10*
G03H 1/00

(11) 3 535 808
(51) *H01Q 21/06* *H01Q 15/00*
H01Q 21/00

(11) 3 535 867
(51) *H04B 7/06* *H04W 52/08*
H04W 52/14 *H04B 7/0404*
H04W 52/42

(11) 3 536 108
(51) *H04W 74/0808* *H04B 1/713*
H04L 1/1867 *H04W 4/70*
H04L 5/00 *H04W 16/14*
H04W 72/0446

(11) 3 536 179
(51) *A24F 40/40* *A24F 40/70*

(11) 3 549 379
(51) *H04L 5/00* *H04W 72/20*

(11) 3 552 124
(51) *G16H 20/17* *G16H 40/67*
G16H 40/63

(11) 3 552 535
(51) *A61C 1/08* *A61B 1/06*
A61C 9/00 *A61B 1/32*
A61C 5/82 *A61C 17/06*
A61C 13/15 *A61B 1/24*
A61C 5/90 *A61C 17/14*
A61C 17/10

(11) 3 556 319
(51) *A61F 2/89* *A61F 2/07*

(11) 3 557 817
(51) *H04L 41/044* *H04L 41/40*

(11) 3 563 127
(51) *G01J 3/28* *G01J 3/26*
G01J 3/51 *G01J 3/02*
G06V 20/13 *G06V 10/44*

(11) 3 564 079
(51) *B60L 53/80* *B60S 5/06*
B66F 7/06 *B66F 9/075*

(11) 3 564 914
(51) *G06Q 20/34* *G06Q 20/38*
G06Q 20/40 *G07F 7/08*

(11) 3 565 359
(51) *H04W 72/12* *H04W 52/24*
H04W 52/36 *H04W 48/12*
H04W 76/15 *H04W 76/28*

(11) 3 567 007
(51) *C09K 11/80* *H01J 61/44*
C01F 7/78

(11) 3 567 632
(51) *H10K 59/38* *H10K 59/80*
H01L 21/77

(11) 3 569 223
(51) *A61K 9/00* *A61P 35/04*
A61K 31/522 *A61Q 1/10*
A61K 9/06 *A61K 8/49*
A61K 47/38 *A61K 31/52*
A61K 31/519 *A61P 27/04*

(11) 3 570 604
(51) *H04W 68/00* *H04W 4/90*
H04W 76/12

(11) 3 577 924
(51) *H04W 8/20* *H04W 8/26*
H04W 12/069 *H04W 12/30*
H04L 61/4588

(11) 3 582 465
(51) *H04L 9/40* *H04W 12/06*
G10L 19/018 *H04W 12/12*

(11) 3 586 113
(51) *G01N 27/12* *A61B 5/05*
B29C 73/16 *B82Y 15/00*
C08G 73/00 *C08L 75/00*
G01K 7/16 *G01L 1/20*
H01B 1/12

(11) 3 588 153
(51) *G02B 6/122* *G02B 6/42*
G02B 6/124 *H01S 5/10*
H01S 5/02 *H01S 5/022*
H01S 5/02326

(11) 3 589 033
(51) *H04W 52/02* *H04W 52/16*
H04W 92/24 *H04W 76/18*
H04W 76/28

(11) 3 590 006
(51) *G02F 1/13* *G02F 1/1343*
G02F 1/1362 *G02F 1/136*

(11) 3 590 130
(51) *H01L 21/683* *H01L 23/544*
H01L 21/60 *H01L 21/78*
H01L 21/67

(11) 3 593 282
(51) *G06V 20/68*

(11) 3 594 323
(51) *C12N 5/071* *C12P 21/02*
A61K 35/39 *C12N 5/02*
C12N 5/073 *A61P 3/10*
A61P 5/50 *A61P 43/00*

(11) 3 598 457
(51) *G16H 40/63* *G16H 20/30*
G16H 20/40

(11) 3 599 613
(51) *G16H 40/40* *A61B 5/0215*

(11) 3 600 160
(51) *D01D 5/00* *A61F 2/24*
A61L 27/18 *A61L 27/56*
A61L 27/58

(11) 3 602 397

(51) *G06N 3/09 G06V 10/764*
G06N 3/0464 G06V 40/20
G06V 20/40 G06V 10/82
G06V 10/80 G06F 18/25
G06V 10/44 G06N 3/045
G06F 18/2413 G06N 3/084
G06N 3/096

(11) 3 602 647
(51) *H10K 50/844 H10K 50/854*

(11) 3 605 395
(51) *G06V 10/774 G06V 20/56*

(11) 3 609 419
(51) *A61B 18/14*

(11) 3 610 406
(51) *G06F 3/04886 G06F 3/04847*
G06F 3/0482 G06F 9/4401
G06F 9/451 G06F 21/10
G06F 21/44 G06F 21/60

(11) 3 610 844
(51) *A61J 3/00 G16H 20/13*
G16H 40/20 G16H 40/63
G16H 40/67

(11) 3 613 083
(51) *H10F 19/31 H01L 21/66*
G01N 23/2209

(11) 3 614 542
(51) *H02K 19/12 H02K 3/04*
H02K 21/04 H02K 19/10
H02K 21/44

(11) 3 618 649
(51) *H05B 3/14 H05B 3/46*
A24F 40/46 A24F 40/50
A24F 40/65 H01R 13/22
H01R 13/62 H01R 13/64
H01R 24/38 H01R 24/52
H01R 107/00

(11) 3 624 199
(51) *H10K 50/19 H10K 59/38*

(11) 3 629 534
(51) *H04L 49/15 H04L 41/0806*
H04L 49/00 H04L 41/04
H04L 41/12

(11) 3 631 362
(51) *G01C 21/32 G01C 21/00*
G06V 20/56

(11) 3 636 042
(51) *G01R 33/36 G01R 33/422*
H04W 92/20

(11) 3 637 962
(51) *H05K 1/02 G01R 31/28*

(11) 3 639 848
(51) *A61K 38/48 A61K 38/16*
A61K 47/02 A61K 47/10
A61K 47/18 A61K 47/20
A61K 47/22 A61K 47/26
A61K 47/34 A61P 13/00
A61P 17/00 A61P 21/00
A61P 25/00 A61P 25/24
A61P 29/00 A61P 9/06
A61K 9/00 A61K 9/19

(11) 3 642 489
(51) *F04D 25/06 F04D 25/08*
F04D 29/58 H02K 9/06

(11) 3 642 605
(51) *G01N 27/327 C23C 14/06*
C23C 14/00 C23C 14/20
C23C 14/35 C23C 14/56
C23C 28/00 C23C 28/02

(11) 3 643 117
(51) *H04B 7/0408 H04B 7/08*
H04W 36/30 H04B 7/06

(11) 3 643 182
(51) *B67C 3/22 B67C 7/00*
A23B 4/005 B65B 55/02
B65B 55/14 A23B 2/42
A23B 2/40

(11) 3 644 219
(51) *G06T 7/246 G06V 10/764*
G06V 40/16 G06F 18/243

(11) 3 645 694
(51) *C11D 3/37 C11D 7/32*
C11D 7/26

(11) 3 647 027
(51) *F03D 13/10 B29C 33/42*
B29C 70/30 B29D 99/00

(11) 3 648 528
(51) *H04W 72/27*

(11) 3 648 960
(51) *B29C 70/68 B64D 11/06*
B29C 70/86 B29C 70/48
B29C 70/30

(11) 3 650 338
(51) *B64C 25/00 B64C 25/10*

(11) 3 654 499
(51) *H02K 9/06 H02K 3/52*
H02K 5/173

(11) 3 657 916
(51) *B32B 3/18 H01B 5/14*
H05K 3/10

(11) 3 658 040
(51) *A61B 17/04 A61B 17/16*

(11) 3 658 134
(51) *A61K 9/1271 A61K 9/1278*
A61K 31/5585 A61P 11/06

(11) 3 659 040
(51) *H04N 21/2343 H04N 21/24*
H04N 21/2662 H04N 21/81
H04N 21/647 H04N 21/234
H04N 21/258 H04N 21/8352
H04L 65/612 H04L 65/75
H04L 65/80 H04L 67/565
H04L 67/568

(11) 3 659 697
(51) *B01D 71/02 B01D 69/08*
B01D 69/10 B01D 69/12
C01B 32/05 D01F 6/18
D01F 9/22 D06M 10/00
D06M 11/73 B01D 67/00
D06M 15/31 B01D 69/02
D01D 5/06 D01D 5/24
D01D 5/34 D01D 5/247
D01F 6/54 D06M 101/40

(11) 3 663 685
(51) *F25C 5/20 F25C 5/04*
F25D 23/02 H02K 7/116
H02K 29/08 H02K 5/08
H02K 15/12 H02K 5/167
H02K 7/08 F16H 57/02
F16H 55/17 F16H 57/03
F16H 55/06 H02K 5/15

(11) 3 664 644
(51) *A24F 40/465*

(11) 3 665 834
(51) *H04L 5/00 H04W 72/51*

(11) 3 665 987
(51) *H04W 72/00 H04L 5/00*
H04B 7/0456

(11) 3 668 375
(51) *A61B 5/00 A61B 5/103*

(11) 3 675 522
(51) *H04R 7/04*

(11) 3 677 180
(51) *A61B 6/03 A61B 5/055*
A61B 5/00 G06T 1/00
G06T 7/00 G06T 7/38
G06T 7/33

(11) 3 682 346
(51) *G06F 16/958 G06N 3/0499*
G06N 3/09

(11) 3 684 308
(51) *A61F 6/08 A61B 8/12*
A61B 5/22 A61B 5/107
A61B 5/00 A61B 5/01
A61B 5/07 A61B 5/091
A61B 5/11 A61B 5/145
A61B 5/1455 A61B 5/20
B33Y 80/00 G16H 20/40
G16H 30/40 G16H 40/63
G16H 40/67 G16H 50/20
G16H 50/50

(11) 3 685 110
(51) *F25D 19/02 F25D 17/06*

(11) 3 687 551
(51) *A61K 31/409 A61K 31/555*
A61K 31/375 A61K 33/32
C07D 487/22 C07F 13/00
A61P 35/00 A61K 45/06
A61N 5/10

(11) 3 688 817
(51) *H10D 30/67 H01L 23/525*
G06N 3/065

(11) 3 690 305
(51) *G02F 1/13357 G02B 5/26*

(11) 3 690 754
(51) *G06N 3/044 G06N 3/08*
G06N 3/045 G06V 10/764
G06V 10/82 G06V 20/56
G08G 1/01 G08G 1/16
G06N 3/0442 G06N 3/0464
G06N 3/0475 G06N 3/092
G06N 3/094

(11) 3 691 403
(51) *H04L 1/08 H04W 36/30*
H04W 76/34 H04W 74/0833
H04W 80/02

(11) 3 692 711
(51) *H04N 25/441 B60W 40/02*

(11) 3 692 915
(51) *A61B 6/42 A61B 6/00*
G01V 5/22 H04N 23/30

(11) 3 696 869

(51) *H10N 30/00* *B82Y 30/00*
H10N 30/072 *H10N 30/093*

(11) 3 697 949
(51) *D01F 8/00* *D01F 1/04*
D01D 11/06 *C09B 67/08*
C09B 67/46 *C09D 5/26*
C09K 9/02 *D06P 1/00*
H01B 1/20 *H05B 3/34*
A41D 1/00 *A41D 27/08*
A43B 1/00 *A43B 3/34*
A43B 5/04 *C09B 67/02*
D01F 1/09 *D01F 8/04*
G02F 1/01

(11) 3 698 498
(51) *H04L 1/1607* *H04L 1/1829*
H04L 5/00 *H04L 27/26*
H04W 74/0816

(11) 3 698 733
(51) *A61B 17/32* *B06B 3/00*
A61B 17/28

(11) 3 699 142
(51) *C12Q 1/6834* *C01B 32/184*
C01B 32/194 *B82Y 15/00*

(11) 3 700 158
(51) *H04L 9/40* *G01S 13/76*
G01S 13/82 *G01S 13/84*
H04W 12/12 *H04W 12/63*
H04W 12/069

(11) 3 703 758
(51) *A61K 9/08* *A61K 47/02*
A61K 47/26 *A61M 1/28*
A61K 31/7004 *A61K 33/06*
A61K 33/14

(11) 3 704 762
(51) *H01R 12/71*

(11) 3 709 673
(51) *H04R 1/02*

(11) 3 711 334
(51) *H04W 24/08* *H04W 72/20*

(11) 3 711 601
(51) *A61M 11/04* *A61M 15/06*
A24F 40/44 *A24F 40/46*

(11) 3 712 900
(51) *G16H 30/40* *G16H 50/20*
G16H 50/30 *A61B 34/20*
A61B 90/00 *G06V 40/16*

(11) 3 712 951
(51) *H10K 59/80* *H10K 50/15*
H10K 59/124 *H10K 59/131*
H10K 50/824

(11) 3 715 494
(51) *C21D 8/02* *C21D 8/12*
C22C 38/02 *C22C 38/00*
C21D 9/46 *C22C 38/08*
C22C 38/04 *C21D 6/00*
C22C 38/12 *C22C 38/06*
C22C 38/14 *C22C 38/16*
C22C 38/18 *C21D 1/19*
C21D 9/08 *F16L 9/16*

(11) 3 716 148
(51) *G06V 10/56* *G06V 20/10*
G06F 18/25 *G06V 10/80*

(11) 3 716 314
(51) *H10F 30/223* *H10F 77/14*
H10F 77/20

(11) 3 716 739
(51) *H05K 1/02*

(11) 3 718 515
(51) *G16H 20/30* *G16H 50/20*

(11) 3 719 561
(51) *G02B 27/14*

(11) 3 720 100
(51) *H04L 61/2521* *H04L 9/40*
H04L 61/4511

(11) 3 723 041
(51) *A61B 6/50* *A61B 8/00*
G16Z 99/00 *A61B 6/00*
A61B 8/08 *A61B 34/10*
G06T 7/00 *G16H 50/30*
G16H 50/50

(11) 3 723 169
(51) *H01M 4/134* *H01M 10/052*
H01M 4/525 *H01M 4/36*
H01M 4/38 *H01M 4/62*

(11) 3 723 389
(51) *H04R 17/00* *G09F 9/30*
G09F 27/00

(11) 3 723 595
(51) *A61B 5/01* *A61B 5/00*
A61M 1/16 *A61M 1/14*
A61M 1/36

(11) 3 725 364
(51) *A61N 1/372*

(11) 3 730 191
(51) *A62C 37/11* *F16L 21/06*
A62C 35/68 *F16L 17/04*

(11) 3 730 980
(51) *G02B 6/255* *H04L 67/12*

(11) 3 731 037
(51) *H02J 3/00* *G05B 15/02*

(11) 3 731 561
(51) *H04W 36/00*

(11) 3 733 705
(51) *C07K 16/28* *A61K 39/00*
A61P 1/00 *A61P 35/00*
A61P 35/02 *A61P 37/00*
C12N 5/10 *C12N 15/63*
C12N 15/13

(11) 3 736 402
(51) *E05F 15/603* *F16H 35/00*

(11) 3 737 499
(51) *B01J 29/04* *B01J 29/08*
B01J 29/40 *B01J 29/70*
B01J 29/65 *B01J 21/04*
B01J 21/12 *B01J 35/40*
B01J 37/00 *B01J 37/08*
C10G 11/05 *C10G 11/02*
C10G 11/18

(11) 3 740 981
(51) *H01M 4/04* *H01M 4/66*
H01M 4/74

(11) 3 741 151
(51) *H04L 1/1829* *H04L 47/30*
H04W 28/02 *H04W 80/02*

(11) 3 741 896
(51) *A61L 27/14* *D04H 3/16*
A61L 27/50 *A61L 15/22*
A61L 15/42 *A61F 13/00*
D04H 1/728 *D04H 3/016*
D04H 3/073 *D01D 5/00*
B29C 48/05 *B29C 48/14*
C12M 1/12 *B29C 48/02*
B32B 27/18 *B32B 27/12*

(11) 3 742 284
(51) *G06F 16/22* *G06F 16/23*
G06F 8/10 *G06F 8/34*
G06F 8/70 *G06F 9/448*
G06F 11/34 *G06F 16/00*
G06F 16/28 *G06F 16/901*
G06F 9/445 *G06Q 10/0633*

(11) 3 745 380
(51) *G06N 20/00* *G08G 5/80*
G08G 5/76 *G08G 5/74*
G08G 5/58 *G08G 5/55*
G08G 5/72 *G08G 5/54*
G08G 5/51 *G07C 5/08*
G08G 5/21 *G07C 5/00*

(11) 3 745 757
(51) *H04W 12/06* *H04L 9/40*

(11) 3 748 770
(51) *H01Q 1/32* *H01Q 9/16*
H01Q 9/18 *H01Q 9/28*
H01Q 21/28

(11) 3 750 130
(51) *H04L 67/04* *H04L 67/10*
H04L 67/125 *H04L 67/141*
H04L 67/146 *G06Q 20/40*
G06Q 20/32 *G07F 9/00*
G07F 9/02 *G06Q 20/18*

(11) 3 752 180
(51) *C07K 16/28* *A61K 39/00*
A61K 39/395 *A61P 35/00*

(11) 3 754 733
(51) *H10N 30/20* *F04B 43/04*
F04B 43/09 *F04B 53/22*
F16K 99/00

(11) 3 756 789
(51) *B22F 5/00* *B22F 1/052*
B22F 1/00 *B22F 1/10*
B22F 3/10 *B22F 7/04*
B22F 1/054 *H01L 23/373*
H01L 23/00 *H01L 21/683*
H01L 23/495

(11) 3 758 070
(51) *H10N 50/10* *H10N 50/80*

(11) 3 759 460
(51) *C07D 317/22* *C07D 317/28*
C07D 319/04 *G01N 1/40*
G01N 33/88

(11) 3 761 094
(51) *G02B 6/44* *B29C 48/05*
B29C 48/08 *B29C 48/154*
B29C 48/00

(11) 3 763 473
(51) *B23K 26/323* *B23K 26/244*
B23K 26/242

(11) 3 766 093
(51) *H01L 21/78* *H01L 21/302*
H01L 21/66

(11) 3 767 504
(51) *G06F 21/44* *H04L 9/06*

H04L 9/32 G06Q 30/00
G06Q 30/018 G06Q 20/36
G06Q 20/40 G07F 7/12

(11) 3 767 528
(51) G06V 30/40

(11) 3 769 804
(51) A61M 25/01 A61M 39/08

(11) 3 770 315
(51) D06F 39/08 D06F 39/14

(11) 3 770 766
(51) G06F 11/3604 G06F 11/3668

(11) 3 773 782
(51) A61M 1/00 A61M 27/00
A61F 13/02 A61F 13/00

(11) 3 774 065
(51) B05B 1/08 B05C 5/02
B05C 11/10

(11) 3 777 039
(51) H04L 45/28 H04W 24/04

(11) 3 777 661
(51) A61B 5/283 A61B 5/367
A61B 5/00

(11) 3 781 572
(51) C07D 498/04 A61P 3/04
A61P 3/00 A61P 25/16
A61P 25/28 A61P 35/00
A61P 37/00 A61P 3/10
A61K 31/4985 A61K 31/437
A61P 3/08 A61P 3/06
C07D 241/20

(11) 3 781 977
(51) G02B 21/14 G06T 7/00
G02B 21/24 G01N 15/0227
G01N 15/1434 G01N 15/14
G01N 15/1433

(11) 3 782 373
(51) H04N 21/234 H04N 21/25
H04N 21/2743 H04N 21/454
G06N 3/04 G06N 3/08
G06N 3/09 G06N 3/045
G06N 3/0464 G06N 3/082
G06N 3/084 G06F 18/213

(11) 3 782 677
(51) A61M 5/24

(11) 3 783 664
(51) H10D 30/69 H10D 62/00
H10D 62/815 H10D 62/822

(11) 3 784 725
(51) C08K 3/04 C08K 5/00
C08K 5/14 C08K 5/3492
C08K 5/375 C08K 5/5425
C08L 23/10 C08L 23/0807
C08L 23/12

(11) 3 786 435
(51) F02D 41/02 F02D 41/12

(11) 3 786 676
(51) G02B 6/38

(11) 3 786 905
(51) G07C 7/00 H01M 10/42
H01M 10/48

(11) 3 787 241
(51) H04L 12/46

(11) 3 793 176
(51) G06F 9/54

(11) 3 793 452
(51) A61B 17/04 A61F 2/08
A61B 17/68 A61B 90/00

(11) 3 797 512
(51) H04N 23/00

(11) 3 798 804
(51) G06F 3/041 G06V 40/13

(11) 3 800 580
(51) G06V 10/10 G06V 10/20
H04N 23/20 G06N 3/09
G06N 3/0475 H04N 23/951
G06N 3/094 H04N 25/47
H04N 23/60 H04N 25/42
H04N 25/44 H04N 7/18
G06N 3/0464

(11) 3 800 657
(51) H01J 49/14 G01N 33/68

(11) 3 800 937
(51) H04W 36/00 H04W 72/30

(11) 3 801 863
(51) B01J 2/16 B01J 8/10
B01J 8/18 B01J 8/38
B01J 8/44

(11) 3 808 255
(51) A61B 5/00 A61B 5/053

(11) 3 809 732
(51) H04W 72/51

(11) 3 811 501
(51) H02K 7/07 F16D 63/00
B60N 2/22 B60N 2/02

(11) 3 813 336
(51) H04L 67/00 H04W 8/24

(11) 3 814 956
(51) G06F 21/33 G06F 21/72
H04L 9/32 H04L 9/00

(11) 3 818 142
(51) C12M 1/00 C12M 3/00
C12M 1/32 C12M 1/34
C12M 1/36 C12M 1/12
G01N 35/00

(11) 3 818 467
(51) G01S 7/40 G01S 7/41
G01S 7/48 G06F 18/214
G06V 20/56

(11) 3 822 209
(51) B66B 1/34

(11) 3 824 500
(51) H10K 85/60 C07D 401/00
C07C 15/30 C07D 221/18
C07D 239/26 C07D 251/24
C07D 403/10 C07D 405/04
C07D 409/04 C07F 9/53
C07D 239/70 C07D 401/10
C07F 9/6521

(11) 3 827 275
(51) G01S 7/02 G01S 7/36
G01S 13/02 G01S 13/24
G01S 13/26 G01S 7/292

(11) 3 827 294
(51) G02B 6/122 G02B 5/18
G02B 27/01 G02B 27/42
C03C 17/36 C03C 25/106
F21V 8/00

(11) 3 829 548
(51) A61K 31/765 A61K 39/39
A61K 9/51 A61K 9/14
A61K 47/69 C12N 5/09
A61P 35/00 A61K 45/06
A61K 9/16

(11) 3 833 145
(51) H04L 1/00 H04L 5/00

(11) 3 834 578
(51) H04W 74/0833

(11) 3 837 513
(51) G01J 3/02 G01J 3/10
G01J 3/52 G01J 1/08

(11) 3 837 731
(51) H01M 4/38 H01M 4/40
H01M 4/46 H01M 4/134
H01M 4/1395 H01M 4/62
H01M 4/04 H01M 10/052
H01M 4/36 H01M 10/42

(11) 3 838 179
(51) A61B 17/072

(11) 3 839 517
(51) G01N 35/04 B65G 47/00
B65G 65/00

(11) 3 840 227
(51) H03M 1/12 H03M 1/44

(11) 3 840 458
(51) H04W 24/04

(11) 3 840 527
(51) H04W 92/04 H04W 36/00
H04W 24/02 H04L 61/4511

(11) 3 841 422
(51) G02B 21/32 C12M 1/42
C12M 1/34

(11) 3 841 783
(51) H04W 74/0833 H04W 28/20
H04L 5/00 H04W 72/12

(11) 3 843 378
(51) H04N 23/61 H04N 23/68
H04N 23/80

(11) 3 843 825
(51) A61M 5/50 A61M 5/00
A61M 5/142 A61M 5/168
A61M 5/172 A61M 5/14

(11) 3 843 835
(51) A61N 1/375

(11) 3 844 514
(51) G01R 33/3815 G01R 33/44
G01R 33/32 G01R 33/565

(11) 3 844 986
(51) H04B 1/3822 H04B 1/401
H04W 4/40

(11) 3 847 860
(51) H04B 7/024 H04W 84/12
H04L 5/00 H04W 16/14

(11) 3 849 581
(51) A61K 38/17 A61P 11/00
C07K 7/06 C07K 14/705
A61K 9/14

(11) 3 852 658
(51) *A61F 9/007* *A61B 17/34*

(11) 3 852 896
(51) *B01D 15/30* *G01N 30/88*
G01N 30/72 *G01N 33/92*

(11) 3 855 298
(51) *G06F 3/0484* *G06F 3/04842*
G06F 3/0486 *G06F 3/04817*
G06F 3/04845 *G06F 3/0483*
G06F 3/04883

(11) 3 856 226
(51) *A61K 38/17* *A61K 31/711*
A61P 19/00 *A61P 25/00*
A61P 35/00 *A61K 45/06*

(11) 3 856 921
(51) *G01N 33/574* *C12Q 1/04*
C12Q 1/37

(11) 3 857 478
(51) *G06Q 10/0631* *E01H 4/02*

(11) 3 857 654
(51) *H01R 43/042* *B23Q 15/20*
B23Q 17/20 *B25F 5/00*
H01R 43/048

(11) 3 857 929
(51) *H04W 4/08* *H04W 4/46*
H04L 65/80 *H04L 65/1063*
H04L 65/1069 *H04L 65/611*

(11) 3 858 049
(51) *H04W 72/1268* *H04W 72/56*

(11) 3 858 831
(51) *C07D 471/04* *C07F 9/53*

(11) 3 861 412
(51) *G05B 19/418* *H04L 12/40*
H04L 45/02

(11) 3 864 805
(51) *H04L 12/46* *H04W 48/18*
H04W 4/18 *H04W 4/08*

(11) 3 866 185
(51) *H01L 21/02* *H01L 21/306*

(11) 3 867 825
(51) *G06N 3/082* *G06N 3/044*
G06N 3/045 *G06N 3/047*
G06N 3/0464 *G06N 3/0495*

(11) 3 869 274
(51) *B42D 25/328* *B42D 25/373*
G03H 1/00 *G03H 1/02*
G03H 1/28 *G03H 1/30*
G03H 1/08

(11) 3 869 785
(51) *G11B 27/32* *H04N 23/698*
G08G 1/14

(11) 3 870 822
(51) *F02D 11/10* *F02D 11/00*
F02D 11/02 *F02D 11/06*
F02D 41/26 *F02D 41/14*
F02D 41/28

(11) 3 870 947
(51) *G01L 19/00* *G01N 11/08*
G01N 11/00 *G01N 9/26*
G01N 35/00

(11) 3 872 693
(51) *G06V 10/40* *G06V 10/46*
G06V 10/82 *G06V 20/58*

(11) 3 876 431
(51) *H04B 7/0456* *H04B 7/06*
H04B 7/08 *H04L 25/02*
H04L 1/00 *H04L 5/00*
H04W 28/02

(11) 3 876 647
(51) *H04L 1/18* *H04W 72/12*

(11) 3 877 479
(51) *C09J 133/04* *C08F 220/06*
C09J 7/38 *C09J 11/02*
C08F 220/18 *C09J 133/06*

(11) 3 877 507
(51) *C12Q 1/689*

(11) 3 878 248
(51) *H01M 10/42* *H01M 50/516*
H01M 50/519 *H05K 3/36*

(11) 3 879 393
(51) *G06F 3/06* *G06F 12/02*

(11) 3 879 751
(51) *H04L 9/00* *H04L 9/08*

(11) 3 880 751
(51) *C08L 53/02* *C08L 67/02*
B32B 25/08 *C09J 153/02*
C09J 167/02 *B32B 27/00*

(11) 3 883 940
(51) *C07F 7/24* *H10K 85/50*
H10K 85/60 *C30B 7/14*
C30B 29/12 *H01L 21/02*

(11) 3 884 159
(51) *F03G 7/06* *G02B 7/00*
G02B 7/08 *G03B 3/10*
G03B 5/00

(11) 3 884 755
(51) *A01D 34/44* *A01D 34/00*

(11) 3 885 975
(51) *G06N 20/20* *G06N 3/042*
G06N 3/045 *G06N 3/0464*
G06N 3/09 *G06N 5/01*
G06N 7/01 *G06V 10/141*
G06V 10/147 *G06V 10/764*
G06V 20/56 *B60W 30/095*

(11) 3 886 276
(51) *H02G 3/00* *H02G 9/08*
F16L 3/22

(11) 3 887 803
(51) *G01N 21/65*

(11) 3 889 587
(51) *G01N 21/78* *G01N 21/84*
G01N 21/77

(11) 3 889 779
(51) *G06F 11/14* *G06F 11/16*
G06F 11/07

(11) 3 890 051
(51) *H01M 50/207* *H01M 50/204*
H01M 50/224 *H01M 50/242*
H01M 50/249 *H01M 50/227*
H01M 50/276

(11) 3 891 680
(51) *G06Q 10/0875* *G06Q 30/016*
G06Q 30/018 *G06Q 30/0601*
H04L 9/32 *H04L 9/00*

(11) 3 893 548
(51) *H04W 36/36*

(11) 3 893 557
(51) *H04W 48/18* *H04W 76/50*
H04W 4/02

(11) 3 895 024
(51) *G06F 12/02* *G06F 12/06*
G06F 12/08 *G06N 3/063*

(11) 3 895 213
(51) *H10B 51/20* *H10B 51/30*
H10D 30/69 *H10D 64/68*
G11C 11/22

(11) 3 895 666
(51) *A61F 2/46* *A61B 17/92*

(11) 3 896 514
(51) *G02F 1/1345* *G02F 1/1675*

(11) 3 896 823
(51) *H02K 1/2796*

(11) 3 897 235
(51) *A24D 1/20*

(11) 3 897 440
(51) *A61B 34/30* *A61B 34/00*
A61B 17/34 *A61B 90/50*
A61B 17/00 *A61B 34/20*
A61B 90/00

(11) 3 899 195
(51) *B66D 3/00* *E21D 20/00*
E21B 19/08 *E21B 19/22*
E21D 21/00

(11) 3 899 858
(51) *G06T 15/80* *G06T 1/20*
G06T 11/40 *G06T 15/00*

(11) 3 900 168
(51) *H02K 15/02* *B23K 9/16*
B23K 9/173 *B23K 10/02*
B23K 26/12 *B23K 26/24*
B32B 7/025 *B32B 7/12*
B32B 15/06 *B32B 15/08*
B32B 15/18 *H02K 1/06*

(11) 3 901 662
(51) *G01S 17/931* *G01S 13/931*
G01S 13/86 *G01S 7/497*
G01S 7/40 *G01S 17/86*

(11) 3 901 759
(51) *G06F 1/16* *G06F 3/01*
G06F 3/16 *H04M 1/02*
H04M 1/03 *H04R 3/04*

(11) 3 902 855
(51) *C08L 9/02* *B60C 1/00*
C08F 2/00

(11) 3 903 399
(51) *H02J 3/24* *H02J 3/32*
H02J 3/38 *H02J 3/46*

(11) 3 903 447
(51) *H04W 12/104* *H04W 12/06*
H04L 9/40 *H04L 67/12*
H04W 4/40 *H04W 4/029*
H04L 9/06 *H04L 9/08*
H04L 9/32 *H04W 4/90*

(11) 3 904 532
(51) *C12Q 1/6806*

(11) 3 908 238

(51) *A61F 9/00* *A61K 9/00*
A61K 47/32 *A61K 47/34*
A61N 1/04 *A61N 1/30*

(11) 3 911 165
(51) *B65G 54/02* *A23G 1/26*
A23G 3/02

(11) 3 913 952
(51) *H04W 12/122* *H04W 12/04*
H04W 12/06

(11) 3 913 953
(51) *H04W 12/122* *H04W 12/04*
H04W 12/06

(11) 3 915 061
(51) *G06N 3/045* *G10L 15/07*
G10L 17/04

(11) 3 915 372
(51) *A01N 43/90* *A01N 65/42*
A01P 7/00 *A01N 53/00*

(11) 3 918 524
(51) *G06N 3/006* *G06N 3/042*
G06N 3/08 *G06N 5/022*
G06N 5/045 *G06N 3/092*

(11) 3 918 953
(51) *B60N 2/90* *B60R 7/04*
A47C 11/00 *A47C 7/66*
A47C 31/00

(11) 3 919 746
(51) *F04D 13/06* *F04D 29/02*
F04D 29/043 *F04D 29/047*
H02K 1/24 *H02K 7/14*
H02K 15/12

(11) 3 921 152
(51) *G02F 1/133* *H02M 5/40*
G02F 1/1334 *B32B 17/10*

(11) 3 922 826
(51) *F02B 37/12* *F01N 13/10*
F02D 13/02 *F02D 41/00*
F02M 26/14 *F02M 26/04*
F02M 26/42 *F02M 26/43*

(11) 3 924 890
(51) *G06N 3/063* *G06N 3/045*
G06N 3/0495

(11) 3 926 701
(51) *H10K 59/124* *H10K 59/80*

(11) 3 926 899
(51) *H04L 45/18* *H04L 45/00*
H04L 45/28 *H04L 45/02*

(11) 3 926 982
(51) *H04R 25/00*

(11) 3 928 493
(51) *H04L 67/12* *H04L 69/18*

(11) 3 931 767
(51) *G06Q 10/0639* *G06N 20/20*
G06Q 10/04

(11) 3 932 855
(51) *H10B 61/00* *H10B 63/00*
H10D 62/10 *H10D 62/80*
H10D 64/27 *H10D 30/01*
H10D 30/47 *H10D 30/00*

(11) 3 933 440
(51) *G01S 17/10* *G01S 17/26*

(11) 3 936 974
(51) *G06F 1/16* *H04M 1/02*
H10K 77/10

(11) 3 937 274
(51) *H01M 50/403* *H01G 11/52*
H01M 50/417 *H01M 50/457*
H01M 50/42 *H01M 10/052*
H01M 50/426 *H01M 50/446*
H01M 50/449 *H01M 50/409*
H01G 9/02

(11) 3 937 944
(51) *A61K 31/519* *A61P 31/20*
A61K 45/06

(11) 3 938 837
(51) *G03F 7/00* *G02B 27/60*

(11) 3 939 718
(51) *B22F 1/00* *B22F 1/07*
B22F 9/14 *C30B 23/00*
C30B 29/52 *C30B 29/60*
C30B 33/02 *C22C 19/07*
C22C 38/00 *C22C 38/14*
H01F 1/055 *H01F 1/059*

(11) 3 941 018
(51) *H04L 9/32* *H04L 9/40*

(11) 3 941 111
(51) *H04W 28/04* *H04W 16/14*
H04W 72/04 *H04L 1/1867*
H04L 5/00 *H04L 1/1822*

(11) 3 941 238
(51) *A24F 40/46*

(11) 3 944 247
(51) *G11C 11/16* *G11C 11/54*
G11C 13/00 *H10B 61/00*
H10N 50/10

(11) 3 944 611
(51) *H04N 1/32* *H04N 1/00*

(11) 3 944 739
(51) *C07B 33/00* *C07B 37/00*
B01J 23/745 *C07C 29/00*
C07C 41/03 *C07C 45/28*
C07C 45/67 *C07C 67/00*
C07C 67/333 *C07C 67/39*
C07C 315/02 *C07C 319/14*
C07D 211/54 *C07J 1/00*
C07J 63/00

(11) 3 948 621
(51) *H04L 51/08* *G06F 21/62*
H04L 9/40 *G06Q 10/10*
H04L 12/18 *H04L 51/046*
H04L 51/18

(11) 3 949 023
(51) *H01R 9/05* *H01R 13/6592*
H01R 4/18 *H01R 13/6591*

(11) 3 949 278
(51) *H04L 12/46* *H04L 41/0894*
H04L 67/10 *H04L 67/565*
H04L 69/22 *H04L 9/40*

(11) 3 950 573
(51) *B81C 1/00* *B82Y 40/00*
B01L 3/00

(11) 3 951 538
(51) *G05B 23/02*

(11) 3 951 652
(51) *G06V 40/12*

(11) 3 951 881
(51) *H10K 59/80* *H10K 59/12*
H10K 59/88

(11) 3 952 220
(51) *H04L 12/28* *H04L 41/0226*
H04L 41/22

(11) 3 952 944
(51) *A61M 1/28* *A61M 1/14*
A61M 1/36

(11) 3 953 460
(51) *C12N 9/22* *C12N 15/113*
C12N 15/90

(11) 3 953 884
(51) *H04L 51/063* *H04L 9/40*
H04L 67/565 *G06F 21/62*
H04L 51/18 *H04L 51/23*
G06F 21/60 *G06Q 10/107*
H04L 51/42 *H04L 51/212*
H04L 51/066 *H04L 51/02*

(11) 3 953 934
(51) *G11C 11/22* *G11C 11/408*
G11C 11/4094 *G11C 11/4091*

(11) 3 954 010
(51) *H02H 7/12* *H02H 1/06*
H02H 3/33

(11) 3 956 898
(51) *G16C 20/20* *G06N 3/02*
G01N 27/623 *H01J 49/00*

(11) 3 957 204
(51) *A44B 11/25* *A44B 11/26*
B62B 3/14

(11) 3 957 844
(51) *F02D 19/02* *F02D 41/00*
F02D 41/04 *F02M 21/04*
F02B 63/06 *F25B 27/00*
F25B 27/02

(11) 3 958 767
(51) *A61B 17/70* *A61B 17/88*
A61B 17/34 *A61L 31/02*
A61L 31/14 *A61L 27/54*
A61B 17/00 *A61K 9/00*
A61K 47/34 *A61K 9/06*
A61K 47/10 *A61M 25/00*

(11) 3 959 860
(51) *H04L 47/10* *G06F 9/46*
G06F 11/20 *G06F 13/20*
G06F 9/50 *G06F 9/54*
H04L 41/0894 *H04L 41/0895*
H04L 41/0897 *G06F 13/40*
H04L 41/0816 *H04L 41/147*
H04L 41/16 *H04L 43/0876*
H04L 43/16 *H04L 67/1097*
H04L 67/566 *H04L 49/35*
H04L 67/565 *G06F 3/06*
H04L 69/18

(11) 3 960 022
(51) *A45C 13/10* *H01F 7/02*
H01F 7/04

(11) 3 965 103
(51) *G11C 5/06* *G11C 5/02*
G11C 5/04 *G11C 7/10*
H01L 25/18

(11) 3 966 411
(51) *E05B 29/00*

(11) 3 966 619
(51) G02B 5/00 G02B 21/34
G01N 21/552 B82Y 15/00
B82Y 20/00 G01N 21/64
G02B 21/16

(11) 3 966 899
(51) H01R 4/02 B23K 20/10
H01R 4/20 H01R 4/18
B23K 20/12 B23K 20/227
B23K 20/233 B23K 20/24

(11) 3 966 962
(51) H04B 7/06 H04B 7/08

(11) 3 967 973
(51) G01C 11/02 G01C 21/32
G01C 21/34 G01S 5/02
G03B 21/28

(11) 3 968 074
(51) G02B 15/10 G03B 3/10
G03B 5/00 G03B 30/00
H04N 23/55 H04N 23/57

(11) 3 968 596
(51) H04L 9/40 H04L 67/125
H04L 9/08 G06F 21/33
G06F 21/44

(11) 3 970 429
(51) H04L 5/00 H04W 72/04
H04W 72/0453 H04W 74/08

(11) 3 971 104
(51) B65D 43/08 D21J 3/00
B31D 5/02 B65D 43/02

(11) 3 973 968
(51) G01N 33/50 C12Q 1/6886
A61K 35/15 A61K 38/44
C12N 5/0786 C12N 5/078
C12N 15/00 A61P 35/00

(11) 3 975 258
(51) H10B 63/00 H10D 30/67
H10B 12/00

(11) 3 975 851
(51) A61B 6/03 A61B 6/08
A61B 6/00 A61B 6/04

(11) 3 979 558
(51) H04L 9/40 H04L 43/04
H04L 43/062 H04L 43/16
H04L 67/025 H04L 67/561

(11) 3 979 861
(51) A24F 40/485

(11) 3 980 935
(51) G06V 20/20

(11) 3 982 661
(51) H04W 24/10

(11) 3 984 095
(51) H01Q 1/38 H01Q 1/12
H01Q 21/28 H01Q 1/36
H01Q 5/307 H01Q 9/28
H01Q 1/02 H01Q 1/40

(11) 3 987 083
(51) C23C 28/04 C23C 14/32
C23C 28/00 C23C 14/16
C23C 14/34 C23C 30/00
C23C 14/02 C23C 14/06

(11) 3 987 278
(51) G01S 17/89 G01S 7/481
G01S 17/10 G01S 7/48
A61B 5/00 A61B 1/04
A61B 1/06 A61B 5/06
A61B 1/05 A61B 34/20
H04N 25/10 A61B 1/045
H04N 25/53 H04N 25/583

(11) 3 987 614
(51) H01Q 21/06 H01Q 21/24
H01Q 3/36 H01Q 5/321
H01Q 5/42 H01Q 21/00

(11) 3 989 166
(51) G06V 10/26 G06V 10/44
G06V 10/82 G06T 7/11
G06V 10/46 G06V 10/774

(11) 3 989 306
(51) H01M 10/04 H01M 50/105
H01M 50/121 H01M 50/131
H01M 50/367 H01M 50/55

(11) 3 989 896
(51) A61N 5/06 A61F 9/04
A61F 9/007

(11) 3 991 106
(51) G06N 10/60 G06N 20/00
G06F 18/2411

(11) 3 993 454
(51) G08B 21/22 H04W 4/021
H04W 4/024 H04W 4/02

(11) 3 994 043
(51) B60W 30/12 B60W 50/00
G06V 20/56

(11) 4 001 492
(51) D06F 34/14 D06F 37/42
G08B 21/22 G08B 21/24
D06F 33/47

(11) 4 002 035
(51) G05D 1/00

(11) 4 002 918
(51) H04W 4/06 H04W 48/14
H04W 48/18 H04W 76/40

(11) 4 005 074
(51) B64D 27/33 B64D 27/35
H02K 21/28 H02K 16/00

(11) 4 005 314
(51) H04W 72/21 H04W 74/0836
H04W 74/0838

(11) 4 006 240
(51) E03C 1/04

(11) 4 006 649
(51) G04B 35/00 G04B 18/02

(11) 4 006 786
(51) G06N 3/084 G06N 3/094

(11) 4 006 800
(51) G06Q 10/087 G06K 19/07
G08C 17/02 H04W 4/35
G07F 9/00 G07F 11/00
G07F 17/12

(11) 4 007 084
(51) H01R 25/16 F21V 21/35
H01R 25/14

(11) 4 007 358
(51) H04W 4/90 H04W 28/18

(11) 4 007 500
(51) A61K 36/324 A61K 31/202
A23L 2/00 A61P 29/00
A61K 9/00

(11) 4 011 060
(51) H04N 23/71 H04N 23/60
H04N 23/667 H04N 23/73
H04N 23/75 H04N 23/76
G06N 3/08 G06N 3/0464
G06N 3/09 G06N 3/045

(11) 4 011 531
(51) B23B 31/08 B23B 31/02
B23C 5/00

(11) 4 011 586
(51) B29B 11/08 B29B 13/02
B29C 49/06 B29C 49/64
B29C 49/00 B29C 45/00
B29C 49/68 B29C 49/02
B29L 31/00

(11) 4 012 617
(51) G06N 3/088 G06N 3/045
G06N 3/0455 G06N 3/0464
G06N 3/0895 G06N 3/09

(11) 4 012 708
(51) H10N 50/10 H10N 59/00
G11B 5/33

(11) 4 012 938
(51) H04B 17/12 H04B 17/21
H04B 7/06 H04B 7/08

(11) 4 013 392
(51) A61K 35/28 A61K 9/127
A61K 39/395 A61K 38/00
A61K 39/00 A61K 48/00
A61P 35/00 A61K 9/00
A61P 29/00 A61K 9/51

(11) 4 013 829
(51) C09D 11/52 C08K 3/10
C08K 3/22

(11) 4 015 018
(51) A61M 5/165 A61J 1/20

(11) 4 015 668
(51) C21D 1/19 C21D 1/25
C21D 1/60 C21D 6/00
C21D 9/46 C22C 38/00
C22C 38/02 C22C 38/04
C22C 38/12 C21D 8/02

(11) 4 017 040
(51) H04W 72/56

(11) 4 020 012
(51) G01S 13/88 G01S 7/28
G01S 13/10 B60G 9/02

(11) 4 020 295
(51) G06F 13/12 G06F 21/71
G06F 21/60 G06F 13/00
G06F 21/57

(11) 4 021 032
(51) H04W 4/70 H04W 48/08
H04W 48/18

(11) 4 023 523
(51) G01C 21/36 B60W 30/18
G05D 1/65

(11) 4 024 191
(51) G06F 3/0488 G06F 3/16
G10L 25/48 H04L 12/18
G06Q 10/10 G06Q 50/00

H04W 4/12 G06F 3/0484
G06F 9/451 G06F 3/04842
G06F 3/04883 G06F 3/04886
H04L 51/02 H04L 51/046
H04L 51/216 G06Q 10/107
G06Q 10/109

(11) 4 024 244
(51) G06F 21/44 H04L 9/40
H04L 9/32 H04W 4/40
B60W 30/00 B60W 50/00
B60W 60/00

(11) 4 024 286
(51) G06N 3/04 G06N 3/063
G06N 3/08 G06N 3/084
G06N 3/045 G06N 3/0464
G06N 3/09

(11) 4 024 846
(51) H04N 23/67 H04N 23/959
G06T 5/50 G06T 5/60
G06T 5/73

(11) 4 024 978
(51) H04W 72/02

(11) 4 024 991
(51) H04W 74/04 H04W 84/12

(11) 4 024 993
(51) H04W 72/12 H04L 5/00
H04L 25/03 H04L 27/26

(11) 4 026 204
(51) H01R 24/20 H01R 9/24
H01R 13/642 H01R 24/60
H01R 24/76 H01R 31/06

(11) 4 026 310
(51) H04N 23/45 H04N 23/90

(11) 4 026 343
(51) H04N 21/2343 H04N 21/44
H04N 21/845 H04N 21/2381
H04N 21/854 H04N 21/81
H04N 21/643 H04N 19/597
H04N 21/434 H04N 21/236

(11) 4 027 317
(51) G08G 1/16 G08G 1/0967
G06V 20/58 H04W 4/44
H04W 4/46 B60W 60/00

(11) 4 027 463
(51) H01R 12/91 H01R 13/41
H01R 13/502

(11) 4 027 562
(51) H04L 5/00 H04L 1/18
H04W 72/1268 H04W 72/04
H04W 72/12 H04L 1/00

(11) 4 027 751
(51) H04W 88/06 H04W 4/40
G08G 1/0965 G08G 1/0967
H04W 4/46 G08G 1/16
H04W 28/02 H04W 84/00
G08G 1/09

(11) 4 028 659
(51) F02D 41/00 F02D 19/02
F02B 19/10 F02B 19/12
F02B 19/14 F02B 19/18
F02M 21/02

(11) 4 028 830
(51) G02F 1/13357 B29D 11/00

(11) 4 029 294
(51) H04W 76/14 H04W 92/18
H04W 4/08

(11) 4 030 045
(51) F02D 41/00 F02D 41/06
F02D 29/06 F02D 35/00
B60K 6/46 F02D 41/30
F02D 37/02 B60K 6/24
F02B 75/02 B60W 10/06
B60W 10/08 B60W 10/26
B60W 20/10 B60W 20/40
B60W 20/13 B60K 6/52

(11) 4 030 302
(51) G06F 12/02 G06N 3/063
G06N 3/0464 G06F 12/06

(11) 4 030 796
(51) H04W 4/70 H04W 48/08
H04W 48/18

(11) 4 031 591
(51) C08F 210/02 C08L 23/36
B60C 1/00

(11) 4 033 757
(51) G06T 7/521 H04N 13/271

(11) 4 034 463
(51) B64D 13/06

(11) 4 035 630
(51) A61F 2/24

(11) 4 036 091
(51) H10K 85/60 C07D 405/04
C07D 491/048 C07D 495/04
C07D 405/14

(11) 4 036 983
(51) H10K 59/122 H10K 59/38
H10K 59/80

(11) 4 037 284
(51) H04L 67/00 G06F 21/57

(11) 4 038 539
(51) A22C 17/00

(11) 4 038 896
(51) H04W 4/80 H04W 48/16

(11) 4 039 227
(51) A61F 2/12 A61F 2/00
A61L 27/50 A61L 27/14
B33Y 80/00

(11) 4 039 435
(51) B29B 17/00 B29C 43/00
B29C 43/22 B29C 43/30
B30B 9/28 B30B 13/00
B30B 15/26 B32B 38/00
B32B 37/00 B29C 43/52
B30B 15/06

(11) 4 040 423
(51) G08G 1/16 G08G 1/01
G08G 1/0967 G06V 10/25
G06V 10/74 G06V 10/80
G06V 10/94 G06V 20/56

(11) 4 042 330
(51) G06N 3/045 G06N 3/092
G06N 3/088 G06N 3/0442
G06N 3/0464 G06N 3/09

(11) 4 042 671
(51) H04N 25/59 H04N 25/771
H10F 39/18 H10F 39/00

(11) 4 044 690
(51) H04W 72/21 H04W 52/02
H04W 72/04 H04W 24/00
H04W 72/0446

(11) 4 045 708
(51) D21F 3/10 G01K 1/024
G01K 1/02 G01K 1/08
G01K 13/00

(11) 4 046 816
(51) B41M 7/00 B41M 5/00

(11) 4 047 673
(51) G02F 1/1333 H10K 59/10
G06F 1/16

(11) 4 048 005
(51) H04W 72/23 H04W 72/04
H04W 72/12

(11) 4 051 425
(51) G01K 1/14 G01K 7/02
B01J 8/02 C01B 3/38
B01J 4/00 B01J 8/00
B01J 8/06 G01K 7/04

(11) 4 052 003
(51) G01K 1/14 G01K 7/04
B01J 4/00 B01J 8/00
B01J 8/02 B01J 8/06
C01B 3/38

(11) 4 052 452
(51) H04L 67/1004 H04L 41/5051
H04L 43/0817

(11) 4 053 319
(51) D04H 3/16 D04H 3/153
D04H 3/018 D04H 3/011

(11) 4 054 176
(51) H04N 25/627 H04N 25/78

(11) 4 054 261
(51) H04W 72/04 H04W 76/19

(11) 4 055 374
(51) G06T 7/00

(11) 4 056 283
(51) B03D 1/004 B03D 1/006
B03D 1/008 B03D 1/02

(11) 4 057 514
(51) H03M 1/68

(11) 4 057 899
(51) A61B 5/145 A61B 5/1455
A61B 5/1459 A61B 5/1473

(11) 4 058 054
(51) A61K 40/11 A61K 40/31
A61K 40/42 A61K 40/50
A61P 35/00 C07K 14/725

(11) 4 059 244
(51) H04W 60/04

(11) 4 060 222
(51) B60Q 1/24 F21S 41/13
F21S 41/153 B60Q 1/00

(11) 4 060 619
(51) G06T 11/80 G06F 3/0483
G06Q 10/10 G06T 11/60
G06Q 50/10

(11) 4 061 270
(51) A61B 34/10 A61B 34/20
A61B 34/30 A61B 17/16

G16H 20/40 A61B 8/08
A61B 90/11 A61B 90/50
A61B 90/94 A61B 90/98
A61B 90/96 A61B 34/32
A61B 8/00 G16H 30/40
G16H 40/63 G16H 40/67
G16H 50/50

(11) 4 062 603
(51) H04L 47/12 H04L 49/356
H04L 47/265 H04L 47/2425
H04L 41/12 G06F 9/455
H04L 47/24 H04L 47/17

(11) 4 062 692
(51) H04W 72/02 H04W 72/23
H04W 72/53

(11) 4 063 466
(51) C09K 11/06 H10K 85/60

(11) 4 064 501
(51) H02J 3/38

(11) 4 065 004
(51) A61B 34/10 A61B 34/20
A61B 90/00 A61B 17/00
A61B 18/00 A61B 18/14

(11) 4 065 116
(51) A61K 31/454 A61P 31/18
A61K 31/553 A61K 31/675
A61K 45/06 A61K 9/20
A61K 9/00 A61K 47/10
A61K 47/34

(11) 4 066 025
(51) G02B 5/08 B32B 17/10
G02B 27/00 G02B 27/01
C03C 17/36 B60J 1/02
B60K 35/00 G02B 27/28
B60K 35/231 B60K 35/60

(11) 4 066 561
(51) H04L 5/00 H04W 72/04
H04L 27/00 H04B 7/08
H04W 74/0808 H04B 7/06

(11) 4 068 164
(51) G06N 3/04 G06N 3/08

(11) 4 068 360
(51) H10D 86/00 H10K 59/00
G09G 3/3233

(11) 4 068 543
(51) H02H 3/087 H02H 6/00
H02H 7/18 H02H 7/22

(11) 4 070 354
(51) H01H 50/02 H02H 9/02
H01H 50/14 H02H 11/00

(11) 4 074 022
(51) H04N 25/40 H04N 25/443
H04N 25/535 H04N 25/766
H04N 25/77 G01J 3/28

(11) 4 074 462
(51) B25F 5/00 B25F 5/02
A47L 5/14 H02J 7/00
A45D 20/08 B23K 3/047
H01M 10/48 H01M 50/247
H01M 50/296

(11) 4 075 097
(51) G01C 21/34 B60W 60/00
G08G 1/16

(11) 4 075 842
(51) H04W 8/22 H04W 76/15

(11) 4 075 857
(51) H04B 17/318 H04W 24/10

(11) 4 076 050
(51) A24F 40/46

(11) 4 078 483
(51) G06Q 50/06 G06Q 10/0631

(11) 4 078 923
(51) H04W 12/60 H04W 12/67
H04W 12/02 H04L 9/40

(11) 4 079 091
(51) H04W 40/04 H04W 76/16
H04W 36/30 H04L 1/08
H04L 1/00 H04W 36/22
H04L 1/1607 H04L 1/1867

(11) 4 079 457
(51) B25F 5/02

(11) 4 079 576
(51) B60Q 1/14 F21S 41/675
F21S 41/663 B62J 6/023

(11) 4 079 742
(51) C07F 15/00 H10K 85/30
H10K 101/10 C09K 11/06

(11) 4 081 045
(51) A23K 20/158 A23K 40/25
A23K 40/30 A23K 50/80

(11) 4 082 231
(51) H04W 24/02

(11) 4 082 468
(51) A61B 34/00 A61B 34/30
A61B 34/37 A61B 18/14
A61B 90/98

(11) 4 088 136
(51) G01S 7/481 G01S 7/484
G01S 17/10 G01S 17/14
G01S 17/42 G01S 17/89
H01S 5/042 H01S 5/026
H01S 5/0233

(11) 4 088 442
(51) H04L 9/40 G06F 21/64

(11) 4 088 452
(51) G06T 7/00 G06T 5/60
G06T 5/73

(11) 4 089 402
(51) G01N 21/88 G01N 21/95
G01B 11/04 B23K 20/10
B23K 26/21 B23K 31/12
G01B 5/00 G06T 7/00

(11) 4 089 543
(51) G11C 5/04 G06F 13/16
G11C 7/10

(11) 4 089 593
(51) G06N 10/80

(11) 4 089 923
(51) H03M 1/08

(11) 4 090 107
(51) H04W 72/0446 H04L 5/00

(11) 4 090 183
(51) A24F 40/40 A24F 40/485

(11) 4 090 190
(51) A24F 40/53 A24F 40/42
A24F 40/50 A61M 11/04
A61M 15/06 G11C 17/18
H04L 25/49

(11) 4 091 089
(51) G06V 30/413

(11) 4 091 397
(51) H04W 76/14 H04W 8/00

(11) 4 091 406
(51) G01J 3/02 G01J 3/10
G01J 3/26 G01J 3/32
G01J 3/42 G01N 21/3504
H01L 21/66 H05B 3/00
H05B 3/14

(11) 4 092 707
(51) H01H 33/16 H01H 33/91

(11) 4 093 154
(51) F16B 4/00 H05B 6/10
B23P 11/02

(11) 4 093 301
(51) A61B 17/17 A61B 17/04

(11) 4 094 187
(51) G06N 3/08 G06N 3/088
G06T 7/00 G06F 18/241
G06F 18/24 G06V 10/82
G06N 3/094 G06F 18/2413
G06N 3/0475 G06N 3/09

(11) 4 094 518
(51) H04W 72/04 H04L 5/00
H04L 27/26 H04L 5/16

(11) 4 094 886
(51) B23Q 39/02

(11) 4 095 302
(51) D06F 29/00 D06F 58/20
D06F 58/26

(11) 4 097 470
(51) G01N 33/487 G01N 33/49
G01N 33/493 G01N 27/327

(11) 4 099 858
(51) A24F 40/53 A61M 15/06
A24F 40/42

(11) 4 100 301
(51) B62D 55/28

(11) 4 100 826
(51) G11C 7/04 G11C 11/56
G11C 7/10 G11C 16/10
G06F 11/30 G06F 1/3234

(11) 4 101 657
(51) B60C 1/00 C08L 9/06
C08L 45/02 C08L 25/16
C08L 91/00

(11) 4 103 101
(51) A61B 90/00 A61M 25/00
A61B 5/107

(11) 4 103 214
(51) A61K 38/00 A61P 9/00
C07K 14/47 C12N 15/86
A61K 48/00 A01K 67/0276
A61P 9/10 C07H 21/04

(11) 4 104 413
(51) H04L 9/40 H04W 84/18
H04W 12/08 H04W 12/06

H04W 12/069 H04W 8/18
H04W 8/26

(11) 4 104 598
(51) H04W 72/542

(11) 4 105 216
(51) C07D 471/04 C07D 519/00
A61K 31/4375 A61P 1/00
A61P 1/04 A61P 1/16
A61P 9/04 A61P 9/10
A61P 17/06 A61P 19/02
A61P 29/00

(11) 4 105 877
(51) G06T 5/60 G06T 5/92
G06T 3/4046 G06T 3/4053
G06N 3/0455 G06N 3/0464
G06N 3/084 G06N 3/09

(11) 4 107 732
(51) G16B 20/10 G16B 30/00
G16H 50/20

(11) 4 108 161
(51) A61B 5/024 A61B 5/00

(11) 4 108 299
(51) A62C 2/24 A62C 3/08
A62C 2/14 B64D 45/00
B64D 11/02 A62C 2/18

(11) 4 108 658
(51) C07D 311/66 C07C 211/27
C07C 231/12 A61K 31/122
A61P 25/18

(11) 4 109 675
(51) H01Q 3/22 H01Q 13/20

(11) 4 111 585
(51) H02P 6/182 H02P 21/18

(11) 4 111 586
(51) H02P 21/13 H02P 21/20
H02P 29/024 H02P 6/182
H02P 21/18 G01R 31/34

(11) 4 113 557
(51) H01M 50/10 H01M 50/183
H01M 50/528 H01G 11/80
H01G 11/82 H01M 10/04
H01M 50/107 H01M 50/152
H01M 50/533

(11) 4 113 605
(51) H01L 25/07 H01L 23/00
H01L 23/482

(11) 4 114 172
(51) A01K 67/0275 C12N 9/50
C12N 15/85

(11) 4 114 670
(51) B60B 1/00 B60B 9/26
B60B 1/02 B60B 5/02
B60B 17/00 B65G 1/04

(11) 4 115 928
(51) A61M 5/24 A61M 5/28
A61M 5/315 A61M 5/32
A61J 1/20 A61M 5/31
A61M 5/34

(11) 4 116 262
(51) C01G 51/10 B01D 11/04
C22B 3/32 C22B 3/38
C22B 3/44 C22B 23/00
B01D 9/00 C01G 3/12
C22B 3/00

(11) 4 117 468
(51) A24F 40/05 A24F 40/57
B06B 1/20 B06B 1/02

(11) 4 121 104
(51) A61K 39/12 A61K 39/215
C07K 14/165 C07K 7/06
A61P 31/14

(11) 4 121 814
(51) G06F 3/01 G02B 27/00
G02B 27/01 G02C 11/00
G06V 40/16 G06V 40/18

(11) 4 122 781
(51) B60T 7/22 B60W 30/09
B60W 50/10 B60W 30/095
B60T 8/1755

(11) 4 123 273
(51) B23K 26/03 B23K 26/21
B23K 26/38 G01J 5/00
G01J 5/60 G01J 5/0806
G01J 5/0802 G01J 5/06

(11) 4 123 833
(51) H01Q 9/04 H01Q 1/52
H01Q 23/00 H03H 7/38

(11) 4 124 384
(51) B01J 23/44 B01J 35/00
B01J 35/30 B01J 35/39
B01J 35/45 B01J 37/02
C01B 3/04

(11) 4 125 628
(51) A61B 17/072 A61B 17/29

(11) 4 125 684
(51) A61B 17/29 A61B 34/00
A61B 34/30

(11) 4 126 170
(51) A61M 25/02 A61M 25/09

(11) 4 126 762
(51) C01B 25/12 C02F 11/10
C02F 101/10

(11) 4 127 268
(51) C23F 11/10 C23F 11/173
C02F 5/12 C07D 235/06
C23F 11/14 C02F 103/02
C07D 235/12 C07D 235/18
C07D 401/04

(11) 4 127 674
(51) G01N 21/45 B01L 3/00
G01N 21/65

(11) 4 127 973
(51) G06F 16/71 H04N 9/82
H04N 5/781

(11) 4 128 023
(51) G06F 18/2413 G06V 20/56
G06V 20/64

(11) 4 128 057
(51) G06N 3/098 G06N 3/045
G06N 3/0464 G06N 3/0495
G06N 3/082 G06N 3/0895

(11) 4 129 536
(51) B22F 10/22 B22D 1/00
B22F 10/50 B22F 12/53
B33Y 10/00 B33Y 30/00
B33Y 40/10 C22C 1/10
C22C 47/08

(11) 4 130 716
(51) G01N 21/03 G01N 21/27
G01N 21/3581

(11) 4 132 042
(51) H04W 12/06 H04W 84/20
H04W 40/24 H04W 12/71

(11) 4 132 052
(51) H04W 12/43

(11) 4 132 156
(51) H04W 72/0446

(11) 4 133 815
(51) G01S 5/10 G01S 5/02
G01S 5/30 G01S 5/06
H04W 64/00

(11) 4 133 842
(51) H04W 72/044 H04W 72/21
H04L 1/1867

(11) 4 133 871
(51) H04W 74/0808 H04L 5/00

(11) 4 133 997
(51) A61B 5/00 A61M 21/02
H04R 3/00 H04R 5/04
H04R 29/00 G10L 25/78
G16H 50/20 G16H 20/70
G16H 20/30

(11) 4 134 494
(51) E02F 9/24 E02F 9/28

(11) 4 134 888
(51) G05D 1/00 G06Q 10/04
G06Q 10/047

(11) 4 135 111
(51) H01M 50/209 H01M 10/6556
H01M 50/342 H01M 50/375
H01M 50/367 H01M 10/6567

(11) 4 136 902
(51) H04W 72/27

(11) 4 138 220
(51) H01Q 3/26 H01Q 19/06
H01Q 9/16 H01Q 21/24
H01Q 3/36

(11) 4 138 483
(51) H04L 1/18 H04W 72/04
H04W 72/12 H04L 5/00

(11) 4 139 790
(51) G06F 7/76 H04B 7/0456
H04L 1/00 H04L 27/26
H04L 27/30 H04W 72/02
H04L 5/00

(11) 4 140 192
(51) H04W 48/02 H04W 48/18
H04W 12/06 H04W 60/00
H04W 80/10 H04W 12/08

(11) 4 142 066
(51) H01R 12/91 H01R 13/11

(11) 4 142 261
(51) H04L 67/12 H04L 67/55
H04W 4/70

(11) 4 142 305
(51) H04R 1/10 A45C 13/10
H02J 7/00 A45C 13/00
A45C 11/00

(11) 4 142 388

(51) *H04W 72/40* *H04W 4/40*

(11) 4 144 215
(51) *A01K 97/11* *A01K 87/00*
A01K 91/10

(11) 4 145 912
(51) *H04W 68/00* *H04W 68/02*

(11) 4 147 589
(51) *A24F 40/46* *A24F 40/50*
A24F 40/485

(11) 4 147 947
(51) *B62D 5/06* *B62D 5/09*

(11) 4 149 198
(51) *H04W 76/15* *H04W 52/02*

(11) 4 151 581
(51) *B66B 13/30*

(11) 4 152 719
(51) *H04L 67/12* *H04L 67/10*
H04L 67/55

(11) 4 153 751
(51) *C12N 15/113* *C12N 15/117*
C07H 21/00 *C12Q 1/6811*
C12Q 1/6876

(11) 4 154 657
(51) *H04W 24/10* *H04W 76/28*

(11) 4 154 930
(51) *A61M 16/00* *A61M 16/12*

(11) 4 155 242
(51) *B65G 47/91*

(11) 4 155 566
(51) *F16C 33/78*

(11) 4 156 084
(51) *G06T 5/60* *G06T 5/77*
G06T 7/90 *G06T 11/00*

(11) 4 156 260
(51) *H01L 23/31* *H01L 23/532*
H01L 23/00 *H01L 21/768*

(11) 4 156 277
(51) *H10K 59/121* *H10K 59/65*
H10K 59/126

(11) 4 156 475
(51) *H02K 7/10* *H02K 7/18*
F03D 9/25 *F03D 15/20*

(11) 4 157 102
(51) *A61B 17/04*

(11) 4 158 926
(51) *H04W 8/24*

(11) 4 158 979
(51) *H04W 72/23* *H04L 1/00*
H04L 1/1822

(11) 4 159 617
(51) *B60T 8/32* *B60T 8/34*
B60T 13/14 *B60T 13/66*
B60T 13/68 *B64C 25/42*

(11) 4 159 889
(51) *C23C 16/455* *H01J 37/32*
B01F 23/10 *B01F 25/23*

(11) 4 160 697
(51) *H10D 30/67* *H10D 62/40*
H10D 99/00

(11) 4 160 971
(51) *H04L 5/00* *H04W 72/04*
H04B 7/06 *H04B 7/08*

(11) 4 160 988
(51) *H04L 9/40* *H04L 67/00*
H04L 67/125 *H04W 12/04*
H04W 12/0471

(11) 4 161 141
(51) *H04B 5/20* *H04L 47/25*
H04W 4/80 *H04W 28/10*
H04W 28/02 *H04W 28/08*
H04L 1/00

(11) 4 161 833
(51) *B64U 30/12*

(11) 4 161 881
(51) *B01F 21/00*

(11) 4 163 897
(51) *B60Q 5/00* *G08G 1/005*
G08G 1/16 *G08G 1/00*
B60Q 1/50

(11) 4 163 911
(51) *G06V 20/59* *G10K 11/16*
G10K 15/12

(11) 4 164 056
(51) *H01Q 1/27* *H01R 13/24*

(11) 4 165 162
(51) *C12M 1/26* *B01L 3/00*
C12M 1/00 *G01N 1/10*
G01N 1/20

(11) 4 167 006
(51) *G02B 6/38* *G02B 6/44*

(11) 4 167 470
(51) *H02M 7/5387* *H02P 27/08*
H02M 1/00 *H02M 7/538*
H02P 21/00 *H02P 25/03*
H02M 7/5395

(11) 4 167 663
(51) *H04W 72/00* *H04W 72/04*
H04W 4/06 *H04L 1/18*

(11) 4 168 746
(51) *G01D 11/24* *G01K 7/16*
G01K 1/08

(11) 4 169 397
(51) *A24F 40/42* *A24F 40/48*
A61K 9/00

(11) 4 169 625
(51) *B05B 1/14* *B05B 12/00*
B05B 12/12 *B05B 13/04*
B05C 11/10 *B25J 9/16*
B25J 11/00

(11) 4 169 683
(51) *G06V 10/774* *G01N 21/898*
G06V 10/82

(11) 4 169 757
(51) *G02B 27/01* *B60J 1/00*
B60J 1/02 *B32B 17/10*
B32B 27/22 *B32B 33/00*
G06F 1/16 *G09F 19/16*

(11) 4 169 775
(51) *B60N 2/00* *G01S 15/04*
G01S 15/08 *B60R 21/00*

(11) 4 173 497
(51) *A24F 1/30* *A24F 40/46*

(11) 4 174 256
(51) *E04H 5/02* *E04F 15/16*
E04H 3/08

(11) 4 176 677
(51) *H04W 72/231* *H04W 74/0833*

(11) 4 176 912
(51) *A61M 11/02* *A61M 31/00*
A61M 13/00

(11) 4 177 108
(51) *B60Q 3/44* *B60Q 3/60*
B60Q 3/47 *B64D 11/00*

(11) 4 178 036
(51) *H01Q 1/24* *H01Q 1/38*
H01Q 5/25 *H01Q 9/04*
H01Q 21/24 *H01Q 3/26*
G01S 3/04

(11) 4 178 042
(51) *H01R 13/62* *H01F 7/04*
H01R 4/56

(11) 4 179 292
(51) *G01N 21/31* *G01N 21/17*
G01N 21/3504 *G01N 21/359*

(11) 4 180 304
(51) *B62B 3/00* *B62B 5/02*
F16H 19/04

(11) 4 181 162
(51) *H01G 11/08* *H01G 11/10*
H01M 16/00 *H01M 4/66*
H01G 11/76 *H01M 6/40*
H01M 6/12 *H01M 50/105*
H01M 50/531

(11) 4 181 755
(51) *A47L 23/00* *A47L 23/20*
A63B 71/00 *A63B 71/08*
A63B 71/14 *A45C 11/00*
A45C 13/02 *A45C 13/03*
A63B 55/00 *A63B 57/20*
A45C 13/00 *D06F 59/04*

(11) 4 181 856
(51) *A61K 8/49* *A61K 8/55*
A61K 8/9789 *A61Q 1/02*
A61Q 19/08 *A61K 8/02*
A61K 8/37 *A61K 8/39*
A61K 8/60 *A61Q 17/04*
A61K 8/34

(11) 4 182 075
(51) *B01J 23/52* *B01J 23/68*
B01J 23/89 *B01J 23/76*
B01J 23/66 *B01J 27/224*
B01J 35/61 *B01J 35/30*
B01J 37/02 *C07C 67/39*

(11) 4 183 425
(51) *A61K 38/10* *A61L 17/00*
A61L 31/00 *A61P 7/04*
A61L 31/04 *A61L 31/14*
A61K 31/7004 *A61K 31/7016*

(11) 4 184 078
(51) *C09K 5/04* *F04C 18/356*
F25B 13/00 *F25B 31/02*

(11) 4 184 257
(51) *G05B 13/04* *G05B 19/418*
G05B 17/02

(11) 4 184 281

(51) *G06F 1/16* *G09F 9/30*
H04M 1/02

(11) 4 184 341
(51) *G06F 15/16* *H04N 21/234*
G06F 16/738 *G06F 16/71*
H04L 65/612 *H04L 65/613*

(11) 4 185 983
(51) *G06T 7/246* *G06T 7/292*
G06T 7/33 *G06V 10/25*
G06V 10/44 *G06V 10/46*
G06V 10/75 *G06V 20/20*

(11) 4 186 358
(51) *A01J 25/11*

(11) 4 186 579
(51) *B01D 45/08*

(11) 4 187 020
(51) *E02F 3/43* *E02F 9/20*
E02F 9/22

(11) 4 187 842
(51) *H04L 9/32* *H04L 51/18*
H04L 51/046

(11) 4 188 251
(51) *A61B 17/70* *A61B 17/84*
A61B 17/88 *A61B 17/86*

(11) 4 188 449
(51) *A61K 47/68* *A61K 47/64*
A61K 39/395 *C07K 19/00*
C07K 16/00 *C12N 15/13*
C07K 16/46 *A61P 35/00*

(11) 4 188 864
(51) *G05B 17/02* *G05B 19/418*
B66F 9/00 *G05D 1/00*
B66F 9/06 *G06F 11/36*
G06F 30/15 *G06F 30/20*

(11) 4 190 964
(51) *D06F 39/10* *D06F 39/08*

(11) 4 190 965
(51) *D06F 65/06*

(11) 4 192 989
(51) *C22B 3/04* *B01D 11/02*
B01J 38/48 *C01G 55/00*
C22B 3/26 *C22B 3/44*
C22B 5/00 *C22B 7/00*
C22B 11/00 *C22B 3/10*
C22B 3/16

(11) 4 193 339
(51) *G06V 10/60* *G06T 11/60*
G06T 11/00

(11) 4 194 167
(51) *B28B 1/00* *B28B 13/02*
B29C 67/24 *C04B 26/18*
C04B 28/00 *C04B 28/02*

(11) 4 195 308
(51) *H01M 4/133* *H01M 4/62*
H01M 10/0525 *H01M 4/04*
H01M 4/36 *H01M 4/1393*
H01M 4/139 *H01M 4/587*
H01M 4/13

(11) 4 195 510
(51) *H03L 7/081* *H03L 7/087*
G11C 7/22

(11) 4 196 042
(51) *A61B 90/10* *A61B 90/11*
A61B 90/14 *A61N 1/05*

(11) 4 199 637
(51) *H04W 76/15* *H04W 76/19*
H04W 76/34 *H04W 76/30*

(11) 4 200 629
(51) *G01S 5/02* *G01S 5/10*
H04L 5/00 *H04L 27/26*
H04W 24/10 *H04W 64/00*

(11) 4 200 742
(51) *G06V 20/70* *G06V 10/10*

(11) 4 202 162
(51) *E05B 85/10* *E05B 85/18*
E05B 77/06 *E05B 79/06*
E05B 79/20

(11) 4 202 247
(51) *F16C 35/067* *F16H 25/20*
F16H 25/22 *F16C 29/06*

(11) 4 203 110
(51) *H01M 4/04* *H01M 4/13*
H01M 4/136 *H01M 4/139*
H01M 4/1397 *H01M 4/36*
H01M 4/38 *H01M 4/58*
H01M 4/62 *H01M 10/052*

(11) 4 203 599
(51) *H04W 74/08*

(11) 4 203 607
(51) *H04L 67/10* *G06F 9/46*
G06F 11/30 *G06F 9/50*

(11) 4 204 184
(51) *B24C 3/28* *B24C 9/00*
B29C 64/264 *B29C 64/35*
B29C 64/364 *B33Y 40/20*

(11) 4 204 972
(51) *G06F 12/14* *G06F 21/55*
G06F 21/54 *G06F 21/52*
G06F 21/51 *G06F 21/53*

(11) 4 205 148
(51) *H01C 7/102* *H01C 7/112*
H01C 7/10 *H01C 7/18*
H01C 17/065

(11) 4 205 957
(51) *B29C 70/38*

(11) 4 206 711
(51) *G01R 31/385* *G01R 31/378*
H01M 10/44 *G01R 31/3835*
G01R 31/392 *H01M 10/48*
H01M 10/42 *H01M 10/0525*

(11) 4 206 826
(51) *C25D 7/00* *G04B 19/10*
C25D 1/00 *G04B 19/12*
C25D 5/02

(11) 4 207 183
(51) *G10L 13/00* *A61B 10/00*
G16H 50/20 *G10L 15/00*
G10L 15/10 *G10L 15/22*
G06F 3/01 *G06F 3/0481*
G06F 3/16

(11) 4 207 298
(51) *H10K 59/38*

(11) 4 207 314
(51) *H10F 19/00* *H10F 19/90*
H10F 71/00 *H01L 21/02*
C30B 29/06 *C30B 33/00*
B28D 5/00

(11) 4 207 861
(51) *H04W 56/00* *H04W 72/21*
H04B 7/185

(11) 4 208 980
(51) *H04L 9/00* *H04L 9/32*

(11) 4 209 990
(51) *G06T 5/73* *H04N 5/265*
H04N 9/64 *H04N 9/77*

(11) 4 210 188
(51) *H02H 9/04* *H02H 3/20*
H02H 3/08 *H02H 3/02*
H02H 9/06

(11) 4 210 432
(51) *H04W 52/02* *H04W 76/14*
H04W 76/28

(11) 4 211 017
(51) *G05D 1/245* *G05D 1/646*
A01B 69/04

(11) 4 212 125
(51) *A61B 90/20* *A61B 90/25*
G02B 7/00 *G02B 21/00*
G02B 21/22

(11) 4 212 415
(51) *B62D 65/06* *E05D 5/02*
B62D 65/02

(11) 4 213 925
(51) *A61M 25/00* *A61M 39/10*

(11) 4 214 024
(51) *G05B 19/408* *B05B 13/04*
B05B 12/12

(11) 4 215 043
(51) *A01K 67/0278* *A01K 67/0275*
A61P 37/02 *C07K 16/00*
C07K 16/12 *C07K 16/18*
C07K 16/46 *C12N 15/85*

(11) 4 216 374
(51) *H01R 13/502* *H02J 7/00*
H01R 31/06 *H01R 13/447*

(11) 4 216 633
(51) *H04W 72/04* *H04W 36/18*
H04W 74/0833

(11) 4 216 955
(51) *A61K 31/465* *A61K 9/00*
A61K 31/125 *A61K 31/167*
A61K 45/06 *A61P 43/00*
A61K 9/20

(11) 4 217 534
(51) *D21C 9/153*

(11) 4 218 284
(51) *H04B 7/185* *H04W 84/06*
H04W 24/10

(11) 4 220 577
(51) *G06N 3/08* *G06N 5/01*
G06N 7/01 *G06N 20/10*
G06N 20/20 *G06V 20/64*
G06Q 30/0601 *G06T 19/00*
G06F 16/538 *G06V 20/20*

(11) 4 220 646
(51) *G16B 50/00* *G16C 20/70*
C12M 1/36 *C12M 1/00*

(11) 4 221 563

(51) *A61B 1/00* *B33Y 30/00*
B33Y 10/00 *B33Y 80/00*

(11) 4 222 616
(51) *G06F 16/9535* *G06F 21/62*
H04L 9/40

(11) 4 222 695
(51) *G06N 3/0455* *G06N 3/045*
G06N 3/047 *G06N 3/088*
G06T 7/00 *G06V 10/82*
G06N 3/0464 *G06N 3/09*

(11) 4 223 190
(51) *A47J 27/04* *A47J 37/06*

(11) 4 223 952
(51) *E04B 1/86*

(11) 4 224 410
(51) *G06T 7/00* *G06V 10/143*
G06V 40/10 *G06V 40/16*

(11) 4 225 088
(51) *A24F 40/485*

(11) 4 225 981
(51) *D04H 1/58* *D04H 1/4218*
B32B 5/02 *B32B 13/14*
C09D 129/04 *C09D 131/04*
C09D 133/02 *C09D 139/06*
C09D 161/10 *C09D 161/24*
C09D 161/28 *E04C 2/04*
E04C 2/20

(11) 4 226 464
(51) *H01Q 9/04* *H01Q 5/35*
H01Q 21/24 *H01Q 21/06*

(11) 4 229 477
(51) *G02F 1/13* *G02F 1/1335*
B60K 35/00 *G02B 5/00*
G02B 6/00 *G02B 27/30*

(11) 4 229 626
(51) *G06V 40/16* *G10L 17/02*
G06V 40/20 *G06V 40/40*
G06V 40/70 *G10L 17/10*

(11) 4 229 899
(51) *H04L 12/14* *H04M 15/00*
H04L 41/0686 *H04L 41/0893*
H04L 41/0894 *H04W 4/24*
H04W 8/00

(11) 4 230 637
(51) *A61K 51/10* *A61P 35/00*
C07K 1/13 *A61K 33/24*
A61K 33/244 *A61K 39/395*
A61K 41/00 *A61K 47/68*
A61K 47/69 *C07K 7/08*
C07K 16/28 *C07K 16/30*
C12N 15/11

(11) 4 230 885
(51) *F16B 37/04* *E03C 1/322*
F16B 7/18

(11) 4 231 089
(51) *G01S 7/481* *G01S 7/497*
G01S 17/34 *G02F 1/01*
G02F 1/313

(11) 4 232 726
(51) *B62M 7/02* *B62M 9/06*
F16H 57/031

(11) 4 232 937
(51) *G06F 119/06* *G06F 30/392*

(11) 4 233 301
(51) *H04L 69/04* *H04L 1/16*
H04L 1/1829

(11) 4 233 388
(51) *H04W 48/16*

(11) 4 233 420
(51) *H04W 76/14* *H04W 72/02*

(11) 4 233 627
(51) *A43D 25/00* *A43D 11/00*

(11) 4 234 214
(51) *A43B 13/14* *A43B 13/02*
A43B 13/12 *A43B 13/18*
B29C 67/00

(11) 4 234 891
(51) *F15B 13/04* *F15B 9/12*
F01D 17/16 *F02C 7/00*
F02C 7/232 *F15B 20/00*

(11) 4 235 790
(51) *H10D 86/40* *H10D 86/60*

(11) 4 236 072
(51) *H10D 89/60* *H02H 9/04*
H03K 17/16 *H01L 23/60*
G01R 31/26

(11) 4 236 805
(51) *A61B 6/04* *A61B 90/17*
A61G 13/02 *A61N 5/10*

(11) 4 237 604
(51) *D06P 3/82* *D06P 3/26*
D04B 1/18 *D01F 6/70*

(11) 4 238 227
(51) *H04B 7/026* *H04B 7/06*
H04B 7/024 *H04B 7/04*

(11) 4 238 326
(51) *H04W 12/069* *H04W 12/75*
H04W 4/08 *H04L 65/1066*

(11) 4 238 526
(51) *A61B 17/32*

(11) 4 238 533
(51) *A61C 7/36*

(11) 4 239 084
(51) *C13B 30/02*

(11) 4 239 440
(51) *G06F 1/16* *G06F 1/32*
G06F 1/3234

(11) 4 239 608
(51) *G08B 17/06* *G08B 5/36*
G08B 17/113

(11) 4 241 859
(51) *A63B 47/02* *A63B 47/00*
A63B 102/32

(11) 4 242 687
(51) *G01S 13/931* *G01S 13/72*
G01S 13/58

(11) 4 243 097
(51) *H10H 29/85*

(11) 4 243 217
(51) *H01R 13/10* *H01R 13/20*
H01R 24/60

(11) 4 243 714
(51) *A61B 17/88* *A61B 17/84*
A61B 17/16 *A61B 17/70*

(11) 4 244 493
(51) *F16B 25/00* *F16B 43/00*
E04B 2/74

(11) 4 245 242
(51) *A61B 34/10* *G16H 20/40*
G16H 30/20 *G16H 40/67*
G16H 50/50 *G16H 30/40*

(11) 4 246 291
(51) *H04W 4/80* *G06F 3/0354*
G06F 3/038 *G06F 3/039*

(11) 4 247 802
(51) *C07D 295/096* *C07C 323/62*
A61K 31/495 *A61P 25/24*

(11) 4 248 268
(51) *G02F 1/13* *B29D 11/00*
B32B 7/12 *B32B 17/10*
B32B 27/36 *E06B 9/24*
G02F 1/1333 *G02F 1/137*

(11) 4 249 724
(51) *E06B 9/42* *E06B 9/322*
E06B 9/326 *E06B 9/50*
E06B 9/90 *E06B 9/78*

(11) 4 249 867
(51) *G01J 3/45* *G01J 3/02*
G01J 5/28 *G01N 21/27*
G01N 21/35 *G01J 5/80*

(11) 4 250 094
(51) *G06F 8/656* *H04L 41/082*

(11) 4 250 442
(51) *H01M 50/116* *H01M 50/172*
H01M 50/183 *H01M 50/543*
B29C 65/16 *B29C 65/18*
H01M 50/10 *B29C 65/00*
H01M 10/04 *H01M 50/105*
H01M 50/126 *H01M 50/176*
H01M 50/184 *H01M 50/193*
H01M 50/55 *H01M 50/557*

(11) 4 250 652
(51) *H04L 25/03* *H04L 25/06*

(11) 4 251 178
(51) *A61K 31/5585* *A61K 40/11*
A61K 40/31 *A61P 35/00*

(11) 4 251 244
(51) *A61M 5/178* *A61M 5/315*
A61M 5/48 *A61K 31/551*

(11) 4 252 827
(51) *A61M 60/818* *A61M 60/824*
A61M 60/13 *A61M 60/237*
A61M 60/414 *A61M 60/531*
A61M 60/81 *A61M 60/816*
A61M 60/865

(11) 4 252 828
(51) *A61M 60/818* *A61M 60/824*
A61M 60/13 *A61M 60/237*
A61M 60/414 *A61M 60/531*
A61M 60/81 *A61M 60/816*
A61M 60/865

(11) 4 253 003
(51) *B33Y 30/00* *B29C 64/00*
B22F 10/39 *B22F 10/80*

(11) 4 253 012
(51) *B29C 65/16* *B29C 65/00*
B64D 15/16 *B64C 3/28*

(11) 4 253 935
(51) *G01N 21/45* *G01N 21/47*
G01N 21/53 *G01N 21/94*
G01N 15/075

(11) 4 254 011
(51) *G01S 7/481* *H01S 5/0233*
H01S 5/026 *H01S 5/042*
G01S 17/14 *G01S 7/484*
G01S 17/10 *G01S 17/42*
G01S 17/89 *H01S 5/40*
H03K 19/0175

(11) 4 254 679
(51) *H01R 13/6587* *H01R 13/6461*

(11) 4 254 797
(51) *H10D 89/60* *H01L 23/60*
H02H 9/04 *H03K 17/16*
G01R 31/26

(11) 4 254 798
(51) *H10D 89/60* *H02H 9/04*
G01R 31/26 *H01L 23/60*
H03K 17/16

(11) 4 257 154
(51) *A61K 47/68* *C07K 16/28*
A61K 39/00 *A61P 35/00*

(11) 4 257 174
(51) *A61M 60/873* *A61M 60/20*

(11) 4 257 381
(51) *B60C 23/04* *B60C 23/00*

(11) 4 257 956
(51) *G01N 21/64* *G01N 21/27*
G01N 33/00 *G01N 33/18*

(11) 4 258 690
(51) *G06F 3/16* *H04L 12/28*
H04R 29/00 *H04S 7/00*

(11) 4 258 719
(51) *H04L 12/28* *H04W 48/16*
H04W 12/30 *H04W 12/08*
H04W 8/00 *H04W 4/70*
H04W 4/80

(11) 4 260 214
(51) *H04L 9/40* *G06F 21/55*

(11) 4 260 477
(51) *H04B 7/06*

(11) 4 260 549
(51) *G06T 5/50* *H04N 23/56*
H04N 23/68

(11) 4 260 704
(51) *A61K 31/17* *A61K 31/235*
A61K 31/36 *A61K 31/4427*
A61K 45/06 *A61P 31/04*
A01N 37/06 *A01N 37/30*
A01P 1/00

(11) 4 261 157
(51) *B65G 1/06*

(11) 4 261 921
(51) *H01M 4/13* *H01G 11/26*
H01G 11/52 *H01M 50/414*
H01M 50/434 *H01M 50/443*
H01M 50/446 *H01M 50/463*
H01M 50/489 *B32B 5/16*

(11) 4 264 933
(51) *H04N 1/60*

(11) 4 266 491
(51) *H01Q 21/00* *H01Q 1/24*
H01Q 21/06 *H04B 1/3827*

(11) 4 266 916
(51) *A24F 40/40* *A24F 40/20*
A24F 40/485

(11) 4 268 133
(51) *G06N 3/088* *G06N 3/044*
G06N 3/045 *G06N 3/0895*

(11) 4 271 226
(51) *A47C 9/00* *A61H 3/00*
A61F 2/60 *B25J 9/00*
A47C 9/02

(11) 4 271 310
(51) *A61B 34/20* *A61B 34/10*
A61B 90/00 *A61B 34/00*

(11) 4 272 509
(51) *H04W 76/14*

(11) 4 273 095
(51) *C01B 21/086* *H01M 10/052*
H01M 10/0568 *C01B 21/093*

(11) 4 273 343
(51) *E04B 2/92* *E04C 2/26*
E04C 2/52 *E04B 1/02*
E04B 2/86 *F16S 1/02*
E04B 5/32 *E04C 5/16*
E04C 5/20 *E02D 5/56*
E02D 5/80 *E02D 7/22*
E02D 7/12 *E02D 31/10*
E04B 1/14 *E04B 1/16*
E04C 2/296 *E04C 5/06*
E04C 5/08 *E04C 2/00*
E02D 27/12

(11) 4 273 540
(51) *C07H 15/04* *G01N 30/02*
G01N 30/50 *G01N 30/88*
G01N 30/72

(11) 4 273 555
(51) *G01N 1/38* *G01N 15/1404*
G01N 35/10 *G01N 35/00*

(11) 4 273 614
(51) *G02B 27/01*

(11) 4 276 557
(51) *G05B 19/418* *G06Q 50/04*
G06Q 10/0639

(11) 4 278 028
(51) *C23C 24/04* *B23K 26/14*
B23K 26/34 *B29C 64/153*
B33Y 10/00 *H01M 8/00*
C23C 24/10 *C23C 4/11*
B23K 103/00 *B33Y 80/00*
F01D 5/28 *H01M 8/0232*
H01M 8/0236 *H01M 8/0245*

(11) 4 278 484
(51) *G01S 3/02* *G01S 1/02*
G01S 1/08 *H04B 17/21*
H04B 17/327

(11) 4 279 119
(51) *A61M 60/82* *A61M 60/13*
A61M 60/165 *A61M 60/211*
A61M 60/422 *A61M 60/825*
A61M 60/221 *A61M 60/232*
A61M 60/237 *A61M 60/824*

(11) 4 279 802
(51) *F21V 5/00* *F21V 17/10*
F21V 17/12

(11) 4 279 822
(51) *F24D 3/08* *F24D 11/02*
F24D 17/02 *F24D 19/10*
F28D 20/02 *F28D 20/00*
F28D 7/02

(11) 4 279 885
(51) *G01J 3/02* *G01J 3/26*
G01J 3/28 *G01J 3/36*
H04N 5/33 *H10F 77/40*

(11) 4 280 762
(51) *H04W 72/11*

(11) 4 282 170
(51) *H04L 65/1069* *H04L 65/401*
H04W 4/80

(11) 4 282 224
(51) *H04L 5/00* *H04W 72/20*
H04W 88/06 *H04W 92/18*

(11) 4 283 364
(51) *G02B 6/44*

(11) 4 283 998
(51) *H04N 19/70* *H04N 19/119*
H04N 19/174 *H04N 19/167*

(11) 4 284 287
(51) *A61B 34/20* *A61B 90/00*
G16H 20/40 *G16H 30/40*
G16H 50/20 *G16H 40/63*

(11) 4 284 288
(51) *A61B 34/20* *A61B 34/30*
A61B 34/32

(11) 4 285 427
(51) *H01M 8/10* *H01M 8/1004*
H01M 8/023 *H01M 8/2457*
C25B 1/04 *C25B 9/19*
C25B 9/60

(11) 4 285 841
(51) *A61B 17/04*

(11) 4 286 669
(51) *F01P 11/02* *H01M 10/6568*

(11) 4 286 777
(51) *F25D 23/04* *A47B 57/32*
A47B 88/437 *A47B 88/477*

(11) 4 287 237
(51) *H01J 37/20*

(11) 4 287 257
(51) *H10D 30/67* *H10D 86/40*
H10D 86/60

(11) 4 289 190
(51) *H04W 64/00* *G01S 5/00*
G01S 5/02

(11) 4 289 609
(51) *B29C 70/88* *B29B 11/16*
B29C 35/02 *B29C 49/64*
B64D 15/12 *H05B 3/34*
B64D 29/00 *F01D 21/04*
F02C 7/04 *F02C 7/047*
H05B 3/26

(11) 4 289 669
(51) *B62D 25/02* *B62D 65/02*

(11) 4 290 630
(51) *H01M 10/04* *H01M 50/533*

H01M 50/538

(11) 4 291 018
(51) A01H 5/00 C12N 15/82

(11) 4 291 645
(51) C12N 9/24 C12N 9/28
C13K 1/06

(11) 4 293 247
(51) F16D 65/22 B60T 13/74
F16D 121/24 F16D 125/40
F16D 125/60 F16D 51/22
F16D 125/48

(11) 4 293 971
(51) H04L 27/26 H04L 5/00
H04L 27/00

(11) 4 294 409
(51) A61K 31/713 C12N 15/113
C07H 21/02 C12N 15/11
C12Q 1/68

(11) 4 294 555
(51) C01B 3/06 B01J 7/02
B01J 7/00

(11) 4 295 030
(51) F03D 1/06 B29D 99/00
B29C 70/52

(11) 4 295 922
(51) A62B 18/02 A62B 18/08
A62B 23/02

(11) 4 296 117
(51) B60L 58/16

(11) 4 296 485
(51) F01P 7/16 F16K 31/68
G05D 23/02 F16K 31/00

(11) 4 296 838
(51) G06F 3/023 G06F 3/038
G06F 3/04842 G06V 30/146
H04N 1/00

(11) 4 296 952
(51) H04N 23/00 H04N 13/246
H04N 17/00 G06T 7/80
G06T 7/70 G06T 7/73
G06V 10/24

(11) 4 297 078
(51) H01L 23/367 H01L 23/373
H10D 30/47 H10D 64/23
H10D 62/10

(11) 4 298 047
(51) B66C 23/44 B66C 23/90
G01M 13/04 B66C 15/00
B66C 23/68 B66C 23/36
B66C 23/00 B66C 23/88
G06Q 10/20

(11) 4 298 472
(51) G02B 5/02 F21V 3/04
G02B 27/09

(11) 4 298 606
(51) G06T 15/04 G06T 17/00
G06T 15/08

(11) 4 298 756
(51) H04L 9/00 H04L 9/14
H04L 9/30 H04L 9/32
H04L 9/40 G06F 21/60

(11) 4 299 329
(51) B41J 2/165 B41J 25/304
B41J 11/20 B41J 25/308
B41J 15/16

(11) 4 299 992
(51) F24F 5/00 F24F 11/65
F24D 19/10 F24D 5/12
F24D 17/02 F24H 15/227
F24H 15/254 F24H 15/258
F24H 15/429 F25B 13/00
F24F 140/20 F25B 47/02
F25B 49/02

(11) 4 302 654
(51) A47C 17/16 A47C 17/175
A47C 1/0355

(11) 4 302 852
(51) B01D 24/10

(11) 4 303 015
(51) B41J 2/165 B41J 2/14
B41J 2/175 B41J 2/18
B41J 29/13 B41J 29/38

(11) 4 303 702
(51) G06F 3/01 A24F 40/50
A24F 40/65 G06F 3/14
G06F 3/00 G01L 1/14
A24F 40/51

(11) 4 304 103
(51) H04B 7/04

(11) 4 304 205
(51) H04R 25/00

(11) 4 304 294
(51) H04W 76/12 H04W 76/34

(11) 4 305 654
(51) H01H 37/10 H01H 37/52
H01H 37/60 H01H 37/20
H05B 1/02

(11) 4 306 121
(51) A61K 36/185 A61P 25/00
A61P 25/08 A61P 25/28

(11) 4 306 803
(51) B05B 1/08

(11) 4 308 153
(51) C12N 15/113 A61K 38/46
C12N 9/22 C12N 15/10
A61P 21/00 A61P 25/28
A61K 35/30

(11) 4 309 893
(51) H01L 21/683 C09J 183/04
C09J 7/35 B32B 27/00
B32B 7/06 H01L 21/02
H01L 21/304

(11) 4 310 309
(51) F02C 7/36 B64D 35/08
F01D 15/10 F02K 5/00

(11) 4 310 486
(51) G01N 33/00 G01N 25/66
G01K 1/02 G01D 7/00
H01M 4/04 H01M 10/42

(11) 4 310 602
(51) G04B 17/28

(11) 4 310 636
(51) G06F 1/3215 G06F 1/3231
G06F 1/3234 G06F 1/3287
G06F 3/0484 G06F 3/16
G06F 3/01 G06F 1/16
G06V 40/20

(11) 4 311 418
(51) A01D 34/68

(11) 4 311 426
(51) A01F 15/14

(11) 4 312 232
(51) B65B 13/12 H01B 13/012

(11) 4 312 658
(51) A45D 40/04 A45D 40/16

(11) 4 314 021
(51) C07K 14/015 C12N 15/11

(11) 4 314 373
(51) C22C 38/58 C22C 38/06
C22C 38/50 C22C 38/02
C22C 38/42 C22C 38/46
C22C 38/48 C22C 38/00
C22C 38/44 C22C 38/54
B23K 35/30 B23K 35/02
B23K 35/00 B32B 15/01

(11) 4 314 819
(51) G01N 33/53 G01N 24/08
G01N 11/00 G01N 33/86
G01N 33/96

(11) 4 317 169
(51) C07K 1/14 C12N 1/21
C12N 15/31 C12N 15/70
C12P 21/00

(11) 4 317 355
(51) C09K 5/06 C09K 5/14
C04B 35/52 C01B 32/205
C04B 35/532 C04B 35/645

(11) 4 317 571
(51) D06F 33/48

(11) 4 317 590
(51) E01F 9/30 G01C 21/28
G08G 1/01 G08G 1/02
G08G 1/042 G08G 1/0967
H04Q 9/00

(11) 4 317 804
(51) F24C 15/32 F24C 14/00
F24C 15/00

(11) 4 317 806
(51) F24C 15/32 F24C 7/08
H05B 6/64

(11) 4 318 012
(51) G01R 33/20 G01R 33/26
G01R 33/36

(11) 4 318 338
(51) G06N 3/098 G06N 3/0464
G06N 3/084 G06N 3/09

(11) 4 318 875
(51) H02J 50/20 H02J 50/80
H04W 48/20

(11) 4 319 300
(51) H04W 12/037 H04W 36/00
H04W 36/18

(11) 4 319 742
(51) A61K 31/352 A61K 31/353
C12N 9/10

(11) 4 321 381
(51) B60Q 1/26 B60R 19/50

(11) 4 322 195
(51) H01H 71/08 H01H 9/26

(11) 4 322 275
(51) H01M 10/0567 H01M 10/0568
H01M 10/052 H01M 4/525
H01M 10/0525

(11) 4 322 811
(51) A47L 11/40 A47L 13/22
A47L 13/256

(11) 4 323 379
(51) C07K 7/06 A61K 38/00
A61K 39/395 C07K 7/00
G01N 33/53 A61K 39/00
A61K 40/11 A61K 40/42
C07K 14/47 A61K 40/32

(11) 4 323 555
(51) C22B 7/00 C22B 3/00
C22B 26/12 C22B 23/00
C22B 3/32 C22B 3/38
C22B 3/42 C22B 47/00

(11) 4 323 733
(51) G01J 1/02 G01J 1/42
H05B 47/105 H05B 47/21

(11) 4 323 896
(51) H04L 41/0806 H04W 76/12
H04W 92/02 G06F 21/30
H04L 9/40 H04W 12/06

(11) 4 324 634
(51) C08L 91/06 B29C 33/52
B29C 43/32 B29C 33/76
B29C 43/36 B29C 70/46
B29C 70/54 B29K 101/10
B29K 105/08 B29L 22/00

(11) 4 325 166
(51) G01B 11/25 G01B 21/04
G01B 5/00

(11) 4 325 906
(51) H04W 4/40 H04W 72/02

(11) 4 326 314
(51) A61K 38/45 C07K 16/18
C07K 16/30 C12N 9/10
C12Q 1/48

(11) 4 327 853
(51) A61M 25/00 A61M 25/10
A61M 25/14 A61B 18/24

(11) 4 328 592
(51) B65G 47/46 G01N 35/04
G01N 35/00

(11) 4 328 663
(51) G02F 1/1333 G02F 1/13357

(11) 4 329 209
(51) H04B 5/70

(11) 4 329 890
(51) C07K 16/28 A61P 35/00
A61K 39/395 G01N 33/574
A61F 5/44 A61K 39/39
A61K 39/00 C12N 15/117

(11) 4 332 291
(51) D06F 34/05 D06F 34/18
D06F 58/38

(11) 4 332 377
(51) F04B 41/00 F04B 41/02
F04B 35/04 F04B 39/06
F04B 39/12 F04C 18/02
F04C 29/04 F04C 29/12

(11) 4 332 566
(51) G01N 30/26 G01N 30/20
G01N 30/34 G01N 30/38

(11) 4 332 762
(51) G06F 9/451 G06F 3/0481

(11) 4 333 186
(51) H01M 50/383 H01M 50/70
H01M 50/204 A62C 3/16

(11) 4 333 224
(51) B65H 49/28 B65H 49/32
B65H 75/24 F16L 1/20
H02G 1/10

(11) 4 334 771
(51) G02B 27/01 G02B 19/00
H05B 47/19

(11) 4 335 656
(51) B60B 17/00

(11) 4 335 716
(51) B61C 3/02 B61C 17/06
B61F 3/12 B61G 5/10
B60L 50/75 B60L 58/18

(11) 4 335 960
(51) D06F 39/10

(11) 4 336 118
(51) F24H 1/10 F24H 9/02
F24H 9/12 F24H 9/14

(11) 4 337 057
(51) A45C 13/00 A45C 13/02
A45C 13/26 A45C 15/06
B25H 3/00 B25H 3/02

(11) 4 337 233
(51) C12N 1/20 C12P 33/00
C12N 9/04 A61K 35/66
A61K 35/74 A61K 35/744
A61K 35/745 A61K 35/747
A61K 35/00 A61P 15/08
A61P 1/04 A61P 1/00
C12P 7/52 C12P 7/54
C12P 13/00 C12P 39/00

(11) 4 337 773
(51) C12N 15/113 C07H 19/00
A61K 31/713 A61K 31/7115
A61K 31/7125

(11) 4 338 652
(51) A47L 15/42 A47L 15/00
E05B 17/00

(11) 4 338 781
(51) A61M 25/00 A61B 17/00
A61B 17/12 A61M 29/00
A61M 25/01

(11) 4 339 355
(51) D06F 58/36 D06F 58/20

(11) 4 339 439
(51) F02C 7/14

(11) 4 339 543
(51) F28D 7/00 F28F 9/02

(11) 4 339 580
(51) G01M 13/02 F16H 57/12
G05B 19/404 G05B 19/401
G05B 19/43 F16H 57/01

(11) 4 340 389
(51) H04R 7/12

(11) 4 341 501
(51) E03C 1/04 E03C 1/05
H05B 47/175

(11) 4 343 751
(51) G10B 1/02 G10K 11/04
G10K 15/04 G10B 3/08

(11) 4 343 807
(51) H01H 39/00 H01H 50/20
H01H 50/54

(11) 4 343 839
(51) H01L 25/065 H01L 25/07
H01L 25/18 H01L 25/16
H10H 20/01 H10H 20/821
H10H 20/83 H10H 20/831
H10H 20/85 H10H 20/856
H10H 20/858 H10H 20/857

(11) 4 344 392
(51) H10K 85/60

(11) 4 346 331
(51) H04W 84/18 H04L 43/10
H04W 72/12 H04L 41/0604
H04L 41/0686

(11) 4 347 908
(51) C22C 38/48 C22C 38/06
C22C 38/02 C22C 38/04
C22C 38/46 C22C 38/50
C22C 38/44 C22C 38/42
C22C 38/54 C22C 38/00
C22C 38/58 C21D 6/00
C21D 6/02 C21D 7/13
C21D 1/18 C21D 8/00
C21D 1/60

(11) 4 348 399
(51) G06F 3/01 G06F 3/0354
G06F 3/038

(11) 4 348 743
(51) H01M 8/18 H01M 8/24
H01M 8/0662 H01M 8/04276
H01M 8/0606 H01M 8/04186
H01M 8/04089 H01M 8/0258
H01M 8/026 H01M 4/96

(11) 4 350 027
(51) C23C 14/06 C08J 7/00
C08J 7/04 C08J 7/06
C23C 14/34 C23C 14/00
C23C 14/08

(11) 4 350 066
(51) D06F 37/06

(11) 4 350 547
(51) G06F 21/55 G06F 21/57
H04L 9/40 G05B 23/02
G05B 19/042

(11) 4 350 774
(51) H10D 30/67

(11) 4 350 829
(51) H01M 10/0567 H01M 10/0525
H01M 10/058 H01M 10/42
H01M 10/44

(11) 4 351 539
(51) A61K 9/70 A61K 31/137
A61K 31/48 A61L 27/54
A61P 25/24

(11) 4 351 748
(51) A63B 71/14 A41D 13/08
A41D 13/015 A41D 19/015
A41D 31/28 B33Y 80/00

(11) 4 352 206
(51) C12N 5/071

(11) 4 352 309
(51) E02D 27/02

(11) 4 353 389
(51) B23F 5/04 B23F 21/02
B23F 23/00 B23F 19/00

(11) 4 355 037
(51) H05K 1/03 A41D 1/00
H05K 3/28

(11) 4 356 463
(51) H01M 8/18 H01M 8/24
H01M 8/04082 H01M 8/04276
H01M 8/04186 H01M 8/249

(11) 4 357 301
(51) C01B 32/205 H01M 4/133
H01M 4/587 H01M 10/0525
H01M 10/052 H01M 4/62
H01M 4/36 H01M 4/02

(11) 4 357 953
(51) G06F 21/57

(11) 4 358 973
(51) A61K 31/713 A61K 47/14

(11) 4 359 521
(51) C12N 15/11 C12N 15/113
A61K 31/713

(11) 4 359 862
(51) G02F 1/1335 G02F 1/13357
G02F 1/295 G02F 1/315
G02B 6/122 G02B 17/08
G09F 9/35 F21V 8/00

(11) 4 360 163
(51) H01Q 1/48 H01Q 1/52

(11) 4 360 996
(51) B62D 5/04 B62D 1/189

(11) 4 361 301
(51) H01L 23/00 H01L 21/66
C22C 9/00 C22C 9/06
B32B 15/01

(11) 4 361 362
(51) E03D 5/016 E03D 11/00
C02F 1/00 E03D 7/00
H02S 10/00

(11) 4 361 657
(51) G01R 31/58

(11) 4 362 074
(51) H01L 21/768 H01L 23/528
H01L 23/48 H01L 23/485
H01L 23/522

(11) 4 362 137
(51) H01M 4/583 H01M 10/0525

(11) 4 362 401
(51) H04L 12/403 H04L 47/10
H04L 47/56

(11) 4 362 990
(51) A61L 2/10 G02B 5/26
A61L 2/24 G02B 5/08
G02B 5/00 G02B 5/02
G02B 19/00

(11) 4 363 439
(51) C07K 14/65 C07K 14/765
C07K 16/18 C07K 16/28
C07K 16/40 C07K 19/00
A61K 38/00

(11) 4 363 912
(51) G02B 6/44

(11) 4 363 947
(51) G06F 3/01 G02B 27/01
G01S 17/48 G01S 17/86

(11) 4 364 304
(51) H04R 1/10 H04B 1/3827

(11) 4 364 360
(51) H04L 12/18 H04L 12/46

(11) 4 364 749
(51) A61K 38/08 A61K 38/10
A61K 38/16 A61P 3/04
A61P 21/00 C07K 7/06
C07K 7/08 C07K 14/00
A61K 38/06 A23L 33/18
C07K 5/087

(11) 4 365 310
(51) C12Q 1/6886

(11) 4 365 531
(51) F28D 7/16 F28F 9/02

(11) 4 366 866
(51) B01J 20/12 B01J 20/32
B01J 23/70 B01J 37/04
B01J 23/745 B01J 21/16
C02F 1/32 C02F 1/72
B01J 35/23 B01J 35/39

(11) 4 367 661
(51) G10D 9/035

(11) 4 367 732
(51) H01M 4/70 H01M 10/0525
H01M 10/058 H01M 10/04
H01M 10/0583 H01M 4/66

(11) 4 367 906
(51) H04S 7/00 H04R 3/04

(11) 4 368 573
(51) C01B 33/193 A61Q 17/04
A61K 8/25 C09C 1/30
C01B 33/18 C01B 33/12

(11) 4 369 137
(51) G05D 1/225 G05D 1/249
A63B 69/36 G05D 1/698
G05D 1/648 A63B 47/02
G05D 105/00 G05D 109/10
G05D 107/20

(11) 4 369 143
(51) G06F 1/16 H04R 1/28
H04M 1/03 H04R 1/34

(11) 4 369 525
(51) H01R 4/70 H01R 13/405
H01R 13/53 B03C 3/41

(11) 4 369 857
(51) H05B 1/00 A45D 20/12
H05B 1/02 H02M 1/08
H02M 7/12 H02H 3/02
H02H 3/08

(11) 4 371 633
(51) A63F 9/12 B41J 2/01
B33Y 80/00

(11) 4 371 686
(51) B23D 31/00 B23D 21/00
B23D 21/06 F16L 15/00

(11) 4 371 879
(51) B64D 11/04

(11) 4 372 363
(51) G01N 21/05 B01L 3/00

(11) 4 372 378
(51) C07K 14/005 C12N 15/85
G01N 33/576 C07K 16/10

(11) 4 372 400
(51) G01R 31/396 G01R 31/371
G01R 31/36 G01R 23/16
G01R 19/00 H04L 25/02
H04L 12/40 H02J 7/00
G01R 31/3835

(11) 4 372 415
(51) G01S 13/42 G01S 13/72
G01S 13/931 G01S 7/41
G01S 13/58

(11) 4 372 667
(51) G06Q 50/26 G08B 31/00
B64C 39/02 B64U 101/30
B64U 101/55 G06Q 10/04
G06Q 10/0635 G06Q 50/06
G06Q 50/40 G06V 10/80
G06V 20/17 G06V 20/40
G06Q 50/02 G06V 10/94
G06V 20/52 G06V 20/56
G08B 27/00 G08B 7/06
G08B 21/10

(11) 4 373 652
(51) B29C 49/20 B29C 49/04

(11) 4 373 839
(51) C07K 14/31 C07K 17/02
C07K 1/22 C07K 16/06
B01D 15/38 B01J 20/32

(11) 4 374 225
(51) G03F 7/00 G06F 30/398

(11) 4 374 457
(51) H01M 50/489 H01M 50/417
H01M 50/446 H01M 50/451
H01M 50/457 H01M 50/491
H01M 10/0525 H01M 10/42
H01M 50/449

(11) 4 375 040
(51) B29C 35/02

(11) 4 375 205
(51) B65D 1/04 B65D 85/72
A47J 43/27 B65D 23/04
B65D 23/14 B65D 25/56

(11) 4 375 828
(51) G06F 3/0481

(11) 4 376 162
(51) H01M 10/44 H01M 10/48
H01M 10/42 H01M 10/0525
G01R 31/385 G01R 31/392
G01R 31/371

(11) 4 376 567
(51) H10B 51/30 H01L 21/28
H10B 51/20 H10D 64/01
H10D 30/69

(11) 4 376 736
(51) A61B 17/34 A61M 13/00
A61B 34/30

(11) 4 376 840
(51) C07D 401/06 C07D 417/06
C07D 417/14 A61P 25/00
A61K 31/4439

(11) 4 377 353
(51) C07K 16/28 C07K 19/00
A61K 39/395 A61P 35/00
A61K 40/42 A61K 40/11
A61K 40/31 A61P 35/02

(11) 4 377 357
(51) C07K 16/28 A61P 35/00
A61P 35/02 A61P 3/02
C07K 16/30

(11) 4 377 358
(51) C07K 16/28 A61K 38/17
A61P 35/00

(11) 4 379 054
(51) C12N 15/12 C07K 7/08
C07K 7/06 C07K 14/00
C12N 1/15 C12N 1/19
C12N 1/21 C12N 5/10
C12N 15/13 C07K 16/00

(11) 4 379 286
(51) F24H 15/144 G01R 22/00
G05B 1/00 G01R 22/06
F24H 15/375 F24F 11/46
F24F 11/50 F24F 11/62
F24F 130/10 G01R 21/133
F24F 140/60

(11) 4 381 404
(51) G06F 21/57 G06F 9/455
H04L 9/32 G06F 8/61

(11) 4 381 553
(51) H01M 10/14 H01M 10/54
H01M 10/10 H01M 4/02
H01M 4/04 H01M 4/48
H01M 4/66 H01M 10/04
H01M 10/18

(11) 4 381 763
(51) H04W 12/30 H04W 8/20
H04W 60/04 H04W 60/06

(11) 4 382 238
(51) B23K 20/12 B23K 20/227

(11) 4 384 151
(51) A61K 9/70 A61F 13/00
D01D 5/00 A61K 38/01
A61K 9/16

(11) 4 384 551
(51) C07K 16/28 A61P 35/00

(11) 4 385 248
(51) H04W 24/08 H04W 84/18
H04L 5/00

(11) 4 385 303
(51) A01D 34/00

(11) 4 386 277
(51) F24H 1/18 F28D 20/00
F24H 9/1818

(11) 4 386 355
(51) G01N 1/30 G01N 1/31
G01N 35/10

(11) 4 386 881
(51) H01M 4/13 H01M 4/134
H01M 4/62 H01M 10/42
H01M 4/38 H01M 10/0562
H01M 10/052 H01M 4/02
H01M 4/36

(11) 4 388 059
(51) C09K 11/77

(11) 4 388 298
(51) G01N 21/64

(11) 4 388 325
(51) G01P 21/02 G01P 3/487
B62J 45/412 G01R 33/00
G01R 33/028 G01R 33/038

(11) 4 388 509
(51) G06V 20/58 G06V 20/56
G06V 10/774 G06V 10/776

(11) 4 388 832
(51) H05K 7/20 F28C 3/08
F28D 1/04 F28D 5/02

(11) 4 388 839
(51) A01M 21/02 A01D 34/00
A01B 39/18 A01D 42/00
A01D 43/00

(11) 4 389 021
(51) A61B 17/16

(11) 4 390 014
(51) E05B 19/00 E05B 47/00

(11) 4 391 136
(51) H01M 10/0567 H01M 10/052
H01M 10/0525 H01M 4/525
H01M 4/505 H01M 4/36
H01M 4/587 H01M 10/0569

(11) 4 392 645
(51) E21B 47/18 E21B 41/00
E21B 7/06 E21B 17/10
E21B 7/15 H02M 1/00
H02M 1/32 H02M 3/335
H02M 7/219

(11) 4 393 444
(51) A61B 34/37 A61B 90/57

(11) 4 393 489
(51) A61K 31/166 A61K 31/44
A61K 31/416 A61K 31/381
A61K 31/18 A61K 31/5377
A61K 31/197 A61K 31/222
A61P 37/00 A61P 37/06

(11) 4 394 061
(51) C22B 1/02 C22B 5/02
C22B 5/10 C22B 7/00
C22B 15/00 C22B 23/02
C22B 23/00 H01M 10/54

(11) 4 394 176
(51) F03D 1/06 F01D 5/28
B32B 3/30 B32B 33/00
B32B 21/10 B32B 37/02
B29C 70/68 B29D 99/00

(11) 4 394 191
(51) F16B 12/10 F16B 12/40
F16B 12/34

(11) 4 394 383
(51) G01N 33/543

(11) 4 394 818
(51) H01F 27/08 H01F 27/22
H01F 27/29 H01F 27/34
H01F 27/30 H01F 27/28
H01F 27/32 H01F 41/06
H01F 41/12 H01F 41/076

(11) 4 394 820
(51) H01F 27/30 H01F 27/32

(11) 4 395 357
(51) G06T 3/4038 G06V 20/52
G06V 10/10

(11) 4 395 368
(51) H04R 3/04 H04R 29/00
H04M 1/60

(11) 4 395 376
(51) H04W 4/46 H04W 72/04
H04W 72/56 H04W 72/25

(11) 4 395 563
(51) C12N 9/20 C12N 9/26
C12N 9/34 C12N 9/62
A23L 29/00 A23L 33/10
A61P 1/00 A61P 1/14

(11) 4 396 209
(51) C07K 14/39 C12N 15/09
C12P 19/04

(11) 4 396 360
(51) C12N 15/86 A61K 48/00

(11) 4 396 545
(51) G01F 23/296 G01N 11/16
G01N 9/00

(11) 4 396 546
(51) G01F 23/296 G01N 9/00
G01N 11/16

(11) 4 397 154
(51) H10N 70/00 H10B 63/00

(11) 4 397 779
(51) C22C 29/08

(11) 4 397 865
(51) F04D 13/06 F04D 29/22
F04D 29/04 F04D 1/06

(11) 4 397 977
(51) B01D 15/24 G01N 30/84
G01N 30/88 G01N 30/06
G01N 33/68 G01N 30/08
B01D 15/14

(11) 4 398 104
(51) G06F 9/54

(11) 4 398 342
(51) H01M 4/36 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/485
H01M 4/58 H01M 4/131
H01M 10/0525 H01M 4/1391
H01M 10/052

(11) 4 398 919
(51) A61K 35/74 A61K 38/20
A61P 35/00 C12N 1/36

(11) 4 399 490
(51) G01D 11/30

(11) 4 399 728
(51) H01G 11/56 H01G 11/28
H01G 11/32 H01G 11/48
H01G 11/50 H01M 4/505
H01M 4/62 H01M 10/0567

H01M 10/0569 H01M 10/0565

(11) 4 400 019
(51) A47L 11/24 A47L 11/28
A47L 11/40

(11) 4 400 046
(51) A61B 5/145 A61B 5/1486
A61B 5/1495 A61B 5/00
A61M 5/172 G16H 20/17

(11) 4 400 578
(51) C12N 1/20 C12Q 1/02
A23C 9/123

(11) 4 400 641
(51) D06F 33/47 D06F 39/06

(11) 4 400 761
(51) F17C 7/02

(11) 4 401 163
(51) H01M 4/131 H01M 10/0525
H01M 4/62 H01M 10/052
H01M 10/0562 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/36
H01M 4/13

(11) 4 401 513
(51) H05G 2/00 G03F 7/20

(11) 4 401 684
(51) A61F 5/058

(11) 4 401 725
(51) A61K 31/36 C07D 317/58
C07B 57/00

(11) 4 401 775
(51) A61K 39/395 C07K 16/28
A61P 35/00

(11) 4 402 067
(51) B65B 61/26 B65B 61/02
B65D 17/28 G06K 1/12
G06Q 10/08 B21D 51/44

(11) 4 402 268
(51) C12N 15/70 C12N 9/12
C12P 19/34

(11) 4 402 432
(51) G01C 5/06 G01C 25/00
G01L 27/00 H04W 4/02
H04W 4/029 H04W 12/088
H04W 12/63

(11) 4 402 714
(51) H01L 21/67 G05B 23/02
G05B 13/04 G06N 20/00
G05B 13/02

(11) 4 403 041
(51) A23L 27/00 A22C 13/00
A23P 10/10 B65D 65/46
A23L 29/262 A23P 20/10
A23P 20/20 A23L 29/212
A23L 29/25 A23L 29/30

(11) 4 403 375
(51) B60B 1/00 B60B 1/02
B60B 21/02

(11) 4 403 623
(51) C12N 1/12 A01N 65/03
C05F 11/08 A01P 21/00
C12R 1/89 C12N 1/20

(11) 4 405 118
(51) B21B 1/16

(11) 4 405 397
(51) C07K 16/46 C07K 14/705
A61K 35/17 C07K 16/28
A61P 7/04 C07K 14/715
A61K 38/00 C07K 14/52
C12N 15/62 C12N 15/86

(11) 4 405 446
(51) C10G 1/10 C10J 3/60
C08J 11/10 B29B 17/04
C10G 9/00 B29B 17/02
B01D 53/14 B29B 17/00
C08J 11/12 C10B 47/00
C10B 53/07 C10K 1/04
C10K 1/00

(11) 4 405 484
(51) C12N 15/113 A61K 31/7115
A61K 31/712 A61K 31/7125
A61K 31/713 A61P 25/28

(11) 4 405 494
(51) C07K 14/35 C12Q 1/6869
C12R 1/19 C12R 1/34

(11) 4 405 697
(51) G01R 33/3415 G01R 33/34
G01R 33/36

(11) 4 406 413
(51) A21C 3/02 A21C 3/06
A21C 9/06

(11) 4 406 712
(51) B27N 1/00 B27N 3/04
B27N 3/08 B27N 3/20
B29C 43/00 B29C 43/14
B29C 43/24 B29C 43/26
B29C 43/46 B29C 43/52
H01B 3/52

(11) 4 406 740
(51) B33Y 80/00 F16L 55/115
B64D 1/00 F16J 13/18

(11) 4 406 965
(51) C07K 14/55 A61K 38/20
C07K 16/28 A61K 39/00
A61P 35/00

(11) 4 407 081
(51) D01D 5/11 D01F 6/04
D01F 1/10

(11) 4 407 994
(51) H04N 19/82 H04N 19/70
H04N 19/86 H04N 19/117
H04N 19/176

(11) 4 408 236
(51) A47C 1/032 A47C 1/024
A47C 3/025 A47C 7/44

(11) 4 408 294
(51) A61B 8/00 A61B 8/08
G06T 7/00 G06T 7/174

(11) 4 408 564
(51) B01D 21/00 B01D 21/24
B01D 21/26 C02F 1/38
E03F 5/14

(11) 4 408 896
(51) C07K 16/46 C07K 16/28
C12N 15/13 C12N 15/86
A61K 39/00 A61P 35/00

(11) 4 409 009
(51) C12N 15/86 C12N 15/85
A61K 48/00 A61P 27/16
C07K 14/005

(11) 4 409 083
(51) E04B 9/24 F24F 1/0007
F21V 21/03 E04B 9/00
E04B 9/02 E04B 9/04
E04B 9/22 E04B 9/26
F21V 33/00 F24F 5/00
F24F 13/078 F24F 13/32

(11) 4 409 673
(51) H01M 10/0567 H01M 10/0568
H01M 10/0569 H01G 11/60
H01G 11/62 H01G 11/64
H01M 4/38 H01M 4/505
H01M 4/52 H01M 10/42
H01M 4/525

(11) 4 410 311
(51) C07K 14/47 C07K 14/705
C07K 1/16 C12N 15/70
A61K 38/00 A61K 47/42
A61K 47/64 A61P 35/00

(11) 4 410 790
(51) C07D 471/04 C07D 487/04
A61K 31/519 A61P 35/00

(11) 4 410 968
(51) C12N 5/10 C12N 1/15
C12N 1/19 C12N 1/21
C12N 15/30 C12N 15/57
C12N 15/63 C12P 21/02
C12N 9/48 C07K 5/02
C07K 5/062 C12N 15/52

(11) 4 411 187
(51) H02P 8/34 H02P 6/182
F16K 31/04

(11) 4 411 188
(51) H02P 8/34 H02P 6/182
F16K 31/04

(11) 4 411 214
(51) F21V 8/00 G02B 6/124
G02B 27/09

(11) 4 411 254
(51) F24D 3/08 F24D 3/10
F24D 3/18 F24D 19/10

(11) 4 411 966
(51) H01M 50/403 H01M 50/414
H01M 50/417 H01M 50/42
H01M 50/451 H01M 50/434
H01M 50/443 H01M 50/446
H01M 50/489 H01M 50/491
H01M 10/0525

(11) 4 412 691
(51) A61M 16/06 A41D 31/02
A41D 13/11 A62B 23/02

(11) 4 413 020
(51) C07K 14/005 A61P 31/22
G01N 33/569 G01N 33/543

(11) 4 414 063
(51) B01J 20/22 C02F 1/00
C02F 1/26 C02F 1/28
C02F 1/56

(11) 4 414 950
(51) G06V 40/16 G06F 21/62
G06F 21/32

(11) 4 415 045

(51) H01L 25/075 H10H 29/10
H10H 20/857 H10H 20/852

(11) 4 415 690
(51) A61K 9/127 A61K 9/00
A61K 9/51 A61K 38/00

(11) 4 415 742
(51) A61K 38/17 A61K 38/16
A61K 48/00 C12N 5/074
C12N 9/12 C12N 15/86

(11) 4 415 936
(51) B26D 7/32 B26D 7/01

(11) 4 416 172
(51) C07K 14/495 A61K 38/00
A61K 45/06 A61P 35/00

(11) 4 416 547
(51) G02B 21/00 G02B 5/00
G01N 21/64

(11) 4 417 209
(51) A61K 41/00 A61K 49/04
A61K 47/26 A61K 47/32
A61K 47/34 A61K 33/24
A61K 9/51 A61K 47/36
A61P 35/00 B82Y 5/00
B82Y 40/00

(11) 4 417 502
(51) B62L 3/02

(11) 4 417 577
(51) C01B 39/48 B01J 29/06

(11) 4 417 615
(51) C07F 15/00 C07D 213/16
C07D 213/84 C07D 263/32
C07D 239/26 C07D 277/22
G09F 9/30 H10K 59/00
H10K 50/00 C09K 11/06
H05B 33/14 H10K 50/12
H10K 85/30

(11) 4 418 038
(51) G02F 1/13357 G02F 1/1335
H05K 1/02 H05K 1/18

(11) 4 418 416
(51) H01M 50/167 H01M 50/531
H01M 50/186 H01M 50/152
H01M 50/188 H01M 10/04
H01M 50/538 H01M 50/533

(11) 4 418 824
(51) H03K 17/94 G06F 3/01
G06F 3/03 H01H 9/02
H03K 17/78 H05B 47/13

(11) 4 419 037
(51) A61B 34/30 A61B 17/068
A61B 90/00 A61B 34/10
A61B 17/072 A61B 17/00
A61B 34/20

(11) 4 419 537
(51) C07K 1/14 C07K 1/04
C40B 50/14

(11) 4 419 541
(51) A61K 40/42 A61K 40/15
A61K 40/30 A61K 40/31
A61K 40/35 C07K 14/075
C07K 14/705 A61K 35/17
C12N 5/10 C12N 15/86
A61K 39/395 C12N 15/11
A61P 35/00 C07K 14/005
C07K 14/54 C07K 14/725
C07K 16/28

(11) 4 419 548
(51) C07K 14/725 A61K 38/17
A61P 35/00 C07K 16/28
C12N 15/85 C07K 14/47
A61K 40/11 A61K 40/32
A61K 40/42

(11) 4 419 652
(51) A61K 40/42 A61K 40/11
A61K 40/15 A61K 40/30
A61K 40/35 A61K 40/50
C12N 5/078 C12N 5/074
C07K 14/715 C07K 14/71
A61K 35/17 A61P 35/00
C07K 14/705 C07K 14/735
C07K 16/28 C12N 5/0783
C12N 15/113

(11) 4 419 657
(51) C12N 9/04 C12N 9/02
C12P 7/18 C12P 7/24
C12R 1/145 C12R 1/19

(11) 4 420 513
(51) A01H 6/40 C12N 15/29

(11) 4 420 686
(51) C02F 1/32 A61L 2/10
A23L 5/30

(11) 4 420 819
(51) B23K 26/00 B23K 11/24
G06N 20/00 B23K 11/25
B23K 26/03 B23K 26/21
B23K 31/12

(11) 4 420 898
(51) B60C 11/03 B60C 11/12

(11) 4 421 820
(51) G16H 40/67 B25J 9/16
A61B 34/00 A61B 34/30
G16H 40/40

(11) 4 421 920
(51) H01M 4/86 B01J 23/46
H01M 4/92 H01M 8/10

(11) 4 421 978
(51) H01Q 1/12 H01Q 1/24
H01Q 1/42 H01Q 19/02
H01Q 3/06

(11) 4 422 332
(51) H04W 24/02 H04W 74/0833
H04W 76/00 H04W 4/50
H04L 41/16 H04W 76/10
H04W 76/27

(11) 4 422 651
(51) A61K 35/17 A61K 38/16
A61P 35/00 C07H 21/04
A61K 40/11 A61K 40/32
A61K 40/42 C07K 14/725

(11) 4 422 792
(51) B01J 19/00 C12Q 1/6837
C12Q 1/686 C12Q 1/6874
C12Q 1/6876

(11) 4 422 815
(51) B22F 12/52 B22F 3/00
B33Y 40/00 B65B 1/08
B65G 27/32 B65G 65/44

(11) 4 423 015
(51) C01D 15/04 C01D 3/06
C01D 3/04 C01D 15/00
C22B 3/22 C22B 26/12
B01D 61/44 C02F 1/469
C02F 103/08

(11) 4 423 116
(51) C07K 14/705 A61K 35/17
A61P 35/00

(11) 4 423 141
(51) C07K 16/28 A61P 35/00
C07K 16/30 G01N 33/53
G01N 33/68 G01N 33/532

(11) 4 423 264
(51) C12N 9/24 C12N 15/86
A61K 48/00 A61K 38/47
A61P 3/00

(11) 4 424 276
(51) A61C 13/01 A61C 13/08
A61C 13/10

(11) 4 424 422
(51) B05B 1/20 B05B 15/65
H01M 10/653

(11) 4 424 664
(51) C07C 227/40 C07C 227/04
C07C 229/08

(11) 4 424 768
(51) C08L 29/14 C08K 3/01
C08K 7/06 H01B 1/24
H01M 4/62 C08J 5/04
C08K 3/04

(11) 4 424 807
(51) C12M 1/00 C12M 1/34
C12M 1/36

(11) 4 424 830
(51) C07K 14/195 C07K 1/22
C07K 17/00 C12N 1/21
C12N 5/10 C12P 21/02

(11) 4 425 829
(51) H04L 9/40 H04W 12/08
H04W 12/126 H04W 12/128

(11) 4 426 105
(51) A01H 4/00 A01H 6/60
A01H 5/10 A23G 1/00
A23G 1/32 A23L 33/105

(11) 4 426 335
(51) C12N 9/24 A61K 38/00
A61K 38/47 C07K 14/485

(11) 4 426 723
(51) C07K 14/705 A61K 39/00
A61K 40/11 A61K 40/31
A61K 40/42 C07K 14/725
C12N 15/62

(11) 4 426 798
(51) C10G 65/12 C10G 69/02
C01B 3/22 C10G 65/04

(11) 4 426 820
(51) C12N 9/12 C12N 9/22
C12N 15/113

(11) 4 426 840
(51) C12N 15/113 A61P 11/00

(11) 4 426 861
(51) C12Q 1/6883 G16B 20/00
G16B 30/00 G16H 10/40

G16H 50/20 G16B 25/10
G16H 20/10 G16H 50/30
G16H 50/70

(11) 4 426 914
(51) E21B 17/042 F16L 15/06
E21B 47/007 F16L 15/00

(11) 4 426 918
(51) F03G 7/04 F03G 4/00

(11) 4 427 240
(51) G16H 10/60 G16H 15/00
G16H 20/13 G16H 20/30
G16H 20/40 G16H 30/20
G16H 40/20 G16H 40/63
G16H 40/67 G16H 80/00
A61B 5/00 A61B 5/02
B64U 101/64

(11) 4 427 304
(51) H01R 12/71 H01R 12/72
H01R 13/6471 H05K 1/11

(11) 4 427 649
(51) A47K 3/034 A47K 3/12
A47K 3/00

(11) 4 427 945
(51) B60C 11/12 B60C 11/13

(11) 4 428 555
(51) G01D 3/08 G01R 33/06
G01R 33/00 G01R 33/022
G01R 33/07

(11) 4 428 659
(51) G06F 3/023 G06F 3/01
G02B 27/01 G06F 3/04886
G06F 3/0482 G06F 3/04842

(11) 4 429 102
(51) H02S 20/32 F24S 30/425
F24S 50/80

(11) 4 429 112
(51) H03K 17/52 H01T 1/22
H01T 2/00

(11) 4 429 216
(51) H04M 1/02 C03C 23/00
C03C 15/00

(11) 4 429 885
(51) C03C 17/34 C03C 17/36
G02B 5/28 G02B 1/116

(11) 4 430 017
(51) C04B 35/528 C04B 35/532
C04B 35/515 C04B 35/622
C04B 18/02 C04B 20/04
C10G 1/00 C10G 1/04
C10L 5/44

(11) 4 430 049
(51) C07D 487/04 C07D 473/00
A61K 31/519 A61K 31/522
A61P 35/00 C07D 498/04
C07D 471/04

(11) 4 430 055
(51) C07H 19/067 C07H 19/10
A61K 31/7068 A61P 31/12
A61K 45/06 A61P 31/14
A61P 31/16

(11) 4 430 534
(51) G06N 20/00 A61B 34/10
G06N 3/04 G06N 3/08
G16H 20/40 G16H 50/20
A61F 2/82

(11) 4 430 614
(51) G16B 20/00 C12Q 1/6886
C40B 20/04 C40B 30/00
C12Q 1/6809

(11) 4 430 679
(51) H01M 4/04 B29B 7/62
B29C 43/24 B05C 11/02

(11) 4 430 701
(51) H01M 50/457 H01M 10/056
H01M 50/451 H01M 10/052
H01M 50/403 H01M 50/417
H01M 50/429 H01M 50/431
H01M 50/434 H01M 50/446
H01M 50/491

(11) 4 431 069
(51) A61F 9/06

(11) 4 431 482
(51) C04B 35/057 C01F 7/164
C01F 17/235 H01B 1/08
H01M 8/1246 H01M 8/126
C04B 35/44 C04B 35/626
C25B 9/23 C25B 11/042
C25B 13/07

(11) 4 431 555
(51) C08J 7/00 B23K 26/352
B29C 65/16 C08J 5/18

(11) 4 432 378
(51) H01M 4/04 H01M 4/139
H01M 4/62

(11) 4 432 394
(51) H01M 4/36 H01M 4/38
H01M 4/48 H01M 4/58
H01M 4/62 H01M 4/13
H01M 4/02 H01M 4/1391
H01M 10/0525 H01M 4/134
H01M 4/1395

(11) 4 432 407
(51) H01M 8/1065 H01M 8/1004
H01M 4/86 H01M 8/10

(11) 4 432 423
(51) H01M 10/54 C22B 7/00
B09B 3/40 H01M 4/525
H01M 4/36 H01M 10/052
H01M 4/02 B09B 101/16

(11) 4 432 508
(51) H02J 3/38 H02M 7/42
H02M 1/32 H02J 3/46
H02M 1/00 H02M 7/493
H02M 7/5387

(11) 4 432 769
(51) H04W 76/15 H04W 88/06
H04W 76/27 H04W 76/18
H04W 8/22 H04L 65/1016
H04L 65/1073 H04W 36/00
H04W 76/16

(11) 4 433 754
(51) F24F 3/14 F24F 12/00
F24F 5/00 F24F 13/20

(11) 4 434 424
(51) A47L 9/28 A47L 9/04
A47L 9/22

(11) 4 434 778
(51) B60H 1/00

(11) 4 435 064
(51) C09D 11/101 C09D 11/322
C09D 11/36

(11) 4 435 271
(51) F15B 11/08 E02F 9/22
F15B 21/047

(11) 4 435 427
(51) H01J 49/10 G01N 27/62

(11) 4 435 582
(51) G06F 9/38 G06F 9/30
G06F 3/06

(11) 4 435 831
(51) H01J 37/32 H01L 21/67

(11) 4 436 059
(51) H04B 7/06 H04W 16/28
H04W 88/02 H04L 5/00

(11) 4 436 631
(51) A61M 5/148 F04B 43/08
A61M 5/142 A61M 5/168
G16H 20/10 G16H 20/17
G16H 40/60

(11) 4 436 850
(51) B60W 30/18 B60K 31/00
B60W 10/04 B60W 10/196
B60W 10/198

(11) 4 437 001
(51) C07K 16/28 A61K 39/395
A61P 35/00

(11) 4 437 097
(51) C12N 9/88 C12P 5/00

(11) 4 438 170
(51) B01J 20/34 B01D 53/50
B01D 53/56 B01D 53/68
B01D 53/82 B01J 20/08
C01F 7/785

(11) 4 438 360
(51) B60J 11/04 A01F 25/13

(11) 4 438 613
(51) C07F 9/6558 A61K 31/506
A61P 35/00 C07C 309/30

(11) 4 438 678
(51) C08L 53/00 C08L 23/00
C08L 23/16 H01B 3/44
H01B 9/00 C08L 23/12

(11) 4 438 732
(51) C07K 14/245 C12N 15/70
C12N 9/90 C12P 19/02

(11) 4 439 058
(51) G01N 23/2055 G01N 23/20058
G01N 23/205

(11) 4 439 684
(51) H10H 20/813 H10H 20/841
H10H 29/30

(11) 4 439 712
(51) H01M 4/13 H01M 4/36
H01M 4/38 H01M 4/587
H01M 10/052 H01M 10/0562
H01M 4/02 H01M 4/40
H01M 4/62 H01M 4/133
H01M 4/134 H01M 4/04

(11) 4 439 743
(51) H01M 8/04701 H01M 8/04537

H01M 8/04992 H01M 8/04029
B60L 58/33

(11) 4 439 744
(51) H01M 8/1004 H01M 8/242
H01M 4/88 H01M 8/0282
H01M 8/10 H01M 8/0273
H01M 8/0276

(11) 4 439 863
(51) H04M 1/02 H01Q 1/24
G09F 9/30 H01Q 1/02
H01Q 1/38 H01Q 1/44
H01Q 9/42 G06F 1/20
G06F 1/16

(11) 4 440 140
(51) H04Q 11/00 H04B 10/272
H04L 41/0806 H04L 41/12

(11) 4 440 342
(51) A61K 35/74 A61P 25/00
A23L 33/135 A61P 25/28
A61K 35/742 A61K 35/745
A61K 35/747 A61K 31/192
A61K 31/197 A61K 31/198
A61K 31/40 A61K 31/4172
A61K 31/4425 A61K 31/505
A61K 31/575

(11) 4 440 407
(51) A61B 1/12 A61B 1/06
A61B 1/07 A61B 1/233
A61B 1/00 A61B 1/015

(11) 4 440 432
(51) A61B 5/16 G02B 27/01
G06F 3/01 G06T 19/00
G16H 20/70 G16H 50/30
G16H 80/00 A61M 21/00
G16H 10/60 G16H 30/40
G16H 40/60

(11) 4 440 440
(51) A61B 8/00 A61B 8/08
G01N 33/50 G01N 33/574
A61P 35/00

(11) 4 440 501
(51) A61F 2/24 A61B 90/00

(11) 4 440 522
(51) A61F 13/0203 A61F 13/0206
A61F 13/01

(11) 4 440 564
(51) A61K 31/19 A61K 31/20
A61K 31/201 A61K 31/202
A23L 33/12 A61K 35/00
A61K 35/74 A61P 3/00
A61P 25/06 A61P 25/08
A61P 25/24 A61P 25/28
A61P 35/00

(11) 4 440 581
(51) A61K 31/353 A61K 33/30
A61K 8/27 A61K 8/36
A61K 8/49 A61K 8/9789
A61K 9/06 A61K 31/194
A61K 36/45 A61P 1/00
A61P 1/02 A61P 17/00
A61P 29/00 A61Q 19/00
C07C 59/265 C07D 311/62
A61K 31/35 A61K 9/00

(11) 4 440 587
(51) A61K 35/74 A61K 45/06
A61K 31/713 A61K 38/45
A61K 38/51 C12N 1/20
C12N 9/10 A61K 9/00
C12Q 1/6869 C07K 14/195
C12N 9/88 C12N 15/52
A61P 13/00 A61P 13/04

(11) 4 440 612
(51) A61K 39/12 C12N 15/85

(11) 4 440 614
(51) A61K 39/00 A61K 39/215
A61P 31/14

(11) 4 440 675
(51) A61M 37/00 A61M 5/32
A61M 31/00

(11) 4 440 694
(51) A61N 7/00 A61B 17/225
A61H 23/02

(11) 4 440 909
(51) B62D 55/24 B29D 29/00

(11) 4 441 091
(51) C07K 16/10 A61K 39/42
C12P 21/00 A61K 39/395
A61P 31/16

(11) 4 441 098
(51) C07K 16/28 A61K 39/395
A61K 39/00 A61P 35/00

(11) 4 441 209
(51) C12N 9/22 C07K 14/195
C12N 15/113 C12N 5/10
C12R 1/01

(11) 4 441 236
(51) C12P 7/56 C12P 21/06
C12N 15/00 C12N 5/16
G01N 33/53 G01N 33/567
C07H 21/04 C12N 9/04
C12N 15/67 C12P 21/02

(11) 4 441 326
(51) E21B 10/44 E21B 10/40
E21B 11/00 E21B 7/00
E02D 5/56 E21B 7/20
E04H 12/22

(11) 4 441 352
(51) F02D 13/04 F02D 13/02
F02D 13/06 F01L 13/06
F01L 13/00 F01L 1/38
F01L 1/047 F01N 3/00

(11) 4 441 563
(51) G03B 21/20

(11) 4 441 633
(51) G06V 20/62 G06F 16/783
G06V 10/74

(11) 4 441 870
(51) H02K 3/28 H02K 3/32
H02K 3/34

(11) 4 441 894
(51) H03K 17/687 H05K 1/14
H03K 17/12

(11) 4 441 994
(51) H04N 7/24 H04N 19/105
H04N 19/154 H04N 19/176
H04N 19/52

(11) 4 441 999
(51) H04N 19/577 H04N 19/105
H04N 19/132 H04N 19/176
H04N 19/70 H04N 19/119
H04N 19/55

(11) 4 442 068
(51) H04W 72/25 H04W 72/53
H04W 72/56 H04W 72/04
H04W 24/08 H04L 1/18
H04W 4/40

(11) 4 442 092
(51) H10K 50/11 H10K 50/17
H10K 50/18 H10K 50/82
H10K 50/858 H10K 50/85
C09K 11/06 C09K 11/02

(11) 4 442 120
(51) A61K 35/745 A61P 37/04
A61P 39/06 A23C 9/123
A23C 17/02 A23C 9/16
A23L 2/39 A23L 2/52
A23K 10/18 A61P 31/02
A23L 33/135 A23L 33/00
A23C 19/032 A61P 31/04

(11) 4 442 247
(51) A61K 8/89 A61K 8/891
A61K 8/893 A61Q 3/02
A61Q 5/10

(11) 4 442 533
(51) B61K 13/00 B61B 13/00
G08G 1/16 B61L 15/00
B61L 23/04 B61L 25/02

(11) 4 442 730
(51) C08G 73/10 C08K 3/04
C08L 79/08

(11) 4 442 736
(51) C08J 3/12 C08J 3/07
A61K 8/00 A61K 8/73
A61K 8/81 A61K 8/85
A61K 8/86 A61K 8/87
A61K 8/88 A61Q 19/00
C08J 3/16 C09D 7/40
C09D 7/65 C09D 201/00
C08L 1/02 C08L 23/04
C08L 29/04 C08L 33/10
C08L 67/02 C08L 67/04

(11) 4 442 850
(51) C22C 38/02 C22C 38/04
C22C 38/08 C22C 38/16
C22C 38/14 C22C 38/06
C21D 8/02 C21C 7/06
C21C 7/00 C21C 7/10

(11) 4 442 939
(51) E05B 9/04 E05B 17/00
E05B 19/00 E05B 27/02
E05B 27/00

(11) 4 443 112
(51) G01D 5/244 B66B 3/02
G01B 7/30 G05B 11/36

(11) 4 443 113
(51) G01D 5/353 G01M 11/00

(11) 4 443 155
(51) G01N 30/06 G01N 30/88
G01N 30/52 G01N 30/50

(11) 4 443 444
(51) H01B 1/22 B22F 1/0545
B22F 1/10 B22F 1/102

(11) 4 443 598
(51) H01M 10/42 E02F 9/20

F15B 21/08

(11) 4 443 664
(51) H01R 13/436

(11) 4 443 891
(51) H04N 23/45 G01N 21/84
G01N 21/90 G03B 11/00
G03B 15/00 G03B 15/02
G03B 15/03 G03B 15/05
G03B 17/17 G03B 19/07
H04N 23/10 H04N 23/54
H04N 23/55 H04N 23/56
H04N 23/85 G01N 21/88
H04N 23/11 H04N 23/90

(11) 4 444 085
(51) A01K 63/00 B01D 21/24
C02F 3/12 C02F 11/123
C02F 1/00 C02F 101/16
C02F 103/20 C02F 11/126

(11) 4 444 097
(51) A01N 37/44 A01P 21/00

(11) 4 444 225
(51) A61F 2/24

(11) 4 444 280
(51) A61K 9/51 A61K 38/19
A61K 9/127 C07K 14/535
A61K 38/20 C07K 14/54
A61K 48/00 C12N 15/88
A61P 35/00 C07K 14/52
C12N 15/11 C12N 15/117

(11) 4 444 289
(51) C07D 471/04 A61P 25/28
A61K 31/33 A61K 31/395
A61K 31/40 A61K 31/407

(11) 4 444 304
(51) A61K 31/4545 A61K 31/437
A61P 37/02 A61P 37/00

(11) 4 444 309
(51) C07D 401/14 C07D 403/14
C07D 413/14 C07D 471/04
C07D 491/052 C07D 491/147
A61K 31/506 A61K 31/4402
A61K 31/4406 A61K 31/4409
A61K 31/444 A61K 31/445
A61K 31/505 A61P 25/28
C07F 9/53

(11) 4 444 317
(51) C07D 471/04 C07D 487/04
C07D 498/04 C07D 519/00
A61K 31/519 A61K 31/537
A61K 31/5375 C07D 403/04
C07D 413/04 C07D 413/12
C07D 413/14 A61P 21/00
A61P 25/16 A61P 25/28
A61P 25/00

(11) 4 444 339
(51) A61K 38/17 A61K 39/395
A61P 35/00 A61P 37/04
A61P 37/06 A61K 45/06
A61K 38/00 C07K 14/705

(11) 4 444 352
(51) A61K 47/00 A61K 47/64
A61K 47/65 A61K 48/00
C07K 14/47

(11) 4 444 354
(51) A61K 47/34 A61K 47/69
C08L 79/02 C08G 73/02
C08G 63/685 A61K 9/00
A61K 9/16 A61K 47/59
A61K 48/00 C08G 63/688
C12N 15/00 C12N 15/88

(11) 4 444 365
(51) G21G 1/00 A61K 51/00

(11) 4 444 369
(51) A61K 8/18 A61K 8/72
A61K 8/30 A61L 27/52
A61L 27/56

(11) 4 444 432
(51) A61K 8/9789 A61Q 19/00
A61P 17/00 A61K 36/05
A61K 8/9711 A61K 8/9722
A61K 8/99 A61K 8/368
A61K 8/34

(11) 4 444 481
(51) B07C 3/08 B65G 47/44
B65G 47/46 B65G 11/20

(11) 4 444 516
(51) B25J 11/00 B25J 5/00
B25J 9/00 B25J 9/12
B08B 9/049 E21B 7/26
E21B 10/38 E21B 10/44
B63H 1/12 E21B 4/04

(11) 4 444 544
(51) D21H 19/20 D21H 19/22
D21H 19/82 D21H 21/16

(11) 4 444 729
(51) C07F 5/02 A61K 31/69
A61P 25/00 C07K 5/078

(11) 4 444 740
(51) C07K 14/47 A61K 45/06

(11) 4 444 789
(51) G06N 10/40

(11) 4 444 792
(51) C08L 23/12 C08L 23/20
C08L 23/16 C08L 23/08
C08K 3/04 C08K 3/22

(11) 4 444 806
(51) D21H 19/20 D21H 19/22
D21H 19/82 D21H 21/16

(11) 4 444 816
(51) C09J 175/06 C09J 7/38
C09J 7/20 C08L 93/04
C08L 77/02

(11) 4 444 873
(51) C12N 7/00 A61P 35/00
C12N 15/86 A61K 35/768
C12Q 1/6886 C12Q 1/70
G01N 33/574

(11) 4 444 906
(51) C12Q 1/6834

(11) 4 444 911
(51) C12Q 1/6869 C12Q 1/6872
G06T 7/00 G16B 25/10
G06T 7/246 G01N 33/49
G01N 15/14 G16B 15/00

(11) 4 444 914
(51) C12Q 1/6886 G01N 33/574

(11) 4 444 916
(51) C12Q 1/6806 C12N 15/10
G16B 30/00

(11) 4 444 938
(51) C25B 1/04 H01M 8/00
H02J 15/00 H02J 3/28
H01G 9/16

(11) 4 444 970
(51) A63H 33/00 E04H 15/00
E04H 15/48 E04H 15/54
E04H 15/24

(11) 4 445 034
(51) F16C 19/28 A63B 21/072

(11) 4 445 079
(51) F24H 3/04 F24H 9/1863
H05B 3/40 F24H 3/02
F24H 9/06 H05B 3/06
F24H 9/00

(11) 4 445 146
(51) G01N 33/68 C07K 14/47
G01N 33/533 G01N 33/574
A61K 39/00 A61P 35/00

(11) 4 445 150
(51) G01N 35/00 G01N 33/00
G01N 33/24 G01N 33/28

(11) 4 445 213
(51) G02F 3/00 G06N 10/00
G06N 10/40 B82Y 10/00
B82Y 20/00 G06N 10/20
G02F 1/33

(11) 4 445 253
(51) G06F 11/362

(11) 4 445 469
(51) H02J 3/40 C25B 1/02
C25B 1/04 H02J 3/28
H02J 3/32 H02J 3/46

(11) 4 445 474
(51) H02M 3/156 H02M 3/335
H02M 1/00 H02P 5/00
H02M 1/36 H02M 1/32
H04L 12/40 H02J 1/06

(11) 4 445 490
(51) H02P 25/03 H02P 6/06
H02P 6/16 B25F 5/00

(11) 4 445 598
(51) H04L 67/104 H04L 67/141
H04L 67/52

(11) 4 445 656
(51) H04W 52/02

(11) 4 445 856
(51) A61B 34/30 B25J 15/08
A61B 17/28 B25J 15/00

(11) 4 445 960
(51) A61Q 1/00 A61Q 1/06
A61Q 1/10 A61Q 1/12
A61K 8/81 A61K 8/891

(11) 4 446 283
(51) C09C 1/02 C01F 11/18
C08K 9/04 C08L 75/08
C08L 101/06 C08L 71/02
C09C 3/08

(11) 4 446 286
(51) C02F 1/68 A23L 2/00
A23L 2/38 B65D 51/28
B01F 35/71

(11) 4 446 335

(51) C07K 7/08 C07K 7/06
A61P 25/04 A61K 38/00
A61P 25/02

(11) 4 446 415
(51) C12N 15/113

(11) 4 446 762
(51) G01R 31/392 G01R 31/379
G01R 31/3828 G01R 31/385
G01R 31/374 H01M 10/42
H01M 10/44 H01M 10/48
H02J 7/00

(11) 4 446 763
(51) G01R 31/392 G01R 31/379
G01R 31/385 G01R 31/3832
G01R 31/374 H01M 10/42
H01M 10/06 H01M 10/44
H01M 10/48 H02J 7/00

(11) 4 447 009
(51) G06V 40/18 G06V 10/44
G06V 10/74 G06F 18/40
A61B 3/10 A61B 3/113
A61B 3/12

(11) 4 447 069
(51) G16H 50/50 G16H 20/40
G16H 50/20 G16B 30/10
G16B 50/00 G16H 30/40
C12Q 1/6886 G01N 33/483
G06T 7/00 G06F 17/18

(11) 4 447 089
(51) H01J 49/00 H01J 49/42

(11) 4 447 119
(51) H10H 29/01 H10H 20/01
H10H 29/14 H10H 29/80
H10H 29/85 H10H 20/819
H10H 20/825 H10H 20/831

(11) 4 447 170
(51) H01M 4/86 H01M 4/88
H01M 4/92

(11) 4 447 190
(51) G01N 21/95 G01N 21/88
H01M 50/211 H01M 50/507
H01M 50/514 H01M 50/557

(11) 4 447 389
(51) H04L 12/10 H04L 12/40
H02J 7/00 H02J 1/06

(11) 4 447 522
(51) G06N 3/044 H04W 24/02
G06N 3/0442 G06N 3/0464
G06N 3/048 G06N 3/0499
G06N 3/08 G06N 3/10

(11) 4 447 590
(51) H04W 76/30 H04W 4/14

(11) 4 447 843
(51) A61B 34/20 A61B 1/008
A61B 8/12 A61B 17/12
A61B 18/08 A61B 34/30
A61B 34/00

(11) 4 447 844
(51) A61B 34/20 G06T 19/00
G16H 20/40 G16H 40/63

(11) 4 447 866
(51) A61F 2/24 A61F 2/844
A61F 2/90

(11) 4 447 885
(51) A61F 13/42 A61F 13/84
A61B 5/00 A61B 5/20

(11) 4 447 955
(51) A61K 31/33 A61K 31/395
A61K 31/40 A61K 31/407
A61K 31/166 A61K 31/196
A61K 31/27 A61K 31/423
A61K 31/436 A61K 31/4439
A61K 31/495 A61K 31/506
A61K 31/53 A61K 31/573

(11) 4 447 979
(51) A61K 9/00 A61K 33/18
A61K 47/10 A61K 47/32
A61P 27/02

(11) 4 447 984
(51) A61K 35/74 C12N 9/14
A23L 33/135 A61P 1/00
A61P 3/00 A61P 3/06
C12N 1/20

(11) 4 448 008
(51) C07K 16/18 A61K 39/395
A61P 35/02 A61P 7/00
A61K 35/17 A61K 39/00
A61P 35/00 C07K 16/30
C07K 14/47

(11) 4 448 070
(51) A61M 25/00 A61M 25/09

(11) 4 448 089
(51) A61B 5/372 A61N 2/00
A61N 2/02

(11) 4 448 314
(51) B60K 6/20 B60K 6/48
F16H 48/06 F16H 48/10
F16H 48/36

(11) 4 448 374
(51) B62D 55/24 B62D 55/26
B62D 55/253

(11) 4 448 406
(51) B65D 65/22 B65D 65/38
B60P 7/04 D03D 1/00
D03D 15/46 D03D 15/20
B32B 5/02 B32B 27/08
B32B 27/12 B32B 27/32
D03D 15/283 D06N 3/00
D06N 3/04 D06N 3/18

(11) 4 448 450
(51) C01B 33/113 C01D 3/08
C01D 1/02 A62D 1/00
C11D 7/04 E21B 33/10
E21B 43/28 E21B 43/30
E21B 7/00 C09K 8/58
C09K 8/592

(11) 4 448 459
(51) C02F 11/128 C02F 11/13
C02F 11/18 F26B 17/00

(11) 4 448 478
(51) C07C 51/60 C07C 53/48
B01J 21/18

(11) 4 448 518
(51) C07D 457/06 C07D 457/00
C07B 59/00 A61P 25/28
A61P 25/32

(11) 4 448 535
(51) C07F 5/02 H10K 85/60
C09K 11/00 H10K 101/00
H10K 101/20 H10K 101/10

(11) 4 448 577
(51) C07K 16/28 A61K 39/00

(11) 4 448 583
(51) C07K 16/32 A61K 39/395
C07K 16/46 A61P 35/00

(11) 4 448 607
(51) C08G 18/18 C08G 18/32
C08G 18/66 C08G 18/76
C08L 75/02 C08L 75/04
C09D 175/02 C09D 175/04

(11) 4 448 620
(51) C08G 73/14 C09J 179/08

(11) 4 448 770
(51) A61K 39/12 A61P 31/14
C12N 15/62 C07K 14/165
C12N 15/50

(11) 4 448 793
(51) C12Q 1/6844 C12N 15/11
C12Q 1/68 C12Q 1/6806
C12Q 1/6851

(11) 4 448 849
(51) C25B 11/043 C25B 11/046
B33Y 80/00 C25B 11/02
C25D 11/02 C25D 17/00
C25F 3/16 C25F 3/20
C25F 7/00 H01B 7/04
B23H 3/04 B22F 10/60
B33Y 40/20

(11) 4 448 887
(51) E03D 9/08 B05B 7/04
B05B 1/16 B05B 7/30
B05B 12/00 B05B 12/14
B05B 15/652

(11) 4 448 892
(51) E04F 13/08 E04F 13/14

(11) 4 448 929
(51) E21B 44/00 E21B 47/024

(11) 4 448 968
(51) F03H 3/00

(11) 4 448 993
(51) F16K 15/03 F16K 17/02
F16K 1/20 F16K 17/04

(11) 4 449 056
(51) G01B 17/02 G01N 29/02
G01N 29/04

(11) 4 449 121
(51) G01N 33/543 G01N 21/45
G01N 33/58 G01N 21/64
G01N 33/68

(11) 4 449 122
(51) C12Q 1/6841 G01N 21/64
G01N 33/53 G01N 33/543

(11) 4 449 129
(51) G01N 33/68 A61K 31/726
A61K 35/19 A61P 35/00
G01N 33/574

(11) 4 449 161
(51) G01S 15/89 F16L 55/26
F16L 55/28 F16L 55/40
F16L 55/44 F16L 101/30
G01N 29/06 G01N 29/22
G01N 29/26 G01N 29/265

(11) 4 449 263
(51) G06F 12/0875

(11) 4 449 294
(51) G06F 30/398 G06F 30/394
G06F 30/392 G06F 30/367

(11) 4 449 414
(51) G11C 7/04 G11C 16/10
G11C 16/26 G11C 16/24
G11C 11/56 G11C 16/32
G11C 16/34 G11C 16/04

(11) 4 449 454
(51) H01C 7/108 H01C 7/12
H01C 1/02 H01C 7/102
H01J 5/20

(11) 4 449 470
(51) H01J 37/32

(11) 4 449 480
(51) H01L 21/311 H01L 21/3213

(11) 4 449 510
(51) H01L 25/065 H05B 33/02
F21K 9/64 G06F 1/16
H05B 45/20 H01L 25/075
H10H 20/851

(11) 4 449 565
(51) H01S 3/23 H01S 3/067
H01S 3/102 B23K 26/06
B23K 26/062

(11) 4 449 582
(51) H02J 50/10 H02J 50/90
H05K 5/02 H01F 27/02
H04B 1/3888 H04B 5/00
G06F 1/16 H02J 7/00
H02J 50/00

(11) 4 449 661
(51) H04L 5/00 H04W 52/32

(11) 4 449 702
(51) H04N 1/60 G01J 3/46
G01N 21/25 G01J 3/52
G01J 3/50

(11) 4 449 722
(51) H04N 19/60 H04N 19/18
H04N 19/176 H04N 19/13

(11) 4 449 746
(51) H04W 4/38 H04W 4/80
H04W 88/02 A42B 3/04
A62B 18/00 H04W 4/90
G06Q 30/018 G06Q 50/26
H04Q 9/00

(11) 4 449 779
(51) H04W 36/30 H04B 7/06
H04B 7/08

(11) 4 449 887
(51) A23L 27/00 A23C 9/00
A23G 9/00 A23L 27/20
A23G 9/32 A23G 9/34
A23L 9/20

(11) 4 449 892
(51) A24B 15/24 A24B 15/10
A24B 13/00 A23J 1/00

(11) 4 449 987
(51) G06T 7/73 G06T 7/11
G06T 7/62 A61B 5/107
G06T 11/80 H04N 17/00

(11) 4 450 125
(51) A61N 7/02 A61B 17/225
A61B 8/00

(11) 4 450 208
(51) B23K 26/064 B23K 26/00
G02B 6/036 G02B 6/42
B23K 26/03

(11) 4 450 294
(51) B43K 8/02 B43K 23/12
C09D 11/16 B43K 8/03

(11) 4 450 433
(51) B65G 57/30 B65G 60/00
B65G 37/02 B65G 59/06

(11) 4 450 438
(51) B65H 29/60 B41J 11/70
B41J 3/60 B41J 11/48
B41J 13/00 B65H 29/00

(11) 4 450 499
(51) C07D 471/04 A61K 31/519
A61P 35/00

(11) 4 450 507
(51) C07D 498/22 C07D 209/86
C07D 213/16 C07D 251/24
C07D 307/91 C07D 311/86
C07D 333/76 C07D 335/16
C07D 403/10 C07D 407/14
C07D 409/14 C07D 487/14
C07D 487/22 C07D 513/22
C07D 517/22 C09K 11/06
G09F 9/30 H05B 33/02
H10K 50/00 H10K 59/00

(11) 4 450 513
(51) C07K 14/00 C07K 1/14
C07K 1/18 C07K 1/20
C07K 1/34 C07K 1/36
C12P 21/02

(11) 4 450 591
(51) C09K 21/04 C08K 5/3477
C08K 5/529 C08L 83/04
C09K 21/10 C09K 21/12
C08L 23/14

(11) 4 450 693
(51) D05B 19/12 D05B 69/00
D05C 5/02

(11) 4 450 719
(51) E02F 9/28 E02F 3/40

(11) 4 450 752
(51) E21D 11/40

(11) 4 450 842
(51) F16D 41/08 F16D 11/08
F16H 3/08

(11) 4 450 927
(51) G01C 25/00 G05B 19/042
G01C 21/00 G06F 16/29

(11) 4 450 975
(51) G01N 35/02 G01N 35/10

(11) 4 451 018
(51) G01T 3/00 G01T 7/00
H01B 11/18 H01B 7/28
H01B 7/02

(11) 4 451 431
(51) H01M 50/103 H01M 50/531
H01M 50/553 H01M 50/176
H01M 50/342 H01M 50/169

(11) 4 451 450
(51) H01M 50/446 H01M 50/451
H01M 50/489 H01M 10/052
H01M 50/403 H01M 50/417
H01M 50/42 H01M 50/426
H01M 50/443 H01M 50/449
H01M 50/457 H01M 50/491

(11) 4 451 471
(51) H01Q 15/00 H01Q 3/46

(11) 4 451 541
(51) H02M 7/48 H05H 1/46
H01J 37/32 H02M 1/00

(11) 4 451 680
(51) H04N 19/61

(11) 4 451 699
(51) A61F 11/08 A61F 11/14
H04R 1/10

(11) 4 451 766
(51) H04W 72/04 H04W 28/08
H04W 28/16 H04W 52/24
H04W 52/36 H04W 84/12

(11) 4 451 787
(51) H04W 76/14 H04L 5/00

(11) 4 451 810
(51) H05H 13/02 A61N 5/10
H05H 7/02

(11) 4 451 811
(51) H05K 3/46 H05K 1/18
H01L 21/48 H01L 23/13
H01L 23/498

(11) 4 451 854
(51) A01H 1/04 A01H 1/00
A01H 3/00 A01H 5/00
G01N 33/00

(11) 4 451 920
(51) A23L 33/195 A23L 33/10
A23L 33/135 A23K 10/12
A23K 10/16 A23J 1/00
A23J 3/20

(11) 4 452 045
(51) A61B 3/12 A61B 3/15
A61B 3/113 A61B 3/13
G02B 26/06 A61B 3/10

(11) 4 452 062
(51) A61B 5/11 G06T 5/00
G16H 30/40

(11) 4 452 121
(51) A61B 34/30 A61B 34/00
A61B 50/15 A61B 90/50

(11) 4 452 323
(51) A61K 9/51 A61K 47/28
A61K 31/56 A61K 31/575
A61K 31/7088 A61K 47/24
A61P 15/10 A61P 35/00
A61K 9/1271 A61K 31/7105
A61K 31/713 A61K 45/06

(11) 4 452 386
(51) A61M 35/00 A61L 2/00

(11) 4 452 413
(51) A61P 31/20 A61K 39/42
C07K 16/08 A61K 39/29
C12N 15/85 C12N 15/864

(11) 4 452 474

(51) B01J 19/18 F24V 40/00
B01J 3/00 B01F 31/00
B01F 25/64

(11) 4 452 510
(51) B05B 5/04 B05B 5/053
B05B 5/043

(11) 4 452 514
(51) B05B 12/12 B05B 13/00
G01S 17/88 B05D 1/26
B05C 11/06

(11) 4 452 515
(51) B05B 12/12 G01S 17/88
G01B 11/24 B05D 1/26

(11) 4 452 573
(51) B25J 11/00 B64G 1/64

(11) 4 452 575
(51) B25J 15/04 B25J 9/08
H02J 50/10

(11) 4 452 644
(51) B32B 37/00 B32B 38/18
B32B 37/10 B32B 41/00

(11) 4 452 652
(51) B41J 2/145 B41J 25/304
B41J 25/34 B41J 2/01
B41J 2/15 B41J 2/155
B41J 25/00

(11) 4 452 731
(51) B62D 55/088

(11) 4 452 827
(51) B67D 1/08 A47J 31/44
B67D 1/04 B67D 3/00
B67D 1/12 F25B 21/02
B67D 1/06 B67D 1/07
B67D 1/00

(11) 4 452 842
(51) C01B 32/15 C09C 1/48

(11) 4 452 871
(51) C02F 1/66 B01D 19/04
B01D 53/62 C02F 1/68
E02B 3/00 G01N 33/18

(11) 4 452 872
(51) C02F 1/72 C02F 11/08

(11) 4 452 895
(51) C04B 35/80 C04B 35/565
F01D 5/28 C04B 38/06
C22C 49/02 C22C 49/14

(11) 4 452 948
(51) C07D 223/16 C07D 215/38
A61P 35/00 A61K 31/55

(11) 4 452 962
(51) C07D 333/52 A61K 31/381
A61P 35/04 C07F 9/6553
C07F 9/6558 A61K 45/06
C07D 409/04 C07D 409/10
C07D 409/14 C07D 409/12
C07D 417/12 C07D 471/04
C07D 413/12 C07D 487/04

(11) 4 452 966
(51) C07D 401/14 C07D 417/14
A61K 31/437 A61K 31/4545
A61K 31/513 A61K 47/55
A61P 1/00 A61P 11/00
A61P 19/00 A61P 21/00
A61P 25/00 A61P 29/00
A61P 31/00 A61P 35/00
A61P 37/00 A61P 43/00
A61P 9/00

(11) 4 452 977
(51) C07D 471/04 C07D 487/04
C07D 491/048 C07D 519/00
A61P 35/00 A61K 31/437

(11) 4 452 978
(51) C07D 471/04 A61K 31/437
A61K 31/4545 A61K 31/513
A61K 47/55 A61P 1/00
A61P 11/00 A61P 19/00
A61P 21/00 A61P 25/00
A61P 29/00 A61P 31/00
A61P 35/00 A61P 37/00
A61P 43/00 A61P 9/00

(11) 4 452 989
(51) A61K 31/675 A61K 47/54
A61P 35/00 A61P 35/04
C07F 9/60 A61K 31/47
G01N 33/574

(11) 4 453 039
(51) C07K 16/46 A61K 35/12
A61K 35/17 A61K 39/395
A61P 35/00 C12N 15/09
C12N 15/11 C12N 15/13
A61K 38/00 A61P 31/00
A61P 37/00

(11) 4 453 085
(51) C08J 5/04 C08L 23/06
C08L 23/12 C08L 1/02
C08L 97/02 C08K 3/016
C08K 5/00 C08K 7/02
C09K 21/00 C08K 3/32
C08K 5/3492 C09K 21/04
C09K 21/10

(11) 4 453 150
(51) C10L 1/08 C10G 3/00
B01J 29/85 B01J 37/00
C10G 45/64 C10G 65/12
C10L 1/04 C10G 65/04

(11) 4 453 174
(51) C12M 1/00 C12M 1/12
C12M 3/00 A61M 39/22
B01L 3/00 B81B 5/00
B81B 7/04 F16K 99/00

(11) 4 453 205
(51) C12N 15/11 C12N 15/63
C12N 15/67 C12N 5/074
C12N 5/077

(11) 4 453 222
(51) C12N 15/85 A01K 67/027
A61K 35/28 A61N 5/10
C07K 14/535 C07K 14/54
C07K 16/28 C12N 5/00
A01K 67/0275 C07K 16/00

(11) 4 453 345
(51) E04C 2/22 B29C 48/07
B29C 48/00 B29C 48/285
B32B 27/22 B32B 27/08
B32B 27/30 B32B 27/20
B29C 48/12 B44C 5/04
C08K 7/22 E04C 2/24
E04C 5/07 C03C 11/00
C08K 3/013 C08K 3/40
C08K 7/28 E04F 15/10

(11) 4 453 378
(51) E21B 47/022 E21B 47/01
E21B 47/013 E21B 47/02
E21B 47/0228 E21B 47/12
G01C 9/00 G01C 19/00
E21B 7/02 E21B 41/00
G01C 21/08 G01C 21/12

(11) 4 453 433
(51) F04D 27/02 F04D 27/00
F04D 17/10 B01D 3/14
F25J 3/02

(11) 4 453 454
(51) F16K 11/074 F16K 11/078
F16K 25/00 F16K 27/04
F16K 3/10 F16K 3/34
F16K 31/04 G05D 16/00

(11) 4 453 465
(51) F16N 3/12 F16N 11/00
F16N 21/00 F16N 25/00
F16N 29/02 G01F 1/34
G01F 1/90 G01F 15/06

(11) 4 453 482
(51) F24T 10/13 F24T 10/40
F28D 15/02 F28D 20/00
F28D 20/02 H01M 8/04089
H01M 8/06 H01M 8/04119

(11) 4 453 497
(51) F41A 21/30

(11) 4 453 524
(51) G01J 5/80 G01J 5/20
G01J 5/02 G01J 5/061
B01L 3/00 B01L 7/00
G01N 35/00

(11) 4 453 532
(51) G01N 1/31 B01L 3/00
G01N 35/00 B01L 9/00

(11) 4 453 538
(51) G01N 21/03 G01N 21/39
G01N 21/85

(11) 4 453 542
(51) G01N 21/64 F21V 8/00
G02B 5/22 H04N 1/04
G01N 27/447 G06V 10/141
H04N 1/028 H04N 1/10

(11) 4 453 574
(51) G01N 21/64 G01N 33/543
C12Q 1/6806 C12Q 1/6816
C12Q 1/6832 C12Q 1/6874
C12Q 1/6804 C12Q 1/6811
C12Q 1/683

(11) 4 453 617
(51) G01V 1/28 G06N 3/08
G01V 1/30

(11) 4 453 644
(51) G02C 7/10 G02B 5/22
G02B 5/23 G02B 5/28

(11) 4 453 681
(51) G05B 23/02 G05B 19/408

(11) 4 453 704
(51) G06F 3/06 G11C 8/12
G06F 12/1009 G06F 13/16
G06F 15/78

(11) 4 453 746
(51) G06F 15/80 G06F 15/17
G06F 15/173 G06F 13/16

G06F 9/50 G06F 13/12
G06F 9/38 G06F 12/02
G06F 12/06 G06N 5/022

(11) 4 453 887
(51) H04N 19/597 H04N 19/70
G06T 9/00

(11) 4 454 006
(51) H01L 23/00 H01L 21/768

(11) 4 454 019
(51) H10D 84/83 H10D 30/43
H10D 30/67 H10D 62/10
H10D 64/01 H10D 84/01
H10D 84/03 H10D 30/01
B82Y 10/00 H10D 62/13

(11) 4 454 053
(51) H01M 10/42 G01R 31/382
G01R 31/385 G01R 31/392
G01R 31/396 B60L 3/00
B60L 3/04 B60L 58/12
B60L 58/16 B60L 58/18
B60L 58/25

(11) 4 454 073
(51) H01R 13/6471 H01R 12/73
H01R 13/24 H01R 13/502
H01R 13/6477 H01R 12/71

(11) 4 454 077
(51) H01S 3/10 H01S 3/30
H01S 3/00 B23K 26/04
G02F 1/35 G02F 1/29
G01S 17/66 B23K 26/0622
B23K 26/38 B23K 26/06
B23K 26/21

(11) 4 454 192
(51) H04L 5/00 H04W 72/04
H04W 88/08 H04W 74/00
H04B 7/06

(11) 4 454 279
(51) H04N 19/70 H04N 19/597
G06T 9/00

(11) 4 454 435
(51) H10B 61/00 G11B 5/31
H10N 50/01 G11B 5/39
H10N 50/10 H10N 50/80
H10N 50/85

(11) 4 454 447
(51) F16H 47/02 A01B 71/02
B60L 15/00 B60L 15/20
A01D 34/64 B60K 17/10
B60K 17/28 B60L 50/60
H02M 7/48

(11) 4 454 473
(51) A23D 7/005

(11) 4 454 502
(51) A24F 40/46 A24F 40/40
H05B 3/04 A24F 40/10
A24F 40/20 A24F 40/70
H01B 1/08 H05B 3/14

(11) 4 454 583
(51) A61B 18/04

(11) 4 454 646
(51) A61K 31/7068 A61K 31/437
A61K 31/4406 A61K 31/4439
A61K 31/4523 A61K 31/454
A61K 31/4545 A61K 31/506
A61K 31/513 A61K 31/519
A61K 31/704 A61K 47/54
A61P 35/00 A61P 43/00
C07D 401/12 C07D 401/14
C07D 417/14 C07D 471/04
C07D 487/04 A61K 41/00
A61N 5/10

(11) 4 454 826
(51) B25J 3/00 A61B 34/32
A61B 34/20

(11) 4 454 846
(51) B27N 3/02 B27N 3/04
B27N 3/18 B27N 7/00
B32B 37/08 B32B 37/10

(11) 4 454 915
(51) B60K 1/04 B62D 49/00
B60K 1/00 B60L 50/60

(11) 4 454 935
(51) B60L 53/80 B60S 5/06
B60L 53/30

(11) 4 454 936
(51) B60L 53/80 B60K 1/04
B60S 5/06

(11) 4 454 956
(51) B60S 1/38 C08G 18/16
C08G 18/18 C08G 18/22
C08G 18/32 C08G 18/42
C08G 18/66 C08G 18/76

(11) 4 455 000
(51) B64C 11/30

(11) 4 455 180
(51) C08G 59/02 C08K 5/057
C08L 101/10 C08L 63/00

(11) 4 455 245
(51) C09J 133/06 C09J 7/10
C09J 11/06 C09J 133/20

(11) 4 455 617
(51) G01D 5/353 G01B 11/16

(11) 4 455 665
(51) G16H 10/20 G01N 33/50
G16C 20/30 G16C 20/80
G16C 20/10 G16B 5/00

(11) 4 455 680
(51) G01N 35/10

(11) 4 455 722
(51) G01S 7/4865 G01S 7/48
G01S 17/10 G01S 17/42

(11) 4 455 801
(51) G05B 13/02 B25J 9/16
G06V 10/82

(11) 4 455 818
(51) G05B 23/02 G01M 13/02
G01R 19/00 G01R 19/165

(11) 4 455 847
(51) G06F 3/041 G06F 3/044

(11) 4 455 953
(51) G06Q 10/04 G06Q 50/06
G01V 20/00

(11) 4 456 076
(51) G16C 60/00 G16C 20/30
G06F 30/27

(11) 4 456 087
(51) H01B 7/02 C08L 23/10
C08L 25/04 H01B 1/24
H01B 3/44 H01B 9/02

(11) 4 456 102
(51) H01H 3/12 H01H 11/00
H01H 13/14 H01H 13/705

(11) 4 456 103
(51) H01H 3/12 H01H 13/14
H01H 13/705 H01H 13/70

(11) 4 456 144
(51) H10D 30/66 H10D 30/01
H10D 64/27 H10D 62/83

(11) 4 456 198
(51) H01M 4/58 C01B 25/45
H01M 4/136 H01M 4/62
H01M 10/054 C03C 3/16
C03C 4/18 C03C 10/00
H01M 4/525 H01M 10/0562
H01M 4/02 H01M 4/505

(11) 4 456 199
(51) H01M 4/62 H01M 4/131
H01M 4/1391 H01M 4/36
H01M 4/505 H01M 4/525
H01M 4/04 H01M 4/13
H01M 4/58 H01M 4/02
H01M 10/052 H01M 10/0525

(11) 4 456 200
(51) H01M 10/0525 H01M 10/42
H01M 4/62 H01M 4/131
H01M 4/1391

(11) 4 456 243
(51) H01M 10/0567 H01M 10/0525
H01M 10/058

(11) 4 456 444
(51) H04B 7/185

(11) 4 456 778
(51) A61B 1/005 A61B 1/06
A61M 25/00

(11) 4 456 806
(51) A61B 17/34 A61B 18/14
A61B 18/18 A61N 1/06

(11) 4 456 807
(51) A61B 18/14 A61B 34/30
A61B 34/35 A61B 34/00

(11) 4 456 886
(51) A61K 31/137 A61K 9/08
A61K 47/54

(11) 4 456 887
(51) A61K 31/16 A61K 31/015
A61K 31/18 A61K 31/03
A61K 9/107 A61K 47/44
A61K 9/48 A61K 9/20
A61K 47/10 A61K 47/14
A61K 31/19 A61K 31/192
A61K 31/195 A61K 31/196
A61K 31/60

(11) 4 456 915
(51) A61K 39/145 A61P 31/16
C07K 14/11 C12N 15/06

(11) 4 456 928
(51) A61L 2/10 G02F 1/35
H01S 3/109 H01S 3/137
G02F 1/37

(11) 4 456 939
(51) A61L 31/16 A61L 27/54

A61L 31/10 A61L 27/34
A61F 2/91

(11) 4 456 975
(51) A61N 2/00 A61N 2/02
A61B 5/24 A61B 5/00
A61B 5/01 G16H 20/30

(11) 4 456 991
(51) A63B 23/035 A63B 21/16
A63B 21/02 A63B 21/045
A63B 21/00 A63B 71/02
A63B 22/00 A63B 69/14

(11) 4 457 002
(51) B01D 53/02 B01D 53/14
B01D 53/58 B01D 53/74
B01D 53/73

(11) 4 457 094
(51) B32B 27/36 B29C 55/12
C08J 5/18

(11) 4 457 108
(51) B60C 7/10 B29D 30/58
B60C 11/00 B60C 99/00
B60C 7/24 B60C 1/00

(11) 4 457 176
(51) B81B 7/02 B81C 1/00
H03H 9/09

(11) 4 457 192
(51) C03C 25/1095 C03C 25/16
C03C 25/42 C03C 25/601
C03C 25/66 B01D 39/20
C03C 25/007

(11) 4 457 203
(51) C07C 13/48 C07D 217/08
A61P 25/24 A61K 31/015
A61K 31/472

(11) 4 457 213
(51) C07D 205/12 A61K 31/4155
A61P 25/00

(11) 4 457 233
(51) C07F 17/00 C08F 210/16
C08F 4/6592 C08F 2/06

(11) 4 457 243
(51) C07K 16/10 A61K 39/395
A61K 39/00 A61P 31/14

(11) 4 457 248
(51) C07K 16/46 A61K 39/395
C07K 16/28 C07K 16/30
G01N 33/543 A61B 5/00
G01N 21/17 C07K 16/32

(11) 4 457 260
(51) C08G 18/48 C08G 18/42
C08G 18/32 C08J 9/00

(11) 4 457 344
(51) C12N 15/113 C12N 15/11
A61K 31/7042 A61K 31/7088

(11) 4 457 583
(51) G06F 1/324 G06F 1/3234
G06F 3/06 G06F 13/16
G06F 13/40 G06F 1/3206

(11) 4 457 643
(51) G06F 13/42 G06F 13/40
G06F 11/10

(11) 4 457 692
(51) G06K 19/077 G06K 19/07

(11) 4 457 742
(51) G06Q 50/02 G06Q 10/04
G06Q 10/0637

(11) 4 457 743
(51) G06Q 50/02 G06Q 10/04
G06Q 10/0637

(11) 4 457 778
(51) G06V 20/20 G06T 19/00
G09B 5/08 G06T 13/20
H04N 21/218 H04N 21/258
H04N 21/422 H04N 21/4223
H04N 21/45 H04N 21/4788

(11) 4 457 858
(51) B23K 31/12 H01L 23/00
B23K 20/00 G01R 31/28

(11) 4 457 912
(51) G02B 6/44 H02G 15/013
H02G 3/22 H02G 15/04

(11) 4 458 054
(51) H04W 36/00 H04W 28/06
H04W 36/30 H04W 36/02
H04W 48/16 H04B 7/185
H04W 84/06

(11) 4 458 124
(51) A01B 69/00 A01B 69/04
A01B 79/00 G05D 1/246
G05D 1/646

(11) 4 458 145
(51) F16C 19/06 F16J 15/3204
A01K 89/01 F16J 15/43
F16C 33/76

(11) 4 458 299
(51) A61B 18/12 A61B 18/14

(11) 4 458 371
(51) A61K 38/44 A61K 9/00
A61P 27/02 A61K 38/16
A23L 33/10 A23L 33/195
A61K 9/19

(11) 4 458 380
(51) A61L 27/08 A61L 27/18
A61B 5/00 A61L 27/50
A61L 27/30

(11) 4 458 403
(51) A61L 15/42 A61M 25/02
A61B 8/08 A61F 13/02
A61M 5/42

(11) 4 458 437
(51) A63B 24/00 A63B 71/06
G06N 3/08 G06N 20/00
G06V 10/778 G16H 20/30
G06V 20/52 G06V 40/16
G06V 40/20

(11) 4 458 510
(51) B23Q 35/127 B23Q 35/128
B23Q 35/38 B23Q 35/40
B25J 9/16

(11) 4 458 539
(51) B27N 3/00 B27N 3/02
B27N 7/00 B27N 3/18
C08L 67/04

(11) 4 458 541
(51) B29B 9/06 C08J 9/16
B29C 44/00 B29C 48/345
B29C 48/87 B29C 48/92

(11) 4 458 600
(51) B60K 26/02 B60K 28/10
B60L 15/20 B60L 50/60
B60L 58/10 B60K 35/10
B60R 25/00 B60R 25/045

(11) 4 458 601
(51) B60L 1/00 B60L 3/00
B60L 50/60 B60L 58/12
B60L 58/24 B60K 1/04
B60L 3/04 B60L 15/10
H02P 29/60

(11) 4 458 602
(51) B60L 3/00 B60K 1/04
B60L 15/20 B60L 50/60

(11) 4 458 780
(51) C02F 1/46 C02F 5/00
A47L 15/42

(11) 4 458 794
(51) C07C 15/38 C09K 11/06
C07D 307/77 H05B 33/12
H10K 50/00 H10K 50/16
H10K 50/15 H05B 33/14
H10K 50/11 H10K 50/13
H10K 85/60 H10K 101/10
H10K 101/00

(11) 4 458 795
(51) C07C 15/38 C09K 11/06
C07D 307/77 H05B 33/12
H10K 50/00 H10K 50/16
H10K 50/15 H05B 33/14
H10K 50/11 H10K 50/13
H10K 85/60 H10K 101/10
H10K 101/00

(11) 4 458 810
(51) A61K 31/416 C07D 231/56
C07D 401/04 C07D 403/04
C07D 417/04 C07D 405/04
C07D 407/04 A61P 1/02
A61P 1/04 A61P 1/18
A61P 11/06 A61P 13/02
A61P 13/10 A61P 13/12
A61P 15/00 A61P 19/00
A61P 25/00 A61P 21/00

(11) 4 458 813
(51) C07D 239/545 C07D 239/56
C07D 401/06 C07D 401/14
C07D 239/48 A61K 31/513
A61P 7/02 A61P 9/10
A61P 25/00

(11) 4 458 816
(51) C07D 307/77 C09K 11/06
H05B 33/12 H10K 50/00
H10K 50/15 H10K 50/16
C07C 15/38 H10K 85/60
H10K 101/00 H10K 101/10
H05B 33/14 H10K 50/11
H10K 50/13

(11) 4 458 873
(51) C08F 216/06 C08F 8/12
C08F 210/00

(11) 4 458 887
(51) C08J 5/18 B32B 27/32
C08F 210/02 C08F 210/04
C08L 23/08 C08L 23/20
B32B 27/08

(11) 4 458 891
(51) C08J 9/00 C08J 9/28

B29C 67/20 B01D 67/00
B01D 69/02 B01D 71/72
C08G 61/06

(11) 4 458 900
(51) C08L 29/04 C08F 8/42
C08F 16/06 C08K 3/22
C08L 101/00 H01M 50/414
H01M 50/417 H01M 50/434
H01M 50/443 H01M 50/446
H01M 50/451 B01D 71/82
C08G 83/00 H01M 10/24
H01M 12/06 H01M 50/403
H01M 50/489 B01D 69/14
B01D 71/26 B01D 71/38

(11) 4 458 921
(51) C09J 7/30 C09J 7/38
C09J 4/06 C09J 133/06
C09J 133/14 C09J 175/04
H01L 21/02 H01L 21/683
C08F 8/14 C08F 265/06
C08G 18/62 C08G 18/79

(11) 4 458 937
(51) C12G 3/04 A23L 2/00
A23L 2/60 A23L 2/56
A23L 2/38 A23L 2/68
A23L 2/54 C12G 3/06

(11) 4 458 941
(51) B32B 3/12 C12M 1/00
C12M 1/34 B32B 3/26
B32B 3/30

(11) 4 459 051
(51) E02F 9/22 F15B 11/00
F15B 11/042

(11) 4 459 136
(51) F16B 5/02 F16B 7/06
F16B 31/04

(11) 4 459 140
(51) G06F 1/16 F16C 11/04
H04M 1/02 F16C 11/10

(11) 4 459 166
(51) F16K 51/00 F16L 55/24
B01D 35/04

(11) 4 459 215
(51) F28F 3/08 F24F 1/0007
F24F 1/037 F24F 5/00
F24F 13/22 F28D 9/00
F28F 25/06

(11) 4 459 259
(51) G01N 15/02 G01N 15/0205
G01N 15/0227

(11) 4 459 281
(51) G01N 33/53 G01N 33/543

(11) 4 459 291
(51) G01N 35/02 G01N 33/49
G01N 33/66 G01N 33/68
G01N 33/72

(11) 4 459 329
(51) G01T 1/20

(11) 4 459 407
(51) G05D 1/00 A01D 34/00

(11) 4 459 417
(51) G05G 1/06 E02F 9/16
E02F 9/20

(11) 4 459 443
(51) G06F 3/041 H10K 59/00
G06F 3/01 G06F 3/044

(11) 4 459 451
(51) G06F 3/04883 G06F 3/04845
G06F 3/01 G06F 3/04815

(11) 4 459 480
(51) G06F 40/289 G06F 40/30
G06F 16/33

(11) 4 459 491
(51) H04L 9/40 G06F 21/62
G06F 21/55 H04W 12/08
G16H 10/40

(11) 4 459 501
(51) G06K 7/10 G06K 7/14
G06K 19/06 G09G 5/00

(11) 4 459 655
(51) H01H 50/02 H01H 50/14
H01C 1/14 G01R 22/06

(11) 4 459 667
(51) H01L 21/3065 H01J 37/32

(11) 4 459 786
(51) H01M 50/593 H01M 50/296
H01M 50/209 H01M 50/289
H01M 50/548 H01M 10/658
H01M 50/211 H01M 50/30
H01M 50/502 H01M 50/516

(11) 4 459 839
(51) H02J 50/27 H02J 50/00
H02J 7/34

(11) 4 459 859
(51) H02M 1/00 H02M 7/487

(11) 4 459 875
(51) H03M 13/11 H04L 1/00

(11) 4 459 987
(51) H04N 19/11 H04N 19/597
H04N 19/70 H04N 19/176
H04N 19/105 H04N 19/593
H04N 19/61

(11) 4 460 000
(51) H04N 19/513 H04N 19/105
H04N 19/139 H04N 19/176
H04N 19/70 H04N 19/54
H04N 19/52 H04N 19/577

(11) 4 460 012
(51) H04N 21/4788 H04N 21/431
H04N 21/422 H04N 21/472
H04N 21/4363 G06F 3/14
G09G 5/14 H04N 21/478

(11) 4 460 072
(51) H04L 41/0806 H04W 24/02
H04W 84/06

(11) 4 460 096
(51) H04L 67/51 H04W 48/10
H04W 4/80 H04L 69/18

(11) 4 460 167
(51) H10K 59/00 H10K 59/80
H10H 20/855 H10H 29/10
H10K 59/121 H10K 59/35

(11) 4 460 230
(51) A61B 5/05 A61B 5/1477
A61B 5/1486 G01N 27/30
G01N 27/327 A61B 5/1473

(11) 4 460 240
(51) A61B 6/03 A61B 3/10
G01B 9/02091 A61B 8/13
G16H 30/20 H01S 3/094

(11) 4 460 243
(51) A61M 25/02 A61M 25/06
A61B 17/00 A61B 17/132

(11) 4 460 255
(51) A61B 34/00

(11) 4 460 318
(51) A61K 36/81 A61K 36/185
A61P 25/20 A61K 36/84
A61P 25/24 A61K 9/20
A61K 36/258 A61K 36/481

(11) 4 460 410
(51) B23D 57/02 B27B 17/00
B27B 17/02 B27B 17/08
B27B 17/12

(11) 4 460 429
(51) B60C 11/24 B60C 23/06
B60C 99/00 B60C 25/00
B60C 23/04

(11) 4 460 504
(51) C07D 487/22 B01J 20/26
C08G 12/08

(11) 4 460 523
(51) C07K 16/28 A61K 39/395
A61P 11/06

(11) 4 460 524
(51) C07K 16/28 C07K 16/22
A61K 39/39 A61P 35/00
A61P 17/00

(11) 4 460 525
(51) C07K 16/28 A61K 39/39
A61P 5/14 C07K 7/00

(11) 4 460 539
(51) C08L 67/02 C08L 69/00
C08G 63/199

(11) 4 460 558
(51) C12G 3/04 C12H 1/22
C12C 5/02 C12G 3/07

(11) 4 460 626
(51) F02C 9/40 F23R 3/36
F02C 7/22 F02C 9/26
F23N 1/00

(11) 4 460 661
(51) F24C 7/02 H05B 6/64
A47J 27/00 A47J 27/086
A47J 27/088 A47J 37/12
A47J 27/09

(11) 4 460 844
(51) H01J 49/04 H01J 49/10
G01N 15/1031 G01N 15/10

(11) 4 460 888
(51) G06F 3/0362 G06F 3/01
H02K 1/12 H02K 1/2793
H02K 11/33 H02K 37/04

(11) 4 460 969
(51) H04N 23/69 H04N 23/63
H04N 23/62 H04N 23/45
H04N 23/951 H04N 19/136
H04N 19/172 H04N 5/262
H04N 5/265 H04N 5/268
G02B 27/01 H04N 21/218

H04N 21/2343 H04N 21/6587
H04N 21/81

(11) 4 460 989
(51) H04S 7/00 G10K 15/08
G10L 19/008 G10K 15/12
G06F 3/01 G06F 3/16
G10L 19/16

(11) 4 461 103
(51) H05K 7/20 G05D 23/19
H03L 1/04

(11) 4 461 117
(51) A01D 34/00 A01D 34/66
A01D 34/74

(11) 4 461 166
(51) A47G 9/10 D04H 3/033
D04H 3/14 D04H 3/16

(11) 4 461 621
(51) B62D 5/07

(11) 4 461 715
(51) C07C 209/62 C07C 211/29
C07C 211/45 C07C 211/58
C07B 43/04 C07D 401/12
C07D 401/14 C40B 50/14

(11) 4 461 724
(51) C07C 231/02 C07C 233/11
C07C 233/15 C07C 233/65
C07C 233/66 C07C 303/36
C07C 311/16 C07D 211/46
C07D 211/64 C07D 233/58
C40B 50/14 C07D 295/155
C07D 405/12 C07D 295/192

(11) 4 461 801
(51) C12G 3/025 A23L 2/00
A23L 2/52 C12G 1/02
C12G 3/04

(11) 4 461 830
(51) C21D 9/46 C23C 2/06
C23C 2/28 C23C 2/26
C23C 2/40 C22C 38/16
C22C 18/00 C22C 38/12
C22C 38/26 C22C 38/28
C22C 38/00 C21D 1/673
C22C 38/14 C22C 38/08
C21D 8/02 C23C 2/02
C22C 38/60 C21D 1/76
C21D 1/18 C21D 1/26

(11) 4 461 831
(51) C23C 2/28 C22C 38/20
C23C 2/40 C23C 2/26
C23C 2/06 C22C 38/28
C22C 38/10 C22C 38/16
C22C 38/14 C21D 9/46
C22C 38/12 B32B 15/01
C22C 18/00 C22C 38/60
C21D 1/673 C23C 2/02
C21D 1/18 C21D 1/26
C21D 1/76 C21D 8/02

(11) 4 461 980
(51) F16C 19/18 F16C 33/38
F16C 33/66

(11) 4 462 170
(51) G02B 27/01 G02B 6/00
G02F 1/1334 G02F 1/16757
F21V 8/00 G02F 1/13357
G02B 5/18 G02B 5/30
G02B 5/32

(11) 4 462 178
(51) G02F 1/1362 H10D 86/40
H10D 86/60

(11) 4 462 671
(51) H02P 21/16 G01R 31/00

(11) 4 462 729
(51) H04L 9/40 H04L 9/08

(11) 4 462 749
(51) H04L 45/247 H04L 45/302
H04L 45/42 H04L 47/283
H04L 47/56 H04L 43/0852
H04L 45/121

(11) 4 462 775
(51) H04N 19/11 H04N 19/186
H04N 19/593 H04N 19/184
H04N 19/176

(11) 4 463 039
(51) A47J 19/06 A47J 19/02
A47J 43/07

(11) 4 463 088
(51) A61B 17/3205 A61B 17/221
A61B 18/14 A61B 17/22

(11) 4 463 179
(51) A61K 40/46 A61K 40/19
A61K 40/24 A61K 40/34
A61K 39/12 A61K 39/295
A61K 35/15 A61K 39/00
A61P 31/14 C12N 5/0784
A61K 40/13 A61K 40/17

(11) 4 463 210
(51) A61M 25/02 A61J 15/00
A61M 39/10

(11) 4 463 243
(51) A63F 13/213 G06F 3/01
A63F 13/42 A63F 13/533

(11) 4 463 320
(51) B32B 5/18 B32B 5/24
B32B 7/12 B32B 27/06
B32B 27/12 B62D 29/04
B62D 33/023

(11) 4 463 389
(51) B65D 5/36 A47F 5/11
B65D 5/46

(11) 4 463 471
(51) C07K 16/30 A61K 35/17
C07K 14/705 A61P 35/00
C12N 15/86 C07K 16/28
C07K 16/46 C12N 5/10
C12N 5/0783 C12N 15/62

(11) 4 463 538
(51) A61K 35/38 C12N 5/074
C12N 5/077 C12N 5/22
A61K 35/36 A61P 1/00
C12N 5/071

(11) 4 463 550
(51) C12N 15/113 A61K 31/7115
A61P 31/20 C07H 21/00

(11) 4 463 597
(51) D21H 21/56 D21H 23/04
D21H 21/16 D21H 17/62
D21H 17/17 D21H 17/16

(11) 4 463 636
(51) F16B 12/56 A47C 19/00
A47C 19/02

(11) 4 463 646
(51) F16K 3/18 A61M 39/16
A61M 39/22 F16K 3/26
F16K 3/314 F16K 3/316
B67C 7/00 F16L 55/07
A61M 39/10 A61M 39/18
A61M 39/20 F16K 3/02
F16K 5/04 F16K 27/04
F16K 27/06 A61M 39/14

(11) 4 463 655
(51) F21L 4/00 F21V 23/04
F41G 1/35

(11) 4 463 659
(51) F24H 4/04 F24H 9/02
F24F 13/24 F24F 1/12
F24F 13/20

(11) 4 463 696
(51) G01N 23/04 G01N 23/18
G01T 1/166 G01N 33/207

(11) 4 463 699
(51) G01N 33/24 G01N 27/04

(11) 4 463 720
(51) G01V 1/28 G01V 1/30
G06N 3/04 G06N 20/00

(11) 4 463 721
(51) G01V 1/36 G01V 1/28
G01V 1/32

(11) 4 463 727
(51) G02B 6/38 G02B 6/44

(11) 4 463 756
(51) G06F 3/01 A61B 5/375
A61B 5/00 A61B 5/293
A61B 5/369 A61F 2/72
A61F 4/00

(11) 4 463 778
(51) G06F 40/169 G06F 40/284
G06F 16/906 G06F 16/93
G06F 16/903 G06F 40/134
G06F 40/177

(11) 4 464 023
(51) H04N 19/70 H04N 19/103
H04N 19/463

(11) 4 464 215
(51) A47L 9/04 A47L 9/28
A47L 11/40

(11) 4 464 221
(51) A47L 11/24 A47L 11/40
B08B 11/00 A46B 13/00
A47L 9/04 B08B 1/12
B08B 1/34 A47L 11/00

(11) 4 464 222
(51) A47L 11/24 A47L 9/04
B08B 1/00 A46B 13/00
A47L 11/40 B08B 1/12
B08B 1/34

(11) 4 464 243
(51) A61M 16/06 A61B 5/087

(11) 4 464 249
(51) A61B 5/00 A61B 5/372

(11) 4 464 272
(51) A61B 17/32

(11) 4 464 290
(51) A61F 9/007 A61F 2/14

(11) 4 464 509
(51) B32B 25/08 B32B 25/20
B32B 27/00 B32B 27/30
C09J 5/04

(11) 4 464 590
(51) B63B 35/44 B63B 22/04
B63B 35/00

(11) 4 464 658
(51) B82Y 5/00 B82Y 40/00
A61K 39/39 A61K 39/385
A61P 37/04

(11) 4 464 702
(51) C07D 413/10 C07D 413/14
C07D 417/10 C07D 417/14
H05B 33/02 H10K 50/00
H10K 50/15 H10K 50/16

(11) 4 464 732
(51) C08G 59/40 C09J 163/02
C09J 171/00 C08L 63/00
C08L 71/10 C09J 7/30
H01L 21/52

(11) 4 465 133
(51) G03H 1/08 G02F 1/01
G03H 1/00 G03H 1/22

(11) 4 465 259
(51) G06V 20/64 G06V 20/70
G06V 10/80 G06V 20/58
G06V 10/82 G06V 10/25
G06V 10/764

(11) 4 465 314
(51) H01F 41/02 H01F 1/057

(11) 4 465 363
(51) G01N 27/414

(11) 4 465 386
(51) H01M 4/131 H01M 4/1391
H01M 4/36 H01M 4/38
H01M 4/485 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/62
H01M 10/052 H01M 10/0562

(11) 4 465 730
(51) H04W 72/23 H04W 48/12
H04W 68/00 H04W 76/28
H04W 72/21 H04L 5/00
H04W 72/0446

(11) 4 465 863
(51) A47J 27/08 A47J 43/28
A47J 27/092

(11) 4 466 164
(51) B60R 21/2338 B60R 21/2334
B60R 21/2342 B60R 21/2346

(11) 4 466 447
(51) F01M 13/02 F01M 13/04
F02M 25/06 F02M 35/10

(11) 4 466 527
(51) G01N 21/19 G01S 17/894
G06F 16/50 G06T 7/521
G03B 13/36 G06V 10/147
G06V 20/64 H04N 23/67
G01S 17/08 G01S 17/86
G01S 17/88 G06F 16/583

(11) 4 466 854
(51) H04N 19/523 H04N 19/513
H04N 19/105 H04N 19/176
H04N 19/44 H04N 19/583

(11) 4 466 856
(51) H04N 19/60 H04N 19/18
H04N 19/159 H04N 19/423
H04N 19/176

(11) 4 467 003
(51) A23K 10/12 A23K 10/38
A23K 10/14 A23K 30/00
C12P 7/54 A23K 50/10
C12P 7/56 C12P 21/06
C12P 39/00

(11) 4 467 149
(51) A61K 35/747 A61K 35/745
A61K 35/744 A61P 39/02
A23L 33/135 A61K 8/99
A61Q 19/10

(11) 4 467 154
(51) A61K 38/12 A61K 31/4184
A61K 31/44 A61K 31/47
A61K 31/497 A61K 31/506
A61K 31/517 A61K 31/519
A61K 31/5377 A61K 39/395
A61K 45/00 A61P 35/00
A61P 35/02 A61P 43/00
C07K 7/02 C07K 16/28

(11) 4 467 308
(51) B29C 48/385 B29B 7/48
C08J 11/10 B29B 7/74
B29B 7/84 B29C 48/40
B29C 48/69 B29C 48/255
B29C 48/694

(11) 4 467 436
(51) F16H 3/72 B62M 6/55
B62M 11/14 B62M 11/18

(11) 4 467 540
(51) C07D 471/04

(11) 4 467 543
(51) C07D 471/04 A61K 31/519
A61K 31/517 A61P 11/08

(11) 4 467 722
(51) E02B 7/44 E02B 7/20
B66D 1/60 B66D 1/26
B66D 1/30 E03F 5/10
E02B 8/04 E02B 5/08

(11) 4 467 800
(51) F02C 7/22 F02C 9/30
F04B 49/00 F04B 49/06
F02C 9/26

(11) 4 467 947
(51) G01L 1/20

(11) 4 468 065
(51) G02C 7/02 G02C 7/06

(11) 4 468 366
(51) H10D 30/47 H10D 64/00
H10D 64/23 H10D 64/27

(11) 4 468 388
(51) H01M 4/62 H01M 4/13
H01G 11/30 H01G 11/36
H01G 11/38 H01M 4/139
H01M 4/38 H01M 4/48
H01M 4/587 H01G 11/66
H01M 4/133 H01M 4/134
H01M 4/36 H01M 4/583
H01M 4/02 H01M 10/0525
H01M 4/1393 H01M 4/1395

(11) 4 468 443
(51) H01M 10/0587 H01M 10/42
H01M 50/403 H01M 50/417
H01M 50/449 H01M 50/46
H01M 50/474 H01M 50/48
H01M 50/489 H01M 50/497
C09J 5/00 H01M 10/04

(11) 4 468 619
(51) H04B 7/06 H04B 7/0456
H04W 72/04 H04L 5/00

(11) 4 468 787
(51) H04W 48/16 H04W 16/26
H04W 84/06 H04B 7/185
H04W 36/00 H04W 36/36
H04W 84/04 H04W 88/04

(11) 4 468 964
(51) G01S 7/52 G01S 15/89
A61B 8/00 A61B 8/08
A61B 8/13 B06B 1/02

(11) 4 469 040
(51) A61K 31/355 A61P 35/00
A61K 9/00 C12N 15/09
G01N 33/574 A61K 31/616

(11) 4 469 051
(51) A61K 31/502 A61K 31/4745
A61K 45/06 A61P 35/00
A61K 31/555

(11) 4 469 070
(51) A61K 35/644 A61P 11/02
A61P 31/04 A61P 31/12
A61K 36/61 A61K 9/08
A61K 47/10 A61P 31/00

(11) 4 469 148
(51) A61N 5/06 A61N 5/067

(11) 4 469 310
(51) B60R 21/215 B60R 13/02

(11) 4 469 533
(51) C09K 8/524 C10G 75/04
C10G 29/22 C10L 1/16
C10G 21/00

(11) 4 469 655
(51) E21B 31/113

(11) 4 469 707
(51) F16L 37/56 F16L 37/08
F16L 39/06

(11) 4 469 717
(51) G01N 1/44 G01N 30/12
H05B 3/42

(11) 4 469 812
(51) G01R 31/327 H01H 9/16
H01H 71/04 H01H 47/00
H01H 11/00

(11) 4 469 893
(51) G06F 9/455

(11) 4 469 895
(51) G06Q 20/20 G06Q 20/38
G06Q 40/00 G07F 19/00

(11) 4 470 139
(51) H04W 76/15

(11) 4 470 318
(51) G05B 19/418 H04L 47/2416
H04L 47/28 H04L 47/56
H04L 47/625 H04L 47/6275

(11) 4 470 374
(51) A01N 25/12 A01N 25/08
A01N 43/56 A01N 47/36
A01N 43/90 A01N 41/02
A01N 25/30 A01P 7/04
A01P 17/00

(11) 4 470 444
(51) A47L 15/00

(11) 4 470 520
(51) A61H 23/02 H04R 7/02
H04R 7/26 H01F 7/00

(11) 4 470 600
(51) A61N 1/05 A61N 1/36

(11) 4 470 644
(51) A63G 3/00 A63G 3/02
A63G 21/18

(11) 4 470 676
(51) B05B 11/10

(11) 4 470 774
(51) B32B 29/00 B32B 7/027
B32B 27/08 B32B 27/10
B32B 27/18 B32B 27/30
B32B 29/06

(11) 4 470 863
(51) B60W 40/08 B60W 30/02
B60W 50/00

(11) 4 470 978
(51) C02F 1/74 C02F 1/32
C02F 1/72

(11) 4 471 121
(51) C12N 1/13 C12N 15/29
C07K 14/405 C07K 14/415

(11) 4 471 162
(51) C12Q 1/70 C12Q 1/686

(11) 4 471 416
(51) G01N 27/30 C01B 32/25

(11) 4 471 417
(51) G01N 27/62 H01J 49/04
H01J 49/16 G01N 33/00

(11) 4 471 457
(51) G01S 13/58 G06F 17/18
G01S 7/35 G01S 13/34
G01S 13/42

(11) 4 471 458
(51) G01S 13/58 G06F 17/18
G01S 7/35 G01S 13/34
G01S 13/42

(11) 4 471 510
(51) H02P 3/18 H02P 29/024
G05B 9/02

(11) 4 471 797
(51) G16H 50/70 G16H 50/50
G16H 50/20 G16B 40/20
G16H 20/10 G16B 15/30
A61B 5/00 A61B 5/318
G16H 10/20 G01N 33/68
G06N 3/04 G06N 3/08
G06N 20/00 G06N 3/045
G06N 3/088

(11) 4 471 852
(51) H01L 25/10 H01L 21/60
H01L 23/538 H01L 25/065
H01L 21/98

(11) 4 471 875
(51) H10F 19/90 H10F 77/20

(11) 4 471 898
(51) H01M 4/136 H01M 4/36
H01M 4/38 H01M 4/62
H01M 10/052

(11) 4 472 028
(51) H02J 50/80 H04W 12/062
H04W 12/069 H04L 9/32
H02J 50/40 H02J 50/10
H02J 50/12 H02J 50/60
H02J 7/00

(11) 4 472 051
(51) H02M 3/00 H02M 3/335
H02M 5/10 H01F 27/02
H01F 27/40

(11) 4 472 088
(51) H04B 5/45 H02J 50/00
G06K 7/10

(11) 4 472 094
(51) H04B 7/0456 H04B 7/024
H04B 7/06

(11) 4 472 301
(51) H04W 56/00 H04W 72/23
H04B 7/024

(11) 4 472 675
(51) A61K 48/00 A61K 31/7105
A61K 35/12 A61P 27/02
C12N 15/11

(11) 4 472 929
(51) B01D 69/12 C02F 1/28
C02F 1/44 C02F 1/00
B01D 67/00 B01D 69/04
B01D 71/56 B01D 63/06
B01D 71/02 B01D 69/10

(11) 4 473 132
(51) C12Q 1/6886 G01N 33/574
G16B 30/00 G16B 25/10
G16B 40/20

(11) 4 473 138
(51) C22B 7/00 C22B 3/00
H01M 10/54 C22B 23/00
C22B 26/12 C22B 3/02

(11) 4 473 192
(51) E21B 49/00 E21B 44/00
E21B 47/09 E21B 7/04
G01V 1/50

(11) 4 473 220
(51) F04D 29/66 H05K 7/20
G06F 1/18 F04D 25/16
F04D 29/60 G06F 1/20
H05K 7/14

(11) 4 473 253
(51) F24D 19/00 F24D 19/02
F28F 9/26

(11) 4 473 501
(51) G06V 10/10 G06F 17/40
G06Q 30/0242 G06V 20/50
G06Q 30/0201 G06Q 30/018

(11) 4 473 694
(51) H04W 72/02 H04L 5/00
H04W 72/25

(11) 4 473 924
(51) A61B 17/42 A61B 17/32

(11) 4 473 938
(51) A61B 5/00 A61B 6/00
A61C 9/00 A61B 6/51

(11) 4 474 092
(51) G05B 19/409 G05B 19/4063
B23H 1/02 B23H 7/04
B23H 7/20

(11) 4 474 182
(51) B60J 1/10 B60J 10/78

(11) 4 474 197
(51) B60L 7/10 B60L 58/12
B60L 1/00 B60L 15/20
B60L 50/10 B60W 20/14
B60W 10/26 B60W 10/08
F16H 57/02 E02F 9/22

(11) 4 474 241
(51) B61B 13/02 B61B 13/04
B61B 13/06 B61F 5/38
B65G 54/02

(11) 4 474 508
(51) C22C 33/02 B22F 1/145
B22F 3/15 B22F 3/18
B22F 3/24 B22F 9/08
B22F 1/16 C21D 1/26
C21D 6/00 C21D 6/02
B22F 3/17 C21D 7/13
C21D 8/02

(11) 4 474 614
(51) E21C 51/00

(11) 4 474 719
(51) F24D 5/12 F24D 19/10
F24H 15/136 F24H 15/227
F24H 15/325 F24H 15/429
F25B 47/02 F28D 21/00

(11) 4 474 772
(51) G01C 23/00 G08G 5/34

(11) 4 475 248
(51) H01M 10/052 H01M 4/131
H01M 4/136 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/58
H01M 10/0525 H01M 10/0567
H01M 10/0568 H01M 10/0569
H01M 10/058 H01M 4/133
H01M 4/583 H01M 4/587
H01M 10/42 H01M 10/44
H01M 50/609 H01M 4/02

(11) 4 475 304
(51) H01M 50/242 H01M 50/264
H01M 50/289 H01M 50/204
H01M 50/262

(11) 4 475 357
(51) H01S 3/067 H04B 10/291

(11) 4 475 458
(51) H04B 10/278 H04B 10/2575
H04J 14/02

(11) 4 475 460
(51) H04J 14/02

(11) 4 475 557
(51) H04R 1/34 G02C 5/14
G02C 11/06 G10K 11/178
H04R 9/04

(11) 4 475 583
(51) H04W 16/28 H04W 72/04
H04L 5/00

(11) 4 475 627
(51) H04W 92/20 H04W 24/04
H04W 40/02 H04B 7/155

(11) 4 475 688
(51) A61K 35/74 A23L 33/135
A23L 33/21 A61K 35/741
A61K 35/745 A61K 35/747
A61K 31/702 A61K 31/733

(11) 4 475 931
(51) A61M 25/02 A61F 13/02

(11) 4 475 994
(51) B02C 13/18 B02C 13/28

(11) 4 476 051
(51) B29C 64/165 B33Y 10/00
B33Y 70/00 B33Y 80/00
C09D 11/328 B29C 71/02

(11) 4 476 239
(51) C07K 7/62 A61P 31/04

(11) 4 476 374
(51) C22B 7/00 C22B 9/10
H01M 4/13 C22B 34/12
C22B 26/20 C22B 3/14
H01M 4/66 H01M 4/80

(11) 4 476 515
(51) G01M 3/26 G01M 3/00
G01M 3/32 H01H 33/56
H02B 13/025 H02B 13/065

(11) 4 476 529
(51) G01N 21/77 G01N 21/80
C12Q 1/04 G01N 31/22
G01N 33/84

(11) 4 476 910
(51) H04N 19/13 H04N 19/172
H04N 19/70 H04N 19/31
H04N 19/157 H04N 19/167
H04N 19/184 H04N 19/91

(11) 4 476 920
(51) H04R 25/00 G06F 3/16
H04R 29/00 A61N 1/05
A61N 1/36 A61N 1/372

(11) 4 476 934
(51) H04W 16/28 H04L 5/00

(11) 4 476 980
(51) H04W 56/00

(11) 4 477 002
(51) H04L 5/00 H04W 72/51

(11) 4 477 124
(51) A47L 9/28 A47L 11/24
A47L 11/40

(11) 4 477 234
(51) A61K 31/365 A61K 45/06
A61K 39/395 A61P 35/00
A61P 43/00 A23L 33/10
C07K 16/28

(11) 4 477 714
(51) C08L 91/06 B29C 45/17
B29C 45/26 B29C 45/47
B29C 45/78 C08G 59/20
C08L 63/00

(11) 4 477 738
(51) C12N 1/19 C12N 15/81
C12N 15/53 C12N 15/31
C12N 15/62 C12P 7/46
A23L 29/00 C12R 1/645
C07K 14/39 C12N 9/02

(11) 4 478 177
(51) G06F 8/20 G06F 8/30
G06F 8/36 G06F 8/71

(11) 4 478 644
(51) H04L 5/00 H04L 1/18
H04W 72/23 H04W 4/06
H04B 7/0413 H04L 1/1812
H04L 1/1829 H04L 1/1867

(11) 4 478 670
(51) H04L 27/00 H04L 27/34

(11) 4 478 712
(51) H04N 19/157 H04N 19/105
H04N 19/176 H04N 19/70
H04N 19/119

(11) 4 478 768
(51) H04L 5/00 H04W 64/00

(11) 4 478 779
(51) H04W 28/04 H04L 1/16
H04W 72/04 H04W 72/12

(11) 4 478 783
(51) H04W 36/08 H04W 72/04
H04W 36/00

(11) 4 478 806
(51) H04L 5/00 H04W 16/28

(11) 4 478 807
(51) H04W 72/04 H04W 16/28
H04L 5/00

(11) 4 478 951
(51) A61B 5/15 A61B 5/154
A61B 5/157 A61M 25/09
A61M 39/02 A61B 5/153
A61M 39/10 A61M 25/00

(11) 4 479 073
(51) A61K 36/48 A61K 36/23
A61K 36/61 A61K 36/53
A61K 36/9066 A23F 3/34

(11) 4 479 109
(51) A61M 5/14 A61M 5/142
F04B 43/04

(11) 4 479 265
(51) B60K 35/00 B60K 35/10
B60K 35/22 B60K 35/40
B60K 35/60

(11) 4 479 649
(51) F04B 43/04 A61M 5/142
A61M 5/14 F04B 53/10

(11) 4 479 834
(51) H04L 41/147 H04W 24/08
H04L 43/04

(11) 4 480 040
(51) H01Q 3/00 H01Q 1/12
H01Q 1/27 H04B 7/0408
H04B 17/30 H04W 4/30
H04W 24/02 H04W 88/08
H01Q 3/02 H01Q 1/28
H04B 7/06

(11) 4 480 185
(51) H04N 21/84 H04N 21/235
H04N 21/43

(11) 4 480 254
(51) H04W 72/04 G06N 20/00
H04B 7/06 H04B 7/08
H04L 5/00 H04W 72/23
G06N 3/044 G06N 3/045
G06N 3/08 G06N 3/084
G06N 20/20

(11) 4 480 312
(51) A01M 21/02 B60F 3/00
E02B 15/10

(11) 4 480 507
(51) A61L 24/08 C08B 37/02
C08B 37/04 C08B 37/08

(11) 4 480 830
(51) B64G 1/10 B64G 1/64
B64G 4/00

(11) 4 480 914
(51) C01B 33/141 C01B 33/18
C09K 3/14 H01L 21/304
C01B 33/145 C09G 1/02
H01L 21/306 H01L 21/3105

(11) 4 481 211
(51) F16B 21/08

(11) 4 481 816
(51) H01L 25/16 H01L 23/538
G02B 6/42

(11) 4 481 928
(51) H01M 50/417 H01M 50/431
H01M 50/403 H01M 50/449
H01M 10/052 H01G 11/52

(11) 4 482 013
(51) H02M 7/5387 H02M 7/48
H02M 1/14 H02M 7/00
H01G 2/08 H01G 2/04
H01G 2/06 H01G 2/10
H01G 4/224 H01G 4/38

(11) 4 482 022
(51) H02P 23/14 H02P 6/182
H02P 6/16

(11) 4 482 234
(51) H04W 72/04 H04W 24/02

(11) 4 482 493
(51) A61K 31/445 A61K 9/127
A61P 9/06

(11) 4 482 538
(51) A61L 2/18 A61M 39/16
A61M 39/20 A61M 25/00
A61P 31/04

(11) 4 482 798
(51) C02F 1/52 C02F 1/38
C02F 101/12 C02F 103/18
C10J 3/46 C02F 9/00

(11) 4 482 869
(51) C07K 16/28 C07K 16/24
A61K 38/17 A61K 45/06
A61K 31/497 A61P 1/18
A61P 13/12

(11) 4 483 625
(51) H04W 52/00 H04W 52/22
H04W 52/36 H04W 52/50

(11) 4 483 629
(51) H04W 52/24 H04W 52/02
H04W 52/48

(11) 4 483 917

(51) A61M 1/36 A61M 1/38
A61M 1/26

(11) 4 484 509
(51) C08L 75/04 C08G 18/24
C08G 18/48 C08G 18/12
C08G 18/71 C08G 18/75
C08G 18/76 C09D 175/08
C09J 175/08

(11) 4 484 943
(51) G01N 27/66

(11) 4 485 044
(51) G02B 27/01 G02B 27/00
G02B 7/12 G01B 7/00

(11) 4 485 055
(51) G02F 1/133 G09G 3/34

(11) 4 485 169
(51) G06F 7/527 G06F 7/53
G06F 7/533 G06F 7/544

(11) 4 485 602
(51) H01M 10/0567 H01M 4/525
H01M 4/505 H01M 10/0525

(11) 4 485 751
(51) H02J 15/00 F03G 3/02
F03G 3/00 F03B 17/02

(11) 4 485 835
(51) H04L 5/00 H04W 72/0446

(11) 4 485 897
(51) H04L 51/10 H04L 51/212
H04L 51/52

(11) 4 485 961
(51) H04N 25/40 H04N 25/583
H04N 25/773

(11) 4 486 000
(51) H04W 28/16 H04W 24/02

(11) 4 486 015
(51) H04W 52/02 H04L 5/00

(11) 4 486 024
(51) H04W 64/00 H04W 84/06
H04W 56/00 G01S 13/76
G01S 5/02 G01S 7/00

(11) 4 486 175
(51) A47B 96/06 A47B 55/00
A47B 55/02 A47B 96/00
A47G 1/16 A47G 1/17

(11) 4 486 246
(51) A61C 7/08 B29C 41/30
B29C 41/20 A61B 5/01
A61C 19/04 B29C 41/32
A61B 5/145 A61C 9/00
B29C 51/02 A61B 5/00

(11) 4 486 640
(51) E21C 50/00 B63G 8/00
B63G 8/38 B25J 9/00
B25J 15/00 B63C 11/52

(11) 4 486 941
(51) D04H 1/4382 A45D 44/00
A61K 8/02 D04H 1/492
D04H 1/4291 D04H 1/435
D04H 1/4334 A61M 35/00

(11) 4 487 222
(51) G06F 16/27 G06F 9/44
H04L 9/40 H04L 9/00

(11) 4 487 267
(51) G06N 20/00 G06F 17/16
G06N 3/045 G06T 5/50
G06V 10/147 G06V 10/44
G06V 10/82 H04N 9/64

(11) 4 487 280
(51) G06F 21/62 G06Q 20/32
H04W 4/80 H04L 12/66
H04W 12/02 H04W 12/63

(11) 4 488 140
(51) B60W 60/00 G01C 21/30
G01C 21/00 B60W 50/14

(11) 4 488 196
(51) A01N 1/145 C12N 5/00
B65D 81/18 B65G 1/04
B65G 47/90 F25D 25/04

(11) 4 488 296
(51) C08B 15/08 C08H 8/00
C08J 5/18 C08L 1/12

(11) 4 488 933
(51) G06T 7/00 G06T 7/20
G06T 7/70 A61B 5/11
H04N 7/18 G06V 20/52
G06V 20/64 G06V 40/20

(11) 4 489 171
(51) H01M 10/0569 H01M 50/46
H01M 50/463 H01M 10/0525
H01M 10/0567 H01M 10/0568

(11) 4 489 391
(51) H04N 7/18 G01C 21/00

(11) 4 489 494
(51) H04W 72/04 H04W 16/28
H04W 28/04

(11) 4 489 626
(51) A47K 5/06 A47K 10/24

(11) 4 489 656
(51) G06V 10/20 G06V 10/26
G06V 10/82 A61B 5/02
A61B 5/055 G06T 7/00

(11) 4 489 873
(51) A62D 3/11 C02F 11/06
C02F 3/12 C02F 1/46
C02F 103/16

(11) 4 489 889
(51) D06F 39/10 B01D 29/60
B01D 29/90 B01D 29/25

(11) 4 489 966
(51) B32B 3/30 B32B 7/12
B32B 27/32 B32B 29/00
B65D 65/40 B65D 5/74
B65D 5/06 B32B 29/08
B32B 27/10 B32B 15/085

(11) 4 489 983
(51) B60K 37/00 B62D 25/14
B60H 1/00 B60H 1/24
B60K 35/50 B60K 37/20
B64D 11/00 B64D 13/00
B64D 43/00

(11) 4 490 114
(51) C02F 1/463 C25B 1/18
C25B 1/20 C02F 1/467
C25B 1/01

(11) 4 490 813
(51) H01Q 23/00 H01Q 3/36
H01Q 21/06 H03B 7/08
H01Q 1/22

(11) 4 490 882
(51) H04L 12/18 H04L 65/65
H04L 65/75 H04L 67/131
H04L 47/32

(11) 4 490 948
(51) H04W 56/00

(11) 4 490 952
(51) H04W 72/121 H04L 41/044
H04L 41/0893 H04L 41/0896
H04L 43/0817

(11) 4 490 953
(51) H04W 24/10 G01S 13/00
G01S 7/00 G01S 13/76
H04W 72/23

(11) 4 490 954
(51) H04W 72/04 H04W 56/00
H04W 74/0833

(11) 4 490 974
(51) H04W 76/10 H04L 1/00
H04L 5/00

(11) 4 491 051
(51) A41D 27/10

(11) 4 491 244
(51) A63B 53/00 A63B 53/04
A63B 53/06

(11) 4 491 248
(51) A63F 1/12

(11) 4 491 456
(51) B60P 3/39 B60N 3/00

(11) 4 491 867
(51) F02M 59/36 F02M 59/46

(11) 4 492 240
(51) G06F 9/451 G06F 9/48
G06F 9/54 G06F 3/0481
G06F 3/04817 G06F 3/0488

(11) 4 492 464
(51) C08G 73/10 H10K 77/10

(11) 4 493 057
(51) A61B 5/145

(11) 4 493 353
(51) B23Q 3/154 G01R 33/02
H01F 7/02 B25B 11/00
H01F 7/04 B25J 15/06

(11) 4 493 474
(51) B65B 43/22 B65B 41/10
B65B 59/00 B65B 5/02
B65H 1/30 B65B 41/06
B65B 43/12 B65H 3/24
B65H 5/06 B65H 3/08
B65H 83/02 B65B 43/30
B65B 43/18

(11) 4 493 964
(51) G01V 20/00

(11) 4 494 104
(51) G06V 10/82 G06V 20/10
G06T 17/05 G06T 7/55
G06T 7/68 G06N 3/084
G06T 7/521 G06T 7/593
G06T 7/73

(11) 4 494 544

(51) A61B 1/00 A61B 1/04
A61B 1/227 A61B 1/24
A61B 1/32

(11) 4 494 774
(51) B21C 47/00 B21C 47/04
B21C 47/12 B21C 47/34

(11) 4 494 855
(51) G01S 17/42 G01S 17/86
G01S 17/88 B29C 70/30
B29C 70/38 B29C 70/54
G01B 11/00 G01B 11/245
G01S 17/66 G05B 19/401

(11) 4 494 955
(51) B60T 13/66 B60T 13/68
B60T 17/22 F16D 63/00
B60T 1/00

(11) 4 495 130
(51) C07J 9/00 A61K 9/10
A61K 31/7088 A61K 47/28
A61K 48/00 C12N 15/88
C12N 15/113

(11) 4 495 435
(51) F16B 2/22 F16B 5/00

(11) 4 495 580
(51) G01N 21/27 G01N 21/64
G06T 7/00 G01N 21/17
G01N 21/41

(11) 4 496 166
(51) H02J 3/32 H02J 3/24
H02J 7/00 G01R 19/10
G01R 19/00 G01R 19/165
H02J 1/10 H02J 7/34

(11) 4 496 211
(51) H02P 25/02 F04D 27/00
H02K 7/09 H02K 7/14

(11) 4 496 403
(51) H04W 72/04 H04W 52/02
H04W 74/0833

(11) 4 497 292
(51) H04W 72/12

(11) 4 497 359
(51) A47L 1/02 A47L 11/40

(11) 4 498 168
(51) G03G 15/20 G03G 15/00

(11) 4 498 320
(51) G06T 7/00

(11) 4 498 353
(51) G09G 3/3233 G09G 3/32
G09G 3/20

(11) 4 498 431
(51) H01L 25/065 H01L 23/50

(11) 4 498 742
(51) H04B 7/0456 H04B 7/06
H04L 1/00 H04L 5/00
H04W 72/04

(11) 4 498 836
(51) A23L 19/12 A23C 11/02
A23G 9/04 A23G 9/46
A23L 11/60 A23L 19/15
A23G 9/32 A23G 9/38
A23L 9/20

(11) 4 498 904
(51) A61B 5/0215 A61B 5/0295
A61B 5/00

(11) 4 498 945
(51) A61B 17/32 A61B 17/29

(11) 4 499 973
(51) E21B 17/04 E21B 41/00
E21B 7/06 E21B 43/12
E21B 47/06 E21B 23/04
E21B 34/06 E21B 34/16

(11) 4 500 145
(51) G01N 1/36 B01L 9/00

(11) 4 500 286
(51) G08G 1/16 G01C 21/20
G05D 1/242 G05D 1/667
G05D 1/246

(11) 4 500 406
(51) G06N 10/40 B82Y 10/00
B82Y 40/00 G06N 10/00
G06N 10/70 H10D 48/00
G06N 5/01

(11) 4 500 451
(51) H04N 23/90 H04N 23/45
H04N 23/80 H04N 23/95
H04N 19/139 H04N 19/513
G06T 5/50 G06T 7/33
G06T 3/14 G06T 7/10
G06T 7/194 G06T 7/20
G06T 7/215

(11) 4 500 634
(51) H01Q 13/18 G01S 7/03
H01P 1/20 H01P 3/123
H01Q 1/52 H05K 1/02
H01Q 21/00

(11) 4 500 755
(51) H04L 5/00 H04L 1/00
H04W 24/10

(11) 4 500 756
(51) H04L 5/00 H04L 27/26

(11) 4 500 799
(51) H04L 67/12 H04W 12/02
H04W 4/021 H04W 4/40
H04W 4/80

(11) 4 501 154
(51) H05B 3/00 A24F 40/46

(11) 4 501 228
(51) A61B 5/155 A61B 5/15
A61B 5/145 A61B 5/00

(11) 4 501 550
(51) B25J 9/06 B25J 9/10
F01D 21/00 G01N 21/84
F01D 5/00 F01D 25/28
G01N 21/954

(11) 4 502 303
(51) E02F 9/26 G06Q 10/20

(11) 4 502 616
(51) G01N 35/00 G01N 33/00
G01N 35/10 H01M 10/42

(11) 4 503 194
(51) H01M 4/62 H01M 4/133
H01M 4/134

(11) 4 503 196
(51) H01M 4/62 H01M 4/13
H01M 4/139 H01M 10/052
H01M 10/0562 H01M 10/0585
C08F 214/22 C08F 214/28
C08F 220/18 C08K 3/22
C08K 3/04 C09D 127/16
H01M 4/02 C09D 127/20
H01M 10/0525

(11) 4 503 236
(51) H01M 10/0585 H01M 10/42
H01M 10/0569 H01M 10/0568
H01M 10/052 H01M 4/13
H01M 4/62 H01M 10/0562
H01M 50/434 H01M 50/443
H01M 50/446 H01M 50/449
H01M 50/489

(11) 4 503 238
(51) H01M 10/0587 H01M 10/42
H01M 50/636 H01M 10/04

(11) 4 503 310
(51) H01M 50/471 H01M 50/242

(11) 4 503 320
(51) H01M 10/04 H01M 50/533
H01M 50/531 H01M 50/534
H01M 50/536 H01M 50/54
H01M 50/553

(11) 4 503 499
(51) H04W 72/02 H04W 72/12
H04L 1/1829 H04W 72/23

(11) 4 503 632
(51) H04N 23/60 H04N 23/00
G06V 10/141 H04N 23/61
H04N 23/695

(11) 4 503 667
(51) H04W 4/06 H04W 76/27

(11) 4 503 873
(51) H05K 5/00 C08J 5/12
C09J 5/00 C09J 133/06
F16B 11/00 H04M 1/02

(11) 4 504 264
(51) A61K 31/5377 A61K 45/06
A61K 39/395 A61P 35/00
A61K 31/352 A61K 31/55
A61K 39/00 A61K 39/39

(11) 4 504 410
(51) B01L 3/02 G01N 35/10
G01N 15/14

(11) 4 504 702
(51) C07D 211/94 C07D 401/12
C07D 401/14

(11) 4 504 850
(51) C09J 175/14 C09J 175/04
C09J 175/08 C08G 18/69
C08G 18/79 C08G 18/10
C08G 18/08 C08G 18/32
C08G 18/48 C08G 18/66
C08K 3/22

(11) 4 505 199
(51) G01R 33/00 G01R 33/028
G01R 33/16 A61B 34/20
A61B 5/06 A61B 90/00

(11) 4 505 553
(51) H01P 5/04 H01P 1/203

(11) 4 505 619
(51) H04L 5/00 H04B 7/06
H04B 7/155

(11) 4 505 822
(51) H04W 72/12 H04L 5/00
H04W 72/232

(11) 4 505 965
(51) A61B 34/30 A61B 34/00

(11) 4 506 244
(51) B64C 11/30 B64D 31/06

(11) 4 506 246
(51) B64D 11/00 B60Q 3/43

(11) 4 506 613
(51) F17C 9/02

(11) 4 507 012
(51) H10F 10/165 H10F 77/20
H10F 77/30

(11) 4 507 054
(51) H01M 10/0567 H01M 10/0568
H01M 10/0569 H01M 10/0525
H01M 4/38 H01M 4/485
H01M 4/58 H01M 4/587
H01M 4/525

(11) 4 507 101
(51) H01M 50/342

(11) 4 507 284
(51) G06F 9/54 G06F 3/04847
G06F 3/0482 G06F 1/16
G06F 1/3209 G06F 1/3215
G06F 1/3234 H04M 1/72403
H04M 1/72412 H04M 1/72415
H04M 1/72436 H04M 1/72454

(11) 4 507 567
(51) A61B 5/0205 A61B 5/024
A61B 5/08 G16H 40/67

(11) 4 507 568
(51) A61B 5/021 A61B 5/11
G16H 50/30 G16H 50/70
A61B 5/0205 A61B 5/08
G16H 40/63 G16H 40/67
G16H 50/20

(11) 4 508 129
(51) D21H 19/20 C08L 23/16
C08K 5/20 D21H 19/22
D21H 21/16 C08L 23/0807
D21H 27/10

(11) 4 508 760
(51) H04B 7/00 H04L 1/00
H04L 1/18 H04L 27/34

(11) 4 508 928
(51) H04W 56/00 H04L 5/00

(11) 4 509 134
(51) A61K 38/20 A61P 29/00
A61P 35/00 C07K 14/54

(11) 4 509 163
(51) A61F 2/07 A61B 17/11
A61F 2/856 A61M 60/152
A61M 60/274 A61M 60/861
A61M 60/427 A61M 60/859

(11) 4 509 851
(51) G01R 31/385 G01R 31/392
G01R 31/01 G01R 31/00
B65G 65/00

(11) 4 510 129
(51) G10L 21/0232 G10L 21/0208

(11) 4 510 185
(51) H01L 23/00 H01L 25/07

(11) 4 510 210
(51) H01M 4/13 H01M 10/0587

(11) 4 510 231
(51) H01M 4/525 H01M 4/505
H01M 4/131 H01M 10/0525
C01G 53/00 H01M 4/02

(11) 4 510 234
(51) H01M 4/58 H01M 10/054
C01C 3/12

(11) 4 510 238
(51) H01M 4/62 H01M 4/36
H01M 4/133 H01M 4/38
H01M 4/587

(11) 4 510 240
(51) H01M 4/62 H01M 10/0525

(11) 4 510 373
(51) H01M 50/593 H01M 50/103
H01M 50/553 H01M 50/536
H01M 50/533

(11) 4 511 686
(51) G02B 6/36 E21B 17/02
E21B 47/135 G02B 6/50
G02B 6/44

(11) 4 512 714
(51) B64D 9/00 B60P 7/08
B61D 45/00 B63B 25/28

(11) 4 512 763
(51) B66C 23/52 B66C 23/84

(11) 4 512 768
(51) B67D 7/16 B67D 7/42
B67D 7/36 F16K 3/24
F16K 5/04 F16K 27/04
B67D 7/52 B67D 7/54

(11) 4 512 891
(51) C12N 9/10 C12N 15/54
C12N 15/70 C12N 15/81
C12N 1/19 C12N 1/21
C12P 13/00 C12R 1/19
C12R 1/645

(11) 4 513 269
(51) G03F 7/00 H01L 21/02
H01L 21/027 H01L 21/308
H01L 21/32

(11) 4 513 276
(51) G04B 19/12 C04B 37/00
G04B 19/18 G04B 37/22
G04B 45/00

(11) 4 513 290
(51) G05D 1/00 G05D 1/243
G05D 1/633 G05D 1/698
G05D 101/15 G05D 107/70
G05D 109/10 G05D 111/10
G05D 105/28

(11) 4 513 421
(51) G06Q 50/10

(11) 4 513 580
(51) H01M 4/04 H01M 4/13
H01M 4/62 H01M 4/66
H01M 4/139 H01M 10/052
H01M 4/02 H01M 4/1391
H01M 4/505 H01M 4/525

(11) 4 513 597
(51) H01M 4/587 H01M 4/133
H01M 4/04 H01M 10/0525
C01B 32/00 C01B 32/05
C01B 32/205 C01B 32/21

(11) 4 513 642
(51) H01M 50/209 H01M 50/271
H01M 50/244 H01M 50/262
H01M 50/269

(11) 4 514 075
(51) H05K 1/09 H05K 3/38
G06K 19/077 H01L 23/498

(11) 4 514 582
(51) B29B 17/02

(11) 4 514 593
(51) B29D 11/00 C08G 59/22
C09J 163/00

(11) 4 515 581
(51) H01F 27/32 H01F 27/30

(11) 4 515 750
(51) H04L 1/08 H04W 52/02
H04L 1/1607 H04L 1/1829
H04L 1/1867

(11) 4 515 753
(51) H04L 1/18 H04L 12/18
H04L 5/00 H04L 1/1829

(11) 4 515 772
(51) H04L 5/00 H04W 24/10

(11) 4 515 838
(51) H04W 24/02 H04W 24/10
H04L 41/0803 H04L 41/16

(11) 4 516 013
(51) H04W 72/04 H04L 5/00
H04W 56/00

(11) 4 516 240
(51) A61F 2/24 A61B 17/11

(11) 4 516 299
(51) A61K 31/192 A61K 31/202
A61P 9/04 A61K 31/196

(11) 4 516 346
(51) A61M 37/00

(11) 4 516 435
(51) B23B 19/02 B23Q 11/12
B23Q 1/70

(11) 4 516 438
(51) B23G 5/06 B23P 15/52

(11) 4 516 640
(51) B62D 12/00

(11) 4 516 743
(51) C01G 45/22 H01M 4/90
H01M 8/12

(11) 4 516 913
(51) C12N 15/86 C07K 14/475
A61K 48/00 A61K 38/18
A61K 9/00 A61P 25/28
A61P 25/02

(11) 4 516 975
(51) C30B 29/40 C30B 29/42
C30B 11/00

(11) 4 517 157
(51) F21S 2/00 F21Y 115/10

(11) 4 517 543
(51) G06F 15/16 G06T 7/00
H01M 10/42

(11) 4 517 580
(51) G06K 7/10 G06K 7/14
G06K 19/06 H01M 50/598
H01M 50/531 H01M 50/557

(11) 4 517 782
(51) H01B 1/24 C01B 32/174
H01M 4/131 H01M 4/1391
H01M 4/62

(11) 4 517 872
(51) H01M 4/587 C01B 32/05
H01M 10/0525 H01M 4/04

(11) 4 517 878
(51) H01M 10/054 H01M 10/0567
H01M 10/0568 H01M 10/0569

(11) 4 517 881
(51) H01M 4/587 H01M 10/0525
C01B 32/205 C01B 32/21

(11) 4 517 947
(51) H01M 50/107 H01M 10/0587
H01M 50/48 H01M 50/489
H01M 50/60 H01M 50/618
H01M 10/04 H01M 50/474
H01M 10/0565 H01M 10/30

(11) 4 517 952
(51) H01M 50/15 H01M 50/609
H01M 50/636

(11) 4 517 994
(51) H01M 50/417 H01M 50/489
H01M 10/052 H01M 10/0525
C08J 9/26 H01M 50/463
C08J 9/28 H01M 50/491

(11) 4 518 234
(51) H04W 36/00

(11) 4 518 635
(51) H10K 85/30

(11) 4 518 849
(51) A61K 31/235 A61K 31/4184
A61K 9/00 A61P 17/00
A61P 17/04 A61P 17/06
A61P 17/08 A61P 17/10
A61P 17/16 A61P 17/18
A61K 8/37 A61K 8/41
A61K 8/49 A61K 47/10
A61K 47/12 A61K 47/14
A61K 47/18 A61K 47/36
A61Q 17/04

(11) 4 519 057
(51) B29C 45/14 H05K 3/00
H05K 1/16

(11) 4 519 384
(51) C09K 11/06 G01N 33/542
G01N 33/58

(11) 4 519 871
(51) G10L 15/16 G06N 3/0455

(11) 4 520 274
(51) A61B 17/072

(11) 4 520 450
(51) B21B 1/088 B21B 1/092
B64C 1/06

(11) 4 520 511
(51) B29C 65/36

(11) 4 520 609
(51) B60W 50/14 B60W 60/00
G06N 20/00

(11) 4 520 830
(51) C12N 15/77 C12N 1/20
C07K 16/12 C12N 9/10
C12P 13/10 C07K 14/195
C07K 14/34 C12R 1/15

(11) 4 521 194
(51) G06F 1/16 H04M 1/02

(11) 4 521 831
(51) H04W 72/04 H04W 72/02

(11) 4 521 944
(51) A23C 9/152 A23J 1/20
C07K 14/47 A23J 3/08
A23L 2/66

(11) 4 522 928
(51) F25B 9/14 B32B 7/00
B60C 23/18 F28D 15/00
A43B 7/00 F24F 5/00
F04B 43/12 F04B 53/08
B32B 3/26 A43B 13/00
B32B 3/28 B32B 25/04
B32B 27/08 B32B 27/28
F04B 43/02 A43B 7/06
A43B 13/20 A43B 13/14

(11) 4 523 476
(51) H04W 72/02

(11) 4 523 526
(51) A01K 67/366 A01K 67/362
A01K 67/36 B65D 65/46
B65D 85/50

(11) 4 523 592
(51) A47L 13/022 A47L 13/08
A47L 13/11

(11) 4 523 854
(51) B25C 5/11

(11) 4 524 105
(51) C01D 15/00 H01M 10/052
C01B 17/22 H01M 10/54

(11) 4 524 158
(51) C07K 16/22 A61P 35/04
C07K 16/28

(11) 4 524 199
(51) C08L 67/04 C08J 3/22
C08J 5/18 C08L 23/08
C08L 29/04 C08L 67/02
C08L 101/00 C08L 101/16
C08F 216/06 C08K 5/098
C08L 23/04

(11) 4 524 216
(51) C09K 11/62 H10K 59/38

(11) 4 524 677
(51) G05D 1/224 G05D 1/65
G05D 1/697 G05D 1/698
B60D 1/36 B62D 59/04
G05D 105/45 G05D 107/70
G05D 109/10 B62D 65/18

(11) 4 524 729
(51) G06F 9/30 G06F 9/305
G06F 9/345 G06F 9/355
G06N 3/063 G06N 3/08

(11) 4 524 789
(51) G06F 21/55 H04L 9/40

(11) 4 525 070
(51) H01M 4/133 H01M 4/36
H01M 4/587 H01M 10/054
H01M 4/02 H01M 4/62

(11) 4 525 088
(51) H01M 10/0525 H01M 4/587
H01M 4/36 H01M 4/38
H01M 4/133

(11) 4 525 133
(51) H01M 10/42 H01M 50/284
H01M 50/298 H01M 50/211
H01M 50/209 H01M 50/213
H01M 10/48 H01M 50/519

(11) 4 525 190
(51) H01M 50/507 H01M 50/204
H01M 50/284 H01M 50/30
H01M 50/569 H01M 50/588
H01M 50/593 H01M 50/595

(11) 4 525 198
(51) H01M 50/569 H01M 10/42
H01M 10/48

(11) 4 525 529
(51) H04W 52/18 H04B 1/7163
H04B 1/7143 H04B 1/7183
H04W 52/34 H04W 52/36

(11) 4 525 568
(51) H01M 10/613 H01M 50/204
H01M 50/233 H01M 50/24
H01M 50/271 H01M 50/289

(11) 4 525 873
(51) A61K 45/06

(11) 4 525 978
(51) A61N 1/372 H02J 50/90

(11) 4 526 047
(51) B05B 12/08

(11) 4 526 503
(51) D06F 37/08 D06F 58/04

(11) 4 526 603
(51) F24F 5/00 F28F 17/00
F28F 3/12 F28F 3/02
F24F 13/22 F28D 21/00

(11) 4 526 994
(51) H03F 1/32 H03F 3/195
H03F 3/24

(11) 4 527 239
(51) A44C 5/24 A44B 11/22

(11) 4 527 341
(51) A61B 17/072

(11) 4 527 737
(51) B64D 11/02 B64D 11/04

(11) 4 527 801
(51) C01B 33/24 C01F 11/00

(11) 4 528 074
(51) F01B 7/14 F01M 11/02
F02B 75/28

(11) 4 528 234
(51) G01F 23/263

(11) 4 528 264
(51) G01N 27/623 G01N 27/622

(11) 4 528 517
(51) G06F 11/14 G06F 3/06

(11) 4 528 673
(51) G06V 10/82 G06V 30/146

(11) 4 528 772
(51) H01H 37/54

(11) 4 529 120
(51) H04L 41/0806 H04L 41/0853
H04L 41/5041 H04L 43/0805
H04L 43/0852 H04L 43/0876
H04L 67/125 H04L 45/30
H04L 67/51 H04L 41/0803
H04L 41/12 H04L 67/10
H04L 67/1095 H04L 67/306
H04L 69/06 H04L 41/0823

(11) 4 529 435
(51) A61B 1/24 A61B 5/00
A61B 5/026

(11) 4 530 088
(51) B42D 25/324 B42D 25/351
B42D 25/36 B42D 25/425
B42D 25/373 B42D 25/445

(11) 4 530 485
(51) F16B 23/00 B25B 13/06
B25B 15/00

(11) 4 531 199
(51) H01M 50/543 H01M 50/186
H01M 50/531 H01M 50/586
H01M 10/04

(11) 4 531 215
(51) H01S 5/11 H01S 5/12
H01S 5/20

(11) 4 531 231
(51) H02J 7/00 H01M 10/44
H02M 3/158

(11) 4 531 341
(51) H04L 9/40 H04L 51/212
G06V 10/82 G06N 3/045
G06F 18/2413 G06V 10/25
G06V 10/764 G06V 20/62

(11) 4 531 453
(51) H04W 36/00

(11) 4 531 785
(51) A61F 13/47 A61F 13/532
A61F 13/53

(11) 4 532 558
(51) C07K 16/28 A61K 39/395
A61K 35/00 A61P 35/00

(11) 4 533 269
(51) G06F 11/3668

(11) 4 533 446
(51) G10L 15/22 G06F 3/16
G06V 40/16

(11) 4 533 453
(51) G10L 25/51 G10L 25/78
G10L 17/26 G10L 25/81
G10L 25/84 G10L 19/008
G10L 25/21 G10L 19/16

(11) 4 533 708
(51) H04L 1/1829 H04L 1/1867
H04L 5/00 H04W 72/04

(11) 4 533 826
(51) H04W 4/38 H04W 4/80
A61B 5/024 G16H 40/67
A61B 5/11 A61B 5/0531
G16H 40/40 G16H 50/30
G16H 50/20

(11) 4 534 067
(51) A61K 8/02 A61Q 19/00
A61K 8/25 A61K 8/58
A61K 8/891

(11) 4 534 075
(51) C07K 16/24 A61P 11/06
A61K 39/395 A61K 9/00
A61K 9/14

(11) 4 534 132
(51) A61M 16/20 F16K 15/14
A61M 16/06 A61M 16/08
A61M 16/22

(11) 4 534 179
(51) B01D 53/12 B01D 53/08
B01D 53/26 B01D 53/30
F24F 3/14 B01D 53/62
F24F 8/10 F24F 110/70

(11) 4 534 201
(51) B01J 31/02 B01J 31/40
C07C 37/055 C08J 11/26
C08J 11/28

(11) 4 534 307
(51) B60H 1/32 B60H 1/34

(11) 4 534 513
(51) C03C 3/078 C03C 1/00
C03C 3/087 C03C 4/02
C03C 14/00 C04B 14/22
C04B 26/14 C04B 26/16
C04B 26/18 B09B 3/00
C04B 111/54

(11) 4 534 518
(51) C10L 3/08 C01B 3/02
C01B 3/38 C25B 15/021
C25B 1/042 C25B 15/08
C25B 1/23 H01M 8/04014
H01M 8/0612 H01M 8/0668

(11) 4 534 523
(51) A61K 31/137 C07C 217/84
C07C 213/10 A61P 35/00

(11) 4 534 614
(51) C09D 11/101 C07F 9/53
C08F 2/50 C07F 9/32
C08F 2/48

(11) 4 534 619
(51) C09D 179/08 C09D 133/04
C08L 79/08 C09D 7/61
C09D 7/20 H01M 50/40
H01M 50/414 H01M 50/423
H01M 50/426 C08J 9/36
C09D 5/00 C09D 7/40
C09D 127/16 H01M 10/052
H01M 50/417 H01M 50/42
H01M 50/434 H01M 50/443
H01M 50/446 H01M 50/451
H01M 50/403

(11) 4 534 713
(51) C22C 38/42 C21C 5/00
C21C 7/068 C21C 7/10
C21D 1/18 C21D 6/00
C22C 38/00 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/44
C22C 38/46 C22C 38/48
C22C 38/50 C22C 38/52
C22C 38/54

(11) 4 534 781
(51) E05B 9/08

(11) 4 534 817
(51) F01N 13/18 F01N 1/00

(11) 4 534 847
(51) F04C 18/02 F04C 28/24
F04C 28/28 F16K 17/04

(11) 4 534 925
(51) F25B 5/02 F25B 1/00

(11) 4 535 177
(51) G06F 11/34 G06F 9/455
G06F 9/50 G06N 3/063
G06N 20/00

(11) 4 535 210
(51) G06F 21/62

(11) 4 535 448
(51) H01M 4/13 H01M 4/62
H01M 10/052 H01M 10/0562
H01M 4/139 H01M 4/02
H01M 10/058

(11) 4 535 487
(51) H01M 10/0562 H01M 10/052
H01M 10/0587

(11) 4 535 494
(51) H01M 10/0567 H01M 4/525
H01M 4/505 H01M 4/38
H01M 10/0569 H01M 10/052
H01M 10/42

(11) 4 535 508
(51) H01M 10/54 H01M 10/36
C01B 35/12 C22B 7/00

(11) 4 535 541
(51) H01M 50/446 H01M 50/457
H01M 50/451 H01M 50/403
H01M 50/417 H01M 50/42
H01M 50/434 H01M 50/443
H01M 50/489

(11) 4 535 647
(51) H02P 21/18 H02P 21/22
H02P 21/00 B62D 5/04
G01D 5/14 H02K 1/27
H02K 1/28

(11) 4 535 689
(51) H04B 10/70 H04L 9/12

(11) 4 535 913
(51) H04W 74/08

(11) 4 536 454
(51) B23C 1/12 B23C 1/20
B23C 3/30 B27C 3/04
B27C 3/06 B27C 5/10
B27C 9/04

(11) 4 537 021
(51) F24C 15/20 F24C 7/08
F24C 15/18 G01K 13/00

(11) 4 537 120
(51) H01M 8/0432 H01M 8/04992
H01M 8/249

(11) 4 537 458
(51) H04B 7/026 H04B 7/06

H04B 7/155 H04W 74/0833

(11) 4 537 996
(51) B25J 9/06 A61B 34/30
A61B 34/37 A61B 34/00
B25J 18/02 B25J 18/04
B25J 9/10 B25J 18/00
B25J 19/00

(11) 4 538 342
(51) C09J 7/10 H10F 19/80

(11) 4 538 375
(51) C12N 15/77 C07K 14/245
C12N 1/21 C12P 13/08
C12P 13/14

(11) 4 538 588
(51) F21K 9/232 F21K 9/00
F21V 3/02 F21S 8/06

(11) 4 539 154
(51) H01M 4/36 H01M 4/62
H01M 4/525 C01G 23/00
H01M 4/13 H01M 10/0562

(11) 4 539 161
(51) H01M 4/525 H01M 4/36
H01M 4/62 H01M 4/131
H01M 10/0525 H01M 10/0562

(11) 4 539 163
(51) H01M 4/525 H01M 4/1391
H01M 4/36 H01M 4/62
H01M 4/131 H01M 10/0525
H01M 10/0562 H01M 4/02

(11) 4 539 170
(51) H01M 4/62 C08F 214/22
C08F 116/12 C08F 16/12
C08F 218/08 C08G 65/08
C08G 6/02 C08G 18/56
C08G 65/16 C08G 2/08
C08L 29/10 C08L 35/08
H01M 4/04

(11) 4 539 193
(51) H01M 10/0567 H01M 4/13
H01M 4/133 H01M 4/36
H01M 4/38 H01M 4/48
H01M 4/587 H01M 10/052
H01M 10/054 H01M 10/0566
H01M 4/583 H01M 10/0525
H01M 4/02 H01M 10/0569

(11) 4 539 194
(51) H01G 11/26 H01G 11/28
H01G 11/68 H01G 11/70
H01G 11/86 H01M 4/13
H01M 4/485 H01M 4/62
H01M 4/66 H01M 4/80
H01M 10/052 H01M 10/0562
H01M 10/0585

(11) 4 539 238
(51) H01M 50/46 H01M 50/403
H01M 50/414 H01M 50/42
H01M 50/443 H01M 50/449
H01M 50/489 H01M 50/491
H01M 50/494 H01M 10/0525
C08G 77/442 C08F 220/14
C08F 220/44 C08F 230/08

(11) 4 539 964
(51) B01D 53/62 B01D 53/14
B01D 53/75 B01D 53/79
B01D 53/86 B01D 53/96
C02F 1/70 C02F 9/00

(11) 4 540 818
(51) G10L 21/0208 H04R 1/10
G10L 21/0216 H04M 9/08
H04R 3/00

(11) 4 541 870
(51) C10G 1/10 C10G 1/00

(11) 4 542 580
(51) G21F 1/12 G21F 1/10
G21F 3/00

(11) 4 542 681
(51) H01M 4/38 H01M 4/48
H01M 4/587 H01M 4/134
H01M 4/62 H01M 10/0525
H01M 4/02 H01M 4/36

(11) 4 542 683
(51) H01M 4/525 H01M 10/0525
C01G 51/42

(11) 4 542 726
(51) H01M 10/48 G01B 11/16
G01K 11/32 G01R 31/396
B60L 3/00 H01M 10/651

(11) 4 542 752
(51) H01M 50/409

(11) 4 543 140
(51) H05B 3/24 H05B 3/06
H05B 3/42 A24F 40/46

(11) 4 543 823
(51) C04B 28/10 B01F 35/221
B01F 101/28 B28C 5/08
B28C 7/02 B28C 7/04
C04B 20/10 C04B 40/00
C12P 3/00

(11) 4 544 921
(51) A23L 33/135 A61K 35/747
A61P 21/00 A61P 35/00
A61P 3/04 A61P 43/00

(11) 4 545 023
(51) A61B 17/32 A61B 17/16

(11) 4 545 581
(51) C08G 18/38 C08G 18/34
C08G 18/42 C08G 18/24
C08G 18/10

(11) 4 545 592
(51) C08J 3/075 C08K 5/11
C08K 5/09 C08K 5/17
C08K 3/16 C08J 3/24
C08J 3/12

(11) 4 545 610
(51) C09D 11/107 C09D 11/326
C09D 11/12 C09D 11/322
C09D 11/38 B41M 5/00
B41J 2/01 C08F 10/00
C08F 210/00

(11) 4 545 736
(51) E05B 15/00

(11) 4 545 764
(51) F01N 13/08 F01P 3/18

(11) 4 545 766
(51) F02B 39/10 F02B 39/12
F02B 61/02

(11) 4 545 797
(51) H02P 6/06 H02P 6/182
F04D 25/08 F04D 29/32
F04D 27/00 F04D 29/40
F04D 29/26 H02H 7/085
H02J 7/00 H02K 11/00
H02M 7/5387 H02P 6/00
A61L 9/22 F04D 17/16
F04D 25/06 F04D 29/28
F04D 29/60 F04D 25/16
F04D 29/66 F04D 29/70
H02K 11/33

(11) 4 546 217
(51) G06N 3/063 G06N 3/0464
G06F 17/15

(11) 4 546 342
(51) G11C 7/22 G11C 11/4076
G06F 1/10 H03K 5/156

(11) 4 546 440
(51) H01M 4/13 H01M 4/66
H01M 4/04 H01M 4/02
H01M 4/139

(11) 4 546 449
(51) H01M 4/134 H01M 4/36
H01M 4/38 H01M 10/0525
H01M 4/133 H01M 4/48
H01M 4/587 H01M 4/02
H01M 4/13

(11) 4 546 451
(51) H01M 4/136 H01G 11/06
H01G 11/24 H01G 11/30
H01M 4/133 H01M 4/36
H01M 4/58 H01M 10/0525
H01M 4/62 H01G 11/50
H01M 4/587 H01M 4/02

(11) 4 546 454
(51) H01M 4/36 H01M 4/131
H01M 4/1397 H01M 4/58
C01B 25/45 H01M 10/0525

(11) 4 546 470
(51) H01M 4/64 H01M 4/13
H01M 4/139 H01M 4/04

(11) 4 546 495
(51) H01M 4/04 H01M 4/139
H01M 4/62 H01M 10/0525
H01M 10/0565

(11) 4 546 497
(51) H01M 10/052 H01M 10/0585
H01M 50/103 H01M 50/136
H01M 50/474 H01M 50/477

(11) 4 546 519
(51) H01M 50/166 H01M 50/103
H01M 50/119 H01M 50/147
H01M 50/15 H01M 50/159
H01M 50/169 H01M 50/209
H01M 50/224 H01M 50/148

(11) 4 546 539
(51) H01M 50/409 H01M 50/40
H01M 50/403

(11) 4 546 541
(51) H01M 50/446 H01M 50/449
H01M 50/44

(11) 4 546 573
(51) H01R 13/00 A61B 5/256
A61B 5/271

(11) 4 546 817
(51) H04S 7/00 G10K 11/175

(11) 4 546 907
(51) H04W 68/02 H04W 48/02
H04W 24/02

(11) 4 548 261
(51) G06F 21/53 G06F 21/57
H04L 9/08 H04L 9/40
G06N 3/08 G06N 3/063
G06N 3/098 H04L 9/32

(11) 4 548 402
(51) H01L 21/02 H10D 30/00
H10D 30/01 H10D 30/62
H10D 64/01 H10D 30/69

(11) 4 548 676
(51) H04W 72/04 H04L 1/1829
H04L 1/1822 H04L 5/00
H04L 1/1867 H04L 1/1607

(11) 4 548 810
(51) A47C 3/029 A47C 3/03
A47D 9/02 A47D 11/00
A47D 13/10

(11) 4 549 010
(51) B01J 8/06 B01J 8/08
B01J 8/18

(11) 4 549 507
(51) C08K 11/00 C08K 5/17
C08K 5/09 C08K 5/053
C08K 3/16 C08F 20/06
C08J 3/24 A61L 15/60
C08J 3/075 C08F 220/06

(11) 4 549 594
(51) C21B 5/00 C21B 7/24

(11) 4 549 601
(51) C22B 1/16 C21B 13/00
C22B 1/24 C21B 13/10
C22B 1/243

(11) 4 549 712
(51) F02B 37/00 F02B 37/12
F02B 37/10 F02B 37/14
F02B 39/10

(11) 4 549 766
(51) F16C 19/26 F16C 35/063

(11) 4 549 972
(51) G01R 31/392 G01R 31/367
G01R 31/3842 G01R 31/396

(11) 4 550 133
(51) G06F 3/0481 G06F 3/04817
G06F 3/0488 G06F 9/451

(11) 4 550 457
(51) H01M 4/38 H01M 4/134
H01M 4/36 H01M 4/587
H01M 10/052 H01M 10/0567
H01M 4/62 H01M 4/485
H01M 4/1395 H01M 4/02
H01M 10/0525

(11) 4 550 515
(51) H01M 10/0587 H01M 10/0567
H01M 10/0569 H01M 50/533
H01M 50/538 H01M 10/052
H01M 4/525 H01M 4/505
H01M 4/48 H01M 4/587
H01M 10/42 H01M 4/36
H01M 4/38

(11) 4 550 535
(51) H01M 50/107 H01M 10/04
H01M 10/0585 H01M 10/0587
H01M 50/133

(11) 4 550 551
(51) H01M 50/296 H01M 50/211
H01M 50/224 H01M 50/502
H01M 50/521 H01M 50/531
H01M 50/24 H01M 50/249
H01M 50/383 H01M 50/526
H01M 50/30 H01M 50/50
H01M 50/507

(11) 4 550 834
(51) H04R 1/10 H04R 9/02
H04R 9/04 H04R 9/06

(11) 4 551 332
(51) B01L 3/00 B01F 33/453
G01N 33/543

(11) 4 551 922
(51) G01N 15/1429 G01N 15/14
G06N 20/10 G01N 15/10

(11) 4 552 063
(51) G06Q 20/10 G06Q 20/40

(11) 4 552 336
(51) H04N 19/80 H04N 19/117
H04N 19/51 H04N 19/523
H04N 19/59 H04N 19/176

(11) 4 552 434
(51) H04W 4/48 H04W 4/80
H04W 76/15 H04W 8/00
H04W 12/50

(11) 4 552 481
(51) A01G 9/24 A01G 9/18

(11) 4 553 074
(51) C07D 413/14 C07D 263/57
C07D 277/66 C07D 413/12
C07D 417/12 C07D 417/14
C07D 471/04 G02B 5/22
H05B 33/02 H10K 50/10
H10K 50/844 H10K 50/858
H10K 85/60

(11) 4 553 133
(51) C10G 1/00 C10G 1/10
C10G 45/28 C10G 49/20

(11) 4 553 155
(51) C12N 5/10 C07K 14/78
C12M 3/00 C12N 5/071
C12N 15/113 C12N 15/12

(11) 4 553 327
(51) G06F 1/16 F16C 11/04
F16C 11/10 G09F 9/30
H04M 1/02

(11) 4 553 346
(51) F16H 63/34

(11) 4 553 375
(51) F21S 41/50 F21S 41/55
F21S 41/20 F21S 41/00
F21W 104/00 B60Q 1/00
F21S 43/00 F21S 45/10

(11) 4 553 616
(51) G06F 3/01 G06F 3/0481
G06N 20/00 G06F 3/16
G06N 3/08 G09B 21/00
G06V 10/44 G06V 10/50
G06V 10/82

(11) 4 553 673
(51) G06F 16/23 G06F 16/178
G06Q 20/20 G06F 16/27
G06F 16/13

(11) 4 553 946
(51) H01M 10/0587 H01M 10/04
H01M 10/052

(11) 4 554 002
(51) H01Q 1/32 H01Q 13/10
H01Q 1/12 H01Q 5/364
H01Q 5/378 H01Q 13/16

(11) 4 554 166
(51) H04L 41/0894 H04W 8/08
H04W 60/06

(11) 4 555 021
(51) C09D 5/00 C09D 7/40
C01G 23/053 C08K 3/22
C01G 23/047 C09D 7/61

(11) 4 555 412
(51) G06F 9/48 G06F 9/38
G06F 9/30 G06T 1/20
G06N 20/00

(11) 4 555 911
(51) A47L 15/16 A47L 15/23

(11) 4 556 250
(51) B41J 11/00

(11) 4 556 522
(51) C08L 3/12 A61L 15/60
C08B 31/00 C08B 31/12
C08J 3/24 C08J 3/075

(11) 4 556 736
(51) F16D 13/70 F16D 13/52
F16D 13/56 F16D 13/74
F16D 43/21 F16D 43/24
F16D 13/64

(11) 4 557 090
(51) G06F 1/3209 G06F 1/3237
G06F 1/3234 G06F 13/42
H04W 52/02 G06F 9/4401

(11) 4 557 158
(51) G06F 40/58 G06F 40/51
G06F 40/263 G06F 18/214
G06N 3/0455 G06N 3/047
G06F 40/30 G06N 3/08
G06F 40/47 G06F 40/44

(11) 4 557 313
(51) G21F 9/06 C02F 1/72
C02F 1/66 C02F 1/58
C02F 9/00 C02F 101/00
C02F 101/10 C02F 101/16

(11) 4 557 384
(51) H10F 19/40 H10F 71/00
H10K 30/57 H10K 39/10
H10K 39/15 H10K 85/50

(11) 4 557 396
(51) H01M 4/38 H01M 4/48
H01M 4/1395 H01M 4/04
H01M 10/052 C01B 33/113
C01B 33/18 H01M 4/02

(11) 4 557 406
(51) H01M 4/62 H01M 4/525
H01M 4/505 H01M 4/48
H01M 4/587 H01M 4/38
H01M 10/052

(11) 4 557 431

(51) H01M 10/0562 C01B 25/14
H01M 10/052 C01D 15/00

(11) 4 557 437
(51) H01M 10/058 H01M 4/13
H01M 50/593 H01M 4/66
H01M 4/70 H01M 4/80
H01M 10/04 H01M 10/52
H01M 10/054 H01M 10/42
H01M 10/0587 H01M 50/107
H01M 50/533 H01M 50/586
H01M 10/052

(11) 4 557 486
(51) H01M 50/358 H01M 50/333
H01M 50/342 H01M 50/249

(11) 4 557 510
(51) H01Q 1/24 H01Q 1/22
H01Q 1/36 H04M 1/02
H01Q 1/50 H01Q 1/38
H01Q 5/328 H01Q 9/42
H01Q 21/28

(11) 4 557 516
(51) H01Q 1/22 H01Q 5/321
H01Q 5/335 H01Q 5/35
H01Q 9/42

(11) 4 557 519
(51) H01Q 1/50 H01Q 5/371
H01Q 1/24 H01Q 5/307
H01Q 9/42

(11) 4 557 571
(51) H02J 7/34 B64D 27/24
H02J 7/00 H02J 7/35

(11) 4 559 233
(51) H04L 1/1829 H04L 1/1867
H04L 1/1607 H04W 28/26
H04W 76/14 H02J 50/00
H04W 72/40

(11) 4 559 784
(51) B62D 5/06 B62D 6/00
B62D 5/065 F15B 21/08

(11) 4 559 832
(51) B65D 1/34 B65D 21/032
B65D 71/00 H01M 50/256
H01M 50/289

(11) 4 559 875
(51) C01B 33/159 C01B 33/155
C01B 33/16 C01B 33/145
C01B 33/158 C01B 33/141

(11) 4 559 948
(51) C08G 18/48 C08G 65/26
H01M 8/2475 C08G 65/30
C08G 101/00 C08G 18/20
C08G 18/32 C08G 18/66
C08G 18/76 C08G 65/34
H01M 50/293

(11) 4 560 190
(51) F21V 21/35 F21V 21/00
F21V 23/06 H01R 25/00
H01R 41/00 H05B 47/185
H02G 3/30

(11) 4 560 210
(51) F24F 1/42 F24F 11/63
F24F 11/70 F24F 13/22
F24F 140/30

(11) 4 560 565
(51) G06Q 50/10 D06F 93/00
H04N 23/57 G06F 16/51
G06F 16/55 G06F 16/58
G06F 16/35 G06V 30/196
G06V 30/146 G06V 10/764
D06F 34/05 G06V 10/82
G06V 20/70

(11) 4 560 707
(51) G03G 15/02 G03G 15/04
G03G 15/00 H10D 30/67

(11) 4 560 768
(51) H01M 10/42 H01M 10/0569
H01M 10/0564 H01M 4/66
H01M 10/056 H01M 4/62
H01M 4/134 H01M 10/054
H01M 10/0568

(11) 4 560 781
(51) H01M 10/48 H01M 50/569
H01M 50/271 H01M 50/249
H01M 10/42 H01M 50/574
G01R 31/12 H01M 10/6561
H01M 10/6566 H01M 50/204
H01M 50/24

(11) 4 560 813
(51) H01M 50/367 H01M 50/375
H01M 50/342 H01M 50/24
H01M 50/209 H01M 50/249
H01M 50/273 H01M 50/282
H01M 50/289

(11) 4 561 037
(51) H04M 1/03 H04M 1/02
H04R 3/12 G06F 1/16
H04M 1/60 H04M 1/72454
H04R 1/02 H04R 5/02
H04R 5/04

(11) 4 561 110
(51) H04R 9/04 H04R 9/06

(11) 4 561 213
(51) H04L 5/00 H04W 72/00
H04W 72/02 H04W 72/04
H04W 72/0453 H04W 72/25

(11) 4 561 281
(51) H05K 7/20 B32B 9/00
B32B 3/26 B32B 9/04

(11) 4 563 212
(51) B01D 45/04 B01D 45/12
B01D 46/00 B01D 46/10
B01D 46/52 B01D 50/00

(11) 4 563 213
(51) B01D 53/04

(11) 4 563 216
(51) B01D 61/10 B01D 61/20
B01D 61/58 E03B 1/00
G06F 3/04817 C02F 1/00

(11) 4 563 252
(51) B08B 9/093 B08B 3/02
B08B 13/00 B01F 35/10
B05B 15/68 B05B 15/60
H01M 10/04 B01F 35/11
B01F 27/95 B05B 13/04
B05B 13/06 H01M 4/04

(11) 4 563 421
(51) B60T 7/10 B61H 13/02
B61H 13/34

(11) 4 563 638
(51) C08K 3/36 C08L 9/00
C08K 9/12 C08K 9/04

(11) 4 563 984
(51) G01N 23/04 G01V 5/22

(11) 4 564 020
(51) G01R 27/00 G01R 31/00
G01R 27/02 C25B 15/06
G01R 27/18 G01R 31/52

(11) 4 564 277
(51) G06Q 50/00 G06Q 30/0207
G06Q 30/0251 G06Q 30/0282
G06Q 30/0601 G06Q 30/01

(11) 4 564 487
(51) H01M 8/0282 C01B 33/42
C09K 3/10 C25B 13/05
F16J 15/06 H01M 8/0273
H01M 8/0286 H01M 8/12
C25B 9/60 C25B 9/73
F16J 15/10

(11) 4 564 502
(51) H01M 10/052 H01M 4/38
H01M 4/50 H01M 4/587
H01M 10/0569 H01M 10/058
H01M 50/103 H01M 50/107
H01M 4/131 H01M 4/133
H01M 4/1391 H01M 4/48
H01M 10/0525 H01M 10/44

(11) 4 564 567
(51) H01M 50/367 H01M 50/213
H01M 50/244 H01M 50/35
H01M 50/505 H01M 50/358

(11) 4 564 572
(51) H01M 50/417

(11) 4 564 582
(51) H01M 50/533 H01M 50/536
H01M 50/54 H01M 50/557
H01M 50/566

(11) 4 564 584
(51) H01M 50/533 H01G 11/06
H01G 11/56 H01G 11/68
H01G 11/70 H01G 11/78
H01G 11/86 H01M 4/04
H01M 4/139 H01M 4/66
H01M 4/80 H01M 10/04
H01M 10/052 H01M 10/0562
H01M 10/0585 H01M 10/28
H01M 50/153 H01M 50/55
H01M 6/18

(11) 4 564 597
(51) H01Q 1/32 H01Q 1/12
H01Q 1/36 H01Q 1/48
H01Q 5/357 H01Q 9/28
H01Q 9/40 H01Q 21/28

(11) 4 564 780
(51) H04L 61/4511 H04L 69/164
H04L 67/60

(11) 4 564 803
(51) H04N 7/15 H04N 5/77
H04N 5/91 H04N 23/60
H04N 23/617 H04N 21/414
H04N 21/433 H04N 21/442

(11) 4 564 916
(51) H04W 36/32

(11) 4 564 961
(51) H04L 27/26 H04L 5/00
H04L 27/00

(11) 4 565 337
(51) A62C 3/00 A62C 31/22
A62C 35/13

(11) 4 565 605
(51) C07K 14/54 A61K 38/20
C07K 14/715 C07K 19/00
A61K 47/68 A61K 38/00

(11) 4 565 653
(51) C08L 51/00 C04B 26/00
C04B 14/00 C04B 16/02
C08K 3/34 C08L 1/28
C08L 33/12

(11) 4 566 674
(51) A61K 9/00 A61K 38/47
A61K 39/395 A61K 47/18
A61K 47/20 A61K 47/26
A61P 31/00 A61P 35/00

(11) 4 566 728
(51) B08B 1/00 B08B 1/20
H01M 4/04 B08B 1/14
B08B 1/30

(11) 4 566 748
(51) B23K 26/70 B23K 26/362
B23K 26/03 B23K 31/12

(11) 4 566 749
(51) B23P 19/00 B21J 15/32
B25J 15/00 B23K 9/20

(11) 4 566 834
(51) B60B 35/00 B60B 37/00
B60B 35/02 B60B 37/10
A61H 3/04 B60B 33/00

(11) 4 566 835
(51) B60B 35/00 B60B 37/10

(11) 4 567 183
(51) D06F 29/00 D06F 31/00
D06F 39/12

(11) 4 567 341
(51) F24F 11/65 F24F 11/64

(11) 4 567 608
(51) G06F 11/3668 G06F 8/41
G06N 20/00

(11) 4 567 621
(51) G06F 16/21 G06F 16/2453

(11) 4 567 669
(51) G06N 3/098 G06N 3/0455
G06N 3/096 G06N 3/091
G06F 18/20 G06V 10/764
G06V 10/82 G06V 10/94
G06V 20/52

(11) 4 567 778
(51) G09F 19/12 G09F 9/33
G09G 3/34 G02F 1/139
H05B 47/11

(11) 4 567 818
(51) G16B 35/10 G16B 40/20
G06N 3/126

(11) 4 567 901
(51) H10D 30/01 H10D 30/67

(11) 4 567 914
(51) H01M 4/04 F26B 13/10
F26B 21/00 F26B 3/30
F26B 21/06 H05B 3/00

(11) 4 567 944
(51) H01M 8/18 H01M 8/04082

(11) 4 567 975
(51) H01M 50/186 H01M 50/107
H01M 50/193 H01M 50/213
H01M 50/247 H01M 50/574
H01M 50/578 B25F 5/00

(11) 4 568 183
(51) H04L 12/14 G06F 9/50
G06F 9/48 H04M 15/00
H04M 17/00 H04W 4/24

(11) 4 568 192
(51) H04L 12/40

(11) 4 568 237
(51) H04N 7/18 G08B 21/00

(11) 4 568 258
(51) H04N 21/422 H04N 21/426
H04N 21/41 H04N 21/436
H04N 21/485

(11) 4 568 273
(51) H04R 1/10 H02J 7/00
H04R 1/34

(11) 4 568 354
(51) H04W 48/12 H04L 5/00
H04B 7/185

(11) 4 568 423
(51) H05B 45/10 H01S 5/06
H01S 5/068

(11) 4 568 458
(51) H10K 50/858 H10K 50/844
H10K 50/11 H10K 59/122
H10K 50/81 H10K 50/82
H10K 59/123 H10K 50/86
H10K 59/35 G09G 3/3233
H10K 59/121 H10K 59/80

(11) 4 568 522
(51) A24F 40/465 H05B 6/36
H05B 6/10

(11) 4 568 784
(51) B01J 20/285 B01D 15/10
B01D 15/18 C22B 3/42
C01F 15/00 C01G 21/00
C01G 29/00

(11) 4 568 825
(51) B29C 64/112 B41J 2/175
B29C 64/106 B29C 64/336
B29C 64/393 B33Y 40/00
B33Y 50/02 B33Y 10/00

(11) 4 569 606
(51) H02N 2/02 H02N 2/00

(11) 4 570 014
(51) H04W 74/0816 H04L 1/1825

(11) 4 570 329
(51) A63B 21/00

(11) 4 570 417
(51) B23K 26/38 B23K 26/08

(11) 4 570 422
(51) B23K 37/04 B23K 31/02
H01M 10/04 G01B 11/00

(11) 4 570 775
(51) C04B 35/111 C04B 35/447
C04B 35/486 C04B 35/632
C04B 35/634 C04B 35/638
B33Y 10/00 B33Y 70/10
B33Y 80/00

(11) 4 570 928
(51) C21D 8/02 C21D 9/46
C22C 38/00 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/12
C22C 38/06 C22C 38/14
C22C 38/20 C22C 38/58
C22C 38/60 C23C 2/02
C23C 2/06 C23C 2/28

(11) 4 571 105
(51) F03D 17/00

(11) 4 571 209
(51) F24F 11/43 F24F 11/86
F24F 11/61 F24F 13/22
F25B 13/00 F25B 47/02
F24F 11/74

(11) 4 571 331
(51) G01R 31/28 G01R 31/34
G01R 31/42

(11) 4 571 342
(51) G01R 31/392 G01R 31/3842
G01R 31/389 G01R 27/08
G01R 31/36 G01R 31/374
G01R 31/396 G08B 21/18
H01M 10/42 G06F 1/16

(11) 4 571 346
(51) G01S 5/14 H04L 5/00
G01S 13/84 G01S 13/76
H04B 7/06 G01S 3/46

(11) 4 571 384
(51) G02B 13/00 G02B 9/64
G02B 15/14 G02B 3/00
G02B 13/18 H04N 23/55
G02B 3/02

(11) 4 571 466
(51) G06F 3/01 G06F 3/0481
G06F 3/04883

(11) 4 571 550
(51) G06F 21/57 G06F 21/60

(11) 4 571 576
(51) G01R 33/56 G06N 3/04
G06T 5/00 G01R 33/483
G01R 33/561 G01R 33/565
A61B 5/055 G06N 3/045
G06N 3/0464 G06N 3/088
G06N 3/0895 G06N 3/094

(11) 4 571 592
(51) G06N 3/098 G06F 21/60
G06F 21/62 G06N 3/045
G06N 3/08

(11) 4 571 732
(51) G10L 13/10 G10L 13/033
G10L 21/043 G10L 25/93
G10L 15/30 G10L 15/26

(11) 4 571 813
(51) H01L 21/02 B32B 27/36
C08G 59/14 C08G 63/00
C09D 5/00 C09D 167/00
C09D 171/12 C09J 7/30
C09J 7/40 C09J 201/00
H01L 21/304 H01L 21/683

(11) 4 571 907
(51) H01M 8/04 H01M 8/12

H01M 8/1213 H01M 8/1226
H01M 8/1253 H01M 8/2484
C25B 1/042 C25B 9/00
C25B 11/077 C25B 13/02
C25B 9/23 C25B 13/04
C25B 13/07 C25B 13/05

(11) 4 571 936
(51) H01M 10/54 C22B 1/00
C22B 7/00 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 10/0525

(11) 4 572 027
(51) H01R 12/73 H04M 1/02
H05K 1/11

(11) 4 572 034
(51) H01R 13/639 H01R 12/77
H01R 13/631 H01R 12/79
H01R 13/627 H01R 13/533
H01R 13/428 H01R 13/629
H01M 50/284 H01M 50/514

(11) 4 572 050
(51) H02H 1/04 H02H 3/087
H02H 3/40

(11) 4 572 174
(51) H04W 24/10 H04W 84/12

(11) 4 572 185
(51) H04Q 11/00 H04J 3/06
H04B 10/272 H04B 10/29

(11) 4 572 207
(51) H04L 5/00 H04B 7/08
H04B 7/06

(11) 4 572 305
(51) G02B 27/00 G02B 27/01
G06F 3/04842 G06F 3/0481
G06F 3/01

(11) 4 572 325
(51) H04Q 11/00 H04B 10/25
H04B 10/272

(11) 4 572 327
(51) H04R 1/10 H02J 7/00

(11) 4 572 369
(51) H04W 24/02 H04W 24/10
H04W 28/086 H04W 28/08
H04W 36/22 H04W 36/36
H04W 52/02 G06N 20/00
H04W 92/20

(11) 4 572 370
(51) H04W 24/02 H04B 7/0404
H04B 7/06 H04L 5/00

(11) 4 572 372
(51) H04W 24/10 H04W 36/36
H04W 36/00

(11) 4 572 379
(51) H04W 24/08 H04B 7/185

(11) 4 572 402
(51) H04W 36/00 H04W 36/36
H04W 36/08

(11) 4 572 461
(51) H04W 72/04 H04W 72/1268
H04L 5/00 H04W 72/0446
H04W 72/0453 H04W 72/12
H04W 72/21

(11) 4 572 491
(51) H04L 5/00 H04W 16/28
H04B 7/024 H04W 24/10
H04W 24/08

(11) 4 572 498
(51) H04L 5/00 H04W 72/232

(11) 4 572 499
(51) H04L 5/00 H04W 72/02
H04W 52/04

(11) 4 573 032
(51) B65G 41/00 B25J 21/00
B65B 35/00 B65G 1/04
B66F 9/02 B65G 47/90
B65G 61/00 B65G 1/137
G05D 1/667

(11) 4 573 475
(51) G06F 40/166 G06F 3/16
G06F 3/0354 G06F 40/205
G10L 15/20

(11) 4 573 583
(51) H01G 11/24 H01G 11/28
H01G 11/48 H01G 11/44
H01G 11/62 H01G 11/68
H01G 11/52 H01G 11/86
H01G 11/40

(11) 4 573 630
(51) H02G 3/12 H01R 25/14
H02G 3/10

(11) 4 573 677
(51) H04B 7/06 H04B 7/0456
H04L 5/00 G06N 3/08
H04B 17/391 H04W 24/02
H04W 24/10

(11) 4 573 800
(51) H04W 24/02 H04W 76/15

(11) 4 573 887
(51) A01G 13/10 A01G 13/28
B27J 1/02 B27M 3/00
B27D 1/10

(11) 4 574 295
(51) B21D 28/12 B21D 28/14

(11) 4 574 297
(51) B21D 39/06 B21D 39/20
B21D 53/08 F28F 1/40
C01B 32/25 B21D 41/02

(11) 4 574 298
(51) B21F 35/00 B21F 11/00

(11) 4 574 299
(51) B21F 35/00 B21F 11/00

(11) 4 574 396
(51) B29C 49/42

(11) 4 574 859
(51) C08F 297/08 C08F 297/06
C08F 210/02 C08F 236/06
C08F 4/70

(11) 4 574 927
(51) C10B 55/00 C10B 57/04
C10G 9/00 C10G 69/06

(11) 4 575 015
(51) C21D 1/18 C21D 1/19
C21D 1/25 C21D 1/26
C21D 6/00 C21D 9/46
C22C 38/00 C22C 38/02
C22C 38/04 C21D 8/02
C22C 38/06 C22C 38/08
C22C 38/10 C22C 38/12
C22C 38/14 C22C 38/28
C22C 38/34 C22C 38/38
C22C 38/60 C23C 2/06
C23C 2/28

(11) 4 575 262
(51) F16F 9/346 F16F 9/46
F03G 7/08 F03B 13/00

(11) 4 575 371
(51) F28D 9/00 F25B 1/00
B60H 1/32 F25B 41/40
B60H 1/00

(11) 4 575 381
(51) F41A 9/60

(11) 4 575 529
(51) G01R 31/12 G01R 31/52
G01R 27/02

(11) 4 575 590
(51) A61B 5/06 G01V 3/08
G01V 13/00

(11) 4 575 599
(51) G02B 6/42

(11) 4 575 710
(51) G06F 1/16 G09G 3/00
G06F 3/14 G09G 5/00

(11) 4 575 740
(51) G06F 3/0488 G06F 3/04883
G06F 3/04886 G06F 3/0481
G06F 3/04817 G06F 3/0482
G06Q 20/32 G06Q 20/36
H04L 67/12

(11) 4 575 775
(51) G06F 9/445 G06F 11/14
G06F 11/30 G06F 21/52

(11) 4 576 100
(51) G16B 15/30 G16C 20/40

(11) 4 576 220
(51) H10H 29/10 H01L 25/075
H10H 20/857 H10H 20/831
H10H 20/84 H10H 20/832
H10H 29/03 H10H 29/49

(11) 4 576 225
(51) H10F 77/30 H10F 10/166
H10F 71/10 H10F 77/20

(11) 4 576 227
(51) H10F 77/14 H10F 77/20
H10F 10/10 H10F 71/00

(11) 4 576 263
(51) H01M 4/587 H01M 10/0525
H01M 4/133 H01M 4/134
H01M 4/36 H01M 4/38
H01M 4/02

(11) 4 576 351
(51) H01M 50/152 H01M 50/107
H01M 50/627 H01M 50/147
H01M 50/538 H01M 50/166

(11) 4 576 354
(51) H01M 50/184 H01M 50/533
H01M 50/593 H01M 50/586
H01M 50/591 H01M 50/553
H01M 50/204 H01M 50/249

(11) 4 576 403
(51) H01M 50/533 H01G 11/70

H01G 11/74 H01G 11/86
H01M 10/04 H01M 50/536

(11) 4 576 468
(51) H02H 9/04 H02M 7/48
H02H 3/20 H02M 1/32

(11) 4 576 471
(51) G06F 1/26 G06F 1/30
G06F 1/18 H05K 7/14
G06F 11/20 H02J 1/08
H02J 1/10 H02J 1/14
H02J 5/00 H02J 13/00

(11) 4 576 488
(51) H02J 7/00 G06N 20/00
G01R 31/36 G06Q 10/04

(11) 4 576 502
(51) H02K 1/276

(11) 4 576 519
(51) H02K 9/19 B60H 1/22
B60K 1/00 B60K 1/04
B60K 11/02 B60K 11/04
B60L 1/00 B60L 15/00
F01P 3/20 F01P 3/22
F01P 7/14 F01P 11/04
F01P 11/08 F25B 1/00
H02K 11/33 H05K 7/20
B60H 1/00 B60L 1/02
F01P 3/00 F25B 5/02
F25B 6/04

(11) 4 576 592
(51) H04B 1/40 H04B 1/28

(11) 4 576 615
(51) H04B 17/14

(11) 4 576 627
(51) H04L 1/1867 H04L 1/18

(11) 4 576 696
(51) H04L 27/26 H04L 27/02

(11) 4 576 703
(51) H04L 41/0895 H04L 41/0806

(11) 4 576 704
(51) H04L 41/12 H04L 45/02
H04L 45/00 H04L 45/48
H04L 43/10 H04W 24/02
H04W 24/08 H04W 76/14

(11) 4 576 740
(51) H04L 67/131 H04L 67/52
H04W 4/02

(11) 4 576 773
(51) H04N 19/124 H04N 19/14
H04N 19/149 H04N 19/115
H04N 19/152 H04N 19/176

(11) 4 576 802
(51) G06T 11/00 H04N 23/951
H04N 5/265 H04N 23/70
H04N 21/8547 G06T 17/00
G06V 10/82 G06V 10/764

(11) 4 576 811
(51) H04Q 11/00 H04B 10/272
H04L 12/66

(11) 4 576 846
(51) H04W 4/80 H04R 1/10
H04M 1/60 H04M 1/72409
H04R 5/033 H04W 8/00
H04W 76/14

(11) 4 576 862
(51) H04W 24/02

(11) 4 576 871
(51) H04W 28/08 H04W 76/15
H04W 76/14

(11) 4 576 876
(51) H04W 36/00 H04W 36/08
H04W 36/30

(11) 4 576 877
(51) H04B 7/155 H04W 40/22
H04B 7/04

(11) 4 576 905
(51) H04L 1/1867 H04W 72/11

(11) 4 576 913
(51) H04W 72/541 H04J 11/00
H04L 5/00 H04L 25/02

(11) 4 576 971
(51) H10B 10/00 G11C 5/06
H10D 89/10 G11C 5/02

(11) 4 577 102
(51) A61B 5/00 A61B 5/0537
A61B 5/107

(11) 4 577 316
(51) A63B 53/04 A63B 53/00
A63B 53/06 A63B 53/08
A63B 60/00 A63B 60/54
A63B 60/02

(11) 4 577 378
(51) B28D 7/00 C03B 33/033
B23Q 7/04 B24B 9/00
B24B 41/00 B24B 41/02
B24B 41/06 C03B 33/02
B28D 7/04 B24B 9/10

(11) 4 577 624
(51) C11D 1/14 C11D 1/94
C11D 3/22 C11D 17/06
C11D 17/04 C11D 3/33
C11D 3/36

(11) 4 577 625
(51) C11D 1/14 C11D 1/94
C11D 3/22 C11D 17/06
C11D 3/33 C11D 3/36
C11D 17/04

(11) 4 577 628
(51) C11D 17/04 C11D 1/14
C11D 1/94 C11D 3/22
C11D 17/06 C11D 3/33
C11D 3/36 C11D 3/37

(11) 4 577 699
(51) E03B 3/28 B01D 5/00
B01D 53/22 B01D 53/26
B01D 61/36 B01D 71/56

(11) 4 577 763
(51) F16K 31/128 F16K 37/00
F25B 41/20 F16K 1/12
F16K 31/04 F16K 31/126
F16K 31/42

(11) 4 577 843
(51) G01R 33/385 G01R 33/44

(11) 4 578 159
(51) H04L 27/26 H04W 80/02

(11) 4 578 180
(51) H04N 5/45 H04N 21/431
H04N 21/234 H04N 19/70
H04N 21/854

(11) 4 578 187
(51) H04N 19/563 H04N 19/105
H04N 19/53 H04N 19/59

(11) 4 578 240
(51) H04B 7/0456 H04W 72/21
H04B 7/06 H04W 72/04
H04L 5/00

(11) 4 578 359
(51) A47L 11/24

(11) 4 578 397
(51) A61B 6/03 A61B 6/00
A61B 6/58 A61B 6/51
A61B 6/50

(11) 4 578 541
(51) B01J 8/44 B01J 8/18
C01D 15/02 C01D 15/08
H01M 10/54

(11) 4 578 671
(51) B60C 19/00 G06K 19/077
H01Q 1/22

(11) 4 578 682
(51) B60K 6/20 B60K 6/405
B60K 11/02 F16H 57/04
B60R 17/00

(11) 4 578 689
(51) B60K 35/00 H04N 5/74
G02B 27/01 B60K 35/22
B60K 35/23 B60K 37/20
H04N 9/31 G02B 5/09

(11) 4 578 729
(51) B60P 7/02 B60J 7/16
B60J 7/10

(11) 4 578 789
(51) B64D 45/00 B63B 79/30
B63B 79/40 B63H 21/17
B64D 27/24 G05D 1/20
H01M 10/48 B60L 3/00
B60L 3/12 B60L 58/12
B64C 29/00 B64D 27/34
B64D 27/357 B64F 1/36
B64U 10/20 G08G 5/34
G08G 5/90 B60L 58/18

(11) 4 578 852
(51) C07D 405/12 C07D 405/14
C07D 407/14 A61K 31/443
A61P 29/00

(11) 4 578 867
(51) C07K 4/00 C07K 7/64
C12N 15/11

(11) 4 578 868
(51) C07K 4/00 C07K 7/64
C12N 15/11

(11) 4 578 880
(51) C08B 3/04 C08L 1/10
D01D 5/06 D01F 2/28

(11) 4 578 890
(51) C08G 64/04 C08J 5/18
C08L 69/00

(11) 4 578 891
(51) C08G 65/323 C08G 65/331

(11) 4 578 892

(51) *C08G 73/00* *B29B 17/02*
C08G 12/00 *C08J 5/04*
C08J 11/10 *C08J 11/24*
C08J 11/28 *C08L 79/00*
C08F 220/34 *C08J 5/06*
B29K 105/08 *B29K 105/12*
B29K 105/24

(11) 4 578 915
(51) *C08L 83/04* *C08K 3/22*
C08K 5/5415 *C08L 23/16*
C09K 5/14 *C08K 3/28*

(11) 4 578 945
(51) *C12N 9/22* *C12N 15/55*
A61K 48/00 *C12N 15/10*

(11) 4 578 965
(51) *C22B 1/16* *C10L 5/00*
C10L 5/04 *C10L 5/36*
C10L 5/40 *C22B 1/20*
C22B 1/245

(11) 4 578 978
(51) *C22C 38/48* *C22C 38/44*
C22C 38/00 *C22C 38/04*
C22C 38/38 *C22C 38/42*
C22C 38/26 *C22C 38/28*
C22C 38/24 *C22C 38/20*
C22C 38/16 *C22C 38/14*
C22C 38/22 *C22C 38/12*
C22C 38/50 *C22C 38/06*
C21D 9/46 *C22C 38/08*
C22C 38/02 *C22C 38/46*

(11) 4 578 981
(51) *C22C 38/00* *C22C 38/46*
C21D 9/08 *C22C 38/54*
C22C 38/42 *C22C 38/50*
C22C 38/12 *C22C 38/44*
C22C 38/34 *C22C 38/06*
C21D 8/02 *C21D 1/02*
B21C 37/08 *C22C 38/04*
C22C 38/02 *C21D 8/10*
C22C 38/60 *C21D 9/46*
C21D 1/19 *C21D 3/06*

(11) 4 579 084
(51) *F04C 29/00* *F04C 18/30*
F04C 29/02 *F04C 18/356*

(11) 4 579 104
(51) *F16H 57/027* *H02K 5/10*
H02K 7/116

(11) 4 579 109
(51) *F16K 1/44* *F16K 31/04*
F16K 31/50 *F16K 31/53*
F25B 41/35 *H02K 7/06*
H02K 7/116

(11) 4 579 158
(51) *F25D 23/02* *F25D 11/02*

(11) 4 579 184
(51) *G01C 15/00*

(11) 4 579 220
(51) *G01N 21/65* *C12M 1/00*
C12M 1/34 *C12P 21/02*
G01N 30/02 *G01N 30/86*
G01N 30/88 *C12M 1/36*

(11) 4 579 379
(51) *G06F 1/16* *G06F 3/02*

(11) 4 579 399
(51) *G06F 3/01* *B06B 1/06*
H02N 2/02

(11) 4 579 441
(51) *G06F 8/656* *G06F 9/445*
G06F 8/20 *G06F 8/36*
G06F 8/30 *G06F 8/71*

(11) 4 579 478
(51) *G06F 16/22* *G06F 16/2458*

(11) 4 579 510
(51) *G06F 30/18* *G01S 7/00*
G01S 13/00 *H04W 4/02*
H04W 4/80 *H04W 64/00*

(11) 4 579 512
(51) *G21D 3/00* *G06F 30/23*

(11) 4 579 583
(51) *G06T 7/00* *G06T 7/194*
G06V 10/25 *H04N 7/18*
G06T 15/20 *G06T 7/11*

(11) 4 579 597
(51) *G06T 9/40* *H04N 19/119*
H04N 19/597 *H04N 19/70*
H04N 19/96 *G06T 9/00*

(11) 4 579 599
(51) *G06T 7/246*

(11) 4 579 620
(51) *G07D 3/06* *G07D 11/18*
G07D 11/235 *G07D 9/00*

(11) 4 579 621
(51) *G07D 3/06* *G07D 11/235*
G07D 11/26 *G07D 11/18*

(11) 4 579 655
(51) *G06F 40/274* *G10L 15/26*
G10L 15/04 *G06F 3/04817*
G06F 3/04842 *G06F 3/16*
G06N 20/00 *G11B 20/10*

(11) 4 579 731
(51) *C09K 5/14* *H01L 23/36*
H01L 23/373

(11) 4 579 748
(51) *H10D 89/10* *G06F 30/392*
H10D 84/90

(11) 4 579 814
(51) *H01M 4/133* *H01M 4/587*
H01M 4/583 *H01M 10/052*

(11) 4 579 850
(51) *H01M 10/0567* *H01M 4/485*
H01M 4/131 *H01M 4/136*
H01M 50/489 *H01M 10/0525*
H01M 10/0569 *H01M 4/525*
H01M 4/58 *H01M 10/0568*
H01M 4/505 *H01M 4/36*

(11) 4 579 861
(51) *H01M 10/0583* *H01M 10/0525*
H01M 4/131 *H01M 4/485*
H01M 4/70 *H01M 50/531*
H01M 4/02

(11) 4 579 872
(51) *H01M 10/48* *H01M 10/6556*
H01M 10/625 *G01N 17/00*
F16L 21/00 *F16L 21/03*

(11) 4 579 988
(51) *H02J 7/00* *B60L 3/00*
B60L 53/22 *B60L 58/20*

(11) 4 580 000
(51) *H02J 7/00* *H02J 50/10*
H02J 50/90

(11) 4 580 013
(51) *H01F 41/02* *H01F 3/02*
H02K 15/022 *H02K 15/0273*

(11) 4 580 072
(51) *H04B 1/04* *H03F 1/32*
H03F 3/189 *H03F 3/24*

(11) 4 580 074
(51) *H04B 1/401* *H04B 10/50*
H04B 10/071 *H04B 10/40*
H04B 10/077

(11) 4 580 084
(51) *H04B 7/145* *H04B 7/04*
H04B 7/0456 *H04B 7/06*
H04L 5/00

(11) 4 580 088
(51) *H04B 10/2575* *G02F 1/03*
G02F 1/065 *H04B 1/18*
G02F 1/225

(11) 4 580 089
(51) *H04B 10/2575* *G02F 1/025*
G02F 1/035 *G02F 1/065*
H04B 1/18 *G02F 1/225*
G02F 2/00

(11) 4 580 136
(51) *H04L 27/04* *H04L 27/00*
H04L 27/26

(11) 4 580 146
(51) *H04L 41/0895* *H04L 41/40*
H04W 8/02

(11) 4 580 226
(51) *H04W 4/80* *H04W 8/00*
H04W 12/02 *H04W 12/04*
H04L 9/40 *H04W 4/23*
H04W 4/06 *H04L 67/51*

(11) 4 580 229
(51) *H04W 76/27* *H04W 60/00*

(11) 4 580 236
(51) *H04L 45/00* *H04L 45/28*
H04W 16/18 *H04W 24/04*
H04W 24/02 *H04W 92/20*

(11) 4 580 253
(51) *H04W 36/00*

(11) 4 580 263
(51) *H04W 52/02*

(11) 4 580 274
(51) *H04W 36/30* *H04W 74/08*
H04W 72/00

(11) 4 580 291
(51) *H04W 72/23*

(11) 4 580 329
(51) *H01L 23/522* *H10B 53/20*
G11C 11/22 *G11C 5/02*
H10B 12/00 *H10D 1/68*
H10B 51/20 *H10B 51/30*
H10B 53/10 *H10B 53/30*

(11) 4 581 213
(51) *E01C 7/36* *E01C 21/00*
C04B 26/28 *C04B 30/00*
C04B 111/00 *C09K 17/32*

(11) 4 581 374
(51) *G01R 31/62* *H02J 13/00*

G01R 15/18 G01R 19/25
G01R 31/08

(11) 4 581 446
(51) G05D 1/20 B64B 1/40
G08G 5/23 G08G 5/56
G08G 5/72 G08G 5/21
G08G 5/22 G08G 5/25
G08G 5/26 G08G 5/53
G08G 5/80

(11) 4 581 502
(51) G06F 21/53 G06F 21/57
G06F 21/71 G06F 21/00
G06F 8/654 G06F 8/65
G06F 9/4401

(11) 4 581 514
(51) G01V 1/28 G01V 1/30
G01V 20/00 G06F 30/23
G06T 17/05 G06T 17/20

(11) 4 581 519
(51) G06F 40/30 G06F 40/284
G06N 3/042 G06N 3/045
G06N 3/096 G06N 5/02
G06N 3/084

(11) 4 581 557
(51) G06T 3/40 G06F 9/38
G06T 1/20 G06T 11/00
G06T 3/4007 G06F 9/30
G06F 9/355 G06T 1/60

(11) 4 581 736
(51) H02M 1/00 H02M 1/42
H02M 1/44 H02H 9/00
H03K 17/16 H05B 45/36

(11) 4 581 889
(51) H04W 72/04 H04W 72/232
H04L 27/26 H04L 5/00

(11) 4 582 019
(51) A61B 5/0507 A61B 5/05
A61B 5/113 A61B 5/024
A61B 5/00 A61B 5/11
G01S 13/62 G01S 7/41
G01S 13/02

(11) 4 582 098
(51) C12N 15/00 A61K 48/00
C12N 15/67

(11) 4 582 213
(51) B23K 26/364 H10F 71/00
H10F 10/165 H10F 77/30

(11) 4 582 228
(51) B25J 15/08 G01L 5/16
B25J 9/16 B25J 13/08
B25J 15/04 B25J 19/06
B25J 15/12

(11) 4 582 262
(51) B41C 1/10 B41N 1/14
B41N 1/08 B41N 3/03

(11) 4 582 305
(51) B60L 58/26 B60L 58/12
H01M 10/42 H01M 10/44
H01M 10/633

(11) 4 582 318
(51) B60S 5/06

(11) 4 582 468
(51) C08J 3/20 B09B 3/00
C01B 17/02 C08L 21/00
C10L 3/10 B01D 53/52

(11) 4 582 528
(51) C12M 1/00 C12N 1/00

(11) 4 582 574
(51) C22C 14/00 C22F 1/00
C22F 1/18 G02C 5/00

(11) 4 582 664
(51) E06B 9/17 A47G 5/02
E06B 9/11 E06B 9/13
E06B 9/54 E06B 9/56
E06B 9/58

(11) 4 582 665
(51) E06B 9/17 A47G 5/02
E06B 9/11 E06B 9/13
E06B 9/54 E06B 9/56
E06B 9/58

(11) 4 582 700
(51) F15B 15/10 B25J 9/14
B25J 13/08 G01L 5/00
G01L 5/22

(11) 4 582 704
(51) F16B 25/10 F16B 25/00

(11) 4 582 749
(51) F24F 13/14 F24F 13/22

(11) 4 582 769
(51) G01B 11/02 G01N 21/88
G01N 21/95 G06T 7/00
G06N 3/08

(11) 4 582 792
(51) G01N 21/88 G01N 21/95
G01B 11/08 G01B 11/22
G01B 11/24 G06T 7/00
G06T 7/11 G06T 7/30
G06T 7/50 G06T 11/00

(11) 4 582 821
(51) G01R 31/367 G01R 31/389

(11) 4 582 844
(51) G02B 6/42 H05K 7/20
H01L 23/40 H01L 23/427

(11) 4 582 858
(51) G01J 1/02 G01J 1/32
G01J 1/42 G01J 1/44
G02F 1/13 G02F 1/133
G02F 1/1343 G02F 1/1362
H10D 86/01 H10F 30/00
H10K 30/65

(11) 4 582 864
(51) G03B 15/02 F21V 21/00
F21W 131/406 G03B 15/06
F21V 3/02 F21V 15/01

(11) 4 582 926
(51) G06F 3/16 G06F 3/0484
G06F 3/0481 G10L 15/32
G10L 15/02 G10L 15/22
G06F 3/048 G10L 15/26
G10L 25/51

(11) 4 582 929
(51) H04R 1/10 G06F 3/16
G10L 25/51 G10L 25/81

(11) 4 582 982
(51) G06F 21/10 G06F 21/44
G06F 21/60 G06F 21/64
H04N 21/2747 H04N 21/433

(11) 4 583 040
(51) G06T 3/4053 G06V 10/44
G06V 10/80

(11) 4 583 164
(51) H10F 39/00 H10F 39/12
H04N 25/70 H04N 25/77
H04N 25/771

(11) 4 583 182
(51) H01M 4/13 H01M 50/531
H01M 50/59 H01M 50/586
H01M 10/058 H01M 10/0525
H01M 4/66

(11) 4 583 330
(51) H01S 5/183 H01S 5/20
H01S 5/30 H01S 5/343
H01S 5/34

(11) 4 583 435
(51) H04L 1/00 H04W 72/00

(11) 4 583 445
(51) H03K 7/08 H04L 27/00
H04J 3/06

(11) 4 583 462
(51) H04L 12/28 F24F 11/54
F24F 11/30 F24F 11/56
F24F 11/61 F24F 11/62
H04L 12/12 F24F 140/00

(11) 4 583 482
(51) H04L 43/02 H04L 12/46
H04L 43/08 H04L 43/10
H04L 45/50

(11) 4 583 488
(51) H04L 65/1096 H04L 65/65
H04L 65/1069 H04L 65/1016
H04W 4/16 H04L 67/142

(11) 4 583 526
(51) H04N 23/70 H04N 23/60
H04N 7/18 H04N 23/65
H04N 23/71 H04N 23/73
H04N 23/95

(11) 4 583 552
(51) H04W 8/18 H04W 36/00

(11) 4 583 563
(51) H04W 76/11 H04W 76/14

(11) 4 583 564
(51) H04W 24/02 H04N 21/4363
H04W 24/08 H04W 4/80
H04W 76/14 H04W 76/19

(11) 4 583 575
(51) H04W 36/00 H04W 36/08
H04W 84/04 H04W 92/20

(11) 4 583 609
(51) H04W 72/0453 H04W 74/0808
H04W 76/18 H04W 92/18

(11) 4 583 639
(51) H05K 1/02 H05K 1/11

(11) 4 583 660
(51) H10B 41/27 H10B 41/50
H10B 43/27 H10B 43/50
H01L 21/311

(11) 4 583 805
(51) A61B 34/30 A61B 90/00

(11) 4 584 427

(51) C25B 1/30 A01K 7/02
A01K 7/04 A01K 39/024
A61K 9/00 A61K 31/327
A61P 1/14 A61P 33/00
B01J 23/745 C01B 3/32
C02F 1/467 C02F 103/00
C02F 103/20 C01B 3/38
C02F 1/461 C01B 15/027

(11) 4 584 501
(51) F04D 13/06 F04D 3/02
F04D 29/046 F04D 29/06
F04D 29/42 F04D 29/52
F04D 29/58 F04D 29/70

(11) 4 584 616
(51) G01V 1/46 G01V 1/48
G06N 20/00 G01V 1/34
G01V 1/30

(11) 4 584 862
(51) H02M 7/5387 H02J 3/12
H02J 3/14

(11) 4 585 174
(51) A61B 17/22 A61B 17/32

(11) 4 585 175
(51) A61B 17/22 A61B 17/32

(11) 4 585 258
(51) A61N 5/06

(11) 4 585 309
(51) B03C 1/28 B03C 1/033

(11) 4 585 357
(51) B23K 26/38 B21B 15/00
B23K 26/03 B23K 26/042
B23K 26/044 B23K 101/18
B23K 103/04

(11) 4 585 434
(51) B60H 1/00 B60H 1/34

(11) 4 585 493
(51) B62D 7/18 B60G 3/20

(11) 4 585 625
(51) C08F 265/06 C10M 145/14
C10N 30/06 C10N 40/02
C10N 40/04 C10N 40/08
C10N 40/20 C10N 40/25

(11) 4 585 820
(51) F16C 41/00 F16C 19/06
F16C 33/58

(11) 4 585 863
(51) F24F 11/56 F24F 11/65
F24F 11/46 H04L 67/125
F24F 110/10 F24F 120/20

(11) 4 585 881
(51) G01B 9/02018 G01B 9/02056
G03F 7/00

(11) 4 585 906
(51) G01N 21/17 G01W 1/08
G01N 21/31 B64D 47/00
G01N 21/63 G01N 21/64
G01V 8/10 G01N 21/84

(11) 4 585 976
(51) G01V 3/08 H01H 36/00
H03K 17/955

(11) 4 585 989
(51) G02B 27/01 B32B 17/00
B32B 17/10 G02B 1/115
B60J 1/02 G02B 5/08

(11) 4 585 990
(51) G02B 27/01 G06F 1/20
G06F 1/16

(11) 4 586 048
(51) G06F 1/16 H01F 7/00
H04M 1/02 F16C 11/04

(11) 4 586 065
(51) G06F 3/04842 G06F 3/0481
H04M 1/72409 G06F 3/04817
G06F 12/0871 H04W 4/80
G06F 3/06 G06F 12/0891
G06F 9/54

(11) 4 586 130
(51) G06F 40/166 G06F 8/33

(11) 4 586 131
(51) G06F 40/20 G06F 40/295
G06F 40/30

(11) 4 586 154
(51) G06N 3/0495 G06N 3/082

(11) 4 586 183
(51) G06T 5/00 G06T 5/50
G06T 7/90 G06T 3/40
H04N 9/67 G06T 1/60
G06T 11/00 G02B 27/00
G06T 11/40 G06T 11/60
G11B 27/00 H04N 1/387
H04N 9/64

(11) 4 586 374
(51) H01M 10/04 H01M 10/658
H01M 50/105 H01M 50/143
H01M 50/178 H01M 50/211
H01M 50/54 H01M 50/531
H01M 10/647 H01M 10/654
H01M 10/6554 H01M 10/6555
H01M 50/474 H01M 50/48
H01M 50/489 H01M 50/536
H01M 50/553

(11) 4 586 404
(51) H01Q 5/40 H01Q 7/00
H01Q 9/04 H01Q 5/35
H01Q 1/24

(11) 4 586 488
(51) H01M 10/615 H01M 10/625
B60L 58/27 B60L 58/20
H02J 7/00 B60L 53/24

(11) 4 586 489
(51) H02M 7/487 H02M 1/08
H02M 7/48 H02M 7/5387
H02M 1/00

(11) 4 586 490
(51) H02M 7/487 H02M 1/08
H02M 7/48 H02M 7/5387

(11) 4 586 499
(51) H03F 1/02 H03F 3/21
H03F 1/56

(11) 4 586 504
(51) H04B 1/04

(11) 4 586 588
(51) G06F 9/445 H04L 67/125
H04L 67/50 H04L 67/303
H04L 67/306 H04L 67/00
G16Y 10/80 G16Y 40/30
H04L 12/28 H04W 4/50
H04W 4/70

(11) 4 586 599
(51) H04M 1/72454 G06F 1/16

(11) 4 586 636
(51) H04Q 11/00 G02B 6/36
G02B 6/44

(11) 4 586 654
(51) H04W 4/029

(11) 4 586 666
(51) H04W 24/02 H04W 24/08
H04W 36/00 H04W 36/08
H04W 36/24

(11) 4 586 703
(51) H04W 52/24 H04W 72/0457
H04W 72/21 H04W 92/20
H04W 52/40

(11) 4 587 370
(51) B67D 7/70 B67D 7/78
A61C 5/62 A61C 5/64

(11) 4 587 861
(51) G01V 1/30 G06N 3/08
G06N 20/00

(11) 4 587 871
(51) G02B 27/01 G02B 27/00

(11) 4 587 934
(51) G01V 1/34 G01V 1/30
G06T 17/05 G06T 15/00

(11) 4 587 973
(51) G06N 10/40 G06N 10/20
G06N 10/80 H04B 10/70
H10N 60/12

(11) 4 588 246
(51) H04N 19/119 H04N 19/14
H04N 19/167 H04N 19/17
H04N 19/172 H04N 19/176
H04N 19/42 H04N 19/85
H04N 19/86

(11) 4 588 251
(51) G06F 3/16 H04R 3/12
H04R 5/04 G10L 25/51
H04R 29/00 H04S 3/00
G11B 20/10 H04L 65/1069
H04L 65/1094 H04M 3/40
H04M 3/42 H04M 3/56

(11) 4 588 328
(51) A01D 34/00 A01D 34/67
A01D 34/685 A01D 34/69
A01D 34/74 A01D 34/78
A01D 34/81 A01D 34/82
A01D 101/00 H05K 7/20
H05K 5/02

(11) 4 588 343
(51) A01K 5/00 A01K 5/02

(11) 4 588 538
(51) A63B 71/06 A63B 69/00
G06T 7/20

(11) 4 588 594
(51) B23K 1/00 B22F 5/00
B22F 5/04 B22F 5/10
B22F 10/28 B23P 6/00
B33Y 80/00 B33Y 10/00
F01D 5/00 B22F 3/11
B22F 7/06 B23K 1/005
B23K 35/02 B23P 6/04

B33Y 40/20

(11) 4 588 632
(51) B26D 7/10 E04G 23/08

(11) 4 588 768
(51) B62M 7/02 B62J 25/06
B62J 50/21 B62K 11/04
B62J 35/00 B62K 21/12
B62K 21/20 B62J 1/12

(11) 4 588 864
(51) B65G 47/28 B65G 47/32
B65G 47/82 B65G 47/90

(11) 4 589 036
(51) C22B 3/28 B01D 11/04
C07C 43/04 C07C 59/125
C07C 211/09 C07C 229/26
C07C 237/06 C07C 237/12
C09K 3/00 C22B 3/26
C22B 3/32 C22B 3/38
C22B 7/00 C22B 3/00
C22B 26/12 C22B 47/00
C07C 1/00 C07C 211/10
C07C 211/14 C07C 211/18
C07C 211/51

(11) 4 589 095
(51) E04G 23/08

(11) 4 589 187
(51) F16L 59/14

(11) 4 589 376
(51) G02F 1/1343 G02F 1/1362

(11) 4 589 377
(51) G02F 1/1339 G02F 1/1362

(11) 4 589 574
(51) B29C 45/14 G09F 9/30
H04M 1/02 H10K 59/80
G02F 1/1333 G02F 1/1335

(11) 4 589 659
(51) H10F 39/00 H10F 39/12
H10F 39/18

(11) 4 589 788
(51) H01R 43/052 B21F 23/00

(11) 4 589 790
(51) B21F 23/00 H02G 1/12
H01R 43/28

(11) 4 589 906
(51) H04L 41/0806 G06F 9/455
H04L 41/084 H04L 41/0895
H04L 41/40

(11) 4 589 930
(51) G06F 12/0804 G06F 12/0811
G06F 12/0831 G06F 12/084
G06F 12/0815 G06F 12/0895

(11) 4 589 937
(51) H04N 1/00

(11) 4 589 972
(51) H04N 23/57 H04N 23/50
H04N 23/54 H04N 23/90
H01R 12/70 H04M 1/02

(11) 4 589 973
(51) H04N 23/61 G03B 7/091
G03B 15/00 H04N 23/60

(11) 4 589 979
(51) H04N 23/611 H04N 23/695
G06V 40/20 G06V 10/12
G06T 7/20 G06T 7/50
G06V 40/16 G06V 40/60
H04N 23/45 H04N 23/67
H04N 23/69 H04N 23/959
G06N 3/04 H04N 23/60

(11) 4 590 010
(51) H04W 16/00 H04W 88/18

(11) 4 590 019
(51) H04W 28/06 H04L 41/02
H04L 41/0273 H04W 8/00
H04W 88/14

(11) 4 590 902
(51) E03B 3/28 B01D 53/04
B01D 53/26

(11) 4 590 930
(51) E21B 44/00 E21B 47/12
E21B 43/12

(11) 4 591 704
(51) A01H 1/02 A01H 1/06
A01H 1/08 A01H 6/46
A01H 1/04

(11) 4 591 801
(51) A61B 8/00 A61M 5/00

(11) 4 591 827
(51) A61C 17/34 A61C 17/22
A46B 9/06 A46B 9/04
A46B 7/00 A46B 5/00

(11) 4 591 977
(51) B01J 20/28 B01J 20/32
B01D 53/02 B01J 20/24

(11) 4 592 203
(51) B65B 3/30 B67C 3/28
G01F 13/00 G01F 1/704
B67D 7/02

(11) 4 592 358
(51) B29C 45/00 C08L 101/00
B32B 15/08 C08K 3/08
B05D 5/06 B44C 1/20
B44C 1/26 C09C 1/00
C09C 1/62 C09D 5/36

(11) 4 592 410
(51) H01F 1/147 C21D 6/00
C21D 8/12 C21D 9/46
C22C 38/00 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/06
C22C 38/08 C22C 38/10
C22C 38/16 C22C 38/14
C22C 38/60

(11) 4 592 411
(51) C21D 8/12 C21D 6/00
C22C 38/00 C21D 1/70
C22C 38/02 C22C 38/06
C22C 38/04 C22C 38/12
C22C 38/16 C22C 38/34
C22C 38/60 C21D 3/04
C21D 9/46 H01F 1/147
B23K 20/00

(11) 4 592 442
(51) D06F 37/26

(11) 4 592 842
(51) G06F 9/48

(11) 4 592 848
(51) G06F 11/07

(11) 4 593 012
(51) G10L 21/0232

(11) 4 593 293
(51) H03M 1/12 G01R 19/25

(11) 4 593 304
(51) H04B 7/185 H04B 7/204

(11) 4 593 385
(51) H04N 19/463 H04N 19/70
H04N 19/91 H04N 19/82

(11) 4 593 406
(51) H04N 23/62 H04N 5/77
H04N 5/907

(11) 4 593 517
(51) H04W 76/15 H04L 65/612
H04W 52/02 H04W 84/12

(11) 4 593 544
(51) H10B 10/00 G11C 7/10
G11C 5/02 G11C 5/04
G11C 5/06 H01L 23/522
H01L 25/065 H01L 25/18
G11C 8/12 H10B 12/00
H10B 80/00

(11) 4 594 866
(51) G06F 9/4401 G06F 11/14
G06F 11/16 G06F 8/65

(11) 4 595 576
(51) H04W 74/08 H04W 48/10

(11) 4 595 679
(51) H04W 74/0808

(11) 4 595 752
(51) A01N 43/50 A01P 21/00
A01G 7/06

(11) 4 595 997
(51) A61M 5/142 A61M 5/168
A61F 9/007 A61M 5/145
A61M 31/00 A61M 5/155

(11) 4 596 010
(51) A61M 16/00 A61B 5/0205

(11) 4 596 130
(51) B21B 37/22

(11) 4 596 168
(51) B23K 35/30

(11) 4 596 230
(51) B32B 5/28 B32B 27/28
B32B 5/12 B32B 27/30
B32B 27/32 B32B 27/34
B32B 27/36 B32B 27/38

(11) 4 596 497
(51) C01D 15/04 C22B 26/12
C02F 1/28 C02F 9/00
C02F 1/44 C02F 1/42
C02F 1/04 C02F 1/26

(11) 4 596 654
(51) C09K 11/61 C09K 11/66
C09K 11/67 F21K 9/64
G02F 1/1335 F21Y 115/10
H10H 20/851

(11) 4 596 738
(51) C22C 38/00 C21C 7/04
C21D 8/02 C22C 38/12
C22C 38/58 C21C 7/00
C21C 7/064 C21C 7/10

C21D 6/00 C21D 8/10
C21D 9/46 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/08
C22C 38/14 C22C 38/16
C22C 38/26 C22C 38/28

(11) 4 596 740
(51) C22C 38/00 C21C 7/04
C21D 8/02 C22C 38/12
C22C 38/58 C21C 7/06
C21C 7/064 C21D 6/00
C21D 8/10 C21D 9/46
C22C 38/02 C22C 38/04
C22C 38/08 C22C 38/14
C22C 38/16 C22C 38/26
C22C 38/38

(11) 4 596 741
(51) C22C 38/00 C21C 7/04
C21D 8/02 C22C 38/12
C22C 38/58 C21C 7/06
C21C 7/064 C21D 6/00
C21D 8/10 C21D 9/46
C22C 38/02 C22C 38/04
C22C 38/08 C22C 38/14
C22C 38/16 C22C 38/26
C22C 38/38

(11) 4 596 783
(51) D06H 1/04 G09F 3/14
A41D 27/00 A41D 31/04
A41D 15/00 A41D 27/08
B65C 5/00 G09F 3/00
G09F 3/08

(11) 4 596 789
(51) E01D 19/00 A62C 2/06
E01D 19/16

(11) 4 596 958
(51) F21S 41/265 F21S 41/143
F21S 41/148 F21S 41/151
F21S 41/20 F21S 41/26
F21S 41/275 F21S 41/32
F21S 41/663 F21W 102/145
F21W 102/155 F21W 102/18
F21Y 115/10 F21S 41/255
F21W 102/15

(11) 4 596 993
(51) F24H 4/04 F24H 9/02
F25B 30/02

(11) 4 597 203
(51) G02B 27/01 G06F 3/01
G02C 5/00 G02C 5/20

(11) 4 597 299
(51) H03M 7/24 G06F 7/483
G06F 7/499 H03M 7/30

(11) 4 597 582
(51) H10F 19/90 H10F 71/00
B23K 1/00

(11) 4 597 603
(51) H01M 4/13 H01B 1/24
H01M 4/131 H01M 10/052
H01M 4/505 H01M 4/525
H01M 4/62 H01M 4/02

(11) 4 597 828
(51) H02P 6/18 H02P 27/06
H02P 21/05

(11) 4 597 943
(51) H04L 27/00 G01S 19/03

(11) 4 598 006
(51) G06F 16/51 G06F 21/60
G06F 21/64 H04N 1/32
H04N 5/92 H04N 5/76
H04N 23/60

(11) 4 598 721
(51) B29B 7/74 B29B 7/76
B29B 7/60 B29B 7/72

(11) 4 599 162
(51) F03G 3/00 F03G 7/10
F16D 41/12

(11) 4 599 798
(51) A61C 17/22 A61C 17/34
A46B 15/00 A46B 13/02

(11) 4 600 035
(51) C23C 22/36 B32B 15/01
C23C 30/00 C23C 28/00
C23C 2/40 C23C 2/26
C22C 38/00 C23C 22/44
C22C 18/04 C22C 18/00
C23C 2/06

(11) 4 600 395
(51) B21B 1/26 C21D 1/26
C21D 8/02 C21D 9/46
C22C 38/00 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/06
C22C 38/08 C22C 38/12
C22C 38/14 C22C 38/16
C22C 38/22 C22C 38/28
C22C 38/38 C22C 38/60

(11) 4 600 523
(51) F16C 33/78 F16C 19/06
F16C 33/80 F16J 15/3204
F16J 15/447

(11) 4 600 652
(51) G01N 33/68

(11) 4 601 115
(51) H04B 5/43 H01Q 1/22
H01Q 1/38 H01Q 1/24
H01Q 1/48 H04B 5/48
H01Q 7/00 H01Q 5/35
H01Q 21/28

(11) 4 601 313
(51) H04N 23/951 H04N 23/54
H04N 23/73 H04N 23/71
H04N 5/265 H04N 23/70
H04N 5/262

(11) 4 601 445
(51) G02F 1/1333 H10K 71/80
G09F 9/33 H01L 21/52
H01L 25/075 H10H 29/01

(11) 4 601 908
(51) B60P 3/00 H02J 7/00
B60L 53/51 B60L 53/53
B60L 53/57

(11) 4 602 192
(51) C23C 24/10 C23C 24/08
C23C 26/02 C23C 30/00
E21B 47/01 B32B 15/01
C22C 30/00 C22C 30/04
C22C 30/06 C23C 4/08
B23K 26/34 C22C 30/02
B23K 26/342

(11) 4 603 011
(51) A61B 5/0535 A61B 5/087
A61B 5/113 A61B 5/085

(11) 4 603 315
(51) B60K 1/00 B60K 6/20
B60K 6/42 B60K 6/48
B60K 17/04 B60K 17/16

(11) 4 603 325
(51) B60L 58/27 H01M 10/615
H02J 7/14

(11) 4 603 837
(51) G01N 33/574 A61K 31/517
A61K 31/5377 A61K 39/395

(11) 4 603 936
(51) G05D 1/242 G05D 1/246
G05D 1/633 G05D 1/644
G01C 21/20

(11) 4 604 036
(51) G06Q 10/083 G06Q 10/0833
G06Q 30/018

(11) 4 604 193
(51) H01M 50/586 H01M 50/595
H01M 50/449 H01M 4/02
H01M 4/13 H01M 50/46

(11) 4 604 201
(51) H01M 4/36 H01M 4/58
H01M 4/04 H01M 4/136
H01M 4/505 H01M 4/525
H01M 4/62 H01M 10/0525
H01M 10/052

(11) 4 604 289
(51) H01M 50/209 H01M 50/503
H01M 50/507 H01M 50/522

(11) 4 604 290
(51) H01M 50/244 H01M 50/24
F16K 17/00 F16K 31/00

(11) 4 604 460
(51) H04L 25/02 H04B 17/309

(11) 4 604 564
(51) H04N 23/62 H04N 5/262
H04N 23/63

(11) 4 605 180
(51) B25J 17/02 B25J 9/10
B25J 13/08

(11) 4 605 325
(51) B65G 15/08 B65G 15/60
B65G 21/14 B65G 39/12

(11) 4 605 523
(51) C12N 9/10 C12N 9/12
C12Q 1/6855 C12N 15/10
C12N 15/11 C12N 15/66
C12P 19/34 C12Q 1/6806
C12N 15/113

(11) 4 605 549
(51) C12Q 1/6809 C12Q 1/6806
C12Q 1/6855 C40B 40/06
G16B 30/00

(11) 4 605 826
(51) G06F 40/205 G06F 40/295
G06F 40/30 G06N 3/0455
G06N 5/01 G06N 5/022

(11) 4 606 043
(51) H04J 3/06 H04B 10/07
H04L 7/00 H04B 10/85
H04B 10/70

(11) 4 606 288

(51) G05D 1/242 A47L 11/24
A47L 11/40 G05D 1/43
G05D 1/628 G05D 1/633
G05D 1/644 G05D 105/10
G05D 107/40 G05D 111/10
G05D 1/246 G05D 109/10

(11) 4 606 345
(51) A61B 17/02 A61B 90/30
A61B 90/35

(11) 4 606 352
(51) A61F 2/24

(11) 4 606 353
(51) A61F 2/24

(11) 4 606 383
(51) C12N 15/09 A61K 39/395
A61P 43/00 C07K 16/28
C12N 1/15 C12N 1/19
C12N 1/21 C12N 5/10
A61K 39/00 C07K 16/30

(11) 4 606 414
(51) A61M 25/00 A61B 17/34
A61M 29/00 A61M 25/06
A61M 60/13 A61M 60/216
A61M 60/865

(11) 4 606 605
(51) B60G 17/00 B60G 15/02
B60G 17/016 B60G 21/067
B60G 21/073

(11) 4 606 625
(51) B60L 1/00 B60L 3/00
B60L 3/04 B60L 50/60
B60L 58/18 B60R 16/03

(11) 4 606 715
(51) B65B 23/08 B65B 35/04
B65B 35/16 B65B 57/14
B07C 5/04 B65G 47/38
B65G 47/51 B65G 47/71
B65G 47/86 A01K 43/00

(11) 4 606 739
(51) B65G 21/20 F16B 2/04
B65G 21/06 F16B 7/04
F16B 7/22

(11) 4 606 937
(51) G03F 1/62 G03F 7/20
C01B 32/158 C01B 32/168

(11) 4 607 154
(51) G01F 1/00 E03B 7/07
G01F 15/00 F16K 15/00
E03F 7/04

(11) 4 607 157
(51) G01F 11/00 B08B 1/14
B08B 1/20 B05B 15/52
H01M 50/609

(11) 4 607 257
(51) G02B 7/04 G03B 5/00
G02B 7/10 G02B 7/02

(11) 4 607 330
(51) G06F 9/48 G06F 21/53
G06F 9/50 G06F 9/54
B60K 35/00

(11) 4 607 349
(51) G06F 9/50

(11) 4 607 393
(51) G06F 21/74 G06F 21/53

(11) 4 607 507
(51) G10L 15/16 G10L 15/02
G10L 15/26 G10L 15/30

(11) 4 607 678
(51) H01M 50/342 H01M 50/211
H01M 10/04 H01M 10/658
H01M 50/271 H01M 50/276
H01M 50/296

(11) 4 607 761
(51) H02K 1/27 H02K 1/22

(11) 4 607 870
(51) H04L 27/00 H04L 9/08
H04L 9/14 H04L 9/32
H04L 9/40 H04L 9/00

(11) 4 607 974
(51) H04W 72/20 H04W 4/06
H04W 28/06 H04W 76/14

(11) 4 607 999
(51) H04W 28/02 H04L 47/34

(11) 4 608 029
(51) H04L 5/00

(11) 4 609 245
(51) G02B 6/26 G02B 6/42
G02B 6/12 G02B 6/27
G02B 6/126 H04B 10/40
H04B 10/80

(11) 4 609 546
(51) H04L 5/00

(11) 4 609 644
(51) H04W 36/00

(11) 4 609 879
(51) A61K 38/29 A61P 5/18

(11) 4 609 927
(51) G07F 17/32

(11) 4 610 142
(51) B62B 7/12 B60N 2/28
B62B 9/20

(11) 4 610 362
(51) C12N 5/10 C12N 15/10
C12N 15/85 C12N 15/90

(11) 4 610 542
(51) F17C 1/06 B29C 49/04
B29C 49/20 B29C 49/42

(11) 4 610 826
(51) G06F 9/50

(11) 4 610 983
(51) G11C 7/10

(11) 4 611 073
(51) C08F 259/08 H01M 4/62
H01M 10/0525 H01M 4/13
H01M 4/36 H01M 10/054

(11) 4 611 281
(51) H04B 10/116

(11) 4 611 299
(51) H04L 5/00

(11) 4 611 410
(51) H04W 12/00 H04L 9/08
H04L 9/14 H04L 9/40
H04L 9/00

(11) 4 611 485
(51) H01S 5/0239 H01S 5/02
H01S 5/02315 H01S 5/042

(11) 4 611 507
(51) H10F 10/165 H10F 10/166
H10F 77/20 H10F 77/30

(11) 4 611 511
(51) G02F 1/1333 H10K 50/80
G09F 9/33 H10K 59/80

(11) 4 613 142
(51) A44B 19/06

(11) 4 613 177
(51) G06V 40/10 A61B 5/00
G06V 10/141 G06V 40/16
G06V 40/60 H04N 23/71
H04N 23/74

(11) 4 613 213
(51) C09J 4/00 C08F 222/32
A61L 24/00 A61B 17/00

(11) 4 613 276
(51) C12N 1/36 A61K 31/7088
A61K 35/17 A61K 35/28
A61K 35/74 A61K 39/00
A61P 35/00 C07K 14/47

(11) 4 613 522
(51) B60J 1/00 C08L 29/14
C08K 3/22 B60J 1/02
B32B 17/10

(11) 4 613 567
(51) B62D 35/00 B60R 19/56

(11) 4 613 761
(51) C07K 7/08 A61K 38/00
C07K 14/54

(11) 4 613 778
(51) C07K 16/40

(11) 4 613 868
(51) C12N 9/90 C12N 15/52
C12P 17/04 C12P 5/00

(11) 4 613 929
(51) D06F 73/02 D06F 81/12
D06F 81/00 D06F 75/16
D06F 75/20 D06F 75/28
D06F 75/26 D06F 75/38
D06F 9/00 D06F 73/00
D06F 75/32 D06F 81/10
D06F 81/08

(11) 4 613 984
(51) F01N 11/00 F01N 13/00
F01N 3/035 F01N 3/08

(11) 4 614 006
(51) F04D 25/16 F04D 29/70
F04D 17/12 F04D 27/02
F04B 39/16 F04B 41/06
F04B 49/22 F04B 49/24

(11) 4 614 145
(51) G01N 33/569 G01N 33/50
C12Q 1/26 G01N 33/58

(11) 4 614 148
(51) G01N 33/543

(11) 4 614 241
(51) G03H 1/02 B42D 25/328
G02B 5/18 G03H 1/08
G03H 1/30

(11) 4 614 281
(51) G06F 3/01 G06F 3/00
G06N 3/02 G06V 10/82
G06V 40/20 G06T 19/00
G06F 3/14 G06F 18/00
G06V 10/22 G06V 10/764
G06V 10/70 G06V 20/20

(11) 4 614 294
(51) G06F 3/041 B60K 35/00
G06F 3/044 B60K 35/10

(11) 4 614 703
(51) H01M 50/244 H01M 50/233
H01M 50/227 H01M 50/262

(11) 4 614 818
(51) H04L 1/00 H04L 1/20
H03M 13/29 H03M 13/13
H03M 13/23

(11) 4 614 835
(51) H04L 5/00 H04B 7/06
H04B 7/08

(11) 4 614 850
(51) H04L 1/18 H04L 27/00
H04L 1/00

(11) 4 614 894
(51) H04L 27/00 G01S 5/00
G01S 5/02

(11) 4 614 906
(51) G01S 19/38 H04B 7/185
H04W 64/00 H04L 27/00

(11) 4 614 907
(51) H04L 27/00

(11) 4 614 908
(51) H04L 27/00 H04W 74/00

(11) 4 614 969
(51) H04N 19/513 H04N 19/159
H04N 19/174 H04N 19/593
H04N 19/11 H04N 19/176
H04N 19/463 H04N 19/70
H04N 19/105

(11) 4 614 981
(51) H04N 19/513 H04N 19/523
H04N 19/54 H04N 19/80

(11) 4 614 982
(51) H04N 19/70 H04N 19/91
H04N 19/176 H04N 19/136
H04N 19/186 H04N 19/82

(11) 4 614 983
(51) H04N 19/52 H04N 19/70

(11) 4 615 012
(51) H04R 1/40 H04R 27/00
H04S 7/00

(11) 4 615 031
(51) H04W 24/02 H04W 8/14
H04W 8/20

(11) 4 615 032
(51) H04W 24/02 H04L 27/00
H04W 4/50

(11) 4 615 033
(51) H04W 76/28 H04W 24/02
H04W 28/02 H04L 43/087

(11) 4 615 087
(51) H04W 72/04 H04B 7/185
H04W 56/00

(11) 4 615 122
(51) H04W 72/231 H04W 56/00
H04W 24/10 H04W 36/00
H04W 36/36 H04W 48/08
H04W 72/21 H04W 72/232
H04W 84/06

(11) 4 615 198
(51) H10H 29/01

(11) 4 616 537
(51) G01S 7/02 G01S 7/00
H04B 1/69 G01S 7/282
G01S 7/40 H04B 1/719
H04L 27/26

(11) 4 616 747
(51) A43B 3/12 A43B 11/00

(11) 4 616 756
(51) A45F 3/04 A45F 3/06
A45F 3/12 A63B 21/065

(11) 4 616 777
(51) A47L 15/24

(11) 4 616 802
(51) A61B 5/155 A61B 5/15

(11) 4 616 827
(51) A61F 2/06 A61B 17/12
A61F 2/95 A61F 2/966
A61F 2/82 A61M 25/01
A61F 2/07 A61M 25/00

(11) 4 616 841
(51) A61Q 5/06 A61Q 19/00
A61K 8/04 A61K 8/73

(11) 4 616 909
(51) A61K 31/551 A61P 25/28
A61K 31/407 A61K 31/4725

(11) 4 616 915
(51) A61K 31/55 A61P 25/14
A61P 25/00 A61P 25/22
A61P 25/24 A61P 31/04
A61P 37/02 A61P 43/00

(11) 4 617 048
(51) B29C 65/08

(11) 4 617 061
(51) A61F 2/24 B33Y 80/00

(11) 4 617 098
(51) B60K 35/22 B60K 35/55
F16H 19/04 B60K 35/10
B60K 35/21 B60K 35/23
B60K 35/28 B60K 35/53
B60K 35/60 B60K 35/81

(11) 4 617 211
(51) A47K 10/36 A47K 10/38
B65H 16/00

(11) 4 617 348
(51) C10M 141/12

(11) 4 617 377
(51) G01N 33/487 B01L 3/00
C12Q 1/68

(11) 4 617 418
(51) D04H 1/4274 D04H 1/4266
D04H 1/49 D04H 1/492
D04H 1/498 D04H 1/541
D04H 1/732

(11) 4 617 475
(51) F01D 11/00 F01D 9/04

(11) 4 617 533
(51) A61H 33/02 A61H 33/00
E04H 4/00 F16K 3/08

(11) 4 617 635
(51) G01M 3/32 A61J 1/00
B65D 90/50 A61J 1/06
A61J 1/14 A61M 1/16

(11) 4 617 662
(51) A61K 35/74 C12N 1/00
C12Q 1/02 G01N 33/50

(11) 4 617 699
(51) G01R 33/26

(11) 4 617 780
(51) G03G 5/05 G03G 9/093

(11) 4 617 820
(51) G05D 23/19 H01M 8/04007
G06F 1/20

(11) 4 617 869
(51) G06F 9/445 G06F 9/451

(11) 4 618 013
(51) G06T 7/11 G06T 7/13
G06T 3/40 G06T 7/60
G06N 3/08 G06T 7/136
G06T 5/00 G06V 10/26
G06V 10/44 G06V 10/75
G06V 20/69

(11) 4 618 019
(51) G01B 11/275 G06T 7/00
G06T 7/60 G06T 7/73
G06V 20/00

(11) 4 618 044
(51) G16H 20/40 G16H 40/60
G16H 40/67 G06F 3/01
G06V 20/20 G16H 40/63
A61B 1/12

(11) 4 618 071
(51) G10H 1/00 G10L 21/0272
G10L 25/30 G10H 1/36

(11) 4 618 132
(51) H01J 49/00 H01J 49/42

(11) 4 618 275
(51) H01M 10/04 H01M 50/213
H01M 50/264 H01M 50/569
H01M 50/522 H01M 50/505

(11) 4 618 415
(51) H03H 11/16 H01P 1/18
H01Q 3/36 H03H 11/20
H03H 7/20

(11) 4 618 425
(51) H04L 1/00 H04W 84/12
H04L 1/04 H04L 5/00
H04L 27/26 H04W 72/04
H03M 13/11 H03M 13/23
H03M 13/27 H04B 7/0452

(11) 4 618 426
(51) H04B 1/00

(11) 4 618 427
(51) H04R 25/00 H04B 1/04

(11) 4 618 430
(51) H01Q 9/04 H01P 5/22

H01Q 1/38 H01Q 7/00
H01Q 9/30 H04B 1/04
H04B 7/0404 H04B 1/7163
H04B 1/7176 H01P 5/10
H01Q 5/25 H01Q 5/385
H01Q 9/06 H01Q 9/40
H01Q 21/24 H01Q 21/28
H01Q 25/00 H04B 1/713
H04B 1/69

(11) 4 618 541
(51) H04N 19/593 H04N 19/105
H04N 19/167

(11) 4 618 547
(51) H04N 19/573 H04N 19/109
H04N 19/70 H04N 19/105
H04N 19/132

(11) 4 618 603
(51) H04L 9/06 H04L 9/12
H04W 12/04

(11) 4 618 647
(51) H04W 24/10

(11) 4 618 659
(51) H04W 74/08 H04L 1/00
H04L 1/1607 H04W 84/12
H04W 74/04 H04W 72/04

(11) 4 618 660
(51) H04W 74/08 H04L 1/00
H04L 1/1607 H04W 84/12
H04W 74/04 H04W 72/04

(11) 4 618 698
(51) H05H 1/34

(11) 4 618 715
(51) H10D 30/01 H10D 62/50
H10D 62/60 H10D 30/47

(11) 4 620 321
(51) A24F 40/46 H05B 3/04

(11) 4 620 342
(51) A43B 1/04 A43B 1/14
A43B 23/02 A43B 1/028
A43B 13/04 A43B 13/12
A43B 13/22

(11) 4 620 351
(51) A46B 13/02 A46B 15/00
A46B 3/04 A47L 11/18
A47L 11/282 A47L 11/24
A47L 9/04 A47L 11/40

(11) 4 620 435
(51) A61F 2/95 A61F 2/962
A61F 2/966

(11) 4 620 527
(51) C07D 277/66 A61K 31/426
A61P 25/28

(11) 4 620 627
(51) B25J 9/00 A61B 34/20
A61B 34/30 B25J 9/16
A61B 50/13

(11) 4 620 875
(51) B65G 53/24 B65G 53/36
B65G 53/66

(11) 4 620 940
(51) C07C 67/03 C07C 67/30
C07C 37/50 A61P 37/06
A61P 37/04 A61P 29/00
A61P 35/00 C07C 69/84
C07C 39/23

(11) 4 620 977
(51) A61K 39/00 C07K 14/47
C07K 14/05 C07K 16/28

(11) 4 621 131
(51) E01H 4/02

(11) 4 621 159
(51) E04F 15/02

(11) 4 621 240
(51) F04C 23/02 F04C 18/02
F04C 29/00

(11) 4 621 332
(51) F25D 31/00

(11) 4 621 343
(51) F41A 9/61 F41A 9/65
F41A 9/69 F41C 23/14
F41C 23/16 F41A 9/70

(11) 4 621 514
(51) G05B 23/02

(11) 4 621 551
(51) G06F 3/16

(11) 4 621 607
(51) G06T 5/40 G06T 5/92
G06F 17/10

(11) 4 621 635
(51) G06K 7/00 H04W 4/80
H04W 40/00 H04L 43/00
H04L 45/302

(11) 4 621 769
(51) G10L 15/16 G10L 15/06
G06N 3/0442 G06N 3/0455
G06N 3/09 G06N 3/0985

(11) 4 621 784
(51) G11C 11/412 G11C 11/419

(11) 4 621 972
(51) H01M 50/449 H01M 50/489
H01M 10/052 H01M 50/44
H01M 50/494

(11) 4 622 006
(51) H01Q 21/00 H01Q 1/52
H01Q 21/06 H01Q 21/24

(11) 4 622 093
(51) F25D 23/02 F25D 29/00
H02P 29/00 H02P 6/16

(11) 4 622 137
(51) H04B 10/114 H04B 10/40
H04B 10/80

(11) 4 622 161
(51) H04L 5/00

(11) 4 622 187
(51) F21V 21/35 H05B 47/18
H04L 12/40

(11) 4 622 189
(51) G06N 3/04 G06N 3/045
G06N 3/0455 G06N 3/0464
G06N 3/047 G06N 3/08
G06N 3/084 G06N 3/09
G06N 3/098

(11) 4 622 226
(51) H04L 69/22 H04L 69/321

(11) 4 622 244
(51) H04N 1/60

(11) 4 622 267
(51) H04N 19/70 H04N 19/593

(11) 4 622 268
(51) H04N 19/11 H04N 19/147
H04N 19/176 H04N 19/463
H04N 19/70

(11) 4 622 295
(51) H04R 1/30 H04R 1/28

(11) 4 622 301
(51) H04R 25/00

(11) 4 622 304
(51) H04S 7/00 H04R 25/00

(11) 4 622 325
(51) G01R 23/18 H04L 5/00
H04W 24/04 G01S 19/03

(11) 4 622 348
(51) H04W 52/02 H04W 16/28
H04L 5/00 H04W 56/00
H04W 68/02 H04W 28/12
H04W 48/12

(11) 4 622 383
(51) H04W 36/00 H04W 36/08
H04W 74/0833

(11) 4 622 404
(51) H01L 25/16 H05K 3/00
H05K 3/42 G06F 3/14
G09G 3/32 G09G 5/00

(11) 4 622 420
(51) H02S 40/34 H10F 19/90

(11) 4 622 426
(51) H10F 10/165 H10F 10/166
H10F 77/20 H10F 77/30

(11) 4 622 427
(51) H10F 77/70 H10F 10/14
H10F 10/166 H10F 77/30

(11) 4 623 626
(51) H04W 76/28 H04W 52/02
H04L 5/00

(11) 4 623 659
(51) A01B 61/00 A01B 79/00

(11) 4 623 746
(51) A43B 23/02

(11) 4 623 769
(51) A01N 1/144 A01N 1/162
A47J 36/24 A47J 36/32

(11) 4 623 812
(51) G06F 3/038 G06F 3/01
G06F 3/0346 G06N 20/00
H04W 64/00 G01C 21/16
G01C 21/20 A61B 5/11
G01C 22/00 G01S 7/41
H04B 13/00 H04L 67/50
A61B 5/00 G01S 7/00
G01S 13/52 G01S 13/76
G01S 13/06 G06N 3/0464
G06N 3/09

(11) 4 623 822
(51) A61M 5/32 A61B 5/15

(11) 4 623 823
(51) A61B 5/00 A61B 5/151

A61M 5/42 A61M 5/158

(11) 4 623 836
(51) A61B 34/30 A61B 17/94
A61B 34/00 A61B 34/20
A61B 34/35 A61B 34/37
A61B 10/04

(11) 4 623 929
(51) A61K 31/438 A61K 31/454
A61K 31/403 A61K 31/4439
A61K 38/27 A61P 1/16
A61K 31/155 A61K 31/355
A61K 31/4985 A61K 45/06
A61K 38/26

(11) 4 623 991
(51) A61K 35/18 A61K 35/14
A61M 1/02 A61M 1/34
A61M 1/36 A61M 1/38
A61M 5/00 A61P 7/08
A61P 43/00 A61P 7/00

(11) 4 623 993
(51) A61K 9/00 A61K 9/28
A61K 31/4035 A61P 29/00

(11) 4 623 999
(51) A61K 31/519 A61P 35/00
A61P 35/04 A61K 45/06

(11) 4 624 017
(51) B01D 27/00 B01D 27/08
B01D 29/11 B01D 29/21
B01D 35/30

(11) 4 624 064
(51) B08B 9/045 E03F 9/00
E03C 1/302 B08B 9/043

(11) 4 624 125
(51) A43D 8/02 A43D 111/00
A43D 29/00 B26D 5/00
B26D 7/18

(11) 4 624 131
(51) G01B 11/06 B29C 48/92
B29C 48/09

(11) 4 624 159
(51) A61B 17/29 A61B 17/00
B33Y 80/00

(11) 4 624 273
(51) B60R 19/56

(11) 4 624 340
(51) H04B 7/185 B64G 1/10
B64G 1/24

(11) 4 624 362
(51) B65D 41/34 B65D 55/16
B65D 47/18

(11) 4 624 365
(51) B65D 1/34 B65D 1/42
B65D 85/34

(11) 4 624 496
(51) A61P 25/34 C07K 16/44

(11) 4 624 559
(51) C11B 9/00 A61Q 13/00
A61L 9/01 C11D 3/50

(11) 4 624 759
(51) F04D 19/04 F04D 29/52

(11) 4 624 917
(51) H01J 49/00 G01N 27/62

(11) 4 625 343
(51) G06T 7/20 G06T 13/40
G06T 19/20 G06T 7/11

(11) 4 625 363
(51) G06F 8/61 G06F 8/656
G06F 9/455 G06F 9/54
G06F 3/01 B60R 16/02
H04L 65/40 G06V 20/56

(11) 4 625 860
(51) H04L 1/00 H04B 7/0413
H04L 5/00 H04B 7/0452

(11) 4 625 862
(51) H04L 1/1812 H04L 1/1822
H04L 1/1867 H04L 67/131

(11) 4 625 901
(51) H04W 52/02 H04L 27/00
H04W 76/15 H04W 84/12

(11) 4 625 991
(51) H04N 19/70 H04N 19/433
H04N 19/58

(11) 4 626 099
(51) H04W 72/02 H04L 12/18
H04L 65/611 H04W 4/06
H04W 4/50 H04W 76/40

(11) 4 626 136
(51) H04B 1/3822 H04W 88/02

(11) 4 627 922
(51) A01P 13/00 A01N 43/80
A01N 39/02

(11) 4 627 930
(51) C12N 9/64 A23C 19/04

(11) 4 627 960
(51) A43B 23/02 A43B 1/04
A43B 23/04 D04B 1/10
A43B 7/20

(11) 4 628 013
(51) A61B 5/145 A61B 5/00

(11) 4 628 016
(51) A61F 6/08 A61B 5/00
A61B 5/11 A61B 5/145
A61B 5/391 A61N 1/05
A61N 1/36 A61B 5/22

(11) 4 628 023
(51) A61B 8/08

(11) 4 628 032
(51) A61B 17/072 A61B 17/00
A61B 17/29

(11) 4 628 035
(51) A61B 90/00 A61B 10/02
A61B 17/34

(11) 4 628 048
(51) B29C 64/10 B29C 64/188
B29C 64/40 A61C 7/08

(11) 4 628 061
(51) A61G 12/00

(11) 4 628 100
(51) A61K 31/422 A61K 31/41
A61K 47/55 A61K 31/4152
A61K 31/427 A61K 31/47
A61K 31/497 A61K 31/513
A61K 31/573 A61K 9/72
A61P 31/12 A61K 45/06
A61K 31/706

(11) 4 628 102
(51) A61K 9/107 A61K 31/7036
A61K 31/7048 A61K 31/138
A61K 33/24 A61P 33/02
A61K 9/00 A61K 31/133
A61K 47/14

(11) 4 628 107
(51) A61L 2/18 A61M 25/00
A61M 27/00

(11) 4 628 109
(51) B01J 20/26 B01J 20/30
B01J 20/28 A61L 15/60

(11) 4 628 124
(51) A61M 5/24

(11) 4 628 126
(51) A61M 5/315

(11) 4 628 130
(51) A61M 11/02 A61M 15/00

(11) 4 628 148
(51) A61M 60/13 A61M 60/216
A61M 60/422 A61M 60/531
A61M 60/829

(11) 4 628 188
(51) B01D 39/16

(11) 4 628 322
(51) B60B 29/00 B65D 19/08
B65D 19/44

(11) 4 628 498
(51) C07K 1/18 C07K 16/46

(11) 4 628 503
(51) C12N 5/0783 C07K 14/705
A61K 40/42

(11) 4 628 509
(51) A61K 9/00 A61K 39/00
A61K 47/18 A61K 47/26
C07K 16/28

(11) 4 628 559
(51) C09K 5/04

(11) 4 628 564
(51) C10M 141/10 C10M 169/04
C08F 10/02

(11) 4 628 566
(51) G03G 15/16 G03G 15/20
B32B 27/28 C10M 107/50
C10M 169/04 C10N 20/06
C10N 40/14 C10N 50/00
C10N 50/10 C10N 30/06

(11) 4 628 612
(51) C22C 38/00 C21D 9/00
C22C 38/32 C22C 38/54
H02K 49/02 C21D 8/02
C21D 1/18 C21D 6/00
C21D 8/00 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/20
C22C 38/22 C22C 38/24
C22C 38/26 C22C 38/28
C22C 38/42 C22C 38/44
C22C 38/46 C22C 38/48

(11) 4 628 616
(51) C21C 7/06 C21C 7/064
C22C 30/02 C22C 19/05
C22C 38/00 C22C 38/58

C22C 38/60 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/44
C22C 38/48 C22C 38/50
C22C 38/54

(11) 4 628 617
(51) C21C 7/06 C21C 7/064
C22C 30/02 C22C 19/05
C22C 38/00 C22C 38/58
C22C 38/60 C22C 38/02
C22C 38/04 C22C 38/44
C22C 38/48 C22C 38/50
C22C 38/54

(11) 4 628 631
(51) C12Q 1/6804 C40B 30/04
C40B 70/00

(11) 4 628 637
(51) A41H 43/00 D04B 1/24
A41B 11/14 A41D 1/06

(11) 4 628 692
(51) E05D 3/02 A47L 15/42
E05D 3/18

(11) 4 628 723
(51) F02C 3/22 F02C 3/30
F02C 7/141 F02K 3/06

(11) 4 628 763
(51) F16J 15/10 G04B 37/08
F16J 15/06

(11) 4 628 815
(51) F24S 25/61 F24S 25/636

(11) 4 628 895
(51) A61K 35/76 A61K 38/21
C12N 7/00 G01N 33/574

(11) 4 628 938
(51) G01S 13/42 G01S 13/32

(11) 4 628 958
(51) G02B 6/38

(11) 4 628 960
(51) G02B 27/64

(11) 4 628 964
(51) G02B 21/00 G02F 1/11
G02B 26/10 G02F 1/33

(11) 4 628 965
(51) G02B 27/01 G02B 27/42
G02B 6/00 F21V 8/00
G02B 5/20 G02B 25/00
G02B 27/00

(11) 4 628 966
(51) A61B 3/113 A61B 3/00
A61B 3/14 G02B 27/01
A61B 3/028 A61B 3/024
A61B 3/032 A61B 3/11
G02B 27/00

(11) 4 628 995
(51) G03G 21/16

(11) 4 628 996
(51) G03G 21/18 G03G 21/16

(11) 4 629 004
(51) B21D 28/14 B21D 28/16
G05B 19/4093

(11) 4 629 101
(51) H04L 51/10 G06F 3/04817
G06F 3/0482 G06F 3/14
G06F 16/54 G06F 16/583

(11) 4 629 166
(51) G06T 5/50 G06T 5/70
G06V 10/30 G06V 40/12
G06V 10/82

(11) 4 629 213
(51) G01C 21/00 G01C 21/34
G05D 1/00 G08G 1/0968

(11) 4 629 236
(51) G10L 21/034 H03G 9/00
H03G 11/00 G10L 19/16

(11) 4 629 237
(51) G10L 19/12 G10L 19/06
G10L 19/26 G10L 19/24
G10L 19/16

(11) 4 629 399
(51) H01M 10/44 H01M 10/42
H01M 10/04

(11) 4 629 406
(51) H01M 50/107 H01M 50/145
H01M 50/152 H01M 50/167
H01M 50/184 H01M 50/186
H01M 50/188

(11) 4 629 407
(51) H01M 50/126 H01G 11/78
H01M 50/121 H01M 50/131
H01M 10/056 H01M 50/105
H01M 50/129

(11) 4 629 539
(51) H04L 5/00 H04W 72/23
H04L 1/18

(11) 4 629 576
(51) H04L 27/00 B60L 15/20
B60W 30/182 B60W 50/02
B60W 60/00 G05B 23/02
G05D 1/00 B60L 3/00

(11) 4 629 592
(51) H04L 51/216

(11) 4 629 606
(51) H04M 19/04

(11) 4 629 644
(51) H04N 21/436 H04N 5/765
H04N 21/44

(11) 4 629 661
(51) H04R 9/06 H04R 1/10
G02B 27/01 G02C 11/00
G06F 1/16 H04R 25/00

(11) 4 629 673
(51) H04L 65/1016 H04L 65/1073
H04L 65/1069 H04L 65/1045

(11) 4 629 689
(51) H04B 7/06 H04B 7/04
H04L 5/00 H04W 72/04
H04W 24/08 H04W 72/044

(11) 4 629 705
(51) H04W 52/02

(11) 4 631 347
(51) A01F 15/08

(11) 4 631 368
(51) A24D 1/20 A24D 3/04

(11) 4 631 369
(51) A24D 1/20 A24D 3/04

(11) 4 631 370
(51) A24D 1/20 A24D 3/04

(11) 4 631 392
(51) A47B 88/457 F25D 25/02
F25D 25/04

(11) 4 631 440
(51) A61B 17/00

(11) 4 631 442
(51) A61B 17/34 A61M 25/04

(11) 4 631 444
(51) A61B 17/128 A61B 17/122

(11) 4 631 450
(51) A61B 18/12

(11) 4 631 451
(51) A61B 18/02

(11) 4 631 481
(51) A61F 5/453

(11) 4 631 524
(51) A61K 31/713 A61K 47/55
A61K 47/59 A61K 47/68
A61K 47/54

(11) 4 631 529
(51) C07F 9/12 G01N 33/58
A61K 49/00

(11) 4 631 586
(51) A63B 69/16

(11) 4 631 695
(51) B29C 48/27 B29C 48/69
B29C 48/255 B01D 29/01
B01D 29/64 B01D 29/92

(11) 4 631 749
(51) B60D 1/01 B60D 1/62
B62D 15/02 B62D 53/08

(11) 4 631 782
(51) B60N 2/28

(11) 4 631 856
(51) B60N 2/879 B60N 2/885
B64D 11/06 B64D 11/00

(11) 4 631 959
(51) A61K 51/06 A61K 51/08
C07K 5/117 C07K 7/06
C07K 7/08

(11) 4 632 075
(51) A61K 48/00 C12N 15/10
C12N 15/67 C12N 15/88
C12P 19/34

(11) 4 632 158
(51) E03B 7/12 F16K 31/00
E03B 7/10 F16K 27/02

(11) 4 632 161
(51) B29C 63/34 E02D 29/12
E03F 5/02

(11) 4 632 196
(51) F23R 3/60 F23R 3/56
F02C 7/22 F01D 9/02

(11) 4 632 297
(51) F25D 23/12 F25D 23/06
F25C 5/04

(11) 4 632 300
(51) F25D 21/00

(11) 4 632 306
(51) F26B 17/02 F26B 3/04
F26B 15/18 F26B 15/22

(11) 4 632 375
(51) G01N 33/205

(11) 4 632 437
(51) G01S 19/39 G01S 19/09

(11) 4 632 438
(51) G01S 19/21 G01S 19/47

(11) 4 632 447
(51) G02B 5/18 G02B 5/32
G02B 27/00 G02B 27/01
G03H 1/20 G03H 1/02
G03H 1/26 G03H 1/04
G03H 1/08

(11) 4 632 455
(51) G02B 6/12 G02B 6/122
G02B 6/124 G02B 6/42

(11) 4 632 459
(51) G02B 13/00 G02B 26/08
G02B 9/64 G02B 13/18
G02B 15/14 G02B 15/06
G03B 17/17 G03B 3/06

(11) 4 632 461
(51) G02B 26/00 H01S 3/00
H01S 3/105 H01S 3/108
H01S 3/11

(11) 4 632 476
(51) G02F 1/13357

(11) 4 632 491
(51) G03G 15/04 G03G 15/043
H10K 85/30 B41J 2/45
C09K 11/06 H10K 85/60

(11) 4 632 541
(51) G06F 3/01 G09G 3/00
H04N 23/20 G02B 27/00

(11) 4 632 586
(51) G06N 3/063 G06N 3/045
G06N 3/0464 G06F 12/02
G06F 12/0888 G06F 12/0813
G06F 9/30

(11) 4 632 647
(51) G06Q 10/10 G06Q 20/40
G06N 3/0455 G06F 21/55
G06F 21/57 H04L 9/40

(11) 4 632 693
(51) G06F 3/01 G06V 20/20

(11) 4 632 728
(51) G10K 11/178

(11) 4 632 729
(51) G10K 11/178

(11) 4 632 735
(51) G10L 19/20 G10L 19/083

(11) 4 632 751
(51) G16H 20/00

(11) 4 632 774
(51) H01G 9/145 H01G 9/10
H01G 9/052 H01G 9/14
C22C 27/02 H01G 9/06
H01G 9/008 H01G 9/04
H01G 9/00 H01G 9/042
H01G 2/02

(11) 4 632 792
(51) H10D 30/47 H10D 64/23
H10D 62/10 H10D 84/05
H01L 21/02

(11) 4 632 814
(51) H01L 25/065 H01L 25/18

(11) 4 633 066
(51) H04B 17/309

(11) 4 633 078
(51) H04L 5/00

(11) 4 633 084
(51) H04L 9/32 H01M 10/42
H04L 61/103

(11) 4 633 123
(51) G06F 1/16 G06F 3/041
G06F 3/044 H04M 1/02

(11) 4 633 228
(51) H04W 72/00 H04W 24/08
H04W 74/0808

(11) 4 633 278
(51) H04W 74/0816

(11) 4 635 427
(51) A61B 90/00

(11) 4 635 433
(51) A61B 34/20 A61B 34/00
A61B 90/00 A61B 17/00
A61B 90/96 A61B 17/70

(11) 4 635 560
(51) A61N 2/02

(11) 4 635 587
(51) A63F 13/211 A63F 13/214
A63F 13/24 G06F 3/0346
G06F 3/0338 G06F 3/044
A63F 13/22

(11) 4 635 776
(51) B60L 3/00 B60L 58/20
H01M 10/44 H02J 7/00

(11) 4 636 078
(51) A61K 38/48 A61K 38/36
A61K 35/28 A61P 9/00
A61P 27/02 C07K 14/75
C12N 5/0775

(11) 4 636 096
(51) C12Q 1/68 C12P 19/34
C40B 40/06 C07H 21/04
G01N 33/50

(11) 4 636 216
(51) E04D 13/03 E06B 3/964

(11) 4 636 239
(51) F02D 41/22 F02D 41/14
F01N 11/00 F02D 29/02

(11) 4 636 255
(51) F24H 4/04 F24H 9/02
F25B 30/02

(11) 4 636 256
(51) F04D 19/00 F04D 29/16
F04D 29/32 F04D 29/54
F04D 29/58 F04D 29/60
F04D 29/64 F24F 1/0029
F28D 1/02

(11) 4 636 371
(51) G01N 25/48 G01K 17/04

(11) 4 636 439
(51) B60W 40/02 B60W 30/14
G05D 1/00 B60R 21/0134
B60W 50/00 G01S 13/86
G01S 13/87 G01S 13/931
G01S 17/87 G01S 17/931

(11) 4 636 634
(51) G06F 21/86

(11) 4 636 722
(51) G08B 7/06 G06Q 90/00

(11) 4 636 723
(51) A47G 29/087 G06F 16/75
G06Q 10/105 G06Q 30/018
G06Q 50/26 G07C 9/37
G07C 9/38 G08B 13/00

(11) 4 636 759
(51) G10L 21/038 G10L 19/26

(11) 4 636 886
(51) H01M 10/04 H01M 50/489
H01M 50/46 H01M 10/0583
H01M 10/052 H01M 50/466

(11) 4 636 932
(51) H01M 50/451 H01M 4/525
H01M 4/131 H01M 10/0525
H01M 50/434 H01M 50/449
H01M 4/505

(11) 4 637 065
(51) H04L 1/18

(11) 4 637 108
(51) H04L 51/10 H04L 51/046

(11) 4 637 120
(51) G06Q 30/02 H04L 67/5681

(11) 4 637 186
(51) H04R 25/00 G06N 3/02
G06N 3/044 G06N 3/045
G06N 3/08 G10L 17/18
G10L 25/51 G10L 25/78
G06N 3/0442 G06N 3/0464

(11) 4 639 507
(51) G08B 6/00 G06F 3/01
G06F 3/16 H04N 21/84
H03M 7/30 H04N 21/854
H04N 21/8547

(11) 4 640 053
(51) A01N 43/22 A01N 43/40
A01N 43/56 A01N 47/06
A01N 47/38 A01N 47/40
A01N 51/00 A01N 53/00
A01N 63/00 A01P 5/00
A01P 7/00

(11) 4 640 135
(51) A61B 3/10 A61B 3/107

(11) 4 640 163
(51) A61B 17/11 A61M 1/36
A61M 39/02

(11) 4 640 328
(51) B21B 37/68 B21B 37/54
B21C 47/00 B21C 47/16

(11) 4 640 383
(51) B26B 13/00 A01G 3/06
B23P 15/40

(11) 4 640 701
(51) A61K 47/55 A61K 47/64

C07K 14/605 C07K 14/575
C07K 16/00

(11) 4 640 984
(51) E05D 15/16

(11) 4 641 139
(51) G01C 21/00 G06T 7/70
G01C 21/20 G06F 18/214
G06F 18/2413 G06F 18/25
G06T 7/73 G06V 10/25
G06V 10/82 G06V 40/10

(11) 4 641 258
(51) G01S 7/41 G01S 13/89
G01S 13/72 G01S 13/58
G01S 13/931 G01S 13/42

(11) 4 641 264
(51) G02B 1/118 G02B 5/02
B60R 1/22 G03B 11/04
B60R 11/04

(11) 4 641 313
(51) G03G 15/20

(11) 4 641 366
(51) G06F 3/14 G06F 13/38
G06Q 50/10 H04L 65/65
H04L 69/24 H04N 21/4788

(11) 4 641 402
(51) G06F 16/21 G06F 16/28

(11) 4 641 441
(51) G06N 3/0464 G06N 3/045
G06N 3/082 G06N 3/0985
G06N 3/092

(11) 4 641 552
(51) G09G 3/32 G09G 3/3225

(11) 4 641 889
(51) H02K 1/32 H02K 9/19
H02K 5/20

(11) 4 641 938
(51) H04B 7/024 H04B 7/04
H04B 7/06 H01Q 3/26

(11) 4 642 151
(51) H04W 52/14 H04W 74/00
H04W 52/22 H04W 52/50
H04W 52/28

(11) 4 642 152
(51) H04L 69/04 H04L 69/22
H04L 69/321 H04W 8/24
H04W 36/00 H04W 76/15
H04W 80/10

(11) 4 643 508
(51) H04L 27/00

(11) 4 643 821
(51) A61F 2/28 A61F 2/30

(11) 4 643 916
(51) A61M 16/06 A61M 16/08

(11) 4 643 946
(51) C12N 15/86 A61K 48/00
C12N 9/10 A61K 38/45
A61P 1/16

(11) 4 644 360
(51) C07C 229/12 C07C 229/14
C07C 233/36 C07C 237/06

(11) 4 644 689
(51) F03D 7/00 G06V 40/20
G06V 10/10

(11) 4 644 700
(51) F04C 18/02 F04C 28/26

(11) 4 644 803
(51) B60H 1/32 F25B 31/00
F25B 40/00 F04C 18/02
F04C 18/16 F04C 29/02

(11) 4 644 878
(51) G01N 21/88 G06T 7/00
G06Q 50/04 H01M 10/42

(11) 4 644 970
(51) G06F 3/01 G02B 7/28
G03B 13/36 G02B 27/01
H04N 23/60 H04N 23/67
G02B 27/00

(11) 4 645 054
(51) G06F 3/0484 G06F 3/0485
G06F 3/0488

(11) 4 645 064
(51) G10L 15/08 G10L 15/183
G10L 15/22 G10L 15/04
G10L 15/26 G10L 25/51
G06F 3/16

(11) 4 645 113
(51) G06T 19/00 G06F 16/51

(11) 4 645 169
(51) G06F 12/02 G06F 9/50
G06N 3/063

(11) 4 645 178
(51) G06N 10/40

(11) 4 645 209
(51) G06N 3/0464 G06N 3/084
G06T 5/60 G06T 5/77

(11) 4 645 214
(51) G06T 7/00 G06V 40/40
G06V 20/00 G06V 40/16

(11) 4 645 215
(51) G06T 7/00 G06V 10/74
G06T 11/00 G06V 20/00
G06V 40/16 G06V 40/40

(11) 4 645 376
(51) H01L 21/673 H10F 71/00

(11) 4 645 414
(51) H01M 4/13 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/62
H01M 10/052 H01M 50/414
H01M 50/449 H01M 50/46
H01M 4/131

(11) 4 645 424
(51) H01M 4/131 H01M 4/36
H01M 4/62 H01M 4/505
H01M 4/525 H01M 4/58
H01M 10/0525

(11) 4 645 478
(51) H01M 4/66

(11) 4 645 814
(51) H04L 61/2521 H04L 45/74

(11) 4 647 024
(51) A61B 18/14

(11) 4 647 096
(51) A61M 5/20 A61M 5/315
A61M 5/32

(11) 4 647 099
(51) A61M 16/06 A61M 16/08
A61M 16/00

(11) 4 647 114
(51) A61N 1/36

(11) 4 647 127
(51) C07D 215/22 A61K 31/47
A61K 31/4709 C07D 401/04
C07D 401/06 C07D 401/12
C07D 405/04 C07D 405/12
C07D 413/04 C07D 413/12
A61P 35/00

(11) 4 647 340
(51) B64D 27/18 B64D 27/40

(11) 4 647 650
(51) F21Y 115/10

(11) 4 647 652
(51) F16M 11/10 F16M 11/20
F21V 5/08 F21V 23/00
F21V 5/02 F21V 17/02
F16C 11/10 F21V 5/04
F21V 11/00 F21V 15/01
F21V 21/116 F21V 21/30
F21V 23/02 F21V 23/06
F21V 29/508 F21V 29/70
H05K 1/02 H05K 1/14
H05K 1/18 F21S 8/08
F21V 17/10

(11) 4 647 854
(51) G04B 19/253

(11) 4 647 969
(51) G01L 19/00 G10L 25/30
G06N 3/045 G06N 3/048
G06N 3/0499 G06N 3/084
G06N 3/09 G10L 19/00
G06N 3/0455

(11) 4 648 111
(51) H10D 12/00 H10D 12/01
H10D 62/13 H10D 84/00

(11) 4 648 205
(51) H01M 50/403 H01M 10/0562
H01M 10/0585 H01M 50/434
H01M 50/46 H01M 10/052

(11) 4 648 322
(51) H04L 1/18 H04L 5/00
H04L 1/1829

(11) 4 648 501
(51) H04B 7/185 H04W 64/00

(11) 4 648 520
(51) H04B 7/06 H04L 5/00

(11) 4 649 849
(51) A42B 3/04 F41H 1/04
H01M 50/247 H01M 50/264
H02J 7/00

(11) 4 649 875
(51) A47L 11/40

(11) 4 649 954
(51) A61K 9/107 A61K 38/10
A61K 38/17

(11) 4 650 011
(51) A63H 33/18 A63B 39/06
A63B 39/08 A63B 43/00
A63H 23/10 A63B 39/00
A63H 23/12

(11) 4 650 290
(51) *B65D 3/12* *B65D 3/20*
B65D 21/02 *B65D 33/28*
B65D 71/40 *B65D 81/22*
B65D 85/50 *B65D 85/62*
B65G 1/14 *B65B 25/02*
A47G 7/06 *B65B 11/54*

(11) 4 650 418
(51) *C10L 10/00* *C09K 21/06*
C09K 21/14 *C10L 9/10*
C10L 5/02 *C10L 5/04*
C10L 5/32 *C10L 5/44*

(11) 4 650 449
(51) *A01K 67/0278* *C12N 15/113*
C12N 9/12 *C07K 14/54*
C12N 5/0783

(11) 4 650 580
(51) *F01N 3/24* *F01N 3/00*
F01N 3/10 *F01N 13/00*

(11) 4 651 174
(51) *H01J 37/147* *H01J 37/26*
H01J 37/28

(11) 4 651 250
(51) *H01M 10/0525* *H01M 10/0567*
H01M 10/0569 *H01M 10/052*
H01M 4/131 *H01M 4/36*
H01M 4/38 *H01M 4/525*
H01M 4/587 *H01M 4/66*
H01M 10/0568

(11) 4 651 341
(51) *H02J 50/10* *H02J 50/00*
H01F 38/14 *H01F 38/30*

(11) 4 651 620
(51) *H04W 52/02* *H04W 84/12*

(11) 4 652 943
(51) *A61B 17/3207*

(11) 4 653 058
(51) *A61M 16/06* *A62B 18/08*

(11) 4 653 548
(51) *C12Q 1/6876* *A01K 67/02*
C12Q 1/68 *C12Q 1/6827*
C12Q 1/6837 *C12Q 1/6858*
C12Q 1/6883

(11) 4 653 774
(51) *F04D 25/08* *F04D 29/44*
F04D 29/42 *F04D 25/10*
F04D 25/14 *F04D 29/52*
F24F 1/01 *F04F 5/16*
F04F 5/46

(11) 4 653 927
(51) *B29C 35/02* *B29C 35/08*
B29C 39/26 *B29D 11/00*
G02B 6/10

(11) 4 653 984
(51) *G06F 1/3203* *G06F 1/3234*
G06F 3/0488 *G06F 9/451*

(11) 4 654 022
(51) *G06F 11/34* *G06F 11/30*
G06N 20/00 *H04L 43/08*

(11) 4 654 059
(51) *G06Q 20/20* *G06Q 20/34*
G06Q 20/38 *G07F 7/08*
G06F 21/57

(11) 4 654 408
(51) *H02H 3/00* *H02H 3/34*
H02H 5/10

(11) 4 654 731
(51) *H04L 1/1607* *H04W 74/08*
H04L 1/1829

(11) 4 656 026
(51) *G05D 1/00* *A01B 69/04*

(11) 4 656 201
(51) *A61P 35/00* *C07K 5/02*
A61K 31/504 *A61K 38/12*
C07D 213/50 *C07D 213/89*
C07F 5/02

(11) 4 656 249
(51) *C07D 487/04* *A61K 31/519*
A61K 31/496 *A61P 29/00*
A61P 37/00

(11) 4 656 385
(51) *B29C 64/106* *B29C 64/40*

(11) 4 656 585
(51) *B67D 1/08*

(11) 4 656 653
(51) *C07K 14/54* *C12N 15/62*
A61K 38/20

(11) 4 656 861
(51) *F02C 7/14* *F01D 25/12*

(11) 4 657 028
(51) *B25B 23/147* *B25B 21/02*
G01D 5/20

(11) 4 657 165
(51) *G03G 15/00*

(11) 4 657 441
(51) *G09G 3/3266*

(11) 4 657 508
(51) *H01L 21/56* *H01L 23/31*

(11) 4 657 773
(51) *H01S 5/0687* *H01S 5/40*
H01S 5/00

(11) 4 657 824
(51) *H04L 45/302*

(11) 4 657 826
(51) *G06F 21/57* *G06F 21/55*
G06Q 10/107 *H04L 51/212*
H04L 9/40

(11) 4 657 966
(51) *H04W 72/02* *H04W 76/14*

(11) 4 659 781
(51) *A61M 15/06* *A24F 47/00*
A61M 11/04

(11) 4 659 785
(51) *A61M 16/06* *A61M 16/08*

(11) 4 660 067
(51) *B62M 7/02* *B60K 13/04*
F01N 3/10 *F01N 13/00*

(11) 4 660 553
(51) *F24H 4/04* *F24H 15/148*
F24H 15/156 *F24H 15/172*
F24H 15/219 *F24H 15/223*
F24H 15/258 *F24H 15/375*
F24H 15/414 *F25B 49/02*
G05B 15/02

(11) 4 660 798
(51) *G06F 9/451* *G06F 16/332*
G06F 3/0482 *G06F 3/04842*
G06F 3/04847 *G06F 3/0488*
G06F 8/38 *G06N 20/00*

(11) 4 660 925
(51) *G06Q 40/04* *G06Q 40/06*
G06Q 30/08

(11) 4 660 990
(51) *G09G 3/3208*

(11) 4 661 074
(51) *H01L 23/00*

(11) 4 661 153
(51) *H01M 10/42* *H01M 50/211*
H01M 50/503 *H01M 50/516*
H01M 50/519 *H01M 50/569*

(11) 4 661 333
(51) *H04W 72/23* *H04L 5/00*

I.12(3)
- Anmeldetag
- Date of filing
- Date de dépôt

(11) 3 827 943 (51) *B26D 3/08*
(22) 27.11.2019

I.12(5)
- Prioritätstag, Land und Nummer der prioritätsbegründenden Anmeldung
- Priority date, priority country, priority application number
- Date de priorité, pays de priorité, numéro de la demande fondant la priorité

(11) 4 542 657 (51) *H01L 31/052*
(30) *• keine Priorität*
• no priority
• pas de priorité

(11) 4 547 680 (51) *C07H 13/10*
(30) 28.06.2022 TN 2022000175

(11) 4 547 681 (51) *C07H 13/10*
(30) 28.06.2022 TN 2022000176

(11) 4 641 789 (51) *H01M 50/209*
(30) 26.04.2024 CN 202420895606 U
29.09.2024 PCT/CN2024/122177

(11) 4 642 672 (51) *B60R 9/045*
(30) *• keine Priorität*
• no priority
• pas de priorité

(11) 4 659 619 (51) *A44C 5/20*
(30) 03.06.2024 TR 2024007015

I.12(6)
- Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten
- Designated Contracting States and Extension/Validation States
- États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés

(11) 3 723 832 (51) *A61M 16/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **3 848 086** (51) *A61M 39/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 953 188** (51) *B60B 33/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 954 841** (51) *E04C 2/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 997 614** (51) *G06F 18/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 054 928** (51) *B63B 21/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 083 143** (51) *C09D 201/02*
(84) DE FR GB IT NL

(11) **4 132 774** (51) *B29C 70/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 145 413** (51) *G07C 9/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 177 862** (51) *G08G 1/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 179 584** (51) *H01M 4/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 229 270** (51) *E21B 23/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 355 088** (51) *A01K 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 356 626** (51) *H04R 25/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 356 933** (51) *A61K 48/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 357 486** (51) *C25D 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 357 656** (51) *A47L 15/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 357 862** (51) *G03B 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 357 939** (51) *G06F 16/51*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 358 203** (51) *H01M 10/0587*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 358 244** (51) *H01M 50/152*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 358 275** (51) *H01M 50/502*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 358 857** (51) *A61B 10/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 358 859** (51) *A61B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 360 262** (51) *H04L 9/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 360 315** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 360 335** (51) *H04R 25/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 361 197** (51) *C08G 64/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 361 446** (51) *F04D 13/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 361 700** (51) *G02B 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 363 737** (51) *F16D 69/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 364 358** (51) *H04L 9/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 364 935** (51) *B31B 50/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 365 433** (51) *F02F 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 366 286** (51) *H04M 1/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 367 610** (51) *G06N 20/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 367 882** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 369 027** (51) *G01S 7/35*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 370 940** (51) *G01R 31/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 372 633** (51) *G06Q 10/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 372 911** (51) *H01Q 1/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 374 053** (51) *F02B 19/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 375 844** (51) *G06N 3/049*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 376 210** (51) *H01M 50/569*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 378 419** (51) *A61C 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 381 571** (51) *H01R 25/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 383 038** (51) *G05D 23/19*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 388 309** (51) *G01N 29/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 391 132** (51) *H01M 10/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 397 416** (51) *B05C 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 400 456** (51) *B65G 47/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 403 329** (51) *B29C 44/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 406 690** (51) *B23K 26/21*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 407 644** (51) *H01F 1/057*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 407 839** (51) *H02K 1/27*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 410 021** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 415 489** (51) *H05K 1/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 415 500** (51) *H10K 59/131*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 419 108** (51) *A61K 31/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 419 872** (51) *G01C 21/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 420 117** (51) *G10L 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 423 398** (51) *F04F 5/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 426 071** (51) *H05G 1/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 426 072** (51) *H05G 1/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 432 128** (51) *G06F 16/583*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 432 394** (51) *H01M 4/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 435 666** (51) *G06K 19/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 437 243** (51) *F16C 29/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 438 139** (51) *A63B 55/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 439 382** (51) *G06K 7/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 439 805** (51) *H01M 10/613*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 443 639** (51) *H01M 50/591*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 445 414** (51) *H05K 3/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 445 424** (51) *H01L 29/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 446 188** (51) *B60W 30/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 449 968** (51) *A47L 11/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 451 367** (51) *H01M 4/134*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 452 749** (51) *B64C 3/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 455 065** (51) *B65H 23/038*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 456 064** (51) *G10L 21/0208*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 457 070** (51) *B29C 44/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 459 128** (51) *F04C 29/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 462 369** (51) *G06T 15/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 462 480** (51) *H01L 23/367*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 462 516** (51) *H01M 4/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 462 764** (51) *H04L 67/141*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 465 422** (51) *H01M 50/105*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 467 146** (51) *C12N 5/0783*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME

(11) **4 467 681** (51) *C21D 8/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 468 415** (51) *H01M 4/505*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 468 444** (51) *G01R 31/396*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 468 996** (51) *A61F 2/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 469 381** (51) *B66B 13/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 470 621** (51) *A61K 9/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN

(11) **4 473 249** (51) *F24C 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 477 120** (51) *A47K 10/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 478 694** (51) *H04R 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 480 784** (51) *B62B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 481 290** (51) *F24F 11/61*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 484 024** (51) *B05D 1/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 045** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 485 100** (51) *G05B 19/042*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 486 811** (51) *C08G 18/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 487 532** (51) *H04L 12/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 488 651** (51) *G01M 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 492 419** (51) *H01H 9/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 492 420** (51) *H01H 19/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 493 780** (51) *E05C 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 496 108** (51) *H01M 50/533*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 496 762** (51) *B65H 9/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 498 226** (51) *G06F 3/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 498 509** (51) *H01M 50/59*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 500 265** (51) *G02B 27/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 500 803** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 501 168** (51) *A45D 20/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 501 302** (51) *A61J 3/07*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 501 409** (51) *A61K 31/397*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA

(11) **4 501 545** (51) *B25B 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 502 479** (51) *F24F 8/192*

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

(11) **4 502 794** (51) *G06F 9/451*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 503 132** (51) *H01L 27/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 503 277** (51) *H01M 50/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 506 836** (51) *G06F 17/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 507 845** (51) *B23K 11/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 508 391** (51) *G01C 21/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 509 223** (51) *B05C 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 509 784** (51) *F25D 25/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 220** (51) *H01M 4/134*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 365** (51) *H01M 50/533*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 510 366** (51) *H01M 50/107*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 511 861** (51) *H01J 37/147*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 513 326** (51) *G06F 8/658*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 513 473** (51) *G09G 3/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 515 502** (51) *G06V 20/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 515 639** (51) *H01S 5/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 516 125** (51) *A24B 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 516 132** (51) *A24D 1/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 516 209** (51) *A61B 5/024*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 516 319** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD

(11) **4 516 352** (51) *A61K 31/522*
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
BA RS

(11) **4 516 354** (51) *A61K 38/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
MA MD TN

(11) **4 516 777** (51) *A61P 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN

(11) **4 519 625** (51) *F41J 1/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 520 692** (51) *B65G 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 520 852** (51) *H10K 71/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 520 980** (51) *F16H 61/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 521 277** (51) *G06F 9/445*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 523 758** (51) *C07D 498/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA

(11) **4 524 125** (51) *C07C 59/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 524 411** (51) *F16C 11/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 111** (51) *H01M 10/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 365** (51) *G06Q 30/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 431** (51) *H04N 7/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 525 464** (51) *H04N 21/437*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 527 059** (51) *H04L 65/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 106** (51) *F04B 15/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 528 171** (51) *F24F 11/47*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 928** (51) *H01Q 1/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 959** (51) *H02J 3/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 528 960** (51) *H02J 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 529 155** (51) *H04N 7/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 529 178** (51) *H04N 21/2187*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 529 419** (51) *A21D 2/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 530 085** (51) *B41M 3/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 531 007** (51) *G06V 40/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 531 023** (51) *G09B 23/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 531 450** (51) *H04W 4/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 533 994** (51) *A61B 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 534 092** (51) *C12N 15/113*
(84) AL BG CY CZ EE GR HR IS LT LU LV MC MK MT PL PT RO RS SI SK SM TR

(11) **4 536 740** (51) *C08J 11/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 537 154** (51) *G02F 1/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 537 252** (51) *G06N 3/044*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 537 543** (51) *H04N 23/57*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 537 549** (51) *H04R 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 537 871** (51) *A61M 5/142*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 537 872** (51) *A61M 5/142*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 538 483** (51) *E04H 4/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 538 821** (51) *G01S 13/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 539 242** (51) *H01M 50/507*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 539 392** (51) *H04L 9/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 539 491** (51) *H04N 23/73*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 540 845** (51) *H01H 3/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 542 105** (51) *F21S 6/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 542 690** (51) *H01M 4/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 544 486** (51) *G06Q 50/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 544 790** (51) *G06V 10/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 545 205** (51) *B22D 11/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 545 533** (51) *C07D 487/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 545 995** (51) *G01R 31/396*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 384** (51) *H01G 11/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 624** (51) *H02K 15/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 546 956** (51) *H04M 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 547 557** (51) *B64D 27/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 548 196** (51) *G06F 8/35*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 548 333** (51) *G09G 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 549 001** (51) *B01D 53/62*

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

(11) **4 549 051** (51) *B22D 11/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 549 585** (51) *C12Q 1/6876*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 549 599** (51) *C23C 2/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 549 818** (51) *F24C 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 549 968** (51) *G01R 31/3835*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 550 172** (51) *G06F 16/583*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 550 870** (51) *H04W 24/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 552 147** (51) *H01F 27/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 552 223** (51) *H04B 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 552 845** (51) *B33Y 10/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 552 970** (51) *B63J 2/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 553 655** (51) *G06F 9/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 553 672** (51) *G06F 16/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 553 828** (51) *G10L 15/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 553 928** (51) *C01G 53/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 554 006** (51) *H01Q 15/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 554 741** (51) *B22D 27/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 554 742** (51) *B22D 27/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 554 747** (51) *B23K 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 554 786** (51) *B29D 30/66*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 555 146** (51) *E01C 13/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 555 399** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 555 441** (51) *G06N 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 555 502** (51) *G09B 23/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 555 510** (51) *G10L 15/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 556 138** (51) *B22D 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 556 174** (51) *B25J 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 556 217** (51) *B32B 15/09*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 556 295** (51) *B60L 15/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 557 274** (51) *G10K 11/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 557 325** (51) *H01F 38/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 034** (51) *A61B 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 056** (51) *A61B 17/072*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 313** (51) *B25J 9/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 442** (51) *B67B 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 713** (51) *F02C 7/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 778** (51) *F41G 3/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 858** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 558 985** (51) *G10L 15/07*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 559 271** (51) *H04W 72/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 559 609** (51) *B23H 1/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 559 838** (51) *B65G 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 559 952** (51) *C08G 65/335*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN

(11) **4 560 031** (51) *C21D 8/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 560 272** (51) *G01D 11/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 560 704** (51) *H01L 25/065*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 560 879** (51) *H02J 50/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 560 949** (51) *H04L 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 064** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 082** (51) *H04N 23/57*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 192** (51) *H04W 52/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 206** (51) *H04W 64/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 233** (51) *H04W 72/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 397** (51) *A47B 88/90*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 493** (51) *A61F 2/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 817** (51) *B29D 30/66*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 936** (51) *B67B 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 561 959** (51) *C04B 26/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 080** (51) *C08J 9/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 129** (51) *C12N 5/077*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 262** (51) *E05F 15/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 263** (51) *E05F 15/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 405** (51) *G01N 21/3577*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 568** (51) *G06Q 10/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 562 847** (51) *H04M 1/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 252** (51) *B08B 9/093*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 318** (51) *B29C 33/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 563 456** (51) *B63H 20/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 068** (51) *G02B 6/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 180** (51) *G06F 12/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 654** (51) *H02K 1/2795*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 787** (51) *H04W 72/543*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 814** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 815** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 817** (51) *H04N 19/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 917** (51) *H04W 36/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 564 959** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 022** (51) *H05K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 565 077** (51) *A23L 33/185*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 186** (51) *A61K 8/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 365** (51) *B01J 23/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 435** (51) *B60C 11/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 508** (51) *B65D 81/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 665** (51) *C10G 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 808** (51) *F16L 33/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 858** (51) *G01K 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 913** (51) *G02B 21/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 933** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 937** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 961** (51) *G06F 12/123*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 565 988** (51) *G06F 40/103*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 050** (51) *G10K 11/178*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 096** (51) *H01L 27/146*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 141** (51) *H02J 3/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 895** (51) *B60R 21/205*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 909** (51) *B61B 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 566 914** (51) *B62D 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 032** (51) *C07D 401/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 039** (51) *C07D 491/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 158** (51) *C25B 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 278** (51) *F04D 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 447** (51) *G01R 31/392*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 496** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 688** (51) *G06Q 10/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 567 818** (51) *G16B 35/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 014** (51) *H01Q 1/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 173** (51) *H04L 9/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 187** (51) *H04L 12/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 365** (51) *H04W 52/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 408** (51) *H04W 76/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 421** (51) *H05B 6/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 435** (51) *H05K 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 458** (51) *H10K 50/858*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 579** (51) *A61B 6/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 652** (51) *A61K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 568 653** (51) *A61K 9/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 121** (51) *C12N 15/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 131** (51) *C12Q 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 173** (51) *E02F 9/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 190** (51) *E04H 7/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 201** (51) *E21B 17/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 361** (51) *G02B 6/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 420** (51) *G06F 16/903*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 421** (51) *G06F 17/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 427** (51) *G06F 21/53*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 508** (51) *G10L 15/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 537** (51) *H01J 47/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 575** (51) *H01R 12/58*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 769** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 770** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 569 797** (51) *H04L 65/752*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 223** (51) *A61F 13/534*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 267** (51) *A61K 47/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 509** (51) *B41M 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 600** (51) *B60R 21/231*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 620** (51) *B62D 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 828** (51) *C08F 2/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 570 969** (51) *C30B 15/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 310** (51) *G01N 33/53*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 384** (51) *G02B 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 392** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 453** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 526** (51) *G06F 13/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 532** (51) *G06F 16/483*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 595** (51) *G06N 10/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 786** (51) *H01B 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 818** (51) *H01L 21/304*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 819** (51) *H01L 21/304*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 884** (51) *H01M 4/505*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 896** (51) *H01M 4/66*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 571 932** (51) *H01M 10/44*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 270** (51) *H04L 27/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 296** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 372** (51) *H04W 24/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 380** (51) *H04W 24/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 402** (51) *H04W 36/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 473** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 474** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 513** (51) *H04W 74/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 573** (51) *H10H 29/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 608** (51) *A01N 25/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 572 695** (51) *A61B 18/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

(11) **4 572 833** (51) *A61M 25/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 135** (51) *C08F 210/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 264** (51) *E21B 17/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 266** (51) *E21B 34/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 301** (51) *F16H 57/027*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 446** (51) *G06F 9/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 655** (51) *H03H 9/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 712** (51) *H01Q 3/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 760** (51) *H04R 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 573 763** (51) *H04W 4/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 574 128** (51) *A61H 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 574 561** (51) *B62B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 574 910** (51) *C08L 83/07*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 011** (51) *C21D 8/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 610** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 724** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 775** (51) *G06F 9/445*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 798** (51) *G06F 11/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 823** (51) *G06F 16/245*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 861** (51) *G06F 21/57*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 575 899** (51) *G06N 3/0464*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 057** (51) *G09G 3/3233*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 080** (51) *G10L 21/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 203** (51) *H01L 23/488*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 429** (51) *H01Q 1/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 433** (51) *H01Q 1/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 445** (51) *H01R 13/518*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 490** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 585** (51) *H03M 13/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 622** (51) *G01S 13/76*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 633** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 678** (51) *H04L 12/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 694** (51) *H04L 27/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 738** (51) *H04L 67/1095*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 773** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 873** (51) *H04W 28/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 874** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 903** (51) *H04W 72/0446*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 905** (51) *H04L 1/1867*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 576 963** (51) *H05K 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 586** (51) *C08F 290/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 593** (51) *C08G 77/445*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 735** (51) *F02K 9/78*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 577 949** (51) *G06N 3/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 068** (51) *H01Q 21/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 311** (51) *A24F 40/485*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 654** (51) *B41J 29/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 927** (51) *C09K 5/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 578 965** (51) *C22B 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 579 125** (51) *F21S 41/675*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 579 379** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 579 403** (51) *G06F 3/041*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 579 873** (51) *H01M 10/54*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 080** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 164** (51) *H04L 67/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 183** (51) *H04N 19/146*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 201** (51) *H04N 23/55*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 281** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 457** (51) *G16H 20/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 465** (51) *A45D 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 580 828** (51) *B23K 26/0622*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 345** (51) *G01N 1/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 435** (51) *G05B 19/401*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 436** (51) *G05B 19/4097*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 534** (51) *G06N 10/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 581 786** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 582 233** (51) *B28B 23/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 582 542** (51) *C12N 15/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 582 567** (51) *C21D 8/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 582 644** (51) *E04B 2/84*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 120** (51) *G21C 15/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 328** (51) *B60R 16/027*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 494** (51) *H04L 67/567*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 679** (51) *A01C 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 583 680** (51) *A01C 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 681** (51) *A01C 7/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 682** (51) *A01C 7/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 684** (51) *A01C 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 685** (51) *A01C 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 686** (51) *A01C 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 688** (51) *A01C 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 689** (51) *A01C 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 690** (51) *A01C 23/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 691** (51) *A01D 34/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 697** (51) *A01H 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 699** (51) *A01K 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 700** (51) *A01K 67/027*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 701** (51) *A01K 67/027*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 705** (51) *A01N 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 706** (51) *A01N 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 707** (51) *A01N 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 710** (51) *A21D 8/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 711** (51) *A22C 29/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 712** (51) *A23B 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 713** (51) *A23G 3/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 715** (51) *A23K 20/111*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 716** (51) *A23L 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 719** (51) *A23L 27/21*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 720** (51) *A23L 27/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 721** (51) *A23L 27/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 722** (51) *A23L 27/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 723** (51) *A23L 29/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 724** (51) *A23L 29/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 727** (51) *A24F 15/015*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 734** (51) *A24F 40/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 737** (51) *A41C 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 738** (51) *A42B 1/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 741** (51) *A45D 1/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 744** (51) *A47B 88/90*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 745** (51) *A47C 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 746** (51) *A47C 19/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 747** (51) *A47C 27/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 749** (51) *A47J 31/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 750** (51) ***A47J 36/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 751** (51) ***A47J 37/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 755** (51) ***A61B 1/247***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 759** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 760** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 762** (51) ***A61B 5/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 763** (51) ***A61B 5/021***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 764** (51) ***A61B 5/024***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 765** (51) ***A61B 5/024***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 766** (51) ***A61B 5/026***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 768** (51) ***A61B 5/05***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 771** (51) ***A61B 5/087***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 772** (51) ***A61B 5/097***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 773** (51) ***A61B 5/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 774** (51) ***A61B 5/11***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 775** (51) ***A61B 5/145***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 779** (51) ***A61B 5/242***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 780** (51) ***A61B 5/242***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 781** (51) ***A61B 5/243***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 782** (51) ***A61B 5/243***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 783** (51) ***A61B 5/243***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 784** (51) ***A61B 5/245***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 791** (51) ***A61B 17/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 793** (51) ***A61B 17/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 794** (51) ***A61B 17/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 795** (51) ***A61B 17/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 797** (51) ***A61B 17/425***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 800** (51) ***A61B 18/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 801** (51) ***A61B 34/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 802** (51) ***A61B 34/10***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 803** (51) ***A61B 34/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 805** (51) ***A61B 34/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 806** (51) ***A61B 34/32***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 808** (51) ***A61C 1/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 809** (51) ***A61C 5/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 810** (51) ***A61C 5/42***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 812** (51) ***A61F 2/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 814** (51) ***A61F 2/07***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 816** (51) ***A61F 2/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 818** (51) ***A61F 2/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 819** (51) *A61F 2/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 821** (51) *A61F 2/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 825** (51) *A61F 5/445*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 831** (51) *A61F 13/49*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 834** (51) *A61G 1/013*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 835** (51) *A61G 7/057*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 836** (51) *A61G 13/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 837** (51) *A61H 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 838** (51) *A61K 8/9789*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 839** (51) *A61K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 840** (51) *A61K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 841** (51) *A61K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 842** (51) *A61K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 843** (51) *A61K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 845** (51) *A61K 9/107*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 846** (51) *A61K 9/127*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 847** (51) *A61K 9/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 848** (51) *A61K 9/51*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 849** (51) *A61K 9/51*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 850** (51) *A61K 31/047*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 851** (51) *A61K 31/047*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 852** (51) *A61K 31/047*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 854** (51) *A61K 31/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 855** (51) *A61K 31/122*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 856** (51) *A61K 31/135*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 857** (51) *A61K 31/165*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 859** (51) *A61K 31/198*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 861** (51) *A61K 31/357*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 862** (51) *A61K 31/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 863** (51) *A61K 31/37*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 867** (51) *A61K 31/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 868** (51) *A61K 31/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 869** (51) *A61K 31/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 870** (51) *A61K 31/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 871** (51) *A61K 31/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 876** (51) *A61K 31/496*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 877** (51) *A61K 31/4985*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

(11) **4 583 878** (51) *A61K 31/506*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 879** (51) *A61K 31/506*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 880** (51) *A61K 31/519*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA TN

(11) **4 583 881** (51) *A61K 31/7004*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 882** (51) *A61K 31/706*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 883** (51) *A61K 31/7088*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 885** (51) *A61K 35/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 886** (51) *A61K 35/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 887** (51) *A61K 35/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 888** (51) *A61K 35/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 889** (51) *A61K 35/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 890** (51) *A61K 35/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 891** (51) *A61K 35/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 892** (51) *A61K 35/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 894** (51) *A61K 35/747*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 896** (51) *A61K 35/768*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 897** (51) *A61K 35/768*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 898** (51) *A61K 36/9066*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 900** (51) *A61K 38/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 901** (51) *A61K 38/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 902** (51) *A61K 38/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 904** (51) *A61K 38/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 906** (51) *A61K 39/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 907** (51) *A61K 39/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 912** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 913** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 914** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 915** (51) *A61K 45/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 916** (51) *A61K 45/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 917** (51) *A61K 47/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA

(11) **4 583 919** (51) *A61K 47/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 920** (51) *A61K 47/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 921** (51) *A61K 47/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 925** (51) *A61K 49/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 926** (51) *A61K 49/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 927** (51) *A61K 51/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 928** (51) *A61K 51/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 929** (51) *A61L 9/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 932** (51) *A61L 29/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 933** (51) *A61L 29/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 934** (51) *A61L 29/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 583 939** (51) *A61M 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 940** (51) *A61M 5/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 941** (51) *A61M 5/142*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 942** (51) *A61M 5/142*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 943** (51) *A61M 5/158*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 948** (51) *A61M 5/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 949** (51) *A61M 16/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 950** (51) *A61M 16/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 951** (51) *A61M 25/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 954** (51) *A61M 25/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 955** (51) *A61M 25/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 956** (51) *A61M 25/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 958** (51) *A61M 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 959** (51) *A61M 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 960** (51) *A61M 39/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 961** (51) *A61M 39/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 962** (51) *A61N 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 964** (51) *A61N 1/05*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 965** (51) *A61N 1/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 966** (51) *A61N 1/372*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 967** (51) *A61N 1/372*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 970** (51) *A61N 5/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 972** (51) *A61P 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 974** (51) *A61P 25/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 975** (51) *A61P 29/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 976** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN

(11) **4 583 977** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN

(11) **4 583 978** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 979** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 980** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 981** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 982** (51) *A61P 35/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 983** (51) *A61P 35/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 984** (51) *A61P 37/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 985** (51) *A62C 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 988** (51) *A63B 5/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 989** (51) *A63B 21/008*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 990** (51) *A63B 69/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 991** (51) *A63B 71/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH

(11) **4 583 992** (51) *A63F 13/285*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 997** (51) *A63H 3/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 583 999** (51) *B01D 15/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 000** (51) *B01D 29/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 002** (51) *B01D 39/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 003** (51) *B01D 45/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 005** (51) *B01D 53/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 006** (51) *B01D 53/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 008** (51) *B01D 53/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 010** (51) *B01D 67/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 011** (51) *B01F 23/41*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 012** (51) *B01F 25/433*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 013** (51) *B01J 8/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN

(11) **4 584 015** (51) *B01J 19/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 016** (51) *B01J 20/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 018** (51) *B01J 23/882*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 019** (51) *B01L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 020** (51) *B02C 4/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 022** (51) *B02C 17/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 024** (51) *B02C 18/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 027** (51) *B05D 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 028** (51) *B06B 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 030** (51) *B08B 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 032** (51) *B21D 22/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 033** (51) *B21D 31/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 034** (51) *B22F 1/05*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 038** (51) *B22F 5/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 040** (51) *B23B 27/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 041** (51) *B23D 51/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 042** (51) *B23F 23/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 043** (51) *B23K 20/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 044** (51) *B23K 26/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 045** (51) *B23K 26/0622*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 046** (51) *B23K 35/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 047** (51) *B23P 15/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 048** (51) *B25F 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 049** (51) *B25F 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 050** (51) *B25F 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 584 052** (51) *B25J 9/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 053** (51) *B25J 9/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 058** (51) *B25J 19/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 060** (51) *B26B 19/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 061** (51) *B26B 19/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 062** (51) *B27B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 063** (51) *B28B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 064** (51) *B28D 1/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 066** (51) *B29B 13/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 067** (51) *B29B 13/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 071** (51) *B29C 48/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 072** (51) *B29C 48/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 074** (51) *B29C 48/92*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 075** (51) *B29C 49/78*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 078** (51) *B29D 30/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 079** (51) *B32B 3/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 080** (51) *B32B 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 083** (51) *B32B 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 084** (51) *B32B 15/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 085** (51) *B32B 15/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 086** (51) *B32B 15/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 087** (51) *B32B 27/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 088** (51) *B32B 27/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 089** (51) *B33Y 80/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 090** (51) *B41F 15/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 092** (51) *B41F 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 100** (51) *B60D 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 102** (51) *B60G 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 103** (51) *B60G 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 104** (51) *B60G 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 105** (51) *B60G 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 106** (51) *B60H 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 107** (51) *B60H 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 108** (51) *B60J 5/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 109** (51) *B60K 11/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 113** (51) *B60L 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 115** (51) *B60L 7/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 116** (51) *B60L 15/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 117** (51) ***B60L 53/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 119** (51) ***B60L 53/16***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 120** (51) ***B60L 53/67***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 122** (51) ***B60N 2/427***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 123** (51) ***B60N 2/809***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 124** (51) ***B60Q 1/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 125** (51) ***B60Q 1/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 126** (51) ***B60Q 1/26***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 127** (51) ***B60R 1/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 128** (51) ***B60R 3/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 129** (51) ***B60R 11/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 131** (51) ***B60R 19/24***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 132** (51) ***B60R 25/25***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 133** (51) ***B60S 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 134** (51) ***B60S 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 135** (51) ***B60S 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 137** (51) ***B60T 7/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 139** (51) ***B60T 8/92***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 141** (51) ***B60V 3/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 142** (51) ***B60W 30/14***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 144** (51) ***B61G 5/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 145** (51) ***B62D 25/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 147** (51) ***B62D 55/30***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 148** (51) ***B62J 43/13***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 149** (51) ***B63B 21/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 152** (51) ***B63H 3/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 157** (51) ***B64F 1/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 160** (51) ***B65B 17/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 161** (51) ***B65B 23/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 162** (51) ***B65B 43/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 163** (51) ***B65B 43/50***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 164** (51) ***B65C 9/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 165** (51) ***B65C 9/18***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 166** (51) ***B65C 9/22***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 167** (51) ***B65D 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 168** (51) ***B65D 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 169** (51) ***B65D 1/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 170** (51) ***B65D 5/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 171** (51) ***B65D 5/28***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 172** (51) *B65D 25/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 173** (51) *B65D 41/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 175** (51) *B65D 47/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 176** (51) *B65D 71/44*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 177** (51) *B65D 79/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 178** (51) *B65D 81/09*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 179** (51) *B65D 81/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 182** (51) *B65D 85/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 186** (51) *B65G 15/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 188** (51) *B65G 45/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 189** (51) *B65G 45/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 190** (51) *B65G 47/29*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 193** (51) *B66B 1/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 194** (51) *B66B 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 195** (51) *B66B 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 203** (51) *B66F 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 205** (51) *B67C 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 206** (51) *B67D 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 209** (51) *B67D 1/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 210** (51) *B67D 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 211** (51) *B81C 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 212** (51) *B81C 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 213** (51) *B81C 99/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 214** (51) *C01B 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 215** (51) *C01B 32/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 216** (51) *C01B 32/21*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 218** (51) *C01G 53/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 219** (51) *C02F 1/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 222** (51) *C03C 23/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 223** (51) *C03C 23/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 224** (51) *C04B 9/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 225** (51) *C04B 14/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 226** (51) *C04B 24/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 227** (51) *C04B 28/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 230** (51) *C04B 28/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 231** (51) *C04B 28/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 232** (51) *C04B 38/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 234** (51) *C05G 5/27*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 236** (51) *C07B 41/02*

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

(11) **4 584 241** (51) *C07C 229/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 242** (51) *C07C 233/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 246** (51) *C07C 263/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 249** (51) *C07D 231/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 251** (51) *C07D 257/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 252** (51) *C07D 295/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 253** (51) *C07D 333/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 254** (51) *C07D 401/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 255** (51) *C07D 401/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 257** (51) *C07D 401/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 259** (51) *C07D 401/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 260** (51) *C07D 403/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 262** (51) *C07D 407/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 263** (51) *C07D 413/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 265** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 266** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 267** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 268** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 269** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 270** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

MA MD TN

(11) **4 584 271** (51) *C07D 471/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 272** (51) *C07D 487/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 273** (51) *C07D 487/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 274** (51) *C07D 495/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 275** (51) *C07D 495/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 276** (51) *C07D 519/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 277** (51) *C07F 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 278** (51) *C07K 5/103*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 279** (51) *C07K 7/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 280** (51) *C07K 14/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 282** (51) *C07K 14/415*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 285** (51) *C07K 14/49*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 286** (51) *C07K 14/705*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 288** (51) *C07K 14/725*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 289** (51) *C07K 16/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 290** (51) *C07K 16/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 291** (51) *C07K 16/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 292** (51) *C07K 16/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 293** (51) *C07K 16/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 296** (51) *C07K 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 297** (51) *C07K 16/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 298** (51) *C07K 16/44*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 301** (51) *C07K 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 302** (51) *C08F 2/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 305** (51) *C08F 122/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 306** (51) *C08F 210/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 307** (51) *C08F 222/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 308** (51) *C08F 232/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 309** (51) *C08F 232/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 310** (51) *C08F 232/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 315** (51) *C08G 18/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 317** (51) *C08G 63/91*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 319** (51) *C08J 3/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 321** (51) *C08J 5/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 322** (51) *C08J 11/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 324** (51) *C08K 5/3492*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 328** (51) *C08L 27/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 329** (51) *C08L 27/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 330** (51) *C08L 27/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 331** (51) *C08L 27/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 332** (51) *C08L 35/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 334** (51) *C08L 95/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 335** (51) *C09B 57/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 336** (51) *C09B 67/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 337** (51) *C09C 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 338** (51) *C09C 1/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 339** (51) *C09D 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 340** (51) *C09D 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 341** (51) *C09D 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 345** (51) *C09K 19/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 346** (51) *C10G 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 348** (51) *C10G 9/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 349** (51) *C10L 1/222*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 354** (51) *C11D 3/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 355** (51) *C11D 3/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 356** (51) *C11D 3/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 357** (51) *C11D 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 360** (51) *C12M 1/36*

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

(11) **4 584 362** (51) *C12M 3/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 365** (51) *C12N 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 369** (51) *C12N 5/0783*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 370** (51) *C12N 5/0789*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 371** (51) *C12N 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 372** (51) *C12N 9/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 373** (51) *C12N 15/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 374** (51) *C12N 15/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 376** (51) *C12N 15/113*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 377** (51) *C12N 15/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 378** (51) *C12N 15/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 379** (51) *C12N 15/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 381** (51) *C12N 15/82*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 382** (51) *C12N 15/85*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 383** (51) *C12N 15/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 384** (51) *C12P 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 385** (51) *C12P 17/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 387** (51) *C12Q 1/37*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 388** (51) *C12Q 1/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 389** (51) *C12Q 1/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 391** (51) *C12Q 1/6837*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 392** (51) *C12Q 1/6844*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 393** (51) *C12Q 1/6848*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 394** (51) *C12Q 1/6851*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 395** (51) *C12Q 1/6876*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 396** (51) *C12Q 1/6883*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 397** (51) *C12Q 1/6883*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 399** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 401** (51) *C21D 8/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 403** (51) *C22B 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 404** (51) *C22B 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 405** (51) *C22C 1/051*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 406** (51) *C22C 9/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 407** (51) *C22C 9/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 409** (51) *C22C 21/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 413** (51) *C22F 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 414** (51) *C23C 14/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 415** (51) *C23C 14/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 421** (51) *C23C 18/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 422** (51) *C23C 28/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 423** (51) *C23C 28/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 424** (51) *C23F 13/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 425** (51) *C25B 1/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 426** (51) *C25B 1/27*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 429** (51) *C25C 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 430** (51) *C25C 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 431** (51) *C30B 15/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 433** (51) *D01B 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 434** (51) *D21D 1/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 437** (51) *D21H 17/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 447** (51) *E04B 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 584 451** (51) *E04F 15/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH

(11) **4 584 452** (51) *E04F 15/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH

(11) **4 584 454** (51) *E04H 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 458** (51) *E05B 65/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 464** (51) *E05D 15/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 466** (51) *E05F 7/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 467** (51) *E05F 15/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 469** (51) *E21B 7/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 470** (51) *E21B 23/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 471** (51) *E21B 27/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 474** (51) *E21B 43/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 477** (51) *F01D 5/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 478** (51) *F01D 15/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 482** (51) *F02C 3/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 488** (51) *F02K 9/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 489** (51) *F02M 25/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 490** (51) *F02M 53/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 491** (51) *F02M 59/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 492** (51) *F02M 59/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 493** (51) *F03B 3/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 494** (51) *F03B 13/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 495** (51) *F03B 13/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 497** (51) *F03B 17/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 498** (51) *F04B 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 503** (51) *F15B 11/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 505** (51) *F16B 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 506** (51) *F16B 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 508** (51) *F16B 19/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 509** (51) *F16C 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 510** (51) *F16C 11/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 511** (51) *F16C 33/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 513** (51) *F16F 7/104*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 514** (51) *F16G 1/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 515** (51) *F16H 3/083*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 516** (51) *F16H 37/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 517** (51) *F16H 48/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 518** (51) *F16H 57/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 520** (51) *F16K 3/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 523** (51) *F16L 37/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 530** (51) *F21S 8/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 532** (51) *F21S 45/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 533** (51) *F21V 8/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 534** (51) *F22B 1/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 535** (51) *F23C 10/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 536** (51) *F23C 10/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 539** (51) *F24F 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 540** (51) *F24F 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 542** (51) *F25B 1/053*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 545** (51) *F25B 43/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 546** (51) *F25D 11/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 548** (51) *F27D 99/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 549** (51) *F28B 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 552** (51) *F28F 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 553** (51) *F42B 12/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 554** (51) *G01B 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 556** (51) *G01C 21/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 557** (51) *G01D 5/244*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 559** (51) *G01F 1/66*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 562** (51) *G01F 23/284*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 563** (51) *G01J 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 564** (51) *G01J 1/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 566** (51) *G01J 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 568** (51) *G01M 11/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 571** (51) *G01N 15/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 572** (51) *G01N 21/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 577** (51) *G01N 21/45*

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

(11) **4 584 578** (51) *G01N 21/88*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 579** (51) *G01N 21/90*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 580** (51) *G01N 21/90*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 581** (51) *G01N 21/90*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 582** (51) *G01N 23/20058*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 584** (51) *G01N 25/72*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 585** (51) *G01N 27/327*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 586** (51) *G01N 31/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 587** (51) *G01N 33/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 588** (51) *G16H 10/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 591** (51) *G01N 33/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 592** (51) *G01N 33/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 593** (51) *G01N 33/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 595** (51) *G01N 33/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 599** (51) *G01R 29/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 602** (51) *G01R 33/485*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 603** (51) *G01R 33/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 604** (51) *G01S 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 607** (51) *G01S 7/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 609** (51) *G01S 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 610** (51) *G01S 13/90*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 611** (51) *G01S 17/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 617** (51) *G01V 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 618** (51) *G01V 3/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 622** (51) *G02B 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 624** (51) *G02B 6/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 630** (51) *G02B 27/09*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 631** (51) *G02F 1/1335*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 633** (51) *G02F 1/1506*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 634** (51) *G03B 17/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 635** (51) *G03F 7/09*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 636** (51) *G03F 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 637** (51) *G03F 7/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 638** (51) *G03G 15/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 639** (51) *G03H 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 640** (51) *G03H 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 641** (51) *G04B 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 643** (51) *G04D 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 644** (51) *G04F 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 645** (51) *G05B 13/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 646** (51) *G05B 19/042*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 648** (51) *G05B 19/408*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 652** (51) *G05B 23/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 655** (51) *G06F 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 657** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 658** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 659** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 660** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 661** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 662** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 663** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 667** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 668** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 669** (51) *G06F 3/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 670** (51) *G06F 3/04815*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 673** (51) *G06F 3/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 675** (51) *G06F 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 680** (51) *G06F 9/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 681** (51) *G06F 9/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 682** (51) *G06F 9/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 683** (51) *G06F 9/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 684** (51) *G06F 11/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 687** (51) *G06F 15/76*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 688** (51) *G06F 16/215*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 690** (51) *G06F 16/74*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 693** (51) *G06F 16/906*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 695** (51) *G06F 21/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 696** (51) *G06F 21/35*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 701** (51) *G06F 21/55*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 702** (51) *G06F 21/57*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 703** (51) *G06F 21/57*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 709** (51) *G06F 21/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 710** (51) *G06F 21/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 714** (51) *G06K 19/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 715** (51) *G06K 19/073*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 716** (51) *G06K 19/077*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 719** (51) *G06N 3/063*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 722** (51) *G06N 3/0985*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 723** (51) *G06N 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 584 724** (51) *G06N 10/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 726** (51) *G06N 10/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 727** (51) *G06N 10/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 728** (51) *G06N 10/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 729** (51) *G06N 10/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 730** (51) *G06Q 10/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 731** (51) *G06Q 10/0631*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 734** (51) *G06Q 10/0635*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 735** (51) *G06Q 10/0833*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 736** (51) *G06Q 10/087*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 737** (51) *G06Q 10/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 738** (51) *G06Q 10/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 739** (51) *G06Q 20/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 741** (51) *G06Q 20/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 744** (51) *G06Q 30/0207*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 745** (51) *G06Q 30/0207*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 748** (51) *G06T 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 752** (51) *G06T 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 757** (51) *G06V 10/82*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 758** (51) *G06V 20/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 759** (51) *G06V 20/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 760** (51) *G06V 20/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 761** (51) *G06V 20/58*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 762** (51) *G06V 20/69*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 763** (51) *G06V 30/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 764** (51) *G06V 30/412*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 771** (51) *G08G 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 774** (51) *G09B 19/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 775** (51) *G09F 3/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 777** (51) *G09G 5/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 779** (51) *G10L 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 780** (51) *G10L 15/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 781** (51) *G10L 19/008*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 782** (51) *G10L 19/012*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 783** (51) *G10L 19/012*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 784** (51) *G11B 27/031*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 785** (51) *G11C 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 787** (51) *G11C 11/406*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 788** (51) *G11C 27/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 792** (51) *G16H 10/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 793** (51) *G16H 20/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 795** (51) *G16H 30/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 797** (51) *G21C 17/104*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 798** (51) *G21K 1/087*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 802** (51) *H01F 41/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 803** (51) *H01G 4/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 804** (51) *H01H 85/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 806** (51) *H01J 37/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 808** (51) *H01J 37/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 809** (51) *H01J 49/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 812** (51) *H01L 21/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 813** (51) *H01L 21/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 819** (51) *H01L 23/373*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 821** (51) *H01L 23/482*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 822** (51) *H01L 29/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 823** (51) *H01L 29/872*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 824** (51) *H01L 29/94*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 827** (51) *H01M 4/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 828** (51) *H01M 4/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 829** (51) *H01M 4/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 833** (51) *H01M 4/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 834** (51) *H01M 8/0226*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 835** (51) *H01M 8/0258*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 836** (51) *H01M 8/0258*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 841** (51) *H01M 10/653*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 842** (51) *H01M 12/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 843** (51) *H01M 50/342*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 846** (51) *H01R 12/58*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 849** (51) *H01R 13/625*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 851** (51) *H01R 24/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 852** (51) *H01R 25/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 854** (51) *H01S 3/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 856** (51) *H01S 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 858** (51) *H02G 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 862** (51) *H02M 7/5387*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 864** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 865** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 869** (51) *H02K 3/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 871** (51) *H02K 7/116*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 873** (51) *H02K 26/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 877** (51) *H02P 21/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 878** (51) *H02S 10/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 882** (51) *H03F 3/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 883** (51) *H03H 9/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 886** (51) *H03K 5/135*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 888** (51) *H04B 7/024*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 889** (51) *H04B 7/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 891** (51) *H04B 7/0417*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 893** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 894** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 898** (51) *H04B 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 901** (51) *H04B 10/112*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 902** (51) *H04B 10/112*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 903** (51) *H04B 17/336*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 904** (51) *H04J 14/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 905** (51) *H04L 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 906** (51) *H04L 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 910** (51) *H04L 1/1829*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 912** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 913** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 914** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 916** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 917** (51) *H04L 5/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 918** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 919** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 920** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 921** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 922** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 923** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 924** (51) *H04L 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 925** (51) *H04L 9/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 926** (51) *H04L 9/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 927** (51) *H04L 9/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 929** (51) *H04L 9/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 931** (51) *H04L 12/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 932** (51) *H04L 25/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 933** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 934** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 938** (51) *H04L 27/36*

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

(11) **4 584 940** (51) *H04L 41/0803*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 941** (51) *H04L 41/0823*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 942** (51) *H04L 41/0833*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 943** (51) *H04L 43/0829*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 945** (51) *H04L 67/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 948** (51) *H04N 7/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 949** (51) *H04N 9/31*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 953** (51) *H04N 19/105*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 954** (51) *H04N 19/105*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 955** (51) *H04N 19/105*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 958** (51) *H04N 19/117*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 959** (51) *H04N 19/124*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 961** (51) *H04N 19/137*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 963** (51) *H04N 19/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 966** (51) *H04N 19/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 967** (51) *H04N 19/85*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 968** (51) *H04N 21/4545*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 970** (51) *H04N 23/951*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 975** (51) *H04R 1/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 976** (51) *H04S 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 979** (51) *H04W 4/029*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 980** (51) *H04W 8/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 981** (51) *H04W 12/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 982** (51) *H04W 12/122*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 985** (51) *H04W 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 986** (51) *H04W 24/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 987** (51) *H04W 24/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 989** (51) *H04W 24/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 990** (51) *H04W 36/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 584 995** (51) *H04W 36/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 000** (51) *H04W 40/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 001** (51) *H04W 48/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 002** (51) *H04W 48/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 004** (51) *H04W 56/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 005** (51) *H04L 41/0896*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 006** (51) *H04W 64/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 007** (51) *H04W 64/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 009** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 011** (51) *H04W 72/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 016** (51) *H04W 88/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 019** (51) *H05B 6/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 022** (51) *H10K 30/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 027** (51) *A01D 34/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 039** (51) *A01K 61/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 044** (51) *A01M 21/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 057** (51) *A23P 30/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 058** (51) *A24B 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 076** (51) *A24F 40/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 079** (51) *A24F 40/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 080** (51) *A24F 40/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 088** (51) *A24F 40/95*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 089** (51) *A24F 40/95*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 090** (51) *A24F 40/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 103** (51) *A47C 1/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 105** (51) *A47C 17/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 123** (51) *A47L 9/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 140** (51) *A61B 3/028*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 141** (51) *A61B 3/103*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 142** (51) *A61B 3/103*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 178** (51) *A61B 34/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 179** (51) *A61B 34/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 190** (51) *A61F 2/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 191** (51) *A61F 2/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 212** (51) *A61K 9/51*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 217** (51) *A61K 31/7048*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 220** (51) *A61K 35/76*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 222** (51) *A61K 36/605*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 224** (51) *A61K 45/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 225** (51) *A61K 45/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 226** (51) *A61K 45/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 258** (51) *A61N 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 284** (51) *B01D 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 585 285** (51) *B01D 1/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 585 292** (51) *B01D 53/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 303** (51) *B01J 20/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 306** (51) *B01J 23/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 316** (51) *B05C 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 324** (51) *B22C 1/00*

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

(11) **4 585 339** (51) *B23C 5/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 373** (51) *B25J 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 377** (51) *B25J 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 413** (51) *B32B 5/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 427** (51) *B60B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 432** (51) *B60C 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 466** (51) *B60Q 1/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 472** (51) *B60R 21/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA TN

(11) **4 585 487** (51) *B61B 13/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 493** (51) *B62D 7/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 517** (51) *B64D 27/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 523** (51) *B64U 10/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 563** (51) *C01F 11/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 564** (51) *C01F 11/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 565** (51) *C01G 15/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 568** (51) *C02F 1/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 571** (51) *C02F 1/469*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 575** (51) *C03C 3/091*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 580** (51) *C04B 35/581*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 581** (51) *C04B 37/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 586** (51) *C07C 219/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 587** (51) *C07D 213/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 588** (51) *C07D 235/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 592** (51) *C07D 401/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 596** (51) *C07D 487/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 598** (51) *C07D 498/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 601** (51) *C07H 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 604** (51) *C07H 21/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 608** (51) *C07K 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 615** (51) *C07K 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 616** (51) *C07K 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 617** (51) *C07K 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 618** (51) *C07K 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 620** (51) *C08F 2/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 625** (51) *C08F 265/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 626** (51) *C08F 265/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 630** (51) *C08G 18/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 634** (51) *C08G 65/332*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 637** (51) *C08J 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 585 638** (51) *C08J 11/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 639** (51) *C08K 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 641** (51) *C08K 7/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 649** (51) *C08L 79/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 653** (51) *C08L 101/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 660** (51) *C09J 123/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 665** (51) *C09K 3/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 671** (51) *C10M 169/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 679** (51) *C12N 5/071*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 683** (51) *C12N 15/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 684** (51) *C12N 15/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 685** (51) *C12N 15/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 687** (51) *C12N 15/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 699** (51) *C12Q 1/6848*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 707** (51) *C21D 9/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 723** (51) *C30B 11/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 725** (51) *C30B 29/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 726** (51) *C30B 29/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 729** (51) *D01F 11/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 741** (51) *D06M 13/224*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 742** (51) *D06M 15/53*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 743** (51) *D06M 15/53*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 756** (51) *E02F 9/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 772** (51) *E04H 4/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 805** (51) *F04C 18/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 809** (51) *F15B 15/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 817** (51) *F16C 17/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 819** (51) *F16C 33/78*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 822** (51) *F16F 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 823** (51) *F16F 9/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 834** (51) *F16J 15/3204*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 839** (51) *F16K 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 848** (51) *F21S 2/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 855** (51) *F21V 23/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 894** (51) *G01M 11/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 899** (51) *G01N 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 900** (51) *G01N 1/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 901** (51) *G01N 15/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 906** (51) *G01N 21/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 910** (51) *G01N 21/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 912** (51) *G01N 23/046*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 928** (51) *G01N 35/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 933** (51) *G01R 27/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 974** (51) *G01V 1/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 983** (51) *G02B 6/293*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 987** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 585 996** (51) *G02B 27/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 008** (51) *G03B 17/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 035** (51) *G05D 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 036** (51) *G05D 1/242*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 046** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 052** (51) *G06F 3/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 077** (51) *G06F 8/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 105** (51) *G10L 17/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 166** (51) *G06Q 10/101*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 180** (51) *G06Q 50/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 197** (51) *G06T 9/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 208** (51) *G06T 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 236** (51) *G09G 3/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 237** (51) *G09G 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 250** (51) *G11B 23/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 280** (51) *H01B 1/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 286** (51) *H01F 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 290** (51) *H01F 41/096*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 291** (51) *H01G 11/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 300** (51) *H01J 37/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 314** (51) *H01L 23/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 342** (51) *H01M 4/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 382** (51) *H01M 50/291*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 385** (51) *H01M 50/367*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 419** (51) *H01S 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 422** (51) *H02G 1/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 443** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 444** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 445** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 446** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 448** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 449** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 450** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 451** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 452** (51) *H02J 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 468** (51) *H02K 3/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 475** (51) *H02M 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 484** (51) *H02M 3/335*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 485** (51) *H02M 3/335*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 487** (51) *H02M 7/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 488** (51) *H01M 10/615*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 489** (51) *H02M 7/487*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 490** (51) *H02M 7/487*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 493** (51) *H02P 21/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 494** (51) *H02P 27/024*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 516** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 520** (51) *H04B 10/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 529** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 531** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 532** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 533** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 558** (51) *H04L 12/43*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 563** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 564** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 565** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 602** (51) *H04N 23/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 617** (51) *H04N 21/422*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 618** (51) *H04N 21/422*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 619** (51) *H04N 21/431*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 620** (51) *H04N 21/431*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 623** (51) *H04N 21/442*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 633** (51) *H04N 25/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 639** (51) *H04R 1/46*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 643** (51) *H04R 9/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 656** (51) *H04W 4/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 658** (51) *H04W 4/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 659** (51) *H04W 8/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 666** (51) *H04W 24/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 676** (51) *H04W 24/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 689** (51) *H04W 36/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 690** (51) *H04W 36/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 708** (51) *H04W 64/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 718** (51) *H04W 72/0446*

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

(11) **4 586 720** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 723** (51) *H04W 72/25*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 736** (51) *H04W 76/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 752** (51) *H05K 7/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 755** (51) *H05K 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 791** (51) *H10K 71/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 801** (51) *A01C 21/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 802** (51) *A01D 34/66*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 803** (51) *A01D 34/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 809** (51) *A01H 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 814** (51) *A01K 67/033*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 819** (51) *A01N 37/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 823** (51) *A23J 3/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 833** (51) *A24D 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 834** (51) *A24D 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 835** (51) *A24D 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 836** (51) *A24F 15/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 841** (51) *A41C 1/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 842** (51) *A41D 13/018*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 845** (51) *A41D 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 846** (51) *A41G 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 847** (51) *A41G 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 848** (51) *A42B 3/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 849** (51) *A42B 3/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 853** (51) *A45D 1/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 854** (51) *A45D 20/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 858** (51) *A47C 31/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 862** (51) *A47J 27/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 863** (51) *A47J 31/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 869** (51) *A47J 43/07*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 871** (51) *A47L 9/19*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 872** (51) *A47L 9/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 874** (51) *A61B 1/018*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 877** (51) *A61B 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 878** (51) *A61B 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 880** (51) *A61B 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 891** (51) *A61B 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 899** (51) *A61B 5/022*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 903** (51) *A61B 5/103*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 909** (51) *A61B 5/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 910** (51) *A61B 5/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 917** (51) *A61B 6/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 920** (51) *A61B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 925** (51) *A61B 17/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 926** (51) *A61B 17/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 930** (51) *A61B 17/3207*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 932** (51) *A61B 17/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 933** (51) *A61B 17/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 936** (51) *A61B 17/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 937** (51) *A61B 17/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 938** (51) *A61B 17/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 954** (51) *A61C 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 956** (51) *A61C 8/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 586 957** (51) *A61C 17/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 958** (51) *A61F 2/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 961** (51) *A61F 2/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 962** (51) *A61F 2/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 963** (51) *A61F 2/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 965** (51) *A61F 2/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 966** (51) *A61F 2/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 971** (51) *A61F 5/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 975** (51) *A61F 6/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 980** (51) *A61F 13/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 983** (51) *A61G 5/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 985** (51) *A61H 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 986** (51) *A61J 1/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 991** (51) *A61K 8/31*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 586 993** (51) *A61K 8/365*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 007** (51) *A61K 31/166*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 010** (51) *A61K 31/343*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 011** (51) *A61K 31/343*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 027** (51) *A61K 31/522*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 029** (51) *A61K 31/5513*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 031** (51) *A61K 31/575*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 032** (51) *A61K 31/675*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 041** (51) *A61K 38/17*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 043** (51) *A61K 38/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 044** (51) *A61K 38/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 052** (51) *A61K 39/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 054** (51) *A61K 39/145*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 056** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 057** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 059** (51) *A61K 39/395*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 061** (51) *A61K 47/54*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 062** (51) *A61K 47/64*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 068** (51) *A61L 2/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 070** (51) *A61L 2/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 078** (51) *A61M 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 083** (51) *A61M 5/178*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 084** (51) *A61M 5/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 092** (51) *A61M 25/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 093** (51) *A61M 25/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 094** (51) *A61M 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 095** (51) *A61M 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 102** (51) *A61M 60/139*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 104** (51) *A61N 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 112** (51) *A61N 1/372*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 115** (51) *A61N 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 117** (51) *A61P 3/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

MA MD TN

(11) **4 587 121** (51) *A61P 31/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 124** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 126** (51) *A61P 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 135** (51) *A63B 22/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 136** (51) *A63B 59/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 138** (51) *A63B 71/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH

(11) **4 587 140** (51) *A63G 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 141** (51) *A63G 31/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 143** (51) *B01D 15/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 144** (51) *B01D 15/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 148** (51) *B01D 29/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 149** (51) *B01D 29/54*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 155** (51) *B01D 46/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 156** (51) *B01D 53/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 160** (51) *B01D 53/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 164** (51) *B01D 53/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 165** (51) *B01D 61/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 171** (51) *B01J 8/44*

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

(11) **4 587 172** (51) *B01J 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 174** (51) *B01J 19/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 176** (51) *B01J 20/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 178** (51) *B01J 21/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 190** (51) *B03C 3/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 191** (51) *B03D 1/004*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 192** (51) *B03D 1/004*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 198** (51) *B08B 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 202** (51) *B09B 3/35*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 587 208** (51) *B22D 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 221** (51) *B23Q 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 223** (51) *B24D 15/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 226** (51) *B25B 23/147*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 234** (51) *B25J 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 236** (51) *B26D 1/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 241** (51) *B27B 9/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 242** (51) *B27F 7/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 243** (51) *B27L 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 244** (51) *B28B 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 247** (51) *B29B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 252** (51) *B29C 48/325*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 254** (51) *B29C 49/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 255** (51) *B29C 55/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 256** (51) *B29C 64/129*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 260** (51) *B29D 99/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 261** (51) *B32B 1/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 262** (51) *B32B 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 266** (51) *B41J 2/145*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 272** (51) *B60C 25/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 276** (51) *B60G 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 277** (51) *B60G 17/018*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 278** (51) *B60G 17/018*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 279** (51) *B60J 10/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 281** (51) *B60K 1/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 282** (51) *B60K 6/387*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 283** (51) *B60K 26/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 284** (51) *B60K 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 286** (51) *B60L 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 287** (51) *B60L 3/00*

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

(11) **4 587 291** (51) *B60L 50/75*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 293** (51) *B60L 53/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 294** (51) *B60L 53/31*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 296** (51) *B60L 58/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 306** (51) *B60T 13/66*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 313** (51) *B62D 25/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 587 316** (51) *B62D 37/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 319** (51) *B62J 9/23*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 320** (51) *B62J 9/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 322** (51) *B62K 21/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 330** (51) *B64D 27/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 334** (51) *B65B 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 338** (51) *B65B 59/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 339** (51) *B65D 25/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 340** (51) *B65D 33/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 341** (51) *B65D 43/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 342** (51) *B65D 43/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 343** (51) *B65D 71/58*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 345** (51) *B65D 85/804*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 351** (51) *B65G 63/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 353** (51) *B65H 19/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 356** (51) *B66B 1/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 357** (51) *B66B 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 362** (51) *B66B 13/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 363** (51) *B66C 23/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 364** (51) *B66F 7/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 365** (51) *B66F 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 366** (51) *B66F 7/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 367** (51) *B67C 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 369** (51) *B67D 1/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 372** (51) *C01B 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 373** (51) *C01B 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 378** (51) *C01B 3/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 388** (51) *C02F 1/461*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 391** (51) *C02F 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 403** (51) *C04B 7/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 408** (51) *C04B 40/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 409** (51) *C04B 41/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 413** (51) *C07B 59/00*

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

(11) **4 587 414** (51) *C07C 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 415** (51) *C07C 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 423** (51) *C07C 251/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 425** (51) *C07D 207/327*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 426** (51) *C07D 209/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 427** (51) *C07D 215/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 431** (51) *C07D 401/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

(11) **4 587 433** (51) *C07D 403/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 436** (51) *C07D 417/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 437** (51) *C07D 417/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 442** (51) *C07D 491/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 446** (51) *C07D 519/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 449** (51) *C07H 17/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 458** (51) *C07K 14/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 459** (51) *C07K 14/54*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 460** (51) *C07K 14/54*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 467** (51) *C07K 14/705*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 468** (51) *C07K 14/725*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 473** (51) *C07K 16/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 481** (51) *C08B 37/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 482** (51) *C08F 2/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 483** (51) *C08F 2/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 484** (51) *C08F 6/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 485** (51) *C08F 8/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 486** (51) *C08F 8/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 488** (51) *C08F 110/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 492** (51) *C08F 220/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 494** (51) *C08G 18/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 496** (51) *C08G 18/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 497** (51) *C08G 18/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 505** (51) *C08J 3/075*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 507** (51) *C08J 7/043*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 508** (51) *C08J 11/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 512** (51) *C08L 5/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 517** (51) *C08L 101/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 532** (51) *C09K 5/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 538** (51) *C10J 3/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 539** (51) *C10J 3/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 540** (51) *C10L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 587 542** (51) *C11D 1/29*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 543** (51) *C11D 1/29*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 544** (51) *C11D 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 545** (51) *C11D 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 546** (51) *C11D 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 547** (51) *C12M 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 554** (51) *C12N 1/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 555** (51) *C12N 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 556** (51) *C12N 5/0735*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 562** (51) *C12N 9/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 563** (51) *C12N 9/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 566** (51) *C12N 15/09*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 569** (51) *C12N 15/113*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 571** (51) *C12N 15/113*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 574** (51) *C12N 15/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 575** (51) *C12N 15/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 580** (51) *C12N 15/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 586** (51) *C12Q 1/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 587** (51) *C12Q 1/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 589** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 590** (51) *C12Q 1/6809*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 593** (51) *C12Q 1/6883*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 594** (51) *C12Q 1/6895*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 595** (51) *C12Q 1/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 600** (51) *C22B 3/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 602** (51) *C22B 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 612** (51) *C25B 1/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 622** (51) *C25F 3/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 625** (51) *C30B 25/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 629** (51) *D04H 1/4218*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 630** (51) *D04H 1/425*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 631** (51) *D05B 3/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 636** (51) *D06M 15/227*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 640** (51) *D21H 11/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 641** (51) *D21H 11/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 642** (51) *D21H 19/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 643** (51) *D21H 27/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 644** (51) *D21H 27/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 650** (51) *E02F 9/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 655** (51) ***E04B 1/348***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 658** (51) ***E04B 2/96***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 659** (51) ***E04C 2/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 667** (51) ***E06B 3/54***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 669** (51) ***E06B 3/663***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 673** (51) ***E21B 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 674** (51) ***E21B 21/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 677** (51) ***E21B 41/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 681** (51) ***E21B 41/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 697** (51) ***F03B 17/06***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 701** (51) ***F03D 13/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 708** (51) ***F04C 18/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 709** (51) ***F04C 18/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 710** (51) ***F04C 18/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 711** (51) ***F04C 29/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 712** (51) ***F04C 29/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 714** (51) ***F04D 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 715** (51) ***F04D 17/12***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 716** (51) ***F04D 25/08***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 717** (51) ***F15B 3/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 720** (51) ***F16B 11/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 725** (51) ***F16C 19/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 726** (51) ***F16C 19/36***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 727** (51) ***F16D 28/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 731** (51) ***F16D 66/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 732** (51) ***F16F 1/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 738** (51) ***F16H 55/17***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 739** (51) ***F16H 57/025***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 740** (51) ***F16K 17/34***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 744** (51) ***F16T 1/20***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 751** (51) ***F21V 19/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 752** (51) ***F21V 29/58***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 753** (51) ***A01D 69/02***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 756** (51) ***F23J 15/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 761** (51) ***F24V 50/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 766** (51) ***F26B 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 767** (51) ***F26B 3/04***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 774** (51) ***F28F 27/00***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 775** (51) ***F41A 17/38***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 776** (51) ***F41A 17/56***
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 777** (51) *F41C 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 778** (51) *F41F 3/055*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 779** (51) *F41G 3/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 780** (51) *F41G 7/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 781** (51) *F41G 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 783** (51) *F41J 5/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 786** (51) *F42B 12/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 789** (51) *G01B 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 792** (51) *G01C 13/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 793** (51) *G01C 21/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 801** (51) *G01L 1/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 802** (51) *G01M 3/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 803** (51) *G01M 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 807** (51) *G01N 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 816** (51) *G01N 23/223*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 817** (51) *G01N 27/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 820** (51) *G01N 27/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 824** (51) *G01N 30/88*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 826** (51) *G01N 33/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA

(11) **4 587 828** (51) *G01N 33/49*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 829** (51) *G01N 33/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 830** (51) *G01N 33/53*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 832** (51) *G01N 33/543*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 835** (51) *G01N 33/543*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 836** (51) *G01N 33/564*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 838** (51) *G01N 33/574*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 846** (51) *G01R 1/067*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 849** (51) *G01R 33/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 850** (51) *G01R 33/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 852** (51) *G01R 33/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 854** (51) *G01S 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 855** (51) *G01S 7/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 859** (51) *G01S 19/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 868** (51) *G02B 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 869** (51) *G02B 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 875** (51) *G02B 6/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 881** (51) *G02B 27/01*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 884** (51) *G02C 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 888** (51) *G03F 1/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 892** (51) *G05B 13/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 895** (51) *G05B 19/409*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 901** (51) *G05D 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 902** (51) *G05D 23/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 904** (51) *G06F 1/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 913** (51) *G06F 8/65*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 914** (51) *G06F 8/71*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 917** (51) *G06F 9/455*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 918** (51) *G06F 9/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 932** (51) *G06F 13/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 933** (51) *G06F 16/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 936** (51) *G06F 16/2453*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 937** (51) *G06F 16/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 941** (51) *G06F 16/901*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 943** (51) *G06F 16/93*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 944** (51) *G06F 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 945** (51) *G06F 21/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 946** (51) *G06F 21/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 947** (51) *G06F 21/55*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 948** (51) *G06F 21/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 954** (51) *G06F 21/62*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 956** (51) *G06F 40/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 960** (51) *G06N 3/045*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 962** (51) *G06N 3/045*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 963** (51) *G06N 3/045*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 983** (51) *G06Q 10/0639*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 987** (51) *G06Q 20/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 988** (51) *G06Q 20/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 989** (51) *G06Q 20/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 990** (51) *G06Q 20/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 996** (51) *G06T 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 587 998** (51) *G06T 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 002** (51) *G06T 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 004** (51) *G06T 7/33*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 006** (51) *G06T 7/579*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 007** (51) *G06T 7/73*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 010** (51) *G06T 15/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 012** (51) *G06T 17/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 022** (51) *G06V 20/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 023** (51) *G06V 20/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 588 024** (51) *G06V 20/56*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 030** (51) *G08G 5/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 032** (51) *G09B 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 033** (51) *G09B 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 034** (51) *G09B 23/28*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 035** (51) *G09B 23/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 038** (51) *G10L 13/033*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 040** (51) *G10L 15/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 041** (51) *G10L 19/008*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 042** (51) *G10L 19/008*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 043** (51) *G10L 19/008*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 044** (51) *G10L 19/012*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 045** (51) *G10L 19/012*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 046** (51) *G11B 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 048** (51) *G16B 10/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 049** (51) *G16B 20/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 054** (51) *G16C 20/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 056** (51) *G16H 10/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 066** (51) *G16H 40/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 074** (51) *G21F 5/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 075** (51) *G21G 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 076** (51) *G21H 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 088** (51) *H01J 35/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 090** (51) *H01J 37/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 092** (51) *H01L 21/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 093** (51) *H01L 21/67*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 094** (51) *H01L 21/67*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 097** (51) *H01L 21/687*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 103** (51) *H01L 23/528*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 111** (51) *H01L 33/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 114** (51) *H01M 4/86*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 588 115** (51) *H01M 4/88*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 588 116** (51) *H01M 8/04089*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 119** (51) *H01M 10/0565*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 128** (51) *H01M 50/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 137** (51) *H01R 4/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 141** (51) *H01S 3/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 143** (51) *H02G 3/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL

PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 147** (51) *H02J 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 150** (51) *H02J 3/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 154** (51) *H02J 50/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 156** (51) *H02J 50/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 162** (51) *H02K 9/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 166** (51) *H03F 1/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 167** (51) *H03H 7/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 170** (51) *H03K 3/0231*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 171** (51) *H03K 3/0231*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 173** (51) *H04B 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 174** (51) *H04B 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 178** (51) *H04B 7/026*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 181** (51) *H04B 7/0456*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 185** (51) *H04B 7/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 191** (51) *H04B 7/155*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 193** (51) *H04B 7/185*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 195** (51) *H04B 15/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 197** (51) *H04J 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 204** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 205** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 209** (51) *H04L 9/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 210** (51) *H04L 9/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 216** (51) *H04L 25/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 227** (51) *H04L 47/70*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 231** (51) *H04L 65/611*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 232** (51) *H04L 65/611*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 233** (51) *H04L 67/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 236** (51) *H04N 1/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 237** (51) *H04N 7/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 243** (51) *H04N 19/167*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 247** (51) *H04N 21/233*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 248** (51) *H04N 21/43*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 252** (51) *H04R 5/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 253** (51) *H04R 19/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 254** (51) *H04S 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 255** (51) *H04S 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 257** (51) *H04W 4/029*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 260** (51) *H04W 4/44*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 265** (51) *H04W 12/0431*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 268** (51) *H04W 12/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE

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

(11) **4 588 272** (51) *H04W 24/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 273** (51) *H04W 28/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 279** (51) *H04W 40/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 281** (51) *H04W 40/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 282** (51) *H04W 48/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 283** (51) *H04W 48/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 285** (51) *H04W 52/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 294** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 299** (51) *H04W 72/25*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 302** (51) *H04W 74/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 304** (51) *H04W 74/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 316** (51) *H05B 6/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 326** (51) *H10N 70/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 340** (51) *A01K 1/015*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 341** (51) *A01K 1/015*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 343** (51) *A01K 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 376** (51) *A24F 40/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 380** (51) *A24F 40/51*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 381** (51) *A24F 40/51*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 382** (51) *A24F 40/60*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 385** (51) *A41D 13/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 451** (51) *A61B 34/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 455** (51) *A61C 7/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 473** (51) *A61K 31/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 480** (51) *A61K 31/685*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 482** (51) *A61K 36/258*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 486** (51) *A61K 45/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 494** (51) *A61M 5/142*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 495** (51) *A61M 5/145*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 526** (51) *A61Q 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 527** (51) *A61Q 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 605** (51) *B23K 26/066*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 628** (51) *B25J 15/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 656** (51) *B32B 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 660** (51) *B32B 27/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 687** (51) *B43K 27/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 741** (51) *B60W 20/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 742** (51) *B60W 20/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 748** (51) *B61D 37/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 774** (51) *B63B 79/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 813** (51) *B65B 17/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 816** (51) *B65D 19/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 858** (51) *B65G 1/137*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 904** (51) *C04B 35/587*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 923** (51) *C07F 9/11*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 957** (51) *C08G 81/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 973** (51) *C08L 23/16*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 980** (51) *C09D 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 986** (51) *C09J 7/29*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 588 996** (51) *C12G 3/022*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 005** (51) *C12N 5/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 008** (51) *C12N 15/63*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 010** (51) *C12Q 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 011** (51) *C12Q 1/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 012** (51) *C12Q 1/68*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 029** (51) *C21D 1/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 030** (51) *C21D 1/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 040** (51) *C22C 38/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 041** (51) *C22C 38/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 051** (51) *C23G 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 053** (51) *C25B 11/067*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 054** (51) *C25B 13/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 066** (51) *D06M 15/643*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 158** (51) *F16B 37/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 165** (51) *F16D 13/52*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 182** (51) *F16K 11/056*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 207** (51) *F24F 11/38*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 212** (51) *F24F 13/15*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 214** (51) *F25B 7/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 249** (51) *G06T 13/40*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 262** (51) *G01D 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 266** (51) *G01F 23/263*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 286** (51) *G01N 21/76*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 290** (51) *G01N 27/83*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 300** (51) *G01N 35/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 314** (51) *G01R 31/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 338** (51) *G01S 13/87*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 385** (51) *G03F 7/26*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 395** (51) *G05B 19/416*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI

LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 406** (51) *G06F 1/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 450** (51) *G06F 16/58*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 471** (51) *G06K 19/077*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 505** (51) *G06Q 10/087*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 521** (51) *G06Q 50/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 552** (51) *G06V 40/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 585** (51) *G10L 13/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 606** (51) *H01B 1/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 612** (51) *H01F 38/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 614** (51) *H01G 4/30*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 663** (51) *H01L 29/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 666** (51) *H10F 71/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 667** (51) *H01L 33/50*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 690** (51) *H01M 4/525*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 714** (51) *H01M 10/0567*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 788** (51) *H01R 43/052*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 790** (51) *B21F 23/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 832** (51) *H02M 7/42*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 843** (51) *H02S 40/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 844** (51) *H02S 40/34*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 869** (51) *H04J 99/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 890** (51) *H04L 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 910** (51) *H04L 45/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 949** (51) *H04N 19/593*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 589 950** (51) *H04N 19/597*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 001** (51) *H04W 4/80*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 007** (51) *H04W 12/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 013** (51) *H04W 24/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 023** (51) *H04W 36/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 033** (51) *H04W 52/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 036** (51) *H04W 56/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 065** (51) *H04W 76/19*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 732** (51) *C08G 18/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 590 871** (51) *C22B 3/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 314** (51) *H04L 5/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 411** (51) *H04Q 9/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 490** (51) *H04W 72/0446*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 509** (51) *H04W 74/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 593 790** (51) *A61K 8/73*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 154** (51) *B61G 7/00*

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

(11) **4 594 155** (51) *B61K 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 577** (51) *E04F 11/18*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 581** (51) *E04H 12/12*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 594 585** (51) *E05D 5/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 586** (51) *E05D 7/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 589** (51) *E05F 3/20*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 594 981** (51) *G06Q 20/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 596 806** (51) *E04F 15/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 068** (51) *H04W 4/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 179** (51) *H04W 72/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 686** (51) *B05B 5/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 763** (51) *B60K 17/346*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 941** (51) *C07K 14/005*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 598 968** (51) *C08F 8/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 599 076** (51) *C12Q 1/02*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 599 125** (51) *E01C 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 599 127** (51) *E01H 5/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 599 219** (51) *G01H 1/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 601 189** (51) *H02S 20/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

BA

GE KH MA MD TN

(11) **4 601 514** (51) *A47J 31/36*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 601 753** (51) *A63B 22/06*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 601 801** (51) *B05B 11/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 244** (51) *E21B 23/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 602 894** (51) *H05B 47/13*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 604 805** (51) *A46B 15/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 305** (51) *B64G 1/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 605 624** (51) *E06B 3/663*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 608 133** (51) *A01M 3/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 609 041** (51) *E04D 13/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 609 042** (51) *E04D 13/03*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 611 429** (51) *H04W 28/08*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 612 373** (51) *E01D 19/14*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 615 704** (51) *B60C 99/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 618 880** (51) *A61B 34/10*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 622 513** (51) *A47J 27/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA

(11) **4 622 656** (51) *A61K 35/742*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 626 639** (51) *B24B 13/005*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 626 688** (51) *B29C 73/24*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 627 472** (51) *G06F 30/27*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 630 331** (51) *B65D 47/04*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 630 889** (51) *G05B 19/042*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 637 586** (51) *A61B 17/32*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 642 627** (51) *B29D 11/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 649 481** (51) *G10L 25/48*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

I.12(7)
- **Bezeichnung der Erfindung (der Titel wird nur in der Sprache angeführt, in welcher es eine Änderung gab)**
- **Title of the invention (the title is cited only in the language in which there was an amendment)**
- **Titre de l'invention (le titre n'est cité que dans la langue dans laquelle une modification a eu lieu)**

(11) **2 274 401** (51) *C10G 25/05*
(54) • *VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG VON UNREINHEITEN AUS EINER ZUFUHRFLÜSSIGKEIT*
• *METHOD FOR REMOVING IMPURITIES FROM A FEED FLUID*
• *PROCEDE D ELIMINATION D'IMPURETES CONTENUES DANS UN FLUIDE DE CHARGE*

(11) **2 644 111** (51) *A61B 17/072*
(54) • *Gewebedickenkompensator mit Fasern zum Herstellen einer elastischen Ladung*
• *Compensateur d'épaisseur de tissu qui comprend des fibres afin de produire une charge élastique*

(11) **2 794 517** (51) *C05G 3/00*
(54) • *METHOD OF PRODUCING A LIQUID MICROBIAL ORGANIC FERTILIZER*

(11) **2 924 717** (51) *H01L 21/02*
(54) • *VERFAHREN ZUM FORMEN EINES SILICIUMFILMS*
• *METHOD FOR FORMING OF SILICEOUS FILM*
• *PROCÉDÉ DE FORMATION DE FILM SILICEUX*

(11) **3 021 779** (51) *A61B 90/00*
(54) • *ROBOTISCHE CHIRURGISCHE VORRICHTUNGEN UND SYSTEME*
• *ROBITIC SURGICAL DEVICES AND SYSTEMS*
• *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES CHIRURGICAUX ROBOTIQUES*

(11) **3 124 675** (51) *D06F 39/12*
(54) • *Waschmaschine und/oder Trockner*
• *LAVE-LINGE et/ou SÈCHE-LINGE*

(11) **3 127 914** (51) *C07K 14/47*
(54) • *LANGWIRKENDE ADRENOMEDULLINDERIVATE*

(11) **3 226 909** (51) *A61K 47/68*
(54) • *QUATERNÄR AMINE-ENTHALTENDE VERBINDUNGEN UNE DEREN ANTIKÖRPER-KONJUGATE*
• *COMPOSÉS AYANT UNE AMINE QUATERNAIRE, ET LEURS CONJUGUÉS AVEC UN ANTICORPS*

(11) **3 230 968** (51) *G07F 19/00*
(54) • *FLEXIBELES SICHERHEITSSYSTEM FÜR GELDTRANSPORT*
• *SYSTÈME FLEXIBLE DE SÉCURITÉ POUR TRANSPORT DE FONDS*

(11) **3 258 858** (51) *A61B 17/12*
(54) • *VERBESSERTE BANDEROLENVORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG VON HÄMORRHOIDEN*
• *IMPROVED BANDING DEVICE FOR TREATING HEMMORRHOIDS*
• *DISPOSITIF DE BANDAGE PERFECTIONNÉ POUR TRAITEMENT DES HÉMORROÏDES*

(11) **3 270 715** (51) *A23L 33/19*
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR INDUZIERUNG ORALER TOLERANZ UND/ODER BEHANDLUNG VON ALLERGIEN GEGEN KUHMILCH MIT BETA-LACTOGLOBULIN-ABGELEITETEN PEPTIDEN IN KOMBINATION MIT BIFIDOBACTERIUM BREVE*
• *COMPOSITION FOR USE IN INDUCING ORAL TOLERANCE AND/OR TREATMENT OF ALLERGY TO COW'S MILK COMPRISING BETA-LACTOGLOBULIN DERIVED PEPTIDES IN COMBINATION WITH BIFIDOBACTERIUM BREVE*
• *COMPOSITION POUR INDUIRE LA TOLÉRANCE ORALE ET/OU TRAITEMENT DE L'ALLERGIE AU LAIT DE VACHE COMPRENANT DES PEPTIDES DÉRIVÉS DE BÊTA-LACTOGLOBULINE EN COMBINAISON AVEC BIFIDOBACTERIUM BREVE*

(11) **3 275 429** (51) *A61K 9/00*
(54) • *FORMULACIÓN TÓPICA OFTÁLMICA DE ANTAGONISTAS DEL RECEPTOR DE LA ENDOTELINA Y SUS USOS*

(11) **3 290 634** (51) *E21B 34/06*
(54) • *SOUPAPE À BILLE À PORTS MULTIPLES POUR DES APPLICATIONS EN COURS DE FORAGE*

(11) **3 294 419** (51) *A61Q 1/14*
(54) • *SYSTEME UND METHODEN FÜR DIE ENTFERNUNG VON TÄTOWIERUNGEN DURCH EINSATZ VON KALTEM PLASMA*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES POUR L'ENLÈVEMENT DU TATOUAGE PAR L'EMPLOI DU PLASMA FROID*

(11) **3 324 955** (51) *A61K 31/341*
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT FIPRONIL UND DINOTEFURAN ZUR VERWENDUNG IN EINEM VERFAHREN ZUR BEKÄMPFUNG VON FLÖHEN BEI NICHTMENSCHLICHEN SÄUGERN*
• *COMPOSITION COMPRISING FIPRONIL AND DINOTEFURAN FOR USE IN AMETHOD OF CONTROLLING FLEAS IN NON HUMAN MAMMALS*
• *COMPOSITION COMPRENANT DU FIPRONIL ET DU DINOTÉFURANE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS UNE MÉTHODE DE LUTTE CONTRE LES PUCES CHEZ DES MAMMIFÈRES NON HUMAINS*

(11) **3 332 763** (51) *A61K 8/73*
(54) • *KOSMETISCHE FORMULIERUNGEN MIT ULTRAFEINEN CELLULOSEPARTIKELN*
• *COSMETIC FORMULATIONS COMPRISING ULTRAFINE CELLULOSE PARTICLES*
• *FORMULATIONS COSMÉTIQUES COMPRENANT DES PARTICULES DE CELLULOSE ULTRAFINES*

(11) **3 345 577** (51) *A61F 2/966*
(54) • *SYSTEM ZUR AUSGABE DER RÜCKHALTEVORRICHTUNG EINES LINKEN VORHOFROHRS*

(11) **3 373 852** (51) *A61D 7/00*
(54) • *AUTOMATISCHES SYSTEM ZUM INJIZIEREN EINER SUBSTANZ IN EIN TIER*
• *AUTOMATIC SYSTEM FOR INJECTING A SUBSTANCE INTO AN ANIMAL*
• *SYSTÈME AUTOMATIQUE D'INJECTION D'UNE SUBSTANCE DANS UN ANIMAL*

(11) **3 379 943** (51) *A23L 27/30*
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DES GESCHMACKS PROFILS EINES GLUCOSYLIERTEN TERPENGLYCOSIDS*
• *METHOD OF IMPROVING THE TASTE PROFILE OF A GLUCOSYLATED TERPENE GLYCOSIDE*
• *PROCEDE D'AMELIORATION DU PROFIL GUSTATIF D'UN GLYCOSIDE DE TERPENE GLUCOSYLE*

(11) **3 379 945** (51) *A23L 33/10*
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GLUKANEN MIT ALPHA-1,2 VERZWEIGUNGEN*
• *METHOD OF PRODUCING GLUCANS HAVING ALPHA-1,2 BRANCHES*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE GLUCANES AYANT DES RAMIFICATIONS ALPHA-1,2*

(11) **3 383 177** (51) *A01N 37/02*
(54) • *COMPOSITION POUR LE SOIN ET LA PROTECTION DES CULTURES*

(11) **3 398 645** (51) *A61M 37/00*
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MIKROSTRUKTUR FÜR PERKUTANE RESORPTION*
• *METHOD FOR PREPARING A MICROSTRUCTURE FOR PERCUTANEOUS ABSORPTION*
• *MÉTHODE DE PRÉPARATION D'UNE MICROSTRUCTURE POUR L'ABSORPTION PERCUTANÉE*

(11) **3 399 317** (51) *G01N 33/70*
(54) • *STABILISATION D'ANALYTES INSTABLES DANS DES MATÉRIAUX DE RÉFÉRENCE*

(11) **3 405 234** (51) *A61M 5/20*
(54) • *AUTOINJECTOR APPARAT*
• *APPAREIL D'INJECTEUR AUTOMATIC*

(11) **3 411 066** (51) *C07K 16/28*
(54) • *PARATHYROIDHORMON- ANTI-RANKL ANTIKÖRPER FUSIONSVERBINDUNGEN*

- *HORMONE PARATHYROÏDE ANTI-RANK ANTICORPS COMPOSÉS DE FUSION*

(11) **3 412 286** (51) ***A61K 31/337***
(54) • *PACLITAXEL-ARZNEIMITTELZUSAMMENSETZUNG UND PHARMAZEUTISCHEZUBEREITUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNGDAVON*
• *PACLITAXEL PHARMACEUTICAL COMPOSITION AND PHARMACEUTICAL PREPARATION THEREOF, PREPARATION PROCESS AND USE THEREOF*
• *COMPOSITION MÉDICAMENTEUSE ET PRÉPARATION PHARMACEUTIQUE À BASE DE PACLITAXEL, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE CES DERNIÈRES, ET UTILISATION DE CES DERNIÈRES*

(11) **3 413 840** (51) ***G02C 7/04***
(54) • *GLEITSICHTINTRAOKULARLINSE UND ENTSPRECHENDES HERSTELLUNGSSYSTEM*
• *PROGRESSIVE POWER INTRAOCULAR LENS, AND CORRESPONDING MANUFACTURING SYSTEM*
• *LENTILLE INTRAOCULAIRE PROGRESSIVE ET SYSTÈME DE FABRICATION CORRESPONDANT*

(11) **3 413 841** (51) ***A61F 2/16***
(54) • *GLEITSICHTINTRAOKULARLINSE UND ENTSPRECHENDE HERSTELLUNGSSYSTEM UND ERZEUGUNGSVERFAHREN*
• *PROGRESSIVE POWER INTRAOCULAR LENS, AND CORRESPONDING MANUFACTURING SYSTEM AND GENERATING METHOD*
• *LENTILLE INTRAOCULAIRE PROGRESSIVE, SYSTÈME DE FABRICATION ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION CORRESPONDANTS*

(11) **3 424 034** (51) ***G09B 23/30***
(54) • *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE LA PERFORMANCE D'UN ÊTRE HUMAIN OU D'UN ROBOT MIS EN OEUVRE À PARTIR D'UNE PROCÉDURE MÉDICALE ET OUTIL D'ÉVALUATION*

(11) **3 425 039** (51) ***A01N 63/60***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MIKROORGANISMEN UND PFLANZEN IN EINEM BIOREAKTOR*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF MICROORGANISMS AND PLANTS IN A BIOREACTOR*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MICROORGANISMES ET DE PLANTES DANS UN BIORÉACTEUR*

(11) **3 436 027** (51) ***A61K 31/685***
(54) • *SPHINGOMYELIN ZUR VERBESSERUNG DES KOGNITIVEN POTENZIALS UND DER KOGNITIVEN FUNKTIONEN BEI NACHKOMMEN*
• *SPHINGOMYELIN FOR ENHANCING THE COGNITIVE POTENTIAL AND FUNCTIONING IN THE OFF-SPRING*
• *LA SPHINGOMYÉLINE POUR AMÉLIORER LE POTENTIEL COGNITIF ET LE FONCTIONNEMENT CHEZ LES DESCENDANTS*

(11) **3 436 213** (51) ***B23K 10/00***
(54) • *STEUERUNG DER GASZUFUHR IN EINEM PLASMALICHTBOGENBRENNER, KORRESPONDIERENDES SYSTEM UND VERFAHREN*
• *CONTROLLING AND DELIVERING GASES IN A PLASMA ARC TORCH, RELATED SYSTEM AND METHOD*
• *COMMANDE ET LIVRAISON DES GAZ DANS UNE TORCHE ARC PLASMA, SYSTÈME CORRESPONDANT ET PROCÉDÉ*

(11) **3 446 145** (51) ***G01S 7/40***
(54) • *SYSTÈME DE TEST D'AUTOMOBILES, PROCÉDÉ ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE*

(11) **3 452 788** (51) ***G01C 21/36***
(54) • *SYSTEMS AND METHODS FOR GENERATIN NAVIGATION DIRECTIONS BASED ON LANDMARKS AND REAL-TIME IMAGERY*

(11) **3 453 102** (51) ***H02K 5/173***
(54) • *OBERFLÄCHENGEKÜHLTES LINEARAKTORSYSTEM UND EIN VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
• *SURFACE-COOLED LINEAR ACUTATOR SYSTEM AND A METHOD OF ITS OPERATING*
• *SYSTÈME D'ACTIONNEUR LINÉAIRE REFROIDI EN SURFACE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*

(11) **3 466 351** (51) ***A61B 17/221***
(54) • *ENDOSKOPISCHES BEHANDLUNGSINSTRUMENT*
• *ENDOSCOPE TREATMENT TOOL*
• *INSTRUMENT DE TRAITEMENT ENDOSCOPIQUE*

(11) **3 471 192** (51) ***H01M 10/0525***
(54) • *BATTERIE SECONDAIRE LITHIUM-ION ET BATTERIE ASSEMBLÉE*

(11) **3 471 918** (51) ***B24D 18/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ABRASIVEM MATERIAL*
• *METHOD FOR PRODUCING ABRASIVE MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE MATÉRIAU ABRASIF*

(11) **3 476 973** (51) ***C23C 16/44***
(54) • *PROZESSKAMMER UND VERFAHREN ZUR ENTLÜFTUNG DAVON*

(11) **3 481 480** (51) ***A61M 25/00***
(54) • *GAINE D'INTRODUCTION POUR UN ACCÈS VASCULAIRE*

(11) **3 487 488** (51) ***A61K 9/70***
(54) • *COMMANDE DE DOMAINES D'ADHÉSIF*

(11) **3 487 494** (51) ***A61K 31/4015***
(54) • *4-(4-CHLOROPHENYL)-5-METHYLENE-PYRROL-2-ON ODER 5-METHYLENE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ON ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON INFEKTIONEN DER ATEMWEGE*
• *4-(4-CHLOROPHENYL)-5-METHYLENE-PYRROL-2-ONE OR 5-METHYLENE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ONE FOR USE IN THE TREATMENT OF BACTERIAL RESPIRATORY TRACT INFECTION*
• *4-(4-CHLOROPHÉNYL)-5-MÉTHYLÈNE-PYRROL-2-ONE OU 5-MÉTHYLÈNE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ONE POUR L'UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DES INFECTIONS DES VOIES RESPIRATOIRES*

(11) **3 487 495** (51) ***A61K 31/4015***
(54) • *4-(4-CHLOROPHENYL)-5-METHYLENE-PYRROL-2-ON ODER 5- METHYLENE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ON ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON BAKTERIELLEN HAUTWUNDEN*
• *4-(4-CHLOROPHENYL)-5-METHYLENE-PYRROL-2-ONE OR 5- METHYLENE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ONE FOR USE IN THE TREATMENT OF A BACTERIAL SKIN LESIONS*
• *4-(4-CHLOROPHÉNYL)-5-MÉTHYLÈNE-PYRROL-2-ONE OU 5-MÉTHYLÈNE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ONE POUR L'ULTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE LÉSIONS CUTANÉES BACTÉRIENNES*

(11) **3 487 496** (51) ***A61K 31/4015***
(54) • *4-(4-CHLOROPHENYL)-5-METHYLENE-PYRROL-2-ON UND 5-METHYLENE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ON ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON INFEKTIONEN VERURSACHT DURCH GRAM NEGATIVE BAKTERIEN*
• *4-(4-CHLOROPHÉNYL)-5-MÉTHYLÈNE-PYRROL-2-ONE OU 5-MÉTHYLÈNE-4-(P-TOLYL)PYRROL-2-ONE POUR L'UTILISATION DANS LE TRAITEMENT D'INFECTIONS BACTERIELLES NÉGATIVES DE GRAMME*

(11) **3 500 236** (51) ***A61K 8/34***
(54) • *A PRESERVATIVE COMPOSITION*

(11) **3 510 014** (51) ***A61K 31/606***
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG VON GAMMA-KETOALDEHYD-FÄNGERN ZUR BEHANDLUNG, PRÄVENTION ODER VERBESSERUNG NASH ODER ALD*
• *COMPOSITIONS AND METHODS OF USE OF GAMMA-KETOALDEHYDE SCAVENGERS FOR TREATING, PREVENTING OR IMPROVING NASH OR ALD*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS D'UTILISATION DE CAPTEURS DE GAMMA-CÉTOALDÉHYDE POUR LE TRAITEMENT, LA PRÉVENTION OU L'AMÉLIORATION DE NASH OU DE L'ALD*

(11) **3 512 494** (51) ***A61K 8/92***
(54) • *PFLEGEZUBEREITUNG GEBILDET AUS GLYCERIDESTERKRISTALE MIT VERBESSERTEN KOAZERVAT EIGENSCHAFTEN*
• *COMPOSITION DE SOIN PERSONEL OBTENUEÀ PARTIR DE CRISTAUX D'ESTER GLYCERIDE AYANT DES PROPRIÉTIÉES DE COACÉRVATION AMÉLIORÉES*

(11) **3 525 722** (51) ***A61F 2/915***
(54) • *WIRKSTOFFELUIERENDER STENT ZUR ERMÖGLICHUNG DER WIEDERHERSTELLUNG VON FUNKTIONELLEN ENDOTHELZELLSCHICHTEN*
• *DRUG ELUTING STENT FOR ENABLING RESTORATION OF FUNCTIONAL ENDOTHELIAL CELL LAYERS*
• *STENT POUR ÉLUTION DE MÉDICAMENT POUR PERMETTRE LA RESTAURATION DE COUCHES DE CELLULES ENDOTHÉLIALES FONCTIONNELLES*

(11) **3 526 143** (51) ***B65F 1/16***
(54) • *METHOD FOR FOOD WASTE RECYCLING*

(11) **3 527 690** (51) ***C23C 16/40***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES OXIDFILMS*
• *APPARATUS FOR MANUFACTURING OXIDE FILM*
• *APPAREIL DE FABRICATION D'UN FILM D'OXYDE*

(11) **3 532 886** (51) ***G01B 9/02001***
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINES OPTISCHEN SYSTEMS MIT EINER FASERTEILERVORRICHTUNG FÜR DIGITALE HOLOGRAPHISCHE BILDGEBUNG UND INTERFEROMETRIE*
• *METHOD FOR USING AN OPTICAL SYSTEM COMPRISING A FIBER SPLITTER DEVICE FOR DIGITAL HOLOGRAPHIC IMAGING AND INTERFEROMETRY*
• *PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN SYSTÈME OPTIQUE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE DIVISEUR DE FIBRE POUR IMAGERIE HOLOGRAPHIQUE NUMÉRIQUE ET INTERFÉROMÉTRIE*

(11) **3 542 175** (51) ***G01R 33/24***

(54) • *VERFAHREN ZUR PROTONENDICHTEKARTIERUNG UND EMPFÄNGERSPULENEMPFINDLICHKEITSVERZERRUNGSKORREKTUR UNTER VERWENDUNG VON MAGNETRESONANZFINGERABDRÜCKEN (MRF)*
• *METHOD FOR PROTON DENSITY MAPPING AND RECEIVER COIL SENSITIVITY BIAS CORRECTION USING MAGNETIC RESONANCE FINGERPRINTING (MRF)*
• *PROCÉDÉ DE CARTOGRAPHIE DE DENSITÉ DE PROTONS ET DE CORRECTION D'UN BIAIS DE SENSIBILITÉ DE LA BOBINE RÉCEPTRICE EN UTILISANT L'EMPREINTE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE (MRF)*

(11) **3 548 902** (51) ***G01Q 30/02***
(54) • *PROCESSES AND SYSTEMS FOR LENGTHENING THE TIME PERIOD UNTIL CHANGING A MEASURING TIP OF A SCANNING PROBE MICROSCOPE*
• *MÉTHODES ET SYSTÈMES POUR PROLONGER LE TEMPS JUSQU'AU CHANGEMENT D'UNE POINTE DE MESURE D'UN MICROSCOPE À BALAYAGE DE SONDE*

(11) **3 548 936** (51) ***G02B 3/08***
(54) • *METHODE ZUR HERSTELLUNG VON INTRAOKULAREN LINSEN MIT ZONENWEISER SCHRITTHÖHENREGULIERUNG*
• *METHOD OF FABRICATING INTRAOCULAR LENSES HAVING ZONE-BY-ZONE STEP HEIGHT CONTROL*
• *MÉTHODE DE PRODUCTION DE LENTILLES INTRAOCULAIRES AYANT UNE COMMANDE DE HAUTEUR DE PAS DE ZONE PAR ZONE*

(11) **3 552 124** (51) ***G16H 20/17***
(54) • *STATION DE COMMANDE DESTINÉE À SORTIR DES INFORMATIONS RELATIVES À UNE PLURALITÉ DE SYSTÈMES DE D'INFUSION POUR UN UTILISATEUR*

(11) **3 552 535** (51) ***A61C 1/08***
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR GEWEBERETRAKTION IN EINER MUNDHÖHLE*
• *DEVICES FOR TISSUE RETRACTION IN AN ORAL CAVITY*
• *DISPOSITIFS POUR RÉTRACTION DE TISSUS DANS UNE CAVITÉ BUCCALE*

(11) **3 554 482** (51) ***A61K 9/70***
(54) • *PANSEMENT DE LESIONS CUTANEES ET PROCEDE DE FABRICATION D' UN PANSEMENT*

(11) **3 555 026** (51) ***C05F 11/08***
(54) • *VERFAHREN UND VERWENDUNG ZUR VERBESSERUNG DES PFLANZENWACHSTUMS*
• *METHOD AND USE FOR IMPROVING PLANT GROWTH*
• *PROCÉDÉ ET UTILISATION POUR AMÉLIORER LA CROISSANCE DES PLANTES*

(11) **3 556 319** (51) ***A61F 2/89***
(54) • *STENTVORRICHTUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON KÖRPERLUMEN*
• *STENT APPARATUSES FOR TREATMENT OF BODY LUMENS*
• *APPAREILS D'ENDOPROTHÈSE POUR LE TRAITEMENT DE LUMIÈRES CORPORELLES*

(11) **3 567 007** (51) ***C09K 11/80***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ALUMINAT-LEUCHTSTOFFS*

(11) **3 570 604** (51) ***H04W 68/00***
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR VERARBEITUNG VON PRIORITÄTSDIENSTEN*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR PROCESSING PRIORITY SERVICES*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE TRAITEMENT DE SERVICES DE PRIORITÉ*

(11) **3 576 820** (51) ***A61M 5/31***
(54) • *ENSEMBLE POUR DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT ET LEDIT DISPOSITIF*

(11) **3 583 957** (51) ***B08B 9/00***
(54) • *VERGASER FÜR STERILISATOR UND REINIGUNGSVERFAHREN DES VERGASERS FÜR STERILISATOR*
• *GASIFIER FOR STERILIZER AND CLEANING METHOD OF GASIFIER FOR STERILIZER*
• *GAZIFICATEUR POUR STÉRILISATEUR ET MÉTHODE DE NETTOYAGE DU GAZIFICATEUR POUR STÉRILISATEUR*

(11) **3 593 282** (51) ***G06V 20/68***
(54) • *SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR BESTIMMUNG EINER STRUKTURELLEN MERKMALE EINER FLÜSSIGKEIT MIT EINEM MEHRFACH-SPEKTRALBILD*
• *SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAM FOR DETERMINING A STRUCTURAL FEATURE OF A LIQUID USING A MULTIPSPECTRAL IMAGE*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE PERMETTANT DE DÉTERMINER UNE CARACTÉRISTIQUE STRUCTURALE D'UN LIQUIDE AU MOYEN D'UNE IMAGE MULTIPECTRALE*

(11) **3 598 457** (51) ***G16H 40/63***
(54) • *AKTIVE KOMPRESSION DEKOMPRESSION HERZ-LUNGEN-WIEDERBELEBUNG MIT BRUSTKOMPRESSION FEEDBACK*
• *ACTIVE COMPRESSION DECOMPRESSION CARDIOPULMONARY RESUSCITATION WITH CHEST COMPRESSION FEEDBACK*
• *RÉANIMATION CARDIO-PULMONAIRE AVEC COMPRESSION ACTIVE ET DÉCOMPRESSION ACTIVE AVEC RETOUR D'INFORMATION SUR LA COMPRESSION THORACIQUE*

(11) **3 602 397** (51) ***G06N 3/09***
(54) • *NEURAL NETWORK SYSTEMS FOR ACTION RECOGNITION IN VIDEOS*

(11) **3 608 813** (51) ***G06F 21/32***
(54) • *VERIFIKATIONSSYSTEM UND VERIFIKATIONSVERFAHREN*
• *VERIFICATION SYSTEM AND VERIFICATION METHOD*
• *SYSTÈME DE VÉRIFICATION ET MÉTHODE DE VÉRIFICATION*

(11) **3 621 451** (51) ***A23K 20/24***
(54) • *OBERLÄCHENREAGIERTES KALZIUMKARBONAT IN LEBENSMITTELN*

(11) **3 624 854** (51) ***A61K 47/68***
(54) • *CONJUGUÉS MÉDICAMENTS-PROTÉINES ET LEUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DES CANCERS*

(11) **3 628 733** (51) ***C12N 15/10***
(54) • *VORRICHTUNG UND UND VERWENDUNG ZUR VOLLSTÄNDIGEN PROBENVORBEREITUNG*
• *ALL-IN-ONE SAMPLE PREPARATION DEVICE AND USE*
• *DISPOSITIF DE PREPARATION D'ECHANTILLON TOUT-EN-UN ET UTILISATION*

(11) **3 642 605** (51) ***G01N 27/327***
(54) • *PHYSIKALISCH DAMPFABGESCHIEDENE ELEKTRODE FÜR ELEKTROCHEMISCHE SENSOREN*

(11) **3 649 216** (51) ***C10G 29/20***
(54) • *VON IONENFLÜSSIGKEIT KATALYSIERTES ALKYLIERUNGSVORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG VON ERDGAS KONDENSAT*
• *APPARATUS FOR UPGRADING A NATURAL GAS LIQUID BY IONIC LIQUID CATALYZED ALKYLATION*
• *APPAREIL D'ALKYLATION CATALYSÉ PAR DES LIQUIDES IONIQUES DE VALORISATION DE GAZ NATUREL LIQUIDE*

(11) **3 652 033** (51) ***B60W 20/11***
(54) • *CONTROL METHOD FOR HYBRID VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE POUR VÉHICULE HYBRIDE*

(11) **3 653 533** (51) ***B65D 88/52***
(54) • *VORRICHTUNG ZUM FALTEN UND ENTFALTEN EINES FALTBARERN CONTAINERS*
• *APPAREIL POUR LE PLIER ET LE DÉPLIER UN CONTENEUR PLIABLE*

(11) **3 664 644** (51) ***A24F 40/465***
(54) • *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AYANT UN SUSCEPTEUR ÉLASTIQUE*

(11) **3 665 834** (51) ***H04L 5/00***
(54) • *TRÄGERUMSCHALTUNG FÜR MEHRERE TRÄGER UNTER VERWENDUNG DERSELBEN KOMPONENTEN EINES KOMPONENTENWEGES*

(11) **3 666 746** (51) ***C05B 17/00***
(54) • *PEDOSPHÄRENVERBESSERNDE GRANULATE, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *PEDOSPHERE ENHANCING GRANULES, METHOD AND APPARATUS OF MAKING THE SAME*
• *GRANULÉS AMÉLIORANT LA PÉDOSPHÈRE, PROCÉDÉ DE FABRICATION ET APPARAILLE*

(11) **3 672 503** (51) ***A61B 17/16***
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT*
• *CONNECTION MEMBER*
• *ÉLÉMENT DE CONNECTION*

(11) **3 677 101** (51) ***H05K 1/02***
(54) • *LEITERPLATTE MIT KÜHLKÖRPER*
• *CIRCUIT IMPRIMÉ AVEC DISSIPATEUR THERMIQUE*

(11) **3 677 180** (51) ***A61B 6/03***
(54) • *VORRICHTUNG UND PROGRAMM ZUR ANZEIGE MEDIZINISCHER INFORMATIONEN*
• *MEDICAL INFORMATION DISPLAY DEVICE AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF ET PROGRAMME D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS MÉDICALES*

(11) **3 684 308** (51) ***A61F 6/08***
(54) • *VERFAHREN ZUR ANPASSUNG EINER VAGINALEN THERAPEUTISCHEN VORRICHTUNG*
• *METHODS FOR VAGINAL THERAPEUTIC DEVICE FITTING*
• *PROCÉDÉS D'AJUSTEMENT DE DISPOSITIF THÉRAPEUTIQUE VAGINAL*

(11) **3 711 601** (51) ***A61M 11/04***
(54) • *AEROSOLABGABESYSTEM*
• *AEROSOL DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ADMINISTRATION D'AÉROSOL*

(11) **3 720 821** (51) ***C02F 3/30***
(54) • *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PURIFICATION BIOLOGIQUE D'EAUX USÉES*

(11) **3 725 326** (51) ***A61K 38/48***
(54) • *PLASMINOGEN ZUR VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON OSTEOARTHRITIS*
• *PLASMINOGEN FOR PREVENTING OR TREATING OSTEOARTHRITIS*

- *PLASMINOGÉNE POUR PRÉVENIR OU TRAITER L'OSTÉOARTHRITE*

(11) **3 725 364** (51) ***A61N 1/372***
(54) • *FESTSTELLUNG DER INTEGRITÄT EINER TELEMETRISCHEN KONNEKTIVITÄT ZWISCHEN EINER VORRICHTUNG UND EINER ENTFERNTEN VORRICHTUNG*
• *DETERMINING INTEGRITY OF TELEMETRY CONNECTIVITY BETWEEN A DEVICE AND A REMOTE DEVICE*
• *DETERMINATION DE L'INTÉGRITÉ DE CONNECTIVITÉ DE TÉLÉMÉTRIE ENTRE UN DISPOSITIF ET UN DISPOSITIF DISTANT*

(11) **3 729 916** (51) ***H05K 1/02***
(54) • *ZUSAMMENBAU FÜR ABSCHIRMUNG GEGEN ELEKTROMAGNETISCHE BEEINTRÄCHTIGUNG UND VERFAHREN*

(11) **3 730 932** (51) ***G01N 27/04***
(54) • *FLÜSSIGKEITSDETEKTOR*
• *LIQUID DETECTOR*
• *DETECTEUR DE LIQUIDE*

(11) **3 730 980** (51) ***G02B 6/255***
(54) • *FUSIONSVERBINDUNGSVERFAHREN*
• *FUSION CONNECTION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE CONNEXION PAR FUSION*

(11) **3 737 499** (51) ***B01J 29/04***
(54) • *FCC-KATALYSATOR HERGESTELLT MITTELS EINES VERFHARENS MIT ZUGABE VON MEHR ALS EINEM SILICAMATERIAL*
• *CATALYSEUR DE CRAQUAGE EN LIT FLUIDISÉ PRODUIT PAR UN PROCÉDÉ IMPLIQUANT PLUS D'UNE SOURCE DE SILICE*

(11) **3 739 572** (51) ***G10L 13/033***
(54) • *VERFAHREN FÜR TEXT-ZU-SPRACHE-SYNTHESE UNTER VERWENDUNG VON MASCHINELLEM LERNEN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *TEXT-TO-SPEECH SYNTHESIS METHOD USING MACHINE LEARNING AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE TEXTE-PAROLE UTILISANT UN APPRENTISSAGE MACHINE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(11) **3 740 981** (51) ***H01M 4/04***
(54) • *ELEKTRODENFOLIE UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *ELECTRODE SHEET AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *FEUILLE D'ÉLECTRODE ET PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION DE CELLE-CI*

(11) **3 758 768** (51) ***A61M 1/16***
(54) • *STEUER- ODER REGELVORRICHTUNG FÜR EINE HERZ-LUNGEN-MASCHINE*
• *CONTROL OR REGULATION DEVICE FOR A HEART-LUNG MACHINE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE OU DE RÉGULATION POUR UNE MACHINE CARDIO-PULMONAIRE*

(11) **3 759 460** (51) ***C07D 317/22***
(54) • *SÄURE-LABILE OBERFLÄCHENAKTIVE STOFFE UND VERFAHREN ZUM DURCHFÜHREN DER AUFLÖSUNG VON PROTEIN ODER DEREN ENZYMATISCHER VERDAUUNG*
• *SURFACTANTS D'ÉTIQUETTE ACIDE ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UNE SOLUBILISATION DE PROTÉINE OU UNE DIGESTION D'ENZYME*

(11) **3 767 504** (51) ***G06F 21/44***
(54) • *EINWEGFUNKTION*
• *ONE WAY FUNCTION*

(11) **3 768 105** (51) ***A42B 3/24***
(54) • *LAMINIERTER BESCHLAGSCHUTZ-EINSATZ*
• *LAMINATED ANTI-FOGGING INSERT*
• *INSERT LAMINÉ ANTI-BUÉE*

(11) **3 781 051** (51) ***A61B 17/3203***
(54) • *KATHETER ZUM AKTIVEN ZERSCHNEIDEN / KERBEN*
• *CATHETER FOR ACTIVE SLICING /SCORING*
• *CATHÉTER POUR DÉCOUPE/INCISION ACTIVE*

(11) **3 781 572** (51) ***C07D 498/04***
(54) • *OXADIAZOLOPYRAZINE UND OXADIAZOLOPYRIDINE ALS MITOCHONDRIENENTKOPPLER*
• *OXADIAZOLOPYRAZINES AND OXADIAZOLOPYRIDINES COMME DÉCOUPLEURS MITOCHONDRIAUX*

(11) **3 787 644** (51) ***A61K 35/16***
(54) • *METHODE ZUR HERSTELLUNG VON AUGENTROPFEN VON SERUM AUS VOLLBLUT VON MEHREREN SPENDERN*
• *METHOD OF PRODUCING EYE DROPS OF SERUM FROM WHOLE BLOOD FROM A PLURALITY OF DONORS*
• *MÉTHODE DE PRELARATION DE COLLYRE UTILISANT DU SÉRUM EXTRAIT DE SANG ENTIER DE PLUSIEUR DONEURS*

(11) **3 788 913** (51) ***A47C 1/12***
(54) • *CHAISES MOTORISÉES POUR LIEUX PUBLICS, ENSEMBLES À UTILISER DANS DES CHAISES MOTORISÉES, ET COMPOSANTS DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS DES ENSEMBLES À UTILISER DANS DES CHAISES MOTORISÉES*

(11) **3 790 535** (51) ***A61K 9/24***
(54) • *KOMBINATION VON BETA-LACTAM VERBINDUNGEN UND PROBENECID SOWIE DEREN VERWENDUNGEN*

(11) **3 794 603** (51) ***G16H 20/17***
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEHANDLUNG DER AKUTEN DEKOMPENSIERTEN HERZINSUFFIZIENZ*

(11) **3 795 622** (51) ***C08J 9/18***
(54) • *POLYPROPYLENHARZ-SCHAUMSTOFFTEILCHEN, IN-MOLD-POLYPROPYLENHARZ-SCHAUMSTOFFFORMKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYPROPYLENHARZ-SCHAUMSTOFFTEILCHEN*
• *PARTICULES EXPANSÉES EN RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE, CORPS EN RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE MOULÉ PAR EXPANSION DANS LE MOULE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTICULES EXPANSÉES EN RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE*

(11) **3 800 657** (51) ***H01J 49/14***
(54) • *MASSENSPEKTROMETRIEANALYSE MIT DESORPTIONSELEKTROSPRAYIONISATION ODER DESORPTIONSELEKTROFLUSSFOKUSSIERUNGSIONISATION VON BIOLOGISCHEN PROBEN AUF WATTESTÄBCHEN*

(11) **3 801 863** (51) ***B01J 2/16***
(54) • *FLUIDISIERUNGSAPPARAT MIT EINEM ANSTRÖMBODEN*
• *FLUIDISING APPARATUS WITH A DISTRIBUTOR PLATE*
• *APPAREIL DE FLUIDISATION AVEC UNE PLAQUE DE DISTRIBUTION*

(11) **3 818 142** (51) ***C12M 1/00***
(54) • *MODULARE LAGEREINHEITEN ZUR PERFUSION EINER ODER MEHREREN PROBEN UND LAGERANORDNUNGEN MIT DIESEN LAGEREINHEITEN*
• *MODULAR STORAGE UNITS FOR PERFUSION OF ONE OR MORE SPECIMENS AND STORAGE ASSEMBLIES COMPRISING SAID STORAGE UNITS*
• *UNITÉS DE STOCKAGE MODULAIRE POUR PERFUSION D'UN OU DE PLUSIEURS ÉCHANTILLONS ET ENSEMBLES DE STOCKAGE AVEC LESDITES UNITÉS DE STOCKAGE*

(11) **3 818 467** (51) ***G01S 7/40***
(54) • *SIMULATION PLUS RÉALISTE DES DONNÉES DE MESURE PHYSIQUES*

(11) **3 823 561** (51) ***A61F 2/44***
(54) • *SYSTEM ZUR KNOCHENFUSION*
• *SYSTEM TO FUSE BONE*
• *SYSTÈME POUR FUSIONNER DES OS*

(11) **3 824 500** (51) ***H10K 85/60***
(54) • *COMPOSÉ ET COUCHE SEMICONDUCTRICE ORGANIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ORGANIQUE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE LE COMPRENANT*

(11) **3 826 611** (51) ***A61K 9/00***
(54) • *STABILE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG MIT TESTOSTERON UNDECANOAT*

(11) **3 837 312** (51) ***C08L 9/00***
(54) • *MEHRSCHICHTIGES VERPACKUNGSMATERIAL*
• *MULTILAYER PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE MULTICOUCHE*

(11) **3 838 385** (51) ***B01D 67/00***
(54) • *ULTRASCHALL BEHANDLUNG VON MEMBRANOBERFLÄCHEN*
• *ULTRASONIC TREATMENT OF MEMBRANE SURFACES*
• *TRAITEMENT DE SURFACES DE MEMBRANES PAR ULTRASONS*

(11) **3 842 121** (51) ***B01D 53/14***
(54) • *CO2 RECOVERY APPARATUS AND CO2 RECOVERY METHOD*

(11) **3 843 456** (51) ***H04W 28/14***
(54) • *VERFAHREN UND GATEWAY ZUR ÜBERTRAGUNG EINES DOWNLINK-PAKETS IN EINEM FUNKTIONSGETRENNTEN KERNNETZWERK*
• *METHOD AND GATEWAY FOR TRANSMITTING DOWNLINK PACKET IN FUNCTION-SEPARATED CORE NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET PASERELLE POUR LA TRANSMISSION D'UN PAQUET DE LIAISON DESCENDANTE DANS UN RÉSEAU CENTRAL SÉPARÉ DES FONCTIONS*

(11) **3 843 835** (51) ***A61N 1/375***
(54) • *SYSTEM UNTER VERWENDUNG EINES EXTERNEN VERSATZMAGNETEN*
• *SYSTEM UTILIZING AN OFFSET EXTERNAL MAGNET*
• *SYSTÈME UTILISANT UN AIMANT EXTERNE DÉCALÉ*

(11) **3 849 581** (51) ***A61K 38/17***
(54) • *TROCKENPULVERFORMULIERUNG VON CAVEOLIN-1-PEPTID ZUR VERWENDUNG IN DER BEHANDLUNG VON LUNGENERKRANKUNGEN*
• *DRY POWDER FORMULATION OF CAVEOLIN-1 PEPTIDE FOR USE IN THE TREATMENT OF LUNG DISORDERS*
• *FORMULATION EN POUDRE SÈCHE DE PEPTIDE DE CAVÉOLINE-1 POUR L'UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES PULMONAIRES*

(11) **3 854 224** (51) ***A61K 35/741***

(54) • *IMMUNCHECKPOINT-SUPPRESSOR*
• *IMMUNE CHECKPOINT SUPPRESSANT*
• *SUPPRESSEUR DE POINT DE CONTRÔLE IMMUNITAIRE*

(11) **3 855 171** (51) ***G01N 21/89***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR INSPEKTION DES ERSCHEINUNGSBILDES UND PTP-VERPACKUNGSMASCHINE*

(11) **3 856 921** (51) ***G01N 33/574***
(54) • *LUNGENPROTEASE NANOSENSOREN UND DEREN VERWENDUNGEN*
• *NANOCAPTEURS DE PROTEASE PULMONAIRE ET LEURS UTILISATIONS*

(11) **3 868 454** (51) ***B01D 24/22***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG EINES ABFLUSSFILTERBLOCKS*
• *APPARATUS FOR SECURING UNDERDRAIN FILTER BLOCK*
• *APPAREIL D'IMMOBILISATION D'UN BLOC FILTRANT DE DRAINAGE EN SOUBASSEMENT*

(11) **3 870 947** (51) ***G01L 19/00***
(54) • *METHOD AND MEASURING DEVICE FOR VERIFYING A DENSITY AND/OR VISCOSITY IN A MEASURING STATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE MESURE POUR VÉRIFIER UNE DENSITÉ ET / OU UNE VISCOSITÉ DANS UNE STATION DE MESURE*

(11) **3 873 229** (51) ***A23L 13/40***
(54) • *REISKLEIEEXTRAKT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *RICE BRAN EXTRACT, METHODS OF MAKING AND USING SAME*
• *EXTRAIT D'ISSUES DE RIZ, LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*

(11) **3 873 888** (51) ***C07D 309/04***
(54) • *PREPARATION OF 2-SUBSTITUTED 4-METHYL-TETRAHYDROPYRANES OF 2-SUBSTITUTED 4 HYDROXY-4-METHYL-TETRAHYDROPYRANES AS STARTING MATERIALS*
• *PRODUCTION DE 4-MÉTHYLE-TÉTRAHYDROPYRANES 2-SUBSTITUÉS À PARTIR DE 4-HYDROXY-4 MÉTHYLE-TÉTRAHYDROPYRANES 2-SUBSTITUÉS EN TANT QUE MATIÈRES PREMIÈRES*

(11) **3 876 189** (51) ***G06T 7/70***
(54) • *GERÄT ZUR ERKENNUNG GEOGRAFISCHER OBJEKTE, COMPUTERGESTÜTZTES VERFAHREN ZUR ERKENNUNG GEOGRAFISCHER OBJEKTE UND PROGRAMM ZUR ERKENNUNG GEOGRAFISCHER OBJEKTE*
• *GEOGRAPHIC OBJECT DETECTION APPARATUS, COMPUTER-IMPLEMENTED GEOGRAPHIC OBJECT DETECTION METHOD, AND GEOGRAPHIC OBJECT DETECTION PROGRAM*
• *APPAREIL DE DÉTECTION D'OBJETS GÉOGRAPHIQUES, PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OBJETS GÉOGRAPHIQUES MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR ET PROGRAMME DE DÉTECTION D'OBJETS GÉOGRAPHIQUES*

(11) **3 879 854** (51) ***H04R 25/00***
(54) • *HÖRGERÄT, COMPUTERLESBARES MEDIUM UND VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG EINES AUDIOSIGNALS FÜR EIN HÖRGERÄT*
• *HEARING DEVICE, COMPUTER-READABLE MEDIUM AND METHOD FOR PROCESSING AN AUDIO-SIGNAL FOR A HEARING DEVICE*
• *DISPOSITIF AUDITIF, SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UN SIGNAL AUDIO POUR UN DISPOSITIF AUDITIF*

(11) **3 880 081** (51) ***A61B 8/08***
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ECHTZEITLOKALISIERUNG*

(11) **3 881 896** (51) ***A61N 5/10***
(54) • *METHOD OF GENERATING A RADIOTHERAPY TREATMENT PLAN, COMPUTER PROGRAM AND COMPUTER SYSTEM FOR GENERATING A RADIOTHERAPY TREATMENT PLAN, AND RADIOTHERAPY DELIVERY SYSTEM*

(11) **3 884 755** (51) ***A01D 34/44***
(54) • *SYSTEM FÜR GREEN-AUFSITZMÄHER ZUR STEUERUNG DER GESCHWINDIGKEIT EINES REINIGUNGSDURCHGANGS*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE VITESSE DE PASSE DE NETTOYAGE DE TONDEUSE*

(11) **3 886 641** (51) ***A44C 5/02***
(54) • *UHR MIT ZWEI ARMBANDSTRÄNGEN*
• *WATCH WITH TWO STRANDS OF BRACELET*
• *MONTRE COMPRENANT DEUX BRINS DE BRACELET*

(11) **3 887 803** (51) ***G01N 21/65***
(54) • *PRÉDICTION DE PROPRIÉTÉS PHYSIQUES DE POLYMÈRES SUPER ABSORBANTS*

(11) **3 892 564** (51) ***B65D 5/74***
(54) • *DECKEL/AUSGUSS-ANORDNUNG FÜR EINE VERPACKUNG*
• *LID-SPOUT ASSEMBLY FOR A PACKAGE*
• *ENSEMBLE COUVERCLE-BEC VERSEUR POUR UN EMBALLAGE*

(11) **3 894 390** (51) ***C07D 209/20***
(54) • *SYNTHÈSE DE (S)-6-HYDROXYTRYPTOPHAN ET DÉRIVÉS ASSOCIÉS*

(11) **3 897 138** (51) ***A01N 25/30***
(54) • *VERWENDUNG VON HERBIZIDKOMBINATIONEN*
• *THE USE OF HERBICIDAL COMPBINATIONS*
• *L'UTILISATION DE COMBINAISONS HERBICIDES*

(11) **3 897 457** (51) ***A61F 2/16***
(54) • *IOL-INJEKTOR MIT EINEM KLAPPBAREN MECHANISMUS UND EINER HEBELGETRIEBENEN ZAHNSTANGE*
• *IOL INJECTOR HAVING A COLLAPSIBLE MECHANISM AND A LEVER-DRIVEN RACK AND PINION*
• *INJECTEUR DE CRISTALLIN ARTIFICIEL DOTÉ D'UN MÉCANISME PLIABLE ET D'UNE CRÉMAILLÈRE ET D'UN PIGNON ENTRAÎNÉS PAR LEVIER*

(11) **3 899 216** (51) ***F01L 1/18***
(54) • *ÖLKÜHLUNG FÜR ELEKTROMAGNETISCHE VERRIEGELUNG, DIE IN EINEM KIPPHEBEL UNTERGEBRACHT IST*
• *REFROIDISSEMENT À L'HUILE DU VERROU ÉLECTROMAGNÉTIQUE LOGÉ DANS LE CULBUTEUR*

(11) **3 900 168** (51) ***H02K 15/02***
(54) • *PAKETIEREN VON LAMELLEN AUS EINEM VERBUNDWERKSTOFF MITTELS SCHWEISSEN*
• *PACKING OF LAMINATIONS OF A COMPOSITE MATERIAL BY WELDING*
• *EMBALLAGE PAR SOUDAGE DE LAMELLES D'UN MATÉRIAU COMPOSITE*

(11) **3 902 855** (51) ***C08L 9/02***
(54) • *PULVERFÖRMIGE MISCHUNG VORVERNETZTER NITRILKAUTSCHUKE*
• *MÉLANGE EN POUDRE DES CAOUTCHOUCS NITRILES PRÉRÉTICULÉS*

(11) **3 903 097** (51) ***G01N 21/898***
(54) • *NÄHERUNGSAUSGELÖSTE VORRICHTUNG UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN ZUR KLASSIFIKATION VON TEXTILSUBSTRATEN*

(11) **3 905 427** (51) ***H01M 50/10***
(54) • *CASE FOR SECONDARY BATTERY AND SECONDARY BATTERY*
• *BOÎTIER POUR BATTERIE SECONDAIRE ET BATTERIE SECONDAIRE ASSOCIÉE*

(11) **3 911 165** (51) ***B65G 54/02***
(54) • *TRANSPORTSYSTEM FÜR EINE INDUSTRIELLE SÜSSWARENMASCHINE*

(11) **3 918 814** (51) ***H04R 25/00***
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KOMMUNIKATION VON DATEN ZWISCHEN ZWEI HILFSGERÄTEN ÜBER EIN BINAURALES HÖRGERÄTESYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR LA COMMUNICATION DE DONNÉES ENTRE DEUX DISPOSITIFS AUXILIAIRES PAR L'INTERMEDIAIRE D'UN SYSTEME DE PROTHESE AUDITIVE BINAURALE*

(11) **3 929 088** (51) ***B64D 11/06***
(54) • *FLUGBEGLEITERSITZ EINES FLUGZEUGS MIT EINER ZUSÄTZLICHEN VERSTELLBAREN PLATTE*
• *AIRCRAFT CABIN ATTENDANT SEAT FOR AIRCRAFT WITH A SUPPLEMENTAL RECLINE PANEL*
• *SIÈGE DE MEMBRE D ÉQUIPAGE D'AVION AVEC PANNEAU D'INCLINAISON SUPPLÉMENTAIRE*

(11) **3 931 374** (51) ***C25D 3/06***
(54) • *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE FER BLANC REVÊTU D'OXYDE DE CHROME*

(11) **3 937 274** (51) ***H01M 50/403***
(54) • *SEPARATOR FÜR ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *SEPARATOR FOR ELECTROCHEMICAL DEVICE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *SÉPARATEUR DESTINÉE À UN DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(11) **3 943 152** (51) ***A61N 5/10***
(54) • *ROBUSTE BEHANDLUNGSPLANUNG*
• *ROBUST TREATMENT PLANNING*
• *PLANIFICATION DE TRAITEMENT ROBUSTE*

(11) **3 947 611** (51) ***C10M 107/04***
(54) • *MITTELDRUCKPOLYMERISATIONSVERFAHREN FÜR FLÜSSIGE COPOLYMERE AUS ETHYLEN UND ACRYLATE*
• *PROCÉDÉ DE POLYMÉRISATION À PRESSION MOYENNE POUR DES COPOLYMÈRES LIQUIDES D'ÉTHYLÈNE ET D'ACRYLATES*

(11) **3 956 108** (51) ***B25J 5/00***
(54) • *ROBOT SYSTEM FOR A CONTAINER TREATMENT PLANT*
• *SYSTÈME DE ROBOT POUR UNE INSTALLATION DE TRAITEMENT DE RÉCIPIENT*

(11) **3 956 898** (51) ***G16C 20/20***
(54) • *TECHNIKEN ZUR VORHERSAGE VON KREISIONSKREUZWERTEN IN DER IONENMOBILITÄTSSPEKTROMETRIE*

- *TECHNIQUES DE PRÉVISION DES VALEURS TRANSVERSALES DE COLLISION EN SPECTROMÉTRIE DE MOBILITÉ IONIQUE*

(11) **3 958 767** (51) ***A61B 17/70***
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR ABGABE THERAPEUTISCHER MATERIALIEN AN DIE BANDSCHEIBE*
• *DEVICES FOR DELIVERING THERAPEUTIC MATERIALS TO THE INTERVERTEBRAL DISC*
• *DISPOSITIFS POUR ADMINISTRER DES MATÉRIAUX THÉRAPEUTIQUES AU DISQUE INTERVERTÉBRAL*

(11) **3 959 689** (51) ***G06T 15/50***
(54) • *EFFIZIENTE WIEDERGABE VON HOCHDICHTEN MASCHEN*
• *RENDU EFFICACE DE MAILLAGES HAUTE DENSITÉ*

(11) **3 960 815** (51) ***C08L 67/02***
(54) • *ROHRFÖRMIGER ARTIKEL, STROH, WATTETUPFER UND STIFT FÜR BALLONS*
• *TUBULAR ARTICLE, STRAW, COTTON SWAB, AND STICK FOR BALOONS*
• *ARTICLE TUBULAIRE, PAILLE, COTONTIGE, ET BÂTON POUR BALLONS*

(11) **3 966 411** (51) ***E05B 29/00***
(54) • *VERROU COMPORTANT AU MOINS UNE BARRE DE BLOCAGE*

(11) **3 968 074** (51) ***G02B 15/10***
(54) • *KAMERAVORRICHTUNG*
• *CAMERA APPARATUS*
• *APPAREIL DE PRISE DE VUES*

(11) **3 971 104** (51) ***B65D 43/08***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DECKELS UND PRESSFORM ZUM ZELLSTOFFFORMEN*
• *METHOD FOR PRODUCING A LID AND PULP MOLDING MOLD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN COUVERCLE ET MOULE DE COMPRESSION DE MOULE DE PÂTE*

(11) **3 973 481** (51) ***G06Q 10/06***
(54) • *SYSTEM FÜR DIE OFFLINE-VERARBEITUNG VON ORGANISATORISCHEN NETZWERKEN*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT HORS LIGNE DES RÉSEAUX ORGANISATIONNELS*

(11) **3 975 851** (51) ***A61B 6/03***
(54) • *BILDGEBENDES RÖNTGENGERÄT*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE PAR RAYONS X*

(11) **3 977 572** (51) ***H01R 39/38***
(54) • *SLIP RING SYSTEM WITH IMPROVED COOLING*
• *SYSTÈME DE BAGUE DE FROTTEMENT À REFROIDISSEMENT AMÉLIORÉ*

(11) **3 980 479** (51) ***C08G 18/18***
(54) • *COMPOSITION RÉACTIVE POUR MOUSSE DE POLYURÉTHANE ET SON UTILISATION DANS DES PIÈCES AUTOMOBILES*

(11) **3 980 935** (51) ***G06V 20/20***
(54) • *ERZEUGEN UND RENDERN VON BEWEGUNGSGRAFIK-EFFEKTEN BASIEREND AUF ERKANNTEM INHALT IM KAMERABLICKFINDER*
• *LA GÉNÉRATION ET LE RENDU D'EFFETS GRAPHIQUES DE MOUVEMENT BASÉS SUR LE CONTENU RECONNU DANS LE VISEUR DE LA CAMÉRA*

(11) **3 983 791** (51) ***G01N 29/22***
(54) • *APPAREIL DE SUPPORT DE SONDE POUR DÉTECTEUR DE DÉFAUTS PAR ULTRASONS, DÉTECTEUR DE DÉFAUTS PAR ULTRASONS ET PROCÉDÉ D'INSPECTION D'UN ESSIEU MONTÉ*

(11) **3 985 001** (51) ***C07D 401/14***
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG EINES KREBSES*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITION FOR USE IN TREATING A CANCER*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE UTILE DANS LE TRAITEMENT D'UN CANCER*

(11) **3 985 423** (51) ***G02B 21/00***
(54) • *KONFOKALES MIKROSKOP UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES KONFOKALEN MIKROSKOPS*
• *CONFOCAL MICROSCOPE AND METHOD OF CONTROLLING A CONFOCAL MICROSCOPE*
• *MICROSCOPE CONFOCAL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN MICROSCOPE CONFOCAL*

(11) **3 989 306** (51) ***H01M 10/04***
(54) • *BATTERIEGEHÄUSE FÜR SEKUNDÄRBATTERIE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BATTERIEGEHÄUSES*
• *BATTERY CASE FOR SECONDARY BATTERY AND METHOD FOR MANUFACTURING BATTERY CASE*
• *COMPARTIMENT DE BATTERIE POUR BATTERIE SECONDAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE COMPARTIMENT DE BATTERIE*

(11) **3 989 419** (51) ***H02K 15/028***
(54) • *ROTOR MANUFACTURING METHOD AND ROTOR MANUFACTURING DEVICE*

(11) **3 990 082** (51) ***A61M 16/08***
(54) • *SCHLAUCHDETEKTIONSSYSTEME FÜR ATEMTHERAPIEGERÄTE*
• *TUBE DETECTION SYSTEMS FOR RESPIRATORY TREATMENT APPARATUSES*
• *SYSTÈMES DE DÉTECTION DE TUBE POUR APPAREILS DE TRAITEMENT RESPIRATOIRE*

(11) **3 993 743** (51) ***A61F 9/008***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BILDFÜHRUNG FÜR DIE GLAUKOMCHIRURGIE*
• *IMAGE GUIDANCE APPARATUS FOR GLAUCOMA SURGERY*
• *DISPOSITIF DE CHIRURGIE DU GLAUCOME*

(11) **3 995 167** (51) ***A61M 16/00***
(54) • *ERKENNUNG VON INSPIRATIONS- UND EXSPIRATIONSHALBZYKLEN*
• *DETECTION OF INSPIRATORY AND EXPIRATORY HALF CYCLES*
• *DÉTECTION DES DEMI-CYCLES INSPIRATOIRES ET EXPIRATOIRES*

(11) **3 997 082** (51) ***C07D 401/14***
(54) • *PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE DE CYCLOHEXÈNES NON RACÉMIQUES*

(11) **4 001 267** (51) ***C07D 239/84***
(54) • *PYRIMIDIN-AMINO-VERBINDUNG MIT KONDENSIERTEM RING, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG, PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND DEREN VERWENDUNG*

(11) **4 001 586** (51) ***F01B 17/04***
(54) • *STEUERVENTIL MIT OPTIMIERTER THERMISCHER BEANSPRUCHUNG, EIN KOLBENDAMPMOTOR MIT EINEM DERARTIGEN STEUERVENTIL UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DES KOLBENDAMPMOTORS*
• *CONTROL VALVE WITH OPTIMIZED THERMAL STRESS, A PISTON STEAM ENGINE COMPRISING SAID CONTROL VALVE AND A METHOD FOR OPERATING THE PISTON STEAM ENGINE*
• *SOUPAPE DE COMMANDE À CONTRAINTE THERMIQUE OPTIMISÉE, MOTEUR À VAPEUR À PISTON COMPRENANT LADITE SOUPAPE DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DU MOTEUR À VAPEUR À PISTON*

(11) **4 004 068** (51) ***C08F 210/16***
(54) • *POLYMÈRES POUR MOULAGE PAR SOUFFLAGE AVEC UN TEMPS DE CYCLE, UNE TRANSFORMABILITÉ ET UNE QUALITÉ DE SURFACE AMÉLIORÉS*

(11) **4 004 760** (51) ***G06F 16/2457***
(54) • *ÉCHANGE D'INFORMATIONS PAR ÉTAPES FACILITÉ PAR DES ENREGISTREMENTS ADRESSABLES PAR LE CONTENU INDEXÉS À DES IDENTIFIANTS PSEUDONYMES PAR UNE STRUCTURE DE DONNÉES INVIOLABLE*

(11) **4 005 424** (51) ***A41D 1/06***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KLEIDUNGSSTÜCKS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING AN ITEM OF CLOTHING*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UN ARTICLE DE VÊTEMENT*

(11) **4 009 417** (51) ***H01M 10/48***
(54) • *BATTERIE SECONDAIRE EN FORME DE POCHE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PRESSION POUR MESURER UNE PRESSION INTERNE*
• *POUCH-SHAPED SECONDARY BATTERY INCLUDING PRESSURE SENSING DEVICE CONFIGURED TO MEASURE INTERNAL PRESSURE*
• *BEUTELFÖRMIGE SEKUNDÄRBATTERIE MIT DRUCKMESSVORRICHTUNG ZUR MESSUNG DES INNENDRUCKS*

(11) **4 011 586** (51) ***B29B 11/08***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BEHÄLTERS AUS BIOLOGISCH ABBAUBAREM HARZ*
• *METHOD FOR MANUFACTURING CONTAINER MADE OF BIODEGRADABLE RESIN*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN RÉCIPIENT CONSTITUÉ DE RÉSINE BIODÉGRADABLE*

(11) **4 011 954** (51) ***D21H 11/18***
(54) • *FIBRILLIERTE FASER UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *FIBRILLATED FIBER AND METHOD FOR PREPARING THE SAME*
• *FIBRE FIBRILLÉE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*

(11) **4 012 202** (51) ***F16L 19/02***
(54) • *VERFAHREN ZUR BERECHNUNG DER MITTLEREN BESCHICHTUNGSDICKE T EINER ROHRVERBINDUNG*
• *METHOD OF CALCULATING AN AVERAGE PLATING THICKNESS T OF A TUBE FITTING*
• *PROCÉDÉ DE CALCUL D'UNE ÉPAISSEUR DE PLACAGE MOYENNE T D'UN RACCORD DE TUBE*

(11) **4 012 299** (51) ***F25B 47/02***
(54) • *KÜHLEINHEIT*
• *CHILLING UNIT*

- *UNITÉ DE REFROIDISSEMENT*

(11) **4 017 202** (51) ***H04L 5/00***
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND COMPUTERSPEICHERMEDIUM*
• *COMMUNICATION METHOD, COMMUNICATION APPARATUS AND COMPUTER STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION, APPAREIL DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'INFORMATIONS INFORMATIQUE*

(11) **4 019 606** (51) ***C09K 8/88***
(54) • *NOUVELLE COMPOSITION POLYMÈRIQUE DE RÉCUPÉRATION DE PÉTROLE ET DE GAZ*

(11) **4 022 322** (51) ***G01R 5/28***
(54) • *VEKTORSENSITIVES ELEKTROMETER*

(11) **4 023 381** (51) ***B23K 9/095***
(54) • *SCHWEISSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR VISUELLEN UNTERSTÜTZUNG ZUR AUSWAHL VON SCHWEISSPARAMETERN*
• *WELDING-TYPE SYSTEM FOR AND METHOD OF PROVIDING VISUAL ASSISTANCE FOR SELECTION OF WELDING PARAMETERS*
• *SYSTÈME DE SOUDAGE ET MÉTHODE POUR L'ASSISTANCE VISUELLE POUR LA SÉLECTION DE PARAMÈTRES DE SOUDAGE*

(11) **4 024 846** (51) ***H04N 23/67***
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUM ERHALTEN EINES BILDES MIT ERWEITERTER SCHÄRFENTIEFE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OBTAINING EXTENDED DEPTH OF FIELD IMAGE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'OBTENTION DE PROFONDEUR ÉTENDUE D'IMAGE DE CHAMP*

(11) **4 028 430** (51) ***C08F 2/14***
(54) • *SLURRY-SCHLEIFENREAKTOR POLYMERISATIONSRATEN- UND QUALITÄTSREGLER*
• *CONTRÔLEUR DE LA VITESSE DE POLYMÉRISATION ET DE LA QUALITÉ DANS UN RÉACTEUR À BOUCLE*

(11) **4 029 129** (51) ***H02K 11/25***
(54) • *DISPOSITIF DE FIXATION DE CAPTEUR DESTINÉ À LA MESURE DE TEMPÉRATURE DANS UNE MACHINE ÉLECTRIQUE D'UN VÉHICULE À MOTEUR*

(11) **4 032 319** (51) ***H04R 3/00***
(54) • *SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR STEUERUNG EINES BORDEIGENEN FAHRZEUGKOMMUNIKATIONSSYSTEMS DURCH DETEKTIERUNG VON KLOPFGERÄUSCHEN*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR LE CONTRÔLE D'UN SYSTÈME DE COMMUNICATION EMBARQUÉ POUR VÉHICULES PAR DÉTECTION DE BRUITS DE BATTEMENT*

(11) **4 034 684** (51) ***C22B 3/42***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BIOCHEMISCHEN SENSORS*
• *METHOD OF MANUFACTURING A BIOCHEMICAL SENSOR*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UN CAPTEUR BIOCHIMIQUE*

(11) **4 034 788** (51) ***F16K 47/04***
(54) • *FLIESSSTEUERVORRICHTUNG*
• *FLOW CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CONTRÔLE DE DÉBIT*

(11) **4 035 411** (51) ***H04N 21/8358***
(54) • *INTÉGRATION DES FILIGRANES SÉCURES DANS UN CONTENU*

(11) **4 035 630** (51) ***A61F 2/24***
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUM CRIMPEN VON PROTHETISCHEN IMPLANTATEN*
• *DEVICES FOR CRIMPING PROSTHETIC IMPLANTS*
• *DISPOSITIFS DE SERTISSAGE D'IMPLANTS PROTHÉTIQUES*

(11) **4 036 567** (51) ***G01N 27/9013***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND PRÜFUNG EINES HOCHFESTEN ROHRPRODUKTES AUS STAHL SOWIE PRÜFSONDE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING AND TESTING A HIGH-STRENGTH STEEL PIPE PRODUCT AND TEST PROBE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION ET DE VÉRIFICATION D'UN PRODUIT TUBULAIRE HAUTE RÉSISTANCE EN ACIER, AINSI QUE SONDE DE VÉRIFICATION*

(11) **4 037 023** (51) ***H01M 4/14***
(54) • *BATTERIE D'ACCUMULATEURS AU PLOMB-ACIDE*

(11) **4 037 579** (51) ***A61B 17/16***
(54) • *REIBVORRICHTUNGEN FÜR DIE VORBEREITUNG VON OPERATIONSSTELLEN*

(11) **4 038 896** (51) ***H04W 4/80***
(54) • *RÉSEAU BLUETOOTH, PROCÉDÉ DE COMMUNICATION DANS UN RÉSEAU ET SYSTEME DE COMMUNICATION*

(11) **4 039 221** (51) ***A61C 7/00***
(54) • *VERFAHREN ZUM KONSTRUIEREN EINER AUSRÜSTUNG ZUR BEHANDLUNG EINER PERSON*
• *METHOD OF CONSTRUCTING AN EQUIPMENT FOR TREATMENT OF A PERSON*
• *PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UN ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT D'UNE PERSONNE*

(11) **4 045 708** (51) ***D21F 3/10***
(54) • *SEALING STRIP AND SEALING ARRANGEMENT*
• *BARRE D'ÉTANCHÉITÉ ET DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ*

(11) **4 046 587** (51) ***A61C 7/00***
(54) • *ANALYSE-ENGINE-SYSTEM FÜR DIE ANALYSE VON ASYMMETRIEN UND OFF-ASYMMETRIEN IM MAXILLOFAZIALEN/ZAHNMEDIZINISCHEN BEREICH*
• *ANALYSIS ENGINE SYSTEM FOR MAXILLOFACIAL/DENTAL OFF-ASYMMETRY AND ASYMMETRY ANALYSIS*
• *SYSTÈME D'ANALYSE POUR L'ANALYSE DES ASYMÉTRIES ET DES DÉSÉQUILIBRES MAXILLO-FACIAUX/DENTAIRES*

(11) **4 046 868** (51) ***B60Q 1/50***
(54) • *MOBILMASCHINEN MIT VISUELLEM ANZEIGESYSTEM*
• *MOBILE MACHINE WITH VISUAL INDICATION SYSTEM*
• *MACHINES MOBILE AVEC SYSTÈME D'INDICATION VISUELLE*

(11) **4 048 515** (51) ***B32B 5/02***
(54) • *DIMENSIONALLY STABLE FLOOR COVERING AND METHOD FOR ITS PRODUCTION*
• *REVÊTEMENT DE SOL DIMENSIONNELLEMENT STABLE ET PROCÉDÉ POUR SA FABRICATION*

(11) **4 049 526** (51) ***A01D 34/82***
(54) • *KREISELMÄHWERK MIT EINEM VORRATSBEHÄLTER FÜR MÄHMESSER*
• *ROTARY MOWER WITH STORAGE HOLDER FOR MOWER KNIFE*
• *TONDEUSE ROTATIVE AVEC RÉCIPIENT POUR LAMES DE COUPE*

(11) **4 049 537** (51) ***A23D 9/02***
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG MIT EINER STARK UNGESÄTTIGTEN FETTSÄURE ODER EINEM ALKYLESTER DAVON*
• *A COMPOSITION CONTAINING HIGHLY UNSATURATED FATTY ACID OR ALKYL ESTER THEREOF*
• *COMPOSITION CONTENANT UN ACIDE GRAS HAUTEMENT INSATURÉ OU UN ESTER D'ALKYLE*

(11) **4 050 056** (51) ***C08G 69/26***
(54) • *VERSTÄRKTE HARZZUSAMMENSETZUNG, FORMTEIL UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER ZUGFESTIGKEIT BEI ERHÖHTEN TEMPERATUREN*
• *REINFORCED RESIN COMPOSITION, MOLDED PRODUCT, AND METHOD OF IMPROVING TENSILE STRENGTH AT ELEVATED TEMPERATURES*
• *COMPOSITION DE RÉSINE AMÉLIORÉE, PIÈCE MOULÉE ET PROCÉDÉ PERMETTANT D'AMÉLIORER LA RÉSISTANCE À LA TRACTION À HAUTE TEMPÉRATURE*

(11) **4 052 280** (51) ***H01J 49/42***
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR FOURIER-TRANSFORMATIONS-QUADRUPOL-MASSENSPEKTROMETRIE*
• *METHODS AND SYSTEMS OF FOURIER TRANSFORM QUADRUPOLE MASS SPECTROMETRY*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE SPECTROMÉTRIE DE MASSE QUADRUPOLE À TRANSFORMÉE DE FOURIER*

(11) **4 054 261** (51) ***H04W 72/04***
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERHERSTELLUNG VON ZWEI VERBINDUNGEN, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM UND MASTERKNOTEN*
• *DUAL-CONNECTION REESTABLISHMENT METHODS, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM, AND MASTER NODE*
• *PROCÉDÉS DE RÉTABLISSEMENT DE CONNEXION DOUBLE, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET NOEUD MAÎTRE*

(11) **4 057 691** (51) ***H04W 36/00***
(54) • *NACHRICHTENAUSTAUSCH ZWISCHEN NETZWERKELEMENTEN ZUR AKTUALISIERUNG VON GITTERNETZINFORMATIONEN*
• *MESSAGE EXCHANGE BETWEEN NETWORK ELEMENTS TO UPDATE GRID INFORMATION*
• *ECHANGE DE MESSAGES ENTRE DES ÉLÉMENTS DE RÉSEAU POUR METTRE À JOUR DES INFORMATIONS DE GRILLE*

(11) **4 060 222** (51) ***B60Q 1/24***
(54) • *FAHRZEUG MIT FAHRZEUGBELEUCHTUNGSSYSTEM BASIEREND AUF INFRAROTLICHTQUELLEN*
• *VEHICLE WITH VEHICLE LIGHTING SYSTEM BASED ON INFRARED LIGHT SOURCES*
• *VÉHICULE AVEC SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE DE VÉHICULE BASÉ SUR DES SOURCES DE LUMIÈRE INFRAROUGE*

(11) **4 062 692** (51) ***H04W 72/02***
(54) • *RICHTLINIENBASIERTE ZUWEISUNG VON BETRIEBSMITTELBÜNDELN FÜR IOT MIT NIEDRIGER LATENZ UND ANDERE ANWENDUNGEN*
• *POLICY-BASED RESOURCE POOL ALLOCATION FOR LOW-LATENCY IOT AND OTHER APPLICATIONS*

- *ATTRIBUTION DE GROUPE DE RESSOURCES BASÉE SUR UNE POLITIQUE POUR L'IOT À FAIBLE LATENCE ET D'AUTRES APPLICATIONS*

(11) **4 065 004** (51) ***A61B 34/10***
(54)
- *SYSTEME UND VORRICHTUNGEN ZUM VERFOLGEN VON ABLATIONSVORRICHTUNGEN UND ERZEUGEN VON LÄSIONSLINIEN*
- *SYSTEMS AND APPARATUSES FOR TRACKING ABLATION DEVICES AND GENERATING LESION LINES*
- *SYSTÈMES ET APPAREILS POUR SUIVRE DES DISPOSITIFS D'ABLATION ET GÉNÉRER DES LIGNES DE LÉSION*

(11) **4 065 116** (51) ***A61K 31/454***
(54)
- *CAPSID-INHIBITOREN ZUR VORBEUGUNG VON HIV*
- *INHIBITEURS DE LA CAPSIDE POUR LA PREVENTION DU VIH*

(11) **4 066 025** (51) ***G02B 5/08***
(54)
- *PROJECTION ASSEMBLY FOR A HEAD-UP-DISPLAY (HUD) USING P-POLARISED LIGHT*
- *AGENCEMENT DE PROJECTION POUR UN AFFICHAGE TÊTE HAUTE (HUD) AVEC RAYONNEMENT POLARISÉ EN P*

(11) **4 067 058** (51) ***B29D 99/00***
(54)
- *ANBRINGEN VON SPALTFÜLLSTOFFEN BEIM AUFSCHICHTEN VON VERBUNDMATERIALLADUNGEN*
- *APPLICATION D'ÉLÉMENTS DE REMPLISSAGE PENDANT LE DÉPÔT DE CHARGES DE MATÉRIAU COMPOSITE*

(11) **4 070 713** (51) ***A61B 1/00***
(54)
- *ENDOSKOPSYSTEM UND STEUERPROGRAMM*

(11) **4 071 870** (51) ***H01M 10/04***
(54)
- *PRESSING JIG OF BATTERY CELL INCLUDING PRESSING PAD AND DEGASSING METHOD OF BATTERY CELL USING THE SAME*

(11) **4 076 050** (51) ***A24F 40/46***
(54)
- *DISPOSITIF DE PRODUCTION D'AÉROSOL*

(11) **4 076 353** (51) ***A61K 8/19***
(54)
- *APRÈS-SHAMPOING COLORANT AYANT UNE PERFORMANCE AMÉLIORÉE DE COLORATION*

(11) **4 076 588** (51) ***A61M 5/20***
(54)
- *INJECTION DEVICE FOR INJECTING A PHARMACEUTICAL SUBSTANCE AND INJECTION CHARGER FOR SUCH INJECTION DEVICE*
- *DISPOSITIF D'INJECTION POUR INJECTER UNE SUBSTANCE PHARMACEUTIQUE ET CHARGEUR D'INJECTION POUR CE DISPOSITIF D'INJECTION*

(11) **4 077 165** (51) ***B65D 85/804***
(54)
- *RÉCIPIENT DOTÉ D'UNE MATIÈRE VÉGÉTALE POUR LA PRÉPARATION D'UN PRODUIT À BASE DE THÉ*

(11) **4 077 626** (51) ***C11D 3/50***
(54)
- *WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNG*

(11) **4 078 483** (51) ***G06Q 50/06***
(54)
- *AKTIVIERUNG EINER RECHENRESSOURCE EINES RECHNERPOOLS*
- *ACTIVATION D'UNE RESSOURCE INFORMATIQUE D'UN POOL INFORMATIQUE*

(11) **4 079 091** (51) ***H04W 40/04***
(54)
- *PUFFERVERWALTUNGSTECHNIK FÜR VERBESSERTE KOMMUNIKATION MIT MEHREREN VERBINDUNGEN*
- *BUFFER MANAGEMENT TECHNIQUE FOR ENHANCED MULTI-CONNECTIVITY COMMUNICATIONS*
- *TECHNIQUE DE GESTION DE MÉMOIRE TAMPON POUR DES COMMUNICATIONS MULTI-CONNECTIVITÉ AMÉLIORÉES*

(11) **4 079 576** (51) ***B60Q 1/14***
(54)
- *KRAFTFAHRZEUGLEUCHTE*
- *VEHICLE LAMP*
- *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE AUTOMOBILE*

(11) **4 081 045** (51) ***A23K 20/158***
(54)
- *GRANULÉS D'ALIMENT POUR POISSONS CHARGÉS D'UNE HUILE MICROBIENNE*

(11) **4 083 484** (51) ***F16L 33/03***
(54)
- *SCHLAUCHBEFESTIGUNGSSTRUKTUR*
- *HOSE ATTACHMENT STRUCTURE*
- *STRUCTURE DE FIXATION DE TUYAU FLEXIBLE*

(11) **4 084 620** (51) ***A23C 9/154***
(54)
- *VERWENDUNG EINES GEMISCHES AUS STÄRCKEN ZUR HERSTELLUNG EINES MILCHPRODUKTS*
- *UTILISATION D'UN MELANGE D'AMIDONS DANS UN PRODUIT LAITIER*

(11) **4 085 734** (51) ***H05B 45/20***
(54)
- *LIGHTING DEVICE WITH LED FILAMENTS*

(11) **4 086 404** (51) ***E04D 13/03***
(54)
- *BUILDING CLOSURE ARRANGEMENT FOR ARRANGEMENT ON A BUILDING WALL OF A BUILDING AND CORRESPONDING BUILDING*

(11) **4 087 010** (51) ***H01M 10/42***
(54)
- *GERÄT ZUM MESSEN DES VOLUMENS EINER BATTERIEZELLE MIT EINER BATTERIEZELLENVORRICHTUNG MIT ABSTANDHALTER, UND VERFAHREN ZUM MESSEN DES VOLUMENS EINER BATTERIEZELLE UNTER VERWENDUNG DERSELBEN*
- *APPARATUS FOR MEASURING VOLUME OF A BATTERY CELL COMPRISING A BATTERY CELL JIG INCLUDING A SPACER AND METHOD FOR MEASURING VOLUME OF BATTERY CELL USING SAME*
- *APPAREIL POUR MESURER LE VOLUME D'ÉLÉMENT DE BATTERIEG AVEC UN ABARIT D'ÉLÉMENT DE BATTERIE COMPRENANT UN ESPACEUR ET PROCÉDÉ DE MESURE DE VOLUME D'ÉLÉMENT DE BATTERIE L'UTILISANT*

(11) **4 088 442** (51) ***H04L 9/40***
(54)
- *WIDERRUF DES ZUGANGS ZU EINEM NETZWERK*
- *RÉVOQUER L'ACCÈS À UN RÉSEAU*

(11) **4 090 190** (51) ***A24F 40/53***
(54)
- *SPEICHERMODUL FÜR EINE NIKOTINFREIE ELEKTRONISCHE VAPING-VORRICHTUNG*
- *MEMORY MODULE FOR A NON-NICOTINE ELECTRONIC VAPING DEVICE*
- *MODULE DE MÉMOIRE POUR DISPOSITIF DE VAPOTAGE ÉLECTRONIQUE SANS NICOTINE*

(11) **4 091 089** (51) ***G06V 30/413***
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EINE VERBESSERTE COMPUTERVISION IN GERÄTENANWENDUNGEN*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR UNE VISION INFORMATIQUE AMÉLIORÉE DANS DES APPLICATIONS SUR DISPOSITIF*

(11) **4 091 899** (51) ***B61D 3/10***
(54)
- *VERFAHREN ZUM ERKENNEN EINER ENTGLEISUNG EINES SCHIENENFAHRZEUGS SOWIE SCHIENENFAHRZEUG*
- *RAIL VEHICLE AND METHOD FOR DETECTING THE DERAILING OF A RAIL VEHICLE*
- *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN DÉRAILLEMENT D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE, AINSI QUE VÉHICULE FERROVIAIRE*

(11) **4 093 322** (51) ***A61D 3/00***
(54)
- *SCHLÜPFHILFENSYSTEM*
- *HATCHLING SUPPORT SYSTEM*
- *SYSTÈME DE SUPPORT À OISILLONS*

(11) **4 093 567** (51) ***G01M 5/00***
(54)
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ENTRETIEN AUTOMATISÉ DE ROTORS À AUBAGE INTÉGRÉ D'UNE TURBINE À GAZ*

(11) **4 094 538** (51) ***H04W 76/18***
(54)
- *ANSCHLUSSKONTROLLE FÜR MUSIM-GERÄTE*
- *CONTRÔLE DE CONNEXION POUR LES APPAREILS MUSIM*

(11) **4 100 904** (51) ***G06Q 20/04***
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUSFÜHRUNG VON TRANSAKTIONEN ZWISCHEN VERSCHIEDENEN DISTRIBUTED LEDGER SYSTEMEN*
- *SYSTEME ED PROCÉDÉ POUR EFFECTUER TRANSACTIONS PARMIS UNE PLURALITY DES BASES DE DONNÉES DISTRIBUÉS*

(11) **4 103 101** (51) ***A61B 90/00***
(54)
- *SCHIEBEWINKELLEHRE FÜR BLUTGEFÄSSE*

(11) **4 105 473** (51) ***F02F 1/36***
(54)
- *CYLINDER COVER AND METHOD OF IMPROVING CORROSION RESISTANCE THEREOF*

(11) **4 106 747** (51) ***A61K 31/37***
(54)
- *CASTALAGIN ZUR VERWENDUNG BEI DER VERSTÄRKUNG DER ANTITUMOR-IMMUNANTWORT BEI PATIENTEN, DIE AN KREBS LEIDEN*
- *CASTALAGIN FOR USE IN ENHANCING THE ANTI-TUMOUR IMMUNE RESPONSE IN SUBJECTS SUFFERING FROM CANCER*
- *CASTALAGINE À UTILISER POUR RENFORCER LA RÉPONSE IMMUNITAIRE ANTITUMORALE CHEZ LES SUJETS ATTEINTS D'UN CANCER*

(11) **4 107 001** (51) ***B41F 33/00***
(54)
- *METHOD FOR TRANSFERRING ANALOG TEMPLATES TO A DECOR PRINT*
- *PROCÉDÉ D'ADOPTION DES MODÈLES ANALOGIQUES DANS L'IMPRESSION DE DÉCORS*

(11) **4 109 588** (51) ***H01M 4/131***
(54)
- *OPFERKATHODENMATERIAL MIT REDUZIERTER GASERZEUGUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
- *SACRIFICIAL POSITIVE ELECTRODE MATERIAL WITH REDUCED GAS GENERATION AND METHOD OF PREPARING THEREOF*
- *MATÉRIAU DE CATHODE SACRIFICIELLE AYANT UNE GÉNÉRATION DE GAZ RÉDUITE, ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*

(11) **4 111 585** (51) ***H02P 6/182***
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM KALIBRIEREN VON ELEKTRISCHEN MASCHINEN MIT EINER MESSSCHALTUNG FÜR DIE SPANNUNG EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*
- *SYSTEM AND PROCESS FOR CALIBRATING ELECTRIC MACHINES USING MEASURING CIRCUIT OF THE VOLTAGE OF AN ELECTRIC MACHINE*

- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE MACHINES ÉLECTRIQUES À L'AIDE D'UN CIRCUIT DE MESURE DE LA TENSION D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE*

(11) **4 111 586** (51) ***H02P 21/13***
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON ELEKTRISCHEN MASCHINEN MIT EINER SCHALTUNG ZUR MESSUNG DER SPANNUNG EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*
- *SYSTEM AND PROCESS FOR CONTROLLING ELECTRIC MACHINES USING A MEASURING CIRCUIT OF THE VOLTAGE OF AN ELECTRIC MACHINE*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE MACHINES ÉLECTRIQUES UTILISANT UN CIRCUIT DE MESURE DE LA TENSION D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE*

(11) **4 114 172** (51) ***A01K 67/0275***
(54)
- *NAGETIERMODELL FÜR HYPERKERATOSE UND SEPSIS*
- *RODENT MODEL FOR HYPERKERATOSIS AND SEPSIS*
- *MODÈLE DE RONGEUR POUR L'HYPERKÉRATOSE ET LA SEPTICÉMIE*

(11) **4 119 213** (51) ***B01D 29/35***
(54)
- *SCHLAMMFILTERVORRICHTUNG UND BESCHICHTUNGSSYSTEM*
- *SLURRY FILTERING APPARATUS AND COATING SYSTEM*
- *APPAREIL DE FILTRATION DE BOUES ET SYSTEME DE REVETEMENT*

(11) **4 123 833** (51) ***H01Q 9/04***
(54)
- *ANTENNE MIT ANTI-INTERFERENZANORDNUNG*
- *ANTENNA WITH ANTI-INTERFERENCE ARRANGEMENT*
- *ANTENNE À CONFIGURATION ANTI-INTERFÉRENCE*

(11) **4 124 537** (51) ***B61D 17/12***
(54)
- *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER MODULAREN DACHBAUGRUPPE FÜR EINEN WAGENKASTEN FÜR EIN SCHIENENFAHRZEUG*
- *METHOD FOR MANUFACTURING A MODULAR ROOF ASSEMBLY FOR A RAIL VEHICLE BODY*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MODULE DE TOIT MODULAIRE POUR UNE CAISSE DE WAGON POUR UN VÉHICULE FERROVIAIRE*

(11) **4 125 628** (51) ***A61B 17/072***
(54)
- *STEUERMECHANISMUS FÜR ENDEFFEKTOREN*
- *CONTROL MECHANISM FOR END EFFECTORS*
- *MÉCANISME DE COMMANDE POUR EFFECTEURS TERMINAUX*

(11) **4 127 588** (51) ***F27D 25/00***
(54)
- *VERFAHREN UND LADUNG ZUR REINIGUNG VON WÄRMETAUSCHERN VON VERBRENNUNGSANLAGEN*
- *PROCÉDÉ ET CHARGE DE NETTOYAGE D'ÉCHANGEURS DE CHALEUR D'INCINÉRATEURS*

(11) **4 128 023** (51) ***G06F 18/2413***
(54)
- *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING AND CLASSIFYING AT LEAST ONE OBJECT IN A DETECTION AREA OF A SENSOR*
- *PROCEDE ET DISPOSITIF POUR DETECTER ET CLASSER AU MOINS UN OBJET DANS UNE ZONE DE DETECTION D'UN CAPTEUR*

(11) **4 128 891** (51) ***H04W 48/16***
(54)
- *POSITIONIERUNG SIGNAL PRIORITÄT*
- *PRIORISATION DU SIGNAL DE POSITIONNEMENT*

(11) **4 129 396** (51) ***A61N 1/08***
(54)
- *VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUR STIMULATIONSTHERAPIE*
- *DEVICES AND SYSTEMS FOR STIMULATION THERAPY*
- *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES DE THÉRAPIE PAR STIMULATION*

(11) **4 130 716** (51) ***G01N 21/03***
(54)
- *MESSGESTELL UND KALIBRIERVERFAHREN SOWIE TERAHERTZ-WELLENMESSVERFAHREN DAMIT*

(11) **4 136 513** (51) ***G05B 19/418***
(54)
- *CONFIGURATION DEVICE, UPDATE SERVER AND METHOD FOR SOFTWARE UPDATE OF A TECHNICAL INSTALLATION*
- *DISPOSITIF DE CONFIGURATION, SERVEUR DE MISE À JOUR ET PROCÉDÉ DE MISE À JOUR LOGICIELLE D'UNE INSTALLATION TECHNIQUE*

(11) **4 138 423** (51) ***H04W 4/06***
(54)
- *MULTICAST-/BROADCAST-INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, SPEICHERMEDIUM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
- *MULTICAST/BROADCAST INFORMATION TRANSMISSION METHODS, STORAGE MEDIUM, AND ELECTRONIC DEVICE*
- *PROCÉDÉS DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE DIFFUSION/MULTIDIFFUSION, SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*

(11) **4 138 676** (51) ***A61B 10/00***
(54)
- *FLÜSSIGKEITSSAMMELVORRICHTUNGEN MIT VERWENDUNG VON RÜCKHALTEKOMPONENTEN*
- *FLUID COLLECTION DEVICES UTILIZING RETENTION COMPONENTS*
- *DISPOSITIFS DE COLLECTE DE FLUIDE UTILISANT DES COMPOSANTS DE RETENUE*

(11) **4 139 906** (51) ***G06T 19/20***
(54)
- *VERFAHREN ZUR VISUALISIERUNG MINDESTENS EINER REGION EINES OBJEKTS IN MINDESTENS EINER BENUTZEROBERFLÄCHE*

(11) **4 139 933** (51) ***G16H 30/40***
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ABSCHÄTZUNG DES FRÜHEN FORTSCHREITENS VON DEMENZ AUS BILDERN DES MENSCHLICHEN KOPFES*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF PERMETTANT D'ESTIMER LA PROGRESSION PRÉCOCE DE LA DÉMENCE À PARTIR D'IMAGES DE TÊTE HUMAINE*

(11) **4 140 396** (51) ***A61B 5/00***
(54)
- *SPEICHELTESTSYSTEM*
- *SALIVA TESTING SYSTEM*
- *SYSTÈME DE TESTS SALIVAIRES*

(11) **4 142 556** (51) ***A47K 3/12***
(54)
- *BATH CUSHION*
- *COUSSIN DE BAIN*

(11) **4 145 912** (51) ***H04W 68/00***
(54)
- *FUNKRUFANZEIGEVERFAHREN SOWIE ENDGERÄT, NETZWERKGERÄT UND SPEICHERMEDIEN*
- *PAGING INDICATION METHODS, TERMINAL DEVICE, NETWORK DEVICE AND STORAGE MEDIA*
- *PROCÉDÉS D'INDICATION DE RADIOMESSAGERIE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, ÉQUIPEMENT DE RÉSEAU ET SUPPORTS DE STOCKAGE*

(11) **4 147 446** (51) ***H04N 9/31***
(54)
- *PULSFORMUNG ZUR REDUZIERUNG DER PULSGESCHICHTE AUSWIRKUNGEN BEI PULSLASERN*
- *FORMATION D'IMPULSIONS POUR RÉDUIRE LES EFFETS DE L'HISTOIRE DES IMPULSIONS DANS LES LASERS PULSÉS*

(11) **4 149 772** (51) ***B60B 21/02***
(54)
- *RADAUFBAU*

(11) **4 150 796** (51) ***H04B 10/532***
(54)
- *GESCHLOSSENE SCHLEIFE BAHN SYNCHRONISATION FÜR OPTISCHE MODULATION*
- *SYNCHRONISATION DE VOIE EN BOUCLE FERMÉE DANS LES SYSTÈMES DE MODULATION OPTIQUE*

(11) **4 151 849** (51) ***F02F 1/24***
(54)
- *VERBRENNUNGSMOTORSYSTEM, BENZINMOTOR FÜR EIN HYBRIDFAHRZEUG UND FAHRZEUG*

(11) **4 152 193** (51) ***G06F 21/56***
(54)
- *AAP HW: PRÉVENTION D'INONDATION ET DÉTECTION DE SUSPENSION ET REMPLACEMENT DE CONTROLEUR SANS BOSSE POUR LES ATTAQUES PAR MODIFICATION DE MESSAGE*

(11) **4 153 477** (51) ***B64C 3/32***
(54)
- *AIRCRAFT WITH SHROUDED PROPELLER IN THE WING*
- *AÉRONEF À HÉLICE CARÉNÉE DANS L'AILE*

(11) **4 154 522** (51) ***H04N 7/18***
(54)
- *OPERATION D'APPAREILS SANS-FIL ET SYSTÈMES DE DONNÉES IMAGES*

(11) **4 154 930** (51) ***A61M 16/00***
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR ABGABE VON THERAPEUTISCHEM GAS AN EINEN PATIENTEN*
- *APPARATUS TO DELIVER THERAPEUTIC GAS TO A PATIENT*
- *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'UN GAZ THÉRAPEUTIQUE À UN PATIENT*

(11) **4 157 378** (51) ***A61L 27/06***
(54)
- *HERSTELLUNG VON MONOLITHISCHEN NANOSTRUKTUREN AUF PROTHESEN*

(11) **4 157 429** (51) ***A61M 60/148***
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR ENTLASTUNG DES LINKEN VENTRIKELS*
- *DISPOSITIF DE DÉCHARGE DU VENTRICULE GAUCHE*

(11) **4 159 944** (51) ***E03F 1/00***
(54)
- *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'EAU DE PLUIE SOUTERRAIN*

(11) **4 161 361** (51) ***A61B 5/00***
(54)
- *KÖRPERZUSTANDSABHÄNGIGE TRANKRANIELLE STIMULATION MIT ECHTZEITKOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM AKTIONS- UND EINEM EEG-ERFASSUNGSMODUL*

(11) **4 161 611** (51) ***A61M 5/42***
(54)
- *KOMPONENTE EINER MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG ODER ZUSATZEINHEIT FÜR MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG*
- *COMPOSANT DE DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS OU DISPOSITIF COMPLÉMENTAIRE POUR DISPOSITIFS D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS*

(11) **4 171 213** (51) ***A01K 29/00***
(54)
- *ERFASSUNGSEINHEIT ZUR BESTIMMUNG EINES PARAMETERS EINER GRUPPE VON TIEREN*

(11) **4 176 722** (51) ***A01N 59/16***
(54) • *GEALTERTES NULLWERTIGES EISEN ZUR VERWENDUNG ALS ANTIVIRALES MITTEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON NULLWERTIGEM EISEN*
• *AGED ZERO-VALENT IRON FOR USE AS AN ANTIVIRAL AGENT AND A METHOD FOR THE PREPARATION OF ZERO-VALENT IRON*
• *FER À VALENCE ZÉRO VIEILLI POUR UNE UTILISATION EN TANT QU'AGENT ANTIVIRAL ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE FER À VALENCE ZÉRO*

(11) **4 176 847** (51) ***A61F 2/30***
(54) • *GLENOID-BASISPLATTE MIT PERFORIERTER TRANSPLANTATSTÜTZE*
• *GLENOID BASEPLATE WITH PERFORATED GRAFT SUPPORT*

(11) **4 179 292** (51) ***G01N 21/31***
(54) • *AUTOMATISIERTE DETEKTION UND QUANTIFIZIERUNG VON GASEMISSIONEN*
• *DÉTECTION ET QUANTIFICATION AUTOMATISÉE DES ÉMISSIONS DE GAZ*

(11) **4 186 771** (51) ***B61D 17/22***
(54) • *FAHRZEUG UMFASSEND EINEN BALG MIT ENTWÄSSERUNGSKANAL*
• *VEHICLE COMPRISING A BELLOWS WITH DRAINAGE CHANNEL*
• *VÉHIUCLE COMPRENANT UN SOUFFLET POURVU DE CANAL DE DRAINAGE*

(11) **4 188 251** (51) ***A61B 17/70***
(54) • *EXPANDIERBARES IMPLANTAT, IMPLANTATSYSTEM UND TEILESATZ ZUR MONTAGE EINES EXPANDIERBAREN IMPLANTATS*
• *EXPANDABLE IMPLANT, IMPLANT SYSTEM AND KIT OF PARTS FOR ASSEMBLING AN EXPANDABLE IMPLANT*
• *IMPLANT EXPANSIBLE, SYSTÈME D'IMPLANT ET KIT DE PIÈCES POUR L'ASSEMBLAGE D'UN IMPLANT EXPANSIBLE*

(11) **4 188 509** (51) ***A61M 16/06***
(54) • *ATEMWEGSMASKE-SCHNITTSTELLE VORRICHTUNG*
• *AIRWAY MASK INTERFACE APPARATUS*
• *APPAREIL D'INTERFACE DE MASQUE RESPIRATOIRE*

(11) **4 193 215** (51) ***G02B 27/01***
(54) • *OKULAR FÜR KOPFMONTIERTES ANZEIGESYSTEM MIT ABSTIMMBAREN ZYLINDRISCHEN LINSEN*
• *EYEPIECE FOR HEAD-MOUNTED DISPLAY SYSTEM WITH TUNABLE CYLINDRICAL LENSES*
• *OCULAIRE POUR DISPOSITIF D'AFFICHAGE MONTÉ SUR LA TÊTE À LENTILLES CYLINDRIQUES ACCORDABLES*

(11) **4 196 259** (51) ***B01J 20/20***
(54) • *VORBEREITUNG VON ADSORPTIONSFILTERN, DIE MIT STANDARDS VORMARKIERT SIND, ZUR BEURTEILUNG DER PROBENAHME VON SCHADSTOFFEN IN FLÜSSIGEN UND GASFÖRMIGEN MATRIZEN*
• *PRÉPARATION DE FILTRES ADSORBANTS PRÉ-MARQUÉS AVEC DE NORMES POUR L'ÉVALUATION DE L'ÉCHANTILLONNAGE DE POLLUANTS DANS DES MATRICES LIQUIDES ET AÉRIFORMES*

(11) **4 200 629** (51) ***G01S 5/02***
(54) • *POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNAL (PRS) ANPASSUNG DES MESSFENSTERS*
• *SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT (PRS) ADAPTATION DE LA FENÊTRE DE MESURE*

(11) **4 203 110** (51) ***H01M 4/04***
(54) • *SLURRY-ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER POSITIVEN ELEKTRODE*
• *SLURRY COMPOSITION AND METHOD FOR MANUFACTURING A POSITIVE ELECTRODE*
• *COMPOSITION DE PÂTE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE ÉLECTRODE POSITIVE*

(11) **4 203 148** (51) ***H01M 50/116***
(54) • *BEUTELARTIGE SEKUNDÄRBATTERIE UND FORMVORRICHTUNG DAFÜR*
• *POUCH-TYPE SECONDARY BATTERY AND MOLDING APPARATUS THEREOF*
• *BATTERIE SECONDAIRE DE TYPE POCHE ET APPAREIL DE MOULAGE DE CELUI-CI*

(11) **4 203 599** (51) ***H04W 74/08***
(54) • *ZUGANGSOPTIMIERUNGSVERFAHREN, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMM*
• *ACCESS OPTIMIZATION METHODS, COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ D'OPTIMISATION D'ACCÈS, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET LOGICIEL D'ORDINATEUR*

(11) **4 203 672** (51) ***A01G 23/091***
(54) • *VERFAHREN UND FORSTMASCHINE ZUM FÄLLEN DURCH SÄGEN*
• *METHOD AND FOREST MACHINE FOR FELLING SAWING*
• *PROCEDE ET MACHINE FORESTIERE POUR L'ABATTAGE PAR SCIAGE*

(11) **4 204 746** (51) ***F25D 3/08***
(54) • *KÜHLBEHÄLTER UND KÜHLVERFAHREN FÜR SPEISEEIS*
• *COOLING CONTAINER AND COOLING METHOD FOR ICE CREAM*
• *RÉCIPIENT DE REFROIDISSEMENT ET PROCÉDÉ DE REFROIDISSEMENT POUR CRÈME GLACÉE*

(11) **4 205 154** (51) ***H01H 33/664***
(54) • *CONTACT POUR TUBE DE COMMUTATION À VIDE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(11) **4 208 980** (51) ***H04L 9/00***
(54) • *VERFAHREN FÜR EINE SICHERE, RÜCKVERFOLGBARE UND DATENSCHUTZRECHTLICHE ÜBERTRAGUNG DIGITALEN WÄHRUNGEN MIT WIDERRUF DER ANONYMITÄT AUF EINER BLOCKCHAIN*
• *PROCÉDÉ POUR TRANSFERT DE MONNAIE NUMÉRIQUE SÉCURISÉ, TRACABLE ET PRÉSERVANT LA CONFIDENTIALITÉ AVEC RÉVOCATION DE L'ANONYMAT SUR UNE BLOCKCHAIN*

(11) **4 209 277** (51) ***B05C 5/02***
(54) • *DOPPELSCHLITZDÜSE ZUR GLEICHZEITIGEN DURCHFÜRUNG EINER ELEKTRODENAUFSCHLÄMMUNGSBESCHICHTUNG UND EINER ISOLIERLÖSUNGSBESCHICHTUNG UND BESCHICHTUNGSVERFAHREN DAMIT*
• *DUAL SLOT DIE FOR SIMULTANEOUSLY PERFORMING ELECTRODE SLURRY COATING AND INSULATING SOLUTION COATING AND COATING METHOD USING THE SAME*

(11) **4 210 080** (51) ***H01H 9/36***
(54) • *KAMINPLATTE ZUM ZERKLEINERN UND LÖSCHEN VON LICHTBOGEN, KAMIN UND LEISTUNGSSCHALTER MIT EINER SOLCHEN PLATTE*
• *ARC-EXTINGUISHING FRAGMENTATION CHIMNEY PLATE, CHIMNEY AND CIRCUIT BREAKER COMPRISING SAME*
• *PLAQUE DE CHEMINÉE DE FRAGMENTATION ET D'EXTINCTION D'ARC, CHEMINÉE ET DISJONCTEUR LA COMPORTANT*

(11) **4 212 131** (51) ***A61F 2/28***
(54) • *METHOD AND A COMPUTER PROGRAM FOR PERFORMING SCAFFOLD DESIGN OPTIMIZATION TOWARDS ENHANCED BONE HEALING, AND A METHOD TO MANUFACTURE A SCAFFOLD*

(11) **4 216 871** (51) ***A61D 1/02***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR FLÜSSIGKEITSEINSPRITZUNG IN EIN GEFLÜGEL*
• *DEVICE FOR INJECTING A FLUID INTO A BIRD*

(11) **4 216 955** (51) ***A61K 31/465***
(54) • *ORALE ZUSAMMENSETZUNGEN, UMFASSEND ANTAGONISTEN, DIE NIKOTINISCHE ACETYLCHOLINREZEPTOREN (ACHR) UND/ODER TRANSIENTE REZEPTORPOTENTIALE (TRP)-IONENKANÄLE HEMMEN ODER BLOCKIEREN, ZUR LINDERUNG VON NIKOTINVERBRENNUNG*
• *ORAL COMPOSITIONS COMPRISING ANTAGONISTS THAT INHIBIT OR BLOCK NICOTINIC ACETYLCHOLINE RECEPTORS (NACHR) AND/OR TRANSIENTRECEPTOR POTENTIAL (TRP) ION CHANNELS FOR NICOTINE BURNING RELIEF*
• *COMPOSITIONS ORALES COMPRENANT DES ANTAGONISTES QUI INHIBENT OU BLOQUENT LES RÉCEPTEURS NICOTINIQUES DE L'ACÉTYLCHOLINE (NACHR) ET/OU LES CANAUX IONIQUES À POTENTIEL TRANSITOIRE DE RÉCEPTEUR (TRP) POUR LE SOULAGEMENT DE LA COMBUSTION DE LA NICOTINE*

(11) **4 220 825** (51) ***H01M 50/103***
(54) • *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC APPARATUS, AND MANUFACTURING METHOD AND DEVICE OF BATTERY CELL*

(11) **4 221 843** (51) ***A61Q 5/06***
(54) • *HAARFÄRBEZUSAMMENSETZUNG MIT VERBESSERTER HALTBARKEIT*
• *COMPOSITION DE TEINTURE CAPILLAIRE À DURABILITÉ AMÉLIORÉE*

(11) **4 223 232** (51) ***A61B 17/064***
(54) • *SYSTEM ZUM IMPLANTIEREN VON FORMGEDÄCHTNISIMPLANTATEN*
• *SYSTEM FOR THE IMPLANTING OF SHAPE MEMORY IMPLANTS*
• *SYSTÈME D'IMPLANTATION D'IMPLANTS À MÉMOIRE DE FORME*

(11) **4 223 287** (51) ***A61K 31/14***
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND CETYLPYRIDINIUMCHLORID UND EIN QUATERNÄRES AMMONIUMSALZ MIT EINER C10 BIS C14 ALKYLGRUPPEN ZUR HEMMUNG VON ZAHNPLASIE UND ZUR STERILISIERUNG VON BAKTERIEN*
• *COMPOSITION COMPRISING CETYLPYRIDINIUM CHLORIDE AND A QUATERNARY AMMONUM SALT HAVING A C10 TO C14 ALKYL GROUP FOR USE IN INHIBITING DENTAL PLAUE FORMATION AND IN STERILIZING BACTERIA OF THE GENUS FUSOBACTERIUM*
• *COMPOSITION COMPRENANT DU CHLORURE DE CETYLPYRIDINIUM ET UN SEL D'AMMONIUM QUATERNAIRE AYANT UN GROUPE ALKYLE C10 À C14*

(11) **4 223 526** (51) ***G05B 19/4099***
(54) • *DATENGENERIERUNGSPROGRAMM UND DREIDIMENSIONALES MODELLIERUNGSSYSTEM*

- *DATA GENERATION PROGRAM AND THREE-DIMENSIONAL MODELING SYSTEM*
- *PROGRAMME DE GÉNÉRATION DE DONNÉES ET SYSTÈME DE MODÉLISATION TRIDIMENSIONNELLE*

(11) **4 225 541** (51) ***B26D 5/00***
(54)
- *KALIBRIERSYSTEM FÜR EINE UMWANDLUNGSMASCHINE*
- *SYSTÈME D'ÉTALONNAGE POUR UNE MACHINE DE CONVERSION*

(11) **4 226 035** (51) ***F02K 1/76***
(54)
- *SELBSTDÄMPFENDER AKTUATOR FÜR SCHUBUMKEHRSYSTEME IN FLUGZEUGEN*
- *SELF-DAMPING ACTUATOR FOR AIRCRAFT THRUST REVERSER ACTUATION SYSTEMS*
- *ACTIONNEUR AUTO-AMORTISSEUR POUR SYSTÈMES D'ACTIONNEMENT D'INVERSEURS DE POUSSÉE D'AÉRONEFS*

(11) **4 227 388** (51) ***C10L 5/04***
(54)
- *VEREDELUNG VON KOHLENSTOFFHALTIGEM EINSATZSTOFF FÜR LAGERUNG, TRANSPORT UND VERGASUNG MITTELS NICHTWÄSSRIGEM ÜBERKRITISCHEM FLUID*
- *BENEFICIATION OF CARBONACEOUS FEEDSTOCK FOR STORAGE, TRANSPORTATION, AND GASIFICATION USING NON-AQUEOUS SUPERCRITICAL FLUID*
- *RAFFINAGE DE MATIÈRE DE BASE CARBONÉE POUR LE STOCKAGE, LE TRANSPORT ET LA GAZÉIFICATION À L'AIDE DE FLUIDE SUPERCRITIQUE NON AQUEUX*

(11) **4 231 876** (51) ***A47C 27/00***
(54)
- *SYSTÈME DE MATELAS TRIDIMENSIONNEL*
- *THREE DIMENSIONAL MATTRESS SYSTEM*
- *DREIDIMENSIONALES MATRATZENSYSTEM*

(11) **4 232 697** (51) ***F01N 3/20***
(54)
- *EINSPRITZANORDNUNG FÜR EINE ABGASANLAGE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DER EINSPRITZANORDNUNG*
- *INJECTION ASSEMBLY FOR AN EXHAUST SYSTEM AND METHOD USING THE INJECTION ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE D'INJECTION POUR UN SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT ET PROCÉDÉ UTILISANT L'ENSEMBLE D'INJECTION*

(11) **4 237 456** (51) ***C08F 6/02***
(54)
- *VERFAHREN ZUR KONTROLLE DER KONDENSATION VON ALPHA-OLEFINEN IN ABSORPTIONSMEDIEN WÄHREND DER POLYOLEFINHERSTELLUNG*
- *MÉTHODE DE CONTRÔLE DE LA CONDENSATION DES ALPHA-OLÉFINES DANS LES MILIEUX D'ABSORPTION PENDANT LA PRODUCTION DE POLYOLÉFINES*

(11) **4 237 604** (51) ***D06P 3/82***
(54)
- *FÄRBBARER STOFF AUS SCHMELZGESPONNENEN THERMOPLASTISCHEN POLYURETHANFASERN*
- *TISSU TEINTABLE COMPRENANT DES FIBRES DE POLYURÉTHANE THERMOPLASTIQUE FILÉES PAR MELT-SPUN*

(11) **4 238 099** (51) ***G16B 50/40***
(54)
- *MÉTHODE D'ANONYMISATION DES DONNÉES GÉNOMIQUES*

(11) **4 241 912** (51) ***B23K 9/04***
(54)
- *VERFAHREN ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG UND VORRICHTUNG ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG*
- *ADDITIVE MANUFACTURING METHOD AND ADDITIVE MANUFACTURING DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE ET DISPOSITIF DE FABRICATION ADDITIVE*

(11) **4 242 626** (51) ***G01N 5/02***
(54)
- *MESSVORRICHTUNG MIT GERUCHSSENSOR*
- *MEASURING DEVICE WITH ODOR SENSOR*
- *DISPOSITIF DE MESURE AVEC CAPTEUR OLFACTIF*

(11) **4 243 659** (51) ***A47J 19/02***
(54)
- *ZENTRIFUGALENTSAFTER MIT NIEDRIGEM SCHWERPUNKT*
- *CENTRIFUGEUSE PRESSE-FRUITS AYANT UN CENTRE DE GRAVITÉ BAS*

(11) **4 243 732** (51) ***A61F 2/24***
(54)
- *VORRICHTUNGEN ZUR STEUERUNG DES FLÜSSIGKEITSSTROMS IN EINER ABGABEVORRICHTUNG*
- *DEVICES FOR CONTROLLING FLUID FLOW IN A DELIVERY APPARATUS*
- *DISPOSITIFS DE RÉGULATION D'UN DÉBIT DE FLUIDE DANS UN APPAREIL D'ADMINISTRATION*

(11) **4 244 104** (51) ***B60T 1/06***
(54)
- *SYSTEME DE FREIN DE STATIONNEMENT ET PROCEDE*

(11) **4 247 890** (51) ***C08K 5/00***
(54)
- *POLYCARBONATZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND DARAUS HERGESTELLTE ARTIKEL*
- *COMPOSITION DE POLYCARBONATE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET ARTICLES FORMÉS À PARTIR DE LA COMPOSITION*

(11) **4 248 298** (51) ***A63F 13/26***
(54)
- *SYSTEM FÜR EINE ENDGERÄTEMODULATION AUF DER BASIS EINES HYBRIDEN AUSLÖSERS*
- *SYSTEM FOR AN END-DEVICE MODULATION BASED ON A HYBRID TRIGGER*
- *SYSTÈME POUR LA MODULATION D'UN DISPOSITIF FINAL BASÉE SUR UN DÉCLENCHEUR HYBRIDE*

(11) **4 248 964** (51) ***A61K 31/351***
(54)
- *DREI- ODER SIEBEN KOMPONENTENZUSAMMENSETZUNG ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON SEPSIS*
- *THREE OR SEVEN COMPONENT COMPOSITION FOR USE IN THE TREATMENT OF SEPSIS*
- *COMPOSITION À TROIS OU SEPT COMPOSANTS DESTINÉE A UTILISER DANS LE TRAITEMENT DU SEPSIS*

(11) **4 249 217** (51) ***B29C 64/307***
(54)
- *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER ADDITIVEN FERTIGUNGSVORRICHTUNG*
- *METHOD FOR OPERATING AN ADDITIVE MANUFACTURING DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE FABRICATION ADDITIVE*

(11) **4 249 655** (51) ***D01H 15/00***
(54)
- *RINGSPINNMASCHINE MIT EINER VERBESSERTEN GARNHEBEANORDNUNG IN EINER AUTOMATISCHEN ANSPINNEINHEIT UND METHODE ZUM AUFLÖSEN UND AUFHEBEN VON EINEM GEBRORENEN GARN AUS EINER SPULE*
- *A TEXTILE RING SPINNING MACHINE COMPRISING AN AUTOMATIC PIECING UNIT AND A METHOD OF DETACHING AND LIFTING A BROKEN YARN END FROM A COP*
- *MÉTIER À FILER À ANNEAUX AVEC UN DISPOSITIF AMÉLIORÉ DE LEVAGE DE FIL DANS UNE UNITÉ DE RATTACHE AUTOMATIQUE ET UNE MÉTHODE POUR DÉTACHER ET SOULEVER UN FIL CASSÉ D'UNE BOBINE*

(11) **4 250 435** (51) ***H01M 10/613***
(54)
- *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG MIT EINEM WÄRMEMANAGEMENTSYSTEM*
- *ENERGY STORAGE DEVICE WITH A THERMAL MANAGEMENT SYSTEM*
- *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ENERGIE AVEC UN SYSTEME DE GESTION THERMIQUE*

(11) **4 253 003** (51) ***B33Y 30/00***
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG IN BEZUG AUF EIN WERKSTÜCK*
- *APPARATUS FOR ADDITIVE MANUFACTURING WITH RESPECT TO A WORK PIECE*
- *APPAREIL DE FABRICATION ADDITIVE PAR RAPPORT À UNE PIÈCE*

(11) **4 253 935** (51) ***G01N 21/45***
(54)
- *TRÜBUNGSMESSGERÄT*
- *TURBIDITY METER*

(11) **4 254 591** (51) ***H01M 10/42***
(54)
- *BATTERY, ELECTRICAL APPARATUS, AND METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING BATTERY*

(11) **4 257 076** (51) ***A61C 7/08***
(54)
- *VERFAHREN ZUM BILDEN EINER DENTALVORRICHTUNG*
- *METHOD OF FORMING A DENTAL APPLIANCE*
- *PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN APPAREIL DENTAIRE*

(11) **4 258 719** (51) ***H04L 12/28***
(54)
- *APPAREIL DOMESTIQUE MUNI D'UNE APPLICATION PERMETTANT D'ENREGISTRER L'APPAREIL DOMESTIQUE SUR UN SERVEUR*

(11) **4 259 379** (51) ***B24B 19/00***
(54)
- *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG EINER DREIDIMENSIONALEN OBERFLÄCHE*
- *DISPOSITIF ET MÉTHODE DE FINITION D'UNE SURFACE EN TROIS DIMENSIONS*

(11) **4 259 472** (51) ***B60L 50/75***
(54)
- *PROCÉD DE DÉCHARGE D'UNE PILE À COMBUSTIBLE D'ALIMENTATION D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE DE TRACTION D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*

(11) **4 260 030** (51) ***G01J 3/46***
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ANPASSUNG AN SPEZIFISCHE ZIELFARBAUFTRAGSVERFAHREN*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'ADAPTATION À DES PROCESSUS D'APPLICATION DE PEINTURE CIBLES SPÉCIFIQUES*

(11) **4 260 878** (51) ***A61L 2/10***
(54)
- *UV-FLUIDSTERILISATIONSVORRICHTUNG*
- *UV FLUID STERILIZING APPARATUS*
- *APPAREIL DE STÉRILISATION UV DE FLUIDE*

(11) **4 261 157** (51) ***B65G 1/06***
(54)
- *AUTOMATISIERTE SHUTTLE-VORRICHTUNG*
- *AUTOMATED SHUTTLE*
- *APPAREIL DE NAVETTE AUTOMATISÉE*

(11) **4 262 345** (51) ***A01C 7/08***
(54)
- *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG EINES DOSIERMODULS MIT EINEM SCHNECKENFÖRDERER*

(11) **4 262 483** (51) ***A47C 31/12***
(54) • *FERNVERSTELLBARER ERGONOMISCHER STUHL*
• *REMOTELY ADJUSTABLE ERGONOMIC CHAIR*
• *CHAISE ERGONOMIQUE RÉGLABLE À DISTANCE*

(11) **4 263 518** (51) ***C07D 401/06***
(54) • *NEUE CHINAZOLINONDERIVATE*

(11) **4 263 541** (51) ***C07D 471/04***
(54) • *NEUE ARYL-PYRIDO-PYRIMIDIN-ON-DERIVATE*

(11) **4 264 933** (51) ***H04N 1/60***
(54) • *METHOD AND DEVICE FOR PRINTING A SHEET OF PAPER*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'IMPRESSION D'UNE BANDE DE PAPIER*

(11) **4 267 220** (51) ***A61M 5/32***
(54) • *MECHANISMS FOR RECEIVING AN INJECTOR*
• *MÉCANISMES DE RÉCEPTION D'UN INJECTEUR*

(11) **4 273 343** (51) ***E04B 2/92***
(54) • *WANDSYSTEM FÜR EINE GEBÄUDESTRUKTUR*
• *WALL SYSTEM FOR A BUILDING STRUCTURE*
• *SYSTÈME DE MUR POUR UNE STRUCTURE DE BÂTIMENT*

(11) **4 273 555** (51) ***G01N 1/38***
(54) • *PROBENANALYSEGERÄT UND PROBENANALYSEVERFAHREN*
• *SAMPLE ANALYZER AND SAMPLE ANALYZING METHOD*
• *ANALYSEUR D'ÉCHANTILLONS ET PROCÉDÉ D'ANALYSE D'ÉCHANTILLONS*

(11) **4 274 565** (51) ***A61K 31/352***
(54) • *SOJAISOFLAVONE ZUR VERWENDUNG BEI ASTHMAVORBEUGUNG BEI EINEM PATIENTEN MIT EINEM PLASMINOGENAKTIVATORINHIBITOR 1 (PAI-1)-RISIKOGENOTYP*
• *SOY ISOFLAVONES FOR USE IN ASTHMA PREVENTION IN A PATIENT HAVING A PLASMINOGEN ACTIVATOR INHIBITOR 1 (PAI-1) RISK GENOTYPE*
• *ISOFLAVONES DE SOJA POUR UNE UTILISATION DANS LA PRÉVENTION DE L'ASTHME CHEZ UN PATIENT AYANT UN GÉNOTYPE DE RISQUE D'INHIBITEUR 1 D'ACTIVATEUR DU PLASMINOGÈNE (PAI-1)*

(11) **4 276 076** (51) ***C03B 17/04***
(54) • *VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON GLASROHREN DURCH EIN VELLO- ODER DOWN-DRAW VERFAHREN UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON GLASROHREN DURCH EIN VELLO- ODER DOWN-DRAW-VERFAHREN*
• *DEVICE FOR PRODUCING GLASS TUBES BY A VELLO OR DOWN-DRAW METHOD AND METHOD FOR PRODUCING GLASS TUBES BY A VELLO OR DOWN-DRAW METHOD*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION DE TUBES EN VERRE PAR UN PROCÉDÉ VELLO OU D'ÉTIRAGE PAR LE BAS ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TUBES EN VERRE PAR UN PROCÉDÉ VELLO OU D'ÉTIRAGE PAR LE BAS*

(11) **4 276 867** (51) ***H01H 13/704***
(54) • *TASTE FÜR ELEKTRISCHE MODULE UND BAUSATZ, DER EIN MODUL UND MINDESTENS EINE TASTE ENTHÄLT*
• *BUTTON FOR ELECTRICAL MODULES AND KIT COMPRISING A MODUL AND AT LEAST ONE BOTTON*
• *BOUTON POUR MODULES ELECTRIQUES ET KIT COMPRENANT UN MODULE ET AU MOINS UN BOUTON*

(11) **4 276 871** (51) ***H01H 33/12***
(54) • *VERFAHREN ZUM ZUSAMMENBAUEN EINES SCHALTGERÄTS FÜR ELEKTRISCHE MITTELSPANNUNGSSYSTEME UND MONTAGEANORDNUNG FÜR EIN MITTELSPANNUNGSSCHALTGERÄT*
• *A METHOD FOR ASSEMBLING A SWITCHING APPARATUS FOR MEDIUM VOLTAGE ELECTRIC SYSTEMS AND A MOUNTING ASSEMBLY FOR A MEDIUM VOLTAGE SWITCHING APPARATUS*
• *PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN APPAREIL DE COMMUTATION POUR SYSTÈMES ÉLECTRIQUES À MOYENNE TENSION ET ENSEMBLE DE MONTAGE POUR UN APPAREIL DE COMMUTATION À MOYENNE TENSION*

(11) **4 276 986** (51) ***H01M 50/105***
(54) • *POUCH-TYPE BATTERY CASE, APPARATUS FOR MANUFACTURING THE SAME, AND POUCH-TYPE SECONDARY BATTERY*

(11) **4 278 016** (51) ***C12Q 1/6886***
(54) • *VERFAHREN ZUR VORHERSAGE, ERKENNUNG, STRATIFIZIERUNG, ÜBERWACHUNG UND NACHSORGE VON BRUSTKREBS IN JEDEM STADIUM DER KRANKHEIT*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE PRÉVOIR, DÉTECTER, STRATIFIER, SURVEILLER ET SUIVRE LES CANCERS DU SEIN À TOUT STADE DE LA MALADIE*

(11) **4 278 028** (51) ***C23C 24/04***
(54) • *ARTICLE WITH A THERMAL INSULATION COATING SYSTEM AND PRODUCTION METHOD THEREFOR*
• *ARTICLES AVEC UN SYSTÈME DE REVÊTEMENT D'ISOLATION THERMIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI*

(11) **4 280 307** (51) ***H01M 4/02***
(54) • *NEUE POSITIVE ELEKTRODENPLATTE, SEKUNDÄRE BATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND STROMVERBRAUCHENDE VORRICHTUNG*
• *NOVEL POSITIVE ELECTRODE PLATE, SECONDARY BATTERY, BATTERY MODULE, BATTERY PACK AND POWER CONSUMING DEVICE*

(11) **4 281 386** (51) ***B65D 43/02***
(54) • *GESPRITZTER BEHÄLTER MIT GERINGER WANDDICKE UND SCHRAUBVERSCHLUSSDECKEL*
• *RÉCIPIENT À PAROI INJECTÉE DE FAIBLE ÉPAISSEUR ET COUVERCLE DE FERMETURE À VIS*

(11) **4 282 753** (51) ***B64C 25/28***
(54) • *AUTOMATISCHES NOTFALL-FAHRWERKAUSFAHRSYSTEM*

(11) **4 285 427** (51) ***H01M 8/10***
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE ZELLE, UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG MEHRERER MITEINANDER VERBUNDENER SCHICHTEN FÜR EINE ELEKTROCHEMISCHE ZELLE*
• *ELECTROCHEMICAL CELL, AND METHOD OF FORMING A PLURALITY OF INTERCONNECTED LAYERS FOR AN ELECTROCHEMICAL CELL*
• *CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE, ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE MULTITUDE DE COUCHES INTERCONNECTÉES POUR UNE CELLULE ÉLECTROCHIMIQUE*

(11) **4 288 481** (51) ***C08G 65/48***
(54) • *VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG EINES AROMATISCHEN POLYETHERGERÜSTES UND NACH DIESEM VERFAHREN HERGESTELLTER MODIFIZIERTER POLYETHER*
• *PROCÉDÉ DE MODIFICATION D'UN SQUELETTE DE POLYÉTHER AROMATIQUE ET POLYÉTHER MODIFIÉ OBTENU SELON CE PROCÉDÉ*

(11) **4 289 399** (51) ***A61F 2/30***
(54) • *IMPLANTIERBARES GELENK MIT HEIZSYSTEM*

(11) **4 289 773** (51) ***E21B 17/20***
(54) • *ANORDNUNG FÜR GEWICKELTEN ROHRSTRANG*

(11) **4 293 790** (51) ***H01M 10/0587***
(54) • *METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR DETECTING ELECTRODE PLATE WINDING GAP*

(11) **4 294 474** (51) ***A61M 1/00***
(54) • *SYSTEME ZUR ERKENNUNG VON FLÜSSIGKEITSKONTAMINATIONEN IN EINEM WUNDTHERAPIESYSTEM*
• *SYSTEMS FOR DETECTING FLUID CONTAMINATION IN A WOUND THERAPY SYSTEM*
• *SYSTÈMES DE DÉTECTION D'UNE CONTAMINATION PAR UN FLUIDE DANS UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DES PLAIES*

(11) **4 295 030** (51) ***F03D 1/06***
(54) • *ABGESCHRÄGTER STREIFEN UND BALKEN FÜR EINEN HOLMGURT EINES WINDTURBINENBLATTS*
• *BANDE ET POUTRE CHANFREINÉES POUR UN LONGERON D'UNE PALE D'ÉOLIENNE*

(11) **4 297 577** (51) ***A23C 9/123***
(54) • *PRODUIT DE YOGOURT À BASE DE PLANTES*

(11) **4 301 296** (51) ***A61F 5/453***
(54) • *FLÜSSIGKEITSSAMMELVORRICHTUNGEN MIT EINEM DURCHGEHENDEN FLÜSSIGKEITSDURCHLÄSSIGEN KÖRPER UND MEHREREN ARMEN SOWIE ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *FLUID COLLECTION DEVICES HAVING A CONTINUOUS FLUID PERMEABLE BODY AND MULTIPLE ARMS, AND RELATED METHODS*
• *DISPOSITIFS DE COLLECTE DE FLUIDE COMPORTANT UN CORPS CONTINU PERMÉABLE AUX FLUIDES ET DE MULTIPLES BRAS, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(11) **4 301 991** (51) ***F16B 5/02***
(54) • *METHOD AND SYSTEM FOR LEVELLING A FASTENING ELEMENT TO BE ANCHORED IN A SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE NIVELLEMENT D'UN ÉLÉMENT DE FIXATION À ANCRER DANS UN SOUS SOL*

(11) **4 304 517** (51) ***A61C 3/025***
(54) • *ENDODONTIC APPARATUS*
• *ENDODONTIC APPARATUS*
• *ENDODONTIC APPARATUS*

(11) **4 304 535** (51) ***A61F 5/451***
(54) • *FLUID COLLECTION SYSTEM SENSING AND NOTIFICATION AND RELATED METHOD*

(11) **4 304 676** (51) ***A61M 5/142***
(54) • *MÉCANISMES D'ENTRAÎNEMENT AMÉLIORÉS POUR LES POMPES VOLUMÉTRIQUES*

(11) **4 306 783** (51) ***F02C 3/22***

(54) • *MOTEUR DE PUISSANCE D'AÉRONEF AVEC TURBO-DÉTENDEUR D'HYDROGÈNE*

(11) **4 311 418** (51) ***A01D 34/68***
(54) • *GETRIEBE MIT ZENTRIFUGALKUPPLUNGS-MECHANISMUS*
• *TRANSMISSION WITH CENTRIFUGAL CLUTCH MECHANISM*
• *ENTRAINEMENT AVEC MECANISME D'EMBRAYAGE CENTRIFUGE*

(11) **4 311 790** (51) ***B65D 17/50***
(54) • *BEHÄLTER*
• *CONTAINER*
• *RÉCIPIENT*

(11) **4 313 534** (51) ***B29C 37/02***
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYMER-DENTALGERÄTEN*
• *SYSTEMES ET PROCEDES DE FABRICATION D'APPAREILS DENTAIRES EN POLYMERE*

(11) **4 313 742** (51) ***B62D 55/15***
(54) • *LAUFROLLE FÜR EIN FAHRWERKSSYSTEM MIT UMGEKEHRTER DICHTUNG UND ROLLENKRANZ FÜR DIESE ROLLE*
• *GALET DE ROULEMENT POUR SYSTEME DE TRAIN DE ROULEMENT A JOINT INVERSE, ET JANTE DE GALET POUR CELUI-CI*

(11) **4 313 832** (51) ***B66B 7/04***
(54) • *ROLLER GUIDE SHOE FOR GUIDING AN ELEVATOR CAR OR COUNTERWEIGHT OF A LIFT*
• *GUIDAGE À ROULEAUX PERMETTANT DE GUIDER UNE CABINE D'ASCENSEUR OU UN CONTREPOIDS D'ASCENSEUR*

(11) **4 314 969** (51) ***G05B 19/418***
(54) • *STEUERN EINES PRODUKTIONSSYSTEMS*
• *CONTROLLING A PRODUCTION SYSTEM*
• *COMMANDE D'UN SYSTÈME DE PRODUCTION*

(11) **4 323 852** (51) ***G06F 3/01***
(54) • *MÉTHODES POUR FOURNIR UNE EXPÉRIENCE IMMERSIVE DANS UN ENVIRONNEMENT*

(11) **4 325 203** (51) ***G01J 3/45***
(54) • *SPEKTRALMESSVORRICHTUNG UND SPEKTRALMESSVERFAHREN*
• *SPECTRAL MEASUREMENT DEVICE AND SPECTRAL MEASUREMENT METHOD*
• *DISPOSITIF DE MESURE SPECTRALE ET PROCÉDÉ DE MESURE SPECTRALE*

(11) **4 328 030** (51) ***B41F 15/08***
(54) • *AUSTAUSCHEINHEIT, DRUCKVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR AUSTAUSCHEINHEIT*
• *REPLACEMENT UNIT, PRINTING DEVICE AND CONTROL METHOD FOR REPLACEMENT UNIT*
• *UNITÉ DE REMPLACEMENT, DISPOSITIF D'IMPRESSION ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR UNITÉ DE REMPLACEMENT*

(11) **4 329 469** (51) ***A01D 43/10***
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES KORRIGIERTEN HEUERTRAGS MIT HILFE EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN MASCHINE*
• *METHOD FOR DETERMINING A CORRECTED YIELD OF HAY UTILISING AN AGRICULTURAL MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DU RENDEMENT CORRIGÉ DE FOIN À L'AIDE D'UNE MACHINE AGRICOLE*

(11) **4 330 776** (51) ***G05B 19/042***
(54) • *SUCHE NACH EINEM KURVENABSCHNITT IN EINEM PROZESSSTEUERUNGSSYSTEM*
• *RECHERCHE D'UNE SECTION DE COURBE DANS UN SYSTÈME DE COMMANDE DE PROCESSUS*

(11) **4 333 546** (51) ***H04W 76/15***
(54) • *DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSVERFAHREN MIT MULTILINK UND DRAHTLOSES KOMMUNIKATIONSENDGERÄT DAFÜR*

(11) **4 334 601** (51) ***F16B 45/06***
(54) • *DOPPELHAKEN-FLACHBANDBEFESTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *DUAL HOOK FLAT STRAP ATTACHMENT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION DE SANGLE PLATE À DOUBLE CROCHET*

(11) **4 334 887** (51) ***G06T 5/00***
(54) • *HDR-VIDEO-ANPASSUNG MIT INHALTSOPTIMIERTEM UMGEBUNGSLICHT*
• *ADAPTATION VIDÉO HDR DE LA LUMIÈRE AMBIANTE OPTIMISÉE POUR LE CONTENU*

(11) **4 337 279** (51) ***A61M 1/06***
(54) • *MILCHPUMPE*

(11) **4 337 430** (51) ***B25J 15/00***
(54) • *GREIFKOPF, INSBESONDERE ZUM AUFBRINGEN EINES PATCHES AUF EINE ABZUDECKENDE FLÄCHE*

(11) **4 337 780** (51) ***C12N 15/86***
(54) • *REKOMBINANTE TERT-CODIERENDE VIRALE GENOME UND VEKTOREN*
• *GÉNOMES ET VECTEURS VIRAUX RECOMBINANTS À ENCODAGE TERT*

(11) **4 338 384** (51) ***H04L 25/02***
(54) • *TECHNIQUE POUR L'ESTIMATION DE CANAL*

(11) **4 338 652** (51) ***A47L 15/42***
(54) • *TÜRÖFFNUNGS- UND SCHLIESSVORRICHTUNG FÜR EINE GESCHIRRSPÜLMASCHINE*
• *DOOR OPENING AND CLOSING DEVICE FOR A DISHWASHER*
• *DISPOSITIF D'OUVERTURE ET DE FERMETURE DE PORTE POUR LAVE-VAISSELLE*

(11) **4 340 389** (51) ***H04R 7/12***
(54) • *LAUTSPRECHEREINHEIT MIT GEKRÜMMTER MEMBRAN*
• *SPEAKER UNIT COMPRISING A CURVED DIAPHRAGM*
• *HAUT-PARLEUR COMPRENANT UN DIAPHRAGME COURBÉ*

(11) **4 341 131** (51) ***B60R 19/18***
(54) • *ABSORPTIONSVORRICHTUNG MIT SPANNUNGSARMEN SCHWEISSNÄHTEN FÜR LANDFAHRZEUGE*
• *ABSORPTION DEVICE WITH REDUCED STRESS WELD SEAMS, FOR A LAND VEHICLE*

(11) **4 341 138** (51) ***B60T 17/22***
(54) • *PREDICTION SYSTEM AND PREDICTION METHOD FOR AT LEAST ONE BRAKING SYSTEM COMPONENT OF A BRAKING SYSTEM OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE PRÉVISION ET MÉTHODE DE PRÉVISION POUR AU MOINS UN COMPOSANT DE SYSTÈME DE FREINAGE D'UN SYSTÈME DE FREINAGE D'UN VÉHICULE*

(11) **4 341 767** (51) ***G06F 1/16***
(54) • *KALIBRIERUNG EINES GERÄTES MIT ZWEI BERÜHRUNGSEMPFINDLICHEN ANZEIGEN*
• *CALIBRAGE D'UN DISPOSITIF À DEUX ÉCRANS TACTILES*

(11) **4 345 390** (51) ***F24F 5/00***
(54) • *VERFAHREN UND ANALAGE ZUR BEREISTELLUNG VOM KALT- ODER WARMWASSER*
• *METHOD AND SYSTEM FOR SUPPLYING COLD OR HOT WATER*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION POUR LA FOURNITURE D'EAU FROIDE OU D'EAU CHAUDE*

(11) **4 345 650** (51) ***G06F 16/54***
(54) • *MENSCH-MASCHINE-INTERAKTIONSVERFAHREN UND VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*

(11) **4 346 702** (51) ***A61F 2/24***
(54) • *SYSTEM ZUR ANPASSUNG DER VENTRIKELEXPANSION*
• *SYSTEM FOR ACCOMMODATING VENTRICULAR EXPANSION*
• *SYSTÈMES DE RÉCEPTION D'EXPANSION VENTRICULAIRE*

(11) **4 347 467** (51) ***B66B 1/46***
(54) • *ELEVATOR CONTROL DEVICE FOR ELEVATOR SYSTEM WITH TARGET CALL CONTROL*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE D'ASCENSEUR POUR UNE INSTALLATION D'ASCENSEUR À COMMANDE D'APPEL CIBLE*

(11) **4 348 696** (51) ***H05H 1/46***
(54) • *SYSTEME ZUR PLASMAERZEUGUNG MIT MIKROWELLEN*
• *SYSTEMS OF PLASMA GENERATION WITH MICROWAVES*
• *SYSTÈMES DE GÉNÉRATION DE PLASMA AVEC DES MICRO-ONDES*

(11) **4 349 830** (51) ***C07D 403/04***
(54) • *BENZIMIDAZOLE COMPOUND OR SALT THEREOF, CANINE FILARIASIS CONTROL AGENT CONTAINING IT, AND THE USE THEREOF*

(11) **4 353 283** (51) ***A61M 5/38***
(54) • *FILTER MIT ÜBERDRUCKVENTIL FÜR MEDIZINISCHE INFUSIONSLEITUNG*
• *FILTER COMPRISING AN OVERPRESSURE VALVE FOR INFUSION MEDICAL LINES*
• *FILTRE COMPRENANT UNE SOUPAPE DE SURPRESSION POUR LIGNE DE PERFUSION MÉDICALE*

(11) **4 356 790** (51) ***A47C 17/86***
(54) • *SOFAMODUL UND MODULARES SOFA*
• *SOFA MODULE AND MODULAR SOFA*
• *MODULE CANAPÉ ET CANAPÉ MODULAIRE*

(11) **4 359 342** (51) ***B81C 1/00***
(54) • *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PRODUIT 3D EN COUCHES*

(11) **4 360 388** (51) ***H04W 74/00***
(54) • *VERWENDUNG VON CSR-RESSOURCEN DURCH NICHTTEILNEHMENDE DRAHTLOSE STATION*

(11) **4 362 401** (51) ***H04L 12/403***
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERLESBARES PROGRAMM ZUR KOORDINIERTEN DATENPAKETÜBERTRAGUNG AUF DRAHTGEBUNDENEN ODER OPTISCHEN GEMEINSAM GENUTZTEN PHYSIKALISCHEN MEHRPUNKTMEDIEN*
• *DEVICE, METHOD AND COMPUTER READABLE PROGRAM FOR COORDINATED DATA PACKET TRANSMISSION ON MULTIPOINT WIRELINE OR OPTICAL SHARED PHYSICAL MEDIA*

- *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME LISIBLE PAR ORDINATEUR POUR TRANSMISSION DE PAQUETS DE DONNÉES COORDONNÉS SUR DES SUPPORTS PHYSIQUES PARTAGÉS PAR CÂBLE MÉTALLIQUE MULTIPOINT OU OPTIQUE*

(11) **4 364 304** (51) ***H04R 1/10***
(54)
- *TRAGBARES GERÄT*
- *WEARABLE DEVICE*
- *APPAREIL PORTABLE*

(11) **4 366 987** (51) ***B60R 16/04***
(54)
- *FASTENING ASSEMBLY*

(11) **4 369 292** (51) ***G06T 7/00***
(54)
- *DISPLACEMENT DETECTION METHOD AND APPARATUS, DELIVERY APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*

(11) **4 373 652** (51) ***B29C 49/20***
(54)
- *VERFAHREN ZUM EINFÜGEN EINER KOMPONENTE IN EINEN VORFORMLING ZUR HERSTELLUNG EINES KUNSTSTOFFBEHÄLTERS FÜR KRAFTFAHRZEUGE.*
- *METHOD FOR INSERTING A COMPONENT INTO A PARISON FOR MANUFACTURING A PLASTIC TANK FOR A MOTOR VEHICLE.*
- *PROCÉDÉ D'INSERTION AU SEIN D'UNE PARAISON D'UN COMPOSANT POUR LA FABRICATION D'UN RÉSERVOIR EN PLASTIQUE POUR VÉHICULE AUTOMOBILE.*

(11) **4 373 745** (51) ***B64D 33/08***
(54)
- *SYSTÈME POUR GÉRER THERMIQUEMENT UNE NACELLE EXTERNE DE PRODUCTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE ÉQUIPANT UN DIRIGEABLE À PROPULSION ÉLECTRIQUE, NACELLE ET DIRIGEABLE ÉQUIPÉS DE CE SYSTÈME*

(11) **4 374 225** (51) ***G03F 7/00***
(54)
- *FEHLERQUANTIFIZIERUNGSBESTIMMUNG FÜR LITHOGRAFISCHE SCHALTUNGSHERSTELLUNGSVERFAHREN DURCH OFF-TARGET-PROZESSPARAMETER*
- *DEFECTIVITY QUANTIFIER DETERMINATIONS FOR LITHOGRAPHICAL CIRCUIT FABRICATION PROCESSES THROUGH OFF-TARGET PROCESS PARAMETERS*

(11) **4 375 004** (51) ***B23K 26/244***
(54)
- *SEKUNDÄRBATTERIE UND HERSTELLUNGSVERFAHRENS EINER SOLCHEN SEKUNDÄRBATTERIE*

(11) **4 375 040** (51) ***B29C 35/02***
(54)
- *PROCÉDÉ DE SUPPORT D'UNE FEUILLE FRONTALE SUR UNE STRUCTURE DE SUPPORT AVEC DES QUANTITÉS DIFFÉRENTES D'EXPANSION*

(11) **4 376 197** (51) ***H01M 50/367***
(54)
- *BATTERIEPACK*
- *BATTERY PACK*
- *BLOC-BATTERIE*

(11) **4 376 736** (51) ***A61B 17/34***
(54)
- *GASABGEDICHTETE ZUGANGSKAPPE FÜR EINE ROBOTERKANÜLE*
- *GAS SEALED ACCESS CAP FOR A ROBOTIC CANNULA*
- *CAPUCHON D'ACCÈS HERMÉTIQUE AU GAZ POUR CANULE ROBOTIQUE*

(11) **4 379 830** (51) ***H01M 4/04***
(54)
- *ELECTRODE SHEET DRYING APPARATUS AND ELECTRODE MANUFACTURING SYSTEM USING THE SAME*

(11) **4 381 404** (51) ***G06F 21/57***
(54)
- *ATTESTIERUNG EINES SICHEREN GASTS*

(11) **4 382 033** (51) ***A61B 3/14***
(54)
- *OPTICAL ELEMENT MOVEMENT MECHANISM FOR MULTI-MODALITY OPHTHALMIC IMAGING SYSTEMS*

(11) **4 385 044** (51) ***G21C 17/06***
(54)
- *DEVICE FOR CALORIMETRIC DETERMINATION OF THE DECAY POWER OF FUEL ELEMENTS*
- *DISPOSITIF DE DÉTERMINATION CALORIMÉTRIQUE DE LA PUISSANCE RÉSIDUELLE D'ÉLÉMENTS COMBUSTIBLES*

(11) **4 387 172** (51) ***H04L 12/14***
(54)
- *KOSTENBERECHNUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*

(11) **4 388 298** (51) ***G01N 21/64***
(54)
- *DIAGNOSTISCHES INSTRUMENT MIT STABILISIERTER LED-BELEUCHTUNGSEINHEIT UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
- *DIAGNOSTIC INSTRUMENT COMPRISING STABILIZED LED ILLUMINATION UNIT AND CORRESPONDING METHOD*
- *INSTRUMENT DIAGNOSTIQUE COMPRENANT UNE UNITÉ D'ÉCLAIRAGE À DEL STABILISÉE ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*

(11) **4 391 136** (51) ***H01M 10/0567***
(54)
- *LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UMFASSEND EINEN WASSERFREIEN ELEKTROLYTEN*
- *LITHIUM SECONDARY BATTERY COMPRISING A NON-AQUEOUS ELECTROLYTE*
- *BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM COMPRENANT UN ÉLECTROLYTE NON AQUEUX*

(11) **4 392 245** (51) ***B30B 15/14***
(54)
- *MASCHINE ZUR VERARBEITUNG VON VERPACKUNGSMATERIAL UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER MASCHINE ZUR VERARBEITUNG VON VERPACKUNGSMATERIAL*
- *MACHINE DE TRAITEMENT DE MATÉRIAUX D'EMBALLAGE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAITEMENT DE MATÉRIAUX D'EMBALLAGE*

(11) **4 392 664** (51) ***F03D 7/02***
(54)
- *AZIMUTH-DOMAIN DETECTION OF AN OCCURRING ROTOR IMBALANCE IN A WIND TURBINE*

(11) **4 392 682** (51) ***F16C 11/12***
(54)
- *EINSTÜCKIGES SCHARNIER, UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN UND ANWENDUNG*
- *CHARNIÈRE EN UNE PIÈCE, ET PROCÉDÉ ET UTILISATION APPARENTÉS*

(11) **4 394 176** (51) ***F03D 1/06***
(54)
- *VERSTÄRKTES KERNMATERIAL FÜR EIN WINDGENERATORBLATT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
- *REINFORCED CORE MATERIAL FOR A WIND GENERATOR BLADE AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
- *MATÉRIAU DE NOYAU RENFORCÉ POUR UNE PALE D'ÉOLIENNE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*

(11) **4 395 676** (51) ***A61B 34/00***
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GEZOGENEN ROHRMAGNETEN*
- *METHOD OF FORMING A DRAWN TUBING MAGNET*
- *PROCEDE DE FABRICATION PAR ÉTIRAGE D'UN AIMANT TUBULAIRE*

(11) **4 397 613** (51) ***B66B 1/34***
(54)
- *VERFAHREN ZUR ERFASSUNG EINES FÜLLSTANDES EINES RAUMS*
- *METHOD FOR SENSING A FILL LEVEL OF A SPACE*
- *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN NIVEAU DE REMPLISSAGE D'UN ESPACE*

(11) **4 398 202** (51) ***A01D 34/00***
(54)
- *EINE AUTONOME BODENREINIGUNGSMASCHINE MIT EINEM BILDSYSTEM ZUR NAVIGATION UND EIN VERFAHREN ZUR AUTONOMEN MASCHINENNAVIGATION*
- *AN AUTONOMOUS GROUND MAINTENANCE MACHINE WITH A VISION SYSTEM FOR NAVIGATING AND A METHOD FOR AUTONOMOUS MACHINE NAVIGATION*
- *UNE MACHINE D'ENTRETIEN AU SOL AUTONOME AVEC UN SYSTÈME DE VISION POUR LA NAVIGATION ET UNE MÉTHODE DE NAVIGATION AUTONOME DE LA MACHINE*

(11) **4 399 359** (51) ***D04B 9/40***
(54)
- *RUNDSTRICKMASCHINE UND VERFAHREN ZUM WENDEN EINES SCHLAUCHFÖRMIGEN STRICKWARENSTÜCKS*
- *CIRCULAR KNITTING MACHINE AND METHOD FOR REVERSING A TUBULAR KNITTED ITEM*
- *METIER A TRICOTER CIRCULAIRE ET PROCEDE POUR RETOURNER UN ARTICLE TRICOTE TUBULAIRE*

(11) **4 400 139** (51) ***A61M 16/06***
(54)
- *GASENTLADUNGSANORDNUNG UND PATIENTENSCHNITTSTELLENVORRICHTUNG*
- *GAS DISCHARGE ASSEMBLY AND PATIENT INTERFACE DEVICE*
- *ENSEMBLE D'ÉVACUATION DE GAZ ET DISPOSITIF D'INTERFACE PATIENT*

(11) **4 400 867** (51) ***G01S 17/86***
(54)
- *CAPTEUR D'IMAGE POUR DÉTERMINER UNE IMAGE TRIDIMENSIONNELLE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE IMAGE TRIDIMENSIONNELLE*

(11) **4 402 390** (51) ***F16D 65/00***
(54)
- *DEVICE FOR COLLECTING WEAR PARTICLES*
- *DEVICE FOR COLLECTING WEAR PARTICLES*

(11) **4 402 432** (51) ***G01C 5/06***
(54)
- *DEVICE-BASED BAROMETRIC PRESSURE SENSOR CALIBRATION*

(11) **4 405 118** (51) ***B21B 1/16***
(54)
- *SCHLITZABSCHNITT-PASSFORMATIONSEINHEIT*
- *SLIT SECTION PASS FORMATION UNIT*
- *UNITÉ DE FORMATION DE PASSAGE DE SECTION DE FENTE*

(11) **4 405 642** (51) ***G01F 1/66***
(54)
- *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES ULTRASCHALL-MESSGERÄTS UND ULTRASCHALL-MESSGERÄT*
- *METHOD OF OPERATING AN ULTRASONIC MEASUREMENT DEVICE AND MEASUREMENT DEVICE*

(11) **4 405 697** (51) ***G01R 33/3415***
(54)
- *FLEXIBLE MAGNETRESONANZ (MR)-SPULENANORDNUNG MIT ELEKTRISCHEN ODER OPTISCHEN REISSVERSCHLUSSKONTAKTEN*
- *FLEXIBLE MAGNETIC RESONANCE COIL ARRAY USING ELECTRICAL OR OPTICAL ZIPPER CONTACTS*
- *RÉSEAU DE BOBINES À RÉSONANCE MAGNÉTIQUE FLEXIBLE (RM) UTILISANT DES CONTACTS ÉLECTRIQUES OU OPTIQUES À FERMETURE ÉCLAIR*

(11) **4 409 104** (51) ***E21B 3/02***

(54) • *MOBILES LANDGEEIGNETES BOHRGERÄT MIT EINER SCHWENKBAREN OBEREN ANTRIEBSEINHEIT*
• *PLATE-FORME TERRESTRE MOBILE AVEC UNE UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT PIVOTANTE*

(11) **4 412 422** (51) ***H10B 12/00***
(54) • *HALBLEITERSTRUKTUR UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *SEMICONDUCTOR STRUCTURE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(11) **4 413 106** (51) ***C10M 177/00***
(54) • *ANTIFRIKTIONSBESCHICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANTIFRIKTIONSBESCHICHTUNGEN*

(11) **4 413 193** (51) ***D04H 1/425***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VLIESSTOFFES MIT REDUZIERTER QUATERNÄRER AMMONIUMAFFINITÄT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MATÉRIAU NON TISSÉ À AFFINITÉ RÉDUITE POUR L'AMMONIUM QUATERNAIRE*

(11) **4 414 503** (51) ***E01F 15/08***
(54) • *BETONLEITWANDELEMENT FÜR EIN FAHRZEUGRÜCKHALTESYSTEM*

(11) **4 416 298** (51) ***C12P 19/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR MODIFIZIERUNG VON GLUCOOLIGOSACCHARIDEN*
• *PROCÉDÉ DE MODIFICATION DE GLUCOOLIGOSACCHARIDES*

(11) **4 417 721** (51) ***C22B 23/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER KOBALTLÖSUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING COBALT SOLUTION*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE SOLUTION DE COBALT*

(11) **4 419 304** (51) ***B27N 3/02***
(54) • *METHOD FOR PRODUCING A WOOD PANEL AND WOOD PANEL PRODUCTION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PLAQUE EN MATÉRIAU DÉRIVÉ DU BOIS ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE PLAQUES EN MATÉRIAU DÉRIVÉ DU BOIS*

(11) **4 419 818** (51) ***F16J 15/34***
(54) • *GLEITRING MIT VERSCHLEISS-MESSEINRICHTUNG SOWIE GLEITRINGDICHTUNGSANORDNUNG MIT DERARTIGEM GLEITRING*

(11) **4 426 105** (51) ***A01H 4/00***
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON ZELLKULTUREN VON KAKAOPFLANZEN UND DADURCH ERHALTENE PRODUKTE*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE CULTURE DE CELLULES VÉGÉTALES DE CACAO ET PRODUITS AINSI OBTENUS*

(11) **4 426 464** (51) ***B01D 46/00***
(54) • *FILTERSYSTEM MIT EINEM FILTERGEHÄUSE UND EINEM AUSTAUSCHBAREN FILTERELEMENT*
• *FILTER SYSTEM COMPRISING A FILTER HOUSING AND A REPLACEABLE FILTER ELEMENT*
• *SYSTÈME DE FILTRATION COMPRENANT UN BOÎTIER DE FILTRE ET UN ÉLÉMENT FILTRANT REMPLAÇABLE*

(11) **4 427 847** (51) ***B05C 5/02***
(54) • *BESCHICHTUNGSMATRIZE, BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG UND BATTERIEHERSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *COATING DIE, COATING APPARATUS AND BATTERY PRODUCTION APPARATUS*
• *FILIÈRE DE REVÊTEMENT, DISPOSITIF DE REVÊTEMENT ET DISPOSITIF DE PRODUCTION DE BATTERIE*

(11) **4 429 421** (51) ***H05K 5/02***
(54) • *DIN-RAIL, AND ELECTRONIC COMPONENT ASSEMBLY AND ENERGY STORAGE SYSTEM INCLUDING THE SAME*

(11) **4 429 832** (51) ***B07C 5/36***
(54) • *SORTIEREN VON MELEE-EDELSTEINENEN*
• *TRI DES PIERRES PRÉCIEUSES MELEE*

(11) **4 429 944** (51) ***B63C 11/26***
(54) • *KOMMNUNIKATIONSVORRICHTUNG MIT EINEM MUNDSTÜCK*
• *COMMUNICATION DEVICE COMPRISING A MOUTH PIECE*

(11) **4 430 605** (51) ***G10L 19/02***
(54) • *AUDIO-DECODER, AUDIO-ENCODER, VERFAHREN ZUM DECODIEREN, VERFAHREN ZUM ENCODIEREN UND BITSTREAM UNTER VERWENDUNG EINES SZENENKONFIGURATIONSPAKETS, DAS EINE ZELLINFORMATION ENTHÄLT, DIE EINE ZUORDNUNG ZWISCHEN EINER ODER MEHREREN ZELLEN UND JE EINER ODER MEHREREN DATENSTRUKTUREN DEFINIERT*
• *AUDIO DECODER, AUDIO ENCODER, METHOD FOR DECODING, METHOD FOR ENCODING AND BITSTREAM, USING A SCENE CONFIGURATION PACKET COMPRISING A CELL INFORMATION, WHICH DEFINES AN ASSOCIATION BETWEEN ONE OR MORE CELLS AND RESPECTIVE ONE OR MORE DATA STRUCTURES*
• *DÉCODEUR AUDIO, ENCODEUR AUDIO, PROCÉDÉ DE DÉCODAGE, PROCÉDÉ D'ENCODAGE ET FLUX BINAIRE, UTILISANT UN PAQUET DE CONFIGURATION DE SCÈNE COMPRENANT UNE INFORMATION DE CELLULE, QUI DÉFINIT UNE ASSOCIATION ENTRE UNE OU PLUSIEURS CELLULES ET UNE OU PLUSIEURS STRUCTURES DE DONNÉES RESPECTIVES*

(11) **4 431 628** (51) ***C22C 29/08***
(54) • *HARTMETALL UND DIESES ENTHALTENDES SCHNEIDWERKZEUG*
• *CEMENTED CARBIDE AND CUTTING TOOL INCLUDING SAME*
• *CARBURE CÉMENTÉ ET OUTIL DE COUPE LE CONTENANT*

(11) **4 433 871** (51) ***G03F 7/00***
(54) • *MEHRFACHTEXTURIERTER STEMPEL*
• *TAMPON MULTI-TEXTURÉ*

(11) **4 437 048** (51) ***C09D 11/101***
(54) • *ENCRE DURCISSABLE PAR ÉNERGIE, COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT ET D'APPRÊT CONTENANT DES ACRYLATES DE GLYCÉROL HAUTEMENT ALCOXYLÉS POUR DES APPLICATIONS D'EMBALLAGE EN AUTOCLAVE*

(11) **4 440 825** (51) ***B29D 11/00***
(54) • *SYSTEME UND METHODEN FÜR DIE PLATZIERUNG VON EINSÄTZEN ZUR HERSTELLUNG VON HYBRID-KONTAKTLINSEN*
• *SYSTEMES ET METHODES DE PLACEMENT D'INSERT POUR FABRIQUER DES LENTILLES DE CONTACT HYBRIDES*

(11) **4 441 375** (51) ***F15B 11/16***
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES DRUCKVERSORGUNGSSYSTEMS AUF EINER MOBILEN MASCHINE*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE POUR CONTRÔLER UN SYSTÈME D'ALIMENTATION HYDRAULIQUE SUR UNE MACHINE MOBILE*

(11) **4 441 456** (51) ***F28F 3/00***
(54) • *HYBRIDER KÜHLDECKEL MIT TURBULATOREN FÜR DAS BATTERIEMODUL EINES ELEKTROFAHRZEUGS*
• *COUVERCLE DE REFROIDISSEMENT HYBRIDE COMPORTANT DES GÉNÉRATEURS DE TOURBILLONS POUR MODULE DE BATTERIE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE*

(11) **4 445 937** (51) ***A61M 16/16***
(54) • *BEFEUCHTUNGSKAMMER*
• *HUMIDIFICATION CHAMBER*
• *CHAMBRE D'HUMIDIFICATION*

(11) **4 447 119** (51) ***H10H 29/01***
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER LED-ANORDNUNG, ENTSPRECHENDE LED-ANORDNUNG UND VORRICHTUNGEN DAMIT*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A LED ARRAY, CORRESPONDING LED ARRAY AND DEVICES COMPRISING THE SAME*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN RÉSEAU DE DELS, RÉSEAU DE DELS CORRESPONDANT ET DISPOSITIFS LE COMPRENANT*

(11) **4 448 350** (51) ***B60T 7/04***
(54) • *BRAKING METHOD WITH SHORT PEDAL TRAVEL, BRAKING SYSTEM AND MOTOR VEHICLE*
• *PROCEDE DE FREINAGE A COURT COURT PEDAL, SYSTEME DE FREINAGE ET VEHICULE AUTOMOBILE*

(11) **4 452 031** (51) ***A47L 9/00***
(54) • *SAUGROHRANORDNUNG FÜR EINE STAUBSAUGER*
• *ARRANGEMENT DE TUBE D'ASPIRATION-POUR ASPIRATEUR*

(11) **4 452 032** (51) ***A47L 9/04***
(54) • *SAUGKOPF UND STAUGSAUGER*
• *TÊTE D'ASPIRATION ET ASPIRATEUR*

(11) **4 452 514** (51) ***B05B 12/12***
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR LACKIERUNG EINES GEGENSTANDS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR PEINDER UN OBJET*

(11) **4 452 515** (51) ***B05B 12/12***
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERSTELLUNG EINER BAHN UND ZUM LACKIEREN DER BAHN ENTLANG*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE PASSE ET DE PEINTURE LE LONG DE CETTE PASSE*

(11) **4 453 538** (51) ***G01N 21/03***
(54) • *SPINELL ODER ALUMINIUMOXYNITRID ALS REFLEXIONSELEMENT IN MESSGERÄT ZUR ABSORPTIONS-SPEKTROSKOPISCHEN GASMESSUNG UND VERFAHREN DER ABSORPTIONS-SPEKTROSKOPIE*
• *SPINEL OR ALUMINIUM OXYNITRIDE AS REFLECTION ELEMENT IN MEASURING DEVICE FOR ABSORPTION SPECTROSCOPY OF GAS AND METHOD OF ABSORPTION SPECTROSCOPY*
• *SPINELLE OU OXYNITRURE D'ALUMINIUM COMME ÉLÉMENT RÉFLÉCHISSANT DANS UN DISPOSITIF DE MESURE DESTINÉ À LA MESURE DES GAZ PAR SPECTROSCOPIE D'ABSORPTION ET PROCÉDÉ DE SPECTROSCOPIE D'ABSORPTION*

(11) **4 453 894** (51) ***G06V 10/25***
(54) • *BLASTENKLASSIFIZIERUNG*
• *CLASSIFICATION DES CELLULES À SOUFFLE*

(11) **4 456 730** (51) ***A23G 1/52***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BELÜFTETEN SCHOKOLADENPRODUKTS*

(11) **4 456 809** (51) ***A61B 18/22***
(54) • *FASEROPTISCHE EINWEGVORRICHTUNG*
• *DISPOSITIF JETABLE À FIBRES OPTIQUES*

(11) **4 456 976** (51) ***A61N 5/06***
(54) • *BESTIMMUNG DER LICHTEINSTELLUNG EINER LICHTQUELLE MIT KONFIGURATION ZUR BELEUCHTUNG EINES INDIVIDUUMS*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE DÉTERMINER UN RÉGLAGE DE SOURCE DE LUMIÈRE CONFIGURÉE POUR ÉCLAIRER UN INDIVIDU*

(11) **4 457 546** (51) ***G01T 1/36***
(54) • *PROCEDE DE CALIBRATION EN ENERGIE D'UN DETECTEUR SPECTROMETRIQUE*

(11) **4 457 858** (51) ***B23K 31/12***
(54) • *TEST DE SOUDURE DE FILS EN COURS DE PROCESSUS*

(11) **4 459 856** (51) ***H02M 3/158***
(54) • *VERSTÄRKERSCHALTUNGSSTRUKTUR, WECHSELRICHTERGERÄT UND FOTOVOLTAISCHES STROMERZEUGUNGSSYSTEM*
• *BOOST CIRCUIT STRUCTURE, INVERTER APPARATUS, AND PHOTOVOLTAIC POWER GENERATION SYSTEM*
• *STRUCTURE DE CIRCUIT D'AMPLIFICATION, APPAREIL ONDULEUR ET SYSTÈME DE PRODUCTION D'ÉNERGIE PHOTOVOLTAÏQUE*

(11) **4 460 096** (51) ***H04L 67/51***
(54) • *COMMUNICATION METHODS*

(11) **4 460 445** (51) ***B60T 7/04***
(54) • *BRAKE SYSTEM FOR VEHICLE*
• *SYSTÈME DE FREINAGE POUR VÉHICULE*

(11) **4 461 830** (51) ***C21D 9/46***
(54) • *STEEL SHEET FOR HOT STAMPING, METHOD FOR MANUFACTURING STEEL SHEET FOR HOT STAMPING, AND HOT-STAMPED FORMED BODY*

(11) **4 461 831** (51) ***C23C 2/28***
(54) • *STEEL SHEET FOR HOT-STAMPING, METHOD FOR MANUFACTURING STEEL SHEET FOR HOT-STAMPING, AND HOT-STAMPED FORMED BODY*

(11) **4 466 166** (51) ***B60T 7/20***
(54) • *ELECTROPNEUMATIC TRAILER PARKING BRAKE SYSTEM, TRAILER, TRAILER COUPLING*
• *SYSTÈME DE FREIN DE STATIONNEMENT DE REMORQUE ÉLECTROPNEUMATIQUE, REMORQUE, ATTELAGE DE REMORQUE*

(11) **4 467 999** (51) ***G01R 31/3835***
(54) • *APPARATUS AND METHOD FOR DIAGNOSING STATE OF BATTERY*

(11) **4 471 569** (51) ***H04N 1/00***
(54) • *PROGRAMM*
• *PROGRAM*
• *PROGRAMME*

(11) **4 471 671** (51) ***G06N 3/0495***
(54) • *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR ET SYSTÈME DE TRAITEMENT POUR COMPRESSER UN RÉSEAU NEURONAL*

(11) **4 472 577** (51) ***A61F 5/01***
(54) • *EINFACH AUFRECHTE OSTEOARTHRITIS-KLAMMERN*
• *SINGLE-UPRIGHT OSTEOARTHRITIS BRACES*
• *APPAREILS ORTHOPÉDIQUES À MONTANT UNIQUE DESTINÉS À TRAITER L'ARTHROSE*

(11) **4 473 924** (51) ***A61B 17/42***
(54) • *GEWEBEENTFERNUNGSSYSTEME*
• *SYSTÈMES D'ÉLIMINATION DE TISSU*

(11) **4 475 655** (51) ***H10N 60/01***
(54) • *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN JOINT SUPRACONDUCTEUR DE RUBANS EN REBCO EN UTILISANT UN ÉLÉMENT DE RUBAN À FONCTION DE PONT, JOINT SUPRACONDUCTEUR ET UTILISATION D'UN JOINT SUPRACONDUCTEUR*

(11) **4 475 765** (51) ***A61B 6/04***
(54) • *HAPTISCHE RÜCKKOPPLUNGSUNTERSTÜTZTE POSITIONIERUNG VON BILDGEBUNGSZUBEHÖR*
• *POSITIONNEMENT D'ACCESSOIRE D'IMAGERIE ASSISTÉ PAR RÉTROACTION HAPTIQUE*

(11) **4 476 422** (51) ***E05F 3/22***
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN EINSTELLUNG EINER HALTEKRAFT EINES TÜRSCHLIESSERS UND TÜRSCHLIESSER FÜR EINE TÜR*

(11) **4 479 083** (51) ***A61K 39/00***
(54) • *BEHANDLUNGSVERFAHREN MIT CAR-ZELLEN IN KOMBINATION MIT S1P-REZEPTORMODULATOREN*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT UTILISANT DES CELLULES CAR EN COMBINAISON AVEC DES MODULATEURS DU RÉCEPTEUR S1P*

(11) **4 479 265** (51) ***B60K 35/00***
(54) • *DISPLAY DEVICE WITH A TRANSITION FORMED IN A WEDGE-SHAPED SECTION FOR DEFLECTING A LIGHT DISTURBING A DISPLAY*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE AVEC UNE TRANSITION FORMÉE DANS UNE SECTION EN FORME DE COIN POUR DÉVIER UNE LUMIÈRE QUI ALTÈRE UN AFFICHAGE*

(11) **4 480 162** (51) ***H04L 67/025***
(54) • *FAHRZEUGDIAGNOSEVERFAHREN*
• *VEHICLE DIAGNOSTIC METHOD*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE VÉHICULE*

(11) **4 480 382** (51) ***A61B 1/00***
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DRAHTLOSEN VERMITTLUNG EINES INTRAORALEN SCANNERS UND EINER DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*

(11) **4 481 216** (51) ***F16C 33/38***
(54) • *CAGE DE ROULEMENT À BILLES ET ROULEMENT À BILLES*

(11) **4 484 586** (51) ***C21D 8/02***
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR ULTRAGROSSEN LINEARENERGIESCHWEISSSTAHL*
• *REPARATION METHOD FOR ULTRA-LARGE LINEAR ENERGY WELDING STEEL*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION POUR ACIER DE SOUDAGE À ÉNERGIE LINÉAIRE ULTRA-HAUTE*

(11) **4 484 869** (51) ***F25J 1/00***
(54) • *DÉMARRAGE D'UNE UNITÉ DE SÉPARATION D'AIR AVEC UNITÉ DE LIQUÉFACTION*

(11) **4 484 943** (51) ***G01N 27/66***
(54) • *PHOTOIONISATIONSDETEKTOR MIT EINER DREIECKIGEN PRISMENFÖRMIGEN ELEKTRODE*
• *PHOTOIONIZATION DETECTOR WITH TRIANGULAR PRISM SHAPED ELECTRODE*
• *DÉTECTEUR DE PHOTOIONISATION AVEC ÉLECTRODE EN FORME DE PRISME TRIANGULAIRE*

(11) **4 484 980** (51) ***G01R 31/367***
(54) • *BATTERY LIFE PREDICTION APPARATUS AND OPERATING METHOD THEREOF*

(11) **4 486 699** (51) ***C01D 5/00***
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON KRISTALLINEM NATRIUMSULFAT*

(11) **4 488 509** (51) ***F03D 13/10***
(54) • *NEUARTIGES KONSTRUKTIONSVERFAHREN FÜR EINEN WINDENERGIEERZEUGUNGSTURM*
• *NOVEL WIND POWER GENERATION TOWER CONSTRUCTION METHOD*
• *NOUVEAU PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UNE TOUR D'ÉNERGIE*

(11) **4 489 983** (51) ***B60K 37/00***
(54) • *ARMATURENBRETT MIT LÜFTUNGSKANAL*
• *DASHBOARD WITH A VENTILATION DUCT*

(11) **4 490 335** (51) ***C23C 14/00***
(54) • *VERBESSERTE PRODUKTION EINES ENERGIE-REFLEKTIERENDEN VERBUNDSTOFFS*
• *PRODUCTION AMÉLIORÉE D'UN COMPOSITE REFLÉTANT L'ÉNERGIE*

(11) **4 492 950** (51) ***H10N 70/20***
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE LADUNGSSPEICHERVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *ELECTROCHEMICAL CHARGE STORAGE DEVICE AND FABRICATION METHOD*
• *DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE DE STOCKAGE DE CHARGES ET MÈTHODE DE FABRICATION*

(11) **4 493 474** (51) ***B65B 43/22***
(54) • *MACHINE D'ENCARTONNAGE*

(11) **4 496 926** (51) ***E02D 5/56***
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM TESTEN DER TRAGKRAFT EINES GRÜNDUNGSPFAHLS.*
• *APPARATUS AND METHOF FOR TESTING THE LOAD BEARING CAPACITY OF A FOUNDATION PILE.*
• *DISPOSITIVE ET PROCEDÉ DE EVALUATION LA STABILITÉ D'UN PIEU DANS UN SOL.*

(11) **4 497 965** (51) ***A47F 5/08***
(54) • *PRODUKTABGABEVORRICHTUNG MIT VERRIEGELUNGSMECHANISMUS*
• *PRODUCT-DISPENSING DEVICE WITH LOCKING MECHANISM*
• *DISTRIBUTEUR AVEC MÉCANISME DE VERROUILLAGE*

(11) **4 498 996** (51) ***A61F 5/44***
(54) • *ENTLEERUNGSVORRICHTUNG ZUR EVAKUIERUNG EINES STOMAS*
• *EMPTYING DEVICE FOR A STOMA*
• *ENSEMBLE DE DISPOSITIF DE VIDANGE POUR L'ÉVACUATION D'UNE STOMIE*

(11) **4 505 351** (51) ***G06K 15/10***
(54) • *WIEDERGABE EINER FARBTRENNUNG*
• *RENDU D'UNE SÉPARATION DES COULEURS*

(11) **4 505 965** (51) ***A61B 34/30***
(54) • *CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM ZUR ERKENNUNG UND VORHERSAGE EINES KABELBRUCHS*
• *SURGICAL ROBOTIC SYSTEM FOR DETECTION AND PREDICTION OF CABLE BREAKAGE*

- *SYSTÈME ROBOTIQUE CHIRURGICAL DE DÉTECTION ET DE PRÉDICTION DE RUPTURE DE CÂBLE*

(11) **4 508 129** (51) ***D21H 19/20***
(54) • *POLYOLEFINDISPERSION MIT EINEM PRIMÄREN FETTAMIDADDITIV*
• *DISPERSION DE POLYOLEFINE AVEC UN ADDITIF D'AMIDE GRAS PRIMAIRE*

(11) **4 508 455** (51) ***G01R 33/48***
(54) • *MR-BILDGEBUNG MITTELS PARTIELLER ECHOERFASSUNG*
• *IMAGERIE PAR RÉSONANCE MAGNÉTIQUE UTILISANT UNE ACQUISITION D'ÉCHO PARTIELLE*

(11) **4 509 163** (51) ***A61F 2/07***
(54) • *GEFÄSSPROTHESE*
• *GRAFT*
• *DISPOSITIF DE GREFFE*

(11) **4 511 207** (51) ***B29C 48/00***
(54) • *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MASSE EN MATIÈRE PLASTIQUE AVEC DES PROPRIÉTÉS AMÉLIORÉES*

(11) **4 514 193** (51) ***A47L 11/30***
(54) • *EINSTELLUNGEN FÜR DIE STEUERUNG MOBILER ROBOTER*
• *PARAMÈTRES POUR LE CONTRÔLE DES ROBOTS MOBILES*

(11) **4 514 582** (51) ***B29B 17/02***
(54) • *HYDROTHERMALES AUFBEREITEN UND TRENNUNG VON GEMISCHTEN KUNSTSTOFFEN*

(11) **4 514 593** (51) ***B29D 11/00***
(54) • *METHOD OF ADJUSTING THE REFRACTIVE INDEX*
• *PROCÉDURE D'AJUSTEMENT DE L'INDICE DE RÉFRACTION*

(11) **4 516 456** (51) ***B25C 11/00***
(54) • *DISPOSITIF DE RETRAIT D'AGRAFE*

(11) **4 517 849** (51) ***H01M 10/04***
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND SEKUNDÄRBATTERIE MIT DER ELEKTRODENANORDNUNG*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND SECONDARY BATTERY INCLUDING THE ELECTRODE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE SECONDAIRE COMPRENANT L'ENSEMBLE ÉLECTRODE*

(11) **4 518 666** (51) ***A22C 11/12***
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN VON EINEM EIN LEBENSMITTEL IN EINER HAUT BEINHALTENDEM PRODUKT*
• *METHOD AND DEVICE FOR THE PRODUCTION OF A PRODUCT CONTAINING A FOODSTUFF IN A CASING*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA FABRICATION D'UN PRODUIT CONTENANT UN ALIMENT DANS UNE PEAU*

(11) **4 518 727** (51) ***A47K 3/06***
(54) • *BAIGNOIRE ET/OU BAC À DOUCHE*

(11) **4 519 559** (51) ***F03D 1/06***
(54) • *WINDTURBINENANORDNUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUM MONTIEREN EINER WINDTURBINE*
• *SYSTÈME D'ASSEMBLAGE D'ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'ÉOLIENNE*

(11) **4 522 004** (51) ***A47L 11/40***
(54) • *GERÄT ZUR BEHANDLUNG VON FUSSBÖDEN*

(11) **4 522 494** (51) ***B62D 55/21***
(54) • *MAILLON DE CHENILLE POUR UN CHARIOT DE SUPPORT D'UNE MACHINE DE POSE OU DE RÉNOVATION D'UNE VOIE FERRÉE ET ASSEMBLAGE ARTICULÉ DE TELS MAILLONS*

(11) **4 522 499** (51) ***B63B 3/06***
(54) • *BUOYANCY BODY FOR SUPPORT OF A BUOYANT STRUCTURE, BUOYANT STRUCTURE AND MODULAR PLATFORM*
• *CORPS DE FLOTTAISON POUR LE SUPPORT FLOTTANT D'UNE STRUCTURE FLOTTANTE, STRUCTURE FLOTTANTE ET PLATE-FORME MODULAIRE*

(11) **4 522 840** (51) ***E06B 9/266***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BESCHATTUNGSPANELS*

(11) **4 522 928** (51) ***F25B 9/14***
(54) • *FLEXIBLES UND ELASTISCHES MATERIAL MIT EINER MIT ZELLKAMMERN VERSEHENEN SCHICHT*
• *FLEXIBLE AND ELASTIC MATERIAL COMPRISING A LAYER PROVIDED WITH CELL CHAMBERS*
• *MATÉRIAU SOUPLE ET ÉLASTIQUE COMPORTANT UNE COUCHE MUNIE D'ALVÉOLES*

(11) **4 523 854** (51) ***B25C 5/11***
(54) • *KLAMMERGERÄT MIT ANTRIEBSSTRUKTUR*
• *AGRAFEUSE AVEC STRUCTURE D'ENTRAÎNEMENT*

(11) **4 526 566** (51) ***F03D 80/00***
(54) • *AUSSERBETRIEBNAHME VON WINDTURBINENSCHAUFELN*
• *MISE HORS SERVICE DE LA COUCHE DES PALES D'UNE ÉOLIENNE*

(11) **4 526 616** (51) ***F41H 1/02***
(54) • *A METHOD FOR REALISING A PERSONAL PROTECTION DEVICE HAVING AN ANTI-PERFORATION METAL SHEET AND PERSONAL PROTECTION DEVICE HAVING AN ANTI-PERFORATION METAL SHEET*

(11) **4 526 994** (51) ***H03F 1/32***
(54) • *VERFAHREN ZUR VORVERZERRUNG EINES EINGANGSSIGNALS UM DIE WIRKUNG EINER NICHTLINEAREN ÜBERTRAGUNGSFUNKTION EINES LEISTUNGSVERSTÄRKERS ZU KOMPENSIEREN, ENTSPRECHENDES COMPUTERPROGRAMMPRODUKT UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG*
• *METHOD OF PRE-DISTORTING AN INPUT SIGNAL TO COMPENSATE FOR THE EFFECT OF A NON-LINEAR TRANSFER FUNCTION OF A POWER AMPLIFIER, CORRESPONDING COMPUTER PROGRAM PRODUCT AND DEVICE*
• *PROCEDE DE PRE-DISTORSION D'UN SIGNAL D'ENTREE POUR COMPENSER L'EFFET D'UNE FONCTION DE TRANSFERT NON-LINEAIRE D'UN AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE, PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR ET DISPOSITIF CORRESPONDANTS*

(11) **4 528 689** (51) ***G08G 1/09***
(54) • *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, ET PROGRAMME*

(11) **4 529 576** (51) ***D02G 3/40***
(54) • *VERFAHREN ZUR ANREICHERUNG EINES FÜR EINE SPINNANLAGE VORGESEHENEN TEXTILFASERBÜNDELS, ELEKTROSPINNSTATION*
• *METHOD FOR ENRICHING A TEXTILE FIBER BUNDLE INTENDED FOR A SPINNING LINE, ELECTROSPINNING STATION*
• *PROCÉDÉ D'ENRICHISSEMENT D'UN FAISCEAU DE FIBRES TEXTILES DESTINÉ À UNE LIGNE DE FILAGE, STATION D'ÉLECTROFILAGE*

(11) **4 531 549** (51) ***A01J 25/00***
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERARBEITUNG VON HALBFERTIGEN MILCHPRODUKTEN*

(11) **4 531 754** (51) ***A61C 7/14***
(54) • *ÜBERTRAGUNGSSCHIENE FÜR EINE ORTHODONTISCHE VORRICHTUNG*

(11) **4 532 130** (51) ***B23D 59/00***
(54) • *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PANNEAUX*

(11) **4 532 182** (51) ***B29C 70/44***
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DER VERKLEBUNG VON WINDTURBINENSCHAUFELBAUTEILEN*
• *PROCÉDÉ D'AMÉLIORATION DU COLLAGE DES COMPOSANTS DE PALE D'ÉOLIENNE*

(11) **4 532 326** (51) ***B64D 15/04***
(54) • *VERBESSERTES ANTRIEBSSYSTEM FÜR MEHRMOTORIGE FLUGZEUGE*
• *IMPROVED PROPULSION SYSTEM FOR MULTI-ENGINE AIRCRAFT*

(11) **4 532 642** (51) ***C10M 111/02***
(54) • *NEW LOW VISCOSITY FUNCTIONAL FLUIDS*
• *NOUVEAUX FLUIDES FONCTIONNELS À FAIBLE VISCOSITÉ*

(11) **4 532 877** (51) ***E05D 15/26***
(54) • *FUNCTIONAL UNIT WITH A DOOR COMPARTMENT FOR A SLIDING DOOR*
• *UNITÉ FONCTIONNELLE DOTÉE D'UN COMPARTIMENT DE PORTE POUR UNE PORTE MAINTENUE COULISSANTE*

(11) **4 532 882** (51) ***E06B 9/52***
(54) • *INSEKTENSCHUTZNETZUNTERSTÜTZUNGSSYSTEM MIT EINER FÜHRUNGSANORDNUNG*
• *INSECT NETTING SUPPORT SYSTEM WITH A GUIDING ARRANGEMENT*
• *SYSTÈME DE SUPPORT DE MOUSTIQUAIRES AVEC UN DISPOSITIF DE GUIDAGE*

(11) **4 535 292** (51) ***G06V 10/141***
(54) • *MISE EN OEUVRE OPTIQUE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR UN CONTRASTE ACCRU EN TEMPS RÉEL PAR ILLUMINATION DE LONGUEURS D'ONDE MULTIPLES AVEC UNE PUISSANCE RÉGLABLE*

(11) **4 536 135** (51) ***A61C 19/00***
(54) • *TRÄGEREINHEIT FÜR INTRAORALE SCANVORRICHTUNG*
• *UNITÉ DE SUPPORT POUR DISPOSITIF DE BALAYAGE INTRA-ORAL*

(11) **4 536 421** (51) ***B21D 28/22***
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM SAMMELN VON GESCHICHTETEN MASSENPAKETEN ZUR ELEKTRISCHEN VERWENDUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR COLLECTING BULK LAYERED PACKS FOR ELECTRICAL USE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ COLLECTE DE PAQUETS EN COUCHES EN VRAC POUR UTILISATION ÉLECTRIQUE*

(11) **4 536 454** (51) ***B23C 1/12***
(54) • *HAND-HELD CONNECTOR MILLING MACHINE AND METHOD*
• *FRAISEUSE PORTATIVE DE CONNECTEURS ET PROCÉDÉ*

(11) **4 537 021** (51) ***F24C 15/20***
(54) • *APPAREIL POUR LA CUISSON DE PLATS*

(11) **4 537 120** (51) ***H01M 8/0432***
(54) • *EIN COMPUTER-IMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES BETRIEBES VON MINDESTENS ZWEI BRENNSTOFFZELLENSYSTEMEN*
• *PROCEDE MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR COMMANDER LE FONCTIONNEMENT D'AU MOINS DEUX SYSTEMES DE PILE A COMBUSTIBLE*

(11) **4 537 295** (51) ***G06T 5/73***
(54) • *BILDANALYSE ZUR KORREKTUR VON JITTER*

(11) **4 537 892** (51) ***A61N 1/39***
(54) • *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG MIT DEFIBRILLATIONSFUNKTION*
• *MEDICAL DEVICE WITH DEFIBRILLATION FUNCTION*
• *DISPOSITIF MÉDICAL AVEC FONCTION DE DÉFIBRILLATION*

(11) **4 540 056** (51) ***B32B 13/04***
(54) • *PLATTEN AUS GEHÄRTETEM ANORGANISCHEM SCHAUM UND STRUKTURVERSTÄRKUNGSELEMENT, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *PANNEAUX COMPRENANT UNE MOUSSE INORGANIQUE DURCIE ET UN ÉLÉMENT DE RENFORCEMENT STRUCTUREL, LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET LEUR UTILISATION*

(11) **4 540 818** (51) ***G10L 21/0208***
(54) • *AUDIOSIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN, SYSTEM UND NICHT TRANSITORISCHES COMPUTERLESBARES MEDIUM ZUR ECHOABSCHWÄCHUNG UNTER VERWENDUNG EINER VON EINEM INTERNEN SENSOR ABGELEITETEN ECHOREFERENZ*
• *AUDIO SIGNAL PROCESSING METHOD, SYSTEM AND NON-TRANSITORY COMPUTER READABLE MEDIUM FOR ECHO MITIGATION USING AN ECHO REFERENCE DERIVED FROM AN INTERNAL SENSOR*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET SUPPORT NON TRANSITOIRE LISIBLE PAR ORDINATEUR DE TRAITEMENT DE SIGNAL AUDIO POUR UNE ATTÉNUATION D'ÉCHO À L'AIDE D'UNE RÉFÉRENCE D'ÉCHO DÉRIVÉE D'UN CAPTEUR INTERNE*

(11) **4 543 279** (51) ***A61B 3/08***
(54) • *BINOKULARE DURCHSICHTSVORRICHTUNG FÜR FERN- UND NAHDISTANZEN*
• *DISPOSITIF DE VISION BINOCULAIRE TRANSPARENT POUR DISTANCES LOINTAINES ET PROCHES*

(11) **4 544 386** (51) ***G06F 3/041***
(54) • *TOUCHSCREEN SENSOR KALIBRIERUNG BASIEREND AUF ADAPTIVER STÖRGERÄUSCH KLASSIFIZIERUNG*
• *CALIBRAGE DU SENSEUR D'UN ÉCRAN TACTILE UTILISANT CLASSIFICATION D L'INTERFÉRENCE ADAPTIVE*

(11) **4 547 529** (51) ***B60P 3/22***
(54) • *EIN SCHWAPPSCHUTZMECHANISMUS*
• *MÉCANISME ANTI-FLEURS*

(11) **4 547 594** (51) ***B66B 11/04***
(54) • *ROLLENBAUGRUPPE FÜR EINEN AUFZUG UND VERFAHREN ZUM EINBAU EINER ROLLENBAUGRUPPE IN EINEM AUFZUG*
• *ENSEMBLE POULIE POUR ASCENSEUR ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UN ENSEMBLE POULIE DANS UN ASCENSEUR*

(11) **4 548 810** (51) ***A47C 3/029***
(54) • *SCHAUKELLIEGE*
• *ROCKING LOUNGER*
• *CHAISE LONGUE BASCULANTE*

(11) **4 551 115** (51) ***A61B 6/00***
(54) • *SPANNUNGSGENERATOR UND RÖNTGENABBILDUNGSSYSTEM*
• *GÉNÉRATEUR DE TENSION ET SYSTÈME D'IMAGERIE À RAYONS X*

(11) **4 551 413** (51) ***B60C 11/13***
(54) • *PNEUMATIC TIRE*
• *PNEUMATIQUE*

(11) **4 551 458** (51) ***B64C 11/38***
(54) • *SCHUTZ FÜR STEUERUNG ZUR AUSRICHTUNG VON PROPELLERBLÄTTERN EINES FLUGZEUGMOTORS*
• *PROTECTION FOR THE BLADE ORIENTATION CONTROL CIRCUIT OF AIRCRAFT ENGINE PROPELLERS*

(11) **4 551 492** (51) ***B66B 23/00***
(54) • *ALIGNMENT DEVICE FOR SUPPORT STRUCTURE CONNECTION AREAS*
• *DISPOSITIF D'ALIGNEMENT POUR ZONES D'ASSEMBLAGE DES SECTIONS D'OSSATURE PORTEUSE*

(11) **4 555 021** (51) ***C09D 5/00***
(54) • *REVÊTEMENTS DURCIS AUX UV AYANT UN INDICE DE RÉFRACTION ÉLEVÉ*

(11) **4 556 610** (51) ***D04B 1/24***
(54) • *SOUS-VÊTEMENT FONCTIONNEL DIFFICILEMENT INFLAMMABLE POUR COUREURS ET ASTRONAUTES ET FIL MULTIFILAMENT DIFFICILEMENT INFLAMMABLE*

(11) **4 557 977** (51) ***A24D 1/02***
(54) • *AEROSOLERZEUGENDER GEGENSTAND MIT DICKER UMHÜLLUNG UND VORDEREM STOPFEN*
• *ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AVEC EMBALLAGE ÉPAIS ET BOUCHON AVANT*

(11) **4 558 731** (51) ***F04C 2/107***
(54) • *APPLIKATIONSEINRICHTUNG MIT EINER SPINDELDOSIERPUMPE UND ZUGEHÖRIGES BETRIEBSVERFAHREN*
• *APPLICATION SYSTEM WITH A SPINDLE METERING PUMP AND ASSOCIATED OPERATING METHOD*
• *SYSTÈME D'APPLICATION AVEC POMPE DOSEUSE À BROCHE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*

(11) **4 559 187** (51) ***H04N 19/46***
(54) • *CODAGE ET RENDU D'IMAGE COMPOSITE À MULTIPLES ENTRÉES*

(11) **4 565 978** (51) ***G06F 21/36***
(54) • *ÉMISSION D'UN AFFICHAGE AR D'UNE INFORMATION DE SÉCURITÉ*

(11) **4 568 522** (51) ***A24F 40/465***
(54) • *INDUKTIONSHEIZMODUL ZUR VERWENDUNG IN EINER AEROSOLERZEUGENDEN VORRICHTUNG MIT INDUKTIVER ERWÄRMUNG*
• *MODULE DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL À CHAUFFAGE PAR INDUCTION*

(11) **4 568 825** (51) ***B29C 64/112***
(54) • *SYSTÈME D'IMPRESSION FLUIDIQUE MULTI-MATÉRIAUX ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION*

(11) **4 569 220** (51) ***F03D 7/02***
(54) • *VERHINDERUNG DES AUFSCHLAGENS EINES ROTORBLATTES AUF EINEN WINDKRAFTANLAGEN-TURM*

(11) **4 570 422** (51) ***B23K 37/04***
(54) • *VORSCHWEISS-POSITIONIERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*

(11) **4 574 396** (51) ***B29C 49/42***
(54) • *BEHÄLTERPRODUKTIONSANLAGE MIT AUSSCHUSSSAMMELEINRICHTUNG*
• *CONTAINER PRODUCTION INSTALLATION WITH REJECT COLLECTION DEVICE*
• *INSTALLATION DE PRODUCTION DE RÉCIPIENTS AVEC DISPOSITIF DE COLLECTE DE REBUTS*

(11) **4 575 929** (51) ***G06N 10/60***
(54) • *IMPLEMENTIERUNG EINER DICHTEFUNKTIONALTHEORIE AUF QUANTENPROZESSOREN DURCH VERALLGEMEINERTE GRADIENTENANNÄHERUNG*

(11) **4 577 378** (51) ***B28D 7/00***
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM HALTEN EINER PLATTE*
• *DISPOSITIF ET PROCEDE ASSOCIE POUR MAINTIEN D'UNE DALLE*

(11) **4 580 481** (51) ***A61B 3/113***
(54) • *VALIDATION DE DONNÉES DE SUIVI DE L' IL*

(11) **4 580 506** (51) ***A61B 8/00***
(54) • *AKUSTISCHE KOPPLUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DIESER VORRICHTUNG*
• *DISPOSITIF DE COUPLAGE ACOUSTIQUE ET MÉTHODE D'UTILISATION DU DISPOSITIF*

(11) **4 580 982** (51) ***B67D 1/00***
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ZUBEREITEN UND AUSGEBEN EINES NACHGEMISCHTEN GETRÄNKS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRÉPARATION ET DE DISTRIBUTION D'UNE BOISSON POST-MÉLANGE*

(11) **4 581 210** (51) ***E01B 9/30***
(54) • *TENSION SPRING FOR HOLDING DOWN A TRACK BODY ELEMENT*
• *RESSORT TENDEUR PERMETTANT DE RETENIR UN ÉLÉMENT DE VOIE FERRÉE*

(11) **4 581 211** (51) ***E01B 9/30***
(54) • *METHOD FOR MANUFACTURING A RAIL FASTENING, METHOD FOR INCREASING THE VIBRATION STRENGTH OF A TENSION SPRING FOR HOLDING DOWN A TRACK BODY ELEMENT AND RAIL FASTENING*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FIXATION DE RAILS, PROCÉDÉ POUR AUGMENTER LA RÉSISTANCE AUX VIBRATIONS D'UN RESSORT DE TENSION DESTINÉ À MAINTENIR UN ÉLÉMENT DE VOIE FERRÉE ET FIXATION DE RAIL*

(11) **4 581 773** (51) ***H04K 3/00***
(54) • *CHANNEL HOPPING METHODS AND APPARATUS*

(11) **4 598 721** (51) ***B29B 7/74***
(54) • *PROCESS FOR PRODUCING COMPONENTS FROM POLYURETHANE IN A SHOT-METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSANTS À PARTIR DE POLYURÉTHANE DANS UNE MÉTHODE DE TIR*

(11) **4 605 345** (51) ***C01C 1/04***

(54) • *PROCESS FOR OPERATING AN AMMONIA SYNTHESIS AT PARTIAL LOAD AND AMMONIA SYNTHESIS CAPABLE OF OPERATING AT PARTIAL LOAD*
• *PROCÉDÉ DE CONDUITE D'UNE SYNTHÈSE D'AMMONIAC EN CHARGE PARTIELLE ET SYNTHÈSE D'AMMONIAC EN CHARGE PARTIELLE*

(11) **4 606 209** (51) ***A01G 3/025***
(54) • *CHARNIÈRE POUR OUTIL À MAIN, EN PARTICULIER POUR TAILLEUR D'ARBRES*

(11) **4 607 154** (51) ***G01F 1/00***
(54) • *SPEZIFISCHE ÜBERWACHUNGS- UND MELDUNGSVORRICHTUNGEN FÜR EIN RÜCKFLUSSVERHINDERUNGSGERÄT (BFP) DES TYPS MIT REDUZIERTER DRUCKZONE*
• *DEDICATED MONITORING AND REPORTING APPARATUSES FOR A BACKFLOW PREVENTER (BFP) OF A REDUCED PRESSURE ZONE (RPZ) TYPE*
• *APPAREILS SPÉCIFIQUES DE SURVEILLANCE ET DE NOTIFICATION POUR UN DISPOSITIF ANTI-REFOULEMENT (BFP) DE TYPE À ZONE DE PRESSION RÉDUITE*

(11) **4 611 953** (51) ***B22D 11/08***
(54) • *ABDICHTSYSTEM ZUR VERWENDUNG MIT EINEM KALTSTRANGKOPF EINER STRANGGIESSANLAGE UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES METALLISCHEN PRODUKTS MITTELS STRANGGIESSEN UNTER VERWENDUNG DES ABDICHTSYSTEMS*

(11) **4 615 820** (51) ***C07C 231/22***
(54) • *FORMES CRISTALLINES D'HOMONAMIDE*

(11) **4 623 488** (51) ***H01R 13/11***
(54) • *CONTACT ÉLECTRIQUE MINIATURE À PRISE ÉLECTRIQUE*

(11) **4 639 574** (51) ***G16H 20/70***
(54) • *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR LA SURVEILLANCE ADAPTATIVE BASÉE SUR LA PHYSIOLOGIE D'UN SUJET*

(11) **4 642 252** (51) ***A23L 7/109***
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SNACK IN FORM VON KLASSISCHEN KURZEN ODER LANGEN TEIGWARENFORMEN*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UN SNACK AYANT LA FORME CLASSIQUE D'UNE PATE ALIMENTAIRE COURTE OU LONGUE*

(11) **4 645 178** (51) ***G06N 10/40***
(54) • *IONENFALLENHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *ION TRAP MANUFACTURING METHODS*
• *PROCÉDÉS DE FABRICATION DE PIÈGE À IONS*

(11) **4 645 956** (51) ***H04W 36/14***
(54) • *VERWENDUNG EINES BENUTZERGERÄTS IN EINEM NICHT TERRESTRISCHEN MOBILKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *USING A USER EQUIPMENT IN A NON-TERRESTRIAL MOBILE COMMUNICATION NETWORK*
• *UTILISATION D'UN ÉQUIPEMENT UTILISATEUR DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION MOBILE NON TERRESTRE*

(11) **4 648 443** (51) ***H04W 4/02***
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINER SERVICE-ENABLER-ARCHITEKTURSCHICHT FÜR VERTIKALE ANWENDUNGEN, IN EINER IMPLEMENTIERUNG EINER VERTIKALEN ANWENDUNGSSCHICHT, ZUR BEREITSTELLUNG VON KOMMUNIKATIONSDIENSTEN FÜR EIN BENUTZERGERÄT, INSBESONDERE ZUR UNTERSTÜTZUNG UND BEREITSTELLUNG EINER STANDORTPRÜFUNGSFUNKTIONALITÄT UND/ODER ZUR VERIFIZIERUNG VON STANDORTBEZOGENEN DATEN, DIE DEN TATSÄCHLICHEN STANDORT ODER DIE POSITION DES BENUTZERGERÄTS ANZEIGEN, BENUTZERGERÄT, SYSTEM ODER TELEKOMMUNIKATIONSNETZ, PROGRAMM UND COMPUTERLESBARES MEDIUM*
• *METHOD FOR USING A SERVICE ENABLER ARCHITECTURE LAYER FOR VERTICALS, SEAL, IN A VERTICAL APPLICATION LAYER, VAL, IMPLEMENTATION, FOR PROVIDING COMMUNICATION SERVICES TO A USER EQUIPMENT, ESPECIALLY FOR SUPPORTING AND PROVIDING A LOCATION CHECK FUNCTIONALITY AND/OR VERIFYING LOCATION-RELATED DATA INDICATIVE OF THE ACTUAL LOCATION OR POSITION OF THE USER EQUIPMENT, USER EQUIPMENT, SYSTEM OR TELECOMMUNICATIONS NETWORK, PROGRAM AND COMPUTER-READABLE MEDIUM*
• *PROCEDE D'UTILISATION D'UNE COUCHE D'ARCHITECTURE D'ENABLISSEMENT DE SERVICES VERTICALES, DANS UNE MISE EN OEUVRE D'UNE COUCHE D'APPLICATION VERTICALE POUR FOURNIR DES SERVICES DE COMMUNICATION A UN DISPOSITIF UTILISATEUR, EN PARTICULIER POUR SUPPORTER ET FOURNIR UNE FONCTIONNALITE DE VERIFICATION DE LOCALISATION ET/OU POUR VERIFIER DES DONNEES LIEES A LA LOCALISATION INDIQUANT L'EMPLACEMENT REEL OU LA POSITION DU DISPOSITIF UTILISATEUR, DISPOSITIF UTILISATEUR, SYSTEME OU RESEAU DE TELECOMMUNICATION, PROGRAMME ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(11) **4 648 921** (51) ***B23Q 7/04***
(54) • *LÄUFER FÜR EIN FLEXIBLES FERTIGUNGSSYSTEM UND FLEXIBLES FERTIGUNGSSYSTEM MIT EINEM SOLCHEN LÄUFER*
• *CARRIAGE FOR A FLEXIBLE MACHINING SYSTEM AND FLEXIBLE MACHINING SYSTEM COMPRISING SUCH A CARRIAGE*
• *CHARIOT POUR UN SYSTEME FLEXIBLE D'USINAGE ET SYSTEME FLEXIBLE D'USINAGE COMPRENANT UN TEL CHARIOT*

(11) **4 653 587** (51) ***C25D 17/04***
(54) • *PLATTIERUNGSVORRICHTUNG ZUR VERBESSERUNG DER PLATTIERUNGSQUALITÄT UND ZUR VERHINDERUNG DER GLANZVERSCHLECHTERUNG VON ZU PLATTIERENDEN OBJEKTEN*

(11) **4 655 582** (51) ***G01N 27/02***
(54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION UND/ODER QUANTIFIZIERUNG EINER PLATTE VON HÄMATOLOGISCHEN PARAMETERN IN EINER BLUT- ODER DERIVAT-BIOFLÜSSIGKEIT*
• *METHOD FOR DETECTING AND/OR QUANTIFYING, IN A SAMPLE OF BLOOD OR DERIVATE BIOLOGICAL LIQUID, A PANEL OF HAEMATOLOGICAL PARAMETERS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION ET/OU DE QUANTIFICATION D'UN PANEL DE PARAMÈTRES HÉMATOLOGIQUES DANS UN ÉCHANTILLON SANGUIN OU UN LIQUIDE BIOLOGIQUE DÉRIVÉ*

(11) **4 656 088** (51) ***A43B 13/12***
(54) • *BLADDER FOR ARTICLE OF FOOTWEAR AND ARTICLE OF FOOTWEAR INCORPORATING THE BLADDER*

(11) **4 658 203** (51) ***A61C 13/00***
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN UND CAD-SYSTEM ZUR ZAHNPROTHETISCHEN VORBEREITUNG*

(11) **4 659 067** (51) ***G02C 7/04***
(54) • *KONTAKTLINSEN UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
• *CONTACT LENSES AND METHOD RELATING THERETO*
• *LENTILLES DE CONTACT ET PROCÉDÉ Y ASSOCIÉ*

I.12(8)
- **Anmelder (Name/Anschrift)**
- **Applicant (name/address)**
- **Demandeur (nom/adresse)**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Anmelder, siehe Teil B
If more than 4 applications per applicant, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par demandeur, cf. partie B

(11) **2 873 817** (51) ***F01N 3/023***
(71) Mitsui Kinzoku Company, Limited, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8584, JP

(11) **2 989 261** (51) ***E03D 13/00***
(71) Falcon Waterfree Technologies, LLC, 6404 Wilshire Blvd., Ste. 106, Los Angeles, CA 90048, US

(11) **3 123 214** (51) ***G02B 19/00***
(71) IQS Group s.r.o., Hlavni 130, 250 68 Husinec - Rez, CZ

(11) **3 176 387** (51) ***F01D 25/16***
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US

(11) **3 242 142** (51) ***G01R 33/563***
(71) Pie Medical Imaging BV, Demertdwarsstraat 8A01, 6227 AK Maastricht, NL

(11) **3 274 559** (51) ***F01D 5/18***
(71) SAFRAN, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR

(11) **3 294 249** (51) ***A61G 7/043***
(71) Eight Sleep Inc., 915 Broadway, Suite 1301, New York, NY 10010, US

(11) **3 331 909** (51) ***C07K 16/28***
(71) The United States Of America, As Represented By The Secretary, Department Of Health And Human Services, Office of Technology Transfer National Institutes of Health 6700B Rockledge Drive, Suite 2500, MSC 6911, Bethesda, MD 20817, US

(11) **3 377 019** (51) ***A61G 7/015***
(71) Eight Sleep Inc., 915 Broadway, Suite 1301, New York, NY 10010, US

(11) **3 395 329** (51) ***A61K 9/127***
(71) WeCareLife Biotech Co., Ltd., 38 Yongda Road, Building 1 Room 409-143 Daxing Biopharmaceutical Base, Daxing District, Beijing, CN

(11) **3 417 929** (51) ***B01D 71/02***
(71) Kanadevia Corporation, 7-89, Nanko-kita 1-chome Suminoe-ku, Osaka-shi, Osaka 559-8559, JP
The School Corporation Kansai University, 3-3-35 Yamate-cho, Suita-shi, Osaka 564-8680, JP

(11) **3 439 778** (51) ***B01J 19/08***
(71) Direct Optics Inc., 1411 - 25th Avenue N.E 5, Calgary, Alberta T2E 7L6, CA

(11) **3 454 921** (51) ***A61M 5/00***
(71) C. R. Bard, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US

(11) **3 457 977** (51) ***A61B 34/10***
(71) Ortoma AB, Falkenbergsgatan 3, 412 85 Gothenburg, SE

(11) **3 465 177** (51) ***G01N 23/02***
(71) Southern Innovation International Pty Ltd, Level1, 729 Nicholson Street, Carlton North, Victoria 3053, AU

(11) **3 492 135** (51) ***A61M 27/00***
(71) Gyrus ACMI, Inc. D.B.A. Olympus Surgical Technologies America, 136 Turnpike Rd., Southborough, MA 01772, US

(11) **3 493 128** (51) ***G06Q 10/0631***
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US

(11) **3 511 943** (51) ***G16H 40/67***
(71) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101, US

(11) **3 512 523** (51) ***A61K 31/662***
(71) Viking Therapeutics, Inc., 9920 Pacific Heights Blvd., Suite 350, San Diego, CA 92121, US
Metabasis Therapeutics, Inc., 3911 Sorrento Valley Boulevard, Suite 110, San Diego, CA 92121, US

(11) **3 551 745** (51) ***C12M 1/34***
(71) Xcella Biosciences, Inc., 5980 Horton Street Suite 600, Emeryville, CA 94608, US

(11) **3 559 701** (51) ***G01S 19/27***
(71) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL

(11) **3 576 527** (51) ***A01N 1/142***
(71) The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services, Office of Technology Transfer National Institutes of Health 6700B Rockledge Drive, Suite 2500, MSC 6911, Bethesda, Maryland 20892-6911, US

(11) **3 583 957** (51) ***B08B 9/00***
(71) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kagacho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP

(11) **3 612 511** (51) ***C11B 1/04***
(71) Spero Renewables, LLC, 6780 Cortona Drive, Suite 150, Goleta, California 93117, US

(11) **3 634 426** (51) ***A61K 31/662***
(71) Viking Therapeutics, Inc., 9920 Pacific Heights Blvd., Suite 350, San Diego, CA 92121, US

(11) **3 648 132** (51) ***H01F 41/02***
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-0005, JP

(11) **3 648 822** (51) ***A61M 16/00***
(71) Airway Medix S.A., ul. Szara 10, 00-420 Warszawa, PL

(11) **3 682 022** (51) ***G16B 10/00***
(71) LifeMine Therapeutics, Inc., 66 Galen Street, Suite 400, Watertown, MA 02472, US

(11) **3 699 766** (51) ***G06F 11/30***
(71) Zscaler, Inc., 120 Holger Way, San Jose, CA 95134, US

(11) **3 715 551** (51) ***E04B 5/48***
(71) Fernandez Herrero, Francisco Javier, Calle Ramon y Cajal 19 2A, 24002 Leon, ES

(11) **3 723 871** (51) ***A62C 11/00***
(71) Incaendium Initiative Corporation, 2067 W. 41st Street, Cleveland OH 44113, US

(11) **3 763 330** (51) ***A61F 2/24***
(71) CV Cardiovascular GmbH, Wigandgasse 5, 1190 Wien, AT

(11) **3 764 563** (51) ***H04B 7/06***
(71) 1FINITY Inc., 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP

(11) **3 769 762** (51) ***A61K 31/407***
(71) Showa Medical University, 1-5-8, Hatanodai Shinagawa-ku, Tokyo 142-8555, JP
Corxel Pharmaceuticals Hong Kong Limited, Room 1902, 19/F, Lee Garden ONE 33 Hysan Avenue Causeway Bay, Hong Kong, HK

(11) **3 773 035** (51) ***A24F 47/00***
(71) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US

(11) **3 777 645** (51) ***A61B 1/045***
(71) SHOWA Medical University, 1-5-8 Hatanodai Shinagawa-ku, Tokyo 142-8555, JP
National University Corporation Tokai National Higher Education and Research System, 1, Furo-cho Chikusa-ku, Nagoya-shi Aichi 464-8601, JP

(11) **3 779 477** (51) ***G01R 29/10***
(71) TMY Technology Inc., 3F. No. 3, Yuandong Rd. Banqiao Dist., New Taipei City 220056, TW

(11) **3 789 086** (51) ***A61N 5/10***
(71) Shenzhen Mingjie Medical Technology Co. Ltd., 2201-10, Building 1, Changfu Jinmao Tower Futian District, Shenzhen, Guangdong 518048, CN

(11) **3 796 846** (51) ***A61B 10/00***
(71) C. R. Bard, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US

(11) **3 803 567** (51) ***G06F 40/166***
(71) NVOQ Incorporated, 2995 Baseline Road Suite 306, Boulder, CO 80303, US

(11) **3 821 566** (51) ***H04L 41/0631***
(71) Ribbon Communications Operating Company, Inc., 3605 East Plano Parkway, Plano, TX 75074, US

(11) **3 821 567** (51) ***H04L 41/0631***
(71) Ribbon Communications Operating Company, Inc., 3605 East Plano Parkway, Plano, TX 75074, US

(11) **3 821 585** (51) ***H04L 43/08***
(71) Ribbon Communications Operating Company, Inc., 3605 East Plano Parkway, Plano, TX 75074, US

(11) **3 821 636** (51) ***H04L 41/0631***
(71) Ribbon Communications Operating Company, Inc., 3605 East Plano Parkway, Plano, TX 75074, US

(11) **3 832 297** (51) ***G01N 27/404***
(71) Maxell, Ltd., 1, Koizumi, Oyamazaki, Oyamazaki-cho, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP

(11) **3 834 172** (51) ***G06T 7/579***
(71) Ocean Infinity (Portugal), S.A., Rua Cândido dos Reis, 1499, 4460-699 Custóias-Matosinhos, PT

(11) **3 840 018** (51) ***H01L 21/31***
(71) TMEIC Corporation, 3-1-1 Kyobashi Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP

(11) **3 858 295** (51) ***A61F 2/28***
(71) OBL SAS, Le Polaris 76, Avenue Pierre Brossolette, 92240 Malakoff, FR

(11) **3 862 440** (51) ***G16B 20/10***
(71) Myriad Genetics, Inc., 322 North 2200 West, Salt Lake City, UT 84116, US

(11) **3 873 512** (51) ***A61K 39/00***
(71) ImmunoGen, Inc., 1 N. Waukegan Road, North Chicago, IL 60064, US
CytomX Therapeutics, Inc., 151 Oyster Point Blvd, Suite 400, South San Francisco, CA 94080, US

(11) **3 874 960** (51) ***A23D 9/02***
(71) Fuji Oil Co., Ltd., 1, Sumiyoshi-cho, Izumisano-shi, Osaka 598-8540, JP

(11) **3 882 672** (51) ***G02B 1/113***
(71) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-0005, JP

(11) **3 890 295** (51) ***H04N 1/00***
(71) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2 Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP

(11) **3 890 747** (51) ***A61K 31/662***
(71) Viking Therapeutics, Inc., 9920 Pacific Heights Blvd., Suite 350, San Diego, CA 92121, US

(11) **3 890 748** (51) ***A61K 31/662***
(71) Viking Therapeutics, Inc., 9920 Pacific Heights Blvd., Suite 350, San Diego, CA 92121, US

(11) **3 890 998** (51) ***B60G 3/00***
(71) INDIGO TECHNOLOGIES, INC., 73 Holton Street, Woburn, MA 01801, US

(11) **3 891 699** (51) ***G06T 7/136***
(71) aiMotive Kft., Szépvölgyi út 22, 1025 Budapest, HU

(11) **3 892 061** (51) ***H05B 1/02***
(71) Eight Sleep Inc., 915 Broadway, Suite 1301, New York, NY 10010, US

(11) **3 896 379** (51) ***F28D 15/02***
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
Alliance for Sustainable Energy, LLC, 15013 Denver West Parkway, Golden, CO 80401-3393, US

(11) **3 896 380** (51) ***F28D 15/02***
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US

Alliance for Sustainable Energy, LLC, 15013 Denver West Parkway, Golden, CO 80401-3393, US

(11) **3 896 458** (51) *G01N 35/00*
(71) JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino, Akishima, Tokyo 196-8558, JP

(11) **3 897 155** (51) *A01N 57/20*
(71) Pangaea Biosciences Ltd, St. John's Innovation Centre Cowley Road, Cambridge CB4 0WS, GB

(11) **3 902 400** (51) *A21D 13/48*
(71) NOPACK, Rue de l'Abbaye 17, 1050 Ixelles, BE

(11) **3 904 093** (51) *B32B 27/34*
(71) RM TOHCELLO CO., LTD., 7, Kandamitoshiro-cho Chiyoda-ku, Tokyo 101-8485, JP

(11) **3 925 372** (51) *H04W 74/00*
(71) Apogee Networks, LLC, 5851 Legacy Circle, 6th Floor, Plano, TX 75024, US

(11) **3 933 508** (51) *G03F 7/20*
(71) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP

(11) **3 941 346** (51) *A61B 5/053*
(71) Smith & Nephew PLC, Building 5, Croxley Park Hatters Lane, Watford Hertfordshire WD18 8YE, GB

(11) **3 945 300** (51) *G01M 11/06*
(71) MAHLE International GmbH, Pragstrasse 26-46, 70376 Stuttgart, DE

(11) **3 952 944** (51) *A61M 1/28*
(71) Baxter International Inc., One Baxter Parkway, Deerfield, Illinois 60015-4633, US
Baxter Healthcare SA, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH

(11) **3 953 042** (51) *B01L 3/00*
(71) Xcella Biosciences, Inc., 5980 Horton Street Suite 600, Emeryville, CA 94608, US

(11) **3 958 794** (51) *A61F 2/24*
(71) CV Cardiovascular GmbH, Wigandgasse 5, 1190 Wien, AT

(11) **3 965 097** (51) *G09G 3/3233*
(71) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR

(11) **3 969 427** (51) *C04B 28/02*
(71) ETH Zürich, ETH Transfer Rämistrasse 101, 8092 Zürich, CH

(11) **3 977 055** (51) *G01C 21/34*
(71) Relish Technologies Limited, 518 The Printrooms 164-180 Union Street, London SE1 0LH, GB

(11) **3 979 352** (51) *H01M 50/107*
(71) SANYO Electric Co., Ltd., 1006, Oaza Kadoma, Kadoma-shi, Osaka 571-8501, JP

(11) **3 979 459** (51) *H02J 7/10*
(71) TMEIC Corporation, 1-1, Kyobashi 3 Chome Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP

(11) **3 980 011** (51) *A61K 31/41*
(71) Disarm Therapeutics, Inc., Lilly Corporate Center Indianapolis, Indiana 46285, US

(11) **3 986 138** (51) *A01N 63/22*
(71) Auburn University, Office of Innovation Advancement and Commercialization 570 Devall Drive Suite 102, Auburn, AL 36832, US
Bayer CropScience LLC, 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis MO 63167, US

(11) **3 990 669** (51) *C22B 1/00*
(71) Lithium Nevada LLC, 5310 Kietzke Lane, Suite 200, Reno, NV 89511, US

(11) **3 995 539** (51) *C08K 5/103*
(71) Oleotecnica S.p.A., Galleria Unione 1, 20122 Milano MI, IT

(11) **3 997 540** (51) *G05D 1/02*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
Carnegie Mellon University, Center for Technology Transfer And Enterprise Creation 4615 Forbes Avenue, Suite 302, Pittsburgh, PA 15213, US

(11) **3 998 107** (51) *A61K 35/39*
(71) Institute of Science Tokyo, 2-12-1, Ookayama Meguro-ku, Tokyo 152-8550, JP
Daiichi Sankyo Company, Limited, 3-5-1, Nihonbashi Honcho Chuo-ku, Tokyo 103-8426, JP

(11) **4 004 723** (51) *G06F 9/48*
(71) NetApp, Inc., 3060 Olsen Drive, San Jose, CA 95128, US

(11) **4 007 011** (51) *H01M 4/13*
(71) Maxell, Ltd., 1, Koizumi, Oyamazaki, Oyamazaki-cho Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP

(11) **4 007 494** (51) *A01P 21/00*
(71) Bayer CropScience LLC, 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis MO 63167, US

(11) **4 028 709** (51) *F41A 9/60*
(71) Rheinmetall Landsysteme GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Südheide, DE

(11) **4 031 905** (51) *G01S 13/90*
(71) Embraer S.A., Av. Brigadeiro Faria Lima 2170, 12227-901 São José dos Campos, BR

(11) **4 034 824** (51) *A47F 3/04*
(71) PepsiCo, Inc., 700 Anderson Hill Road, Purchase, New York 10577, US

(11) **4 047 117** (51) *D06F 33/36*
(71) Schulthess Maschinen AG, Alte Steinhauserstrasse 1, 6330 Cham, CH

(11) **4 047 347** (51) *G01N 15/14*
(71) Cellular Highways Ltd., Building 7100 Cambridge Research Park Beach Drive, Waterbeach, Cambridge, Cambridgeshire CB25 9TL, GB

(11) **4 057 814** (51) *A01N 25/10*
(71) Iasis Molecular Sciences, Inc., 120 North Pine Street, Spokane, WA 99201, US
Vachon, David John, 3305 East Moran Vista Lane, Spokane, WA 99223, US
Vachon, Mark, 1617 West Water Avenue, Spokane, WA 99202, US

(11) **4 060 868** (51) *H02K 1/14*
(71) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KGaA & Co. KG, Bachmühle 2, 74673 Mulfingen, DE

(11) **4 066 358** (51) *H02K 3/50*
(71) Nidec PSA Emotors, 212 Boulevard Pelletier, 78955 Carrières sous Poissy, FR

(11) **4 071 772** (51) *H10N 60/80*
(71) FURUKAWA ELECTRIC CO., LTD., 6-4 Otemachi 2-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP

(11) **4 073 515** (51) *G01N 33/558*
(71) Magnolia Medical Technologies, Inc., 220 W Mercer Street Suite 100, Seattle, WA 98119, US

(11) **4 073 783** (51) *G09B 9/28*
(71) Raytheon Company, 870 Winter Street, Waltham, MA 02451, US

(11) **4 077 798** (51) *D21C 5/00*
(71) Kemira Oyj, Energiakatu 4, 00180 Helsinki, FI

(11) **4 081 446** (51) *B62J 45/20*
(71) Lyft, Inc., 185 Berry Street Suite 400, San Francisco, CA 94107, US

(11) **4 101 718** (51) *B60W 50/14*
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN

(11) **4 112 089** (51) *A61L 24/00*
(71) Menicon Co., Ltd., 3-21-19, Aoi Naka-ku, Nagoya-shi, Aichi 460-0006, JP
The University of Osaka, 1-1, Yamadaoka, Suita-shi Osaka 565-0871, JP

(11) **4 121 553** (51) *C12Q 1/68*
(71) Superfluid Dx, Inc., 259 E Grand Avenue, South San Francisco, CA 94080, US

(11) **4 125 344** (51) *A01K 27/00*
(71) COLLI & CO, 4 Le Martinet, 25440 Myon, FR

(11) **4 125 592** (51) *A61B 5/291*
(71) Exsurgo Limited, L4, 152 Fanshawe Street, Auckland 1010, NZ

(11) **4 125 628** (51) *A61B 17/072*
(71) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311-1566, US

(11) **4 139 346** (51) *C07K 16/00*
(71) Zoetis Services UK Limited, The Glenn Berge Building 940 Babraham Research Campus, Babraham, Cambridge CB22 3FH, GB

(11) **4 141 362** (51) *F25D 29/00*
(71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industry Park Haier Road No. 1 Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No.1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN

(11) **4 145 645** (51) *H01R 13/627*
(71) J.S.T. MFG. Co., Ltd., 4-8 Minami-Senba 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 542-0081, JP

(11) **4 148 835** (51) *H01M 4/66*
(71) Jiangsu Zenergy Battery Technologies Group Co., Ltd., No. 68, Xin'anjiang Road Southeast Street Changshu, Suzhou City, Jiangsu 215500, CN

(11) **4 164 116** (51) *H02S 20/30*
(71) Maxar Space LLC, 3825 Fabian Way, Palo Alto, CA 94303, US

(11) **4 174 560** (51) *G02C 7/02*
(71) ESSILOR INTERNATIONAL, 147 rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR

(11) **4 178 610** (51) *A61K 39/04*
(71) THE REGENTS OF THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US

(11) **4 180 753** (51) *F25D 25/02*
(71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industry Park Haier Road No. 1

Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No.1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN

(11) **4 181 959** (51) ***A61K 39/42***
(71) University of Maryland, College Park, UM Ventures, 0134 Lee Building 7809 Regents Drive, College Park, MD 20742, US
Razi Holdings, Inc., 4 Research Court, Suite 300, Rockville, MD 20850, US
University of Maryland, Baltimore, Office of Research and Development 620 W. Lexington Street, 4th Floor, Baltimore, MD 21201, US
La Jolla Institute for Immunology, 9420 Athena Circle, La Jolla, California 92037, US

(11) **4 185 304** (51) ***A61K 40/11***
(71) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, Twelfth Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
North Carolina State University, 1021 Main Campus Drive 2nd Floor, Raleigh, North Carolina 27606, US

(11) **4 191 682** (51) ***H10D 30/62***
(71) MediaTek Inc., No. 1, Dusing 1st Rd., Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW

(11) **4 191 978** (51) ***H04L 67/12***
(71) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN

(11) **4 195 501** (51) ***H02P 29/50***
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
Wisconsin Alumni Research Foundation, 601 Walnut Street, Madison, WI 53726, US

(11) **4 199 413** (51) ***G06F 21/60***
(71) AISLE SOFT CORPORATION, 1-18-1, Suemori-dori, Chikusa-ku, Nagoya-shi, Aichi 4640821, JP

(11) **4 202 329** (51) ***F25D 23/02***
(71) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR

(11) **4 213 171** (51) ***H01F 37/00***
(71) Tokin Corporation, 1-1, Asahi-cho 7-chome, Shiroishi-shi, Miyagi 989-0223, JP

(11) **4 224 736** (51) ***H04B 7/06***
(71) Comcast Cable Communications, LLC, 1701 JFK Boulevard, Philadelphia, PA 19103, US

(11) **4 228 431** (51) ***A23L 13/70***
(71) JBT Marel Corporation, 70 West Madison Street, Suite 4400, Chicago, IL 60602, US

(11) **4 237 933** (51) ***G06F 3/041***
(71) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, Washington 98052-6399, US

(11) **4 239 323** (51) ***G01N 23/04***
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US

(11) **4 242 677** (51) ***G01R 31/367***
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing Road 1st, Science-Based Industrial Park, Hsin-Chu 300, TW

(11) **4 247 703** (51) ***B63B 32/73***
(71) Fin Control Systems Pty. Limited, Suite 303, 35-61 Harbour Drive, Coffs Harbour, NSW 2450, AU

(11) **4 251 070** (51) ***A61B 17/11***
(71) TVA Medical, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US

(11) **4 252 617** (51) ***A61B 1/00***
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP

(11) **4 260 946** (51) ***B05B 7/04***
(71) Jahn GmbH Umform- und Zerspanungstechnik, Im Grund 1-9, 99897 Tambach-Dietharz, DE

(11) **4 262 657** (51) ***B29C 65/08***
(71) Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 2100 Winchester Road, Neenah, Wisconsin 54956, US

(11) **4 273 486** (51) ***F25D 29/00***
(71) Trumed Systems, Inc., 4370 La Jolla Village Drive, Suite 200, San Diego, CA 92122-1250, US

(11) **4 273 643** (51) ***G05B 19/4065***
(71) Tinental S.r.l., Via dell'Artigianato, 24, 41030 Bastiglia (MO), IT

(11) **4 275 992** (51) ***B62D 5/00***
(71) Hangzhou TsingWayne Technology Co., Ltd., Room 1101 Block A, Chuangye Plaza No.1155 Dayuan Road, Qingshanhu Street Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311305, HK

(11) **4 276 517** (51) ***G02B 27/01***
(71) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR

(11) **4 286 614** (51) ***E03C 1/04***
(71) Ideal Standard International NV, Corporate Village - Gent Building Da Vincilaan, 2, 1930 Zaventem, BE

(11) **4 292 118** (51) ***H01J 37/32***
(71) Lam Research Corporation, 4650 Cushing Parkway, Fremont, CA 94538, US

(11) **4 292 413** (51) ***A01B 76/00***
(71) Blue River Technology Inc., 3303 Scott Blvd., Santa Clara, CA 95054, US

(11) **4 296 664** (51) ***G01N 30/24***
(71) Hitachi High-Tech Analysis Corporation, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6411, JP

(11) **4 296 946** (51) ***G06T 7/33***
(71) J. MORITA MFG. CORP., 680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku Kyoto-shi Kyoto 612-8533, JP

(11) **4 303 391** (51) ***G07C 9/28***
(71) Sureflap Ltd, 7 The Irwin Centre Scotland Road, Dry Drayton Cambridge Cambridgeshire CB23 8AR, GB

(11) **4 304 615** (51) ***A61K 38/17***
(71) T-Cure Bioscience, Inc., 2 Goddard, Irvine, CA 92618, US

(11) **4 305 852** (51) ***H04R 1/10***
(71) Bose Corporation, The Mountain Road, Framingham, Massachusetts 01701, US

(11) **4 306 808** (51) ***F04D 29/38***
(71) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Umeda Center Building 4-12, Nakazaki-nishi 2-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8323, JP

(11) **4 313 785** (51) ***B65D 5/56***
(71) Agile Box Ltd, Unit 1 Shepherds Business Park, Lenwade Norfolk NR9 5SG, GB

(11) **4 313 816** (51) ***B65H 18/02***
(71) Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 2100 Winchester Road, Neenah, Wisconsin 54956, US

(11) **4 314 551** (51) ***F03G 3/08***
(71) Dumarey Flybrid Limited, Silverstone Technology Park Silverstone Circuit, Silverstone, Towcester, Northamptonshire NN12 8GX, GB

(11) **4 323 494** (51) ***C12C 13/02***
(71) MICHEL, Adrian, Davidsrain 8, 4056 Basel, CH

(11) **4 337 163** (51) ***A61K 8/73***
(71) Dow Silicones Corporation, 2200 W. Salzburg Road, Midland, MI 48686-0994, US
Rohm and Haas Company, 400 Arcola Road, Collegeville, PA 19426, US
Union Carbide Corporation, 7501 State Highway 185 North, Seadrift, TX 77983, US

(11) **4 337 169** (51) ***A61K 9/24***
(71) Cingulate Therapeutics LLC, 1901 West 47th Place, Kansas City, KS 66205, US

(11) **4 338 632** (51) ***A41D 13/018***
(71) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE

(11) **4 344 306** (51) ***H04W 8/00***
(71) TCL COMMUNICATION (NINGBO) CO., LTD., 6 Floor No. B5, 999 Yangfan Road Mei Xu Street Yinzhou District, Ningbo, Zhejiang 315040, CN

(11) **4 346 484** (51) ***A42B 3/22***
(71) Out of S.r.l., Via Leonida Magnolini, 14, 25135 Brescia, IT

(11) **4 348 237** (51) ***G01N 29/06***
(71) Intact, 3 Rue Désiré Gillot, 71100 Saint-Remy, FR
L'Air Liquide, Société Anonyme pour l'Etude et l'Exploitation des Procédés Georges Claude, 75 Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR

(11) **4 349 633** (51) ***B60K 35/22***
(71) Kawasaki Motors, Ltd., 1-1, Kawasaki-cho, Akashi-shi, Hyogo 673-8666, JP

(11) **4 349 787** (51) ***C01G 41/00***
(71) Niterra Materials Co., Ltd., 8, Shinsugita-cho, Isogo-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP

(11) **4 352 523** (51) ***H04B 17/364***
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US

(11) **4 352 826** (51) ***H01R 13/03***
(71) Harting AG, Leugenestraße 10, 2504 Biel, CH

(11) **4 362 980** (51) ***A61K 47/10***
(71) Ambient Biosciences, Inc., 1600 Huron Parkway Bldg. 520, Rm 2390, Ann Arbor, MI 48109, US

(11) **4 372 588** (51) ***G06F 21/44***
(71) Metal Gear, 64/66 rue des Archives, 75003 Paris, FR

(11) **4 382 432** (51) ***B64D 37/06***
(71) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US

(11) **4 384 740** (51) ***F16L 9/12***
(71) BRUGG Rohrsystem AG, Industriestrasse 39, 5314 Kleindöttingen, CH
GOLAN RENEWABLE INDUSTRIES LTD, Jordan Valley, 1514500 Kibbutz Shaar Hagolan, IL

(11) **4 389 195** (51) *A61N 1/36*
(71) SceneRay Co., Ltd., Building C16, 218 Xinghu Street Suzhou Industrial Park, Jiangsu 215000, CN

(11) **4 392 332** (51) *B64G 1/64*
(71) Maxar Space LLC, 3825 Fabian Way, Palo Alto, CA 94303, US

(11) **4 392 333** (51) *B64G 1/64*
(71) Maxar Space LLC, 3825 Fabian Way, Palo Alto, CA 94303, US

(11) **4 397 001** (51) *H04L 9/40*
(71) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US

(11) **4 412 189** (51) *H04M 1/663*
(71) Locai Labs Limited, 2 Eastbourne Terrace, London W2 6LG, GB

(11) **4 419 547** (51) *C07K 14/705*
(71) Zoetis Services UK Limited, The Glenn Berge Building 940 Babraham Research Campus, Babraham, Cambridge CB22 3FH, GB

(11) **4 420 826** (51) *B23Q 3/06*
(71) Kosmek Ltd., 2-1-5, Murotani Nishi-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-2241, JP

(11) **4 422 383** (51) *A01B 63/111*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
Iowa State University Research Foundation, Inc., 1805 Collaboration Place, Suite 2100, Ames, IA 50010, US

(11) **4 424 245** (51) *A61B 17/80*
(71) OBL SAS, Le Polaris 76, Avenue Pierre Brossolette, 92240 Malakoff, FR

(11) **4 426 312** (51) *A61K 31/7004*
(71) Mee-Hu Pharma GmbH, Roseggerstraße 58, 4020 Linz, AT

(11) **4 429 495** (51) *A24F 40/465*
(71) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR

(11) **4 431 849** (51) *F25D 23/12*
(71) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN

(11) **4 435 192** (51) *E04C 3/34*
(71) Corradi e Ghisolfi Srl, Via Don Mario Bozzuffi, 19, 26010 Corte de' Frati (CR), IT

(11) **4 435 733** (51) *G06V 20/13*
(71) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point, 400 021 Mumbai, Maharashtra, IN

(11) **4 440 531** (51) *A61K 8/06*
(71) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 455 813** (51) *G05B 19/4093*
(71) United Machining Mill AG, Rue du Pré-de-la-Fontaine 8, 1217 Meyrin, CH

(11) **4 463 405** (51) *B65G 15/10*
(71) GEA Food Solutions Germany GmbH, Im Ruttert 1, 35216 Biedenkopf-Wallau, DE

(11) **4 464 341** (51) *A61K 51/04*
(71) Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80333 München, DE

(11) **4 470 897** (51) *B62K 25/28*
(71) Kawasaki Motors, Ltd., 1-1, Kawasaki-cho, Akashi-shi, Hyogo 673-8666, JP

(11) **4 472 652** (51) *A61K 38/08*
(71) AecorBio Inc., 1455 Adams Drive Suite 2043, Menlo Park, CA 94025, US

(11) **4 476 253** (51) *C07K 16/18*
(71) Var2 Pharmaceuticals ApS, c/o Symbion Fuglebakken Nordre Fasanvej 215, 2200 Frederiksberg, DK

(11) **4 479 048** (51) *A61K 31/454*
(71) FAES FARMA, S.A., Avenida Autonomía, 10, 48940 Leioa - Vizcaya, ES

(11) **4 487 728** (51) *A43B 13/20*
(71) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US

(11) **4 493 244** (51) *A61M 16/00*
(71) ZOLL Medical Corporation, 269 Mill Road, Chelmsford, MA 01824, US

(11) **4 495 530** (51) *F28D 7/16*
(71) Airbus Operations, S.L.U., Paseo John Lennon, s/n, 28906 Getafe, Madrid, ES

(11) **4 515 049** (51) *E02F 9/28*
(71) Metalogenia Research & Technologies S.L., c/ Ávila n° 45, 08005 Barcelona, ES

(11) **4 521 316** (51) *G06Q 10/04*
(71) Tinental S.r.l., Via dell'Artigianato, 24, 41030 Bastiglia (MO), IT

(11) **4 521 604** (51) *H02K 1/16*
(71) Hyundai Mobis Co., Ltd., 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR

(11) **4 536 534** (51) *B62D 5/00*
(71) Hangzhou TsingWayne Technology Co., Ltd., Room 1101 Block A, Chuangye Plaza No.1155 Dayuan Road, Qingshanhu Street Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311305, HK
NSK Europe Ltd, The Place Bridge Avenue, Maidenhead Berkshire SL6 1AF, GB

(11) **4 541 168** (51) *A01B 79/00*
(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
Blue River Technology Inc., 3303 Scott Blvd., Santa Clara, CA 95054, US

(11) **4 541 500** (51) *B23K 26/70*
(71) Jimenez Mangas, Juan Carlos, C/Jacobo Arbelaiz 1 2º B, 20301 Irun (Gipuzkoa), ES
Soler Cegarra, José, 08880 Cubelles (Barcelona), ES

(11) **4 552 576** (51) *A61B 6/00*
(71) Copenhagen Imaging ApS, Snehvidevej 4, 2730 Herlev, DK

(11) **4 558 143** (51) *A61K 31/4545*
(71) BeOne Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH
Onyx Pharmaceuticals, Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks, CA 91320, US

(11) **4 559 404** (51) *A61B 6/04*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo Tokyo 106-8620, JP

(11) **4 568 225** (51) *H04L 61/2514*
(71) VTECH Telecommunications Limited, 23/F Tai Ping Industrial Centre Block 1 57 Ting Kok Road, Tai Po New Territories, HK

(11) **4 568 304** (51) *H04W 4/08*
(71) VTECH Telecommunications Limited, 23/F Tai Ping Industrial Centre Block 1 57 Ting Kok Road, Tai Po New Territories, HK

(11) **4 570 596** (51) *B60R 16/027*
(71) Hangzhou TsingWayne Technology Co., Ltd., Room 1101 Block A, Chuangye Plaza No.1155 Dayuan Road, Qingshanhu Street Lin'an District, Hangzhou City, Zhejiang Province, 311305, HK

(11) **4 571 852** (51) *H10F 19/80*
(71) Jinko Solar (Shangrao) Co., Ltd, No. 3 Yingbin Road, Shangrao Economic and Technical Development Zone, Shangrao, Jiangxi, CN
JINKO SOLAR CO., LTD., No. 1, Yingbin Road, Shangrao Economic Development Zone, Shangrao, Jiangxi 334100, CN

(11) **4 572 299** (51) *H04M 3/46*
(71) VTECH Telecommunications Limited, 23/F Tai Ping Industrial Centre Block 1 57 Ting Kok Road, Tai Po New Territories, HK

(11) **4 578 346** (51) *A47J 31/36*
(71) Kalerm Technology (Suzhou) Co., Ltd, 1908 Diamond Road, Weitang Town, Xiangcheng District, Suzhou Jiangsu 215134, CN

(11) **4 583 218** (51) *H01M 10/04*
(71) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR

(11) **4 583 367** (51) *H02K 1/24*
(71) Teia Dos Santos Mendes Gomes, Luis Daniel, Gögginger Straße 38A, 86159 Augsburg, DE

(11) **4 586 470** (51) *H02K 5/20*
(71) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US

(11) **4 586 506** (51) *H04B 1/401*
(71) VTECH Telecommunications Limited, 23/F Tai Ping Industrial Centre Block 1 57 Ting Kok Road, Tai Po New Territories, HK

(11) **4 594 859** (51) *G06F 8/33*
(71) Akkio, Inc., 7 Whittier Pl., Ste. 108, Boston, MA 02114, US

(11) **4 601 977** (51) *B65G 59/04*
(71) Plus One Robotics, Inc., 639 Billy Mitchell Blvd., Suite 185, San Antonio, TX 78226, US

(11) **4 603 856** (51) *G01R 33/28*
(71) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP

(11) **4 617 434** (51) *E02F 3/36*
(71) Engcon AB, Godsgatan 6, 833 36 Strömsund, SE

(11) **4 622 933** (51) *C03C 21/00*
(71) ReViSalt GmbH, Ferdinand-Reich-Straße 1, 09599 Freiberg, DE

(11) **4 627 769** (51) *H04L 9/40*
(71) Iru, Inc., 2811 Ponce de Leon Boulevard, PH1, Coral Gables FL 33134, US

(11) **4 636 669** (51) *G06Q 20/00*
(71) MYCASHLESS SAPI DE CV, Campeche 280, Int. 303 Y 304 Colonia Hipodromo Condesa Delegacion Cuauhtemoc, Ciudad de México 06700, MX

(11) **4 637 556** (51) *A61B 5/1455*
(71) Neko Health AB, Svärdvägen 19, 182 33

Danderyd, SE

(11) 4 637 972 (51) *B01D 53/86*
(71) thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
thyssenkrupp Uhde GmbH, Friedrich-Uhde-Str. 15, 44141 Dortmund, DE

(11) 4 641 418 (51) *G06F 21/57*
(71) Angress, Oscar, Virchowstrasse 7, 97072 Würzburg, DE

(11) 4 648 573 (51) *H05K 7/20*
(71) Hewlett-Packard Development Company, L.P., 10300 Energy Drive, Spring, TX 77389, US

(11) 4 650 436 (51) *C12N 1/20*
(71) Nordic microbes A/S, Kochsgade 25, 5000 Odense C, DK

(11) 4 651 518 (51) *H04R 25/00*
(71) GN Hearing A/S, Group IPR Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK

(11) 4 652 264 (51) *C12N 5/0783*
(71) Ansun Biopharma, Inc., 11568 Sorrento Valley Road, Suite 12, San Diego, CA 92121, US

(11) 4 652 370 (51) *F03D 3/02*
(71) Desert Wind & Solar Power Pte. Ltd., 20 Sin Ming Lane, 03-53 Midview City, Singapore 573968, SG

(11) 4 653 541 (51) *C12P 21/02*
(71) KAO CORPORATION, 14-10, Nihonbashi Kayabacho 1-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8210, JP

(11) 4 654 587 (51) *H04N 19/70*
(71) Godo Kaisha IP Bridge 1, C/o Sakura Sogo Jimusho 1-11 Kanda Jimbocho Chiyoda-ku, Tokyo 101-0051, JP

(11) 4 659 391 (51) *H04L 1/00*
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing 1st Rd. Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW

(11) 4 659 405 (51) *H04L 5/00*
(71) MEDIATEK INC., No. 1, Dusing 1st Rd. Hsinchu Science Park, Hsinchu City 30078, TW

Teil B / Part B / Partie B

(71) Bakel S.P.A., Viale del Ledra 56, 33100 Udine, IT

(11) 4 103 139 (51) *A61K 8/02*
(11) 4 103 768 (51) *D01D 5/00*
(11) 4 103 769 (51) *D01D 5/00*
(11) 4 103 770 (51) *A61L 15/44*
(11) 4 103 771 (51) *D01D 5/00*
(11) 4 103 772 (51) *D01D 5/00*
(11) 4 103 773 (51) *D01D 5/00*
(11) 4 103 775 (51) *D04H 1/728*
(11) 4 490 349 (51) *D01D 5/00*

(71) Bayer CropScience LLC, 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167, US

(11) 3 793 364 (51) *A01N 63/02*
(11) 3 809 844 (51) *A01N 25/04*
(11) 3 852 536 (51) *A01N 63/00*
(11) 3 934 429 (51) *A01N 63/25*
(11) 4 199 718 (51) *A01N 25/30*
(11) 4 522 587 (51) *C07C 275/02*

(71) BeOne Medicines I GmbH, Aeschengraben 27, 4051 Basel, CH

(11) 3 981 399 (51) *A61K 31/4184*
(11) 3 981 400 (51) *A61K 31/4184*
(11) 4 247 382 (51) *A61K 31/519*
(11) 4 284 434 (51) *A61K 31/519*
(11) 4 291 193 (51) *A61K 31/506*
(11) 4 330 251 (51) *A61P 35/00*
(11) 4 340 805 (51) *C07K 16/30*
(11) 4 341 293 (51) *C07K 16/28*
(11) 4 341 299 (51) *C07K 16/30*
(11) 4 351 542 (51) *A61K 31/519*
(11) 4 353 747 (51) *A61K 31/519*
(11) 4 359 403 (51) *C07D 401/14*
(11) 4 441 027 (51) *C07C 215/42*
(11) 4 444 724 (51) *C07D 498/22*
(11) 4 448 513 (51) *C07D 223/10*
(11) 4 456 924 (51) *A61K 47/68*
(11) 4 457 224 (51) *C07D 403/14*
(11) 4 457 225 (51) *C07D 403/14*
(11) 4 457 230 (51) *C07D 487/04*
(11) 4 507 725 (51) *A61K 39/395*
(11) 4 522 169 (51) *A61K 31/437*
(11) 4 545 515 (51) *C07D 207/09*
(11) 4 554 979 (51) *C07K 16/28*
(11) 4 565 613 (51) *C07K 16/28*
(11) 4 568 967 (51) *C07D 487/08*
(11) 4 568 973 (51) *C07D 498/14*
(11) 4 568 974 (51) *C07D 498/16*
(11) 4 577 215 (51) *A61K 31/519*
(11) 4 587 438 (51) *C07D 417/12*
(11) 4 594 327 (51) *C07D 491/22*
(11) 4 605 002 (51) *A61K 39/395*
(11) 4 608 407 (51) *A61K 31/519*
(11) 4 608 826 (51) *C07D 405/14*
(11) 4 615 850 (51) *C07D 498/22*
(11) 4 622 677 (51) *A61K 47/68*
(11) 4 623 005 (51) *C07K 16/28*

(71) Brightstar Global Solutions Corporation, 10 Memorial Boulevard, Providence, RI 02903, US

(11) 4 471 739 (51) *G07F 17/32*
(11) 4 502 973 (51) *G07F 11/04*
(11) 4 535 316 (51) *G07F 9/02*
(11) 4 535 317 (51) *G07F 11/04*
(11) 4 535 318 (51) *G07F 11/04*
(11) 4 546 300 (51) *G07F 11/04*
(11) 4 553 799 (51) *G07F 11/04*
(11) 4 557 251 (51) *G07F 11/16*
(11) 4 567 760 (51) *G07F 17/32*
(11) 4 567 761 (51) *G07F 17/32*

(71) c-LEcta GmbH, Alte Messe 3, 04103 Leipzig, DE

(11) 3 625 334 (51) *C12N 9/00*
(11) 3 652 328 (51) *C12P 33/00*
(11) 4 176 070 (51) *C12P 19/04*
(11) 4 281 570 (51) *C12P 5/00*
(11) 4 448 755 (51) *C12N 9/92*
(11) 4 466 344 (51) *C12N 9/22*
(11) 4 516 899 (51) *C12N 9/22*

(71) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US

(11) 3 742 201 (51) *G01S 19/24*
(11) 3 747 248 (51) *A01B 69/00*
(11) 3 782 444 (51) *A01B 79/00*
(11) 3 811 751 (51) *A01B 79/00*
(11) 3 811 756 (51) *A01D 34/52*
(11) 3 812 190 (51) *B60K 6/445*
(11) 3 812 618 (51) *F16H 3/66*
(11) 3 815 485 (51) *A01B 61/04*
(11) 3 815 488 (51) *A01B 79/00*
(11) 3 815 492 (51) *A01C 5/06*
(11) 3 815 495 (51) *A01C 7/00*
(11) 3 815 497 (51) *A01C 7/08*
(11) 3 815 499 (51) *A01C 7/10*
(11) 3 815 502 (51) *A01C 7/12*
(11) 3 816 850 (51) *G06K 9/00*
(11) 3 831 626 (51) *B60J 5/04*
(11) 3 854 201 (51) *A01F 15/08*
(11) 3 859 651 (51) *G06Q 50/02*
(11) 3 865 336 (51) *B60L 50/15*
(11) 3 865 733 (51) *F16H 47/04*
(11) 3 865 855 (51) *G01N 21/27*
(11) 3 871 500 (51) *A01M 7/00*
(11) 3 884 755 (51) *A01D 34/44*
(11) 3 888 434 (51) *A01C 7/04*
(11) 3 895 520 (51) *A01F 25/18*

(11) 3 900 517 (51) *A01F 15/08*
(11) 3 900 518 (51) *A01F 15/08*
(11) 3 903 559 (51) *A01D 41/127*
(11) 3 922 090 (51) *A01B 79/00*
(11) 3 922 091 (51) *A01C 7/06*
(11) 3 925 430 (51) *A01D 45/02*
(11) 3 925 809 (51) *B60K 6/48*
(11) 3 939 412 (51) *A01F 15/04*
(11) 3 939 864 (51) *B62D 25/20*
(11) 3 942 920 (51) *A01F 15/07*
(11) 3 955 161 (51) *G06K 9/00*
(11) 3 959 979 (51) *A01M 7/00*
(11) 3 961 576 (51) *G06V 10/56*
(11) 3 961 585 (51) *G07C 5/00*
(11) 3 967 901 (51) *F16H 57/04*
(11) 3 970 466 (51) *A01B 69/00*
(11) 3 970 467 (51) *A01B 76/00*
(11) 3 981 976 (51) *F02D 41/00*
(11) 3 987 927 (51) *A01M 7/00*
(11) 3 991 536 (51) *A01C 7/12*
(11) 4 101 027 (51) *H01Q 21/29*
(11) 4 124 479 (51) *B60G 17/0165*
(11) 4 137 983 (51) *G06F 30/27*
(11) 4 160 025 (51) *F15B 1/24*
(11) 4 229 842 (51) *H04L 25/03*
(11) 4 229 843 (51) *H04L 25/03*
(11) 4 229 844 (51) *H04L 25/03*
(11) 4 268 376 (51) *H04B 1/7103*
(11) 4 285 155 (51) *G01S 19/04*
(11) 4 285 158 (51) *G01S 19/04*
(11) 4 330 102 (51) *B60W 40/02*
(11) 4 332 853 (51) *G06Q 10/04*
(11) 4 384 852 (51) *G01S 19/37*
(11) 4 457 541 (51) *G01S 19/21*
(11) 4 470 363 (51) *A01G 23/00*
(11) 4 479 776 (51) *G01S 19/21*
(11) 4 479 777 (51) *G01S 19/21*
(11) 4 479 778 (51) *G01S 19/21*
(11) 4 483 340 (51) *G06V 20/56*
(11) 4 485 282 (51) *G06N 3/08*
(11) 4 487 682 (51) *A01M 7/00*
(11) 4 490 544 (51) *G01S 19/07*
(11) 4 490 545 (51) *G01S 19/07*
(11) 4 519 794 (51) *G06N 3/0455*
(11) 4 552 095 (51) *G06V 20/10*
(11) 4 581 919 (51) *A01C 7/10*
(11) 4 581 920 (51) *A01B 79/00*
(11) 4 595 737 (51) *A01C 7/06*
(11) 4 618 399 (51) *H02M 7/48*
(11) 4 627 668 (51) *H01Q 1/38*
(11) 4 639 412 (51) *G06N 3/0442*
(11) 4 642 177 (51) *H05K 7/20*
(11) 4 646 349 (51) *B60R 11/00*
(11) 4 652 476 (51) *G01S 19/06*

(71) Dynatrace LLC, 280 Congress Street, 11th Floor, Boston, Massachusetts 02210, US

(11) 3 751 430 (51) *G06F 16/35*
(11) 3 798 847 (51) *G06F 11/34*
(11) 3 882 768 (51) *G06F 9/48*
(11) 4 040 365 (51) *G06Q 30/02*
(11) 4 109 269 (51) *G06F 11/07*
(11) 4 187 389 (51) *G06F 11/30*
(11) 4 207 713 (51) *H04L 67/50*
(11) 4 235 436 (51) *G06F 11/07*
(11) 4 354 304 (51) *G06F 12/02*
(11) 4 386 560 (51) *G06F 11/34*
(11) 4 390 696 (51) *G06F 11/34*
(11) 4 398 120 (51) *G06F 16/22*
(11) 4 398 121 (51) *G06F 16/22*
(11) 4 414 876 (51) *G06F 21/57*
(11) 4 422 128 (51) *G06F 21/57*
(11) 4 425 335 (51) *G06F 11/07*
(11) 4 435 609 (51) *G06F 11/30*
(11) 4 439 305 (51) *G06F 11/30*
(11) 4 468 156 (51) *G06F 11/07*
(11) 4 492 231 (51) *G06F 9/46*
(11) 4 492 691 (51) *H03M 7/32*
(11) 4 495 814 (51) *G06F 21/53*
(11) 4 498 261 (51) *G06F 16/2455*
(11) 4 517 551 (51) *G06F 16/2453*
(11) 4 530 880 (51) *G06F 16/2453*
(11) 4 546 155 (51) *G06F 16/2455*
(11) 4 550 169 (51) *G06F 16/353*
(11) 4 557 119 (51) *G06F 16/2455*
(11) 4 592 863 (51) *G06F 16/242*
(11) 4 614 370 (51) *G06F 21/57*
(11) 4 625 166 (51) *G06F 9/455*
(11) 4 654 022 (51) *G06F 11/34*

(71) Flipper Technologies Ltd, B1 Building 8 Soames Walk, Greenwich, London SE10 0AX, GB

(11) 4 468 148 (51) *G06F 9/445*
(11) 4 524 725 (51) *G06F 8/41*
(11) 4 565 952 (51) *G06F 9/4401*
(11) 4 592 834 (51) *G06F 9/445*
(11) 4 632 562 (51) *G06F 9/445*

(71) Lucibel SA, 165 Rue du Général de Gaulle, 76770 Le Houlme, FR

(11) 4 113 863 (51) *H04B 10/116*
(11) 4 474 003 (51) *A61N 5/06*
(11) 4 474 004 (51) *A61N 5/06*
(11) 4 474 005 (51) *A61N 5/06*
(11) 4 529 948 (51) *A61N 5/06*

(71) Newton, Inc., 1234 Lakeshore Dr., Suite 200, Coppell, TX 75019, US

(11) 3 523 693 (51) *G02C 7/14*
(11) 3 678 530 (51) *A61B 3/00*
(11) 3 732 532 (51) *G02C 7/00*
(11) 3 796 828 (51) *A61B 3/00*
(11) 4 206 795 (51) *G02C 7/00*
(11) 4 206 798 (51) *G02C 7/06*
(11) 4 209 829 (51) *G02C 7/02*
(11) 4 209 830 (51) *G02C 7/02*
(11) 4 294 251 (51) *A61B 3/08*

(71) ProKidney IPCo, LLC, 2000 Frontis Plaza Blvd, Suite 250, Winston Salem, NC 27103, US

(11) 3 388 509 (51) *C12N 5/071*
(11) 3 425 391 (51) *G01N 33/50*
(11) 3 843 760 (51) *A61K 35/28*
(11) 3 962 500 (51) *A61K 35/22*
(11) 4 083 191 (51) *C12N 5/071*
(11) 4 138 950 (51) *A61M 5/14*
(11) 4 299 721 (51) *C12N 5/071*
(11) 4 403 197 (51) *A61L 27/22*
(11) 4 527 460 (51) *C12N 5/071*
(11) 4 527 921 (51) *C12N 5/071*

(71) Urschel Laboratories, Inc., 1200 Cutting Edge Drive, Chesterton, IN 46304, US

(11) 3 528 956 (51) *B02C 18/00*
(11) 3 860 817 (51) *B26D 3/28*
(11) 3 906 141 (51) *B26D 1/36*
(11) 4 452 580 (51) *B26D 7/26*
(11) 4 534 263 (51) *B26D 1/36*
(11) 4 603 241 (51) *B26D 1/36*
(11) 4 653 160 (51) *B26D 1/00*

(71) X-Rite Europe GmbH, Wehntalerstrasse 61a, 8105 Regensdorf, CH

(11) 3 619 510 (51) *G01J 3/02*

(11) **4 177 594** (51) ***G01N 21/88***

(11) **4 179 506** (51) ***G06T 15/04***

(11) **4 179 507** (51) ***G06T 15/50***

(11) **4 242 608** (51) ***G01J 3/50***

(11) **4 457 493** (51) ***G01J 3/02***

(11) **4 460 811** (51) ***G06T 15/50***

(11) **4 505 153** (51) ***G01J 3/52***

I.12(9)
- **Anmelder (Rechtsübergang)**
- **Applicant (transfer of rights)**
- **Demandeur (transfert de droits)**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Anmelder, siehe Teil B
If more than 4 applications per applicant, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par demandeur, cf. partie B

(11) **2 986 146** (51) ***A23L 19/10***
(71) WholeFiber Holding B.V., Zuiderrand 43, 8311 AD Espel, NL

(11) **3 340 799** (51) ***A01N 63/22***
(71) Certis USA LLC, 9145 Guilford Road, Suite 175, Columbia, MD 21046, US

(11) **3 411 081** (51) ***C12N 15/115***
(71) MeiraGTx Gene Regulation Limited, 92 Britannia Walk, London N1 7NQ, GB

(11) **3 460 519** (51) ***G01S 17/42***
(71) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH
Leica Geosystems AG, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH

(11) **3 492 377** (51) ***B64C 29/00***
(71) Limited Liability Company "Aviron", Sh. Leningradskoye 22, room 3/1 municipal district Voikovsky, 125212 Moscow, RU

(11) **3 596 185** (51) ***C09K 8/10***
(71) ESPECIALIDADES QUÍMICAS E MATERIAIS DE PERFORMANCE DO BRASIL LTDA., Avenida das Nações Unidas 14171, 15º floor, Room 1554-A Building Tower B Marble Vila Gertrudes, 04794-000, São Paulo, BR

(11) **3 620 693** (51) ***F16J 15/18***
(71) Schunk Ingenieurkeramik GmbH, Hanns-Martin-Schleyer-Str. 5, 47877 Willich, DE

(11) **3 625 052** (51) ***B32B 27/06***
(71) Unilin BV, Ooigemstraat 3, 8710 Wielsbeke, BE

(11) **3 632 433** (51) ***A61K 31/4178***
(71) LTD "VALENTA-INTELLEKT", ul. Ryabinovaya, d.26, str. 10, k.6-26, 121471 Moscow, RU
Nebolsin, Vladimir Evgenievich, Individual entrepreneur ul. Golitsynskaya, 457 derevnya Borzye, Istrinsky raion, 143581 Moskovskaya oblast, RU

(11) **3 675 761** (51) ***A61B 18/14***
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, MN 55432, US

(11) **3 684 821** (51) ***C07K 16/46***
(71) The University of British Columbia, University - Industry Liaison Office 103 - 6190 Agronomy Road, Vancouver, BC V6T 1Z3, CA
ADMARE VINTAGECO1 INVESTMENTS LTD., 1133 Melville Street Suite 3500, The Stack, Vancouver, British Columbia V6E 4E5, CA

(11) **3 713 986** (51) ***C08G 63/08***
(71) ReBio Technologies Oy, Raisionkaari 55, Raisio 21200, FI
ReBio Technologies Limited, 27/F, 157 Johnston Road Wan Chai, Hong Kong, HK

(11) **3 714 691** (51) ***A01N 1/00***
(71) Chemcom Investments BV, Oosterhorn 10, 9936 HD Farmsum, NL

(11) **3 732 302** (51) ***C12Q 1/6834***
(71) Ador Diagnostics Ltd., 58 Agiou Athanasiou Avenue El Greco Building, Office 201, 4102 Limassol, CY

(11) **3 741 451** (51) ***B01D 67/00***
(71) NanoH2O Co., Ltd., 39 Baekbong-ro Heungdeok-gu Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28441, KR

(11) **3 744 847** (51) ***C12N 15/49***
(71) Japan Institute for Health Security, 21-1, Toyama 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8655, JP
ID Pharma Co., Ltd., 2-10-2 Fujimi Chiyoda-ku, Tokyo 102-0071, JP

(11) **3 755 677** (51) ***C04B 35/80***
(71) icotec AG, Industriestrasse 12, 9450 Altstätten, CH

(11) **3 756 271** (51) ***H02K 5/132***
(71) Extract Companies, LLC, 12502 East 55th Street, Tulsa, Oklahoma 74146, US

(11) **3 781 887** (51) ***F28D 7/16***
(71) Metalforms, LLC, 7181 Chagrin Road, Venture Point, Suite 7 Chagrin Falls, Ohio 44023, US

(11) **3 800 628** (51) ***G09G 3/3233***
(71) Magnolia Blue Corporation, 3-7-1, Nishi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, JP

(11) **3 822 958** (51) ***G09G 3/20***
(71) Magnolia Blue Corporation, 3-7-1, Nishi-shinbashi, Minato-ku, Tokyo 105-0003, JP

(11) **3 867 940** (51) ***H01J 35/12***
(71) VisuRay Technology LTD, Advance House 375 Manwel Dimech Street, 1058 Sliema, MT

(11) **3 899 283** (51) ***F04D 7/04***
(71) Nijhuis Pompen B.V., Parallelweg 4, 7102 DE Winterswijk, NL

(11) **3 901 272** (51) ***C12P 19/30***
(71) Synart Co., Ltd., 1-1, Rokkodai-cho, Nada-ku, Kobe-shi, Hyogo, 657-8501, JP

(11) **3 906 539** (51) ***G08G 1/01***
(71) AUDI AG, Auto-Union-Strasse 1, 85045 Ingolstadt, DE

(11) **3 910 841** (51) ***H04L 1/18***
(71) Sharp Kabushiki Kaisha, 1 Takumi-cho, Sakai-ku Sakai-shi, Osaka 590-8522, JP

(11) **3 914 773** (51) ***E01C 13/08***
(71) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP
The Trustees of Indiana University, Office of Research Administration 980 Indiana Avenue, Room 2232, Indianapolis, IN 46202, US
Ohio State Innovation Foundation, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US

(11) **3 935 752** (51) ***H04B 10/40***
(71) Infinera Corporation, Brandywine Plaza, 1521 Concord Pike Suite 201, Wilmington, New Castle County, DE 19803, US

(11) **3 937 849** (51) ***A61F 2/24***
(71) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, MN 55432, US

(11) **3 969 091** (51) ***A61M 25/00***
(71) Teleflex Life Sciences LLC, 2711 Centerville Road Suite 400, Wilmington, Delaware 19808, US

(11) **3 974 444** (51) ***C07K 14/725***
(71) Joint Stock Company "Biocad", Vn. ter. g. poselok Strelna, p. Strelna ul. Svyazi, d. 38, str. 1, pomeshch. 89, Saint Petersburg, 198515, RU

(11) **3 980 933** (51) ***G06V 10/42***
(71) IDEMIA Civil Identity NA LLC, 4 Crosby Dr., Suite 200B, Bedford, MA 01730, US

(11) **3 984 515** (51) ***A61J 1/20***
(71) Klim-Loc Medical, Inc., PO Box 173, Carbondale, CO 81623, US

(11) **3 992 708** (51) ***G03B 17/08***
(71) Arashi Vision Inc., Room 1101, 1102, 1103 11th Floor, Building 2 Jinlitong Financial Center, 1100 Xingye Road Haiwang Community, Xin'an Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(11) **3 994 081** (51) ***B65G 47/14***
(71) SIDEL PARTICIPATIONS, Avenue de la Patrouille de France, 76930 Octeville-sur-Mer, FR

(11) **4 004 180** (51) ***C12M 1/00***
(71) Faircraft, 4, rue Pierre Fontaine, 91000 Évry-Courcouronnes, FR

(11) **4 013 536** (51) ***B01D 61/42***
(71) ElectraLith Pty Ltd, Monash Innovation Labs, 23 College Walk, Clayton VIC 3168, AU

(11) **4 034 766** (51) ***F04D 13/08***
(71) Extract Companies, LLC, 12502 East 55th Street, Tulsa, Oklahoma 74146, US

(11) **4 046 600** (51) ***A61F 2/24***
(71) CV Cardiovascular GmbH, Wigandgasse 5, 1190 Wien, AT

(11) **4 061 512** (51) ***B01D 61/14***
(71) Merck Millipore Ltd., Carrigtwohill, Tullagreen, County Cork, T45 KD29, IE

(11) **4 061 513** (51) ***B01D 61/14***
(71) Merck Millipore Ltd., Carrigtwohill, Tullagreen, County Cork, T45 KD29, IE

(11) **4 061 782** (51) ***C04B 7/02***
(71) FORTIFIED ENGINEERING, LLC, 19310 Dorr Rd., Altoona, FL 32702, US

(11) **4 074 553** (51) ***B60R 16/023***
(71) Power Probe Group, Inc., 6509 Northpark Blvd. Suite 300, Charlotte, NC 28216, US

(11) **4 078 529** (51) ***G06T 15/00***
(71) Procore Technologies, Inc., 6309 Carpinteria Avenue, Carpinteria, CA 93013, US

(11) **4 081 318** (51) *E01C 13/02*
(71) TENCATE GRASS HOLDING BV, G. van der Meulenweg 2, 7443 RE Nijverdal, NL

(11) **4 097 137** (51) *C07K 16/28*
(71) Ho'ola Therapeutics Inc., 1025 Alameda De Las Pulgas, No 122, Belmont, CA 94002, US

(11) **4 111 917** (51) *A47J 31/42*
(71) B & B Trends S.L., Calle Catalunya, 24 Poligono Industrial Ca N'Oller, 08130 Santa Perpètua de Mogoda, Barcelona, ES

(11) **4 116 658** (51) *F27D 1/10*
(71) HeatTeQ Refractories Services B.V., Staalstraat 150, 1951 JP Velson-Noord, NL

(11) **4 133 003** (51) *C08J 11/16*
(71) Chemcom Investments BV, Oosterhorn 10, 9936 HD Farmsum, NL

(11) **4 148 034** (51) *C07C 7/04*
(71) Sinochem Hebei Fuheng Co., Ltd, No. 12 Fuqiang Road Economic Development Zone of Ci County, Handan Hebei 056500, CN

(11) **4 193 379** (51) *H01J 49/00*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate, Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG

(11) **4 193 380** (51) *H01J 49/00*
(71) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate, Road 3, 04-06, Singapore 739256, SG

(11) **4 196 433** (51) *C01B 3/38*
(71) Johnson Matthey Davy Technologies Limited, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB

(11) **4 200 132** (51) *B32B 1/02*
(71) TOPPAN Thermoformed Packaging Holdings, Inc., 1900 South Blvd, Suite 308, Charlotte, North Carolina 28203, US

(11) **4 200 237** (51) *B65G 1/137*
(71) Fil Robotics, 4 Hamelacha Street, Binyamina, IL

(11) **4 206 762** (51) *G02B 6/02*
(71) Hakusan, Inc., 2, Kuratsuki 2-chome, Kanazawa-shi, Ishikawa 920-8203, JP

(11) **4 209 490** (51) *C07D 413/14*
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(11) **4 211 643** (51) *G06Q 50/26*
(71) Concirrus Ltd., St Botolph Building 138 Houndsditch, London EC3A 7AR, GB

(11) **4 212 951** (51) *G03B 17/08*
(71) Arashi Vision Inc., Room 1101, 1102, 1103 11th Floor, Building 2 Jinlitong Financial Center, 1100 Xingye Road Haiwang Community, Xin'an Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN

(11) **4 215 225** (51) *A61M 1/00*
(71) Cypher Medical, LLC, P.O. Box 1715, Bandera, TX 78003, US

(11) **4 216 720** (51) *A22C 17/14*
(71) Van Hessen Holding BV, P.O Box 220, 2910 AE Nieuwerkerk a/d Ijssel, NL

(11) **4 225 933** (51) *C12Q 1/68*
(71) BGI Shenzhen Group Holdings Co., Limited, 8F, Building 11, Beishan Industrial Zone Beishan Road 146, Yangang Community Yantian Street Yantian District, Shenzhen, Guangdong 518083, CN

(11) **4 229 105** (51) *C08G 18/08*
(71) OSARTIS GmbH, Auf der Beune 101, 64839 Münster, DE

(11) **4 229 538** (51) *G06F 30/20*
(71) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH
L'Institut Polytechnique de Grenoble, 46 Avenue Félix Viallet, 38031 Grenoble, FR

(11) **4 248 017** (51) *E02D 27/42*
(71) Next Foundation GmbH, Neue Grünstraße 17, 10179 Berlin, DE

(11) **4 256 515** (51) *G06V 20/13*
(71) Concirrus Ltd., St Botolph Building 138 Houndsditch, London EC3A 7AR, GB

(11) **4 258 391** (51) *H01M 4/80*
(71) Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP

(11) **4 259 728** (51) *C08L 101/16*
(71) Compostify Limited, c/- Peter Wilson 4a Ewen Street Takapuna, Auckland, 0622, NZ

(11) **4 271 908** (51) *E21B 10/43*
(71) Boart Longyear Manufacturing and Distribution Inc., 2455 South 3600 West, Salt Lake City, UT 84119, US

(11) **4 272 730** (51) *A61K 9/107*
(71) Shanghai Superb Medical Technology Co., Ltd, Room 408, Building 11, No. 1 Xinjie Road Songjiang District, Shanghai 201612, CN

(11) **4 288 931** (51) *G06T 7/13*
(71) Concirrus Ltd., St Botolph Building 138 Houndsditch, London EC3A 7AR, GB

(11) **4 294 712** (51) *B62M 6/50*
(71) Enviolo B.V., Looiersgracht 43, 1016VR Amsterdam, NL

(11) **4 314 483** (51) *E21B 43/12*
(71) Extract Companies, LLC, 12502 East 55th Street, Tulsa, Oklahoma 74146, US

(11) **4 314 961** (51) *G05B 19/00*
(71) Fil Robotics, 4 Hamelacha Street, Binyamina, IL

(11) **4 330 352** (51) *C10G 47/14*
(71) 5M3TECH LLC, Tihoretsky boulevard, house 1, building 3, floor/room 3/14, 109559 Moscow, RU

(11) **4 337 570** (51) *B65D 88/12*
(71) Polymaster Pty Ltd, 161 Karinie Street, Swan Hill, Vic 3585, AU

(11) **4 337 759** (51) *C12N 1/20*
(71) UCB Developed Brands SRL, Allée de la Recherche 60, 1070 Brussels, BE

(11) **4 348 638** (51) *G10L 19/008*
(71) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Schlosspatz 4, 91054 Erlangen, DE

(11) **4 349 182** (51) *A61K 9/00*
(71) Perlz SA, c/o Jacquemoud Stanislas, Avocat Rue de la Coulouvrenière 29, 1204 Genève, CH

(11) **4 363 647** (51) *D06B 19/00*
(71) Jetronica Limited, c/o Alchemie Technology Ltd The Flight Sergeants Mess Duxford Business Park Hurdles Way, Duxford, Cambridge CB22 4PA, GB

(11) **4 368 759** (51) *D04H 3/16*
(71) Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP

(11) **4 380 678** (51) *A61N 1/372*
(71) Merit Medical Systems, Inc., 1600 West Merit Parkway, South Jordan, UT 84095, US

(11) **4 406 050** (51) *H01M 10/48*
(71) Aspen Aerogels, Inc., 30 Forbes Road, Bldg B, Northborough MA 01532, US

(11) **4 417 680** (51) *C12G 1/02*
(71) auric barrels d.o.o., Vatroslava Lisinskog 65, 31500 Nasice, HR
Popa, Vitalie, 1 Uzinelor street, apartment number 6, 6811 Bardar, Ialoveni, MD

(11) **4 431 099** (51) *A61K 31/575*
(71) Shaperon Inc., 606-ho Gangnam Ace Tower, 174-10 Jagok-ro Gangnam-gu, Seoul 06373, KR

(11) **4 431 896** (51) *G01L 9/00*
(71) Worthington Industries Poland SP z.o.o., Portowa 16B, 76-200 Slupsk, PL

(11) **4 432 691** (51) *H04Q 9/00*
(71) Worthington Industries Poland SP z.o.o., Portowa 16B, 76-200 Slupsk, PL

(11) **4 435 346** (51) *F25B 5/02*
(71) SKK - Manufacturing, S.A., Rua Monte dos Pipos, Warehouse 6, 4460-059 Guifões, Matosinhos, PT

(11) **4 442 343** (51) *B01D 15/10*
(71) Aquatech International, LLC, One Four Coins Drive, Canonsburg, PA 15317, US

(11) **4 460 766** (51) *G06F 15/80*
(71) GDM Holding LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US

(11) **4 467 172** (51) *A61M 5/142*
(71) Sogang University Research & Business Development Foundation, (Sinsu-dong, Sogang University), 35, Baekbeom-ro, Mapo-gu, Seoul 04107, KR

(11) **4 474 383** (51) *C07D 471/04*
(71) Genentech, Inc., 1 DNA Way, South San Francisco, CA 94080-4990, US
The Walter and Eliza Hall Institute of Medical Research, 1G Royal Parade, Parkville, Victoria 3050, AU
AbbVie Manufacturing Management Unlimited Company, 70 Sir John Rogerson's Quay, Dublin, 2, IE

(11) **4 478 597** (51) *H02M 3/335*
(71) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL

(11) **4 483 111** (51) *F25B 40/00*
(71) WIELAND ONDA S.R.L., Via Dante Alighieri 27/B, 36065 Mussolente (VI), IT

(11) **4 488 057** (51) *B32B 5/26*
(71) Kuraray Co., Ltd., 1621, Sakazu Kurashiki-shi, Okayama 710-0801, JP

(11) **4 498 269** (51) *G06F 21/36*
(71) IDEMIA Civil Identity NA LLC, 4 Crosby Dr., Suite 200B, Bedford, MA 01730, US

(11) **4 498 840** (51) *A23N 1/00*
(71) TENRIT Foodtec Maschinenbau GmbH, Tenge-Rietberg-Straße 104, 33758 Schloß Holte-Stukenbrock, DE

(11) **4 506 025** (51) *A61M 5/145*
(71) Caremedi Co., Ltd., (Yangpyeong-dong 5-ga, URBAN322) 7F, 8 Yangpyeong-ro 25-gil Yeongdeungpo-gu, Seoul 07207, KR

(11) **4 506 026** (51) *A61M 5/168*
(71) Caremedi Co., Ltd., (Yangpyeong-dong 5-ga, URBAN322) 7F, 8 Yangpyeong-ro 25-gil Yeongdeungpo-gu, Seoul 07207, KR

(11) **4 516 230** (51) *A61B 6/00*
(71) Vatech Co., Ltd., 13 Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18449, KR
Vatech Ewoo Holdings Co., Ltd., 13, Samsung 1-ro 2-gil, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, 18449, KR

(11) **4 517 394** (51) *G01V 5/12*
(71) VisuRay Technology LTD, Advance House 375 Manwel Dimech Street, 1058 Sliema, MT

(11) **4 521 601** (51) *H02J 50/90*
(71) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP

(11) **4 527 506** (51) *B02C 21/00*
(71) Microtec Development & Holdings, LLC, 999 Vanderbilt Beach Road, Suite 200, 3rd Floor, Room 354, Naples, FL 34108, US

(11) **4 528 044** (51) *E04B 2/82*
(71) ARCHEPI SRL, Via Giovanni Pascoli, 3D, 35125 Padova, IT

(11) **4 533 629** (51) *H02J 7/00*
(71) Socomec, 1, rue de Westhouse, 67230 Benfeld, FR
POWERUP, 1, rue Westhouse, 67230, Benfled, FR

(11) **4 537 275** (51) *G06Q 10/08*
(71) Fil Robotics, 4 Hamelacha Street, Binyamina, IL

(11) **4 543 220** (51) *A23K 10/30*
(71) BIONEXUS LLC, 8 The Green, Dover, DE 19901, US

(11) **4 548 360** (51) *G16H 20/17*
(71) DEKA Products Limited Partnership, 340 Commercial Street, Manchester, NH 03101, US

(11) **4 549 505** (51) *C08K 3/04*
(71) Orion Engineered Carbons IP GmbH & Co. KG, Niederstr. 18, 40789 Monheim, DE

(11) **4 553 204** (51) *D01D 1/02*
(71) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
Maastricht University, Minderbroedersberg 4-6, 6211 LK Maastricht, NL

(11) **4 561 370** (51) *A23L 33/105*
(71) Goethe Biotechnology Swiss AG, Oberer Gansbach 1, 9050 Appenzell, CH

(11) **4 589 288** (51) *G01N 23/20025*
(71) Momentum Transfer GmbH, Luruper Hauptstraße 1, 22547 Hamburg, DE

(11) **4 601 555** (51) *A61B 17/12*
(71) KA Medical, LLC, 2890 Centre Point Drive, Roseville, MN 55113, US

(11) **4 602 180** (51) *C12P 21/02*
(71) UCB Developed Brands SRL, Allée de la Recherche 60, 1070 Brussels, BE

(11) **4 603 602** (51) *C14C 13/00*
(71) King's College London, Strand, London WC2R 2LS, GB
Faircraft, 4, rue Pierre Fontaine, 91000 Évry-Courcouronnes, FR

(11) **4 608 205** (51) *A45D 24/30*
(71) Lacuna S.A., Paraguay 1246, Montevideo 11100, UY

(11) **4 609 109** (51) *F17C 13/08*
(71) Worthington Industries Poland SP z.o.o., Portowa 16B, 76-200 Slupsk, PL

(11) **4 628 952** (51) *G02B 6/293*
(71) SILITH TECHNOLOGY PTE. LTD., 8 Cleantech Loop, 01-11, Singapore 637145, SG

(11) **4 630 426** (51) *C07D 487/04*
(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd., No. 7 Kunlunshan Road Economic and Technological Development Zone, Lianyungang, Jiangsu 222047, CN

(11) **4 638 303** (51) *B65D 81/32*
(71) WIKO Klebetechnik Sp. z o.o., ul . Ekonomiczna 8, 42-271 Czestochowa, PL

(11) **4 638 506** (51) *C07K 16/28*
(71) Ho'ola Therapeutics Inc., 1025 Alameda De Las Pulgas, No 122, Belmont, CA 94002, US

(11) **4 647 483** (51) *C12G 1/02*
(71) auric barrels d.o.o., Vatroslava Lisinskog 65, 31500 Nasice, HR
Popa, Vitalie, 1 Uzinelor street, apartment number 6, 6811 Bardar, Ialoveni, MD

(11) **4 653 072** (51) *B01D 29/33*
(71) auric barrels d.o.o., Vatroslava Lisinskog 65, 31500 Nasice, HR
Popa, Vitalie, 1 Uzinelor street, apartment number 6, 6811 Bardar, Ialoveni, MD

(11) **4 659 818** (51) *A61P 43/00*
(71) Endo Biologics Limited, First Floor, Minerva House Simmonscourt Road Ballsbridge, Dublin 4, D04H9P8, IE
Duke University, 2138 Campus Drive, Durham, North Carolina 27708, US

Teil B / Part B / Partie B

(71) Bear Robotics Korea, Inc., 4th Floor, 39-34, Seongsuil-ro Seongdong-gu, Seoul, KR

(11) **4 549 108** (51) *B25J 11/00*
(11) **4 563 292** (51) *B25J 5/00*
(11) **4 574 345** (51) *B25J 5/00*
(11) **4 585 376** (51) *B25J 11/00*
(11) **4 592 042** (51) *B25J 11/00*
(11) **4 647 219** (51) *B25J 19/02*

(71) Beijing X-Ring Technology Co., Ltd., Room 101, 5th Floor, Building 1 33 Xi'erqi Middle Road Haidian District, Beijing 100085, CN

(11) **4 489 309** (51) *H03M 1/10*
(11) **4 489 514** (51) *H04W 88/06*
(11) **4 503 776** (51) *H04W 56/00*
(11) **4 513 851** (51) *H04L 65/10*
(11) **4 530 659** (51) *G01S 5/02*
(11) **4 592 832** (51) *G06F 9/4401*
(11) **4 597 562** (51) *H01L 23/13*

(71) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH

(11) **2 904 527** (51) *G06F 17/50*
(11) **3 228 983** (51) *G01C 15/00*
(11) **3 333 541** (51) *G01C 15/00*
(11) **3 438 699** (51) *G01S 17/89*
(11) **3 489 714** (51) *G01S 7/481*
(11) **3 579 127** (51) *G06F 17/50*
(11) **3 581 962** (51) *G01S 17/32*
(11) **3 648 030** (51) *G06Q 10/10*
(11) **3 657 203** (51) *G01S 7/481*
(11) **3 800 439** (51) *G01C 3/08*
(11) **3 803 520** (51) *G05B 19/408*
(11) **3 835 818** (51) *G01S 7/484*
(11) **3 839 414** (51) *G01B 5/00*
(11) **3 839 418** (51) *G01B 11/00*
(11) **3 839 551** (51) *G01S 7/48*
(11) **3 879 507** (51) *G08B 29/18*
(11) **3 936 817** (51) *G01C 3/08*
(11) **3 944 183** (51) *G06T 5/60*
(11) **3 954 966** (51) *G01B 21/04*
(11) **3 989 194** (51) *G08B 13/196*
(11) **4 009 092** (51) *G02B 13/18*
(11) **4 033 756** (51) *H04N 13/239*
(11) **4 060 283** (51) *G01B 21/04*
(11) **4 080 162** (51) *G01B 21/04*
(11) **4 115 249** (51) *G05B 19/4097*
(11) **4 124 896** (51) *G02B 7/02*
(11) **4 141 668** (51) *G06F 9/46*
(11) **4 143 757** (51) *G06Q 10/06*
(11) **4 163 743** (51) *G05B 19/404*
(11) **4 184 224** (51) *G02B 3/14*
(11) **4 194 805** (51) *G01C 15/00*
(11) **4 198 449** (51) *G01C 3/08*
(11) **4 202 481** (51) *G01S 7/484*
(11) **4 220 219** (51) *G01S 7/4865*
(11) **4 257 922** (51) *G01C 15/00*
(11) **4 279 863** (51) *G01B 11/00*
(11) **4 310 441** (51) *G01B 5/00*
(11) **4 332 629** (51) *G01S 17/42*
(11) **4 332 630** (51) *G01S 17/42*
(11) **4 343 280** (51) *G01C 15/06*
(11) **4 354 084** (51) *G01C 15/00*
(11) **4 365 736** (51) *G06F 9/48*
(11) **4 369 045** (51) *G01S 17/89*
(11) **4 379 316** (51) *G01B 11/25*
(11) **4 386 311** (51) *G01B 7/016*
(11) **4 386 317** (51) *G01C 15/00*
(11) **4 390 308** (51) *G01C 15/00*
(11) **4 390 444** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 390 446** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 398 060** (51) *G05B 19/418*

(11) **4 407 274** (51) *G01B 5/008*

(11) **4 459 227** (51) *G01C 15/00*

(11) **4 459 492** (51) *G06F 21/62*

(11) **4 459 562** (51) *G06T 19/20*

(11) **4 464 983** (51) *G01C 15/02*

(11) **4 468 039** (51) *G01S 19/22*

(11) **4 484 884** (51) *G01B 11/00*

(11) **4 496 331** (51) *H04N 23/73*

(11) **4 496 332** (51) *H04N 23/73*

(11) **4 505 136** (51) *G01B 11/25*

(11) **4 530 678** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 534 947** (51) *G01B 5/008*

(11) **4 534 948** (51) *G01B 5/008*

(11) **4 535 043** (51) *G01V 3/08*

(11) **4 535 102** (51) *G05B 19/4093*

(11) **4 538 636** (51) *G01B 21/04*

(11) **4 560 258** (51) *G01B 11/00*

(11) **4 571 242** (51) *G01B 11/00*

(11) **4 571 246** (51) *G01C 11/02*

(11) **4 575 392** (51) *G01C 15/00*

(11) **4 575 396** (51) *G01C 15/06*

(11) **4 575 561** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 575 563** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 624 985** (51) *G01S 7/4865*

(11) **4 657 015** (51) *G01B 11/25*

(11) **4 657 109** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 660 617** (51) *G01N 21/88*

(71) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(11) **3 526 657** (51) *G16B 50/50*

(11) **3 526 710** (51) *G06F 19/28*

(11) **3 583 500** (51) *G16B 50/50*

(11) **3 896 698** (51) *G16B 50/50*

(11) **4 136 640** (51) *G16B 50/50*

(11) **4 235 680** (51) *G16B 50/50*

(71) Korro AI Limited, 3rd Floor, Great Titchfield House 14-18 Great Titchfield Street, London W1W 8BD, GB

(11) **4 022 569** (51) *G06T 7/246*

(11) **4 078 523** (51) *G06T 7/73*

(11) **4 088 219** (51) *A63B 24/00*

(11) **4 111 413** (51) *G06T 7/20*

(11) **4 133 407** (51) *G06F 18/243*

(11) **4 221 852** (51) *A63F 13/814*

(11) **4 221 855** (51) *A63F 13/814*

(71) NanoH2O Co., Ltd., 39 Baekbong-ro Heungdeok-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28441, KR

(11) **3 689 442** (51) *B01D 61/02*

(11) **3 831 467** (51) *B01D 61/08*

(11) **3 868 462** (51) *B01D 65/10*

(11) **3 950 098** (51) *B01D 61/08*

(11) **4 039 357** (51) *B01D 65/08*

(11) **4 257 230** (51) *G01N 23/20091*

(11) **4 295 942** (51) *C02F 1/44*

(71) ReViSalt GmbH, Ferdinand-Reich-Straße 1, 09599 Freiberg, DE

(11) **4 208 420** (51) *C03C 21/00*

(11) **4 208 421** (51) *C03C 21/00*

(11) **4 208 422** (51) *C03C 21/00*

(11) **4 208 423** (51) *C03C 21/00*

(11) **4 208 424** (51) *C03C 23/00*

(11) **4 373 789** (51) *C03C 21/00*

(11) **4 373 790** (51) *C03C 21/00*

(71) Saturn Licensing LLC, 25 Madison Avenue, New York, NY 10010, US

(11) **4 409 916** (51) *H04N 21/2343*

(11) **4 416 871** (51) *H04H 20/26*

(11) **4 497 244** (51) *H04N 21/458*

(11) **4 520 049** (51) *H04N 21/81*

(11) **4 523 379** (51) *H04L 12/28*

I.12(10)
- Erfinder
- Inventor
- Inventeur

(11) **2 861 279** (51) *A61M 5/168*
(72) MANSOUR, George, Pomona, CA 91766, US
ZOLLINGER, Chris, Chino Hills, CA 91709, US
YEH, Jonathan, Diamond Bar, CA 91765, US
CLARKE, Christopher J., Walton On Thames Surrey KT 12 3LE, GB

(11) **3 054 587** (51) *H02P 27/06*
(72) ONUMA, Yusaku, Tokyo 101-0022, JP

(11) **3 067 089** (51) *A61M 39/02*
(72) STYNES, Gil, 3220 Geelong Victoria, AU

(11) **3 149 282** (51) *F01D 5/18*
(72) DUJOL, Charlotte, Marie, 77550 Moissy-Cramayel Cedex, FR
ENEAU, Patrice, 77550 Moissy-Cramayel Cedex, FR

(11) **3 203 924** (51) *A61B 34/30*
(72) PENNY, Matthew R., Morrisville, NC 27560, US
WOODARD, James A., Jr., Morrisville, NC 27560, US
PEARL, Aaron, Morrisville, NC 27560, US
LANE, Benjamin, Morrisville, NC 27560, US
MURPHY, Brian, Morrisville, NC 27560, US
GORDON, Danica, Morrisville, NC 27560, US

(11) **3 253 817** (51) *C08J 9/00*
(72) STEINER, Stephen A. III, Boston, MA 02139, US
GRIFFIN, Justin S., Watertown, MA 02472, US
WUNSCH, Benjamin H., Mount Kisco, NY 10549, US
SCHNEIDER, John N., Mahtomedi, MN 55115, US

(11) **3 260 572** (51) *C23C 14/34*
(72) NAGATSU, Kotaro, Kitaibaraki-shi Ibaraki 319-1535, JP
SENDA, Shinichiro, Kitaibaraki-shi Ibaraki 319-1535, JP

(11) **3 290 634** (51) *E21B 34/06*
(72) FRÖHLING, Jörn, 38536 Meinersen, DE

(11) **3 331 909** (51) *C07K 16/28*
(72) KOBAYASHI, Hisataka, Bethesda, MD 20892-1088, US
CHOYKE, Peter, Bethesda, MD 20892, US
SATO, Kazuhide, Nagoya 466-8550, JP
SATO, Noriko, Bethesda, MD 20892-1002, US

(11) **3 360 540** (51) *A61K 9/127*
(72) LAU, John R., Howard OH 43028, US
GEHO, Blair W., Wooster OH 44691, US

(11) **3 390 051** (51) *B32B 27/08*
(72) PROOF, Joseph David, Glenmoore, PA 19343, US

(11) **3 415 260** (51) *B23K 9/04*
(72) LIN, Dechao, Greenville, SC 29615, US

(11) **3 427 170** (51) *G16C 20/50*
(72) FAN, Jie, New York, NY 10065, US
LIU, Ke, Shanghai 201103, CN
XIANGYAN, Sun, Brooklyn, NY 11226, US

(11) **3 467 906** (51) *H01M 50/119*
(72) HAGINO, Tomotaka, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
NEMOTO, Yuta, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
ONO, Tomohiro, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
NARUSE, Yoichi, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP

(11) **3 519 012** (51) *A61M 5/20*
(72) SCHABBACH, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
FRANKE, Beate, 65926 Frankfurt am Main, DE
PRADEL, Giuliano, 35010 Massanzago (PD), IT
MELZI, Ilario, 20063 Milano (Mi), IT
VERLAAK, Stefan, 23877 Paderno d'Adda (LC), IT
NELSON, Andrew, Dallas, TX 75220, US

(11) **3 536 282** (51) *A61F 2/24*
(72) BERREKLOUW, Eric, 1077 SM Amsterdam, NL

(11) **3 542 344** (51) *H04B 10/11*
(72) TSONEV, Dobroslav, Edinburgh EH12 5EZ, GB
CSAJAGHY, Istvan Phillipe Bernard, Edinburgh EH12 5EZ, GB
WALKER, Duncan John William, Edinburgh EH12 5EZ, GB
KARLSSON, Ivan Alf, Edinburgh EH12 5EZ, GB
WIECZOREK, Artur Witold, Edinburgh EH16 5HD, GB

(11) **3 573 575** (51) *A61F 2/01*
(72) PAGORIA, Douglas D., Forest Lake,

Minnesota 55025, US
EGGERT, Joel T., Plymouth, Minnesota 55442, US
ROHL, James P., Prescott, Wisconsin 54021, US
PENNINGTON, Douglas, Stillwater, Minnesota 55082, US
BALDWIN, Katherine L., Minneapolis, MN 55413, US
CAWTHRA, JR., James K., Ramsey, Minnesota 55303, US
GRUBA, Sarah M., Vadnais Heights, Minnesota 55127, US
SHUEY, Daniel, Circle Pines, Minnesota 55014, US

(11) **3 582 224** (51) ***G16B 40/10***
(72) REARICK, Todd, Cheshire, CT 06410, US
SCHULTZ, Jonathan, Oxford, Massachusetts 01540, US

(11) **3 603 779** (51) ***B01D 71/14***
(72) TAKADA, Koichi, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP
YAMAMURA, Gohei, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP
EIMURA, Hiroki, Otsu-shi Shiga 520-8558, JP

(11) **3 624 763** (51) ***A61K 8/60***
(72) MAYER, Wolfgang, 8006 Zürich, CH
KORKINA, Liudmila, 00199 Rome, IT

(11) **3 633 455** (51) ***G03F 7/038***
(72) KAWABATA, Takeshi, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
YOSHIDA, Kenta, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
IWAI, Yu, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP
SHIBUYA, Akinori, Haibara-gun Shizuoka 421-0396, JP

(11) **3 640 810** (51) ***G06F 13/16***
(72) LIU, Shaoli, Beijing 100190, CN
MENG, Xiaofu, Beijing 100190, CN

(11) **3 645 483** (51) ***C05G 3/00***
(72) KOPÕRIN, Nikolai, 74114 Maardu, Harju Maakond, EE

(11) **3 646 449** (51) ***H02K 11/00***
(72) SHEEKS, Samuel, Germantown WI 53022, US
BROZEK, Jeffrey, M., Mequon WI 53092, US
BOULANGER, Keith, Kenosha WI 53142, US
BEYERL, Andrew, T., Pewaukee WI 53072, US
OBERMANN, Timothy, R., Waukesha WI 53186, US
HUBER, Alex, Menomonee Falls WI 53051, US
BILLETDEAUX, Samantha, L., New Berlin WI 53151, US
LAMONT, Lance, D., Brookfield WI 53005, US
MERGENER, Matthew, J., Mequon WI 53097, US
TRUETTNER, Donald J., Waukesha, WI, US
SCHULTZ, Cameron R., Miwaukee WI, US
RADOVICH, Kyle J., West Bend WI, US

(11) **3 651 248** (51) ***H01M 4/70***
(72) Takeda, Akifumi, Minato-ku, Tokyo 1058518, JP
Nakamura, Takeshi, Minato-ku, Tokyo 1058518, JP
Yokouchi, Hitoshi, Minato-ku, Tokyo 1058518, JP

(11) **3 668 556** (51) ***A61M 1/16***
(72) WU, Zhongjun, Marriottsville, Maryland 21104, US
GRIFFITH, Bartley P., Gibson Island, Maryland 21056, US
ZHANG, Jiafeng, Silver Spring, MD 20902, US
ORWIG, Steven J., Bowie, Maryland 20720, US

(11) **3 673 678** (51) ***H04W 28/02***
(72) JANGID, Alok Kumar, Bangalore Karnataka 560037, IN
HASHMI, Danish Ehsan, Bangalore Karnataka 560037, IN
UTTUR, Govind Irappa, Bangalore Karnataka 560037, IN
JHA, Kailash Kumar, Bangalore Karnataka 560037, IN
KUMAR, Lalith, Bangalore Karnataka 560037, IN
KIM, Sung-hoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(11) **3 697 492** (51) ***A61N 1/362***
(72) ZHOU, Xiaohong, Minneapolis, MN 55432-5604, US

(11) **3 713 986** (51) ***C08G 63/08***
(72) GLEN, Jonathan, Hong Kong, CN
JUKARAINEN, Harri, Raisio 21200, FI
TUOMINEN, Jukka, Horsham, RH12 3GH, GB

(11) **3 715 551** (51) ***E04B 5/48***
(72) Fernandez Herrero, Francisco Javier, 24002 Leon, ES

(11) **3 724 479** (51) ***F02F 1/00***
(72) CHENG, Chao, Columbus, IN 47201, US
PHELPS, Neal, R., Seymour, IN 47274, US
LAUGHLIN, Andrew, Franklin, IN 46131, US
SAUM, Scott, Daniel, Columbus, Indiana 47203, US

(11) **3 741 321** (51) ***A61B 90/50***
(72) TROXELL, Paden, Philadelphia, PA 19148, US
BERKOWITZ, Andrew, Santa Clara, CA 95051, US
CASCARANO, James, Cambridge, MA 02140, US
CICCHINI, Stephen, North Wales, PA 19454, US

(11) **3 759 594** (51) ***G06F 9/448***
(72) SCHULTHEISS, Christian, 80339 München, DE
SCHNEIDER, Stefan, 83410 Laufen, DE
BUTNARU, Daniel, 81479 München, DE
BHATTIPROLU, Sreenivas, DUBLIN, California 94568, US
FICHTL, Bernhard, 82008 Unterhaching, DE
RIEDELSHEIMER, Norbert, 86161 Augsburg, DE
MOSIG, Benjamin, 81677 München, DE

(11) **3 773 505** (51) ***A61K 9/1277***
(72) WORSHAM, Robert, Bridgewater, New Jersey 08807-1704, US

(11) **3 787 709** (51) ***A61M 5/00***
(72) WILKINSON, Bradley M., North Haledon, NJ 07508, US
KOLB, Matthew Lee, Upper Black Eddy, PA 18972, US

(11) **3 789 016** (51) ***A61K 9/24***
(72) TABUTEAU, Herriot, New York, NY 10007, US

(11) **3 792 360** (51) ***C12N 15/40***
(72) CHEN, Wei, Beijing 100071, CN
WU, Shipo, Beijing 100071, CN
HOU, Lihua, Beijing 100071, CN
WEN, Yanbo, Beijing 100071, CN
ZHANG, Zhe, Beijing 100071, CN
WANG, Busen, Beijing 100071, CN
SONG, Xiaohong, Beijing 100071, CN
ZHANG, Jinlong, Beijing 100071, CN
FU, Ling, Beijing 100071, CN

(11) **3 808 388** (51) ***A61M 1/16***
(72) FELDING, Anders, 216 18 Limhamn, SE
JONASSON, Tor-Björn, 227 32 Lund, SE
JÖNSSON, Dan, 233 34 Svedala, SE
NYSTRAND, Rolf, 212 30 Malmö, SE

(11) **3 811 017** (51) ***F28D 21/00***
(72) JONES, Oliver Philip, Cheltenham, Gloucestershire GL52 5EP, GB
PARKER, Charles Maxwell, Cheltenham, Gloucestershire GL52 5EP, GB

(11) **3 828 387** (51) ***F01D 5/14***
(72) SENOO, Shigeki, Tokyo 100-8332, JP

(11) **3 844 514** (51) ***G01R 33/3815***
(72) ZEVENHOVEN, Cornelis, 00076 Aalto, FI
LEHTO, Iiro, 00076 Aalto, FI

(11) **3 847 494** (51) ***G02B 13/00***
(72) KIM, Dongwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Changhan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(11) **3 867 940** (51) ***H01J 35/12***
(72) TEAGUE, Philip, 77386 Spring, US

(11) **3 868 966** (51) ***E03D 5/00***
(72) GARRELS, Clayton C., Kohler, WI 53044, US
KURU, William C., Plymouth, WI 53073, US
GRASKAMP, Randy S., Sheboygan, WI 53081, US

(11) **3 881 896** (51) ***A61N 5/10***
(72) TRANEUS, Erik, 75239 Uppsala, SE
JANSON, Martin, 12134 Enskededalen, SE

(11) **3 882 151** (51) ***B64D 11/06***
(72) ASHBY, Robert, Winston-Salem, NC 27105, US
MEALS, Joseph, Pfafftown, NC 27040, US
KREITZ, Michael, High Point, NC 27265, US
POOLE, David, Winston-Salem, NC 27106, US
MOONEY, Andrew, Winston-Salem, NC 27106, US
BROWN, Adam, Winston-Salem, NC 27105, US
MOORE, Mack Thomas, Advance, NC 27006, US
GENCO, David, Pinnacle, NC 27043, US
BONOMO, Gregory, Jamestown, NC 27282, US
PETERSON, Zakarya, Jamestown, NC 27016, US

(11) **3 897 376** (51) ***A61B 5/296***
(72) WAGNER, Sonja, 1180 Wien, AT
FREY, Alice, Stockerau, AT
LUNZER, Walter, 1150 Wien, AT
AMSÜSS, Sebastian, 1180 Wien, AT
KOPPE, Mario, 37115 Duderstadt, DE

(11) **3 904 093** (51) ***B32B 27/34***
(72) ODAGAWA, Kenji, Tokyo 101-8485, JP
SUZUKI, Shingo, Tokyo 101-8485, JP
MORIYA, Eiichi, Tokyo 101-8485, JP

(11) **3 909 126** (51) ***H03D 7/12***
(72) WU, Yi-Ching, Nangang District, Taipei City, TW
HWANG, Yuh-Jing, Nangang District, Taipei City, TW
CHIONG, Chau-Ching, Nangang District, Taipei City, TW
LU, Bo-Ze, Yonghe District, Taipei City, TW
WANG, Huei, Da-an District, Taipei City, TW

(11) **3 919 398** (51) ***B65D 1/02***
(72) SASAKI, Masaaki, Tokyo 136-8531, JP

(11) **3 923 086** (51) *G04B 29/04*
(72) BALMER, Raphaël, 2824 Vicques, CH

(11) **3 925 954** (51) *C07D 317/42*
(72) HOSOKAWA, Moe, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
HAYASHI, Koutarou, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
YAMAMOTO, Yoshihiro, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
YAMAUCHI, Akiyoshi, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
SUZUKI, Yuuki, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
OGATA, Akitoshi, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
MATSUURA, Makoto, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP

(11) **3 930 500** (51) *A24F 40/40*
(72) WU, Ze Xin, Shenzhen City, Guangdong, R. China 518103 (F.U.), CN
FUNG, Chi Wai, Shenzhen City, Guangdong, R. China 518103 (F.U.), CN
WEI, Guang Yan, Shenzhen City, Guangdong, R. China 518103 (F.U.), CN
SHERIDAN, James, London UK WC2R 3LA, GB

(11) **3 935 752** (51) *H04B 10/40*
(72) Infinera Corporation, Wilmington, New Castle County, DE 19803, US

(11) **3 939 694** (51) *B01D 71/48*
(72) Breite, Dr. Daniel, 04315 Leipzig, DE
Schulze, Dr. Agnes, 04463 Großpösna, DE
Krause, Maria, 04889 Belgern-Schildau/ OT Kobershain, DE

(11) **3 941 928** (51) *C07K 1/14*
(72) PERELL, Gabriella, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
DANESHVAR, Rosa, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
KOPP, Martina, Thousand Oaks, California 91320-1799, US
DEORKAR, Nandu, Bridgewater, NJ 08807, US
OH, Jungmin, Bridgewater, NJ 08807, US
VAN BUSKIRK, Russell, Thousand Oaks, California 91320-1799, US

(11) **3 945 300** (51) *G01M 11/06*
(72) CANTADORI, Andrea, 70376 Stuttgart, DE

(11) **3 945 882** (51) *A24F 40/20*
(72) HAWES, Eric, Richmond, Virginia 23219, US
KIRZHNER, Dmitriy S., Richmond, Virginia 23219, US
PITHAWALLA, Yezdi, Richmond, Virginia 23219, US
ROSTAMI, Ali A., Richmond, Virginia 23219, US

(11) **3 950 652** (51) *C07C 19/08*
(72) TAKAHASHI, Kazuhiro, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP

(11) **3 957 164** (51) *A01G 20/47*
(72) TIRONE, James C., Baltimore, 21224, US
DYER, Kelly E., Silver Spring, 20902, US
SERGYEYENKO, Oleksiy P., Baldwin, 21013, US

(11) **3 958 059** (51) *G03F 1/64*
(72) HAMADA, Yuichi, Annaka-shi, Gunma 379-0127, JP
NISHIMUIRA, Akinori, Annaka-shi, Gunma 379-0127, JP

(11) **3 969 743** (51) *F03D 1/06*
(72) MAASS, Hauke, 8000 Aarhus, DK
STEMBERG, Jochen, 26607 Aurich, DE

(11) **3 971 482** (51) *F24C 15/32*
(72) LEE, Jung Hak, Suwon-si, Gyeonggi-do 16685, KR
LEE, Sang-Jin, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18429, KR
KOOK, Yeon Hee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16505, KR
KWON, Myoung Keun, Seoul 03629, KR
CHO, Mee Ran, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18452, KR
LEE, Min Jae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16689, KR
JEONG, Jin Ho, Seoul 05240, KR

(11) **3 974 180** (51) *B32B 15/01*
(72) FANDRICH, Tobias, 38106 Braunschweig, DE
KOTZIAN, Mathias, 38446 Wolfsburg, DE

(11) **3 977 055** (51) *G01C 21/34*
(72) PUTNAM, Thomas, London, SE1 0LH, GB
JENNER, Mark, London, SE1 0LH, GB
SWINGLER, Roland, London, SE1 0LH, GB
LATINOPOULOS, Haris, London, SE1 0LH, GB
STANLEY, Megan, London, SE1 0LH, GB

(11) **3 982 196** (51) *G03B 5/02*
(72) PARK, Sang Ok, Seoul 07796, KR
MIN, Sang Jun, Seoul 07796, KR
JUNG, Tae Jin, Seoul 07796, KR

(11) **3 995 855** (51) *G01S 17/08*
(72) NICOLEAU, Grégoire, 93400 Saint-Ouen-Sur-Seine, FR

(11) **3 996 802** (51) *H01L 23/498*
(72) CHEN, Supin, Fremont, CA 94555, US
DIAZ-BOTIA, Camilo A., Monte Sereno, CA 95030, US
SEO, Dongjin, Fremont, CA 94555, US
TOLOSA, Vanessa M., Emeryville, CA 94608, US

(11) **3 999 272** (51) *B23K 37/047*
(72) Harrison, Kirk John, Barrow-in-Funress Cumbria LA14 1AF, GB

(11) **4 003 452** (51) *A61M 5/00*
(72) COOK, Andrew, East Greenbush, NY 12061, US
BRADFORD, Victor, East Greenbush, NY 12061, US

(11) **4 003 633** (51) *B23K 26/00*
(72) ALIEV, Timur A., 141195 Frayazino, RU
EVTIKHIEV, Nikolai N., 141195 Frayazino, RU
KAPTAKOV, Mihail O., 141195 Frayazino, RU
OBRONOV, Ivan V., 141195 Frayazino, RU

(11) **4 004 363** (51) *F03D 1/06*
(72) HEDGES, Andrew, Surbiton Greater London KT6 7JL, GB
SMITH, James, Ryde PO33 3LQ, GB
BØTTCHER, Peter, 8250 Egå, DK
HANSEN, Jens-Jørgen, 8270 Højbjerg, DK

(11) **4 008 781** (51) *C12N 15/09*
(72) SHORT, Jay M., Jackson, Wyoming 83001, US

(11) **4 009 566** (51) *H04L 5/00*
(72) PARK, Jungmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jinho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR

(11) **4 026 517** (51) *A61F 2/07*
(72) SHIRAHAMA, Noriaki, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8602, JP

(11) **4 031 905** (51) *G01S 13/90*
(72) MOREIRA NETO, Joao Roberto, 12227-901 São José dos Campos, BR
KONO, Janio, 12227-901 São José dos Campos, BR

(11) **4 032 753** (51) *B60R 13/02*
(72) VITALE, Peter, Auburn Hills 48326, US

(11) **4 035 766** (51) *B01J 2/00*
(72) HAGIHARA, Yoshiyuki, Tokyo 142-8558, JP
YAMAMOTO, Yasuyuki, Tokyo 142-8558, JP

(11) **4 062 009** (51) *E04G 21/04*
(72) TURNQUIST, Norman Arnold, Niskayuna, New York 12309, US
LI, Xiaopeng, Schenectady, New York 12345, US
COOPER, Gregory Edward, Schenectady, New York 12345, US

(11) **4 063 068** (51) *B24B 7/18*
(72) SCHRAMM, Benjamin, 65558 Eppenrod, DE
MIEBACH, Robert, 65232 Taunusstein, DE
ROTH, Joerg, 61231 Bad Nauheim, DE
KRAFT, Felix, 65510 Idstein, DE
GARCIA RAMIRO, Pablo, 61853 Wiesbaden, DE
RIEDL, Fabian, 60596 Frankfurt, DE

(11) **4 063 421** (51) *C08G 18/10*
(72) LUCKERT, Sven, 97320 Sulzfeld, DE
SCHMALSTIEG, Lutz, 97320 Sulzfeld am Main, DE
SCHÄFER, Julian, 97204 Höchberg, DE
SCHOBBEN, Christian, 48268 Greven, DE

(11) **4 065 023** (51) *A61B 34/10*
(72) CHAOUI, Jean, Plouzané, 29280, FR
POLTARETSKYI, Sergii, Plouzané, 29280, FR

(11) **4 071 772** (51) *H10N 60/80*
(72) NAKAI, Akinobu, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8322, JP

(11) **4 132 511** (51) *A61K 9/20*
(72) TABUTEAU, Herriot, New York, NY 10007, US

(11) **4 140 377** (51) *A47K 13/30*
(72) CHEN, Feixiang, Shanghai 200436, CN
CHENG, Shiping, Shanghai 200436, CN
ZHU, Xuedan, Shanghai 200436, CN

(11) **4 152 422** (51) *H10K 85/30*
(72) UVAROV, Vladimir, 01099 Dresden, DE
FURNO, Mauro, 01099 Dresden, DE

(11) **4 161 398** (51) *A61B 17/04*
(72) MILLER, Peter, Largo, FL 33774, US
MUSER, Andrew, St. Pete Beach, FL 33706, US

(11) **4 172 103** (51) *B81C 1/00*
(72) MÄÄTTÄNEN, Antti, 33710 Tampere, FI
THOMAS, Jens Ulrich, 55128 Mainz, DE

(11) **4 180 110** (51) *B01D 35/30*
(72) KIM, Kyujun, Seoul 08826, KR
PARK, Manuk, Seoul 08826, KR
PARK, Chan Jung, Seoul 08826, KR
KANG, Hee Joo, Seoul 08826, KR
JUNG, Da Woon, Seoul 08826, KR
LEE, Nam Ho, Seoul 08826, KR
BANG, Sang Woo, Seoul 08826, KR

(11) **4 184 510** (51) *G11C 5/14*
(72) ALAM, Syed M., Austin, TX, 78759, US

(11) **4 194 122** (51) *B22D 31/00*
(72) LECCHI, Diego, 25011 Calcinato, BRESCIA, IT
BERTOLETTI, Matteo, 25011 Calcinato, BRESCIA, IT

(11) **4 199 413** (51) *G06F 21/60*

(72) ICHIKAWA, Mitsuyuki, Nagoya-shi, Aichi 4640821, JP

(11) **4 215 225** (51) ***A61M 1/00***
(72) Carew, Christopher A., Fair Oaks Ranch, TX 78015, US

(11) **4 223 954** (51) ***E04B 1/94***
(72) GRIFFITH, Larry R., Lake City, MI 49651, US
POTTER, Robert L., McBain, MI 49657, US

(11) **4 224 016** (51) ***F04B 41/06***
(72) Wagner, Florian, 96450 Coburg, DE

(11) **4 225 189** (51) ***A61B 18/24***
(72) SCHULTHEIS, Eric, San Clemente, CA 92673, US
SALINAS, Alvin, San Marcos, CA 92069, US
DUONG, Alan, San Diego, CA 92120, US

(11) **4 227 515** (51) ***F02C 6/00***
(72) TERWILLIGER, Neil J., Cheshire 06410, US
STAUBACH, Joseph B., Colchester 06415, US

(11) **4 229 605** (51) ***G06V 10/82***
(72) YUAN, Zhiqiang, Mountain View, CA 94043, US
YUAN, Bodi, Mountain View, CA 94043, US
ZHENG, Ming, Mountain View, CA 94043, US

(11) **4 234 003** (51) ***A61N 1/362***
(72) ZAIDA, Naveed, Shrewsbury, 01545, US
GEHEB, Frederick J., Danvers, 01923, US
TAN, Qing, Somerville, 02144, US
FREEMAN, Gary A., Waltham, 02453, US

(11) **4 261 486** (51) ***F28D 7/00***
(72) JIANG, Jianlong, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
XIAO, Ruixue, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
ZHONG, Xiaoming, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
WEI, Zheng, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN

(11) **4 261 533** (51) ***G01N 27/327***
(72) BOOCK, Robert James, Carlsbad, US
ZHANG, Huashi, San Juan Capistrano, US
GU, Wei, San Diego, US

(11) **4 269 208** (51) ***B61D 27/00***
(72) DO, Huu-thi, 17300 Rochefort, FR

(11) **4 271 386** (51) ***A61K 31/5415***
(72) TABUTEAU, Herriot, New York, NY 10007, US

(11) **4 274 320** (51) ***H04W 52/34***
(72) CHANG, Han-Chun, Hsinchu City 30078, TW
YANG, Yen-Wen, Hsinchu City 30078, TW
LIN, Yi-Hsuan, Hsinchu City 30078, TW

(11) **4 275 059** (51) ***G01R 19/10***
(72) LIANG, Xiaoguo, Shanghai 200241, CN
YAHYAEI-MOAYYED, Farzaneh, Paradise Valley, AZ 85253, US
HAIDER, Nazar, Fremont, California 94539, US
AHUJA, Nishi, Portland, Oregon 97229, US
YAN, Jie, Shanghai 210000, CN
GALICIA, Julio C. Cinco, Col. Arboledas Zapopan, JAL 45070, MX

(11) **4 275 186** (51) ***G06V 20/59***
(72) SCHUMACHER, Darren, Ann Arbor, Michigan 48108, US
ADAMS, Stuart, Murthly, Perthshire PH1 4EJ, GB
SCHULER, Nathan, Fort Wayne, Indiana 46814, US
MARX, Dominik, Novi, Michigan 48377, US
GERMAINE, John, Northville, Michigan 48167, US

(11) **4 278 912** (51) ***A24D 1/20***
(72) ZHAO, Yang, Kunming, Yunnan 650231, CN
GONG, Xiaowei, Kunming, Yunnan 650231, CN
HAN, Yi, Kunming, Yunnan 650231, CN
LEI, Ping, Kunming, Yunnan 650231, CN
CAO, Bingqiang, Kunming, Yunnan 650231, CN
ZHANG, Zilong, Kunming, Yunnan 650231, CN
CUI, Wenzhu, Kunming, Yunnan 650231, CN
YANG, Liu, Kunming, Yunnan 650231, CN
SHEN, Qinpeng, Kunming, Yunnan 650231, CN
LIU, Lingxuan, Kunming, Yunnan 650231, CN
LI, Shiwei, Kunming, Yunnan 650231, CN
XIANG, Nengjun, Kunming, Yunnan 650231, CN
GUO, Dingrong, Kunming, Yunnan 650231, CN

(11) **4 282 250** (51) ***A01F 15/07***
(72) Horstmann, Josef, 49479 Ibbenbüren, DE

(11) **4 288 375** (51) ***B67D 1/00***
(72) SPRINGER, Gregory Allen, Los Altos, California 94022, US
KIZER, Jeffery Lance, Redwood City, California 94063, US
AMBAUEN, Matthew, Redwood City, California 94063, US
TAI, Stephan Weidi, San Francisco, California 94117, US
SHAHOIAN, Erik James, Redwood City, California 94063, US
FRIEDBERG, David, San Francisco, California 94129, US
VARGAS, Andrés Ornelas, San Francisco, California 94103, US
SPENCE, Simon, Hawthorn, Victoria 3122, AU
DELMENICO, Peter, Hampton, Victoria 3188, AU
JENKINS, Andrew Christopher, West Heidelberg, Victoria 3081, AU
RAY, Nathan Andrew, Heathmont, Victoria 3135, AU

(11) **4 289 461** (51) ***A61M 16/00***
(72) SCHINDHELM, Klaus Henry, Bella Vista, NSW 2153, AU
FARRUGIA, Steven Paul, Bella Vista, NSW 2153, AU
PANI, Michael Aleksander, 64372 Ober-Ramstadt, DE
GREEN, Paul Anthony, Bella Vista, NSW 2153, AU

(11) **4 292 413** (51) ***A01B 76/00***
(72) OSTROWSKI, James Patrick, 95054 Santa Clara California, US
CHOSTNER, Benjamin Ray, 95054 Santa Clara California, US
ANDERSON, Kent Michael, 95054 Santa Clara California, US
EHN, Erik, Sunnyvale, 94086, US
PATZOLDT, William Louis, 95054 Santa Clara California, US

(11) **4 305 279** (51) ***F01B 19/04***
(72) HAGGERTY, David, Goleta, CA 93117, US
HAWKES, Elliot, Goleta, CA 93117, US

(11) **4 310 605** (51) ***G04B 21/06***
(72) HINAUX, Baptiste, 1003 Lausanne, CH
FAVRE, Jérôme, 2000 Neuchâtel, CH
Jonathan, MEYER, 2503 Bienne, CH

(11) **4 311 964** (51) ***F16K 31/00***
(72) Poggi, Roberto, DECEASED, IT

(11) **4 312 114** (51) ***G06F 3/04847***
(72) FU, Kaipeng, Beijing 100085, CN
CHENG, Lu, Beijing 100085, CN

(11) **4 314 957** (51) ***H03L 7/08***
(72) ERMOLOV, Vladimir, 02150 Espoo, FI

(11) **4 317 600** (51) ***E02F 9/20***
(72) SAEGUSA, Takashi, Tokyo 100-8280, JP
NAGAOKA, Yuuki, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
SAEN, Makoto, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP
SHIBAMORI, Kazuhiro, Tsuchiura-shi, Ibaraki 300-0013, JP

(11) **4 317 720** (51) ***F16C 19/18***
(72) YABE, Takayuki, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8501, JP

(11) **4 321 935** (51) ***G03G 15/16***
(72) Takagi, Hiroaki, Tokyo 143-8555, JP
Suga, Tomoaki, Tokyo 143-8555, JP
Konishi, Takahiro, Tokyo 143-8555, JP

(11) **4 323 494** (51) ***C12C 13/02***
(72) MICHEL, Adrian, 4056 Basel, CH

(11) **4 328 535** (51) ***F28F 3/00***
(72) CIESZYNSKI, Michal, 30-612 Kraków, PL
PIESZKA, Monika, 30-394 Kraków, PL
GOROL, Miroslaw, 31-315 Kraków, PL
KOZAK, Pawel, 31-422 Kraków, PL

(11) **4 330 352** (51) ***C10G 47/14***
(72) 5M3TECH LLC, 109559 Moscow, RU

(11) **4 346 103** (51) ***H03K 17/94***
(72) TSUZUKI, Ryosuke, Kyoto-shi 600-8530, JP
OKAMOTO, Takuya, Kyoto-shi 600-8530, JP
TOMITA, Yukiharu, Toyota-shi 471-8571, JP

(11) **4 346 484** (51) ***A42B 3/22***
(72) RIGHI, Federico, 25135 Brescia, IT
RIGHI, Roberto, 25135 Brescia, IT

(11) **4 348 237** (51) ***G01N 29/06***
(72) CENCE, Hugo, 71100 Saint-Remy, FR
MARCIAL, Eugenio Miguel, 71100 Saint-Remy, FR
PASQUALI, Alexandre, 71100 Saint-Remy, FR
PERRET, Valentin, 71100 Saint-Remy, FR
BARDOUX, Olivier, 78350 Les Loges-En-Josas, FR
GARY, Daniel, 78350 Les Loges-En-Josas, FR
WASTIAUX, Sophie, 94503 Champigny-Sur-Marne, FR

(11) **4 352 523** (51) ***H04B 17/364***
(72) KOUL, Amendra, San Franciso, CA 94127, US
NOZADZE, David, San Jose, CA 95134, US
SAPOZHNIKOV, Mike, San Jose, CA 95120, US
GEORGEN, Joel, Soulsbyville, CA 95372, US
SHAH, Arnav, Shailesh, Sunnyvale, CA 94087, US

(11) **4 353 199** (51) ***A61F 2/58***
(72) Horstman, Bart, 2628 HL Delft, NL
Spiegeler Castañeda, Theophil, 80937 Munich, DE
Piazza, Cristina, 80802 Munich, DE

(11) **4 355 484** (51) ***B01J 31/22***
(72) CULCU, Gursu, Humble, TX 77346, US
KOLB, Rainer, Kingwood, TX 77339, US
ALLIGER, Glen E., Houston, TX 77059, US

(11) **4 374 231** (51) ***G03H 1/22***
(72) FIELDHOUSE, Christian, Cambridge Cambridgeshire CB3 0AX, GB
NEWMAN, Alfred James, Cambridge

Cambridgeshire CB3 0AX, GB

(11) **4 377 434** (51) ***C12M 1/00***
(72) DRUGMAND, Jean-Christophe, 1400 Nivelles, BE
KASPER, Felix, 1400 Nivelles, BE
PEREIRA CHILIMA, Tania, 1400 Nivelles, BE

(11) **4 385 637** (51) ***B21D 5/02***
(72) MATSUMOTO, Tetsunori, Isehara-shi, Kanagawa 259-1196, JP
MATSUMOTO, Kenji, Isehara-shi, Kanagawa 259-1196, JP
OSHIMA, Ryo, Isehara-shi, Kanagawa 259-1196, JP

(11) **4 391 824** (51) ***A23K 50/40***
(72) JACKSON, Matthew, Topeka, Kansas 66604, US
JEWELL, Dennis, Lawrence, Kansas 66049, US
GOLDER, Christina, Topeka KS66618, US
BROCKEL, Christoph, Tecumseh KS 66542, US

(11) **4 392 561** (51) ***C12N 15/113***
(72) THOMAS, Brian C., Emeryville, California 94608, US
BROWN, Christopher, Emeryville, California 94608, US
KANTOR, Rose, Emeryville, California 94608, US
DEVOTO, Audra, Emeryville, California 94608, US
BUTTERFIELD, Cristina, Emeryville, California 94608, US
ALEXANDER, Lisa, Emeryville, California 94608, US
GOLTSMAN, Daniela S.A., Emeryville, California 94608, US
LIU, Jason, Emeryville, California 94608, US
LAMOTHE, Rebecca, Emeryville, California 94608, US
ESPINOSA, Diego, Emeryville, California 94608, US
STORLIE, Meghan, Emeryville, California 94608, US
COST, Greg, Emeryville, California 94608, US
LAPERRIERE, Sarah, Emeryville, California 94608, US
TEMOCHE-DIAZ, Morayma, Emeryville, California 94608, US

(11) **4 405 156** (51) ***B29C 49/00***
(72) HENRIQUEL, Laurent, 88800 Epinal, FR
POUTEAU, Charlyse, 88800 Vittel, FR
ZIMMER, Johannes, 1012 LAUSANNE, CH
DURIE, Karson, Athens, GA 30605, US

(11) **4 405 157** (51) ***B29C 49/00***
(72) ZIMMER, Johannes, 1012 LAUSANNE, CH
POUTEAU, Charlyse, 88800 Vittel, FR
HENRIQUEL, Laurent, 88800 Epinal, FR
DURIE, Karson, Athens, GA 30605, US

(11) **4 405 259** (51) ***B65D 1/02***
(72) ZIMMER, Johannes, 1012 LAUSANNE, CH
HAUSMANN, Michael, Karlheinz, 2012 Auvernier, CH
POUTEAU, Charlyse, 88800 Vittel, FR
HENRIQUEL, Laurent, 88800 Epinal, FR
DURIE, Karson, Athens, GA 30605, US

(11) **4 405 750** (51) ***G03F 7/075***
(72) SZEMJONOV, Alexandra, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6DF, GB
EDGE, Phillippa K., Cambridge, Cambridgeshire CB21 6DF, GB
RICHEZ, Alexandre, Cambridge, Cambridgeshire CB21 6DF, GB

(11) **4 417 680** (51) ***C12G 1/02***
(72) auric barrels d.o.o., 31500 Nasice, HR
Popa, Vitalie, 6811 Bardar, Ialoveni, MD

(11) **4 420 845** (51) ***B26D 7/01***
(72) TORRENGA, Ryan Michael, Bourbonnais, Illinois 60914, US

(11) **4 421 406** (51) ***F24S 20/00***
(72) OBERMAIER, Andreas, 82335 Berg, DE
OBERMAIER, Ulrich, 82335 Berg, DE

(11) **4 426 569** (51) ***B60C 11/03***
(72) ROBIN, Xavier, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR
BARDIN, Damien, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR
LARREGAIN, Arnaud, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR
KRAJEWSKA, Magdalena, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

(11) **4 430 285** (51) ***F02C 1/10***
(72) TRUONG, Bao, H., Cambridge, Massachusetts 02142, US
BOLLINGER, Benjamin, R., Cambridge, Massachusetts 02142, US
FREUND, Sebastian W., Cambridge, Massachusetts 02142, US

(11) **4 442 196** (51) ***A61B 5/02***
(72) QI, Xiaolong, Nanjing 210000, CN
WANG, Chengyan, Shanghai 201203, CN
HUANG, Yifei, Shanghai 201203, CN

(11) **4 443 184** (51) ***G01R 33/44***
(72) Kachkachi, Noreddine, 63000 Clermont-Ferrand, FR
Gansmuller, Axel Hans, 54520 LAXOU, FR
Rabah, Hassan, 54510 TOMBLAINE, FR
Grandclaude, Denis, 54540 VACQUEVILLE, FR

(11) **4 458 287** (51) ***A61B 17/29***
(72) TAKIKAWA, Kyohei, Tokyo 160-0017, JP

(11) **4 461 907** (51) ***E05B 17/14***
(72) NEGRI, Pierantonio, 23900 Lecco, IT
NEGRI, Stefano, 23900 Lecco, IT

(11) **4 474 289** (51) ***B64D 35/021***
(72) DUROCHER, Eric S., (01BE5) Longueuil J4G 1A1, CA
LABRECQUE, Michel, (01BE5) Longueuil J4G 1A1, CA

(11) **4 478 992** (51) ***A61F 2/24***
(72) CHU, Waina Michelle, Irvine, CA 92614, US
PHAN, Jian Lin, Irvine, CA 92614, US
OBERWISE, Eric Michael, Irvine, CA 92614, US
DELGADO, Sergio, Irvine, CA 92614, US
FRESCHAUF, Lauren R., Irvine, CA 92614, US
CHEN, Wen Yan, Irvine, CA 92614, US

(11) **4 479 513** (51) ***C12N 1/20***
(72) HÜSER, Andrea, 33615 Bielefeld, DE
PELZER, Stefan, 33335 Gütersloh, DE
ERHARDT, Frank, 33605 Bielefeld, DE
GRÜPPEN, Anika, 49835 Wietmarschen, DE
HAKKAART, Xavier, 33615 Bielefeld, DE
DUSCH, Nicole, 33824 Werther, DE
GIATSIS, Christos, 63741 Aschaffenburg, DE
BORGMEIER, Claudia, 64625 Bensheim, DE
GÜNTHER, Christina, 64342 Seeheim-Jugenheim, DE
GIRARDELLO, Jörg, 69493 Hirschberg, DE

(11) **4 487 972** (51) ***B08B 15/04***
(72) KOPAC III, Jordan, Glenview, IL 60025, US
GUSE, Matthew, Glenview, Il 60025, US
LEGG, Marshall, Glenview, IL 60025, US

(11) **4 488 058** (51) ***B32B 7/025***
(72) SCHMIDT, Tobias, 72127 Kusterdingen, DE
SAPRA, Rahulkumar, 47805 Krefeld, DE

(11) **4 495 330** (51) ***E02F 3/34***
(72) Tagalpallewar, Nikhil D., Mannheim, DE
Goenka, Gopal M., Mannheim, DE
Joshi, Bharat J., Mannheim, DE
Patil, Vishwanath V., Mannheim, DE
Vazques, Jose I., Mannheim, DE
Montemayor, Daniel Chapa, Mannheim, DE
Castaneda, Gerardo Gonzales, Mannheim, DE
Urbina, Jesus A. Montalvo, Mannheim, DE

(11) **4 496 180** (51) ***H02J 9/06***
(72) CHEN, Gouyi, Shenzhen, Guangdong 518043, CN

(11) **4 497 270** (51) ***H04W 48/18***
(72) MIN, Ziran, Woodbridge, New Jersey 07095, US
MAHMOUDI, Charif, Montclair, New Jersey 07042, US
SHEKHAR, Shashank, Lawrenceville, New Jersey 08648, US
FORMICOLA, Valerio, Princeton, New Jersey 08540, US

(11) **4 498 830** (51) ***A23B 2/20***
(72) SOLFA, Andrea, 43126 Parma, IT

(11) **4 501 527** (51) ***B23K 31/02***
(72) WATANABE, Kenichi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
AOKI, Masakazu, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
MIYOSHI, Dai, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP

(11) **4 506 315** (51) ***C03B 37/014***
(72) LEHMANN, Walter, 63801 Kleinostheim, DE
BADEKE, Klaus-Uwe, 06803 Bitterfeld-Wolfen, DE

(11) **4 517 113** (51) ***F16B 5/10***
(72) RÖBEL, Stefan, 85445, DE

(11) **4 517 394** (51) ***G01V 5/12***
(72) TEAGGUE, Philip, 77386 Spring, US

(11) **4 518 763** (51) ***A61B 6/02***
(72) CHAUDHURY, Sudipta, 5656 AG Eindhoven, NL
CHAKRABARTI, Biswaroop, 5656 AG Eindhoven, NL
PAUL, Soubhik, 5656 AG Eindhoven, NL
KROENKE-HILLE, Sven, 5656 AG Eindhoven, NL
VON BERG, Jens, 5656 AG Eindhoven, NL
BRUECK, Heiner Matthias, 5656 AG Eindhoven, NL
YOUNG, Stewart Matthew, 5656 AG Eindhoven, NL
WIEBERNEIT, Nataly, 5656 AG Eindhoven, NL

(11) **4 519 407** (51) ***C12C 1/02***
(72) VISSCHER, Hendrik Jan, 2382 PH Zoeterwoude, NL
BEKKERS, Augustinus Cornelius A. P. A., 2382 PH Zoeterwoude, NL
VISSENAEKENS, Johan Franciscus Maria, 2382 PH Zoeterwoude, NL
HOEKMAN, Christine Lidian, 2382 PH Zoeterwoude, NL

(11) **4 519 719** (51) ***G01V 8/20***
(72) VON ALLMEN, Andri, 7302 Landquart, CH
ZHANG, Nannan, Changshu Jiangsu 215500, CN

(11) **4 522 035** (51) ***A61B 8/15***
(72) AXELROD, Ramon, 6721603 Tel Aviv, IL
VIKS, Amihai, 6721603 Tel Aviv, IL
OZIEL, Moshe, 6721603 Tel Aviv, IL
GOFER, Edan, 6721603 Tel Aviv, IL
DAFNI, Raanan, Tel Aviv, IL

(11) **4 524 789** (51) ***G06F 21/55***
(72) Kim, Duk Soo, 03747 Seoul, KR
Kim, Eui Seok, 03730 Seoul, KR
Sim, Sang Gyoo, 06939 Seoul, KR
Joo, Kiho, 04421 Seoul, KR
Lee, Jung Won, 13643 Seongnam-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Jongguk, 16582 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Jung Wook, 07354 Seoul, KR
Lee, Sangseok, 07298 Seoul, KR
Seo, Yeongwan, 07241 Seoul, KR
Ha, Siho, 07241 Seoul, KR
Lee, Yeongdae, 07241 Seoul, KR

(11) **4 524 976** (51) ***C22B 3/02***
(72) XU, Kaihua, Shenzhen, Guangdong 518101, CN

(11) **4 525 878** (51) ***A61K 31/5415***
(72) TABUTEAU, Herriot, New York, NY 10007, US

(11) **4 526 917** (51) ***H01J 37/32***
(72) BONVALOT, Marceline, 38330 Saint-Ismier, FR
CHEVOLLEAU, Thierry, 38120 Saint-Égrève, FR
JAFFAL, Moustapha, 38000 Grenoble, FR

(11) **4 527 506** (51) ***B02C 21/00***
(72) Microtec Development & Holdings, LLC, Naples, FL 34108, US

(11) **4 527 957** (51) ***C22B 23/00***
(72) XU, Kaihua, Shenzhen, Guangdong 518100, CN
AJI, Tegar Mukti, Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta, 12950, ID
HASIBUAN, ANdi Syaputra, Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta, 12950, ID
WANALDI, Rizky, Jakarta Selatan, Provinsi DKI Jakarta, 12950, ID

(11) **4 528 044** (51) ***E04B 2/82***
(72) Polloni, Elisa, 35124 Padova, IT

(11) **4 534 457** (51) ***B25J 15/00***
(72) Kornau, Rene, 30175 Hannover, DE
Charlin, Friedrich, 30175 Hannover, DE

(11) **4 547 236** (51) ***A61K 31/137***
(72) TABUTEAU, Herriot, New York, NY 10007, US

(11) **4 549 414** (51) ***C04B 35/486***
(72) AZECHI, Sho, Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
MATSUURA, Moeka, Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
KAWAMURA, Kiyotaka, Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
NAGAYAMA, Hitoshi, Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP
USHIO, Yuki, Shunan-shi, Yamaguchi 746-8501, JP

(11) **4 550 347** (51) ***G16H 40/40***
(72) MATSON CHAVARUKATTIL, Mathews, 560066 Bengaluru, IN
NARAYANA REDDY GARI, Rama Krishna Reddy, Waukesha, WI 53186, US
MADHAVAN, Sridhar, Pewaukee, WI 53186-1118, US

(11) **4 550 974** (51) ***H10D 30/01***
(72) ABDALI MASHHADI, Iman, Kanata, K2V 1C8, CA
BOZORGI, Mohammad, Kanata, K2V 1C8, CA
UNNI, Vineet, Kanata, K2V 1C8, CA
MACELWEE, Thomas William, Kanata, K2V 1C8, CA
DIXIT, Abhinandan Hemant, Kanata, K2V 1C8, CA
ZUNIGA, Marco A., Kanata, K2V 1C8, CA

(11) **4 551 437** (51) ***B60R 21/34***
(72) GOURVENNEC, Thibault, 91210 Draveil, FR
PERON, Rodolphe, 95220 Herblay sur Seine, FR
BOUDAN, Julien, 91210 Draveil, FR
ROYER, Guillaume, 91680 Bruyeres le Chatel, FR

(11) **4 552 609** (51) ***A61C 9/00***
(72) SOMASUNDARAM, Guruprasad, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SIVALINGAM, Ravishankar, Foster City, California 94404, US
RIBNICK, Evan J., St. Louis Park, Minnesota 55426, US
XU, Kevin S., Toledo, Ohio 43623, US
PACHAURI, Deepti, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US

(11) **4 554 092** (51) ***H03K 17/0812***
(72) Lefevre, Guillaume, 35708 Rennes Cedex 7, FR
Le Leslé, Johan, 35708 Rennes Cedex 7, FR

(11) **4 560 321** (51) ***G01N 35/00***
(72) SEARS, Gordon, Mt Waverley, Victoria 3149, AU
DRUMMOND, Michael, Houston, Glen Waverley, Victoria 3150, AU
OH-AINLE, Donnchadh, Castlebar, Co. Mayo F23 NC86, IE

(11) **4 567 209** (51) ***E03C 1/29***
(72) CERUTTI, Fulvio, 28021 Borgomanero NO, IT
RUCO, Gianni, 28065 Cerano NO, IT

(11) **4 580 992** (51) ***C01B 39/48***
(72) VATTIPALLI, Vivek, Iselin, NJ 08830, US
MOINI, Ahmad, Iselin, NJ 08830, US
KUNKES, Eduard, L., 67056 Ludwigshafen Am Rhein, DE

(11) **4 583 367** (51) ***H02K 1/24***
(72) Teia Dos Santos Mendes Gomes, Luis Daniel, 86159 Augsburg, DE

(11) **4 586 893** (51) ***A61B 5/00***
(72) RAMSAY, Gene, Lansdowne, VA 20176, US
RAMSAY, Thomas, E., Lansdowne, VA 20176, US
MORGAN, Karen, Lansdowne, VA 20176, US
ANDRUSHCHENKO, Oleksandr, Lansdowne, VA 20176, US
YANG, Anna, Lansdowne, VA 20176, US
HEADLEY, Jermaine, Lansdowne, VA 20176, US
KRIVOROTOV, Victor, Lansdowne, VA 20176, US
LYASHENKO, Gennardiy, Lansdowne, VA 20176, US

(11) **4 599 066** (51) ***C12N 15/13***
(72) YAO, Shugang, San Diego, CA 92126, US
WARGACHUK, Richard, Montréal, Québec H2X 3P9, CA
HOU, Wenyang, Montréal, Québec H2X 3P9, CA
DA CRUZ, Luis, Montréal, Québec H2X 3P9, CA
YOUNG, David S., Montréal, Québec H2X 3P9, CA

(11) **4 599 612** (51) ***H04W 12/086***
(72) FARAC, Robert, 52134 Herzogenrath, DE
ENSEZGIN, Tuana, 52064 Aachen, DE
DEMIROK, Efe, 52064 Aachen, DE
WILLIAMS, Fiona, 52072 Aachen, DE
MAIER, Felix, 52066 Aachen, DE
BACH, Alexandra, 52064 Aachen, DE
XU, Wenliang, Shanghai 200335, CN
NAZARI, Ala, 136 46 Handen, SE

(11) **4 604 767** (51) ***A24F 40/20***
(72) RICHARDSON, John, London WC2R 3LA, GB

(11) **4 610 551** (51) ***F21S 8/04***
(72) Goodfellow, Anthony, 6851 Dornbirn, AT
Petrovic, Aleksandar, 6851 Dornbirn, AT
Cook, David, 6851 Dornbirn, AT
Stankovic Marinkovic, Danica, 6851 Dornbirn, AT
Williamson, David, 6851 Dornbirn, AT
Keane, Raymond, 6851 Dornbirn, AT

(11) **4 610 559** (51) ***F21V 15/01***
(72) GOODFELLOW, Anthony, 6851 Dornbirn, AT
SPENCE, Andrew, 6851 Dornbirn, AT
WILLIAMSON, David, 6851 D, AT
PETROVIC, Aleksandar, 6851 Dornbirn, AT
STANKOVIC MARINKOVIC, Danica, 6851 Dornbirn, AT

(11) **4 621 511** (51) ***G05B 23/02***
(72) Dalle Ave, Giancarlo, Toronto, M9P1J5, CA
Marino, David Giovanni, Montreal, H2R 2P1, CA
Chakravorty, Jhelum, Montreal, Quebec H3G1Y2, CA
Hilliard, Antony Foster, Montréal, Quebec, H2E1W4, CA
Schmitt, Susanne, 69115 Heidelberg, DE
Hafiz, Faeza, Apex, NC 27502, US
Mitrentsis, Georgios, 70736 Fellbach, DE

(11) **4 621 513** (51) ***G05B 23/02***
(72) Dalle Ave, Giancarlo, Toronto, M9P1J5, CA
Marino, David Giovanni, Montreal, H2R 2P1, CA
Chakravorty, Jhelum, Montreal, H3G1Y2, CA
Hilliard, Antony Foster, Montreal, H2E1W4, CA
Schmitt, Susanne, 69115 Heidelberg, DE
Hafiz, Faeza, Apex, 27502, US
Mitrentsis, Georgios, 70736 fellbach, DE

(11) **4 622 056** (51) ***H02J 13/00***
(72) Bjornor, Erik, 77133 Ludvika, SE
Marino, David Giovanni, Montreal, H2R 2P1, CA
Dalle Ave, Giancarlo, Toronto, M9P1J5, CA
Hilliard, Antony Foster, Montréal, Quebec, H2E1W4, CA
Chakravorty, Jhelum, H3G1Y2 Montreal, Quebec, CA
Schmitt, Susanne, 69115 Heidelberg, DE
Hafiz, Faeza, Apex, NC 27502, US
Mitrentsis, Georgios, 70736 Fellbach, DE

(11) **4 622 057** (51) ***H02J 13/00***
(72) Bjornor, Erik, 77133 Ludvika, SE
Marino, David Giovanni, Montreal, H2R 2P1, CA
Dalle Ave, Giancarlo, Toronto, M9P1J5, CA
Hilliard, Antony Foster, Montreal, H2E1W4, CA
Chakravorty, Jhelum, Montreal, H3G1Y2, CA
Schmitt, Susanne, 69115 Heidelberg, DE
Hafiz, Faeza, Apex, 27502, US
Mitrentsis, Georgios, 70736 Fellbach, DE

(11) **4 624 827** (51) ***F24H 15/164***
(72) Freeman, James, Livingston EH54 5DJ, GB
Olkis, Christopher, Livingston EH54 5DJ, GB
Kawaley, Georgeanna, Livingston EH54 5DJ, GB

(11) **4 625 745** (51) ***H02J 3/36***
(72) Schmitt, Susanne, 69115 Heidelberg, DE
Schoenleber, Kevin, 69198 Schriesheim, DE
Mitrentsis, Georgios, 70736 Fellbach, DE
Juhlin, Robert, 69126 Heidelberg, DE

(11) **4 633 431** (51) *A47J 31/42*
(72) CARLINS, Zachary, Weston, Massachusetts 02493, US
SHEPARD, James, Weston, Massachusetts 02493, US
FERRIS, Joshua, Boston, Massachusetts 02135, US
PANONE, Aaron, Weston, Massachusetts 02493, US
BORRI, Samantha, Weston, Massachusetts 02493, US
ANGIER, Niku, Weston, Massachusetts 02493, US
LEE, Yen Wei, Weston, Massachusetts 02493, US
PHILIPKOSKY, James, Weston, Massachusetts 02493, US

(11) **4 635 494** (51) *A61K 31/433*
(72) PETTERSEN, Daniel Tor, Cambridge, GB
MALMERBERG, Erik Lars, Cambridge, GB
INGHARDT, Tord Bertil, Cambridge, GB
LINDBERG, Jan Åke, Cambridge, GB
BRANDT, Jens Peter, Cambridge, GB
HOLM, Björn Erik Anton, Cambridge, GB
GUERET, Stéphanie Marcelle, Cambridge, GB
SELMI, Nidhal, Cambridge, GB
JANET, Jon Paul, Cambridge, GB

(11) **4 641 418** (51) *G06F 21/57*
(72) Angress, Oscar, 97072 Würzburg, DE

(11) **4 641 547** (51) *G09F 3/02*
(72) Eller, Björn, 78166 Donaueschingen, DE
Mischke, Björn, 78655 Dunningen, DE
Baraga, Julia Franziska, 78083 Dauchingen, DE

(11) **4 643 934** (51) *A61N 1/36*
(72) ANNONI, Elisabeth M., White Bear Lake, MN 55110, US
GU, Jianwen, Valencia, CA 91355, US
THAKUR, Pramodsingh Hirasingh, Woodbury, MN 55129, US
KLEINEDLER, James John, Plymouth, MN 55447, US
CLARK, Bryan Allen, Forest Lake, MN 55025, US
TERNES, David J., Roseville, MN 55113, US
SRIVASTAVA, Kyle Harish, Saint Paul, MN 55104, US
PERSCHBACHER, David L., Coon Rapids, MN 55448, US

(11) **4 646 085** (51) *H10K 85/60*
(72) KISHONTI, Adrian, 01187 Dresden, DE
DOROK, Sascha, 01187 Dresden, DE
PAPMEYER, Marcus, 01187 Dresden, DE
STOLZ, Julia, 01187 Dresden, DE

(11) **4 647 483** (51) *C12G 1/02*
(72) auric barrels d.o.o., 31500 Nasice, HR
Popa, Vitalie, 6811 Bardar, Ialoveni, MD

(11) **4 650 374** (51) *C08B 37/16*
(72) TABUTEAU, Herriot, New York NY 10007, US

(11) **4 651 518** (51) *H04R 25/00*
(72) Ma, Changxue, Glenview, Illinois 60026, US

(11) **4 652 370** (51) *F03D 3/02*
(72) CHANG, Brian, Singapore 573968, SG

(11) **4 660 009** (51) *B60P 3/12*
(72) MÜLLER, Tobias, 58802 Balve, DE
MÜLLER, Matthias, 58802 Balve, DE
SCHARF, Matthias, 58802 Balve, DE

I.12(12)
- **Tag und Art der Veröffentlichung der europäischen Patentanmeldung**
- **Date and kind of publication of the European patent application**
- **Date et type de la publication de la demande de brevet européen**

(11) **4 656 063** (51) *A23L 27/27*
(43) *• Schrift nicht veröffentlicht*
(13) *• document not published*
• document non publié

(11) **4 656 217** (51) *A61M 5/178*
(43) *• Schrift nicht veröffentlicht*
(13) *• document not published*
• document non publié

(11) **4 656 692** (51) *C09D 5/24*
(43) *• Schrift nicht veröffentlicht*
(13) *• document not published*
• document non publié

(11) **4 656 937** (51) *F21S 45/47*
(43) *• Schrift nicht veröffentlicht*
(13) *• document not published*
• document non publié

(11) **4 659 971** (51) *B60C 11/03*
(43) *• Schrift nicht veröffentlicht*
(13) *• document not published*
• document non publié

(11) **4 660 177** (51) *C07B 37/00*
(43) *• Schrift nicht veröffentlicht*
(13) *• document not published*
• document non publié

I.12(14)
- **Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)**
- **Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)**
- **Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)**

(11) **2 764 694** (51) *H04N 19/463*
(60) 25215024.8

(11) **2 826 324** (51) *H04W 72/04*
(60) 25214247.6

(11) **3 253 794** (51) *C07K 16/24*
(60) 25215247.5

(11) **3 319 936** (51) *C07C 243/28*
(60) 25214104.9

(11) **3 445 755** (51) *C07D 307/92*
(60) 25214077.7

(11) **3 452 089** (51) *C07K 16/28*
(60) 25215412.5
25215413.3

(11) **3 465 212** (51) *A61K 31/7036*
(60) 25215101.4

(11) **3 465 865** (51) *H02J 3/38*
(60) 25214330.0

(11) **3 510 347** (51) *G01B 1/00*
(60) 25215347.3

(11) **3 532 595** (51) *C11D 17/04*
(60) 25214320.1

(11) **3 602 184** (51) *G02C 7/02*
(60) 25215709.4

(11) **3 627 965** (51) *H05B 6/12*
(60) 25214619.6

(11) **3 629 682** (51) *H05K 1/18*
(60) 25215602.1

(11) **3 636 403** (51) *C04B 35/117*
(60) 25214501.6

(11) **3 639 356** (51) *H02M 3/145*
(60) 25215082.6

(11) **3 677 289** (51) *A61K 35/28*
(60) 25214626.1

(11) **3 682 228** (51) *A61B 6/50*
(60) 25214121.3

(11) **3 694 211** (51) *H04N 19/31*
(60) 25215651.8

(11) **3 707 821** (51) *H02S 20/23*
(60) 25215275.6

(11) **3 728 443** (51) *C08K 5/14*
(60) 25215736.7

(11) **3 733 825** (51) *C11D 3/20*
(60) 25214605.5

(11) **3 757 131** (51) *C07K 16/28*
(60) 25215072.7

(11) **3 759 641** (51) *G06G 7/16*
(60) 25214721.0

(11) **3 781 182** (51) *A61K 35/28*
(60) 25214289.8

(11) **3 797 874** (51) *B05B 17/06*
(60) 25215387.9

(11) **3 798 785** (51) *G05F 1/10*
(60) 25215341.6

(11) **3 843 808** (51) *A61M 5/00*
(60) 25213977.9

(11) **3 852 688** (51) *A61F 2/30*
(60) 25214530.5

(11) **3 866 800** (51) *A61K 31/454*
(60) 25215704.5

(11) **3 873 565** (51) *A61M 5/24*
(60) 25215559.3

(11) **3 877 037** (51) *A61N 1/02*
(60) 25214722.8

(11) **3 883 199** (51) *H04B 7/185*
(60) 25215743.3

(11) **3 892 061** (51) *H05B 1/02*
(60) 25214046.2

(11) **3 892 114** (51) *A23L 2/60*
(60) 25215622.9

(11) **3 895 559** (51) *A24F 40/465*
(60) 25215226.9

(11) **3 895 747** (51) *A61M 5/315*
(60) 25215460.4

(11) **3 907 447** (51) *F25C 1/18*
(60) 25215120.4

(11) **3 909 946** (51) *C07D 307/77*
(60) 23201879.6 / 4 286 491

25215026.3

(11) **3 915 239** (51) *H04W 92/04*
(60) 25213950.6

(11) **3 924 505** (51) *C12Q 1/6806*
(60) 25214214.6

(11) **3 927 388** (51) *A61L 27/36*
(60) 25214887.9

(11) **3 929 863** (51) *G06T 3/4053*
(60) 25214369.8

(11) **3 930 613** (51) *A61B 34/20*
(60) 25214696.4

(11) **3 937 447** (51) *H04L 27/26*
(60) 25214184.1

(11) **3 937 518** (51) *H04W 72/21*
(60) 25214059.5

(11) **3 940 981** (51) *H04L 5/00*
(60) 25214052.0

(11) **3 941 271** (51) *A24F 40/46*
(60) 25215630.2

(11) **3 941 607** (51) *B01D 15/36*
(60) 25215092.5

(11) **3 945 387** (51) *G05B 23/02*
(60) 25214805.1

(11) **3 947 095** (51) *B60W 60/00*
(60) 25215656.7

(11) **3 954 053** (51) *H04B 5/48*
(60) 21207655.8 / 3 996 288
21207656.6 / 3 996 289
25215394.5

(11) **3 955 595** (51) *H04R 25/00*
(60) 25215297.0

(11) **3 969 153** (51) *B01D 53/02*
(60) 25214265.8

(11) **3 969 866** (51) *G01L 5/105*
(60) 25215617.9

(11) **3 977 047** (51) *G01B 11/24*
(60) 25214043.9

(11) **3 987 817** (51) *H04N 21/2343*
(60) 25215058.6

(11) **4 006 237** (51) *E02F 9/02*
(60) 25214028.0
25214029.8
25214030.6

(11) **4 024 472** (51) *H10K 59/131*
(60) 25214569.3

(11) **4 028 684** (51) *F16L 25/02*
(60) 25213902.7

(11) **4 030 818** (51) *H04W 28/14*
(60) 25215137.8

(11) **4 031 119** (51) *A61K 31/05*
(60) 25214188.2

(11) **4 031 120** (51) *A61K 31/131*
(60) 25214198.1

(11) **4 042 977** (51) *A61F 2/24*
(60) 25214800.2
25214806.9

(11) **4 046 134** (51) *G06T 7/73*
(60) 25214617.0

(11) **4 051 112** (51) *A61B 5/367*
(60) 25215259.0

(11) **4 054 936** (51) *A61J 1/06*
(60) 25214425.8

(11) **4 057 356** (51) *H10K 59/131*
(60) 25214379.7

(11) **4 058 118** (51) *A61M 16/06*
(60) 25214548.7

(11) **4 069 065** (51) *A61B 5/00*
(60) 25214427.4

(11) **4 070 392** (51) *H10N 69/00*
(60) 25213894.6

(11) **4 072 355** (51) *A24F 40/20*
(60) 25214082.7

(11) **4 072 379** (51) *A47C 1/032*
(60) 25214563.6
25214589.1

(11) **4 073 240** (51) *C12N 9/12*
(60) 25214456.3

(11) **4 074 045** (51) *H04N 19/593*
(60) 25215748.2

(11) **4 090 586** (51) *B63B 79/10*
(60) 25214488.6

(11) **4 091 142** (51) *G06T 15/40*
(60) 25214090.0

(11) **4 094 051** (51) *G01F 1/66*
(60) 25214651.9

(11) **4 101 718** (51) *B60W 50/14*
(60) 25214704.6

(11) **4 104 440** (51) *H04N 19/13*
(60) 25215267.3

(11) **4 123 945** (51) *H04L 5/00*
(60) 25214174.2

(11) **4 125 715** (51) *A61F 2/00*
(60) 25214797.0

(11) **4 126 652** (51) *B63B 1/18*
(60) 25215584.1

(11) **4 130 806** (51) *G02B 1/115*
(60) 25214701.2

(11) **4 131 404** (51) *H10K 59/131*
(60) 25214074.4

(11) **4 132 564** (51) *A61K 39/00*
(60) 25215090.9

(11) **4 135 210** (51) *H04B 7/04*
(60) 25214767.3

(11) **4 136 973** (51) *A01N 25/22*
(60) 25214296.3

(11) **4 137 857** (51) *G02B 7/14*
(60) 25215466.1

(11) **4 141 487** (51) *G01S 7/521*
(60) 25213912.6

(11) **4 147 738** (51) *A61M 16/08*
(60) 25214623.8

(11) **4 157 448** (51) *A61K 31/365*
(60) 25214877.0

(11) **4 167 008** (51) *G02B 9/60*
(60) 25215688.0

(11) **4 167 025** (51) *G02F 1/1368*
(60) 25214939.8

(11) **4 171 909** (51) *B23D 47/02*
(60) 25214630.3

(11) **4 181 279** (51) *H01M 50/152*
(60) 25215444.8

(11) **4 182 140** (51) *B29C 48/05*
(60) 25214094.2

(11) **4 185 700** (51) *C12N 15/85*
(60) 25214109.8

(11) **4 187 942** (51) *H04W 4/24*
(60) 25214158.5

(11) **4 191 400** (51) *G06F 9/451*
(60) 25215372.1
25215373.9
25215378.8

(11) **4 191 978** (51) *H04L 67/12*
(60) 25214710.3

(11) **4 193 244** (51) *G06F 3/01*
(60) 25214084.3

(11) **4 197 735** (51) *B29C 44/34*
(60) 25215161.8

(11) **4 199 653** (51) *H05B 45/325*
(60) 25215266.5

(11) **4 202 208** (51) *F03D 13/20*
(60) 25214299.7

(11) **4 202 329** (51) *F25D 23/02*
(60) 25214042.1

(11) **4 205 132** (51) *G16H 20/10*
(60) 25214196.5

(11) **4 209 809** (51) *G01T 1/20*
(60) 25215313.5

(11) **4 209 872** (51) *G06F 3/041*
(60) 25214276.5

(11) **4 221 279** (51) *H04W 4/80*
(60) 25215242.6

(11) **4 223 619** (51) *B62D 25/00*
(60) 25215047.9

(11) **4 225 189** (51) *A61B 18/24*
(60) 25214051.2

(11) **4 228 240** (51) *G03B 5/04*
(60) 25214837.4

(11) **4 228 256** (51) *H04N 19/11*
(60) 25214243.5
25214252.6
25214258.3

(11) **4 230 165** (51) *A61B 18/14*
(60) 25214900.0

(11) **4 233 943** (51) *A61M 5/20*
(60) 24209524.8 / 4 497 458
24209527.1 / 4 494 676
25215422.4

(11) **4 234 293** (51) *C09K 5/04*
(60) 25215206.1

(11) **4 235 066** (51) *F25D 27/00*
(60) 25214190.8

(11) **4 236 128** (51) *H04L 1/00*
(60) 25214428.2

(11) **4 236 541** (51) *H04W 72/04*
(60) 25215397.8

(11) **4 239 323** (51) *G01N 23/04*
(60) 25215108.9

(11) **4 240 870** (51) *C12Q 1/6806*
(60) 25214633.7

(11) **4 242 029** (51) *B60K 6/365*
(60) 25215612.0

(11) **4 243 178** (51) *H01M 50/342*
(60) 25214903.4

(11) **4 243 607** (51) *A01K 15/04*
(60) 25214291.4

(11) **4 245 863** (51) *C12Q 1/6853*
(60) 25214405.0

(11) **4 252 214** (51) *G08B 21/02*
(60) 25214517.2

(11) **4 254 137** (51) *G06F 3/01*
(60) 25214528.9

(11) **4 255 400** (51) *A61K 31/00*
(60) 25215036.2

(11) **4 255 975** (51) *C08J 11/08*
(60) 25215405.9

(11) **4 266 591** (51) *H04B 7/0404*
(60) 25214699.8

(11) **4 270 008** (51) *G01N 33/487*
(60) 25215625.2

(11) **4 270 344** (51) *G08B 17/107*
(60) 25215610.4

(11) **4 275 738** (51) *A61B 18/12*
(60) 25214764.0

(11) **4 288 808** (51) *G01S 19/29*
(60) 25215307.7

(11) **4 290 320** (51) *A61B 5/145*
(60) 25215555.1

(11) **4 292 413** (51) *A01B 76/00*
(60) 25214396.1

(11) **4 297 138** (51) *H01M 10/0569*
(60) 25215702.9
25215705.2

(11) **4 307 982** (51) *A47L 15/00*
(60) 25214795.4

(11) **4 310 800** (51) *G06V 40/18*
(60) 25214163.5

(11) **4 313 170** (51) *A61K 48/00*
(60) 25214103.1

(11) **4 315 661** (51) *H04W 24/06*
(60) 25215525.4

(11) **4 319 874** (51) *A61P 21/00*
(60) 25215724.3

(11) **4 323 955** (51) *G06T 7/00*
(60) 25215708.6

(11) **4 325 902** (51) *H04W 4/029*
(60) 25214750.9

(11) **4 341 934** (51) *G11C 11/54*
(60) 25214579.2

(11) **4 345 194** (51) *C25B 1/04*
(60) 25215661.7

(11) **4 350 484** (51) *G06F 3/01*
(60) 25215456.2

(11) **4 350 796** (51) *H01M 4/04*
(60) 25215049.5

(11) **4 351 456** (51) *A61B 17/70*
(60) 25215033.9

(11) **4 353 099** (51) *A24F 40/46*
(60) 25214794.7

(11) **4 358 450** (51) *H04L 5/00*
(60) 25213971.2

(11) **4 365 428** (51) *F02C 7/18*
(60) 25214740.0

(11) **4 374 074** (51) *F04C 18/16*
(60) 25214147.8

(11) **4 376 369** (51) *H04L 27/26*
(60) 25214172.6

(11) **4 376 380** (51) *H04L 51/10*
(60) 25214774.9

(11) **4 382 810** (51) *F24C 7/08*
(60) 25214982.8

(11) **4 387 322** (51) *H04W 76/10*
(60) 25214745.9

(11) **4 388 728** (51) *H04L 67/51*
(60) 25214886.1

(11) **4 390 920** (51) *G10L 19/008*
(60) 25215276.4

(11) **4 402 157** (51) *C07K 14/52*
(60) 25214057.9

(11) **4 418 636** (51) *H04W 28/18*
(60) 25215336.6

(11) **4 422 080** (51) *H04B 1/16*
(60) 25215053.7

(11) **4 429 495** (51) *A24F 40/465*
(60) 25214880.4

(11) **4 441 858** (51) *B64U 10/14*
(60) 25215514.8

(11) **4 446 848** (51) *G06F 1/16*
(60) 25214635.2

(11) **4 450 491** (51) *C07D 401/06*
(60) 25215683.1
25215686.4

(11) **4 461 979** (51) *G06F 1/16*
(60) 25214944.8

(11) **4 479 105** (51) *A61L 27/44*
(60) 25215454.7

(11) **4 485 816** (51) *H04W 74/0833*
(60) 25214553.7

(11) **4 498 839** (51) *A61K 38/01*
(60) 25215712.8

(11) **4 503 982** (51) *A24F 40/40*
(60) 25214913.3

(11) **4 509 176** (51) *A61K 31/4245*
(60) 25213976.1

(11) **4 511 226** (51) *B32B 27/10*
(60) 25214267.4

(11) **4 521 895** (51) *H10K 59/121*
(60) 25214131.2

(11) **4 534 562** (51) *C07K 16/46*
(60) 25214924.0

(11) **4 549 227** (51) *B60L 50/64*
(60) 25214531.3
25214532.1

(11) **4 551 082** (51) *A47L 9/10*
(60) 25214329.2

(11) **4 558 880** (51) *G06F 1/18*
(60) 25215349.9

(11) **4 559 404** (51) *A61B 6/04*
(60) 25214725.1

(11) **4 563 762** (51) *E03D 13/00*
(60) 25215655.9

(11) **4 566 956** (51) *B65B 51/06*
(60) 25215667.4

(11) **4 575 947** (51) *G06Q 10/0631*
(60) 25214080.1

(11) **4 588 276** (51) *H04W 36/00*
(60) 25214228.6

(11) **4 590 311** (51) *A61K 31/7125*
(60) 25214022.3

(11) **4 606 348** (51) *A61F 2/00*
(60) 25214649.3

(11) **4 616 948** (51) *B01L 3/00*
(60) 25215513.0

(11) **4 618 880** (51) *A61B 34/10*
(60) 25214851.5

(11) **4 621 181** (51) *E06B 1/18*
(60) 25214918.2

(11) **4 622 486** (51) *A24B 3/14*
(60) 25214814.3

I.12(17)
- Erstellung eines ergänzenden europäischen Recherchenberichts
- Drawing up of a supplementary European search report
- Établissement d'un rapport complémentaire de recherche européenne

(11) **4 621 240** (51) *F04C 23/02*
31.10.2025

I.12(19)
- Tag der Stellung eines Prüfungsantrags
- Date of filing of request for examination
- Date de présentation de la requête en examen

(11) **4 435 217** (51) *E05D 15/10*
21.05.2024

(11) **4 527 499** (51) *B01J 21/04*
23.09.2025

I.12(32)
- Verschiedenes
- Miscellaneous
- Divers

(11) **4 643 947** (51) ***C07D 471/04***
• APPLICATION REPUBLISHED WITH CORRECT PARTS UNDER RULE 56a EPC

(11) **4 643 951** (51) ***A61P 35/02***
• Meldung gelöscht
• text deleted
• texte annulé

II.
- Erteilte europäische Patente
- Granted European patents
- Brevets européens délivrés

II.1(1)
- Europäische Patente (B1), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation
- European patents (B1), arranged in accordance with the international patent classification
- Brevets européens (B1), classés selon la classification internationale des brevets

A01B 3/426 → (51) *A01B 3/46*

(51) *A01B 3/46* *A01B 63/22* *A01B 73/00* (11) **4 147 547 B1** *A01B 3/426*
(52) **A01B 3/464; A01B 3/426; A01B 63/22;** A01B 73/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 22194499.4 (22) 08.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 10.09.2021 FR 2109506
(54) • *DREHPFLUG MIT EINEM BLOCKIERSYSTEM FÜR EIN KOMBI RAD*
• *REVERSIBLE PLOUGH WITH A LOCKING SYSTEM FOR A COMBINED WHEEL*
• *CHARRUE RÉVERSIBLE AVEC UN SYSTÈME DE BLOCAGE D'UNE ROUE COMBINÉE*
(73) Kuhn-Huard S.A.S, 2 rue Québec Zone Horizon, 44110 Chateaubriant, FR
(72) DUCROQUET, Frédéric, 44110 VILLEPOT, FR
MOREL, Mickaël, 35470 BAIN DE BRETAGNE, FR
(74) Hager, Esther Evelyne, Kuhn SAS 4 Impasse des Fabriques, 67700 Saverne, FR

A01B 49/02 → (51) *A01B 51/02*

(51) *A01B 51/02* *A01B 49/02* *E01C 19/15* (11) **4 193 818 B1** *A01G 25/09* *E01C 23/082*
(52) **A01B 51/023; A01B 49/027; A01G 25/097; E01C 19/15; E01C 23/082**
(25) De (26) De
(21) 22020240.2 (22) 26.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 28.05.2021 AT 5010921 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEARBEITUNG EINES REITPLATZBODENS*
• *DEVICE FOR PROCESSING THE GROUND OF A RIDING AREA*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'UN SOL D'UN TERRAIN D'ÉQUITATION*
(73) Schmidt, Caroline, Technikerstrasse 8a-10/Top 6, 2340 Mödling, AT
(72) Schmidt, Caroline, 2340 Mödling, AT
(74) Speringer, Markus, et al, Dr. Müllner Dipl.-Ing. Katschinka OG Patentanwaldskanzlei Postfach 169 Weihburggasse 9/24, 1010 Wien, AT

A01B 63/22 → (51) *A01B 3/46*

A01B 69/00 → (51) *E02F 9/20*

(51) *A01B 69/04* (11) **4 215 030 B1** *G05D 1/00*
(52) **G05D 1/0016; A01B 69/008; G05D 1/0219**
(25) Ja (26) En
(21) 21869418.0 (22) 16.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) JP 2021/034093 16.09.2021
(87) WO 2022/059734 2022/12 24.03.2022
(30) 17.09.2020 JP 2020156723
(54) • *FAHRLINIENERZEUGUNGSSYSTEM FÜR LANDWIRTSCHAFTLICHE MASCHINE*
• *TRAVELING LINE CREATION SYSTEM FOR AGRICULTURAL MACHINE*
• *SYSTÈME DE CRÉATION DE LIGNE DE DÉPLACEMENT POUR MACHINE AGRICOLE*
(73) KUBOTA CORPORATION, 1-2-47, Shikitsuhigashi Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
(72) MORIMOTO, Takanori, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
KIKUCHI, Ryota, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
TAMATANI, Kenji, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
YOSHIMURA, Fumiya, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A01B 69/04 → (51) *G05D 1/00*

(51) *A01B 76/00* *A01M 7/00* *G06Q 50/02* *A01B 69/04* (11) **4 292 413 B1** *G06Q 10/063* *A01B 69/00*
(52) **A01B 76/00; A01M 7/0089; G06Q 10/063; G06Q 50/02;** A01B 69/001; A01B 69/008
(25) En (26) En
(21) 23167317.9 (22) 11.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(30) 15.06.2022 US 202217840856
(54) • *DYNAMISCHE ERZEUGUNG VON VERSUCHSBEHANDLUNGSPLÄNEN*
• *DYNAMIC GENERATION OF EXPERIMENTAL TREATMENT PLANS*
• *GÉNÉRATION DYNAMIQUE DE PLANS DE TRAITEMENT EXPÉRIMENTAL*
(73) Blue River Technology Inc., 3303 Scott Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) OSTROWSKI, James Patrick, 95054 Santa Clara California, US
CHOSTNER, Benjamin Ray, 95054 Santa Clara California, US
ANDERSON, Kent Michael, 95054 Santa Clara California, US
EHN, Erik, Sunnyvale, 94086, US
PATZOLDT, William Louis, 95054 Santa Clara California, US
(74) Scintilla Intellectual Property Ltd, Suite 2.1 145 St. Vincent Street, Glasgow G2 5JF, GB
(60) 25214396.1

A01B 76/00 → (51) *D01B 1/14*

(51) *A01B 79/00* *A01M 7/00* (11) **4 176 702 B1** *A01M 9/00*
(52) **A01M 7/0089; A01B 79/005; A01M 9/0092**
(25) De (26) De
(21) 22401029.8 (22) 24.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 05.11.2021 DE 102021128781
(54) • *VERFAHREN ZUM STEUERN UND/ODER REGELN EINER LANDWIRTSCHAFTLICHEN VERTEILMASCHINE*
• *METHOD FOR CONTROLLING AND/OR REGULATING AN AGRICULTURAL DISTRIBUTION MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE ET/OU DE RÉGLAGE D'UNE MACHINE DE DISTRIBUTION AGRICOLE*
(73) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG, Am Amazonenwerk 9-13, 49205 Hasbergen, DE
(72) Kötter, Heiner, 49086 Osnabrück, DE
Kühn, Christoph, 49186 Bad Iburg, DE
Bensmann, Gregor, 48268 Greven, DE

A01C 5/02 → (51) *B23B 45/02*

(51) *A01C 23/04* (11) **4 042 854 B1**
(52) **A01C 23/042**
(25) Es (26) En
(21) 22382115.8 (22) 14.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(30) 12.02.2021 ES 202130281 U
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSBRINGEN EINES DÜNGEMITTELS IN FORM EINES FESTKÖRPERS*
• *A DEVICE FOR APPLYING A FERTILZER IN FORM OF A SOLID BODY*
• *DISPOSITIF D'APPLICATION D'ENGRAIS SOUS FORME DE CORPS SOLIDE*
(73) Company Hernandez, Jose Vicente, C/ Mayor 12, 46470 Masanasa (Valencia), ES
(72) Company Hernandez, Jose Vicente, 46470 Masanasa (Valencia), ES
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(51) *A01D 34/00* *B60L 53/67* *G06Q 10/047* (11) **4 179 862 B1** *B60L 58/12*
(52) **A01D 34/008; B60L 58/12; G05D 1/0217;** B60L 2200/40; B60L 2260/32; B60L 2260/54; G06Q 10/047
(25) En (26) En
(21) 22206349.7 (22) 09.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(30) 10.11.2021 US 202163278079 P
(54) • *ROBOTISCHE RASENMÄHER*
• *ROBOTIC LAWN MOWERS*
• *TONDEUSES À GAZON ROBOTIQUES*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) CHOI, Man Ho, Hong Kong, HK
LEE, Hei Man, Hong Kong, HK
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(51) *A01D 34/90* (11) **3 760 025 B1**
(52) **A01D 34/90; A01D 34/902;** A01D 2034/907
(25) De (26) De
(21) 19183569.3 (22) 01.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 06.01.2021
(54) • *BEDIENVORRICHTUNG MIT HANDGRIFF UND MOTORGETRIEBENES ARBEITSGERÄT*
• *OPERATING DEVICE WITH HANDLE AND ENGINE-DRIVEN WORKING MACHINE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE À POIGNÉE ET APPAREIL DE TRAVAIL ENTRAÎNÉ PAR UN MOTEUR*
(73) Andreas Stihl AG & Co. KG, Badstrasse 115, 71336 Waiblingen, DE
(72) LÜCKE, Johannes, 71334 Weiblingen, DE
FÖRSTNER, Dirk, 70191 Stuttgart, DE
EHRLER, Denis, 73249 Wernau, DE
VARGA, Michael, 70180 Stuttgart, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) ***A01D 41/12*** (11) **3 954 192 B1**
(52) **A01D 41/1226**
(25) De (26) De
(21) 21182820.7 (22) 30.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(30) 14.08.2020 DE 102020121475
(54) • *ERNTEGUTAUFNAHMEBEHÄLTNIS FÜR EINE ERNTEMASCHINE*
• *HARVESTED MATERIAL CONTAINER FOR A HARVESTER*
• *CONTENEUR DE RÉCOLTE POUR UNE MACHINE DE RÉCOLTE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Burbank, Martin, 48231 Warendorf, DE
Schlautmann, Marc, 59227 Ahlen, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***A01D 41/12*** (11) **4 311 421 B1**
A01D 67/00 ***F01N 3/20***
B60K 13/04 ***B60K 15/03***
B60K 15/063 ***B60K 15/073***
B60R 3/00
(52) **A01D 41/1261; A01D 67/00; B60K 13/04; B60K 15/03177; B60K 15/063; B60K 15/073;** B60R 3/00; F01N 3/2066; F01N 2590/08; F01N 2610/02; F01N 2610/1406
(25) De (26) De
(21) 23170561.7 (22) 28.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(30) 28.07.2022 DE 102022118943
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHE ERNTEMASCHINE*
• *AGRICULTURAL HARVESTER*
• *RÉCOLTEUSE AGRICOLE*
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
(72) Pape, Nils, 31832 Springe, DE
Flöthmann, Sebastian, 33334 Gütersloh, DE
Thies, Sören, 33442 Herzebrock-Clarholz, DE
Zimny, André, 48167 Münster, DE
(74) CLAAS Gruppe, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE

---

(51) ***A01D 41/127*** (11) **4 101 284 B1**
A01F 12/40 ***A01D 41/12***
(52) **A01D 41/1271; A01F 12/40;** A01D 41/1243
(25) En (26) En
(21) 21178625.6 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(54) • *MÄHDRESCHER MIT GENEIGTER ERNTEGUTSENSORANORDNUNG*
• *COMBINE HARVESTER WITH TILTED CROP MATERIAL SENSOR ARRANGEMENT*
• *MOISSONNEUSE-BATTEUSE AVEC AGENCEMENT DE CAPTEUR DE MATÉRIAU RÉCOLTÉ INCLINÉ*
(73) CNH Industrial Belgium N.V., Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) Missotten, Bart M.A., 3020 Herent, BE
Leenknegt, Arno, 8830 Hooglede, BE
Jongmans, Dré W.J., 4791 AG Klundert, NL
Mahieu, Thomas, 8640 Vleteren, BE
Lenaerts, Bart, 3690 Zutendaal, BE
Li, Yuanyuan, 3001 Leuven, BE
Deruyter, Lucas, 8830 Hooglede-Gits, BE
Tallir, Frederik, 8600 Esen (Diksmuide), BE
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

A01D 46/24 → (51) ***G05D 1/00***

---

(51) ***A01D 61/00*** (11) **4 494 444 B1**
(52) **A01D 61/008**
(25) De (26) De
(21) 24178522.9 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(30) 31.05.2023 DE 102023114298
(54) • *ERNTEBERGUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM GESTEUERTE ZINKEN AUFWEISENDEN FÖRDERORGAN*
• *HARVESTING DEVICE WITH A CONVEYOR ELEMENT HAVING A CONTROLLED TINE*
• *DISPOSITIF DE RÉCOLTE AVEC UN ORGANE DE TRANSPORT À DENTS COMMANDÉES*
(73) Carl Geringhoff GmbH & Co. Kommanditgesellschaft, Gersteinstraße 18, 59227 Ahlen, DE
(72) Brox, Christian, 59387 Ascheberg, DE
Pokriefke, Michael, 27798 Hude, DE
Sudhues, Steffen, 59227 Ahlen, DE
(74) Weeg, Thomas, et al, Busse & Busse Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft Großhandelsring 6, 49084 Osnabrück, DE

A01D 67/00 → (51) ***A01D 41/12***

---

(51) ***A01D 75/18*** (11) **4 108 067 B1**
A01D 89/00
(52) **A01D 89/008; A01D 75/18**
(25) En (26) En
(21) 22179932.3 (22) 20.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 23.06.2021 US 202117355805
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHES GERÄTESYSTEM MIT EINER STEUERUNG ZUR ERFASSUNG UND VERMINDERUNG VON VERSTOPFUNGSZUSTÄNDEN*
• *AGRICULTURAL IMPLEMENT SYSTEM WITH A CONTROLLER FOR DETECTING AND MITIGATING PLUG CONDITIONS*
• *SYSTÈME D'OUTIL AGRICOLE AVEC UN ORGANE DE COMMANDE POUR LA DÉTECTION ET L'ATTÉNUATION DES CONDITIONS DE BOUCHON*
(73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) CHILDS, Albert, Denver, 17517, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

A01D 89/00 → (51) ***A01D 75/18***

---

(51) ***A01D 90/04*** (11) **4 056 023 B1**
A01F 15/10
(52) **A01D 90/04;** A01F 15/10
(25) De (26) De
(21) 22160744.3 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 09.03.2021 DE 202021101179 U
(54) • *ERNTEMASCHINE UMFASSEND EINEN FÖRDERROTOR MIT ROTORZINKEN MIT EINER SICH IN UMFANGSRICHTUNG ERSTRECKENDEN ABFLACHUNG AM ZINKENENDE*
• *HARVESTER COMPRISING A CONVEYOR ROTOR WITH ROTOR TINES HAVING A CIRCUMFERENTIALLY EXTENDING FLATTENING AT THE TINE END*
• *RÉCOLTEUSE COMPRENANT UN ROTOR CONVOYEUR MUNI DE DENTS DE ROTOR PRÉSENTANT UN APLATISSEMENT À L'EXTRÉMITÉ DES DENTS S'ÉTENDANT DANS LA DIRECTION CIRCONFÉRENTIELLE*
(73) Pöttinger Landtechnik GmbH, Industriegelände 1, 4710 Grieskirchen, AT
(72) Indra, Fabian, 4710 Grieskirchen, AT
Lengauer, Reinhold, 4710 Grieskirchen, AT
Marböck, Simon, 4710 Grieskirchen, AT
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

---

(51) ***A01F 7/06*** (11) **4 132 261 B1**
(52) **A01F 7/06; A01F 7/067**
(25) En (26) En
(21) 21722040.9 (22) 07.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) US 2021/026091 07.04.2021
(87) WO 2021/207296 2021/41 14.10.2021
(30) 09.04.2020 US 202063007414 P
(54) • *DRESCHSYSTEM UND HÄCKSLER FÜR EINEN MÄHDRESCHER*
• *THRESHING SYSTEM AND CHOPPER FOR COMBINE HARVESTER*
• *SYSTÈME DE BATTAGE ET HACHOIR POUR MOISSONNEUSE-BATTEUSE*
(73) CNH Industrial Belgium NV, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) SHONK, Jason L., Lancaster, Pennsylvania 17601, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

---

(51) ***A01F 12/40*** (11) **4 445 717 B1**
A01F 29/09
(52) **A01F 12/40; A01F 29/095**
(25) En (26) En
(21) 24167760.8 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 13.04.2023 US 202363459066 P
(54) • *STROHHÄCKSLER FÜR EINEN MÄHDRESCHER*
• *STRAW CHOPPER FOR COMBINE HARVESTER*

- *HACHE-PAILLE POUR MOISSONNEUSE-BATTEUSE*

(73) CNH Industrial America LLC, 500 Diller Avenue, New Holland, PA 17557, US
(72) Linde, Cooper, New Holland, 17557, US
Fjeld, Garrett, New Holland, 17557, US
Isaac, Nathan E., New Holland, 17557, US
Choudhary, Shubham, New Holland, 17557, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

A01F 12/40 → (51) *A01D 41/127*

A01F 15/04 → (51) *D01B 1/14*

A01F 15/08 → (51) *B60G 5/00*

A01F 15/08 → (51) *D01B 1/14*

A01F 29/09 → (51) *A01F 12/40*

A01F 29/09 → (51) *D01B 1/14*

A01G 7/02 → (51) *A01G 31/06*

---

(51) *A01G 7/04* *A01G 22/40* (11) 3 616 499 B1 *A01G 22/15*
(52) A01G 7/045; A01G 22/15; A01G 22/40
(25) Ja (26) En
(21) 18789908.3 (22) 27.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(86) JP 2018/017259 27.04.2018
(87) WO 2018/199307 2018/44 01.11.2018
(30) 28.04.2017 JP 2017090020
05.03.2018 JP 2018038715
(54) • *VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DER MENGE AN PHENOLISCHEN VERBINDUNGEN IN EINER PFLANZE*
• *METHOD FOR INCREASING AMOUNT OF PHENOLIC COMPOUND IN PLANT*
• *PROCÉDÉ POUR AUGMENTER LA QUANTITÉ DE COMPOSÉ PHÉNOLIQUE DANS UNE PLANTE*
(73) Nichia Corporation, 491-100, Oka, Kaminaka-cho, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
(72) OKAZAWA, Atsushi, Sakai-shi, Osaka 599-8531, JP
FUJIKAWA, Yasuo, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
TSURUMOTO, Tomohiro, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

---

(51) *A01G 7/04* *A01G 9/24* (11) 3 843 529 B1 *A01G 7/02*
(52) A01G 7/045; A01G 9/249; A01G 7/02
(25) En (26) En
(21) 19855903.1 (22) 28.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) KR 2019/010997 28.08.2019
(87) WO 2020/045979 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 US 201862723588 P
27.08.2019 US 201916552023
(54) • *PFLANZENKULTIVIERUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR PFLANZENKULTIVIERUNG*
• *PLANT CULTIVATION DEVICE AND METHOD FOR CULTURING PLANT*
• *DISPOSITIF DE CULTURE DE PLANTE ET PROCÉDÉ DE CULTURE DE PLANTE*
(73) Seoul Viosys Co., Ltd., 65-16 Sandan-ro 163beon-gil Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15429, KR
(72) KO, Sang Min, Ansan-si, Gyeonggi-do 15429, KR
KIM, Jin Won, Ansan-si, Gyeonggi-do 15429, KR
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

A01G 9/02 → (51) *A01G 9/033*

---

(51) *A01G 9/033* *E04D 11/00* *B21D 47/00* *B31D 3/02* *E04C 2/36* *E04D 13/04* (11) 3 564 459 B1 *A01G 9/02* *B29D 99/00* *B32B 3/12* *E04D 11/02*
(52) E04D 11/002; A01G 9/025; A01G 9/033; B21D 47/00; B29D 99/0021; B29D 99/0089; B31D 3/0207; B31D 3/0284; B32B 3/06; B32B 3/12; B32B 5/022; B32B 27/12; B32B 27/304; B32B 27/32; B32B 27/34; B32B 27/36; B32B 27/365; E04C 2/365; E04D 11/005; E04D 11/02; E04D 13/0477; B32B 2307/7265; B32B 2419/06; Y02A 30/254; Y02B 80/32; Y02P 60/20
(25) Fr (26) Fr
(21) 19171649.7 (22) 29.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2019
(30) 27.04.2018 FR 1853712
(54) • *ZUSAMMENGESETZTES TEIL BESTEHEND AUS ZWEI MODULEN MIT WABENSTRUKTUR UND KONDITIONIERUNGSPROZESS*
• *COMPOSITE ELEMENT MADE OF TWO HONEYCOMB STRUCTURE MODULES AND CONDITIONING PROCESS*
• *PIÈCE COMPOSITE CONSTITUÉE DE DEUX MODULES À STRUCTURE ALVÉOLAIRE ET PROCÉDÉ DE CONDITIONNEMENT*
(73) SOPREMA (SAS), 15 rue de Saint-Nazaire, 67100 Strasbourg, FR
(72) BINDSCHEDLER, Pierre-Etienne, 67000 Strasbourg, FR
BEYER, Christophe, 67210 BERNARDSWILLER, FR
BOISSENIN, Francis, 67100 STRASBOURG, FR
(74) Ipsilon, 10, rue Jacques Kablé, 67080 Strasbourg Cedex, FR

A01G 9/18 → (51) *A01G 31/06*

---

(51) *A01G 9/24* *F21S 19/00* (11) 3 993 605 B1
(52) A01G 9/249; A01G 7/045; F21S 19/005; Y02P 60/14
(25) De (26) De
(21) 20737132.9 (22) 03.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) EP 2020/068807 03.07.2020
(87) WO 2021/004932 2021/02 14.01.2021
(30) 05.07.2019 DE 102019209916
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG UND BELEUCHTUNGSVERFAHREN FÜR ZUMINDEST EINE PFLANZE*
• *LIGHTING DEVICE AND LIGHTING METHOD FOR AT LEAST ONE PLANT*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE ET PROCÉDÉ D'ÉCLAIRAGE POUR AU MOINS UNE PLANTE*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) LÄNGLE, Thomas, 76131 Karlsruhe, DE
SEIFFER, Dirk, 76131 Karlsruhe, DE
REIMANN, Andreas, 52074 Aachen, DE
VOGEL, Simon, 52074 Aachen, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

A01G 9/24 → (51) *A01G 31/06*

A01G 9/24 → (51) *A01G 7/04*

A01G 22/15 → (51) *A01G 7/04*

A01G 22/40 → (51) *A01G 7/04*

A01G 25/09 → (51) *A01B 51/02*

---

(51) *A01G 31/06* *A01G 9/18* *A01G 9/24* (11) 4 018 820 B1 *A01G 7/02*
(52) A01G 31/06; A01G 9/18; A01G 9/246
(25) En (26) En
(21) 21216434.7 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 22.12.2020 KR 20200181107
(54) • *PFLANZENZUCHTVORRICHTUNG*
• *PLANT CULTIVATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE CULTURE DE PLANTES*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KIM, Youngsuk, Seoul 08592, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *A01H 1/00* *A01H 6/14* *A01H 1/04* (11) 3 797 582 B1 *A01H 5/12* *C12Q 1/6895*
(52) A01H 1/127; A01H 1/045; A01H 5/12; A01H 6/1472; C12Q 1/6895; C12Q 2600/13
(25) En (26) En
(21) 20198280.8 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 26.09.2019 US 201962906391 P
(54) • *KOPFSALATPFLANZEN MIT RESISTENZ GEGEN NASONOVIA RIBISNIGRI BIOTYP NR. 1*
• *LETTUCE PLANTS HAVING RESISTANCE TO NASONOVIA RIBISNIGRI BIOTYPE NR:1*
• *PLANTES DE LAITUE AYANT UNE RÉSISTANCE À RIBISNIGRI NASONOVIA BIOTYPE 1*
(73) Seminis Vegetable Seeds, Inc., 800 N. Lindbergh Blvd., St. Louis MO 63167, US
(72) KOOREVAAR, Gerard N., St. Louis, Missouri 63167, US
MORGAN, Robyn L., St. Louis, Missouri 63167, US
VAN DER LAAN, Hieronymus J.M., St. Louis, Missouri 63167, US
VAN OOSTEN, Vivian R., St. Louis, Missouri 63167, US

WEBER, Rosa I., St. Louis, Missouri 63167, US
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

A01H 1/04 → (51) *A01H 1/00*

A01H 5/08 → (51) *A23B 7/154*

A01H 5/12 → (51) *A01H 1/00*

A01H 6/14 → (51) *A01H 1/00*

A01H 6/74 → (51) *A23B 7/154*

A01J 5/01 → (51) *A01J 5/08*

(51) *A01J 5/08* *A01J 5/01* (11) **4 070 650 B1** *A01J 5/16*
(52) **A01J 5/08; A01J 5/01; A01J 5/16**
(25) En (26) En
(21) 22171763.0 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 18.02.2019 GB 201902189
(54) • *MELKVORRICHTUNG*
• *MILKING APPARATUS*
• *APPAREIL DE TRAITE*
(73) Milkrite Interpuls Limited, One St Peter's Square, Manchester, Lancashire M2 3DE, GB
(72) PEARSON, Christopher, Wiltshire, SN12 6NB, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 20704858.8 / 3 927 146

A01J 5/16 → (51) *A01J 5/08*

(51) *A01K 1/00* *A01K 1/02* *A01K 31/22* (11) **4 373 264 B1** *A01K 31/18* *G05D 1/00*
(52) **A01K 1/02; A01K 1/0035; A01K 31/18; A01K 31/22; G05D 1/0278**
(25) En (26) En
(21) 22846519.1 (22) 19.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) US 2022/037613 19.07.2022
(87) WO 2023/003892 2023/04 26.01.2023
(30) 19.07.2021 US 202117379802
(54) • *HALBSTARRE GEFLÜGEL- UND/ODER SCHWEINESTALL*
• *A SEMIRIGID POULTRY AND/OR SWINE ENCLOSURE*
• *ENCEINTE SEMI-RIGIDE POUR VOLAILLE ET/OU PORC*
(73) Perdue Foods LLC, 31149 Old Ocean City Road, Salisbury, MD 21804, US
(72) GREIVE, Raymond Paul, Salisbury, Maryland 21804, US
MCDANIEL, Jeffrey Lane, Salisbury, Maryland 21804, US
COADY, Daniel J., Salisbury, Maryland 21804, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

A01K 1/02 → (51) *A01K 1/00*

(51) *A01K 5/02* *B65G 53/46* (11) **3 852 518 B1** *G01F 11/24*
(52) **A01K 5/0225; A01K 5/0275; A01K 5/0291; G01F 11/24**
(25) En (26) En
(21) 19780479.2 (22) 19.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) US 2019/051927 19.09.2019
(87) WO 2020/061307 2020/13 26.03.2020
(30) 20.09.2018 US 201862733811 P
(54) • *AUTOMATISCHER LEBENSMITTELSPENDER*
• *AUTOMATED FOOD DISPENSER*
• *DISTRIBUTEUR D'ALIMENT AUTOMATISÉ*
(73) Automated Pet Care Products, LLC, 2900 Auburn Ct., Auburn Hills MI 48326, US
(72) BAXTER, Brad, Auburn Hills, MI 48326, US
SMITH, Jason, Auburn Hills, MI 48326, US
WEIHMAN, Jason, Auburn Hills, MI 48326, US
(74) Noack, Andreas, c/o Stolmár & Partner Neuer Wall 71, 20354 Hamburg, DE

A01K 11/00 → (51) *A61B 5/00*

A01K 27/00 → (51) *A44B 11/25*

A01K 29/00 → (51) *G06V 20/52*

(51) *A01K 31/00* *A01K 31/16* (11) **4 492 970 B1** *A01K 31/22*
(52) **A01K 31/007; A01K 31/16; A01K 31/22**
(25) De (26) De
(21) 23710343.7 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) EP 2023/056098 10.03.2023
(87) WO 2023/174801 2023/38 21.09.2023
(30) 15.03.2022 LU 501665
(54) • *HALTUNGSEINRICHTUNG FÜR GEFLÜGELTIERE UND GEFLÜGELSTALL*
• *DEVICE FOR POULTRY FARMING AND POULTRY HOUSE*
• *DISPOSITIF POUR L'ÉLEVAGE DE VOLAILLES ET POULAILLER*
(73) Big Dutchman International GmbH, Auf der Lage 2, 49377 Vechta, DE
(72) PUCOSKI, Krste, 49434 Neuenkirchen-Vörden, DE
SKLJAR, Denis, 49356 Diepholz, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

A01K 31/16 → (51) *A01K 31/00*

A01K 31/18 → (51) *A01K 1/00*

A01K 31/22 → (51) *A01K 1/00*

A01K 31/22 → (51) *A01K 31/00*

(51) *A01K 61/10* *A01K 61/13* *C02F 1/467* (11) **3 806 625 B1** *C02F 1/46* *C02F 1/461*
(52) **A01K 61/13; C02F 1/4672;** C02F 1/46109; C02F 2001/46152; C02F 2201/4613; C02F 2201/4617; C02F 2201/46175; Y02A 40/81
(25) No (26) En
(21) 19820472.9 (22) 13.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) NO 2019/050123 13.06.2019
(87) WO 2019/240595 2019/51 19.12.2019
(30) 14.06.2018 NO 20180828
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERLETZUNG ODER ABTÖTUNG UNERWÜNSCHTER ORGANISMEN IN WASSER*
• *APPARATUS FOR INJURING OR KILLING UNDESIRED ORGANISMS IN WATER*
• *APPAREIL POUR BLESSER OU TUER DES ORGANISMES INDÉSIRABLES DANS L'EAU*
(73) Askvik Aqua AS, Viganeset 91, 4130 Hjelmeland, NO
(72) ERITZLAND, Rune, 4032 Stavanger, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

A01K 61/13 → (51) *A01K 61/10*

A01K 85/00 → (51) *A01K 85/01*

(51) *A01K 85/01* *A01K 85/00* *C03C 17/00* (11) **4 233 540 B1** *C03C 12/02*
(52) **A01K 85/012; A01K 85/1811; A01K 85/1847**
(25) En (26) En
(21) 23158056.4 (22) 22.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 28.02.2022 JP 2022029097
(54) • *ANGELKÖDER*
• *FISHING LURE*
• *LEURRE DE PÊCHE*
(73) Globeride, Inc., 14-16, Maesawa 3-chome Higashi Kurume-shi, Tokyo 203-8511, JP
(72) YAGI, Hiroshi, Tokyo 203-8511, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(60) 25180834.1 / 4 585 040

(51) *A01M 1/20* *A01M 29/12* *A01N 25/08* *A01N 53/00* (11) **4 480 309 B1** *A01N 25/34* *A01P 17/00* *A01N 25/18*
(52) **A01M 1/2061; A01M 1/20; A01M 1/2022; A01M 1/2033; A01M 1/2077; A01M 29/12; A01N 25/08; A01N 25/18; A01N 25/34; A01N 53/00; A01P 17/00;** A01M 1/2055; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 24152419.8 (22) 17.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 20.06.2023 CN 202310740737
(54) • *MÜCKENABWEHRLÜFTER*
• *MOSQUITO REPELLING FAN*
• *VENTILATEUR RÉPULSIF ANTI-MOUSTIQUES*
(73) Li, Wenjie, Room 706, Building 27 No. 196, West Dongfeng Road Yuexiu District, Guangzhou Guangdong, CN
(72) LI, Wenjie, Guangzhou, CN
(74) Zaboliene, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) *A01M 7/00* (11) **4 013 223 B1**
(52) **A01M 7/0085;** B64U 10/13; B64U 30/20; B64U 2101/45; B64U 2101/60
(25) En (26) En
(21) 20761473.6 (22) 13.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH MD
(43) 22.06.2022
(86) US 2020/046088 13.08.2020
(87) WO 2021/030540 2021/07 18.02.2021
(30) 13.08.2019 US 201962885978 P
(54) • *MATERIALABGABESYSTEME UND VERFAHREN*
• *MATERIAL DELIVERY SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DISTRIBUTION DE SUBSTANCE*
(73) FMC Corporation, 2929 Walnut Street, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
(72) MEADE, Darryl, A., Philadelphia, PA 19104, US
LANG, Edward, Philadelphia, PA 19104, US
LI, Xuan, Philadelphia, PA 19104, US
LYNCH, Maggie, Philadelphia, PA 19104, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

A01M 7/00 → (51) *A01B 76/00*

A01M 7/00 → (51) *A01B 79/00*

A01M 9/00 → (51) *A01B 79/00*

(51) *A01M 25/00* (11) **4 403 029 B1**
(52) **A01M 25/004**
(25) De (26) De
(21) 24020019.6 (22) 15.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(30) 21.01.2023 DE 102023000177
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINES GIFTKÖDERS FÜR EINEN SCHADNAGER*
• *DEVICE FOR PROVIDING A TOXIC BAIT TO A PEST RODENT*
• *DISPOSITIF DE FOURNITURE D'UN APPÂT TOXIQUE POUR UN RONGEUR NUISIBLE*
(73) Beck & Brehm UG, Robert-Bosch-Straße 15, 71106 Magstadt, DE
(72) Beck, Jörg, 71106 Magstadt, DE
Brehm, Günter, 71263 Weil der Stadt, DE
(74) Gittinger, Andreas, European Patent Attorney Helmuth-Macke-Strasse 3, 47800 Krefeld, DE

A01M 29/12 → (51) *A01M 1/20*

(51) *A01N 1/14* *A01N 1/145* *G01N 35/10* (11) **4 217 747 B1** *A01N 1/147* *G01N 35/00*
(52) **A01N 1/145; A01N 1/14; A01N 1/147**
(25) En (26) En
(21) 21873453.1 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/051803 23.09.2021
(87) WO 2022/066943 2022/13 31.03.2022
(30) 24.09.2020 US 202063082789 P
(54) • *ARBEITSSTATION UND VORRICHTUNG ZUR ERLEICHTERUNG DER ÜBERTRAGUNG VON BIOLOGISCHEN PROBEN, DIE UNTER KRYOGENEN BEDINGUNGEN GELAGERT WERDEN*
• *WORKSTATION AND APPARATUS TO FACILITATE TRANSFER OF BIOLOGICAL SPECIMENS STORED AT CRYOGENIC CONDITIONS*
• *POSTE DE TRAVAIL ET APPAREIL POUR FACILITER LE TRANSFERT D'ÉCHANTILLONS BIOLOGIQUES STOCKÉS DANS DES CONDITIONS CRYOGÉNIQUES*
(73) TMRW Life Sciences, Inc., 250 Hudson Street, Suite 102, New York NY 10013, US
(72) BIXON, Brian, Joseph, New York, NY 10013, US
HUDSON, Cynthia, New York, NY 10013, US
MURRAY, Alan, Leroy, New York, NY 10013, US
(74) Meissner Bolte Düsseldorf Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, Kaiserswerther Straße 183, 40474 Düsseldorf, DE

A01N 1/145 → (51) *A01N 1/14*

A01N 1/147 → (51) *A01N 1/14*

A01N 25/00 → (51) *A23K 20/158*

A01N 25/08 → (51) *A01M 1/20*

A01N 25/12 → (51) *A01P 7/02*

A01N 25/18 → (51) *A01M 1/20*

(51) *A01N 25/22* *A01N 37/16* *C02F 1/72* *C02F 103/00* (11) **4 136 973 B1** *A01N 59/00* *C11D 3/39* *A01P 1/00*
(52) **C11D 3/394; A01N 25/22; C02F 1/722;** C02F 2103/007; C02F 2103/023; C02F 2103/10; C02F 2103/42; C02F 2303/02; C02F 2303/04
(25) En (26) En
(21) 22183305.6 (22) 04.10.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 05.10.2012 US 201261710631 P
08.02.2013 US 201361762777 P
15.03.2013 US 201313844515
(54) • *VERWENDUNGEN STABILER PERCARBONSÄUREZUSAMMENSETZUNGEN*
• *USE OF PERCARBOXYLIC ACID COMPOSITIONS*
• *UTILISATION DE COMPOSITIONS D'ACIDES PERCARBOXYLIQUES STABLES*
(73) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102, US
(72) LI, Junzhong, St. Paul, 55102, US
Mcsherry, David, St. Paul, 55102, US
BREWSTER, Alison, St. Paul, 55102, US
STAUB, Richard, St. Paul, 55102, US
De Paula, Renato, St. Paul, 55102, US
Bolduc, John Wilhelm, St. Paul, 55102, US
Ryther, Robert J., St. Paul, 55102, US
Keasler, Victor V., St. Paul, 55102, US
(74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte Partnerschaft mbB - werkpatent, An den Gärten 7, 51491 Overath, DE
(60) 25214296.3
(62) 19160311.7 / 3 574 758
13844411.2 / 2 903 939

A01N 25/34 → (51) *A01M 1/20*

(51) *A01N 33/12* *A01P 3/00* *A01P 1/00* *A61P 31/04* *A61P 31/12* (11) **3 457 850 B1** *A01N 47/44* *A61P 31/02* *A61P 31/10*
(52) **A01N 33/12; A61P 31/02; A61P 31/04; A61P 31/10; A61P 31/12; A61P 43/00**
(25) En (26) En
(21) 17734912.3 (22) 19.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2019
(86) US 2017/038101 19.06.2017
(87) WO 2017/222965 2017/52 28.12.2017
(30) 24.06.2016 US 201662354489 P
(54) • *SYNERGISTISCHE KOMBINATION VON BIOZIDEN*
• *SYNERGISTIC COMBINATION OF BIOCIDES*
• *COMBINAISON SYNERGIQUE DE BIOCIDES*
(73) Arxada, LLC, 412 Mt. Kemble Avenue, Suite 200S, Morristown, NJ 07960, US
(72) MCGEECHAN, Paula, Morristown, New Jersey 07960, US
PREUSS, Andrea, Morristown, New Jersey 07960, US
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

A01N 37/00 → (51) *A23K 20/158*

A01N 37/02 → (51) *A01P 17/00*

A01N 37/04 → (51) *A01P 17/00*

A01N 37/04 → (51) *A01P 7/02*

A01N 37/06 → (51) *A01P 17/00*

A01N 37/16 → (51) *A01N 25/22*

A01N 37/44 → (51) *A23B 7/154*

A01N 37/46 → (51) *C07K 14/415*

(51) *A01N 43/16* *A01P 13/00* (11) **4 478 885 B1**
(52) **A01P 13/00; A01N 43/16**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23706294.8 (22) 15.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) EP 2023/053769 15.02.2023
(87) WO 2023/156464 2023/34 24.08.2023
(30) 17.02.2022 FR 2201378
(54) • *VERWENDUNG VON CHRMOEN- ODER CHROMANDERIVATEN ALS HERBIZIDE*
• *USE OF CHROMENE OR CHROMANE DERIVATIVES AS HERBICIDES*
• *UTILISATION DE DÉRIVES CHROMÈNE OU CHROMANE EN TANT QU'AGENTS HERBICIDES*
(73) Ecole Polytechnique, Route de Saclay, 91128 Palaiseau Cedex, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Sorbonne Université, 21, Rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR
École Nationale Supérieure de Techniques Avancées, 828, Boulevard des Maréchaux, 91762 Palaiseau Cédex, FR
(72) NAY, Bastien, 75014 PARIS, FR
BAUDOUIN, Emmanuel Alain Simon, 94230 THIAIS, FR
WALTERS, Bruce, 91400 ORSAY, FR
THUILLIER, Simon Michel, 75014 PARIS, FR
(74) IPAZ, 16, rue Gaillon, 75002 Paris, FR

A01N 43/90 → (51) *A01P 7/02*

A01N 47/44 → (51) *A01N 33/12*

A01N 53/00 → (51) *A01M 1/20*

(51) *A01N 55/10* (11) **3 119 202 B1**
A01N 59/00
(52) **A23B 2/788; A01N 59/00; A23B 9/30;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 15765292.6 (22) 17.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2017
(86) AU 2015/050110 17.03.2015
(87) WO 2015/139084 2015/38 24.09.2015
(30) 18.03.2014 AU 2014900932
(54) • *VERFAHREN ZUR BEKÄMPFUNG VON INSEKTEN IN LEBENSMITTEL UND LEBENSMITTELN ENTHALTEND INSEKTIZIDE*
• *METHOD OF CONTROLLING INSECTS IN FOOD AND FOOD COMPRISING INSECTICIDE*
• *PROCEDE DE LUTTE CONTRE LES INSECTES DANS LES ALIMENTS ET ALIMENTS COMPRENANT UN INSECTICIDE*
(73) Grains Research & Development Corporation, Level 4 East Building 4 National Circuit, Barton, Australian Capital Territory 2600, AU
(72) REN, Yonglin, Kardinya, Western Australia 6163, AU
AGARWAL, Manjree, Kardinya, West Australia 6163, AU
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

A01N 57/12 → (51) *A01P 7/02*

A01N 59/00 → (51) *A01N 25/22*

A01N 59/00 → (51) *A01N 55/10*

A01N 65/00 → (51) *C07K 14/415*

A01P 1/00 → (51) *A01N 25/22*

A01P 1/00 → (51) *A01N 33/12*

A01P 3/00 → (51) *A01N 33/12*

A01P 7/00 → (51) *A01P 7/02*

(51) *A01P 7/02* (11) **3 639 666 B1**
A01P 7/04 *A01N 57/12*
A01N 25/12 *A01N 37/04*
A01N 43/90 *A01P 7/00*
(52) **A01N 57/12; A01P 7/02; A01P 7/04**
(25) Es (26) En
(21) 19202718.3 (22) 11.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 22.04.2020
(30) 16.10.2018 ES 201830996
(54) • *VERWENDUNG VON LECITHINEN ALS BIOZID GEGEN ARTHROPODEN*
• *USE OF LECITHINS AS A BIOCIDE AGAINST ARTHROPODS*
• *UTILISATION DE LÉCITHINES COMME BIOCIDE CONTRE LES ARTHROPODES*
(73) Martin Bretones, Germán, Calle Calvario n°19, 04738 Vicar, ES
Ortega Carrasco, Javier Carlos, Calle Mudejar n°2, 04720 Aguadulce, ES
Fernandez Aguilera, Juan Antonio, Calle Sierra de Gador n°9 1°D, 04700 El Ejido, ES
(72) MARTÍN BRETONES, Germán, 04738 Vícar, ES
FERNÁNDEZ AGUILERA, Juan Antonio, 04700 El Ejido, ES
(74) Cueto, Sénida, C/ Los Madroños 23 Velilla de San Antonio, 28891 Madrid, ES

A01P 7/04 → (51) *A01P 7/02*

A01P 11/00 → (51) *A01P 17/00*

A01P 13/00 → (51) *A01N 43/16*

(51) *A01P 17/00* (11) **4 518 663 B1**
A01P 11/00 *A01N 37/02*
A01N 37/04 *A01N 37/06*
(52) **A01P 17/00; A01N 37/02; A01N 37/04; A01N 37/06; A01P 11/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23724762.2 (22) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) EP 2023/061723 03.05.2023
(87) WO 2023/213910 2023/45 09.11.2023
(30) 03.05.2022 FR 2204206
(54) • *NAGETIERBEKÄMPFUNG DURCH ALTERNATIVE OLFAKTORISCHE SIMULATION*
• *RODENT CONTROL BY ALTERNATE OLFACTORY SIMULATION*
• *LUTTE CONTRE LES RONGEURS PAR SIMULATION OLFACTIVE ALTERNÉE*
(73) Melchior Material and Life Science France, Allée le Corbusier Bâtiment Chemstart'up Pôle 2, 64170 Lacq, FR
(72) GUERRET, Olivier, 46170 Pern, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

A01P 17/00 → (51) *A01M 1/20*

A01P 21/00 → (51) *A23B 7/154*

A21C 1/06 → (51) *A23L 7/00*

A21C 1/14 → (51) *A23L 7/00*

(51) *A23B 7/154* (11) **4 175 478 B1**
A01N 37/44 *A01P 21/00*
A01H 5/08 *A01H 6/74*
(52) **A01N 37/44; A01H 5/08; A01H 6/7427; A01P 21/00;** Y02A 40/10
(25) En (26) En
(21) 21834441.4 (22) 01.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) US 2021/040076 01.07.2021
(87) WO 2022/006389 2022/01 06.01.2022
(30) 01.07.2020 US 202063046837 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DES MANDELERTRAGS*
• *METHODS OF INCREASING ALMOND YIELD*
• *PROCÉDÉS D'AUGMENTATION DU RENDEMENT DES AMANDES*
(73) Valent U.S.A. LLC, 4600 Norris Canyon Road, San Ramon, CA 94583, US
(72) FORNEY, Kevin, Dale, San Ramon, CA 94583, US
PETRACEK, Peter, San Ramon, CA 94583, US
PEDROSO, Gabriel, Munhoz, San Ramon, CA 94583, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

A23B 70/00 → (51) *A23L 2/02*

A23F 3/18 → (51) *B01D 11/02*

A23F 3/42 → (51) *B01D 11/02*

(51) *A23G 1/30* (11) **4 463 006 B1**
A23G 1/54 *A23G 3/34*
A23G 3/42 *A23G 3/54*
(52) **A23G 3/343; A23G 1/305; A23G 1/54; A23G 3/346; A23G 3/42; A23G 3/545;** A23V 2250/60; A23V 2250/606; A23V 2250/61; A23V 2250/628
(25) En (26) En
(21) 23700674.7 (22) 10.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) EP 2023/050433 10.01.2023
(87) WO 2023/131716 2023/28 13.07.2023
(30) 10.01.2022 EP 22150731
(54) • *SÜSSWARENZUSAMMENSETZUNG*
• *A CONFECTIONERY COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE CONFISERIE*
(73) Société des Produits Nestlé S.A., Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH
(72) LAZIDIS, Aristodimos, YORK, Yorkshire YO30 4UH, GB
WHITEHOUSE, Andrew Steven, Leeds Road HARROGATE, Yorkshire HG2 8AY, GB
(74) Slaven, John William, Société des Produits Nestlé S.A. Avenue Nestlé 55, 1800 Vevey, CH

A23G 1/54 → (51) *A23G 1/30*

A23G 3/34 → (51) *A23G 1/30*

A23G 3/42 → (51) *A23G 1/30*

A23G 3/54 → (51) *A23G 1/30*

(51) *A23G 9/08* (11) **4 275 509 B1**
A23G 9/16 *A23G 9/22*
A23G 9/28 *F25C 1/045*
F25C 1/08 *F25C 1/12*
F25C 1/25
(52) **A23G 9/08; A23G 9/16; A23G 9/163; A23G 9/228; A23G 9/281;** F25C 1/045; F25C 1/08; F25C 1/12; F25C 1/25; F25C 2400/08; F25C 2400/12
(25) It (26) En
(21) 22020221.2 (22) 12.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(54) • *SYSTEM ZUM PRODUZIEREN AROMATISIERTER EISPRODUKTE MIT AUTOMATISCHER DOSIER- UND WASCHEINRICHTUNG*
• *SYSTEM FOR PRODUCING FLAVOURED ICE, WITH AUTOMATIC DOSING AND WASHING MEANS*
• *SYSTÈME DE PRODUCTION DE GLACE AROMATISÉE, AVEC DES MOYENS DE LAVAGE ET DE DOSAGE AUTOMATIQUES*
(73) CASTEL MAC S.R.L., Via del Lavoro, 9, 31033 Castelfranco Veneto (TV), IT
(72) FAVERO, Chiara, 30032 FLESSO D'ARTICO (VE), IT
DALLA TOR, Paolo, 30020 MARCON (VE), IT
(74) Spagnolo, Chiara, D'Agostini Group Srl Corso G. Matteotti, 149, 00041 Albano Laziale (RM), IT

A23G 9/16 → (51) *A23G 9/08*

(51) *A23G 9/22* (11) **3 697 229 B1**
A23G 9/28
(52) **A23G 9/28; A23G 9/22; A23G 9/283**
(25) En (26) En
(21) 18800483.2 (22) 19.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) EP 2018/078812 19.10.2018
(87) WO 2019/077152 2019/17 25.04.2019
(30) 20.10.2017 GB 201717319
(54) • *SPENDEVORRICHTUNG*
• *DISPENSING APPARATUS*
• *APPAREIL DE DISTRIBUTION*
(73) Vi Healthy Living Ltd., 53b Hillgate Place, London, Greater London W8 7SS, GB
(72) KNOX, Stefan, London Greater London W8 7SS, GB
CHEETHAM, Sarah, London Greater London W8 7SS, GB
QUIGLEY, Kevin, London Greater London W8 7SS, GB
KALI, Paul, London Greater London W8 7SS, GB
GAUDIO, Alessandra, London Greater London W8 7SS, GB
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

A23G 9/22 → (51) *A23G 9/08*

A23G 9/28 → (51) *A23G 9/08*

A23G 9/28 → (51) *A23G 9/22*

(51) *A23J 3/16* (11) **3 868 213 B1**
A23L 5/00 *A23L 13/00*
A23L 17/00
(52) **A23L 5/17; A23J 3/16; A23J 3/225; A23J 3/227**
(25) Ja (26) En
(21) 19872462.7 (22) 11.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) JP 2019/040212 11.10.2019
(87) WO 2020/080287 2020/17 23.04.2020
(30) 19.10.2018 JP 2018197176
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LEBENSMITTELPRODUKTS, DAS EINEM LECKEREN LEBENSMITTEL ÄHNLICH IST*
• *PRODUCTION METHOD FOR DAINTY-FOOD-LIKE FOOD PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE DE TYPE ÉPICERIE FINE*
(73) Fuji Oil Co., Ltd., 1, Sumiyoshi-cho, Izumisano-shi, Osaka 598-8540, JP
(72) SATO, Tomonori, Tsukubamirai-shi, Ibaraki 300-2436, JP
YONEMOTO, Hiroko, Tsukubamirai-shi, Ibaraki 300-2436, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *A23K 10/12* (11) **4 070 666 B1**
A23K 10/14 *A23K 10/30*
A23K 10/37 *A23K 10/38*
A23K 20/189 *A23K 50/80*
(52) **A23K 50/80; A23K 10/12; A23K 10/14; A23K 10/30; A23K 10/37; A23K 10/38; A23K 20/189**
(25) En (26) En
(21) 22165015.3 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 08.04.2021 PT 2021117165
(54) • *ENZYMREICHER EXTRAKT UND SEINE VERWENDUNG ZUR VORBEHANDLUNG VON FUTTERMITTELN AUF PFLANZENBASIS*
• *ENZYME-RICH EXTRACT AND USE THEREOF IN PRE-TREATMENT OF PLANT FEEDSTUFF-BASED DIETS*
• *EXTRAIT RICHE EN ENZYME ET SON UTILISATION DANS LE PRÉTRAITEMENT DE RÉGIMES ALIMENTAIRES À BASE D'ALIMENTS VÉGÉTAUX*
(73) CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental, Terminal de Cruzeiros do Porto de Leixões Avenida General Norton de Matos s/n, 4450-208 Matosinhos, PT
Universidade do Minho, Largo do Paço, 4704-553 Braga, PT
Universidade Do Porto, Praça Gomes Teixeira s/n, 4099-002 Porto, PT
Universidad de Almeria, Ctra. de Sacramento s/n, 04120 La Cañada de San Urbano (Almeria), ES
(72) PERES, Helena, 4450-208 MATOSINHOS, PT
BELO, Isabel, 4710-057 BRAGA, PT
SALGADO SEARA, José Manuel, 4710-057 BRAGA, PT
CASTRO, Carolina, 4450-208 MATOSINHOS, PT
OLIVA TELES, Aires, 4169-007 PORTO, PT
FERNANDES, Helena, 4450-208 MATOSINHOS, PT
J. MOYANO, Francisco, 04120 ALMERÍA, ES
(74) Couto, Cláudia, Clarke, Modet Portugal Av. Casal Ribeiro, 50 - 3º Dto., 1000-093 Lisboa, PT

A23K 10/14 → (51) *A23K 10/12*

A23K 10/16 → (51) *A23K 10/30*

(51) *A23K 10/30* (11) **3 905 889 B1**
A23K 10/16 *A23K 50/80*
A23K 20/158 *C12P 7/64*
C12N 1/06 *A23K 40/00*
C12P 7/6458 *C12P 7/6472*
(52) **A23K 10/30; A23K 10/16; A23K 20/158; A23K 40/00; A23K 50/80; C12N 1/06; C12P 7/6458; C12P 7/6472**
(25) En (26) En
(21) 20700017.5 (22) 03.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(86) EP 2020/050056 03.01.2020
(87) WO 2020/141206 2020/28 09.07.2020
(30) 03.01.2019 US 201962787974 P
15.02.2019 EP 19157377
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SUSPENSION AUS LYSIERTEN ZELLEN*
• *PROCESS FOR MANUFACTURING LYSED CELL SUSPENSION*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE SUSPENSION DE CELLULES LYSÉES*
(73) Corbion Biotech, Inc., One Tower Place Suite 600, South San Francisco, CA 94080, US
(72) PIECHOCKI, John, San Francisco, California 94080, US
VAN STRIEN, Cornelis Johannes Govardus, 4206 AC Gorinchem, NL
CLAASSEN, Linda Wilhelmina Antonetta, 4206 AC Gorinchem, NL
BAETS, Peter Johannes Marie, 4206 AC Gorinchem, NL
GALAZZO, Jorge, San Francisco, California 94080, US
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL
(60) 25196068.8 / 4 646 937

A23K 10/30 → (51) *A23K 10/12*

A23K 10/37 → (51) *A23K 10/12*

A23K 10/38 → (51) *A23K 10/12*

(51) *A23K 20/158* (11) **4 188 113 B1**
A23K 50/75 *A23K 50/80*
A61K 31/19 *A01N 25/00*
A01N 37/00
(52) **A23K 20/158; A01N 37/12; A23K 50/75; A23K 50/80; A61K 31/22; A61K 31/225; A61K 31/23; A61K 35/02; A61K 45/06; A61P 33/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21758322.8 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) EP 2021/071218 28.07.2021
(87) WO 2022/023449 2022/05 03.02.2022
(30) 28.07.2020 EP 20305865
(54) • *ANTIPARASITÄRE ZUSAMMENSETZUNG UND IHRE VERWENDUNGEN*
• *ANTI-PARASITIC COMPOSITION AND USES THEREOF*
• *COMPOSITION ANTIPARASITAIRE ET SES UTILISATIONS*
(73) MIXSCIENCE, 2 Avenue de ker Lann, 35170 Bruz, FR
(72) VAN DER WEEËN, Pieter, 9000 Gent, BE
FRAGNET, Bruno, 60280 Margny-lès-Compiègne, FR
CASTIER, Julie, 35172 BRUZ CEDEX, FR
FROUEL, Stéphane, 35172 BRUZ CEDEX, FR
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

A23K 20/158 → (51) *A23K 10/30*

A23K 20/189 → (51) *A23K 10/12*

A23K 40/00 → (51) *A23K 10/30*

A23K 50/75 → (51) *A23K 20/158*

A23K 50/80 → (51) *A23K 10/12*

A23K 50/80 → (51) *A23K 10/30*

A23K 50/80 → (51) *A23K 20/158*

(51) *A23L 2/02* (11) **3 638 052 B1**
A23B 70/00 *A23L 17/60*
A23L 2/52
(52) **A23L 17/60; A23B 70/00; A23L 2/02; A23L 2/52**
(25) Fr (26) Fr
(21) 18756266.5 (22) 15.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(86) FR 2018/000173 15.06.2018
(87) WO 2018/229365 2018/51 20.12.2018
(30) 15.06.2017 FR 1770628
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STABILISIERTEN LEBENSMITTELGETRÄNKS AUS FRUCHTSAFT MIT EXTRAKTEN VON MIKROALGEN UND/ODER CYANOBAKTERIEN*

- *METHOD FOR OBTAINING A STABILISED FOOD DRINK MADE FROM FRUIT JUICE COMPRISING EXTRACTS OF MICROALGAE AND/OR CYANOBACTERIA*
- *PROCÉDÉ D'OBTENTION D'UNE BOISSON ALIMENTAIRE STABILISÉE À BASE DE JUS DE FRUITS COMPRENANT DES EXTRAITS DE MICROALGUES ET/OU DES CYANOBACTÉRIES*

(73) Algama, 4 Rue Pierre Fontaine, 91000 Evry, FR
(72) PECQUET, Maxime, 75005 Paris, FR
FELICE, Thomas, 92140 Clamart, FR
GONCALVES ALVES, Mathieu, 75009 Paris, FR
(74) Touroude, Magali Linda, Yes My Patent 32 Boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris, FR

A23L 2/08 → (51) *B67D 1/00*

A23L 2/52 → (51) *A23L 2/02*

A23L 5/00 → (51) *A23J 3/16*

A23L 5/48 → (51) *C10B 53/02*

(51) *A23L 7/00* *B01F 25/00* *A21C 1/14* *B01F 23/50* *B01F 27/704* (11) **4 298 921 B1** *A21C 1/06* *B01F 23/53* *B01F 25/721*
(52) **B01F 23/54; B01F 23/53; B01F 23/713; B01F 25/721; B01F 25/90; B01F 31/56**
(25) En (26) En
(21) 22464002.9 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 01.07.2022 RO 202200376
(54) • *AUSRÜSTUNG ZUM BEFEUCHTEN VON PULVERPRODUKTEN*
• *EQUIPMENT FOR HUMIDIFYING POWDER PRODUCTS*
• *ÉQUIPEMENT POUR HUMIDIFIER DES PRODUITS EN POUDRE*
(73) Stefan cel Mare University of Suceava, 13, University Street, 720229 Suceava, County Suceava, RO
(72) Mironeasa, Silvia, 720242 jud. Suceava, RO
Ungureanu-Iuga, Madalina, 727203 jud. Suceava, RO
Mironeasa, Costel, 720242 jud. Suceava, RO

A23L 11/00 → (51) *A61K 35/741*

A23L 13/00 → (51) *A23J 3/16*

A23L 17/00 → (51) *A23J 3/16*

A23L 17/60 → (51) *A23L 2/02*

A23L 17/60 → (51) *A61K 35/741*

A23L 19/00 → (51) *A61K 35/741*

A23L 19/10 → (51) *A61K 35/741*

(51) *A23L 21/10* *A23L 21/15* (11) **3 850 952 B1**
(52) **A23L 21/10; A23L 21/15**
(25) En (26) En
(21) 20464003.1 (22) 12.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(30) 17.01.2020 RO 202000018
(54) • *WEISSDORNFRUCHTPASTE MIT REDUZIERTEM ZUCKERGEHALT UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *HAWTHORN FRUITS PASTE WITH REDUCED SUGAR CONTENT AND MANUFACTURE METHOD THEREOF*
• *PÂTE DE FRUITS D'AUBÉPINE À TENEUR EN SUCRE RÉDUITE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Universitatea Stefan cel Mare Suceava - Romania, Str. Universitatii Nr.13, 720229 Suceava, RO
(72) Ungureanu-Iuga, Madalina, 727203 jud. Suceava, RO
Mironeasa, Silvia, 727242 jud. Suceava, RO

A23L 21/15 → (51) *A23L 21/10*

(51) *A23L 29/212* *C08B 1/00* *C08L 3/00* (11) **4 033 920 B1** *C08B 30/00*
(52) **C08B 30/12; A23L 29/212; C08H 99/00; C08L 3/02; C08L 99/00**
(25) En (26) En
(21) 20786252.5 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH
(43) 03.08.2022
(86) EP 2020/076781 24.09.2020
(87) WO 2021/058680 2021/13 01.04.2021
(30) 24.09.2019 EP 19199285
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VORGELATINISIERTER STÄRKE UND/ODER VORGELATINISIERTEM MEHL UND AUS DIESEM VERFAHREN ERHÄLTLICHE VORGELATINISIERTE STÄRKEN ODER MEHLE*
• *PROCESS FOR THE PREPARATION OF PREGELATINIZED STARCH AND/OR PREGELATINIZED FLOUR*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'AMIDON PRÉGÉLATINISÉ ET/OU DE FARINE PRÉGÉLATINISÉE ET AMIDON PRÉGÉLATINISÉ ET/OU FARINE PRÉGÉLATINISÉE POUVANT ÊTRE OBTENUS PAR CE PROCÉDÉ*
(73) Beneo, Remy, Remylaan, 4, 3018 Leuven-Wijgmaal, BE
(72) LEVECKE, Bart, 2860 Sint-Katelijne-Waver, BE
DE VLEESCHOUWER, Kristel, 1910 Buken, BE
(74) Koster, Nico, Tiense Suikerraffinaderij N.V. Patent Department Aandorenstraat 1, 3300 Tienen, BE

(51) *A23L 33/00* *A23L 33/11* *A61J 1/00* (11) **4 136 984 B1** *A23L 33/12* *A61J 1/20*
(52) **A23L 33/12; A23L 33/11; A23L 33/40; A61J 1/2093; A61K 9/0029;** A23V 2002/00; A23V 2250/304; A61J 1/10
(25) En (26) En
(21) 22193264.3 (22) 29.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 01.06.2018 US 201862679352 P
(54) • *LIPIDEMULSION FÜR PARENTERALE ERNÄHRUNG MIT GPC*
• *LIPID EMULSION FOR PARENTERAL NUTRITION COMPRISING GPC*
• *ÉMULSION LIPIDIQUE DESTINÉE À UNE NUTRITION PARENTÉRALE COMPRENANT DE LA GPC*
(73) BAXTER INTERNATIONAL INC., One Baxter Parkway, Deerfield, IL 60015, US
BAXTER HEALTHCARE SA, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH
(72) JEANNIN, Laurent, 1180 Uccle, BE
HECQ, Julien, 1180 Uccle, BE
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT
(60) 25188817.8 / 4 606 229
(62) 19733233.1 / 3 801 060

A23L 33/11 → (51) *A23L 33/00*

A23L 33/115 → (51) *A61K 35/60*

A23L 33/12 → (51) *A23L 33/00*

A23L 33/135 → (51) *C12R 1/01*

A23L 33/16 → (51) *A61K 35/60*

A23L 33/18 → (51) *A61K 38/01*

A23L 33/28 → (51) *A61K 38/01*

A23P 20/10 → (51) *C10B 53/02*

A24B 13/00 → (51) *A61K 9/00*

(51) *A24B 15/16* (11) **4 233 567 B1**
(52) **A24B 15/165;** A24D 1/22
(25) Ko (26) En
(21) 22893950.0 (22) 29.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) KR 2022/019080 29.11.2022
(87) WO 2023/121030 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 KR 20210186251
(54) • *BRENNBARE WÄRMEQUELLENZUSAMMENSETZUNG FÜR RAUCHARTIKEL UND RAUCHARTIKEL DAMIT*
• *COMBUSTIBLE HEAT SOURCE COMPOSITION FOR SMOKING ARTICLE AND SMOKING ARTICLE INCLUDING SAME*
• *COMPOSITION DE SOURCE DE CHALEUR COMBUSTIBLE POUR ARTICLE À FUMER ET ARTICLE À FUMER LA COMPRENANT*
(73) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR
(72) JEOUNG, Eun Mi, Yuseong-gu Daejeon 34128, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A24B 15/16 → (51) *A24B 15/30*

(51) *A24B 15/167* *A24B 15/24* (11) **3 725 169 B1** *A24B 15/18*
(52) **A24B 15/16; A24B 15/167; A24B 15/18; A24B 15/24**
(25) En (26) En
(21) 20166324.2 (22) 24.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.10.2020
(30) 25.02.2016 US 201615052940
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VORDAMPFFORMULIERUNG MIT FLÜCHTIGEN STOFFEN*
• *METHOD OF MANUFACTURING A PRE-VAPOR FORMULATION INCLUDING VOLATILES*

- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FORMULATION DE PRÉ-VAPEUR COMPRENANT DES SUBSTANCES VOLATILES*

(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) KARLES, Georgios D., Richmond, VA Virginia 23219, US
LI, San, Midlothian, VA Virginia 23114, US
LI, Weiling, Moseley, VA Virginia 23120, US
RAGLAND, Ben, Providence Force, VA Virginia 23140, US
SENA, Erica, Midlothian, VA Virginia 23114, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(62) 17707034.9 / 3 419 442

A24B 15/18 → (51) *A24B 15/167*

A24B 15/24 → (51) *A24B 15/167*

(51) *A24B 15/30* *A24B 15/16* *A24B 15/34* *A24D 1/00* *A24D 1/04* (11) **4 413 874 B1** *A24B 15/32* *A24C 5/60* *A24D 1/02* *A24D 3/14*
(52) **A24B 15/16; A24B 15/30; A24B 15/32; A24B 15/34; A24D 3/14**
(25) Ko (26) En
(21) 22879672.8 (22) 17.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) KR 2022/018224 17.11.2022
(87) WO 2023/090904 2023/21 25.05.2023
(30) 18.11.2021 KR 20210159657
16.05.2022 KR 20220059745
(54) • *RAUCHARTIKEL MIT NEUARTIGEM AROMASTOFF*
• *SMOKING ARTICLE COMPRISING A NOVEL FLAVORANT*
• *ARTICLE À FUMER COMPRENANT UN NOUVEL AGENT AROMATISANT*
(73) KT & G Corporation, 71 Beotkkot-gil Daedeok-gu, Daejeon 34337, KR
(72) LEE, Changgook, Yuseong-gu, Daejeon 34128, KR
KIM, Ick Joong, Yuseong-gu, Daejeon 34128, KR
SONG, In Beom, Yuseong-gu, Daejeon 34128, KR
WOO, Ji Seob, Yuseong-gu, Daejeon 34128, KR
JUNG, Kyung Bin, Yuseong-gu, Daejeon 34128, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A24B 15/32 → (51) *A24B 15/30*

A24B 15/34 → (51) *A24B 15/30*

(51) *A24C 1/02* *A24C 5/18* *A24C 1/34* *A24C 1/38* *A24C 1/18* (11) **3 878 289 B1** *A24C 1/30* *A24C 1/36* *A24C 3/00*
(52) **A24C 3/00; A24C 1/02; A24C 1/18; A24C 1/30; A24C 1/34; A24C 1/36; A24C 1/38; A24C 5/1807; A24C 5/1871**
(25) En (26) En
(21) 21155344.1 (22) 18.07.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(30) 17.07.2015 US 201562194045 P
(54) • *STABFORMUNGSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *ROD FORMING APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE TIGE*
(73) Altria Client Services LLC, 6601 West Broad Street, Richmond, VA 23230, US
(72) WILLIAMS, Dwight, David, Powhatan, Virginia 23139, US
ALTOVEROS, Rosana C., Chesterfield, Virginia 23832, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 16744646.7 / 3 324 760

A24C 1/18 → (51) *A24C 1/02*

A24C 1/30 → (51) *A24C 1/02*

A24C 1/34 → (51) *A24C 1/02*

A24C 1/36 → (51) *A24C 1/02*

A24C 1/38 → (51) *A24C 1/02*

A24C 3/00 → (51) *A24C 1/02*

A24C 5/01 → (51) *A24C 5/18*

(51) *A24C 5/18* *A24D 1/00* *A24D 1/20* (11) **3 927 193 B1** *A24C 5/01*
(52) **A24C 5/01; A24D 1/20;** A24F 40/20; A24F 40/465
(25) En (26) En
(21) 20707197.8 (22) 18.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) EP 2020/054177 18.02.2020
(87) WO 2020/169566 2020/35 27.08.2020
(30) 21.02.2019 EP 19158423
06.06.2019 EP 19178727
(54) • *DAMPFERZEUGUNGSARTIKEL, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND DAMPFERZEUGUNGSSYSTEM*
• *A VAPOUR GENERATING ARTICLE, A METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME, AND A VAPOUR GENERATING SYSTEM*
• *ARTICLE DE GÉNÉRATION DE VAPEUR, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE VAPEUR*
(73) JT International SA, 8, rue Kazem Radjavi, 1202 Geneva, CH
(72) KONTAREV, Aleksandr, 54294 Trier, DE
(74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive, Leicester, LE4 5NU, GB

A24C 5/18 → (51) *A24C 1/02*

A24C 5/60 → (51) *A24B 15/30*

A24D 1/00 → (51) *A24B 15/30*

A24D 1/00 → (51) *A24C 5/18*

A24D 1/02 → (51) *A24B 15/30*

A24D 1/02 → (51) *A24D 1/20*

A24D 1/04 → (51) *A24B 15/30*

(51) *A24D 1/20* (11) **4 225 077 B1**
(52) **A24D 1/20**
(25) En (26) En
(21) 21790138.8 (22) 07.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/077787 07.10.2021
(87) WO 2022/074161 2022/15 14.04.2022
(30) 09.10.2020 EP 20201137
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL MIT NIEDRIGEM ZUGWIDERSTAND UND VERBESSERTER AROMAABGABE*
• *AEROSOL-GENERATING ARTICLE WITH LOW RESISTANCE TO DRAW AND IMPROVED FLAVOUR DELIVERY*
• *ARTICLE DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL AYANT UNE FAIBLE RÉSISTANCE À LA TRACTION ET UNE DIFFUSION D'ARÔME AMÉLIORÉE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) CAMPITELLI, Gennaro, 2000 Neuchâtel, CH
UTHURRY, Jerome, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *A24D 1/20* *A24F 40/46* *A24F 40/20* (11) **4 292 451 B1** *A24D 1/02*
(52) **A24F 40/46; A24D 1/02; A24D 1/20;** A24F 40/20
(25) Ja (26) En
(21) 21925639.3 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) JP 2021/005150 12.02.2021
(87) WO 2022/172386 2022/33 18.08.2022
(54) • *TABAKPRODUKT ZUR ERWÄRMUNG OHNE VERBRENNUNG UND TABAKSTAB ZUR ERWÄRMUNG OHNE VERBRENNUNG*
• *HEAT-NOT-BURN TOBACCO PRODUCT AND HEAT-NOT-BURN TOBACCO STICK*
• *PRODUIT DE TABAC SANS COMBUSTION ET BÂTONNET DE TABAC SANS COMBUSTION*
(73) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
(72) YAMADA, Manabu, Tokyo 130-8603, JP
INOUE, Yasunobu, Tokyo 130-8603, JP
SUMII, Tateki, Tokyo 130-8603, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A24D 1/20 → (51) *A24C 5/18*

A24D 3/02 → (51) *A24D 3/17*

A24D 3/04 → (51) *A24D 3/17*

A24D 3/06 → (51) *A24D 3/17*

A24D 3/14 → (51) *A24B 15/30*

(51) *A24D 3/17* *A24D 3/04* *A24D 3/06* (11) **3 761 814 B1** *A24D 3/02*
(52) **A24D 3/02; A24D 3/04; A24D 3/062; A24D 3/17**
(25) En (26) En
(21) 19707767.0 (22) 25.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) EP 2019/054544 25.02.2019
(87) WO 2019/170454 2019/37 12.09.2019

(30) 08.03.2018 EP 18160816
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSARTIKEL*
• *AEROSOL GENERATING ARTICLES*
• *ARTICLES DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BATISTA, Rui Nuno, 2000 Neuchatel, CH
FERRARI, Eva, 40069 Bologna, IT
JORDIL, Yves, 2000 Neuchatel, CH
TRITZ, Poh Yoke, 2000 Neuchatel, CH
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A24F 23/02 → (51) *A61K 9/00*

(51) ***A24F 40/05*** (11) **3 987 951 B1**
A24F 40/10 *A24F 40/42*
(52) **A24F 40/05; A61M 15/00; B05B 17/06; G01L 13/06;** A24F 40/10; A24F 40/42
(25) Ko (26) En
(21) 21799159.5 (22) 13.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) KR 2021/008927 13.07.2021
(87) WO 2022/045578 2022/09 03.03.2022
(30) 26.08.2020 KR 20200107927
(54) • *AUF ULTRASCHALLWELLEN BASIERENDE AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND PATRONENERKENNUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ULTRASONIC WAVE-BASED AEROSOL-GENERATING DEVICE AND CARTRIDGE RECOGNITION METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL REPOSANT SUR DES ONDES ULTRASONORES ET SON PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE DE CARTOUCHE*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) JANG, Chul Ho, Daejeon 34128, KR
GO, Gyoung Min, Daejeon 34128, KR
BAE, Hyung Jin, Daejeon 34128, KR
SEO, Jang Won, Daejeon 34128, KR
JEONG, Min Seok, Daejeon 34128, KR
JEONG, Jong Seong, Daejeon 34128, KR
JUNG, Jin Chul, Daejeon 34128, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A24F 40/10 → (51) *H05B 6/06*

A24F 40/20 → (51) *A24F 40/46*

A24F 40/20 → (51) *H05B 6/06*

A24F 40/30 → (51) *A24F 40/40*

(51) ***A24F 40/40*** (11) **3 836 806 B1**
A24F 40/44 *A24F 40/30*
A24F 40/10
(52) **A24F 40/30; A24F 40/40; A24F 40/44;** A24F 40/10; A24F 40/48
(25) En (26) En
(21) 20861972.6 (22) 06.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) KR 2020/013572 06.10.2020
(87) WO 2021/071201 2021/15 15.04.2021
(30) 11.10.2019 KR 20190126294
(54) • *VERDAMPFER UND AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG DAMIT*
• *VAPORIZER AND AEROSOL GENERATING DEVICE COMPRISING THE SAME*
• *VAPORISATEUR ET DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL LE COMPRENANT*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Tae Hun, Yongin-si Gyeonggi-do 16925, KR
LIM, Hun Il, Seoul 05555, KR
JUNG, Hyung Jin, Seoul 06993, KR
CHOI, Jae Sung, Seoul 05792, KR
HAN, Jung Ho, Daejeon 34021, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 039 112 B1**
A24F 40/44 *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/40;** A24F 40/10; A24F 40/44
(25) Zh (26) En
(21) 19947757.1 (22) 11.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) CN 2019/110657 11.10.2019
(87) WO 2021/062883 2021/14 08.04.2021
(30) 30.09.2019 CN 201910944487
(54) • *ZERSTÄUBER UND ELEKTRONISCHE ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG*
• *ATOMIZER AND ELECTRONIC ATOMIZATION DEVICE*
• *ATOMISEUR ET DISPOSITIF D'ATOMISATION ÉLECTRONIQUE*
(73) Shenzhen Smoore Technology Limited, No. 16, Dongcai Industrial Park Gushu Town Xixiang Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(72) LEI, Guilin, Shenzhen Guangdong 518102, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(51) ***A24F 40/40*** (11) **4 151 099 B1**
A61M 11/04 ***A61M 15/06***
A24F 40/10 *A24F 40/44*
A24F 40/46
(52) **A24F 40/40; A61M 11/041; A61M 15/06;** A24F 40/10; A24F 40/44; A24F 40/46; A61M 2205/0211
(25) Zh (26) En
(21) 20935518.9 (22) 12.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) CN 2020/089824 12.05.2020
(87) WO 2021/226834 2021/46 18.11.2021
(54) • *ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG*
• *ATOMIZATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ATOMISATION*
(73) Shenzhen Smoore Technology Limited, No. 16, Dongcai Industrial Park Gushu Town Xixiang Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(72) LEI, Guilin, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
JIANG, Ru, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES
(60) 25202576.2

A24F 40/40 → (51) *A24F 40/46*

A24F 40/42 → (51) *A24F 40/46*

A24F 40/42 → (51) *A24F 40/53*

A24F 40/42 → (51) *A24F 40/70*

(51) ***A24F 40/44*** (11) **3 829 355 B1**
A24F 40/46 *A24F 40/10*
(52) **A24F 40/46; A24F 40/44;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 18928762.6 (22) 01.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) CN 2018/098053 01.08.2018
(87) WO 2020/024155 2020/06 06.02.2020
(54) • *ELEKTRONISCHE VERDAMPFUNGSVORRICHTUNG MIT DÜNNSCHICHT-HEIZELEMENT*
• *ELECTRONIC VAPORIZING DEVICE WITH THIN FILM HEATING MEMBER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE VAPORISATION AVEC ÉLÉMENT CHAUFFANT À FILM MINCE*
(73) Fontem Ventures B.V., Radarweg 60, 1043 NT Amsterdam, NL
(72) LI, Zhuoran, Beijing 100007, CN
YU, Fucheng, Beijing 100007, CN
HON, Lik, Beijing 100007, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) ***A24F 40/46*** (11) **3 818 847 B1**
A24F 40/20
(52) **A24F 40/46;** A24F 40/20
(25) Ko (26) En
(21) 20785665.9 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) KR 2020/008351 26.06.2020
(87) WO 2021/006508 2021/02 14.01.2021
(30) 05.07.2019 KR 20190081513
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL GENERATING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) JANG, Yong Joon, Daejeon 34127, KR
JANG, Chul Ho, Daejeon 34337, KR
LIM, Ga Hee, Daejeon 34119, KR
JIN, Sun Jin, Seoul 08275, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) ***A24F 40/46*** (11) **4 026 439 B1**
A24F 40/42 ***A24F 40/40***
A24F 40/20
(52) **A24F 40/42; A24F 40/40; A24F 40/46;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 22155026.2 (22) 08.08.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 09.08.2011 US 201113205841
(54) • *RAUCHARTIKEL UND VERWENDUNG DAVON ZUR GEWINNUNG VON INHALATIONSMATERIALIEN*
• *SMOKING ARTICLES AND USE THEREOF FOR YIELDING INHALATION MATERIALS*
• *ARTICLES À FUMER ET LEUR UTILISATION POUR LA PRODUCTION DE MATÉRIELS D'INHALATION*
(73) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US
(72) WORM, Steven L, Raleigh, 27612, US

CHRISTOPHERSON, David Glen, Raleigh, 27615, US
SEARS, Stephen Benson, Silver City, 27344, US
POTTER, Dennis Lee, Kernesville, 27284, US
AMPOLINI, Frederic Philippe, Winston-Salem, 27106, US
ADEME, Balager, Winston-Salem, 27127, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 15192867.8 / 3 020 291
12748326.1 / 2 741 626

---

(51) ***A24F 40/46*** (11) **4 268 638 B1**
A24F 40/465
(52) **A24F 40/465;** A24F 40/20; A24F 40/40
(25) Zh (26) En
(21) 21909565.0 (22) 24.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2021/141228 24.12.2021
(87) WO 2022/135570 2022/26 30.06.2022
(30) 25.12.2020 CN 202011556906
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AEROSOL GENERATING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) Shenzhen First Union Technology Co., Ltd., 1-3 F, Building C Gaoxin Industry Zone Tangwei Village Fuyong Town Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WU, Zexin, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
SHI, Zaiming, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
XU, Zhongli, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LI, Yonghai, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Proi World Intellectual Property GmbH, Obermattweg 12, 6052 Hergiswil, Kanton Nidwalden, CH

---

(51) ***A24F 40/46*** (11) **4 442 138 B1**
(52) **A24F 40/46;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 23166715.5 (22) 05.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(54) • *HEIZVORRICHTUNG FÜR EINE AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *HEATING APPARATUS FOR AN AEROSOL GENERATING DEVICE*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE POUR UN DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) JT International SA, 8, rue Kazem Radjavi, 1202 Geneva, CH
(72) SNIJDER, Erik, 7513 GD Enschede, NL
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

A24F 40/46 → (51) ***A24D 1/20***

A24F 40/46 → (51) ***A24F 40/44***

A24F 40/465 → (51) ***A24F 40/46***

A24F 40/465 → (51) ***H05B 6/06***

A24F 40/465 → (51) ***H05B 6/10***

---

(51) ***A24F 40/485*** (11) **3 930 515 B1**
A24F 40/10
(52) **A24F 40/485;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 20789849.5 (22) 21.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) EP 2020/076294 21.09.2020
(87) WO 2021/053225 2021/12 25.03.2021
(30) 20.09.2019 EP 19198571
20.09.2019 EP 19198541
(54) • *RAUCHERSATZVORRICHTUNG*
• *SMOKING SUBSTITUTE APPARATUS*
• *APPAREIL DE SUBSTITUTION DU TABAC*
(73) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) ILLIDGE, Benjamin, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
LU, Huanghai, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
ASTBURY, Benjamin, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
AGGARWAL, Nikhil, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
MCKEON, John, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
JONES, Stephen, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(60) 25209276.2

---

(51) ***A24F 40/485*** (11) **3 945 896 B1**
A24F 40/10
(52) **A24F 40/485;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 20707472.5 (22) 06.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/056075 06.03.2020
(87) WO 2020/200648 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 EP 19166268
(54) • *AEROSOLABGABEVORRICHTUNG*
• *AEROSOL DELIVERY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DISTRIBUTION D'AÉROSOL*
(73) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) LOMAS, Peter, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
LORD, Chris, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A24F 40/485*** (11) **4 578 311 B1**
A24F 40/57 *A24F 40/20*
A24F 40/46
(52) **A24F 40/485; A24F 40/57;** A24F 40/20; A24F 40/46
(25) Zh (26) En
(21) 24850309.6 (22) 29.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.07.2025
(86) CN 2024/127960 29.10.2024
(87) WO 2025/098193 2025/20 15.05.2025
(30) 07.11.2023 CN 202311469472
(54) • *RAUCHSET MIT ADAPTIVER LUFTSTROMERHITZUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *ADAPTIVE AIRFLOW HEATED TOBACCO UTENSIL AND CONTROL METHOD*
• *USTENSILE DE TABAC CHAUFFÉ À ÉCOULEMENT D'AIR ADAPTATIF ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) China Tobacco Yunnan Industrial Co., Ltd, No.6 Shibo Road, Kunming City, Yunnan 650233, CN
(72) ZHANG, Fan, Kunming, Yunnan 650233, CN
LI, Tinghua, Kunming, Yunnan 650233, CN
SHANG, Shanzhai, Kunming, Yunnan 650233, CN
HONG, Liu, Kunming, Yunnan 650233, CN
LI, Shoubo, Kunming, Yunnan 650233, CN
LI, Zhiqiang, Kunming, Yunnan 650233, CN
ZHU, Donglai, Kunming, Yunnan 650233, CN
QIN, Yunhua, Kunming Yunnan 650233, CN
HAN, Yi, Kunming, Yunnan 650233, CN
ZHANG, Xia, Kunming, Yunnan 650233, CN
GONG, Weimin, Kunming, Yunnan 650233, CN
TIAN, Yongfeng, Kunming, Yunnan 650233, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A24F 40/485 → (51) ***A24F 40/70***

---

(51) ***A24F 40/50*** (11) **3 871 527 B1**
A24F 40/57 *A24F 40/20*
(52) **A24F 40/57; A24F 40/50;** A24F 40/20
(25) Ja (26) En
(21) 18937682.5 (22) 26.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) JP 2018/039918 26.10.2018
(87) WO 2020/084775 2020/18 30.04.2020
(54) • *STEUEREINHEIT, AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN UND PROGRAMM ZUR STEUERUNG DES HEIZAGGREGATS*
• *CONTROL UNIT, AEROSOL GENERATION DEVICE, METHOD AND PROGRAM FOR CONTROLLING HEATER*
• *UNITÉ DE COMMANDE, DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE COMMANDE D'APPAREIL DE CHAUFFAGE*
(73) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
(72) YAMADA, Manabu, Tokyo 130-8603, JP
TAKEUCHI, Manabu, Tokyo 130-8603, JP
INOUE, Yasunobu, Tokyo 130-8603, JP
SUMII, Tateki, Tokyo 130-8603, JP
UCHII, Kimitaka, Tokyo 130-8603, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 23161447.0 / 4 212 039
25211403.8 / 4 659 606

A24F 40/51 → (51) ***A24F 40/53***

A24F 40/51 → (51) ***H05B 6/06***

---

(51) ***A24F 40/53*** (11) **4 218 455 B1**
A24F 40/51 *A24F 40/42*
A61M 11/04
(52) **A61M 15/06; A24F 40/42; A24F 40/44; A24F 40/51; A24F 40/53; A61M 11/005; A61M 11/044; A61M 15/001; A61M 15/0085; H05B 1/0227; H05B 3/04; H05B 3/44;** A24F 40/10; A61M 2205/3389; A61M 2205/583; A61M 2205/8206; G01F 23/241; H05B 2203/014; H05B 2203/021; H05B 2203/022
(25) En (26) En
(21) 23163833.9 (22) 30.07.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023

(30) 30.07.2013 HK 13108916
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG VON AROMATISIERTEM DAMPF*
• *FLAVOURED VAPOUR GENERATING APPARATUS*
• *APPAREIL DE GÉNÉRATION DE VAPEUR AROMATISÉE*
(73) Altria Client Services LLC, 6601 West Broad Street, Richmond, VA 23230, US
(72) LIU, Loi Ying, Hong Kong, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 21189721.0 / 3 925 464
19191668.3 / 3 620 069
14831487.5 / 3 027 072

---

(51) ***A24F 40/57*** (11) **3 952 678 B1**
A24F 40/10
(52) **A24F 40/57;** A24F 40/10
(25) En (26) En
(21) 20719700.5 (22) 09.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) GB 2020/050922 09.04.2020
(87) WO 2020/208356 2020/42 15.10.2020
(30) 12.04.2019 GB 201905251
(54) • *DAMPFBEREITSTELLUNGSSYSTEM UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *VAPOUR PROVISION SYSTEM AND CORRESPONDING METHOD*
• *SYSTÈME DE FOURNITURE DE VAPEUR ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) SUTTON, Joseph, London WC2R 3LA, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A24F 40/57 → (51) ***A24F 40/485***

A24F 40/57 → (51) ***A24F 40/50***

---

(51) ***A24F 40/65*** (11) **3 927 200 B1**
(52) **A24F 40/65**
(25) En (26) En
(21) 20705708.4 (22) 18.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) EP 2020/054245 18.02.2020
(87) WO 2020/169606 2020/35 27.08.2020
(30) 19.02.2019 EP 19158116
(54) • *RAUCHERSATZVORRICHTUNG*
• *A SMOKING SUBSTITUTE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SUBSTITUTION DU TABAC*
(73) Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol, BS3 2LL, GB
(72) TALBOT, Oliver, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
FARD, Daniel, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
LIU, Kaikai, Liverpool Merseyside L24 9HP, GB
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A24F 40/70*** (11) **3 498 116 B1**
A24F 40/42 ***A24F 40/485***
A24F 40/10 *B65D 81/26*
A61M 15/00
(52) **A24F 40/42; A24F 40/485; A24F 40/70;** A24F 40/10; A61M 15/0015; A61M 15/0016; B65D 81/266
(25) En (26) En
(21) 19154801.5 (22) 12.01.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2019
(30) 17.01.2014 US 201414158264
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ELEKTRONISCHEN RAUCHARTIKELS*
• *METHOD OF ASSEMBLING AN ELECTRONIC SMOKING ARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN ARTICLE À FUMER ÉLECTRONIQUE*
(73) RAI Strategic Holdings, Inc., 401 North Main Street, Winston-Salem, NC 27101, US
(72) DOOLY, Grady Lance, Winston-Salem, NC North Carolina 27104, US
SEARS, Stephen Benson, Siler City, NC North Carolina 27344, US
WILLIAMS, Karen V., Cary, NC North Carolina 27519, US
DULL, Gary M., Lewisville, NC North Carolina 27023, US
WORM, Steven L., Raleigh, NC North Carolina 27612, US
JONES, Wesley Steven, Lexington, NC North Carolina 27295, US
ALDERMAN, Steven Lee, Lewisville, NC North Carolina 27023, US
BRINKLEY, Paul A., Winston-Salem, NC North Carolina 27107, US
FLINCHUM, Jack Gray, Clemmons, NC North Carolina 27012, US
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE
(62) 15701634.6 / 3 094 195

---

(51) ***A24F 47/00*** (11) **4 183 282 B1**
H05B 1/02
(52) **A61M 15/06; A24F 40/50; A61M 11/042;** A24F 40/10; A61M 2205/3317; A61M 2205/702; A61M 2205/8206; A61M 2205/8237
(25) En (26) En
(21) 23150527.2 (22) 25.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(54) • *DYNAMISCHES AUSGANGSLEISTUNGSMANAGEMENT FÜR EINE ELEKTRONISCHE RAUCHVORRICHTUNG*
• *DYNAMIC OUTPUT POWER MANAGEMENT FOR ELECTRONIC SMOKING DEVICE*
• *GESTION DYNAMIQUE DE PUISSANCE DE SORTIE POUR DISPOSITIF À FUMER ÉLECTRONIQUE*
(73) Fontem Ventures B.V., Radarweg 60, 1043 NT Amsterdam, NL
(72) Hon, Lik, Beijing 100020, CN
Li, Zhuoran, Beijing 100007, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(60) 25203617.3 / 4 646 024
(62) 14908768.6 / 3 236 787

---

(51) ***A24F 47/00*** (11) **4 413 876 B1**
(52) **A24F 40/95; A24F 15/015; A24F 40/60;** A24F 40/10; A61M 2209/045; H02J 7/0063
(25) En (26) En
(21) 24170957.5 (22) 27.02.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 28.02.2014 GB 201403566
08.05.2014 GB 201408173
23.07.2014 GB 201413018
23.07.2014 GB 201413019
23.07.2014 GB 201413028
23.07.2014 GB 201413030
23.07.2014 GB 201413032
23.07.2014 GB 201413034
(54) • *E-ZIGARETTENSYSTEM UND VERFAHREN*
• *E-CIGARETTE SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CIGARETTE ÉLECTRONIQUE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) Memari, Kaveh, London, GB
Bennett, Adrian, London, GB
Murison, Ian, London, GB
Marsh, Stephen, London, GB
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 20187975.6 / 3 760 066
18155180.5 / 3 348 156
15707751.2 / 3 007 571

A24F 47/00 → (51) ***H05B 6/06***

A24F 47/00 → (51) ***H05B 6/10***

---

(51) ***A41D 13/018*** (11) **4 338 632 B1**
A41D 13/05 *A42B 3/04*
(52) **A41D 13/018; A41D 13/0512;** A42B 3/0486
(25) En (26) En
(21) 22195667.5 (22) 14.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(54) • *TRAGBARES SICHERHEITSSYSTEM*
• *A WEARABLE SAFETY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ PORTABLE*
(73) Autoliv Development AB, Wallentinsvägen 22, 447 83 Vårgårda, SE
(72) Hagg, Mikaela, 447 83 Vårgårda, SE
Strom, Sara, 447 83 Vårgårda, SE
Riess, Alexander, 447 83 Vårgårda, SE
Carlander, Magnus, 447 83 Vårgårda, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

A41D 13/05 → (51) ***A41D 13/018***

---

(51) ***A41D 13/11*** (11) **4 157 005 B1**
(52) **A41D 13/1123; A41D 13/1161**
(25) En (26) En
(21) 21813729.7 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) US 2021/035017 28.05.2021
(87) WO 2021/243302 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 US 202063031602 P
(54) • *EINWEGATEMSCHUTZGERÄT*
• *DISPOSABLE RESPIRATOR*
• *RESPIRATEUR JETABLE*
(73) Ansell Limited, Level 3 678 Victoria Street, Richmond, Victoria 3121, AU
(72) BAGWELL, Alison S., Alpharetta, Georgia 30009, US
MCNAMARA, David J., Roswell, Georgia 30076, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***A42B 3/06*** (11) **4 013 257 B1**
A42B 3/12
(52) **A42B 3/064; A42B 3/121**
(25) En (26) En
(21) 20735569.4 (22) 30.06.2020

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) EP 2020/068406 30.06.2020
(87) WO 2021/032347 2021/08 25.02.2021
(30) 16.08.2019 GB 201911794
(54) • *KOPFBEDECKUNG*
• *HEADGEAR*
• *CASQUE*
(73) MIPS AB, Kemistvägen 1B, 183 79 Täby, SE
(72) HALLDIN, Peter, 183 71 Täby, SE
POMERING, Amy Louise, 183 71 Täby, SE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***A42B 3/06*** ***A42B 3/14*** (11) **4 103 006 B1**
(52) **A42B 3/064; A42B 3/14**
(25) En (26) En
(21) 21705177.0 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) EP 2021/053491 12.02.2021
(87) WO 2021/160823 2021/33 19.08.2021
(30) 12.02.2020 GB 202001904
12.02.2020 GB 202001907
(54) • *HELM*
• *HELMET*
• *CASQUE*
(73) MIPS AB, Kemistvägen 1B, 183 79 Täby, SE
(72) WIKNER, Jakob, 183 79 Täby, SE
HALLDIN, Peter, 183 79 Täby, SE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(51) ***A42B 3/06*** ***A42B 3/32*** (11) **4 305 990 B1**
(52) **A42B 3/066; A42B 3/068; A42B 3/32**
(25) De (26) De
(21) 22184217.2 (22) 11.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(54) • *FAHRRADHELM*
• *BICYCLE HELMET*
• *CASQUE DE BICYCLETTE*
(73) SQlab GmbH, Postweg 4, 82024 Taufkirchen, DE
(72) Hild, Tobias, 82024 Taufkirchen, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

A42B 3/08 → (51) ***A44B 11/25***

A42B 3/12 → (51) ***A42B 3/06***

A42B 3/12 → (51) ***G01L 7/08***

A42B 3/14 → (51) ***A42B 3/06***

---

(51) ***A42B 3/22*** ***G02F 1/137*** (11) **4 346 486 B1**
(52) **A42B 3/226**
(25) It (26) En
(21) 22733219.4 (22) 01.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) IB 2022/055115 01.06.2022
(87) WO 2022/254352 2022/49 08.12.2022
(30) 04.06.2021 IT 202100014558
(54) • *SCHUTZHELM MIT VISIER MIT RAHMEN UND LC-SCHICHT*
• *PROTECTIVE HELMET EQUIPPED WITH VISOR WITH FRAME AND LC LAYER*
• *CASQUE DE PROTECTION ÉQUIPÉ D'UNE VISIÈRE AVEC CADRE ET COUCHE LC*
(73) Out of S.r.l., Via Dabbeni, 110, 25133 Brescia, IT
(72) RIGHI, Federico, 25133 BRESCIA, IT
RIGHI, Roberto, 25133 BRESCIA, IT
(74) Gualeni, Nadia, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

A42B 3/32 → (51) ***A42B 3/06***

---

(51) ***A43B 1/00*** ***A43B 1/14*** ***A43B 13/18*** ***B29D 35/14*** (11) **4 233 622 B1** ***B29D 35/12*** ***A43B 17/14***
(52) **A43B 1/0063; A43B 1/14; A43B 13/187; A43B 17/14; B29D 35/12; B29D 35/122; B29D 35/142**
(25) En (26) En
(21) 23177931.5 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 05.02.2021 US 202163146284 P
(54) • *VERFAHREN ZUM FORMEN VON GESCHÄUMTEM MATERIAL*
• *METHOD FOR MOLDING FOAMED MATERIAL*
• *PROCÉDÉ DE MOULAGE D'UN MATÉRIAU EN MOUSSE*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) BAE, Jeongeun, Beaverton, 97005, US
BLANCHE, Rory S., Beaverton, 97005, US
CRESWELL, Ryan, Beaverton, 97005, US
DENTON, William, Beaverton, 97005, US
DYER, Caleb W., Beaverton, 97005, US
FARRIS, Bryan N., Beaverton, 97005, US
ZURITA, Diego, Beaverton, 97005, US
JUNG, David, 604-030 Busan Busan, KR
KANG, Minseung, 604-030 Busan Busan, KR
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB
(62) 22704249.6 / 4 138 604

A43B 1/14 → (51) ***A43B 1/00***

A43B 3/00 → (51) ***A43B 13/18***

A43B 3/00 → (51) ***A43C 11/16***

A43B 3/24 → (51) ***A43B 21/26***

A43B 3/34 → (51) ***A43C 11/16***

A43B 11/02 → (51) ***A43B 21/26***

---

(51) ***A43B 13/12*** ***A43B 13/20*** (11) **4 351 375 B1**
(52) **A43B 13/20; A43B 13/127**
(25) En (26) En
(21) 22738147.2 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) US 2022/032839 09.06.2022
(87) WO 2022/261323 2022/50 15.12.2022
(30) 11.06.2021 US 202163209800 P
07.06.2022 US 202217834788
(54) • *SOHLENSTRUKTUR FÜR SCHUHWERK*
• *SOLE STRUCTURE FOR ARTICLE OF FOOTWEAR*
• *STRUCTURE DE SEMELLE POUR ARTICLE CHAUSSANT*
(73) Nike Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) PETRIE, Jason, G., Beaverton, OR 97005, US
SCOTT, Gregory, Beaverton, OR 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***A43B 13/12*** ***A43B 13/18*** (11) **4 501 162 B1** ***A43B 13/26***
(52) **A43B 13/26; A43B 13/12; A43B 13/125; A43B 13/181; A43C 15/14**
(25) En (26) En
(21) 24191712.9 (22) 30.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 04.08.2023 US 202363530766 P
16.01.2024 US 202463621203 P
02.04.2024 US 202463573310 P
(54) • *SCHUHARTIKEL MIT ZWISCHENSOHLE*
• *ARTICLE OF FOOTWEAR HAVING A MIDSOLE*
• *ARTICLE CHAUSSANT AYANT UNE SEMELLE INTERCALAIRE*
(73) PUMA SE, PUMA Way 1, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BONIN, Mauro, 90419 Nürnberg, DE
(74) Gosdin, Carstensen & Partner Patentanwälte Partnerschaftgesellschaft mbB, Adam-Stegerwald-Straße 6, 97422 Schweinfurt, DE
(60) 25189555.3 / 4 627 961

A43B 13/12 → (51) ***A43B 13/18***

A43B 13/16 → (51) ***A43B 13/18***

---

(51) ***A43B 13/18*** ***A43B 3/00*** ***A43B 13/16*** (11) **4 149 313 B1** ***A43B 13/12***
(52) **A43B 13/189; A43B 3/0036; A43B 13/127; A43B 13/16**
(25) En (26) En
(21) 21734249.2 (22) 11.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) US 2021/031824 11.05.2021
(87) WO 2021/231462 2021/46 18.11.2021
(30) 11.05.2020 US 202063022948 P
10.05.2021 US 202117316604
(54) • *SOHLENSTRUKTUR FÜR SCHUHWERK*
• *SOLE STRUCTURE FOR ARTICLE OF FOOTWEAR*
• *STRUCTURE DE SEMELLE POUR ARTICLE CHAUSSANT*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005, US
(72) CHAN, Wesley K., Beaverton, Oregon 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A43B 13/18 → (51) ***A43B 1/00***

A43B 13/18 → (51) ***A43B 13/12***

A43B 13/20 → (51) ***A43B 13/12***

A43B 13/26 → (51) ***A43B 13/12***

A43B 17/14 → (51) ***A43B 1/00***

(51) *A43B 21/26* *A43B 23/04* *A43B 11/02* (11) **4 364 602 B1** *A43B 23/08* *A43B 3/24*
(52) **A43B 11/02; A43B 3/242; A43B 23/047; A43B 23/088**
(25) En (26) En
(21) 24162975.7 (22) 14.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 15.10.2021 US 202163256521 P
(54) • *SCHUHVERSTÄRKUNG ZUM LEICHTEREN EIN- UND AUSSTIEG*
• *FOOTWEAR COUNTER FOR EASIER ENTRY AND REMOVAL*
• *CONTREFORT DE CHAUSSURES POUR UNE ENTRÉE ET UN RETRAIT PLUS FACILES*
(73) Skechers U.S.A., Inc. II, 228 Manhattan Beach Blvd., Manhattan Beach, CA 90266, US
(72) WEEKS, John Maxwell, Manhattan Beach, CA 90266, US
KELLEY, Scott, Manhattan Beach, CA 90266, US
XIE, Hui, Manhattan Beach, CA 90266, US
STOCKBRIDGE, Kurt, Manhattan Beach, CA 90266, US
CHUANG, Frank F., Manhattan Beach, CA 90266, US
LIAO, Pei-Chun, Manhattan Beach, CA 90266, US
TJA, Johnson, Manhattan Beach, CA 90266, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 22881838.1 / 4 258 928

---

(51) *A43B 23/02* *A43C 1/00* (11) **3 834 648 B1**
(52) **A43B 23/0265; A43B 23/0245; A43C 1/00**
(25) En (26) En
(21) 21154967.0 (22) 17.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(30) 02.12.2016 US 201662429288 P
(54) • *SCHUHE MIT AUSGERICHTETEN ZUGHALTEVORRICHTUNGEN*
• *FOOTWEAR WITH ALIGNED TENSILE RESTRAINTS*
• *ARTICLE CHAUSSANT DOTÉ D'ÉLÉMENTS DE RETENUE DE TRACTION ALIGNÉS*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005-6453, US
(72) AMIS, Sam, Beaverton, OR 97005-6453, US
AMOS, Michael S., Beaverton, OR 97005-6453, US
HURD, John, Beaverton, OR 97005-6453, US
MOLYNEUX, James, Beaverton, OR 97005-6453, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 17791866.1 / 3 547 867

A43B 23/04 → (51) *A43B 21/26*

A43B 23/08 → (51) *A43B 21/26*

---

(51) *A43B 23/17* *B32B 27/06* (11) **4 051 044 B1** *B32B 27/40*
(52) **B29C 44/50; A43B 23/087; A43B 23/17; B29C 44/24; B29C 48/0011; B29C 48/0012; B29C 48/21; B32B 5/18; B32B 5/245; B32B 5/32; B32B 7/02; B32B 7/12; B32B 27/065; B32B 27/08; B32B 27/40;** B29K 2067/003; B29K 2075/00; B29K 2105/041; B29K 2105/046; B29L 2031/50; B32B 2250/03; B32B 2262/0276; B32B 2266/0207; B32B 2266/0264; B32B 2266/0292; B32B 2266/08; B32B 2307/546; B32B 2307/718; B32B 2437/02
(25) En (26) En
(21) 20883015.8 (22) 30.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/058417 30.10.2020
(87) WO 2021/087403 2021/18 06.05.2021
(30) 31.10.2019 US 201962928858 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN VON SCHUHVERSTEIFUNGEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR MANUFACTURING FOOTWEAR STIFFENERS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE FABRICATION DE RAIDISSEURS POUR CHAUSSURES*
(73) Stanbee Company, Inc., 161 Eagle Rock Avenue, Suite 202, Roseland, NJ 07068, US
(72) GOLDBERG, Bruce, Clifton, NJ 07012, US
MARTELL, Dale, Jersey City, NJ 07302, US
PROVENCHER, Leo, Pass Christian, MS 39571, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

A43C 1/00 → (51) *A43B 23/02*

A43C 1/06 → (51) *A43C 11/16*

A43C 7/08 → (51) *A43C 11/16*

A43C 11/00 → (51) *A43C 11/16*

A43C 11/14 → (51) *A43C 11/16*

---

(51) *A43C 11/16* *A43B 3/00* *A43C 11/14* *A43C 1/06* (11) **4 298 947 B1** *A43C 11/00* *A43C 7/08* *A43B 3/34*
(52) **A43C 11/165; A43B 3/34; A43C 1/06; A43C 11/14;** A43C 1/003
(25) En (26) En
(21) 23193459.7 (22) 10.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 15.03.2016 US 201615070164
(54) • *SCHUHWERKSPANNSYSTEM MIT FÜHRUNGSANORDNUNG*
• *FOOTWEAR TENSIONING SYSTEM WITH GUIDE ASSEMBLY*
• *SYSTÈME DE TENSION DE CHAUSSURE COMPRENANT UN ENSEMBLE DE GUIDAGE*
(73) Nike Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) BEERS, Tiffany A, Beaverton, Oregon, 97005, US
OWINGS, Andrew A, Beaverton, 97005, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(62) 20210391.7 / 3 799 760
17767214.4 / 3 429 401

---

(51) *A44B 11/25* (11) **4 167 793 B1** *A44B 11/26* *A42B 3/08* *A01K 27/00*
(52) **A44B 11/2534; A01K 27/005; A42B 3/08; A44B 11/2592; A44B 11/263;** A44D 2203/00
(25) En (26) En
(21) 21749375.8 (22) 17.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) US 2021/037950 17.06.2021
(87) WO 2021/257912 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 US 202063040752 P
(54) • *MAGNETISCH GEFÜHRTE VERRIEGELUNG*
• *MAGNETICALLY GUIDED LATCH*
• *VERROU GUIDÉ MAGNÉTIQUEMENT*
(73) Harry Miller Co., LLC, 850 Albany Street, Boston, MA 02119, US
(72) MILLER, Harry, Boston, MA 02119, US
GRANDE, Dodd, H., Seattle, WA 98188, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A44B 11/26 → (51) *A44B 11/25*

A44C 5/18 → (51) *A44C 11/02*

A44C 5/20 → (51) *A44C 11/02*

A44C 11/00 → (51) *A44C 11/02*

---

(51) *A44C 11/02* *A44C 5/18* *A44C 11/00* *A44C 15/00* (11) **3 908 143 B1** *A44C 5/20* *A44C 13/00*
(52) **A44C 5/20; A44C 5/2061; A44C 13/00;** A44C 5/2095; A44C 11/005
(25) En (26) En
(21) 19909582.9 (22) 19.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) US 2019/062251 19.11.2019
(87) WO 2020/146050 2020/29 16.07.2020
(30) 09.01.2019 US 201916243898
(54) • *VERSCHLUSS ZUM VERBINDEN VERSCHIEDENER GEGENSTÄNDE*
• *CLASP FOR CONNECTING A VARIETY OF ITEMS*
• *FERMOIR PERMETTANT DE RELIER DIVERS ARTICLES*
(73) Bihura LLC, 4097 Stanley Blvd., Pleasanton, California 94566, US
(72) GUPTA, Priyanki Lakshmichander, Pleasanton, California 94566, US
VARSHNEY, Shalini, Pleasanton, California 94566, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A44C 13/00 → (51) *A44C 11/02*

A44C 15/00 → (51) *A44C 11/02*

---

(51) *A44C 17/00* (11) **3 796 804 B1**
(52) **A44C 17/006; A44C 17/003**
(25) De (26) De
(21) 19702258.5 (22) 29.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(86) EP 2019/052077 29.01.2019
(87) WO 2019/223907 2019/48 28.11.2019

(30) 22.05.2018 DE 102018208021
(54) • *SCHMUCKSTEINANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER SCHMUCKSTEINANORDNUNG*
• *GEMSTONE ARRANGEMENT AND METHOD FOR PRODUCING A GEMSTONE ARRANGEMENT*
• *ENSEMBLE DE PIERRES PRÉCIEUSES ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ENSEMBLE DE PIERRES PRÉCIEUSES*
(73) Realization Desal AG, Steinibachstr. 3, 6317 Oberwil, CH
(72) BONKE, Michael, 6317 Oberwil bei Zug, CH
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

A45C 11/00 → (51) *H04R 1/10*

A45C 13/02 → (51) *H04R 1/10*

A45C 13/10 → (51) *H04R 1/10*

(51) *A45D 37/00* *A45D 40/00* (11) **3 849 376 B1** *A45D 40/24*
(52) **A45D 37/00; A45D 40/0087; A45D 40/24;** A45D 2200/15
(25) Fr (26) Fr
(21) 19752531.4 (22) 14.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) EP 2019/071885 14.08.2019
(87) WO 2020/052898 2020/12 19.03.2020
(30) 14.09.2018 FR 1858286
(54) • *VERFORMBARE EINWEGKAPSEL MIT EINEM KOSMETISCHEN PRODUKT*
• *DEFORMABLE SINGLE-USE CAPSULE CONTAINING A COSMETIC PRODUCT*
• *CAPSULE DEFORMABLE À USAGE UNIQUE CONTENANT UN PRODUIT COSMÉTIQUE*
(73) Duolab International Sàrl, Rue Julienne-Piachaud 1, 1204 Genève, CH
(72) DE BRUGIERE, Philippe, 78160 MARLY LE ROI, FR
KLOEPPEL, Holger, 63683 ORTENBERG, DE
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A45D 40/00 → (51) *A45D 37/00*

A45D 40/24 → (51) *A45D 37/00*

(51) *A45D 40/26* *B65D 51/32* (11) **4 236 723 B1**
(52) **A45D 40/267**
(25) En (26) En
(21) 21887689.4 (22) 31.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) US 2021/057480 31.10.2021
(87) WO 2022/094361 2022/18 05.05.2022
(30) 02.11.2020 US 202063108634 P
(54) • *ROTIERENDES APPLIKATORSYSTEM FÜR KOSMETIKA*
• *ROTATING COSMETIC APPLICATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME D'APPLICATEUR D'UN PRODUIT COSMÉTIQUE ROTATIF*
(73) ELC Management LLC, 155 Pinelawn Road, Suite 345 South, Melville NY 11747, US
(72) GARRISON, Chad, San Pedro, California 90731, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

A46B 3/04 → (51) *A46D 3/04*

A46B 9/02 → (51) *A46D 3/04*

A46B 9/04 → (51) *A46D 3/04*

A46B 13/00 → (51) *B08B 1/00*

(51) *A46D 3/04* *A46D 3/08* *A46B 9/04* *B29C 65/02* (11) **4 035 564 B1** *A46B 3/04* *A46B 9/02*
(52) **A46D 3/045; A46B 3/04; A46B 9/028; A46B 9/04; A46D 3/087; B29C 65/1412; B29C 65/1432; B29C 65/7841; B29C 66/0342; B29C 66/322; B29C 66/3494; B29C 66/532; B29C 66/69; B29C 66/73791; B29C 66/73921; B29C 66/8322; B29C 66/91231; B29C 66/91423; B29C 66/961;** A46B 2200/1066; B29C 66/71; B29L 2031/425
(25) De (26) De
(21) 22174316.4 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(54) • *BÜRSTE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BÜRSTEN UND BÜRSTENHERSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *BRUSH, METHOD FOR MANUFACTURING BRUSHES AND BRUSH MANUFACTURING MACHINE*
• *BROSSE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BROSSES ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE BROSSES*
(73) Zahoransky AG, Anton-Zahoransky-Strasse 1, 79674 Todtnau, DE
(72) König, Marc, 79299 Wittnau, DE
Kumpf, Ingo, 79674 Schlechtnau, DE
Kiefer, Florian, 79677 Fröhnd, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

A46D 3/08 → (51) *A46D 3/04*

(51) *A47B 13/02* *A47B 96/20* *B65D 43/22* *E05C 17/22* *A47B 13/08* *A47C 7/16* (11) **4 474 604 B1** *B65D 43/16* *B65D 43/24* *E05C 17/36* *A47B 96/02*
(52) **B65D 11/1873; B65D 43/165; B65D 43/22; B65D 43/24; E05C 17/22; E05C 17/36**
(25) En (26) En
(21) 24208126.3 (22) 02.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 03.04.2018 CN 201820466880 U
03.04.2018 CN 201820480545 U
03.04.2018 CN 201820465365 U
03.04.2018 CN 201820467034 U
03.04.2018 CN 201820472588 U
03.04.2018 CN 201820466837 U
(54) • *ZUSAMMENSETZBARER AUFBEWAHRUNGSBEHÄLTER*
• *ASSEMBLABLE STORAGE BOX*
• *BOÎTE DE STOCKAGE ASSEMBLABLE*
(73) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd., No. 88 Zhennan 3rd Road Tongji Industrial Zone Tong'an District, Xiamen, Fujian 361100, CN
(72) LENG, Luhao, 361100 Xiamen, CN
(74) Verscht, Thomas Kurt Albert, Josephsburgstrasse 88 A, 81673 München, DE
(62) 19782376.8 / 3 778 413

A47B 47/04 → (51) *A47F 3/00*

(51) *A47B 49/00* *A47B 81/00* (11) **4 489 616 B1**
(52) **A47B 49/004; A47B 81/002**
(25) De (26) De
(21) 23709353.9 (22) 01.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/055218 01.03.2023
(87) WO 2023/169906 2023/37 14.09.2023
(30) 08.03.2022 DE 102022105414
(54) • *ANORDNUNG EINES TRÄGERELEMENTS UND EINER ABLAGE*
• *ASSEMBLY OF A CARRIER ELEMENT AND A TRAY*
• *ASSEMBLAGE D'UN ÉLÉMENT DE SUPPORT ET D'UN PLATEAU*
(73) Paul Hettich GmbH & Co. KG, Anton-Hettich-Straße 12-16, 32278 Kirchlengern, DE
(72) SOBOLEWSKI, Uwe, 32257 Bünde, DE
MATTHES, Andreas, 09131 Chemnitz, DE
LEHMANN, Bernd, 09116 Chemnitz, DE
VIRGIN, Norbert, 09114 Chemnitz, DE
STEINERT, Manfred, 09117 Chemnitz, DE
(74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

A47B 51/00 → (51) *F25D 25/02*

A47B 57/52 → (51) *F25D 25/02*

A47B 77/18 → (51) *B65F 1/14*

A47B 81/00 → (51) *A47B 49/00*

A47B 95/02 → (51) *E05B 5/00*

A47B 96/14 → (51) *A47F 3/00*

A47B 96/20 → (51) *A47B 13/02*

(51) *A47C 1/032* (11) **4 213 685 B1**
(52) **A47C 1/03294; A47C 1/03255**
(25) En (26) En
(21) 21794418.0 (22) 14.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) NL 2021/050557 14.09.2021
(87) WO 2022/060221 2022/12 24.03.2022
(30) 16.09.2020 NL 2026485
(54) • *VERSTELLBARER STUHL*
• *ADJUSTABLE CHAIR*
• *CHAISE RÉGLABLE*
(73) NPK Design B.V., Meelfabriekplein 2 Unit F, 2312 LK Leiden, NL
(72) BOUWKNEGT, Janwillem, 2312 LK Leiden, NL
OBERDORF, Joseph Elisabeth, 2312 LK Leiden, NL
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL

A47C 3/30 → (51) *B62J 1/08*

(51) *A47C 7/38* (11) **4 487 733 B1**

B60N 2/80
(52) **B60N 2/838; A47C 7/38; B60N 2/829; B60N 2/853; B60N 2/874**
(25) En (26) En
(21) 24178544.3 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 04.07.2023 DE 202023103692 U
(54) • *VERSTELLVORRICHTUNG FÜR EINE KOPFSTÜTZE*
• *ADJUSTMENT DEVICE FOR A HEADREST*
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE POUR UN APPUIE-TÊTE*
(73) CIAR S.p.A., Via Vincenzo Molaroni n.3, Loc. Borgo S. Maria, 61122 Pesaro (PU), IT
(72) CARRERA, Massimo, 61010 Tavullia (PU), IT
(74) Tetzner, Michael, Tetzner & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Van-Gogh-Strasse 3 81479 München, DE

A47C 7/74 → (51) *B60H 1/00*

A47C 27/12 → (51) *A61G 7/05*

A47D 9/00 → (51) *A61B 5/00*

---

(51) *A47F 3/00* *A47B 47/04* *A47F 8/00* (11) **4 424 214 B1** *A47B 96/14*
(52) **A47F 3/005; A47B 47/042; A47B 96/1441; A47F 8/00**
(25) En (26) En
(21) 23197645.7 (22) 15.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 28.02.2023 CA 3191360
23.03.2023 US 202318188817
(54) • *SCHAUKASTEN UND MONTAGEVERFAHREN*
• *DISPLAY CASE AND METHOD OF ASSEMBLY*
• *VITRINE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(73) 13872548 Canada Inc., 7400 Victoria Park Avenue, Markham L3R 2V4, CA
(72) PATHER, Ethan, Markham, L3R2V4, CA
(74) Dragotti & Associati S.P.A., et al, Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

---

(51) *A47F 3/04* (11) **4 034 824 B1**
(52) **A47F 3/0434;** A47F 3/0426
(25) En (26) En
(21) 20869919.9 (22) 18.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) US 2020/051559 18.09.2020
(87) WO 2021/061524 2021/13 01.04.2021
(30) 27.09.2019 US 201916586307
(54) • *VAKUUMISOLIERTER KÜHLER*
• *VACUUM-INSULATED COOLER*
• *REFROIDISSEUR À ISOLATION SOUS VIDE*
(73) PepsiCo, Inc., 700 Anderson Hill Road, Purchase, New York 10577, US
(72) JAFA, Emad, Purchase, New York 10577, US
LI, Xuejun, New York 10595, US
LAU, Cheuk Chi, Purchase, New York 10577, US
MASAND, Drishti, Purchase, New York 10577, US
LAZARINI, Priscila, Purchase, New York 10577, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

A47F 3/04 → (51) *F25D 25/02*

---

(51) *A47F 7/00* *B25H 3/00* (11) **4 238 457 B1** *B25H 1/00*
(52) **B25H 3/00; A47F 7/0028**
(25) En (26) En
(21) 22160081.0 (22) 03.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(54) • *WERKZEUGHALTER*
• *TOOL HOLDER*
• *SUPPORT D'OUTIL*
(73) HUSQVARNA AB, Drottninggatan 2, 561 82 Huskvarna, SE
(72) Müller-Braun, Matthias, 89233 Neu-Ulm, DE
(74) Finkele, Rolf, Gardena Manufacturing GmbH Hans-Lorenser-Straße 40, 89079 Ulm, DE

A47F 8/00 → (51) *A47F 3/00*

---

(51) *A47G 9/10* (11) **4 241 626 B1**
(52) **A47G 9/1081; A47G 9/109**
(25) Ja (26) En
(21) 21888988.9 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) JP 2021/037855 13.10.2021
(87) WO 2022/097435 2022/19 12.05.2022
(30) 04.11.2020 JP 2020184358
(54) • *DÄMPFUNGSKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *CUSHIONING BODY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *CORPS D'AMORTISSEMENT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*
(73) Airweave Inc., 28, Aza-Arai, Oaza-Ogi Kota-cho, Nukata-gun, Aichi 444-0115, JP
(72) MIZUNO, Akira, Nukata-gun, Aichi 444-0115, JP
HAYASHI, Yusuke, Nukata-gun, Aichi 444-0115, JP
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) *A47G 19/22* *B65D 47/08* (11) **4 475 721 B1** *B65D 47/32*
(52) **B65D 47/0847; A47G 19/2205; B65D 47/32;** A47G 2400/04; B65D 2203/12
(25) En (26) En
(21) 23704899.6 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/053182 09.02.2023
(87) WO 2023/152216 2023/33 17.08.2023
(30) 09.02.2022 DE 202022000335 U
(54) • *SYSTEM AUS EINEM DECKEL UND EINEM AROMABEHÄLTER UND TRINKVORRICHTUNG*
• *SYSTEM OF A LID AND AN AROMA CONTAINER AND DRINKING DEVICE*
• *SYSTÈME DE COUVERCLE ET DE RÉCIPIENT D'ARÔME ET DISPOSITIF DE BOISSON*
(73) air up group GmbH, Friedenstraße 22a, 81671 München, DE
(72) BICZÓ, Andràs, 59071 Hamm, DE
BRITZ, Peter, 59071 Hamm, DE
LENGYEL, Susanne, 59555 Lippstadt, DE
PÜTTER, Judith Maja, 59494 Soest, DE
SCHNEIDER, Robert, 59555 Lippstadt, DE
SCHLANG, Fabian, 81925 München, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A47G 29/14 → (51) *G07C 9/00*

A47J 19/02 → (51) *A47J 43/044*

A47J 27/04 → (51) *A47J 36/20*

A47J 27/04 → (51) *H05B 6/12*

A47J 27/04 → (51) *H05B 6/70*

---

(51) *A47J 31/06* (11) **4 298 965 B1**
(52) **A47J 31/0626; A47J 31/02; A47J 31/06; A47J 31/08**
(25) Zh (26) En
(21) 21927196.2 (22) 25.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(86) CN 2021/077880 25.02.2021
(87) WO 2022/178756 2022/35 01.09.2022
(54) • *HÄNGESTRUKTUR ZUR KAFFEEFILTRIERUNG*
• *HANGING STRUCTURE FOR COFFEE FILTRATION*
• *STRUCTURE DE SUSPENSION POUR FILTRAGE DE CAFÉ*
(73) Chen, Ming-yang, 7F., No. 193-1, Yuanshan Rd. Zhonghe Dist., New Taipei City, Taiwan, TW
Wang, Chan-liang, 9F., No. 203, Da'an Rd. Shulin Dist., New Taipei City, Taiwan, TW
Chen, Ming-sheng, 7F., No. 193-1, Yuanshan Rd. Zhonghe Dist., New Taipei City, Taiwan, TW
(72) Chen, Ming-yang, New Taipei City, Taiwan, TW
Wang, Chan-liang, New Taipei City, Taiwan, TW
Chen, Ming-sheng, New Taipei City, Taiwan, TW
(74) Wittmann, Günther, Patentanwaltskanzlei Wittmann Frans-Hals-Straße 31, 81479 München, DE

---

(51) *A47J 31/36* *A47J 31/52* (11) **4 280 918 B1** *A47J 31/42*
(52) **A47J 31/3609; A47J 31/3614; A47J 31/3619; A47J 31/52; A47J 31/5255;** A47J 31/42
(25) De (26) De
(21) 22700832.3 (22) 18.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) EP 2022/051004 18.01.2022
(87) WO 2022/157144 2022/30 28.07.2022
(30) 20.01.2021 DE 102021101151
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES KAFFEEVOLLAUTOMATEN UND KAFFEEVOLLAUTOMAT*
• *METHOD FOR OPERATING A COFFEE MACHINE, AND COFFEE MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE MACHINE À CAFÉ ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE ET MACHINE À CAFÉ ENTIÈREMENT AUTOMATIQUE*
(73) Melitta Professional Coffee Solutions GmbH & Co. KG, Zechenstrasse 60, 32429 Minden, DE
(72) BUCHHOLZ, Bernd, 32369 Rahden, DE
DIESTER, Thomas, 31675 Bückeburg, DE

WILKE, Patrick, 31675 Bückeburg, DE
(74) Kleine, Hubertus, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

---

(51) *A47J 31/36* (11) **4 578 346 B1**
(52) **A47J 31/3614**
(25) En (26) En
(21) 24209978.6 (22) 30.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.07.2025
(30) 28.12.2023 CN 202311839855
(54) • *BRÜHVORRICHTUNG*
• *BREWING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INFUSION*
(73) Kalerm Technology (Suzhou) Co., Ltd, 1908 Diamond Road, Weitang Town, Xiangcheng District, Suzhou Jiangsu 215134, CN
(72) ZHANG, Qiming, Suzhou, Jiangsu 215134, CN
LIU, Fuke, Suzhou, Jiangsu 215134, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) *A47J 31/40* *A47J 31/60* (11) **4 188 165 B1**
(52) **A47J 31/402; A47J 31/60**
(25) De (26) De
(21) 21742394.6 (22) 12.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) EP 2021/069377 12.07.2021
(87) WO 2022/023017 2022/05 03.02.2022
(30) 29.07.2020 DE 102020119975
(54) • *VERFAHREN ZUM REINIGEN EINER VORRICHTUNG ZUM ZUFÜGEN VON GETRÄNKEZUSÄTZEN FÜR EINEN GETRÄNKEAUTOMATEN, INSBESONDERE EINER KAFFEEMASCHINE*
• *METHOD FOR CLEANING AN APPARATUS FOR ADDING BEVERAGE SUPPLEMENTS FOR A BEVERAGE MACHINE, IN PARTICULAR A COFFEE MACHINE*
• *PROCÉDÉ DE NETTOYAGE D'UN APPAREIL DESTINÉ À L'AJOUT DE COMPLÉMENTS DE BOISSON POUR UNE MACHINE DE BOISSONS, EN PARTICULIER UNE MACHINE À CAFÉ*
(73) Melitta Professional Coffee Solutions GmbH & Co. KG, Zechenstrasse 60, 32429 Minden, DE
(72) BUCHHOLZ, Bernd, 32369 Rahden, DE
KÖNIG, Andreas, 32602 Vlotho, DE
THIELEMANN, Dennis, 32369 Rahden, DE
(74) Specht, Peter, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

A47J 31/42 → (51) *A47J 31/36*

---

(51) *A47J 31/44* *A47J 31/52* (11) **3 706 605 B1**
(52) **A47J 31/52; A47J 31/5253; A47J 31/5255;** A47J 31/44
(25) En (26) En
(21) 18875174.7 (22) 07.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2020
(86) AU 2018/000217 07.11.2018
(87) WO 2019/090381 2019/20 16.05.2019
(30) 07.11.2017 AU 2017904512
(54) • *GERÄT ZUR HERSTELLUNG EINES GETRÄNKS*
• *AN APPLIANCE FOR MAKING A BEVERAGE*
• *APPAREIL PERMETTANT DE FABRIQUER UNE BOISSON*
(73) Breville PTY Limited, Ground Floor, Suite 2 170-180 Bourke Road, Alexandria, NSW 2015, AU
(72) REN, Xiang, Alexandria, NSW 2015, AU
PSAROLOGOS, Con, Bardwell Valley, NSW 2207, AU
(74) Papa, Elisabetta, Società Italiana Brevetti S.p.A Piazza di Pietra, 39, 00186 Roma, IT

---

(51) *A47J 31/44* (11) **4 262 490 B1**
(52) **A47J 31/4485**
(25) En (26) En
(21) 22702471.8 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2022/052177 31.01.2022
(87) WO 2022/171470 2022/33 18.08.2022
(30) 11.02.2021 IT 202100003017
(54) • *MILCHSCHÄUMER MIT VERBESSERTEM ZUGANG ZU SEINEN INNENTEILEN ZUR REINIGUNG*
• *MILK FROTHER WITH IMPROVED ACCESS TO INNER PARTS THEREOF FOR CLEANING*
• *MOUSSEUR À LAIT FACILITANT L'ACCÈS À DES PARTIES INTERNES DE CE DERNIER À DES FINS DE NETTOYAGE*
(73) De'Longhi Appliances S.r.l., Via L. Seitz 47, 31100 Treviso, IT
(72) MARCON, Davide, 31100 Treviso, IT
SARTORI, Eros, 31100 Treviso, IT
PANCIERA, Antonio, 31100 Treviso, IT
TREVISAN, Gianpaolo, 31100 Treviso, IT
ROSETTA, Simone, 31100 Treviso, IT
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

---

(51) *A47J 31/52* (11) **3 813 608 B1**
(52) **A47J 31/52**
(25) It (26) En
(21) 19745767.4 (22) 28.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) IB 2019/055500 28.06.2019
(87) WO 2020/003229 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 IT 201800006832
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT FÜR DIE ZUBEREITUNG VON GETRÄNKEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PREPARING A BEVERAGE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉPARATION D'UNE BOISSON*
(73) CMA Macchine per caffè S.r.l., via Condotti Bardini n.1, 31058 Susegana (TV), IT
(72) ZONELLI, Andrea, 31058 Susegana (TV), IT
(74) Cammareri, Emanuele, Bresner Cammareri Intellectual Property-BCIP Via Aurelio Saffi, 23, 20123 Milano, IT

A47J 31/52 → (51) *A47J 31/36*

A47J 31/52 → (51) *A47J 31/44*

A47J 31/60 → (51) *A47J 31/40*

A47J 36/00 → (51) *H05B 6/70*

---

(51) *A47J 36/20* *A47J 43/07* (11) **4 461 171 B1** *A47J 27/04*
(52) **A47J 36/20;** A47J 43/0716; A47J 2027/043
(25) De (26) De
(21) 24174886.2 (22) 08.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 09.05.2023 DE 102023112086
(54) • *GAR-BAUGRUPPE FÜR EINE KÜCHENMASCHINE*
• *COOKING ASSEMBLY FOR A KITCHEN APPLIANCE*
• *ENSEMBLE DE CUISSON POUR UN ROBOT DE CUISINE*
(73) Wundermix GmbH, Dirnismaning 34 D, 85748 Garching b. München, DE
(72) Strohbach, Daniel, 81739 München, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

A47J 37/04 → (51) *H05B 6/70*

A47J 43/042 → (51) *A47J 43/07*

---

(51) *A47J 43/044* *A47J 43/07* (11) **4 572 646 B1** *A47J 19/02*
(52) **A47J 43/044; A47J 19/027; A47J 43/0705;** A47J 2043/04427
(25) En (26) En
(21) 23754803.7 (22) 11.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.06.2025
(86) EP 2023/072340 11.08.2023
(87) WO 2024/037994 2024/08 22.02.2024
(30) 17.08.2022 EP 22190703
(54) • *ENTSAFTERZUBEHÖR, ENTSAFTER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DESSELBEN*
• *JUICER ACCESSORY, JUICER AND METHOD OF USING THE SAME*
• *ACCESSOIRE D'EXTRACTEUR DE JUS, EXTRACTEUR DE JUS ET SON PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(73) Versuni Holding B.V., High Tech Campus 42, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) HIETBRINK, Ingrid, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Vollering, Stefanus Franciscus Maria, Philips Domestic Appliances IP Department High Tech Campus 42, 5656 AE Eindhoven, NL

A47J 43/044 → (51) *A47J 43/06*

---

(51) *A47J 43/06* *A47J 43/08* *A47J 43/044* (11) **3 912 537 B1** *A47J 43/10*
(52) **A47J 43/06; A47J 43/082; A47J 43/1025; B01F 27/071; B01F 27/13; B01F 27/807; B01F 27/95; B01F 35/33;** A47J 2043/0449
(25) Fr (26) Fr
(21) 21174214.3 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(30) 18.05.2020 FR 2004919
(54) • *ELEKTROHAUSHALTSGERÄT UND -SYSTEM ZUR ZUBEREITUNG VON SPEISEN MIT KOPLANAREM ANTRIEB*
• *KITCHEN DEVICE AND SYSTEM FOR FOOD PREPARATION WITH COPLANAR DRIVE*
• *APPAREIL ET SYSTÈME ÉLECTROMÉNAGER DE PRÉPARATION CULINAIRE À ENTRAÎNEMENT COPLANAIRE*
(73) SEB S.A., 112 Chemin du Moulin Carron Campus SEB, 69130 Ecully, FR

(72) RETOUR, Stéphane, 53470 COMMER, FR
LEMERCIER, Michel, 53250 JAVRON-LES-CHAPELLES, FR
FOULONNEAU, Stéphane, 72650 LA MILESSE, FR
(74) SEB Développement, Direction Propriété industrielle - Brevets 112, chemin du Moulin Carron Campus SEB - CS 90229, 69134 Ecully Cedex, FR

---

(51) *A47J 43/07* (11) **3 804 590 B1**
A47J 43/042
(52) **A47J 43/042; A47J 43/0716**
(25) En (26) En
(21) 20200136.8 (22) 05.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(30) 07.10.2019 KR 20190123876
14.10.2019 KR 20190127179
(54) • *MIXER*
• *BLENDER*
• *MÉLANGEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) JEONG, Jeonghoon, 08592 Seoul, KR
YANG, Daebong, 08592 Seoul, KR
WIE, Jeahyuk, 08592 Seoul, KR
LEE, Kookhaeng, 08592 Seoul, KR
KIM, Yangho, 08592 Seoul, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) *A47J 43/07* (11) **4 070 702 B1**
(52) **A47J 43/0722**
(25) En (26) En
(21) 22166140.8 (22) 31.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 09.04.2021 KR 20210046697
(54) • *MIXER*
• *BLENDER*
• *MÉLANGEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) Hoon, Jeong Jeong, Seoul 08592, KR
Yang, Dae Bong, Seoul 08592, KR
Wie, Jea Hyuk, Seoul 08592, KR
Seok, Jun Ho, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A47J 43/07 → (51) *A47J 36/20*

A47J 43/07 → (51) *A47J 43/044*

A47J 43/08 → (51) *A47J 43/06*

A47J 43/10 → (51) *A47J 43/06*

A47K 5/10 → (51) *G03B 29/00*

A47K 5/12 → (51) *G03B 29/00*

---

(51) *A47K 7/02* (11) **4 178 404 B1**
A47K 7/03 *A47K 7/04*
A47K 7/06
(52) **A47K 7/026; A47K 7/03; A47K 7/046;** A47K 7/06
(25) De (26) De
(21) 21739392.5 (22) 07.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) EP 2021/068787 07.07.2021
(87) WO 2022/008580 2022/02 13.01.2022
(30) 09.07.2020 AT 505942020
(54) • *ANORDNUNG MIT RUNDBÜRSTE*
• *ARRANGEMENT WITH A ROUND BRUSH*
• *AGENCEMENT AVEC BROSSE RONDE*
(73) Strasser, Karl Werner, Amlacher Weg 19, 9800 Spittal an der Drau, AT
(72) Strasser, Karl Werner, 9800 Spittal an der Drau, AT
(74) Beer & Partner Patentanwälte KG, Lindengasse 8, 1070 Wien, AT

A47K 7/03 → (51) *A47K 7/02*

A47K 7/04 → (51) *A47K 7/02*

A47K 7/06 → (51) *A47K 7/02*

A47K 10/36 → (51) *A47K 10/38*

---

(51) *A47K 10/38* (11) **4 094 650 B1**
A47K 10/36 *A47K 10/32*
(52) **A47K 10/3836;** A47K 10/3643; A47K 2010/324
(25) Ja (26) En
(21) 20935596.5 (22) 10.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) JP 2020/027053 10.07.2020
(87) WO 2021/229831 2021/46 18.11.2021
(30) 13.05.2020 PCT/JP2020/019084
(54) • *TOILETTENPAPIERHALTER*
• *TOILET PAPER HOLDER*
• *PORTE-PAPIER HYGIÉNIQUE*
(73) Corelex Shin-Ei Co., Ltd., 575-1, Nakanogo, Fuji-shi, Shizuoka 421-3306, JP
(72) KUROSAKI, Satoshi, Fuji-shi, Shizuoka 421-3306, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

---

(51) *A47L 1/05* (11) **3 781 008 B1**
(52) **A47L 1/05**
(25) De (26) De
(21) 19719477.2 (22) 18.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) EP 2019/060088 18.04.2019
(87) WO 2019/202081 2019/43 24.10.2019
(30) 18.04.2018 DE 102018109290
(54) • *HALTEVORRICHTUNG FÜR EIN TRAGBARES HARTFLÄCHENREINIGUNGSGERÄT UND SET*
• *HOLDING DEVICE FOR A PORTABLE HARD SURFACE CLEANING APPARATUS AND SET THEREOF*
• *DISPOSITIF DE SUPPORT POUR UN APPAREIL PORTABLE DE NETTOYAGE DE SURFACES DURES ET ENSEMBLE CORRESPONDANT*
(73) Alfred Kärcher SE & Co. KG, Alfred-Kärcher-Strasse 28-40, 71364 Winnenden, DE
(72) VENTURINI, Eugenio, 46047 Porto Mantovano (MN), IT
COSTA, Filippo, 32020 Falcade (BL), IT
GORNI, Ottorino, 46020 Motteggiana (MN), IT
SAGKOB, Christoph, 71364 Winnenden, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

---

(51) *A47L 9/00* (11) **4 523 587 B1**
(52) **A47L 9/122**
(25) De (26) De
(21) 24194498.2 (22) 14.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 13.09.2023 BE 202305746
(54) • *STAUBSAUGER-LÜFTUNGSGITTER, STAUBSAUGER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES STAUBSAUGER-LÜFTUNGSGITTERS*
• *VACUUM CLEANER VENTILATION GRID, VACUUM CLEANER, AND METHOD FOR PRODUCING A VACUUM CLEANER VENTILATION GRID*
• *GRILLE D'AÉRATION D'ASPIRATEUR, ASPIRATEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE GRILLE D'AÉRATION D'ASPIRATEUR*
(73) Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, DE
(72) Peters, Nikolaj, 33615 Bielefeld, DE
Mersmann, Udo, 33335 Gütersloh, DE
Rütten, Felix, 33602 Bielefeld, DE

---

(51) *A47L 9/04* (11) **4 208 071 B1**
A47L 9/06
(52) **A47L 9/0411; A46B 13/006; A46B 13/02; A47L 9/0477; A47L 9/0613;** A46B 2200/302
(25) En (26) En
(21) 21865202.2 (22) 03.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) US 2021/049085 03.09.2021
(87) WO 2022/051635 2022/10 10.03.2022
(30) 04.09.2020 US 202063074719 P
11.09.2020 US 202063077386 P
(54) • *BÜRSTENROLLE FÜR EINEN STAUBSAUGER*
• *BRUSH ROLL FOR A VACUUM CLEANER*
• *ROULEAU BROSSE POUR ASPIRATEUR*
(73) SharkNinja Operating LLC, 89 A Street, Suite 100, Needham, MA 02494, US
(72) GACIN, Steven, Needham, Massachusetts 02494, US
THORNE, Jason B., Dover, Massachusetts 02481, US
UDY, Adam, Sutton, GB
BRUNNER, Charles S., Stockton, New Jersey 08559, US
CULLER, Xavier F., Newton, Massachusetts 02460, US
SARDAR,, Nicholas, London N16 8SW, GB
VRDOLJAK, Ognjen, Laval, Québec H71 1Y3, CA
DER MARDEROSIAN, Daniel R., Westwood, Massachusetts 02090, US
BROWN, Andre D., Natick, Massachusetts 01760, US
INNES, Daniel J., West Roxbury, Massachusetts 02459, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

A47L 9/06 → (51) *A47L 9/04*

---

(51) *A47L 15/00* (11) **4 307 982 B1**
A47L 15/44 *A47L 15/42*
(52) **A47L 15/0055; A47L 15/4445;** A47L 15/4251
(25) De (26) De
(21) 22716016.5 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 24.01.2024
(86) EP 2022/056863 16.03.2022
(87) WO 2022/194952 2022/38 22.09.2022
(30) 19.03.2021 DE 102021106805
(54) • *KARTUSCHE FÜR BEHANDLUNGSMITTEL FÜR GESCHIRRSPÜLMASCHINE SOWIE GESCHIRRSPÜLMASCHINE*
• *CARTRIDGE FOR A TREATMENT AGENT FOR A DISHWASHER, AND DISHWASHER*
• *CARTOUCHE D'AGENT DE TRAITEMENT POUR LAVE-VAISSELLE ET LAVE-VAISSELLE*
(73) Winterhalter Product & Technology GmbH, Winterhalterstrasse 2-12, 88074 Meckenbeuren, DE
(72) DUDEN, Roman, 88048 Friedrichshafen, DE
SCHAUWECKER, Tilman, 88094 Oberteuringen, DE
SINGER, Ralf, 88361 Altshausen, DE
(74) Appelt, Christian W., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE
(60) 25214795.4

A47L 15/00 → (51) *A47L 15/24*

(51) ***A47L 15/24*** (11) **3 906 834 B1**
B25J 11/00 ***A47L 15/00***
A47L 15/42
(52) **A47L 15/245; B25J 9/0093; B25J 11/00; B25J 15/0608; B25J 15/0616; B25J 15/08;** A47L 15/0076; A47L 15/0092; A47L 15/241; A47L 15/4295; A47L 2401/04; A47L 2501/24; A47L 2501/36
(25) De (26) De
(21) 21171937.2 (22) 04.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(30) 05.05.2020 DE 102020112090
(54) • *SYSTEM ZUM BELADEN VON UNTERSCHIEDLICHEN TRANSPORTSPUREN MINDESTENS EINER SPÜLMASCHINE UND SPÜLMASCHINENANORDNUNG MIT EINEM DERARTIGEN SYSTEM*
• *SYSTEM FOR LOADING DIFFERENT TRANSPORT TRACKS OF AT LEAST ONE DISHWASHER AND WASHING MACHINE ASSEMBLY COMPRISING SUCH A SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CHARGEMENT DE DIFFÉRENTES VOIES DE TRANSPORT D'AU MOINS UNE BOBINOIR ET AGENCEMENT DE BOBINOIR DOTÉ D'UN TEL SYSTÈME*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) DISCH, Harald, Glenview, Illinois, 60025, US
SCHREMPP, Martin, Glenview, Illinois, 60025, US
BOLDT, Adrian, Glenview, Illinois, 60025, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 10 26 05, 86016 Augsburg, DE

A47L 15/42 → (51) *A47L 15/00*

A47L 15/44 → (51) *A47L 15/00*

(51) ***A61B 1/00*** (11) **4 149 341 B1**
A61B 1/005
(52) **A61B 1/00078; A61B 1/00098; A61B 1/0055; A61B 1/0057**
(25) En (26) En
(21) 21787040.1 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) IB 2021/058622 22.09.2021
(87) WO 2022/074491 2022/15 14.04.2022
(30) 07.10.2020 DE 102020126238
(54) • *ENDOSKOP MIT EINEM FLEXIBLEN EINFÜHRROHR UND EINEM BIEGEABSCHNITT*
• *ENDOSCOPE COMPRISING A FLEXIBLE INSERTION TUBE AND A BENDING PORTION*
• *ENDOSCOPE COMPRENANT UN TUBE D'INSERTION FLEXIBLE ET UNE PARTIE DE PLIAGE*
(73) HOYA CORPORATION, 6-10-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku Tokyo 160-8347, JP
(72) DO, Anh Minh, 86316 Friedberg, DE
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

A61B 1/00 → (51) *A61B 1/012*

A61B 1/00 → (51) *A61B 90/00*

A61B 1/00 → (51) *A61M 1/00*

A61B 1/00 → (51) *G06T 11/00*

A61B 1/005 → (51) *A61B 1/00*

A61B 1/005 → (51) *A61B 1/012*

(51) ***A61B 1/012*** (11) **4 094 671 B1**
A61B 1/00 ***A61B 1/005***
A61B 1/05 ***A61B 1/015***
A61B 1/313 ***A61B 1/018***
(52) **A61B 1/018; A61B 1/00091; A61B 1/00096; A61B 1/0011; A61B 1/0052; A61B 1/0055; A61B 1/0057; A61B 1/015; A61B 1/05; A61B 1/313**
(25) Zh (26) En
(21) 21765339.3 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) CN 2021/075482 05.02.2021
(87) WO 2021/175087 2021/36 10.09.2021
(30) 04.03.2020 CN 202010143001
(54) • *MULTIFUNKTIONSKATHETER*
• *MULTIFUNCTIONAL CATHETER*
• *CATHÉTER MULTIFONCTIONNEL*
(73) Micro-Tech (Nanjing) Co., Ltd., No.10 Gaoke Third Road National New & High Technology Industrial Development Zone Pukou District, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
(72) GAO, Duangui, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
WANG, Jiwei, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
LI, Xiaochun, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
LIU, Fengliang, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
GU, Wei, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
GUAN, Mingxun, Nanjing, Jiangsu 210032, CN
(74) Jacob, Reuben Ellis, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

A61B 1/015 → (51) *A61B 1/012*

A61B 1/015 → (51) *A61M 1/00*

A61B 1/018 → (51) *A61B 1/012*

(51) ***A61B 1/04*** (11) **4 236 752 B1**
A61B 1/05 ***A61B 1/07***
(52) **A61B 1/07; A61B 1/00006; A61B 1/00096; A61B 1/051; G02B 23/2469;** G01B 9/0205
(25) En (26) En
(21) 21916312.8 (22) 27.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) US 2021/065237 27.12.2021
(87) WO 2022/146934 2022/27 07.07.2022
(30) 28.12.2020 US 202063130856 P
(54) • *SYSTEM ZUR MULTIFUNKTIONALEN MINIATURISIERTEN ENDOSKOPISCHEN BILDGEBUNG UND BELEUCHTUNG*
• *SYSTEM FOR MULTI-FUNCTIONAL MINIATURIZED ENDOSCOPIC IMAGING AND ILLUMINATION*
• *SYSTÈME POUR L'IMAGERIE ET L'ÉCLAIRAGE ENDOSCOPIQUES MULTIFONCTION MINIATURISÉS*
(73) Leadoptik Inc., 2380 Qume Drive, Suite A, San Jose, CA 95131, US
(72) KHORASANINEJAD, Mohammadreza, Milpitas, CA 95035, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

A61B 1/04 → (51) *G02B 5/28*

A61B 1/04 → (51) *G06T 11/00*

(51) ***A61B 1/045*** (11) **4 014 832 B1**
G16H 30/20 ***G16H 40/40***
G06T 7/00
(52) **A61B 1/00009; A61B 1/045; G06T 7/0012; G16H 30/20; G16H 40/40;** G06T 2207/10024; G06T 2207/10068; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30028; G06T 2207/30092; G16H 30/40
(25) Ja (26) En
(21) 19941931.8 (22) 16.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) JP 2019/032131 16.08.2019
(87) WO 2021/033215 2021/08 25.02.2021
(54) • *PROZESSOR FÜR EIN ENDOSKOP, ENDOSKOPSYSTEM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, PROGRAMM UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *PROCESSOR FOR ENDOSCOPE, ENDOSCOPE SYSTEM, INFORMATION PROCESSING DEVICE, PROGRAM, AND INFORMATION PROCESSING METHOD*
• *PROCESSEUR POUR ENDOSCOPE, SYSTÈME ENDOSCOPE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROGRAMME, ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(73) HOYA CORPORATION, 6-10-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku Tokyo 160-8347, JP
(72) KOSUGI, Kenta, Shinjuku-ku Tokyo 160-8347, JP
(74) Schaumburg und Partner Patentanwälte mbB, Mauerkircherstraße 31, 81679 München, DE

A61B 1/05 → (51) *A61B 1/012*

A61B 1/05 → (51) *A61B 1/04*

A61B 1/07 → (51) *A61B 1/04*

(51) ***A61B 1/24*** (11) **4 295 749 B1**
G06T 7/00 ***G06T 7/70***
A61C 19/04
(52) **A61C 9/0053; A61B 1/000094; A61B 1/24; G06T 7/70;** A61B 1/000095; A61B 1/000096; G06T 2207/30036

(25) Ja (26) En
(21) 22756260.0 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) JP 2022/006361 17.02.2022
(87) WO 2022/176942 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 JP 2021026107
(54) • *INTRAORALES KAMERASYSTEM UND FOTOGRAFIEOPERATIONSBESTIMMUNGSVERFAHREN*
• *INTRAORAL CAMERA SYSTEM AND PHOTOGRAPHY OPERATION DETERMINATION METHOD*
• *SYSTÈME DE CAMÉRA INTRABUCCALE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'OPÉRATION DE PHOTOGRAPHIE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) OHTSUKA, Yoshio, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
IZAWA, Masato, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
OGAWA, Tomoki, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
NAKASHIMA, Toshiyuki, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
AIHARA, Masayuki, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
FUNAMOTO, Kazuhiro, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
MIKI, Tadashi, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

A61B 1/307 → (51) *A61M 1/00*

A61B 1/313 → (51) *A61B 1/012*

A61B 1/313 → (51) *A61B 90/00*

A61B 3/00 → (51) *G06T 7/00*

(51) *A61B 3/103* (11) **4 216 799 B1**
(52) **A61B 3/103; A61B 3/1035**
(25) En (26) En
(21) 21798562.1 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/000112 24.09.2021
(87) WO 2022/063423 2022/13 31.03.2022
(30) 24.09.2020 EP 20198056
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES BRECHUNGSFEHLERS EINES AUGES*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING THE REFRACTIVE ERROR OF AN EYE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE ERREUR DE RÉFRACTION DE L' IL*
(73) Carl Zeiss Vision International GmbH, Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE
(72) SUCHKOV, Nikolai, 72127 Kusterdingen, DE
LEUBE, Alexander, 73434 Aalen, DE
WAHL, Siegfried, 73072 Donzdorf, DE
(74) Carl Zeiss AG - Patentabteilung, Carl-Zeiss-Straße 22, 73447 Oberkochen, DE

(51) *A61B 3/103* (11) **4 226 843 B1**
(52) **A61B 3/1005; A61B 3/102; A61B 3/103**
(25) Ja (26) En
(21) 21880046.4 (22) 11.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) JP 2021/037549 11.10.2021
(87) WO 2022/080307 2022/16 21.04.2022
(30) 12.10.2020 JP 2020172224
(54) • *ANALYSE DES FORTSCHREITENS VON MYOPIE*
• *MYOPIA PROGRESSION ANALYSIS*
• *ANALYSE DE LA PROGRESSION DE LA MYOPIE*
(73) TOPCON CORPORATION, 75-1, Hasunuma-cho, Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JP
(72) NAKAJIMA Masashi, Tokyo 174-8580, JP
FUKUMA Yasufumi, Tokyo 174-8580, JP
Yeh Shuyun, Tokyo 174-8580, JP
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

A61B 3/117 → (51) *G02C 7/00*

A61B 3/12 → (51) *G06T 7/00*

(51) *A61B 5/00* *G06V 10/44* *G06V 10/82* *G16H 50/20* *A61B 5/103* (11) **3 890 591 B1** *G06V 40/16* *G06T 7/00* *G06N 3/02*
(52) **A61B 5/441; A61B 5/0077; A61B 5/7267; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06N 3/096; G06T 7/0012; G06V 10/454; G06V 10/82; G06V 40/171;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30088; G06T 2207/30201; G06V 40/174; G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 19892814.5 (22) 03.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) CA 2019/051735 03.12.2019
(87) WO 2020/113326 2020/24 11.06.2020
(30) 04.12.2018 US 201862775117 P
(54) • *AUTOMATISCHE BILDBASIERTE HAUTDIAGNOSTIK UNTER VERWENDUNG VON TIEFEM LERNEN*
• *AUTOMATIC IMAGE-BASED SKIN DIAGNOSTICS USING DEEP LEARNING*
• *DIAGNOSTICS CUTANÉS AUTOMATIQUES BASÉS SUR L'IMAGE À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE PROFOND*
(73) Jiang, Ruowei, 805 - 85 Bloor Street East, Toronto ON M4W 3Y1, CA
Ma, Junwei, 21 Carlton Street, Unit 308, Toronto ON M5B 1L3, CA
Ma, He, ph105 - 155 Beecroft Road, North York ON M2N 7C6, CA
Elmoznino, Eric, 301 - 356 College Street, Toronto ON M5T 1S6, CA
Kezele, Irina, 202 - 2 Clairtrell Road, Toronto ON M2N 7H5, CA
Levinshtein, Alex, 67 Cabernet Road, Thornhill ON L4J 8X7, CA
Despois, Julien, 64 Rue de Miromesnil, 75008 Paris, FR
Perrot, Matthieu, 1 Rue Guy Moquet, 91400 Orsay, FR
Flament, Frederic Antoinin Raymond Serge, 10 Passage de la Fonderie, 75011 Paris, FR
Aarabi, Parham, 7 Strathearn Avenue, Richmond Hill ON L4B 2C7, CA
(72) Jiang, Ruowei, Toronto ON M4W 3Y1, CA
Ma, Junwei, Toronto ON M5B 1L3, CA
Ma, He, North York ON M2N 7C6, CA
Elmoznino, Eric, Toronto ON M5T 1S6, CA
Kezele, Irina, Toronto ON M2N 7H5, CA
Levinshtein, Alex, Thornhill ON L4J 8X7, CA
Despois, Julien, 75008 Paris, FR
Perrot, Matthieu, 91400 Orsay, FR
Flament, Frederic Antoinin Raymond Serge, 75011 Paris, FR
Aarabi, Parham, Richmond Hill ON L4B 2C7, CA
(74) Potter, Julian Mark, WP Thompson 138 Fetter Lane, London EC4A 1BT, GB

(51) *A61B 5/00* *A61F 2/38* (11) **4 033 968 B1** *A61F 2/46*
(52) **A61B 34/76; A61B 34/30; A61F 2/4657;** A61B 34/20; A61B 2017/00477; A61B 2090/031; A61B 2090/065; A61F 2/38; A61F 2002/4632; A61F 2002/4658; A61F 2002/4666
(25) En (26) En
(21) 20869159.2 (22) 21.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) US 2020/051743 21.09.2020
(87) WO 2021/061548 2021/13 01.04.2021
(30) 24.09.2019 US 201962905037 P
(54) • *SYSTEM ZUM AUSBALANCIEREN VON LIGAMENTEN UNTER VERWENDUNG EINER ROBOTISCH GEHALTENEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEM FOR LIGAMENT BALANCING USING ROBOTICALLY HELD DEVICE*
• *SYSTÈME D'ÉQUILIBRAGE DE LIGAMENT À L'AIDE D'UN DISPOSITIF MAINTENU DE FAÇON ROBOTIQUE*
(73) MAKO Surgical Corp., 3365 Enterprise Ave., Weston, FL 33331, US
(72) OTTO, Jason, Plantation, FL 33324, US
GAO, Xiao, Hui, Fort Lauderdale, FL 33317, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *A61B 5/00* *A61B 5/367* (11) **4 133 996 B1**
(52) **A61B 5/0036; A61B 5/0044; A61B 5/367; A61B 5/4848; A61B 5/7425**
(25) En (26) En
(21) 22189867.9 (22) 11.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 12.08.2021 US 202117400414
(54) • *BEURTEILUNG VON LÄSIONEN IN EINEM ABLATIONSVERFAHREN*
• *ASSESSING LESIONS FORMED IN AN ABLATION PROCEDURE*
• *ÉVALUATION DE LÉSIONS FORMÉES DANS UNE PROCÉDURE D'ABLATION*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, Yokneam 2066717, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) *A61B 5/00* *A01K 11/00* (11) **4 188 194 B1**
(52) **A01K 29/005; A01K 11/007; A61B 5/0022; A61B 5/01; A61B 5/036; A61B 5/073; A61B 5/1118; A61B 5/6861; A61B 5/7267; A61B 5/7282;** A61B 2503/40; A61B 2562/0219; A61B 2562/0223; A61B 2562/08
(25) En (26) En

(21) 21752662.3 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) EP 2021/071050 27.07.2021
(87) WO 2022/023367 2022/05 03.02.2022
(30) 29.07.2020 EP 20188403
(54) • *BESTIMMUNG DER METHANEMISSIONEN VON WIEDERKÄUERN*
• *DETERMINATION OF METHANE EMITTED BY RUMINANTS*
• *DÉTERMINATION DU MÉTHANE ÉMIS PAR LES RUMINANTS*
(73) AGRI IOT LIMITED, 3 Patricks Court, Patrick Street, Kilkenny, R95 Y921, IE
(72) SAVAGE, Desmond, Kinsale P17 T183 County Cork, IE
SAVAGE, Sean, Kinsale P17 T183 County Cork, IE
(74) Weldon O'Brien Ltd., Shannon Lodge Casement Road Bandon, County Cork, P72 TN24, IE

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 203 772 B1**
G01G 19/44 ***A61B 5/113***
G16H 40/63 ***A61B 7/00***
A47D 9/00 ***A61B 5/11***
(52) **A61B 5/6892; A47D 9/00; A61B 5/1113; A61B 5/113; A61B 5/4815; G01G 19/445; G16H 40/63;** A61B 5/1115; A61B 5/4866; A61B 7/003; A61B 2503/04; A61B 2562/0247; A61B 2562/06
(25) En (26) En
(21) 21862259.5 (22) 29.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) US 2021/029815 29.04.2021
(87) WO 2022/046191 2022/09 03.03.2022
(30) 28.08.2020 US 202017006223
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR MESSUNG DES GEWICHTS VON SÄUGLINGEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MEASURING INFANT WEIGHT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MESURE DU POIDS D'UN NOURRISSON*
(73) HB Innovations, Inc., 3115 S. La Cienega Blvd., Los Angeles, CA 90016, US
(72) FORNELL, Peter, Los Angeles, CA 90016, US
KOPP, Joseph, J., Jr., Los Angeles, CA 90016, US
BAILEY, Kevin, Los Angeles, CA 90016, US
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 205 638 B1**
A61B 5/145 ***A61B 5/1455***
(52) **A61B 5/0075; A61B 5/14532; A61B 5/14546; A61B 5/1455; A61B 5/7267**
(25) En (26) En
(21) 22175825.3 (22) 27.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 28.12.2021 KR 20210189776
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG EINER ZIELKOMPONENTE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ESTIMATING TARGET COMPONENT*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE COMPOSANT CIBLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Choi, Ka Ram, Yongin-si, KR
Lee, June Young, Seongnam-si, KR
Chang, Ho Jun, Seoul, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 371 472 B1**
(52) **A61B 5/0071; A61B 1/00006; A61B 1/000094; A61B 1/000096; A61B 1/00186; A61B 1/042; A61B 1/043; A61B 1/0638; A61B 1/07; A61B 1/3132; A61B 5/0035; A61B 5/0084; A61B 5/742; G06T 7/0012; G16H 10/60; G16H 20/30; G16H 20/40; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 40/67; G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/70;** A61B 1/00167; A61B 5/0077
(25) En (26) En
(21) 23205172.2 (22) 23.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 15.11.2022 US 202263425402 P
(54) • *BILDAUFNAHME- UND VERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *IMAGE CAPTURING AND PROCESSING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CAPTURE ET DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(73) Quest Photonic Devices B.V., Westrak 3, 1771 SR Wieringerwerf, NL
(72) HOVELING, Richelle Johanna Maria, 1623 JA Hoorn, NL
MEESTER, Richard Johannes Cornelis, 1771 DA Wieringerwerf, NL
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

---

(51) ***A61B 5/00*** (11) **4 408 260 B1**
G01N 33/483 ***G01N 3/08***
(52) **A61B 5/0055; A61B 5/6848; A61B 5/6852; G01N 33/4833;** A61B 5/0053; A61B 5/6853; G01N 3/08; G01N 2203/0075; G01N 2203/0089
(25) En (26) En
(21) 22802410.5 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) US 2022/077311 29.09.2022
(87) WO 2023/056395 2023/14 06.04.2023
(30) 29.09.2021 US 202163250123 P
(54) • *ZERSTÖRUNGSFREIE DRUCKUNTERSTÜTZTE GEWEBESTEIFIGKEITSMESSVORRICHTUNG*
• *NON-DESTRUCTIVE PRESSURE-ASSISTED TISSUE STIFFNESS MEASUREMENT APPARATUS*
• *APPAREIL DE MESURE DE RIGIDITÉ DE TISSUS ASSISTÉ PAR PRESSION NON DESTRUCTIVE*
(73) The Trustees Of The Stevens Institute Of Technology, Castle Point on Hudson, Hoboken, New Jersey 07030, US
Vanderbilt University, 305 Kirkland Hall 2201 West End Avenue, Nashville, TN 37240, US
The Trustees of Columbia University in the City of New York, 80 Claremont Avenue, 4F, New York, NY 10027, US
The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University, Building 170, Third Floor, Main Quad P.O. Box 20386, Stanford, CA 94305-2038, US
(72) KIM, Jinho, Jersey City, New Jersey 07302, US
VUNJAK-NOVAKOVIC, Gordana, New York, New York 10025, US
O'NEILL, John D., New York, New York 10022, US
PINEZICH, Meghan, New York, New York 10003, US
GUENTHART, Brandon A., Stanford, California 94305, US
MIR, Seyed Mohammad, Hoboken, New Jersey 07030, US
CHEN, Jiawen, Hoboken, New Jersey 07030, US
BACCHETTA, Matthew, Nashville, Tennessee 37240, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/01***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/055***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/145***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/1455***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/16***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/20***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/282***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/287***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/30***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/305***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/364***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 5/367***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 6/03***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 6/04***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 8/06***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 8/12***
A61B 5/00 → (51) ***A61B 90/00***
A61B 5/00 → (51) ***A61M 11/00***
A61B 5/00 → (51) ***A61N 1/36***
A61B 5/00 → (51) ***G09B 5/06***
A61B 5/00 → (51) ***G16H 20/10***

---

(51) ***A61B 5/01*** (11) **3 697 293 B1**
A61B 5/00 ***G01K 13/00***
(52) **A61B 5/6817; A61B 5/01; G01K 7/427; G01K 13/20; H04R 25/652;** A61B 5/6803; A61B 5/72; A61B 5/742; A61B 2562/0276
(25) En (26) En
(21) 18811098.5 (22) 17.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) US 2018/056279 17.10.2018
(87) WO 2019/079444 2019/17 25.04.2019

(30) 20.10.2017 US 201762575038 P
15.10.2018 US 201816160695
(54) • *VORRICHTUNGEN UND MESSVERFAHREN ZUR TEMPERATURMESSUNG IN EINEM OHR*
• *DEVICES AND SENSING METHODS FOR MEASURING TEMPERATURE FROM AN EAR*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION POUR MESURER LA TEMPÉRATURE À PARTIR D'UNE OREILLE*
(73) Starkey Laboratories, Inc., 6600 Washington Avenue South, Eden Prairie, MN 55344, US
(72) CROSS, Peggi, S., Chandler AZ 85224, US
OLSON, Kyle, St. Louis Park MN 55426, US
BHUNIA, Sourav, Shoreview MN 55126, US
RAHIM, Kaysar, Mechanicville NY 12118, US
TOURTELOTTE, Dave, Eden Prairie MN 55347, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61B 5/02 →(51) *A61B 10/00*

A61B 5/0205 →(51) *A61B 5/16*

A61B 5/024 →(51) *G01S 7/35*

A61B 5/026 →(51) *A61B 5/282*

A61B 5/0507 →(51) *G01S 7/35*

(51) *A61B 5/055* (11) **4 272 635 B1**
A61B 5/00 *G06T 7/00*
G06T 7/11 *G16H 30/40*
G16H 50/20 *G16H 50/30*
(52) **G06T 7/0014; G06T 7/11; G16H 30/40; G16H 50/20; G16H 50/30;** G06T 2207/10072; G06T 2207/10116; G06T 2207/20084; G06T 2207/30016
(25) Ko (26) En
(21) 20926370.6 (22) 30.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) KR 2020/019458 30.12.2020
(87) WO 2022/145544 2022/27 07.07.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON DIAGNOSEUNTERSTÜTZUNGSINFORMATIONEN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DAVON*
• *METHOD FOR PROVIDING DIAGNOSIS ASSISTANCE INFORMATION, AND DEVICE PERFORMING SAME*
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'INFORMATIONS D'ASSISTANCE AU DIAGNOSTIC, ET DISPOSITIF LE METTANT EN ¿UVRE*
(73) Neurophet Inc., 3Fl., 175, Yeoksam-ro Gangnam-gu, Seoul 06247, KR
(72) KIM, Dong Hyeon, Seoul 05350, KR
LEE, Min Ho, Goyang-si, Gyeonggi-do 10206, KR
(74) Dantz, Jan Henning, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

A61B 5/055 →(51) *A61B 6/00*

A61B 5/055 →(51) *A61B 6/03*

A61B 5/06 →(51) *G01B 11/16*

A61B 5/06 →(51) *G06T 11/00*

A61B 5/08 →(51) *A61B 8/06*

A61B 5/083 →(51) *A61B 8/06*

A61B 5/087 →(51) *A61M 11/00*

A61B 5/091 →(51) *G16H 20/10*

A61B 5/103 →(51) *A61B 5/00*

A61B 5/103 →(51) *G06T 7/00*

A61B 5/11 →(51) *A61B 10/00*

A61B 5/11 →(51) *A61B 5/00*

A61B 5/11 →(51) *G06T 7/00*

A61B 5/113 →(51) *A61B 5/00*

A61B 5/1171 →(51) *G06T 1/00*

A61B 5/12 →(51) *G09B 5/06*

(51) *A61B 5/145* (11) **4 161 382 B1**
A61B 5/1486 *A61B 5/1455*
A61B 5/00
(52) **A61B 5/1451; A61B 5/14532; A61B 5/14865; A61B 5/6833; A61B 5/7225;** A61B 5/1455
(25) En (26) En
(21) 21732820.2 (22) 04.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) EP 2021/064991 04.06.2021
(87) WO 2021/245226 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 US 202063034979 P
10.11.2020 US 202063112134 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ADAPTIVEN FILTERUNG VON SIGNALEN VON SYSTEMEN ZUR KONTINUIERLICHEN ANALYTÜBERWACHUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ADAPTIVE FILTERING OF SIGNALS OF CONTINUOUS ANALYTE MONITORING SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FILTRAGE ADAPTATIF DE SIGNAUX DE SYSTÈMES DE SURVEILLANCE CONTINUE D'ANALYTE*
(73) Ascensia Diabetes Care Holdings AG, Peter Merian-Strasse 90, 4052 Basel, CH
(72) RUSSO, Anthony P., New York, New York 10065, US
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

A61B 5/145 →(51) *A61B 5/00*

A61B 5/145 →(51) *A61B 8/06*

A61B 5/145 →(51) *G01N 27/327*

A61B 5/145 →(51) *G01N 33/49*

(51) *A61B 5/1455* (11) **4 329 439 B1**
A61B 5/00 *H05K 3/00*
H05K 1/18 *A61B 5/026*
(52) **A61B 5/0059; A61B 5/1455; A61B 5/14552; A61B 5/6833; H05K 3/0097;** A61B 5/0261; A61B 2562/0233; A61B 2562/12; A61B 2562/166; A61B 2562/182; H05K 1/189; H05K 3/0052; H05K 2201/0154; H05K 2201/10151; H05K 2203/1545
(25) En (26) En
(21) 23217064.7 (22) 05.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(30) 06.02.2015 US 201562112918 P
31.08.2015 US 201562212071 P
(54) • *FALTBARE FLEXIBLE SCHALTUNG FÜR LNOP*
• *FOLD FLEX CIRCUIT FOR LNOP*
• *CIRCUIT FLEXIBLE PLIABLE POUR LNOP*
(73) Masimo Corporation, 52 Discovery Street, Irvine, CA 92618, US
(72) Schmidt, John, Irvine, CA 92618, US
Triman, Benjamin, Irvine, CA 92618, US
Abdul-Hafiz, Yassir Kamel, Irvine, CA 92618, US
Al-Ali, Ammar, Irvine, CA 92618, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 20184600.3 / 3 766 419
16706104.3 / 3 253 289

A61B 5/1455 →(51) *A61B 5/00*

A61B 5/1455 →(51) *A61B 5/145*

A61B 5/1486 →(51) *A61B 5/145*

A61B 5/1486 →(51) *G01N 27/327*

(51) *A61B 5/15* (11) **3 461 405 B1**
A61M 5/158 *A61M 39/22*
(52) **A61M 5/158; A61M 39/22;** A61M 5/3291; A61M 2005/1585; A61M 2205/0205; A61M 2205/0238; A61M 2205/0266
(25) En (26) En
(21) 18194131.1 (22) 07.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2019
(30) 12.03.2013 US 201361777758 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUM SELEKTIVEN VERSCHLIESSEN DES LUMENS EINER NADEL*
• *APPARATUS FOR SELECTIVELY OCCLUDING THE LUMEN OF A NEEDLE*
• *APPAREIL D'OCCLUSION SÉLECTIVE DE LA LUMIÈRE D'UNE AIGUILLE*
(73) Magnolia Medical Technologies, Inc., 220 West Mercer Street, Suite 100, Seattle WA 98119, US
(72) BULLINGTON, Gregory J., Bellevue, WA 98006, US
PATTON, Richard G., Seattle, WA 98199, US
GAW, Shan E., Seattle, WA 98103, US
MIAZGA, Jay M., Seattle, WA 98103, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 14779787.2 / 2 967 462

(51) *A61B 5/15* (11) **3 685 748 B1**
B01L 3/00 *A61B 10/00*
(52) **A61B 5/150343; A61B 5/150022; A61B 5/150259; A61B 5/150267; A61B 5/150351; A61B 10/0096; B01L 3/5021;** B01L 2200/026; B01L 2300/042; B01L 2300/047; B01L 2300/0609; B01L 2300/0672; B01L 2300/0838; B01L 2300/087; B01L 2400/0409
(25) En (26) En
(21) 20160606.8 (22) 05.03.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 29.07.2020
(30) 05.03.2008 US 34025 P
(54) • *SAMMELBEHÄLTERANORDNUNG*

- *COLLECTION CONTAINER ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE RÉCIPIENT DE COLLECTE*

(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Mail Code 110, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) BARTFELD, Benjamin, Ringwood, NJ New Jersey 07456, US
WILKINSON, Bradley, M., North Haledon, NJ New Jersey 07508, US
DASTANE, Ajit, Bridgewater, NJ New Jersey 08807, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(62) 09797210.3 / 2 249 701

---

(51) ***A61B 5/16*** (11) **3 760 123 B1**
A61B 5/0205 ***A61B 5/00***
A61B 5/021 *A61B 5/024*
A61B 5/318 *A61B 5/369*
A61B 5/389 *A61B 5/398*
A61B 5/0531 *A61B 5/11*
A61B 5/145
(52) **A61B 5/02055; A61B 5/0022; A61B 5/165; A61B 5/6898; A61B 5/7475;** A61B 5/0024; A61B 5/021; A61B 5/024; A61B 5/0531; A61B 5/1116; A61B 5/14546; A61B 5/318; A61B 5/369; A61B 5/389; A61B 5/398; A61B 5/4803; A61B 5/7264; A61B 2560/0242; A61B 2562/0219
(25) En (26) En
(21) 19184711.0 (22) 05.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(54) • *SYSTEM ZUR SCHÄTZUNG EINES BELASTUNGSZUSTANDS EINES INDIVIDUUMS*
• *A SYSTEM FOR ESTIMATING A STRESS CONDITION OF AN INDIVIDUAL*
• *SYSTÈME D'ESTIMATION D'UN ÉTAT DE STRESS D'UN INDIVIDU*
(73) IMEC vzw, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development, Waaistraat 6 Box 5105, 3000 Leuven, BE
Stichting IMEC Nederland, Bronland 10, 6708 WH Wageningen, NL
(72) SMETS, Elena, 3001 Leuven, BE
RIOS VELAZQUEZ, Emmanuel, 3001 Leuven, BE
SCHIAVONE, Giuseppina, 3001 Leuven, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(51) ***A61B 5/20*** (11) **4 171 464 B1**
A61F 13/42 ***A61B 5/00***
G01N 27/02
(52) **A61F 13/42; A61B 5/202; A61B 5/6808;** A61B 2562/029; A61F 2013/424; G01N 27/02
(25) En (26) En
(21) 20737389.5 (22) 30.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) EP 2020/068365 30.06.2020
(87) WO 2022/002364 2022/01 06.01.2022
(54) • *STREIFENELEMENT FÜR EINEN SAUGFÄHIGEN HYGIENEARTIKEL*
• *STRIP ELEMENT FOR AN ABSORBENT HYGIENE ARTICLE*
• *ÉLÉMENT EN BANDE POUR ARTICLE D'HYGIÈNE ABSORBANT*
(73) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) MOREIRA CORREIA, Rui Pedro, 417 55 Göteborg, SE
SILLERSTRÖM, Filip, 431 31 Mölndal, SE
OMBERG, Nils Erik Johannes, 417 55 Göteborg, SE
ROJO PEREZ, Borja Moises, 41534 Göteborg, SE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61B 5/24 → (51) ***A61B 18/14***

A61B 5/263 → (51) ***A61N 1/05***

---

(51) ***A61B 5/282*** (11) **4 460 238 B1**
G16B 40/00 ***G06N 20/20***
A61B 5/00 ***A61B 5/026***
A61B 5/374 ***A61B 5/384***
A61B 5/291 ***G06N 5/01***
G16H 20/10 ***G16H 20/40***
G16H 50/30 ***G16H 50/50***
G16H 50/70
(52) **A61B 5/282; A61B 5/026; A61B 5/291; A61B 5/374; A61B 5/384; A61B 5/7267; A61B 5/7282; G06N 5/01; G06N 20/20; G16H 20/10; G16H 20/40; G16H 50/30; G16H 50/50; G16H 50/70;** G06N 3/045
(25) En (26) En
(21) 23702721.4 (22) 04.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) US 2023/060120 04.01.2023
(87) WO 2023/133427 2023/28 13.07.2023
(30) 05.01.2022 US 202263266448 P
05.01.2022 US 202263266449 P
(54) • *HUBVORHERSAGE-STAPELENSEMBLE-SUPERMODELL MIT MEHREREN ARCHITEKTUREN*
• *STROKE PREDICTION MULTI-ARCHITECTURE STACKED ENSEMBLE SUPERMODEL*
• *SUPER-MODÈLE D'ENSEMBLE EMPILÉ MULTI-ARCHITECTURE DE PRÉDICTION D'ACCIDENT VASCULAIRE CÉRÉBRAL*
(73) Asterion AI Inc., 12700 Hillcrest Road, Suite 147, Dallas, Texas 75230, US
(72) BROWDER, Krag, Colleyville, Texas 76034, US
FINK, Ezekiel, Dallas, Texas 75230, US
(74) Bryn Aarflot AS, Patent Stortingsgata 8, 0161 Oslo, NO

---

(51) ***A61B 5/282*** (11) **4 501 233 B1**
A61B 5/332 ***A61B 5/367***
A61B 5/00
(52) **A61B 5/6805; A61B 5/282; A61B 5/332; A61B 5/367; A61B 5/745**
(25) Es (26) En
(21) 23382800.3 (22) 31.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DREIDIMENSIONALEN STEREOSKOPISCHEN HOLOGRAPHISCHEN 360 °-VISUALISIERUNG FÜR DIE ELEKTRISCHEN SIGNALE DES HERZENS*
• *SYSTEM AND METHOD OF 360º THREE-DIMENSIONAL STEREOSCOPIC HOLOGRAPHIC VISUALIZATION FOR THE ELECTRICAL SIGNALS OF THE HEART*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VISUALISATION HOLOGRAPHIQUE STÉRÉOSCOPIQUE TRIDIMENSIONNELLE À 360 ? POUR LES SIGNAUX ÉLECTRIQUES DU C UR*
(73) Spika Tech, S.L., Alcalá de Guadaira, 6- 6º A Derecha, 28018 Madrid, ES
(72) ARNAIZ LOZANO, María Esther, 28018 Madrid, ES
ZÚÑIGA ARNAIZ, Alicia, 28018 Madrid, ES
ZÚÑIGA ARNAIZ, Cristina, 28018 Madrid, ES
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES

---

(51) ***A61B 5/287*** (11) **3 643 230 B1**
A61B 5/00 *A61B 5/06*
H05K 1/18
(52) **A61B 5/6853; A61B 5/287; A61B 5/6858; A61B 5/7214;** A61B 2562/164; H05K 1/189
(25) En (26) En
(21) 19204352.9 (22) 21.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(30) 25.10.2018 US 201862750461 P
27.08.2019 US 201916553066
(54) • *BALLONKATHETER MIT DIAGNOSEELEKTRODEN, FERNFELDDETEKTIONSELEKTRODEN UND FÜHRUNGSDRAHT*
• *BALLOON CATHETER WITH DIAGNOSTIC ELECTRODES, FAR FIELD DETECTION ELECTRODES, AND GUIDEWIRE*
• *CATHÉTER À BALLONNET À ÉLECTRODES DE DIAGNOSTIC, ÉLECTRODES DE DÉTECTION DE CHAMP LOINTAIN ET FIL-GUIDE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
GLINER, Vadim, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 5/287 → (51) ***A61B 5/367***

A61B 5/291 → (51) ***A61B 5/282***

A61B 5/293 → (51) ***A61N 1/05***

---

(51) ***A61B 5/30*** (11) **4 487 778 B1**
A61B 5/388 ***A61B 5/00***
(52) **A61B 5/4064; A61B 5/30; A61B 5/388; A61B 5/686;** A61B 5/0031; A61B 5/24; A61B 5/346; A61B 5/372; A61B 5/397; A61B 5/4836; A61B 5/7203; A61B 5/7225; A61N 1/36057; A61N 1/3606
(25) En (26) En
(21) 23182999.5 (22) 03.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(54) • *SCHALTUNG UND VERFAHREN ZUR AUFZEICHNUNG EINES BIOLOGISCHEN ELEKTRISCHEN SIGNALS*
• *A CIRCUITRY AND A METHOD FOR RECORDING A BIOLOGICAL ELECTRICAL SIGNAL*
• *CIRCUIT ET PROCÉDÉ D'ENREGISTREMENT D'UN SIGNAL ÉLECTRIQUE BIOLOGIQUE*
(73) Stichting IMEC Nederland, High Tech Campus 31, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) PETKOS, Konstantinos, 5615 AE Eindhoven, NL
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *A61B 5/305* (11) **4 426 198 B1**
A61B 5/00 *G01N 27/414*
(52) **A61B 5/7225; A61B 5/305**
(25) It (26) En
(21) 22813711.3 (22) 02.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) IB 2022/060551 02.11.2022
(87) WO 2023/079452 2023/19 11.05.2023
(30) 03.11.2021 IT 202100027956
(54) • *INTEGRIERTE ELEKTRONISCHE SCHALTUNG MIT OFFSETKOMPENSATION FÜR EINE IMPLANTIERBARE SONDE*
• *INTEGRATED ELECTRONIC CIRCUIT WITH OFFSET COMPENSATION FOR AN IMPLANTABLE PROBE*
• *CIRCUIT ÉLECTRONIQUE INTÉGRÉ À COMPENSATION DE DÉCALAGE, DESTINÉ À UNE SONDE IMPLANTABLE*
(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Via Morego 30, 16163 Genova (GE), IT
(72) BERDONDINI, Luca, 16163 Genova (GE), IT
ANGOTZI, Gian Nicola, 16163 Genova (GE), IT
BOI, Fabio, 16163 Genova (GE), IT
RODRIGUES RIBEIRO, Joao Filipe, 16163 Genova (GE), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

A61B 5/332 → (51) *A61B 5/282*

A61B 5/344 → (51) *B41J 11/04*

A61B 5/361 → (51) *A61B 5/367*

(51) *A61B 5/364* (11) **4 142 595 B1**
A61B 5/00 *A61N 1/362*
G16H 50/20
(52) **A61B 5/364; A61B 5/686; A61B 5/7264; A61N 1/3925; A61N 1/39622; G16H 40/67; G16H 50/20;** A61B 5/0006; A61B 5/332; A61B 5/361; A61B 5/363
(25) En (26) En
(21) 21725328.5 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) US 2021/028747 23.04.2021
(87) WO 2021/222005 2021/44 04.11.2021
(30) 01.05.2020 US 202016864871
(54) • *KLASSIFIZIERUNG VON PAUSENAUSGELÖSTEN EPISODEN*
• *CLASSIFICATION OF PAUSE-TRIGGERED EPISODES*
• *CLASSIFICATION D'ÉPISODES DÉCLENCHÉS PAR PAUSE*
(73) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway NE, Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) LANDMAN, Sean R., Minneapolis, MN 55432, US
RAJAGOPAL, Gautham, Minneapolis, MN 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) *A61B 5/367* (11) **3 878 365 B1**
A61B 5/287 *A61B 5/00*
(52) **A61B 5/367; A61B 5/287; A61B 5/6859; A61B 5/7221; A61B 5/7239;** A61B 2562/04
(25) En (26) En
(21) 21161937.4 (22) 11.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(30) 12.03.2020 US 202016817532
(54) • *EINSTELLUNG VON ANNOTATIONSPUNKTEN IN ECHTZEIT*
• *ADJUSTING ANNOTATION POINTS IN REAL TIME*
• *RÉGLAGE DE POINTS D'ANNOTATION EN TEMPS RÉEL*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) Govari, Assaf, Yokneam 2066717, IL
Gliner, Vadim, Yokneam 2066717, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) *A61B 5/367* (11) **4 051 112 B1**
A61B 5/361 *A61B 5/287*
A61B 5/00
(52) **A61B 5/367; A61B 5/287; A61B 5/361; A61B 5/7264;** A61B 2505/05
(25) En (26) En
(21) 20819815.0 (22) 29.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) GB 2020/052734 29.10.2020
(87) WO 2021/084255 2021/18 06.05.2021
(30) 29.10.2019 GB 201915680
(54) • *COMPUTERPROGRAMM UND SYSTEM ZUM UNTERSTÜTZEN DES ABBILDENS VON HERZRHYTHMUSANOMALIEN*
• *COMPUTER PROGRAM AND SYSTEM FOR AIDING MAPPING HEART RHYTHM ABNORMALITIES*
• *PROGRAMME INFORMATIQUE ET SYSTÈME POUR FAVORISER LA CARTOGRAPHIE DES ANOMALIES DE RYTHME CARDIAQUE*
(73) Rhythm AI Ltd, Office G2, Witney Business & Innovation Centre Windrush House Windrush Industrial Park Burford Road, Witney OX29 7DX, GB
(72) HONARBAKHSH, Shohreh, Witney OX29 7DX, GB
HUNTER, Ross, Witney OX29 7DX, GB
SCHILLING, Richard, Witney OX29 7DX, GB
FINLAY, Malcolm, Witney OX29 7DX, GB
(74) Williams Powell, 330 High Holborn, London WC1V 7QH, GB
(60) 25215259.0

A61B 5/367 → (51) *A61B 5/00*

A61B 5/367 → (51) *A61B 5/282*

A61B 5/374 → (51) *A61B 5/282*

A61B 5/384 → (51) *A61B 5/282*

A61B 5/388 → (51) *A61B 5/30*

(51) *A61B 6/00* (11) **4 167 862 B1**
A61B 6/03 *A61B 5/055*
B08B 1/00 *B08B 3/00*
B08B 9/00
(52) **A61B 6/4423; A61B 6/035**
(25) De (26) De
(21) 21730169.6 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) EP 2021/064387 28.05.2021
(87) WO 2021/259590 2021/52 30.12.2021
(30) 27.06.2020 DE 102020207984
(54) • *REINIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN EINEN UNTERSUCHUNGSTUNNEL AUFWEISENDES TOMOGRAPHIEGERÄT UND TOMOGRAPHIEGERÄT*
• *CLEANING DEVICE FOR A TOMOGRAPHY APPARATUS HAVING AN EXAMINATION TUNNEL, AND TOMOGRAPHY APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE NETTOYAGE POUR UN APPAREIL DE TOMOGRAPHIE COMPORTANT UN TUNNEL D'EXAMEN ET APPAREIL DE TOMOGRAPHIE*
(73) Radiology Innovations NB20C GmbH, Gartenstraße 8, 91088 Bubenreuth, DE
(72) NAGEL, Armin Michael, 91088 Bubenreuth, DE
BICKELHAUPT, Sebastian, 91052 Erlangen, DE
(74) FDST Patentanwälte, Nordostpark 16, 90411 Nürnberg, DE
(60) 25208457.9 / 4 653 101

A61B 6/00 → (51) *A61B 6/02*

A61B 6/00 → (51) *A61B 6/03*

A61B 6/00 → (51) *A61B 6/04*

A61B 6/00 → (51) *A61B 8/08*

A61B 6/00 → (51) *A61B 8/14*

A61B 6/00 → (51) *A61M 5/142*

A61B 6/00 → (51) *G06T 11/00*

A61B 6/00 → (51) *G06T 7/00*

(51) *A61B 6/02* (11) **4 593 711 B1**
A61B 6/00 *B01D 19/00*
A61B 6/03
(52) **A61B 6/02; A61B 6/035; A61B 6/4488; B01D 19/0031; B01D 19/0052; B01D 19/0078; B01D 19/0084; B01D 19/0094**
(25) En (26) En
(21) 23772879.5 (22) 20.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.08.2025
(86) EP 2023/075863 20.09.2023
(87) WO 2024/068375 2024/14 04.04.2024
(30) 27.09.2022 EP 22198084
(54) • *COMPUTERTOMOGRAPHIEBILDGEBUNGSSYSTEM MIT EINER KOMPONENTE MIT EINEM FLÜSSIGKEITSRESERVOIR*
• *COMPUTED TOMOGRAPHY IMAGING SYSTEM WITH A COMPONENT HAVING A FLUID RESERVOIR*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE PAR TOMODENSITOMÉTRIE AVEC UN COMPOSANT AYANT UN RÉSERVOIR DE FLUIDE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) WEISS, Steffen, 5656 AG Eindhoven, NL
RIBBING, Carolina Maria, 5656 AG Eindhoven, NL
DOUGLAS, Alexander Ulrich, 5656 AG Eindhoven, NL
FORTHMANN, Peter, 5656 AG Eindhoven, NL
LIPS, Oliver, 5656AG Eindhoven, NL
VOGTMEIER, Gereon, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 6/03* (11) **3 996 595 B1**

A61B 5/00 *A61N 5/10*
(52) **A61N 5/1039; A61N 5/1031;** A61B 6/032; A61B 6/037
(25) En (26) En
(21) 20840804.7 (22) 02.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) US 2020/040774 02.07.2020
(87) WO 2021/011207 2021/03 21.01.2021
(30) 12.07.2019 US 201962873742 P
(54) • *MEHRZIELBEHANDLUNGSPLANUNG UND VIRTUELLE LOKALISIERUNG FÜR STRAHLENTHERAPIE*
• *MULTI-TARGET TREATMENT PLANNING AND VIRTUAL LOCALIZATION FOR RADIATION THERAPY*
• *PLANIFICATION DE TRAITEMENT ET LOCALISATION VIRTUELLE MULTI-CIBLES POUR RADIOTHÉRAPIE*
(73) RefleXion Medical, Inc., 25821 Industrial Boulevard, Suite 200, Hayward, CA 94545, US
(72) VORONENKO, Yevgen, San Jose, CA 95124, US
PAL, Debashish, Sunnyvale, CA 94086, US
LARKIN, David, Quentin, Menlo Park, CA 94025, US
ZDASIUK, George, Portola Valley, CA 94028, US
JANARDHANAN, Jayakrishnan, Union City, CA 94587, US
OWENS, Michael, Kirk, North Easton, MA 02356, US
OLCOTT, Peter, Demetri, Los Gatos, CA 95030, US
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

---

(51) *A61B 6/03* *A61B 5/055* *A61N 5/10* (11) **4 301 231 B1** *A61B 6/00*
(52) **A61N 5/1049; A61B 6/032; A61B 6/544; A61B 6/545;** A61B 6/0407; A61B 6/463; A61N 2005/1061
(25) En (26) En
(21) 22705843.5 (22) 23.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) EP 2022/054469 23.02.2022
(87) WO 2022/184514 2022/36 09.09.2022
(30) 02.03.2021 EP 21160149
04.03.2021 EP 21160787
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GEWINNUNG VON KÖRPERTIEFENINFORMATIONEN FÜR EINEN PATIENTEN*
• *A METHOD AND APPARATUS OF OBTAINING BODY DEPTH INFORMATION FOR A PATIENT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'OBTENTION D'INFORMATIONS DE PROFONDEUR DU CORPS D'UN PATIENT*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) FRERKING, Lena Christina, 5656 AG Eindhoven, NL
SENEGAS, Julien Thomas, 5656 AG Eindhoven, NL
BYSTROV, Daniel, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *A61B 6/03* *A61B 6/00* (11) **4 429 555 B1** *A61B 6/04* *A61B 6/42* *A61B 6/50*
(52) **A61B 6/037; A61B 6/0478; A61B 6/4258; A61B 6/501**
(25) En (26) En
(21) 22813200.7 (22) 01.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) EP 2022/080397 01.11.2022
(87) WO 2023/078842 2023/19 11.05.2023
(30) 08.11.2021 EP 21206834
(54) • *DETEKTOR FÜR EINE POSITRONENEMISSIONSTOMOGRAPHIE (PET)-ABTASTVORRICHTUNG*
• *DETECTOR FOR A POSITRON EMISSION TOMOGRAPHY (PET)-SCANNING DEVICE*
• *DÉTECTEUR POUR DISPOSITIF DE BALAYAGE PAR TOMOGRAPHIE PAR ÉMISSION DE POSITRONS (TEP)*
(73) Positrigo AG, Technoparkstrasse 1, 8005 Zürich, CH
(72) FISCHER, Jannis Nikolaus Rudolf, 8049 Zürich, CH
AHNEN, Max Ludwig, 8005 Zürich, CH
(74) Rutz, Andrea, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach, 8027 Zürich, CH

A61B 6/03 → (51) *A61B 6/00*

A61B 6/03 → (51) *A61B 6/02*

A61B 6/03 → (51) *A61B 6/50*

A61B 6/03 → (51) *G01T 1/29*

A61B 6/03 → (51) *G06T 11/00*

A61B 6/03 → (51) *G06T 7/00*

---

(51) *A61B 6/04* *A61B 6/00* (11) **4 387 528 B1** *A61B 5/00*
(52) **A61B 6/04; A61B 5/0053; A61B 5/1114; A61B 5/1128; A61B 6/0492; A61B 6/547; A61B 6/587;** A61B 5/6826; A61B 6/0487
(25) En (26) En
(21) 22772424.2 (22) 08.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) EP 2022/072188 08.08.2022
(87) WO 2023/020865 2023/08 23.02.2023
(30) 17.08.2021 EP 21191761
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON STEUERUNGSDATEN IN EINEM RÖNTGENSYSTEM*
• *METHOD FOR PROVIDING GUIDANCE DATA IN AN X-RAY SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE FOURNITURE DE DONNÉES DE GUIDAGE DANS UN SYSTÈME À RAYONS X*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) BRUECK, Heiner Matthias, 5656 AG Eindhoven, NL
BYSTROV, Daniel, 5656 AG Eindhoven, NL
KRÖNKE, Sven, 5656 AG Eindhoven, NL
GOOSSEN, André, 5656 AG Eindhoven, NL
VON BERG, Jens, 5656 AG Eindhoven, NL
YOUNG, Stewart Matthew, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 6/04 → (51) *A61B 6/03*

A61B 6/12 → (51) *G06T 7/00*

A61B 6/42 → (51) *A61B 6/03*

A61B 6/46 → (51) *A61B 8/08*

---

(51) *A61B 6/50* *G01N 23/046* (11) **3 682 228 B1** *A61B 6/03*
(52) **G01N 23/046;** A61B 6/035; A61B 6/508; G01N 2223/3306; G01N 2223/3308; G01N 2223/6126
(25) En (26) En
(21) 18853903.5 (22) 11.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(86) US 2018/050490 11.09.2018
(87) WO 2019/051496 2019/11 14.03.2019
(30) 11.09.2017 US 201762556566 P
(54) • *BILDGEBUNGSSYSTEM MIT ADAPTIVER OBJEKTVERGRÖSSERUNG*
• *IMAGING SYSTEM WITH ADAPTIVE OBJECT MAGNIFICATION*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE À GROSSISSEMENT D'OBJET ADAPTATIF*
(73) Faxitron Bioptics, LLC, 3440 E Britannia Dr., Suite 150, Tucson, AZ 85706, US
(72) PURDY, Ciaran, Tucson Arizona 85706, US
VIZNYUK, Mikhail, Tucson Arizona 85706, US
BAYSAL, Mehmet Akif, Tucson Arizona 85706, US
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB
(60) 25214121.3

A61B 6/50 → (51) *A61B 6/03*

A61B 6/50 → (51) *A61B 8/08*

A61B 6/50 → (51) *G06T 7/00*

A61B 7/00 → (51) *A61B 5/00*

---

(51) *A61B 8/00* *A61B 8/08* *G01S 15/89* (11) **4 230 145 B1** *G01S 7/52*
(52) **A61B 8/5207; A61B 8/54; G01S 7/5202; G01S 7/52026; G01S 7/52033; G01S 7/52047; G01S 15/8918; G01S 15/892;** A61B 8/565; A61B 8/58
(25) Zh (26) En
(21) 21893990.8 (22) 18.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) CN 2021/131585 18.11.2021
(87) WO 2022/105843 2022/21 27.05.2022
(30) 18.11.2020 CN 202011293102
29.12.2020 PCT/CN2020/140621
22.10.2021 CN 202111232861
(54) • *ULTRASCHALLBILDGEBUNGSVERFAHREN, SYSTEM UND SPEICHERMEDIUM*
• *ULTRASONIC IMAGING METHOD, SYSTEM AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'IMAGERIE ULTRASONORE, SYSTÈME ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Wuhan United Imaging Healthcare Co., Ltd., Wuhan United Imaging Healthcare Headquaters Base No. 99, Gaokeyuan Road East Lake Hi-tech Development Zone, WuHan, Hubei 430206, CN
(72) HE, Cheng, WuHan, Hubei 430206, CN
HEID, Oliver, WuHan, Hubei 430206, CN

(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

(51) *A61B 8/00* *G02B 27/00* (11) **4 312 790 B1** *G06F 3/01*
(52) **A61B 8/4427; A61B 8/4416; A61B 8/465; A61B 8/467; A61B 8/469; A61B 8/54; G02B 27/0093; G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/013;** A61B 8/4472; A61B 8/461
(25) En (26) En
(21) 22715066.1 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/056787 16.03.2022
(87) WO 2022/200142 2022/39 29.09.2022
(30) 22.03.2021 US 202163163970 P
(54) • *AUF TIEFENLERNEN BASIERENDE ECHTZEIT-AUGENBLICKVERFOLGUNG FÜR TRAGBARES ULTRASCHALLVERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *DEEP LEARNING-BASED REAL-TIME EYE-GAZE TRACKING FOR PORTABLE ULTRASOUND METHOD AND APPARATUS*
• *SUIVI DU REGARD EN TEMPS RÉEL BASÉ SUR L'APPRENTISSAGE PROFOND POUR PROCÉDÉ ET APPAREIL À ULTRASONS PORTABLE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) ERRICO, Claudia, 5656 AG Eindhoven, NL
TOPOREK, Grzegorz, Andrzej, 5656 AG Eindhoven, NL
WANG, Haibo, 5656 AG Eindhoven, NL
XIE, Hua, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 8/00* (11) **4 342 386 B1**
(52) **A61B 8/4405;** A61B 8/4422
(25) En (26) En
(21) 22197679.8 (22) 26.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(54) • *ULTRASCHALLBILDGEBUNGSSYSTEM MIT VERBESSERTER VERRIEGELUNGSVORRICHTUNG*
• *ULTRASOUND IMAGING SYSTEM WITH IMPROVED LOCK DEVICE*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE ULTRASONORE AVEC DISPOSITIF DE VERROUILLAGE AMÉLIORÉ*
(73) Esaote S.p.A., Via Enrico Melen, 77, 16152 Genova, IT
(72) Soresina, Daniel, I-16156 Genova, IT
Vigo, Valerio, I-16149 Genova, IT
Tedesco, Daniele, I-16155 Genova, IT
Rezzonico, Fabio, I-92100 Como, IT
(74) Bessi, Lorenzo, Esaote S.p.A. Via di Caciolle, 15, 50127 Firenze, IT

(51) *A61B 8/00* *G01S 7/52* (11) **4 527 308 B1**
(52) **A61B 8/56; A61B 8/4472; A61B 8/54; G01S 7/52096;** A61B 8/4245; A61B 8/4405; A61B 8/4427
(25) En (26) En
(21) 24158263.4 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(30) 25.09.2023 KR 20230128530
14.11.2023 KR 20230157696
(54) • *DRAHTLOSE ULTRASCHALLSONDE UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *WIRELESS ULTRASOUND PROBE AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *SONDE ULTRASONORE SANS FIL ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Samsung Medison Co., Ltd., 3366, Hanseo-ro, Nam-myeon, Hongcheon-gun, Gangwon-do 25108, KR
(72) NA, Minsoo, 05340 Seoul, KR
YU, Hwanseung, 05340 Seoul, KR
(74) Frey, Sven Holger, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Strasse 2, 89522 Heidenheim, DE

A61B 8/00 → (51) *A61B 8/06*

A61B 8/00 → (51) *A61B 8/08*

A61B 8/00 → (51) *A61N 7/02*

A61B 8/00 → (51) *B06B 1/02*

(51) *A61B 8/06* *A61B 8/08* (11) **3 823 535 B1** *G01S 15/89*
(52) **A61B 8/06; A61B 8/488; A61B 8/5269; G01S 7/52085; G01S 15/8915; G01S 15/8979; G01S 15/8995; G01S 15/8997;** A61B 8/483; A61B 8/5253; G01S 15/8927; G01S 15/8981
(25) En (26) En
(21) 19749518.7 (22) 19.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) US 2019/042594 19.07.2019
(87) WO 2020/018901 2020/04 23.01.2020
(30) 19.07.2018 US 201862700424 P
(54) • *VERFAHREN ZUR BESEITIGUNG VON RAUSCHBEDINGTEN VERZERRUNGEN IN DER ULTRASCHALL-BLUTFLUSSABBILDUNG*
• *METHODS FOR REMOVING NOISE-INDUCED BIAS IN ULTRASOUND BLOOD FLOW IMAGING*
• *PROCÉDÉS PERMETTANT D'ÉLIMINER UN BIAIS INDUIT PAR UN BRUIT DANS UNE IMAGERIE DE FLUX SANGUIN ULTRASONORE*
(73) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street SW, Rochester, MN 55905-0001, US
(72) TRZASKO, Joshua D., Rochester, MN 55902, US
CHEN, Shigao, Rochester, MN 55902, US
HUANG, Chengwu, Rochester, MN 55901, US
SONG, Pengfei, Champaign, IL 61822, US
MANDUCA, Armando, Rochester, MN 55901, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) *A61B 8/06* *A61B 5/00* *A61B 5/083* *A61B 8/08* *A61H 31/00* (11) **4 514 229 B1** *A61B 5/08* *A61B 5/145* *A61B 8/00*
(52) **A61B 8/06; A61B 5/0024; A61B 5/082; A61B 5/0836; A61B 5/14542; A61B 5/4836; A61B 8/0841; A61B 8/42; A61B 8/5292; A61H 31/005;** A61H 31/00; A61H 2201/5007; A61H 2201/5028; A61H 2201/5043; A61H 2201/5064; A61H 2230/045; A61H 2230/065; A61H 2230/201; A61H 2230/206; A61H 2230/208; A61H 2230/405
(25) En (26) En
(21) 23721607.2 (22) 20.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/060209 20.04.2023
(87) WO 2023/208699 2023/44 02.11.2023
(30) 25.04.2022 US 202263334224 P
30.06.2022 US 202263357156 P
(54) • *ULTRASCHALL-GESCHWINDIGKEITS-/FLUSSMESSUNGEN FÜR CPR-RÜCKKOPPLUNG*
• *ULTRASOUND VELOCITY/FLOW MEASUREMENTS FOR CPR FEEDBACK*
• *MESURES DE VITESSE/DÉBIT PAR ULTRASONS POUR RETOUR D'INFORMATIONS DE RCP*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) JORGENSON, Dawn Blilie, 5656 AG Eindhoven, NL
CHEN, Shujie, 5656 AG Eindhoven, NL
PITTS, Conner David, 5656 AG Eindhoven, NL
GALLAGHER, Madison Kathleen, 5656 AG Eindhoven, NL
RICHARD, Christian James, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *A61B 8/08* *A61B 8/14* *G01S 7/52* *A61B 6/46* (11) **4 218 595 B1** *A61B 8/00* *A61B 6/00* *A61B 6/50*
(52) **A61B 8/0825; A61B 6/025; A61B 6/4417; A61B 6/463; A61B 6/469; A61B 6/502; A61B 6/563; A61B 8/4416;** A61B 6/465; A61B 6/5223; A61B 6/5247; A61B 8/463; A61B 8/465; A61B 8/5261; G01S 7/52073
(25) Ja (26) En
(21) 21871968.0 (22) 29.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) JP 2021/028029 29.07.2021
(87) WO 2022/064836 2022/13 31.03.2022
(30) 28.09.2020 JP 2020162405
(54) • *ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG*
• *ULTRASONIC DIAGNOSTIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING ULTRASONIC DIAGNOSTIC DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC ULTRASONORE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC ULTRASONORE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) KOSHINO Riko, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *A61B 8/08* (11) **4 590 203 B1**
(52) **A61B 8/0858; A61B 8/0833; A61B 8/5223**
(25) En (26) En
(21) 23776261.2 (22) 07.09.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.07.2025
(86) EP 2023/074522 07.09.2023
(87) WO 2024/061635 2024/13 28.03.2024
(30) 19.09.2022 US 202263407769 P
(54) • *NEIGUNGSWINKELKORREKTUR FÜR ULTRASCHALLGESTÜTZTE MESSUNGEN DER DIAPHRAGMA-DICKE*
• *INCLINATION ANGLE CORRECTION FOR ULTRASOUND-BASED DIAPHRAGM THICKNESS MEASUREMENTS*
• *CORRECTION DE L'ANGLE D'INCLINAISON POUR LES MESURES DE L'ÉPAISSEUR DU DIAPHRAGME PAR ULTRASONS*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) KOEHLER, Thomas, 5656 AG Eindhoven, NL
WIEMKER, Rafael, 5656 AG Eindhoven, NL
HENDRIKS, Cornelis Petrus, 5656 AG Eindhoven, NL
POLKEY, Michael, 5656 AG Eindhoven, NL
SABCZYNSKI, Joerg, 5656 AG Eindhoven, NL
BUIZZA, Roberto, 5656 AG Eindhoven, NL
HAARTSEN, Jaap Roger, 5656 AG Eindhoven, NL
WIEBERNEIT, Nataly, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 8/08 → (51) *A61B 8/00*

A61B 8/08 → (51) *A61B 8/06*

A61B 8/08 → (51) *A61N 7/02*

(51) *A61B 8/12* (11) **4 518 769 B1**
A61B 5/00
(52) **A61B 8/12; A61B 5/0066; A61B 5/0084; A61B 5/6852; A61B 8/445;** A61B 5/02007; A61B 8/0883; A61B 8/0891
(25) En (26) En
(21) 23728912.9 (22) 05.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) US 2023/021155 05.05.2023
(87) WO 2023/215558 2023/45 09.11.2023
(30) 06.05.2022 US 202263339159 P
(54) • *INTRAVASKULÄRE BILDGEBUNGSVORRICHTUNGEN*
• *INTRAVASCULAR IMAGING DEVICES*
• *DISPOSITIFS D'IMAGERIE INTRAVASCULAIRE*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) BUTLER, Quinn, Minneapolis, Minnesota 55418, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(60) 25204550.5 / 4 659 659

(51) *A61B 8/14* (11) **4 218 603 B1**
A61B 6/00
(52) **A61B 6/502; A61B 6/4417; A61B 6/463; A61B 6/5247; A61B 8/0825; A61B 8/4254; A61B 8/4416; A61B 8/463; A61B 8/5261; G06T 3/147**
(25) Ja (26) En
(21) 21872181.9 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) JP 2021/033135 09.09.2021
(87) WO 2022/065050 2022/13 31.03.2022
(30) 28.09.2020 JP 2020162263
(54) • *ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ULTRASCHALLDIAGNOSEVORRICHTUNG*
• *ULTRASONIC DIAGNOSTIC DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING ULTRASONIC DIAGNOSTIC DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC À ULTRASONS ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC À ULTRASONS*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) KOSHINO, Riko, Tokyo 106-8620, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE
(60) 25211113.3 / 4 659 677

A61B 8/14 → (51) *A61B 8/08*

(51) *A61B 10/00* (11) **4 302 705 B1**
A61B 5/02 *A61B 5/11*
(52) **A61B 5/1102; A61B 5/0064; A61B 5/0507; A61B 5/1126; A61B 5/1128; A61B 5/489; A61B 10/00; G16H 30/40; G16H 40/63; G16H 40/67; G16H 50/20;** A61B 5/02028; A61B 5/024; A61B 5/7267; G16H 50/70
(25) Ja (26) En
(21) 22771223.9 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) JP 2022/010172 09.03.2022
(87) WO 2022/196471 2022/38 22.09.2022
(30) 16.03.2021 JP 2021042842
(54) • *COMPUTERPROGRAMMUND INFORMATIONSVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *COMPUTER PROGRAM AND INFORMATION PROCESSING SYSTEM*
• *PROGRAMME INFORMATIQUE ET SYSTÈME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(73) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya 2-chome, Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) HONMA, Yasuyuki, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
UCHIDA, Takayuki, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
YOSHIDA, Yuta, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) *A61B 10/00* (11) **4 467 116 B1**
A61F 13/38 *A61F 13/36*
A61B 10/02
(52) **A61B 10/0045; A61F 13/36; A61F 13/38;** A61B 10/0038; A61B 10/0051; A61B 10/02; A61B 2010/0074; A61B 2010/0216
(25) En (26) En
(21) 24204444.4 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(54) • *BRECHBARE TUPFERAPPLIKATOR ZUR VERWENDUNG MIT EINEM PROBENAHMETUCH UND TUPFERKIT*
• *BREAKABLE SWAB APPLICATOR FOR USE WITH A SAMPLING CLOTH AND A SWAB KIT*
• *APPLICATEUR DE TAMPON CASSABLE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ AVEC UN TISSU D'ÉCHANTILLONNAGE ET UN KIT DE TAMPON*
(73) Chaffringeon, Bernard-Marie, Str. Ion Angelescu nr. 24A, 110354 Pitesti, RO
(72) Chaffringeon, Bernard-Marie, 110354 Pitesti, RO
(74) Preda, Raluca-Laura, Rominvent S.A. 35, Ermil Pangratti Str. 1st Floor Sector 1, 011882 Bucuresti, RO
(62) 21715679.3 / 4 308 006

A61B 10/00 → (51) *A61B 5/15*

(51) *A61B 10/02* (11) **4 472 521 B1**
A61B 17/00 *A61B 17/32*
(52) **A61B 10/02; A61B 17/32002;** A61B 2017/320024; A61B 2217/005; A61M 1/79
(25) De (26) De
(21) 23703690.0 (22) 27.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) DE 2023/200022 27.01.2023
(87) WO 2023/147827 2023/32 10.08.2023
(30) 01.02.2022 DE 102022201057
(54) • *GEWEBEAUFFANGSYSTEM*
• *TISSUE RECOVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RÉCUPÉRATION DE TISSU*
(73) Richard Wolf GmbH, Pforzheimer Straße 32, 75438 Knittlingen, DE
(72) STEINHAUSER, Luis, 75438 Knittlingen, DE
TEWES, Moritz, 75015 Bretten, DE
KNOTH, Stefan, 75438 Knittlingen, DE
LAMPERT, Alexander, 75248 Ölbronn-Dürrn, DE
(74) Patentanwälte Hemmer Lindfeld Frese Partnerschaft mbB, Wallstraße 33a, 23560 Lübeck, DE

(51) *A61B 17/00* (11) **3 562 409 B1**
A61B 90/00
(52) **A61B 17/00491;** A61B 2090/035; A61B 2090/0807
(25) En (26) En
(21) 17823198.1 (22) 22.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2019
(86) GB 2017/053889 22.12.2017
(87) WO 2018/122554 2018/27 05.07.2018
(30) 30.12.2016 GB 201622423
(54) • *KLEBSTOFFAPPLIKATOR*
• *ADHESIVE APPLICATOR*
• *APPLICATEUR D'ADHÉSIF*
(73) Advanced Medical Solutions Limited, Premier Park 33 Road One Winsford Industrial Estate, Winsford, Cheshire CW7 3RT, GB
(72) PARISH, Simon Mark, Exeter EX4 7BG, GB
GOPALAKRISHNAN, Nithinkrishnan, Plymouth PL7 2XZ, GB
MILLER, Guy Stephen, Saltash, Cornwall PL12 4AP, GB
(74) Stafford, Jonathan Alan Lewis, Marks & Clerk LLP 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

(51) *A61B 17/00* (11) **4 218 608 B1**
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/00017; A61B 2017/00022; A61B 2017/00026; A61B 2017/00115; A61B 2017/00398; A61B 2017/0046; A61B 2017/00734; A61B 2017/07257; A61B 2017/07271; A61B 2017/07285; A61B 2017/2927;

A61B 2090/064
(25) En (26) En
(21) 23164388.3 (22) 21.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 20.06.2017 US 201715628036
(54) • *SYSTEME ZUR STEUERUNG DER VERSCHIEBUNGSELEMENTBEWEGUNG EINES CHIRURGISCHEN KLAMMER- UND SCHNEIDINSTRUMENTS*
• *SYSTEMS FOR CONTROLLING DISPLACEMENT MEMBER MOTION OF A SURGICAL STAPLING AND CUTTING INSTRUMENT*
• *SYSTÈMES DE COMMANDE DE MOUVEMENT D'ÉLÉMENT DE DÉPLACEMENT D'UN INSTRUMENT CHIRURGICAL D'AGRAFAGE ET DE COUPE*
(73) Ethicon LLC, 475 Street C, Suite 401 Los Frailes Industrial Park, 00969 Guaynabo, PR
(72) SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, 45242, US
YATES, David C., Cincinnati, 45242, US
HARRIS, Jason L., Cincinnati, 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 17209292.6 / 3 417 796

A61B 17/00 →(51) *A61B 10/02*

A61B 17/00 →(51) *A61B 17/11*

A61B 17/00 →(51) *A61B 17/29*

A61B 17/00 →(51) *A61B 17/32*

A61B 17/00 →(51) *A61B 34/30*

A61B 17/00 →(51) *A61B 90/00*

A61B 17/00 →(51) *A61B 90/50*

A61B 17/00 →(51) *G16H 20/40*

A61B 17/02 →(51) *A61M 29/02*

A61B 17/02 →(51) *G02C 7/00*

(51) *A61B 17/04* (11) **3 422 957 B1**
A61B 17/06 *A61B 17/00*
(52) **A61B 17/06; A61B 17/0483; A61B 17/06109; A61B 17/06123;** A61B 2017/0042; A61B 2017/06052; A61B 2017/06076
(25) En (26) En
(21) 17760836.1 (22) 02.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.01.2019
(86) US 2017/020484 02.03.2017
(87) WO 2017/151944 2017/36 08.09.2017
(30) 02.03.2016 US 201662302540 P
28.02.2017 US 201715445574
(54) • *SYSTEME ZUM EINSETZEN VON CHIRURGISCHEM NAHTMATERIAL*
• *SYSTEMS FOR DEPLOYING SURGICAL SUTURE*
• *SYSTÈMES DE DÉPLOIEMENT DE SUTURE CHIRURGICALE*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) MIRAKI, Manouchehr, A., Irvene, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

(51) *A61B 17/04* (11) **4 287 956 B1**
A61B 90/00
(52) **A61B 17/0401; A61B 17/0487; A61B 17/1604; A61B 17/92; A61F 2/0811;** A61B 2017/00477; A61B 2017/0053; A61B 2017/0404; A61B 2017/0409; A61B 2017/0414; A61B 2017/0417; A61B 2017/0427; A61B 2017/0446; A61B 2017/0458; A61B 2017/0459; A61B 2017/0464; A61B 2017/0488; A61B 2017/0496; A61B 2017/928; A61B 2090/037; A61F 2002/0852; A61F 2002/0888
(25) En (26) En
(21) 22721937.5 (22) 07.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) US 2022/023824 07.04.2022
(87) WO 2022/216925 2022/41 13.10.2022
(30) 08.04.2021 US 202163172564 P
19.11.2021 US 202163281411 P
(54) • *KNOTENLOSE MIKRONAHTANKER ZUR ANATOMISCHEN BEFESTIGUNG VON WEICHGEWEBE AN KNOCHEN*
• *KNOTLESS MICRO-SUTURE ANCHORS FOR ANATOMICAL ATTACHMENT OF SOFT TISSUE TO BONE*
• *ANCRES DE MICRO-SUTURE SANS NOEUD POUR LA FIXATION ANATOMIQUE D'UN TISSU MOU À UN OS*
(73) Integrity Orthopaedics, Inc., 2640 Fox Street, Orono, MN 55391, US
(72) WESTLING, Thomas A., Orono, Minnesota 55391, US
ZENZ-OLSON, Zak, Ham Lake, Minnesota 55304, US
VAN TRAN, Nathaniel, Lakeville, Minnesota 55044, US
HARRIS, Howard W., Southlake, Texas 77386, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

A61B 17/04 →(51) *A61B 17/32*

(51) *A61B 17/06* (11) **4 324 408 B1**
(52) **A61B 17/06166;** A61B 2017/06057; A61B 2017/0608; A61B 2017/06176
(25) Zh (26) En
(21) 23759066.6 (22) 15.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) CN 2023/076127 15.02.2023
(87) WO 2023/160441 2023/35 31.08.2023
(30) 25.02.2022 CN 202210177012
25.02.2022 CN 202220404808 U
(54) • *MEDIZINISCHES NAHTGARN UND MEDIZINISCHE NAHTVORRICHTUNG*
• *MEDICAL SUTURE YARN AND MEDICAL SUTURE DEVICE*
• *FIL DE SUTURE MÉDICALE ET DISPOSITIF DE SUTURE MÉDICALE*
(73) Genesis Medtech Surgical Device (Wuxi) Co., Ltd, 1st Floor, A01, No. 28 Xia Guang Road Mashan Subdistrict Binhu District, Wuxi, Jiangsu 214062, CN
(72) GE, Naijun, Wuxi, Jiangsu 214062, CN
CHENG, Luda, Wuxi, Jiangsu 214062, CN
(74) Hecht, Jan-David, Patentanwaltskanzlei Dr. Hecht Ranstädter Steinweg 28, 04109 Leipzig, DE

A61B 17/06 →(51) *A61B 17/04*

A61B 17/068 →(51) *A61B 17/32*

A61B 17/068 →(51) *A61F 2/24*

(51) *A61B 17/072* (11) **3 505 080 B1**
A61B 17/29 *A61B 17/00*
(52) **A61B 17/072; A61B 5/065; A61B 17/07207; A61B 17/1285; A61B 17/29; A61B 17/320068; A61B 17/320092; A61B 18/1445; G01S 17/04; H03K 17/9517; H03K 17/9622; H03K 17/97;** A61B 17/34; A61B 90/96; A61B 90/98; A61B 2017/00017; A61B 2017/0003; A61B 2017/00039; A61B 2017/00075; A61B 2017/00084; A61B 2017/00115; A61B 2017/00119; A61B 2017/00123; A61B 2017/00154; A61B 2017/00176; A61B 2017/00199; A61B 2017/00221; A61B 2017/00398; A61B 2017/0046; A61B 2017/00464; A61B 2017/00473; A61B 2017/00477; A61B 2017/00482; A61B 2017/00734; A61B 2017/00876; A61B 2017/07285; A61B 2017/2901; A61B 2017/2903; A61B 2017/2923; A61B 2017/2927; A61B 2017/2929; A61B 2017/293; A61B 2017/2931; A61B 2018/00178; A61B 2018/00303; A61B 2018/00678; A61B 2018/00702; A61B 2018/00797; A61B 2018/00875; A61B 2018/0091; A61B 2018/00988; A61B 2018/00994; A61B 2018/1253; A61B 2034/2051; A61B 2034/742; A61B 2090/065; A61B 2090/0803; A61B 2090/0808; A61B 2090/0809; A61B 2090/0811; A61B 2217/005; A61B 2562/0204; A61B 2562/0257; B60Q 5/00; H03K 2017/9706; H03K 2217/94005; H03K 2217/94068
(25) En (26) En
(21) 18275207.1 (22) 28.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2019
(30) 28.12.2017 US 201762611339 P
28.12.2017 US 201762611340 P
28.12.2017 US 201762611341 P
28.03.2018 US 201862649333 P
28.03.2018 US 201862649327 P
28.03.2018 US 201862649323 P
28.03.2018 US 201862649320 P
28.03.2018 US 201862649315 P
28.03.2018 US 201862649313 P
28.03.2018 US 201862649310 P
28.03.2018 US 201862649309 P
28.03.2018 US 201862649307 P
28.03.2018 US 201862649302 P
28.03.2018 US 201862649300 P
28.03.2018 US 201862649296 P
28.03.2018 US 201862649294 P
28.03.2018 US 201862649291 P
19.04.2018 US 201862659900 P
01.05.2018 US 201862665192 P
01.05.2018 US 201862665177 P
01.05.2018 US 201862665139 P
01.05.2018 US 201862665134 P
01.05.2018 US 201862665129 P
01.05.2018 US 201862665128 P
25.10.2018 US 201862750555 P
25.10.2018 US 201862750539 P
25.10.2018 US 201862750529 P
12.12.2018 US 201862778571 P
14.12.2018 US 201816220301
(54) • *CHIRURGISCHES INSTRUMENT MIT AKUSTIKBASIERTER MOTORSTEUERUNG*

- *SURGICAL INSTRUMENT WITH ACOUSTIC-BASED MOTOR CONTROL*
- *INSTRUMENT CHIRURGICAL AYANT UNE COMMANDE DE MOTEUR À BASE ACOUSTIQUE*

(73) Ethicon LLC, 475 Street C, Suite 401 Los Frailes Industrial Park, Guaynabo 00969, PR
(72) SHELTON, IV Frederick E., Cincinnati, OH Ohio 45242, US
YATES, David C., Cincinnati, OH Ohio 45242, US
BAKOS, Gregory J., Cincinnati, OH Ohio 45242, US
HARRIS, Jason L., Cincinnati, OH Ohio 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 17/072*** (11) **3 967 246 B1**
A61B 17/00 ***H01R 13/24***
H01R 13/52 ***H01R 103/00***
H01R 13/46 ***H01R 13/26***
H01R 13/08 ***A61B 90/98***
(52) **A61B 17/07207; A61B 90/98;** A61B 2017/00477; A61B 2017/07271; H01R 13/08; H01R 13/26; H01R 13/465; H01R 2103/00; H01R 2201/12
(25) En (26) En
(21) 21205780.6 (22) 13.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(30) 14.09.2018 US 201816131359
(54)
- *VERBINDERMECHANISMUS FÜR CHIRURGISCHE KLAMMERINSTRUMENTE*
- *CONNECTOR MECHANISMS FOR SURGICAL STAPLING INSTRUMENTS*
- *MÉCANISMES DE CONNECTEUR POUR INSTRUMENTS D'AGRAFAGE CHIRURGICAL*

(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) CAPPOLA, Kenneth M., Monroe, CT 06468, US
(74) Maschio & Soames IP Ltd, 30 Carlton Crescent, Southampton SO15 2EW, GB
(60) 22200924.3 / 4 140 416
(62) 19197177.9 / 3 622 896

---

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 054 430 B1**
A61B 17/00 ***A61B 90/00***
A61B 17/29
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/00017; A61B 2017/00115; A61B 2017/00398; A61B 2017/00734; A61B 2017/07257; A61B 2017/07271; A61B 2017/07285; A61B 2017/2923; A61B 2017/2929; A61B 2017/2937; A61B 2090/034; A61B 2090/064; A61B 2090/0807; A61B 2090/0811
(25) En (26) En
(21) 21802816.5 (22) 26.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) IB 2021/059862 26.10.2021
(87) WO 2022/090911 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 US 202017084205
(54)
- *CHIRURGISCHES INSTRUMENT MIT EINEM GELENKINDIKATOR*
- *SURGICAL INSTRUMENT COMPRISING AN ARTICULATION INDICATOR*
- *INSTRUMENT CHIRURGICAL COMPRENANT UN INDICATEUR D'ARTICULATION*

(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) LEIMBACH, Richard L., Cincinnati, Ohio 45242, US
STOKES, Michael J., Cincinnati, Ohio 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 070 739 B1**
A61B 90/00
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/07278; A61B 2017/07285; A61B 2090/0801; A61B 2090/0814
(25) En (26) En
(21) 22166718.1 (22) 11.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 11.10.2018 US 201816157605
(54)
- *VERSCHLUSSANORDNUNG FÜR LINEARES CHIRURGISCHES KLAMMERGERÄT*
- *CLOSURE ASSEMBLY FOR LINEAR SURGICAL STAPLER*
- *ENSEMBLE DE FERMETURE POUR AGRAFEUSE CHIRURGICALE LINÉAIRE*

(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SCHINGS, Brian D., Cincinnati, OH 45242, US
JONES, Jason, Cincinnati, OH 45242, US
BAKOS, Gregory J., Cincinnati, OH 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 19202804.1 / 3 636 168

---

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 333 721 B1**
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/00407
(25) En (26) En
(21) 21939683.5 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) CN 2021/092162 07.05.2021
(87) WO 2022/233036 2022/45 10.11.2022
(54)
- *HILFSVORRICHTUNGEN FÜR EINE KLAMMERVORRICHTUNG*
- *AUXILIARY DEVICES FOR STAPLING APPARATUS*
- *DISPOSITIFS AUXILIAIRES POUR APPAREIL D'AGRAFAGE*

(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) JIA, Yingwei, Shanghai 201114, CN
(74) Maschio & Soames IP Ltd, 30 Carlton Crescent, Southampton SO15 2EW, GB

---

(51) ***A61B 17/072*** (11) **4 558 056 B1**
(52) **A61B 17/07207;** A61B 2017/07271; A61B 2017/07278; A61B 2017/07285
(25) En (26) En
(21) 24731074.1 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(86) IB 2024/054889 20.05.2024
(87) WO 2024/241194 2024/48 28.11.2024
(30) 19.05.2023 US 202363467615 P
27.02.2024 US 202418588094
(54)
- *INKOMPATIBLE KLAMMERMAGAZINVERWENDUNGSVERHINDERUNGSMERKMALE FÜR CHIRURGISCHES KLAMMERGERÄT*
- *INCOMPATIBLE STAPLE CARTRIDGE USE PREVENTION FEATURES FOR SURGICAL STAPLER*
- *CARACTÉRISTIQUES DE PRÉVENTION D'UTILISATION DE CARTOUCHE D'AGRAFES INCOMPATIBLE POUR AGRAFEUSE CHIRURGICALE*

(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SCOTT, Gregory G., Cincinnati, Ohio 45241, US
FANELLI, Nicholas, Cincinnati, Ohio 45242, US
LEIMBACH, Richard L., Cincinnati, Ohio 45242, US
MAY, John P., Cincinnati, Ohio 45242, US
FIEBIG, Kevin M., Cincinnati, Ohio 45242, US
SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, Ohio 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 17/072 → (51) ***A61B 17/115***

---

(51) ***A61B 17/11*** (11) **3 944 824 B1**
A61B 17/115 ***A61B 17/00***
A61B 90/00
(52) **A61B 17/1155;** A61B 2017/00017; A61B 2017/00119; A61B 2017/00398; A61B 2017/0046; A61B 2090/064
(25) En (26) En
(21) 21187342.7 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.02.2022
(30) 27.07.2020 US 202063056746 P
02.07.2021 US 202117366122
(54)
- *SYSTEME ZUR STEUERUNG EINES CHIRURGISCHEN KLAMMERINSTRUMENTS*
- *SYSTEMS FOR CONTROLLING A SURGICAL STAPLING INSTRUMENT*
- *SYSTÈMES DE COMMANDE D'UN INSTRUMENT D'AGRAFAGE CHIRURGICAL*

(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) STRASSNER, Haley E., Hamden CT Connecticut 06517, US
KOLLAR, Charles R, Washington DC District of Columbia 20007, US
VALENTINE, David E., Hamden CT Connecticut 06518, US
HART, Alexander J., Tolland CT Connecticut 06084, US
DELBO, James P., Danville PA Pennsylvania 17821, US
(74) Maschio & Soames IP Ltd, 30 Carlton Crescent, Southampton SO15 2EW, GB

---

(51) ***A61B 17/115*** (11) **4 393 414 B1**
A61L 31/04 ***A61L 31/14***
A61B 17/072 *A61B 17/00*
A61B 17/11
(52) **A61B 17/07292;** A61B 2017/00004; A61B 2017/1132
(25) Ja (26) En
(21) 22872721.0 (22) 08.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) JP 2022/033669 08.09.2022
(87) WO 2023/047966 2023/13 30.03.2023
(30) 27.09.2021 JP 2021156611
(54)
- *MEDIZINISCHE VORRICHTUNG*
- *MEDICAL DEVICE*
- *DISPOSITIF MÉDICAL*

(73) TERUMO Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya 2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
(72) SUZUKI, Miria, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP

ARAMAKI, Naoki, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
KAI, Miho, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
SHIRAISHI, Mizuho, Ashigarakami-gun, Kanagawa 259-0151, JP
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61B 17/115 → (51) *A61B 17/11*

(51) *A61B 17/12* (11) **4 340 749 B1**
(52) **A61B 17/12113; A61B 17/1214; A61B 17/12145; A61B 17/12154; A61B 17/12172;** A61B 17/1215; A61B 2017/00526; A61B 2017/1205; A61B 2017/12054; A61B 2017/12063; A61B 2017/12068; A61B 2090/3966
(25) En (26) En
(21) 21811649.9 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) US 2021/057134 28.10.2021
(87) WO 2022/245387 2022/47 24.11.2022
(30) 21.05.2021 US 202163191918 P
(54) • *GEFÄSSVERSCHLUSSVORRICHTUNGEN*
• *VASO-OCCLUSIVE DEVICES*
• *DISPOSITIFS VASO-OCCLUSIFS*
(73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park, Carrigtwohill, Co. Cork T45 HX08, IE
(72) CHEN, Hancun, San Ramon, California 94582, US
LEE, Andrew S., San Jose, California 95124, US
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU
(60) 25211370.9

A61B 17/12 → (51) *A61F 2/966*

A61B 17/12 → (51) *A61M 29/02*

A61B 17/122 → (51) *A61B 17/32*

(51) *A61B 17/132* (11) **3 881 778 B1**
(52) **A61B 17/1325; A61B 17/1327; A61B 17/135; F41H 1/00;** A61B 2017/00017; A61B 2017/00221
(25) En (26) En
(21) 20207673.3 (22) 25.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 27.06.2014 US 201414317282
(54) • *VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUR ABSCHWÄCHUNG VON TRAUMATISCHEN HIRN- UND ANDEREN VERLETZUNGEN INFOLGE VON ERSCHÜTTERUNGS- ODER SCHLAGKRÄFTEN*
• *DEVICES AND SYSTEMS TO MITIGATE TRAUMATIC BRAIN AND OTHER INJURIES CAUSED BY CONCUSSIVE OR BLAST FORCES*
• *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES POUR ATTÉNUER LES LÉSIONS TRAUMATIQUES DU CERVEAU ET D'AUTRES BLESSURES CAUSÉES PAR DES FORCES DE SURPRESSION OU D'EXPLOSION*
(73) TBI Innovations, LLC, 7435 Foxchase Drive, West Chester, OH 45069, US
Thornhill Research Inc., 210 Dundas Street West Suite 200, Toronto, ON M5G 2E8, US
(72) SMITH, David, W., Richmond, IL Illinois 47374, US
VITITOE, Kevin, John, Westerville, OH Ohio, US
FLOAT, Jamison, Joseph, Galloway, OH Ohio 43119, US
LEEDER, Chad, Michael, New Albany, OH Ohio 43054, US
FISHER, Joseph, A., Thornhill, Ontario L4J 8P9, CA
STITES, John, Sallisaw, Oklahoma 74955, US
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE
(62) 15811930.5 / 3 160 364

(51) *A61B 17/15* (11) **4 146 094 B1**
(52) **A61B 17/155;** A61B 2017/568
(25) En (26) En
(21) 20807053.2 (22) 19.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) EP 2020/082709 19.11.2020
(87) WO 2021/223895 2021/45 11.11.2021
(30) 08.05.2020 IT 202000010393
(54) • *4-IN-1 SCHNEIDVORRICHTUNG ZUR END-BEARBEITUNG DES FEMURS*
• *4-IN-1 CUTTING JIG FOR FEMORAL FINISHING*
• *GABARIT DE COUPE 4-EN-1 POUR FINITION FÉMORALE*
(73) REJOINT S.r.l., Viale Aldo Moro, 64, 40127 Bologna, IT
(72) RIVA, Gian-Guido, 40123 Bologna, IT
(74) Rapisardi, Mariacristina, Ufficio Brevetti Rapisardi S.r.l. Via Serbelloni, 12, 20122 Milano, IT

A61B 17/16 → (51) *A61B 34/20*

A61B 17/17 → (51) *A61B 17/80*

A61B 17/17 → (51) *A61B 90/00*

(51) *A61B 17/22* *A61M 25/00* (11) **4 412 541 B1**
(52) **A61B 17/3207; A61B 17/22; A61B 17/32037; A61M 25/005; A61M 25/0068; A61M 25/007; A61M 25/0082; A61M 25/0662;** A61B 2017/22079; A61B 2217/005; A61B 2217/007; A61M 2025/0004; A61M 2025/0063; A61M 2025/0681
(25) En (26) En
(21) 22793846.1 (22) 07.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) IB 2022/059623 07.10.2022
(87) WO 2023/057981 2023/15 13.04.2023
(30) 08.10.2021 US 202163253679 P
29.08.2022 US 202217897964
(54) • *ASPIRATIONSSYSTEM MIT FLÜSSIGKEITS-INFUSIONSINNENELEMENT*
• *ASPIRATION SYSTEM INCLUDING FLUID-INFUSING INNER MEMBER*
• *SYSTÈME D'ASPIRATION COMPRENANT UN ÉLÉMENT INTERNE DE PERFUSION DE LIQUIDE*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) DUFFY, Niall F., Galway, H91VY19, IE
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

A61B 17/22 → (51) *A61F 2/966*

(51) *A61B 17/221* (11) **3 413 813 B1**
(52) **A61B 17/221;** A61B 2017/22045; A61B 2017/2212
(25) Fr (26) Fr
(21) 17719488.3 (22) 09.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.12.2018
(86) EP 2017/052912 09.02.2017
(87) WO 2017/137508 2017/33 17.08.2017
(30) 09.02.2016 FR 1650998
(54) • *THROMBEKTOMIEVORRICHTUNG*
• *THROMBECTOMY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE THROMBECTOMIE*
(73) Machi, Antonino, 87 avenue Louis Lepoutre, 1050 Ixelles, BE
(72) Machi, Antonino, 1050 Ixelles, BE
(74) Flesselles, Bruno F.G., BF IP 36 rue Jean de la Fontaine, 75016 Paris, FR

(51) *A61B 17/29* *A61B 34/00* (11) **4 376 731 B1** *A61B 17/00*
(52) **A61B 17/29; A61B 34/71;** A61B 2017/003; A61B 2017/00323; A61B 2017/00327
(25) De (26) De
(21) 22757863.0 (22) 25.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) EP 2022/070816 25.07.2022
(87) WO 2023/006676 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 DE 102021119529
(54) • *LAGERUNGSANORDNUNG EINER TAUMELSCHEIBE IN EINEM LENKGETRIEBEBAUTEIL UND CHIRURGISCHES INSTRUMENT*
• *BEARING ASSEMBLY OF A SWASH PLATE IN A STEERING GEAR COMPONENT, AND SURGICAL INSTRUMENT*
• *ENSEMBLE PALIER D'UN PLATEAU OSCILLANT DANS UN COMPOSANT DE MÉCANISME DE DIRECTION, ET INSTRUMENT CHIRURGICAL*
(73) Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Straße 34, 78532 Tuttlingen, DE
(72) SCHNEIDER, Janosz, 78532 Tuttlingen, DE
GRÜNER, Sven Axel, 78532 Tuttlingen, DE
LÄNGLE, Dominik, 78532 Tuttlingen, DE
STEFAN, Jochen, 78532 Tuttlingen, DE

A61B 17/29 → (51) *A61B 17/072*

(51) *A61B 17/32* *A61B 90/00* *A61B 17/34* *A61B 17/122* *A61B 17/068* (11) **4 106 643 B1** *A61B 17/04* *A61B 17/00* *A61B 18/14* *A61B 17/29*
(52) **A61B 17/320016; A61B 17/0469; A61B 17/0482; A61B 17/3415; A61B 90/03;** A61B 17/29; A61B 18/14; A61B 2017/00274; A61B 2017/00407; A61B 2034/301; A61B 2090/0807
(25) En (26) En
(21) 21711134.3 (22) 18.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/018487 18.02.2021
(87) WO 2021/168057 2021/34 26.08.2021
(30) 21.02.2020 US 202062979903 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VERMEIDUNG EINES GERÄTEEINSATZAUSFALLS*
• *APPARATUS FOR PREVENTING DEVICE DEPLOYMENT FAILURE*

- *APPAREIL POUR EMPÊCHER UN PROBLÈME DE DÉPLOIEMENT DE DISPOSITIF*

(73) Teleflex Life Sciences LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US
(72) LESSARD, Kevin Alexander, Pleasanton, California 94588, US
ZALER, Christopher, Pleasanton, California 94588, US
CUTTS, Jolene, Pleasanton, California 94588, US
GORDON, Alexander Charles, Pleasanton, California 94588, US
RAO, Maheshwara, Pleasanton, California 94588, US
BARHAM, Mitchell C., Pleasanton, California 94588, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***A61B 17/32*** (11) **4 114 287 B1**
A61B 17/22 *A61B 17/29*
(52) **A61B 17/320092;** A61B 2017/22015; A61B 2017/22018; A61B 2017/2927; A61B 2017/320071
(25) En (26) En
(21) 21709234.5 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/016724 05.02.2021
(87) WO 2021/178103 2021/36 10.09.2021
(30) 02.03.2020 US 202062984050 P
(54) • *GELENKIGE CHIRURGISCHE ULTRASCHALLINSTRUMENTE UND SYSTEME*
• *ARTICULATING ULTRASONIC SURGICAL INSTRUMENTS AND SYSTEMS*
• *INSTRUMENTS CHIRURGICAUX À ULTRASONS ARTICULÉS ET SYSTÈMES*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) HEILIGER, Zachary S., Boulder, Colorado 80301, US
(74) Maschio & Soames IP Ltd, 30 Carlton Crescent, Southampton SO15 2EW, GB

A61B 17/32 → (51) ***A61B 10/02***

---

(51) ***A61B 17/3207*** (11) **4 017 383 B1**
(52) **A61B 17/320758;** A61B 2017/320775
(25) En (26) En
(21) 20761784.6 (22) 21.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) EP 2020/073555 21.08.2020
(87) WO 2021/032887 2021/08 25.02.2021
(30) 22.08.2019 US 201962890150 P
(54) • *ATHEREKTOMIEGERÄTE MIT SCHNEIDKLINGEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN KANTENFORMEN*
• *ATHERECTOMY DEVICES INCLUDING CUTTING BLADES HAVING DIFFERENT EDGE SHAPES*
• *DISPOSITIFS D'ATHÉRECTOMIE COMPRIS DE LAMES DE COUPE AVEC DIFFÉRENTES FORMES DE BORD*
(73) Philips Image Guided Therapy Corporation, 3721 Valley Centre Drive, Suite 500, San Diego CA 92130, US
Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) ESCUDERO, Paul Q, 5656 AE Eindhoven, NL
ROWE, Douglas, 5656 AE Eindhoven, NL
POMBO, August Christopher, 5656 AE Eindhoven, NL
DE CICCO, Dino, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 17/34 → (51) ***A61B 17/32***

A61B 17/56 → (51) ***A61B 17/80***

A61B 17/58 → (51) ***A61B 17/80***

A61B 17/68 → (51) ***A61B 17/80***

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **3 357 442 B1**
A61B 17/88 ***A61B 17/86***
(52) **A61B 17/7032; A61B 17/70; A61B 17/7041; A61B 17/8625; A61B 17/88;** A61B 17/7037
(25) Zh (26) En
(21) 16850131.0 (22) 08.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.08.2018
(86) CN 2016/085194 08.06.2016
(87) WO 2017/054506 2017/14 06.04.2017
(30) 30.09.2015 CN 201510642652
30.09.2015 CN 201520771288 U
(54) • *SCHRAUBENENDE MIT TRANSVERSALER VERSCHIEBUNG, SEITLICH VERSTELLBARE PEDIKELSCHRAUBE*
• *TRANSVERSE SHIFTING SCREW-TAIL, LATERALLY ADJUSTABLE SPINAL SCREW*
• *QUEUE DE VIS À DÉCALAGE TRANSVERSAL, VIS VERTÉBRALE RÉGLABLE LATÉRALEMENT*
(73) Shanghai Sanyou Medical Co., Ltd., No.1988 Jiatang Road, Jiading District, Shanghai 201807, CN
(72) LIU, Michael Mingyan, Shanghai 201807, CN
QIU, Yong, Shanghai 201807, CN
SONG, Yueming, Shanghai 201807, CN
CHEN, Qixin, Shanghai 201807, CN
LEHUEC, Jean-Charles, Shanghai 201807, CN
LIU, Ruifeng, Shanghai 201807, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **3 977 950 B1**
A61B 17/88
(52) **A61B 17/7085; A61B 17/7043;** A61B 17/7023
(25) En (26) En
(21) 21209422.1 (22) 12.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(30) 18.01.2016 US 201662279894 P
(54) • *WIRBELSÄULENPROTHESE*
• *SPINAL PROSTHESIS*
• *PROTHÈSE VERTÉBRALE*
(73) Premia Spine Ltd., P.O. Box 8630, 42504 Ramat Poleg, IL
(72) VIKINSKY, Ofer, 44864 Zur-Igal, IL
LEMEROVICH, Ilan, 4641736 Herzelia, IL
SACHER, Ron, 4670231 Herzelia, IL
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 17707401.0 / 3 405 128

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **4 287 969 B1**
A61B 90/00
(52) **A61B 17/7076;** A61B 2090/0811
(25) En (26) En
(21) 22705034.1 (22) 02.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) EP 2022/052493 02.02.2022
(87) WO 2022/167489 2022/32 11.08.2022
(30) 02.02.2021 US 202117164979
(54) • *CHIRURGISCHE INSTRUMENTE UND VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN KOPPLUNG AN EIN OBJEKT*
• *SURGICAL INSTRUMENTS AND METHODS FOR SELECTIVELY COUPLING TO AN OBJECT*
• *INSTRUMENTS CHIRURGICAUX ET PROCÉDÉS D'ACCOUPLEMENT SÉLECTIF À UN OBJET*
(73) Medos International Sarl, Chemin-Blanc 38, 2400 Le Locle, CH
(72) EMIL, Cory, Raynham, MA 02767, US
FOURNIER, Richard, Raynham, MA 02767, US
BIESTER, Eric, Raynham, MA 02767, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) ***A61B 17/70*** (11) **4 427 689 B1**
(52) **A61B 17/7049; A61B 17/705**
(25) En (26) En
(21) 24161391.8 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(30) 08.03.2023 US 202363450710 P
22.02.2024 US 202418584474
(54) • *PERKUTANE POSTERIORE FIXIERUNG*
• *PERCUTANEOUS POSTERIOR FIXATION*
• *FIXATION POSTÉRIEURE PERCUTANÉE*
(73) Nuvasive, Inc., 7475 Lusk Boulevard, San Diego, CA 92121, US
(72) CHUN, Hayden H., SAN DIEGO, 92121, US
JACOBS, Matthew Tobias, SAN DIEGO, 92121, US
(74) Morabito, Sara, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

---

(51) ***A61B 17/80*** (11) **4 277 553 B1**
A61B 17/86 ***A61B 17/17***
A61B 17/58 ***A61B 17/84***
A61B 17/88 ***A61B 17/56***
A61B 90/00 ***A61B 17/68***
(52) **A61B 17/8863; A61B 17/1728; A61B 17/8004; A61B 17/8057; A61B 17/8061; A61B 17/8085; A61B 17/848; A61B 17/8605;** A61B 2017/564; A61B 2017/681; A61B 2090/037
(25) En (26) En
(21) 22740209.6 (22) 17.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) US 2022/012668 17.01.2022
(87) WO 2022/155569 2022/29 21.07.2022
(30) 18.01.2021 US 202163138726 P
(54) • *KONTURIERTE KNOCHENPLATTE MIT VERRIEGELUNGSSCHRAUBE ZUR KNOCHENKOMPRESSION, INSBESONDERE ÜBER EIN TARSOMETATARSALGELENK*
• *CONTOURED BONE PLATE WITH LOCKING SCREW FOR BONE COMPRESSION, PARTICULARLY ACROSS A TARSOMETATARSAL JOINT*
• *PLAQUE OSSEUSE PROFILÉE AYANT UNE VIS DE VERROUILLAGE POUR LA COMPRESSION OSSEUSE, PARTICULIÈREMENT À TRAVERS UNE ARTICULATION TARSOMÉTATARSIENNE*
(73) Treace Medical Concepts, Inc., 100 Palmetto Park Place, Ponte Vedra, Florida

32081, US
(72) DAYTON, Paul, Ankeny, Iowa 50023, US
HATCH, Daniel, Greeley, Colorado 80634, US
MAY, Jason, St. John's, Florida 32259, US
SCANLAN, Sean, Jacksonville, Florida 32224, US
FERGUSON, Joe, Ponte Vedra Beach, Florida 32082, US
(74) Dragotti & Associati S.P.A., et al, Via Nino Bixio, 7, 20129 Milano, IT

A61B 17/84 → (51) *A61B 17/80*

A61B 17/86 → (51) *A61B 17/70*

A61B 17/86 → (51) *A61B 17/80*

A61B 17/88 → (51) *A61B 17/70*

A61B 17/88 → (51) *A61B 17/80*

(51) *A61B 17/92* (11) **4 460 250 B1**
A61F 2/46
(52) **A61B 17/921; A61F 2/4603;** A61F 2/4607; A61F 2002/4619; A61F 2002/4681
(25) En (26) En
(21) 23712807.9 (22) 09.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) EP 2023/050291 09.01.2023
(87) WO 2023/131699 2023/28 13.07.2023
(30) 07.01.2022 GB 202200194
(54) • *VERBESSERUNGEN AN UND IM ZUSAMMENHANG MIT VORRICHTUNGEN ZUR EXTRAKTION CHIRURGISCHER INSTRUMENTE*
• *IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO DEVICES FOR SURGICAL INSTRUMENT EXTRACTION*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES ET SE RAPPORTANT À DES DISPOSITIFS D'EXTRACTION D'INSTRUMENT CHIRURGICAL*
(73) DePuy Ireland Unlimited Company, Loughbeg Industrial Estate Ringaskiddy, County Cork, IE
(72) ATKIN, Jamie, Leeds Yorkshire LS11 8DT, GB
DUTTON, Graeme, Leeds Yorkshire LS11 8DT, GB
KARUNARATNE, Dinalie, Leeds Yorkshire LS11 8DT, GB
ROBINSON, Stephen, Leeds Yorkshire LS11 8DT, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *A61B 18/00* (11) **4 389 033 B1**
A61B 18/12 *A61B 18/14*
A61B 90/00
(52) **A61B 18/12; A61B 18/1206; A61B 18/1492;** A61B 2018/00351; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00702; A61B 2018/00791; A61B 2018/00875; A61B 2090/065
(25) Zh (26) En
(21) 23822592.4 (22) 06.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) CN 2023/117175 06.09.2023
(87) WO 2024/093509 2024/19 10.05.2024
(30) 03.11.2022 CN 202211368970
(54) • *LESBARES SPEICHERMEDIUM, ABLATIONSSYSTEM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *READABLE STORAGE MEDIUM, ABLATION SYSTEM, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE, SYSTÈME D'ABLATION ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Shanghai Microport Ep Medtech Co., Ltd., Building 28 No. 1-28 Lane 588 Tianxiong Road Zhoupu Town Pudong New Area, Shanghai 201318, CN
(72) JIA, Feilong, Shanghai 201318, CN
SHEN, Lei, Shanghai 201318, CN
SUN, Tingting, Shanghai 201318, CN
LIANG, Bo, Shanghai 201318, CN
SUN, Yiyong, Shanghai 201318, CN
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft mbH, Paul-Gerhardt-Allee 50, 81245 München, DE

A61B 18/00 → (51) *A61B 18/14*

A61B 18/00 → (51) *A61B 34/30*

A61B 18/00 → (51) *A61B 90/00*

A61B 18/00 → (51) *A61F 2/966*

(51) *A61B 18/02* (11) **3 998 031 B1**
(52) **A61B 18/02;** A61B 2018/0022; A61B 2018/00351; A61B 2018/00577; A61B 2018/00648; A61B 2018/00666; A61B 2018/00744; A61B 2018/00791; A61B 2018/00863; A61B 2018/0212; A61B 2018/0262; A61B 2090/064
(25) Zh (26) En
(21) 21800976.9 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) CN 2021/089198 23.04.2021
(87) WO 2021/258840 2021/52 30.12.2021
(30) 23.06.2020 CN 202010576984
(54) • *SYSTEM ZUR STEUERUNG DER KRYOABLATIONSTEMPERATUR*
• *CRYOABLATION TEMPERATURE CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RÉGULATION DE TEMPÉRATURE DE CRYOABLATION*
(73) Shanghai Microport Ep Medtech Co., Ltd., Building 28 No. 1-28 Lane 588 Tianxiong Road Zhoupu Town Pudong New Area, Shanghai 201318, CN
(72) PANG, Degui, Shanghai 201318, CN
SHEN, Liuping, Shanghai 201318, CN
LIU, Jinfeng, Shanghai 201318, CN
CHENG, Chen, Shanghai 201318, CN
ZHAO, Chuang, Shanghai 201318, CN
XU, Yuanxing, Shanghai 201318, CN
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft mbH, Paul-Gerhardt-Allee 50, 81245 München, DE

A61B 18/02 → (51) *C09K 3/30*

(51) *A61B 18/12* (11) **3 431 029 B1**
A61B 18/14 *H02J 7/00*
A61B 18/00
(52) **A61B 18/1206; A61B 18/1233; A61B 18/1492;** A61B 2017/00088; A61B 2017/00092; A61B 2018/00178; A61B 2018/00351; A61B 2018/00577; A61B 2018/00708; A61B 2018/00815; A61B 2018/00821; A61B 2018/00839; A61B 2018/00875; A61B 2018/1226; A61B 2018/1273; A61B 2034/2051; A61B 2034/2072
(25) En (26) En
(21) 18184624.7 (22) 20.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.01.2019
(30) 21.07.2017 US 201715656227
(54) • *ABLATIONSSTROMVERSORGUNG*
• *ABLATION POWER SUPPLY*
• *ALIMENTATION ÉLECTRIQUE D'ABLATION*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) *A61B 18/12* (11) **4 275 738 B1**
A61B 18/14 *A61N 1/362*
A61N 1/32 *A61N 1/05*
(52) **A61B 18/1492; A61B 18/1206; A61N 1/08;** A61B 2018/0016; A61B 2018/00267; A61B 2018/00577; A61B 2018/00654; A61B 2018/00708; A61B 2018/00827; A61B 2018/00988; A61B 2018/124; A61B 2018/126; A61B 2018/1407; A61B 2018/1467; A61B 2018/1475; A61N 1/05; A61N 1/327; A61N 1/362; A61N 1/3621
(25) En (26) En
(21) 23184391.3 (22) 08.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 08.02.2018 US 201862628163 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KONTROLLIERTEN ABGABE VON ABLATIONSENERGIE MIT EINEM GEPULSTEN ELEKTRISCHEN FELD AN GEWEBE*
• *APPARATUS FOR CONTROLLED DELIVERY OF PULSED ELECTRIC FIELD ABLATIVE ENERGY TO TISSUE*
• *APPAREIL D'APPLICATION CONTRÔLÉE D'UNE ÉNERGIE D'ABLATION À CHAMP ÉLECTRIQUE PULSÉ SUR UN TISSU*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) VISWANATHAN, Raju, Menlo Park, California, 94025, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(60) 25214764.0
(62) 19707238.2 / 3 749 238

A61B 18/12 → (51) *A61B 18/00*

(51) *A61B 18/14* (11) **3 884 897 B1**
A61B 5/24 *A61B 5/00*
A61B 17/32 *A61N 1/05*
A61N 1/36
(52) **A61B 5/6853; A61B 5/24; A61B 5/4836; A61B 5/6858; A61B 5/7203; A61B 5/7225; A61B 18/1492; A61N 1/0551; A61N 1/36057; A61N 1/36117; A61N 1/36139;** A61B 5/0031; A61B 2017/320069; A61B 2018/0022; A61B 2018/00267; A61B 2018/00404; A61B 2018/00434; A61B 2018/00511; A61B 2018/00577; A61B 2018/00839; A61B 2018/1435
(25) En (26) En
(21) 21172482.8 (22) 28.08.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 29.09.2021
(30) 30.08.2013 US 201314015793
(54) • *NEUROMODULATIONSSYSTEME MIT NERVENÜBERWACHUNGSANORDNUNGEN*
• *NEUROMODULATION SYSTEMS HAVING NERVE MONITORING ASSEMBLIES*
• *SYSTÈMES DE NEUROMODULATION DOTÉS D'ENSEMBLES DE SURVEILLANCE NERVEUSE*
(73) Medtronic Ardian Luxembourg S.à.r.l., 102, rue des Maraîchers, 2124 Luxembourg, LU
(72) SRIVASTAVA, Nishant, Santa Rosa 95403, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
(62) 14771432.3 / 3 038 556

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **3 932 354 B1**
A61B 34/20
(52) **A61B 18/1492; A61B 5/283; A61B 5/6856; A61B 34/20; A61N 1/0565; A61N 1/327;** A61B 2018/00083; A61B 2018/00095; A61B 2018/00214; A61B 2018/00351; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00613; A61B 2018/00839; A61B 2018/00875; A61B 2018/1407; A61B 2034/2051
(25) En (26) En
(21) 21178404.6 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 10.06.2020 US 202016897886
(54) • *ELEKTROPORATION MIT KÜHLUNG*
• *ELECTROPORATION WITH COOLING*
• *ÉLECTROPORTATION AVEC REFROIDISSEMENT*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
BEECKLER, Christopher Thomas, Irwindale, 91706, US
HERRERA, Kevin Justin, Irwindale, 91706, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **3 975 897 B1**
A61B 18/00
(52) **A61B 18/148;** A61B 2018/00565; A61B 2018/00577; A61B 2218/002; A61B 2218/007
(25) En (26) En
(21) 19755523.8 (22) 27.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) EP 2019/063702 27.05.2019
(87) WO 2020/239199 2020/49 03.12.2020
(30) 25.05.2018 GB 201808673
(54) • *BIEGBARE ELEKTROCHIRURGISCHE ELEKTRODE, BIEGEWERKZEUG UND VERFAHREN*
• *BENDABLE ELECTROSURGICAL ELECTRODE, BENDING TOOL AND METHODS*
• *ÉLECTRODE ÉLECTROCHIRURGICALE PLIABLE, OUTIL DE PLIAGE ET PROCÉDÉS*
(73) Swiss Medical Instruments AG, Rosstrasse 10A, 8832 Wollerau, CH
(72) GASSER, André, 8832 Wollerau, CH
(74) Körner, Thomas Ottmar, freigutpartners gmbh Gämsenstrasse 3, 8006 Zürich, CH

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 091 564 B1**
A61B 18/00 ***A61B 18/18***
A61B 18/24 ***A61B 17/00***
(52) **A61B 18/1492;** A61B 5/367; A61B 18/24; A61B 2017/003; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00613; A61B 2018/00994; A61B 2018/1861
(25) En (26) En
(21) 22173660.6 (22) 17.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 18.05.2021 US 202117323112
(54) • *VERBESSERUNG DER EFFIZIENZ EINES IRE-ABLATIONSVERFAHRENS DURCH ANLEGEN EINES SPANNUNGSSIGNALS AN DAS ZIELGEWEBE*
• *IMPROVING EFFICIENCY OF IRE ABLATION PROCEDURE BY APPLYING STRESS SIGNAL TO TARGET TISSUE*
• *AMÉLIORATION DE L'EFFICACITÉ D'UNE PROCÉDURE D'ABLATION D'ÉLECTROPORATION IRRÉVERSIBLE PAR APPLICATION D'UN SIGNAL DE STRESS AU TISSU CIBLE*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd, 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) ALTMANN, Andres Claudio, 2066717 Yokneam, IL
GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 140 429 B1**
A61B 18/00 ***A61B 18/12***
(52) **A61B 18/1492;** A61B 18/1206; A61B 2018/00065; A61B 2018/00136; A61B 2018/0016; A61B 2018/00238; A61B 2018/00267; A61B 2018/00357; A61B 2018/00375; A61B 2018/00577; A61B 2018/00613; A61B 2018/126; A61B 2018/1467; A61B 2218/002
(25) En (26) En
(21) 22191505.1 (22) 22.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 23.08.2021 US 202163236135 P
01.11.2021 US 202163274334 P
12.08.2022 US 202217887201
(54) • *KORBKATHETER MIT PORÖSER HÜLLE*
• *BASKET CATHETER WITH POROUS SHEATH*
• *CATHÉTER À PANIER À GAINE POREUSE*
(73) BIOSENSE WEBSTER (ISRAEL) LTD., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) GOVARI, Assaf, Yokneam 2066717, IL
ALTMANN, Andres Claudio, Yokneam 2066717, IL
BEECKLER, Christopher Thomas, Irvine 92618, US
KEYES, Joseph Thomas, Irvine 92618, US
LICHTER, Justin George, Irvine 92618, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 154 834 B1**
(52) **A61B 18/1492;** A61B 2018/00267; A61B 2018/00351; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00613; A61B 2018/00827; A61B 2018/00875; A61B 2018/1467; A61B 2218/002
(25) En (26) En
(21) 22194535.5 (22) 08.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 09.09.2021 US 202117470751
(54) • *KORBKATHETER MIT PILZFÖRMIGER DISTALER SPITZE*
• *BASKET CATHETER WITH MUSHROOM SHAPE DISTAL TIP*
• *CATHÉTER À PANIER PRÉSENTANT UNE POINTE DISTALE DE FORME DE CHAMPIGNON*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd, 4 Hatnufa Street, Yokneam, 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, Yokneam 2066717, IL
BEECKLER, Christopher Thomas, Irvine 92618, US
KEYES, Joseph Thomas, Irvine 92618, US
HERRERA, Kevin Justin, Irvine 92618, US
SQUIRES, Alexander David, Irvine 92618, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 357 049 B1**
A61B 18/12 ***A61B 18/00***
A61B 17/29 ***A61B 90/00***
B22F 3/22 ***B22F 3/24***
(52) **A61B 18/1442; A61B 18/1445;** A61B 2017/2926; A61B 2017/2929; A61B 2018/00077; A61B 2018/00083; A61B 2018/00101; A61B 2018/00107; A61B 2018/00125; A61B 2018/00136; A61B 2018/00148; A61B 2018/00202; A61B 2018/00208; A61B 2018/00601; A61B 2018/00607; A61B 2018/0063; A61B 2018/00702; A61B 2018/00875; A61B 2018/00892; A61B 2018/1253; A61B 2018/126; A61B 2018/1273; A61B 2018/1467; A61B 2090/065; B22F 3/225; B22F 3/24; B22F 2003/242; B33Y 80/00
(25) En (26) En
(21) 24163008.6 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 30.12.2019 US 201962955299 P
28.05.2020 US 202016885879
(54) • *ELEKTROCHIRURGISCHE INSTRUMENTE MIT ELEKTRODEN MIT VARIABLEN ENERGIEDICHTEN*
• *ELECTROSURGICAL INSTRUMENTS WITH ELECTRODES HAVING VARIABLE ENERGY DENSITIES*
• *INSTRUMENTS ÉLECTROCHIRURGICAUX AVEC ÉLECTRODES AYANT DES DENSITÉS D'ÉNERGIE VARIABLES*
(73) Ethicon LLC, 475 Street C, Suite 401 Los Frailes Industrial Park, 00969 Guaynabo, PR
(72) SHELTON, Frederick E., IV, Cincinnati, 45242, US
FIEBIG, Kevin M., Cincinnati, 45242, US
ARONHALT, Taylor W., Cincinnati, 45242, US
MESSERLY, Jeffrey D., Cincinnati, 45242, US
ZEINER, Mark S., Cincinnati, 45242, US
WORTHINGTON, Sarah A., Cincinnati, 45242, US
MORGAN, Joshua P., Cincinnati, 45242, US
MORGAN, Nicholas M., Cincinnati, 45242, US
MUMAW, Daniel J., Cincinnati, 45242, US
ECKERT, Chad E., Cincinnati, 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 20217582.4 / 3 845 179

---

(51) ***A61B 18/14*** (11) **4 393 427 B1**
(52) **A61B 18/1492; A61B 5/287;**

A61B 5/367; A61B 5/6858; A61B 5/01; A61B 5/062; A61B 5/271; A61B 5/318; A61B 5/4836; A61B 5/6859; A61B 2018/0016; A61B 2018/0022; A61B 2018/00238; A61B 2018/00267; A61B 2018/00357; A61B 2018/00577; A61B 2018/00839; A61B 2018/167; A61B 2034/2051; A61B 2034/2053; A61B 2034/2072
(25) En (26) En
(21) 23219731.9 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(30) 29.12.2022 US 202263477731 P
15.11.2023 US 202318509604
(54) • *BEHANDLUNGSSYSTEM IN FORM EINES ZYLINDRISCHEN KÄFIGS FÜR VERTEILTEN GEWEBEKONTAKT ZUR KARTIERUNG UND ABLATION*
• *CYLINDRICAL CAGE SYSTEMS FOR DISTRIBUTED TISSUE CONTACT FOR MAPPING AND ABLATION*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT EN FORME DE CAGE CYLINDRIQUE POUR UN CONTACT DE TISSU DISTRIBUÉ PENDANT LA CARTOGRAPHIE ET L'ABLATION*
(73) BIOSENSE WEBSTER (ISRAEL) LTD., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) RODRIGUEZ SOTO, Juan, Irvine, 92618, US
ABBAS, Mohammad, Irvine, 92618, US
EBRAHIMI, Babak, Irvine, 92618, US
VAN NIEKERK, Pieter Emmelius, Irvine, 92618, US
BASU, Shubhayu, Irvine, 92618, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 18/14 →(51) *A61B 17/32*

A61B 18/14 →(51) *A61B 18/00*

A61B 18/14 →(51) *A61B 18/12*

A61B 18/14 →(51) *A61B 34/30*

A61B 18/14 →(51) *A61F 2/966*

(51) *A61B 18/24* (11) **3 833 289 B1**
(52) **A61B 18/245;** A61B 2018/00196; A61B 2018/00345; A61B 2018/00928; A61B 2018/00946; A61B 2018/00952
(25) En (26) En
(21) 19755312.6 (22) 09.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) EP 2019/071402 09.08.2019
(87) WO 2020/030779 2020/07 13.02.2020
(30) 09.08.2018 US 201862716965 P
(54) • *BEHANDLUNGSMODUSAUSWAHLSYSTEME UND LASERKATHETERSYSTEME DAMIT*
• *TREATMENT MODE SELECTION SYSTEMS AND LASER CATHETER SYSTEMS INCLUDING SAME*
• *SYSTÈMES DE SÉLECTION DE MODE DE TRAITEMENT ET SYSTÈMES DE CATHÉTER LASER COMPRENANT CEUX-CI*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) TSCHIDA, Adam, 5656 AE Eindhoven, NL
CEZO, James, David, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

A61B 18/26 →(51) *H01S 3/067*

A61B 34/00 →(51) *A61B 17/29*

(51) *A61B 34/10* (11) **4 065 023 B1**
A61F 2/30 *A61F 2/40*
G06T 7/00 *G06T 7/149*
G16H 30/40 *G16H 50/50*
A61B 34/00 *A61B 90/00*
(52) **A61B 34/10; A61F 2/30942; A61F 2/4014; G06T 7/0012; G06T 7/149; G16H 30/40; G16H 50/50;** A61B 34/25; A61B 2034/105; A61B 2034/108; A61B 2090/365; A61F 2002/30943; A61F 2002/30948; G06T 2207/10072; G06T 2207/30008; Y02A 90/10
(25) En (26) En
(21) 20828173.3 (22) 20.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) US 2020/061608 20.11.2020
(87) WO 2021/108270 2021/22 03.06.2021
(30) 26.11.2019 US 201962940810 P
08.07.2020 US 202063049497 P
(54) • *PRÄOPERATIVE PLANUNG UND INTRAOPERATIVE FÜHRUNG FÜR ORTHOPÄDISCHE CHIRURGISCHE EINGRIFFE BEI KNOCHENFRAGMENTIERUNG*
• *PRE-OPERATIVE PLANNING AND INTRA OPERATIVE GUIDANCE FOR ORTHOPEDIC SURGICAL PROCEDURES IN CASES OF BONE FRAGMENTATION*
• *PLANIFICATION PRÉOPÉRATOIRE ET GUIDAGE PEROPÉRATOIRE POUR DES PROCÉDURES CHIRURGICALES ORTHOPÉDIQUES DANS DES CAS DE FRAGMENTATION OSSEUSE*
(73) Howmedica Osteonics Corp., 325 Corporate Drive, Mahwah, NJ 07430, US
(72) CHAOUI, Jean, Plouzané, 29280, FR
POLTARETSKYI, Sergii, Plouzané, 29280, FR
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) *A61B 34/10* (11) **4 565 161 B1**
A61B 34/00 *G16H 50/70*
(52) **A61B 34/10; A61B 34/25; G16H 20/40; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 50/20; G16H 50/50;** A61B 2034/102; A61B 2034/104; A61B 2034/105; A61B 2034/108; A61B 2034/252; A61B 2034/256
(25) En (26) En
(21) 23755230.2 (22) 25.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(86) US 2023/028549 25.07.2023
(87) WO 2024/039495 2024/08 22.02.2024
(30) 18.08.2022 US 202263399190 P
14.09.2022 US 202263406562 P
17.07.2023 US 202318353270
(54) • *VORHERSAGE VON MEHREREN KNOCHEN FÜR ORTHOPÄDISCHE EINGRIFFE*
• *MULTI-BONE PREDICTION FOR ORTHOPAEDIC PROCEDURES*
• *PRÉDICTION MULTI-OS POUR INTERVENTIONS ORTHOPÉDIQUES*
(73) Arthrex, Inc., 1370 Creekside Boulevard, Naples, FL 34108-1945, US
(72) METCALFE, Nick, Bonita Springs, Florida 34134, US
POLTARETSKYI, Sergii, 1731 Ependes, CH
KNOPF, David, Bonita Springs, Florida 34135, US
THAKUR, Siddhant, Naples, Florida 34119, US
(74) Lohr, Jöstingmeier & Partner Patent- und Rechtsanwälte mbB, Junkersstraße 3, 82178 Puchheim/München, DE

A61B 34/10 →(51) *G16H 20/40*

(51) *A61B 34/20* (11) **4 192 382 B1**
A61B 90/00 *A61B 17/16*
(52) **A61B 34/20; A61B 17/1622; A61B 90/39;** A61B 17/162; A61B 17/1626; A61B 34/25; A61B 2034/2048; A61B 2034/2051; A61B 2034/2055; A61B 2090/062; A61B 2090/374; A61B 2090/376; A61B 2090/3762; A61B 2090/3966; A61B 2090/3983
(25) En (26) En
(21) 21770089.7 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) US 2021/044429 04.08.2021
(87) WO 2022/031770 2022/06 10.02.2022
(30) 04.08.2020 US 202063060726 P
(54) • *SYSTEME ZUR VISUALISIERUNG EINER TRAJEKTORIE MIT EINEM CHIRURGISCHEN INSTRUMENT*
• *SYSTEMS FOR VISUALIZING A TRAJECTORY WITH A SURGICAL INSTRUMENT*
• *SYSTÈMES DE VISUALISATION D'UNE TRAJECTOIRE AVEC UN INSTRUMENT CHIRURGICAL*
(73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
(72) SHARMA, Rahul, Gurgaon, IN
GAUTAM, Sanjeev, Gurgaon, IN
(74) Röthinger, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

A61B 34/20 →(51) *A61B 18/14*

A61B 34/20 →(51) *A61B 34/30*

A61B 34/20 →(51) *A61M 25/10*

A61B 34/20 →(51) *G01B 11/16*

(51) *A61B 34/30* (11) **3 740 151 B1**
A61B 18/14 *A61N 1/36*
A61N 1/40 *A61B 18/00*
(52) **A61N 1/0502; A61B 18/1402; A61B 34/32; A61B 34/37;** A61B 18/1445; A61B 2017/00154; A61B 2018/00083; A61B 2018/00178; A61B 2018/00196; A61B 2018/00452; A61B 2018/143; A61B 2018/1432; A61B 2018/1475; A61B 2090/062; A61B 2090/08021; A61B 2090/363
(25) En (26) En
(21) 19741574.8 (22) 14.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(86) US 2019/013545 14.01.2019
(87) WO 2019/143577 2019/30 25.07.2019
(30) 16.01.2018 US 201862618022 P
13.03.2018 US 201815920389
(54) • *BEHANDLUNGSINSTRUMENT UND HOCHSPANNUNGSVERBINDER FÜR EIN CHIRURGISCHES ROBOTERSYSTEM*

- *TREATMENT INSTRUMENT AND HIGH-VOLTAGE CONNECTORS FOR ROBOTIC SURGICAL SYSTEM*
- *INSTRUMENT DE TRAITEMENT ET CONNECTEURS HAUTE TENSION POUR SYSTÈME CHIRURGICAL ROBOTIQUE*

(73) Pulse Biosciences, Inc., 3957 Point Eden Way, Hayward, CA 94545, US
(72) DANITZ, David J., Hayward, CA 94545, US
HINMAN, Cameron D., Hayward, CA 94545, US
KRIEG, Kenneth R., Hayward, CA 94545, US
MOSS, Kevin L., Hayward, CA 94545, US
FOSTER, Christopher J., Hayward, CA 94545, US
UECKER, Darrin R., Hayward, CA 94545, US
(74) Birdi, Sandeep Singh, 24 Ibbetson Oval Churwell, Morley, Leeds LS27 7RY, GB

---

(51) ***A61B 34/30*** ***A61B 34/20*** ***A61M 25/09*** ***A61B 34/35*** (11) **4 233 770 B1** ***A61M 25/01*** ***A61B 17/00***
(52) **A61B 34/35; A61B 34/30;** A61B 2034/301
(25) En (26) En
(21) 23179538.6 (22) 19.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 19.04.2018 KR 20180045379
(54)
- *ROLLENMODUL FÜR MEDIZINISCHEN ROBOTER, ANTRIEBSVORRICHTUNG FÜR MEDIZINISCHEN ROBOTER UND MEDIZINISCHER ROBOTER*
- *ROLLER MODULE FOR MEDICAL ROBOT, DRIVING DEVICE FOR MEDICAL ROBOT, AND MEDICAL ROBOT*
- *MODULE DE ROULEAU POUR ROBOT MÉDICAL, DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR ROBOT MÉDICAL, ET ROBOT MÉDICAL*

(73) LN Robotics Inc., 11F, Convergence Research Center 88, Olympic-ro 43-gil Songpa-gu, Seoul 05505, KR
(72) MOON, Young Jin, 05322 Seoul, KR
CHOI, Jae Soon, 05507 Seoul, KR
KIM, Young Hak, 06289 Seoul, KR
(74) Modiano, Gabriella Diana, et al, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE
(62) 19789507.1 / 3 782 574

A61B 34/30 → (51) ***A61B 46/10***

A61B 34/30 → (51) ***A61B 90/50***

A61B 34/30 → (51) ***G16H 40/63***

A61B 34/35 → (51) ***A61B 34/30***

---

(51) ***A61B 46/10*** ***A61B 34/30*** (11) **3 643 267 B1**
(52) **A61F 9/029; A61B 34/37; A61B 46/10; A61B 90/05;** A61B 34/30; A61B 46/00
(25) En (26) En
(21) 19196547.4 (22) 30.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(30) 01.07.2014 US 201462019709 P
(54)
- *ABSCHIRMUNG FÜR CHIRURGISCHES ROBOTERINSTRUMENT*
- *SURGICAL ROBOTIC INSTRUMENT SHIELD*
- *PROTECTION D'INSTRUMENT CHIRURGICAL ROBOTIQUE*

(73) Spier, Laurence, 20 Birch Drive, Roslyn, NY 11576, US
(72) Spier, Laurence, Roslyn, NY 11576, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 15815187.8 / 3 164 021

---

(51) ***A61B 50/20*** ***A61B 50/30*** (11) **3 846 729 B1** ***A61B 90/98***
(52) **A61B 50/30; A61B 50/20; A61B 90/98; A61F 2/0095;** A61B 17/14; A61B 17/16; A61B 50/22; A61B 2050/0065
(25) De (26) De
(21) 19765680.4 (22) 04.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) EP 2019/073579 04.09.2019
(87) WO 2020/049044 2020/11 12.03.2020
(30) 05.09.2018 DE 102018121682
(54)
- *VERPACKUNG FÜR EIN MEDIZINTECHNISCHES WERKZEUG MIT AUTOMATISCHER WERKZEUGERKENNUNG UND VERFAHREN ZUM VERPACKEN MIT EINER SOLCHEN VERPACKUNG*
- *PACKAGE FOR A MEDICAL TOOL WITH AUTOMATIC TOOL RECOGNITION, AND PACKING METHOD USING SUCH A PACKAGE*
- *EMBALLAGE POUR UN OUTIL UTILISÉ EN TECHNIQUE MÉDICALE, À IDENTIFICATION AUTOMATIQUE D'OUTIL ET PROCÉDÉ D'EMBALLAGE AVEC UN TEL EMBALLAGE*

(73) Aesculap AG, Am Aesculap-Platz, 78532 Tuttlingen, DE
(72) LENZENHUBER, Frederick, 78532 Tuttlingen, DE
HÖGERLE, Roland-Alois, 78532 Tuttlingen, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

A61B 50/30 → (51) ***A61B 50/20***

---

(51) ***A61B 90/00*** ***A61B 34/20*** ***A61B 90/50*** (11) **3 676 533 B1** ***A61B 90/30*** ***F21W 131/205***
(52) **A61B 90/30;** A61B 2034/2048; A61B 2034/2065; A61B 2090/309; A61B 2090/3612; A61B 2090/3614; A61B 2090/502; F21W 2131/205
(25) En (26) En
(21) 18851094.5 (22) 30.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.07.2020
(86) IB 2018/056652 30.08.2018
(87) WO 2019/043631 2019/10 07.03.2019
(30) 31.08.2017 US 201762552778 P
(54)
- *BELEUCHTUNGSSYSTEME*
- *ILLUMINATION SYSTEMS*
- *SYSTÈMES D'ÉCLAIRAGE*

(73) Gentex Corporation, 600 N. Centennial St., Zeeland, MI 49464, US
(72) GEERLINGS, Kurtis L., Zeeland, Michigan 49464, US
WRIGHT, Thomas S., Zeeland, Michigan 49464, US
FALB, David M., Zeeland, Michigan 49464, US
ADAMSKI, Christopher J., Zeeland, Michigan 49464, US
SCHUT, Jeremy A., Zeeland, Michigan 49464, US
TONAR, William L., Zeeland, Michigan 49464, US
HALLACK, Jason D., Zeeland, Michigan 49464, US
METIVIER, Michael J., Zeeland, Michigan 49464, US
BEARDSLEY, Brian J., Zeeland, Michigan 49464, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***A61B 90/00*** ***A61B 17/00*** ***A61B 5/00*** ***G06T 11/00*** ***A61B 1/00*** *A61B 34/00* *A61B 34/20* (11) **4 408 332 B1** ***G06T 3/40*** ***A61B 1/313*** ***A61B 18/00*** *A61B 18/14* *A61B 34/30* *A61B 34/10*
(52) **A61B 90/36; A61B 1/000095; A61B 1/00082; A61B 1/00148; A61B 1/00194; A61B 1/3132; A61B 5/0075; A61B 18/1482; A61B 34/25; A61B 90/361; A61B 90/37;** A61B 18/1445; A61B 2017/00818; A61B 2018/00279; A61B 2018/00285; A61B 2018/00482; A61B 2018/00541; A61B 2018/00577; A61B 2018/00702; A61B 2018/00779; A61B 2018/00791; A61B 2018/00898; A61B 2018/00904; A61B 2018/00982; A61B 2034/107; A61B 2034/2051; A61B 2034/252; A61B 2034/254; A61B 2034/301; A61B 2034/302; A61B 2090/061; A61B 2090/064; A61B 2090/364; A61B 2090/365; A61B 2090/371
(25) En (26) En
(21) 22787000.3 (22) 26.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) IB 2022/059106 26.09.2022
(87) WO 2023/052956 2023/14 06.04.2023
(30) 29.09.2021 US 202163249980 P
01.10.2021 US 202117449770
(54)
- *INSTRUMENTENSTEUERUNGSBILDGEBUNGSSYSTEME ZUR VISUALISIERUNG BEVORSTEHENDER CHIRURGISCHER EINGRIFFSCHRITTE*
- *INSTRUMENT CONTROL IMAGING SYSTEMS FOR VISUALIZATION OF UPCOMING SURGICAL PROCEDURE STEPS*
- *SYSTÈMES D'IMAGERIE DE CONTRÔLE D'INSTRUMENT POUR LA VISUALISATION D'ÉTAPES DE PROCÉDURE CHIRURGICALE À VENIR*

(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) SHELTON, IV, Frederick E., Cincinnati, Ohio 45242, US
SCHEIB, Charles J., Cincinnati, Ohio 45242, US
HARRIS, Jason L., Cincinnati, Ohio 45242, US
HASSAN, Alexander Tarek, Ann Arbor, Michigan 48105, US
SCHUH, Travis Michael, Boulder Creek, California 95006, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) ***A61B 90/00*** ***A61B 17/17*** (11) **4 415 650 B1**
(52) **A61B 90/06; A61B 17/1746;** A61B 2090/062
(25) En (26) En
(21) 22783009.8 (22) 13.09.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) IB 2022/058630 13.09.2022
(87) WO 2023/062455 2023/16 20.04.2023
(30) 13.10.2021 US 202117500163
(54) • *KOMBINATION AUS BOHRERFÜHRUNG UND TIEFENINSTRUMENT ZUR IMPLANTATION EINER HÜFTGELENKPFANNENKOMPONENTE UND ZUGEHÖRIGES CHIRURGISCHES VERFAHREN*
• *COMBINATION DRILL GUIDE AND DEPTH GAUGE SURGICAL INSTRUMENT FOR IMPLANTING AN ACETABULAR CUP COMPONENT AND ASSOCIATED SURGICAL METHOD*
• *INSTRUMENT CHIRURGICAL GUIDE-FORET ET JAUGE DE PROFONDEUR COMBINÉ SERVANT À IMPLANTER UN COMPOSANT DE CUPULE ACÉTABULAIRE ET PROCÉDÉ CHIRURGICAL ASSOCIÉ*
(73) DePuy Synthes Products, Inc., 325 Paramount Drive, Raynham, MA 02767, US
(72) GROSTEFON, Justin D., Warsaw, Indiana 46582, US
NAYLOR, James K., Leeds, Yorkshire LS11 8DT, GB
DEBENEDICTIS, Brett M., Warsaw, Indiana 46582, US
ARUMUGAM, Karthikeyan, 4528 Zuchwil, CH
GOPINATH, Kariyamapudi, Warsaw, Indiana 46582, US
RAMU, Kathiresan, 4528 Zuchwil, CH
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/00*

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/04*

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/072*

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/11*

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/32*

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/70*

A61B 90/00 → (51) *A61B 17/80*

A61B 90/00 → (51) *A61B 34/20*

A61B 90/00 → (51) *A61M 29/02*

A61B 90/00 → (51) *G06T 11/00*

(51) *A61B 90/20* (11) **4 463 096 B1**
(52) **A61B 90/20; A61B 90/361;** A61B 34/20; A61B 34/30; A61B 90/25; A61B 90/96; A61B 2034/2065; A61B 2090/364; A61B 2090/371; A61B 2090/3945
(25) De (26) De
(21) 22844540.9 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) EP 2022/088028 29.12.2022
(87) WO 2023/135022 2023/29 20.07.2023
(30) 12.01.2022 DE 102022100626
(54) • *AUTOMATISIERTE REGISTRIERUNG VON PRÄOPERATIVEN VOLUMENBILDDATEN MITTELS SUCHBILD*
• *AUTOMATED RECORDING OF PRE-SURGERY VOLUME IMAGE DATA, USING A SEARCH IMAGE*
• *ENREGISTREMENT AUTOMATISÉ DE DONNÉES D'IMAGE DE VOLUME DE PRÉ-CHIRURGIE À L'AIDE D'UNE IMAGE DE RECHERCHE*
(73) Carl Zeiss Meditec AG, Göschwitzer Strasse 51-52, 07745 Jena, DE
(72) SAUR, Stefan, 73431 Aalen, DE
HAUGER, Christoph, 73431 Aalen, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *A61B 90/50* *A61B 34/30* *B25J 9/10* *B25J 3/02* (11) **4 245 249 B1** *A61F 9/007* *B25J 9/16* *A61B 17/00*
(52) **B25J 9/1065; A61B 34/30; A61B 90/50; B25J 9/1689;** A61B 2090/506; A61F 9/007; A61F 9/00727; G05B 2219/39389; G05B 2219/40415
(25) Ko (26) En
(21) 21892333.2 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) KR 2021/016397 11.11.2021
(87) WO 2022/103166 2022/20 19.05.2022
(30) 13.11.2020 KR 20200151617
(54) • *CHIRURGISCHE DOPPELPARALLELOGRAMMVORRICHTUNG*
• *SURGICAL DOUBLE PARALLELOGRAM DEVICE*
• *DISPOSITIF CHIRURGICAL À DOUBLE PARALLÉLOGRAMME*
(73) ROEN Surgical, Inc., No. T122ho 193, Munji-ro Yuseong-gu, Daejeon 34051, KR
Korea Advanced Institute of Science and Technology, 291, Daehak-ro, Yuseong-gu, Daejeon 34141, KR
(72) KWON, Dong-Soo, Daejeon 34141, KR
YANG, Un-Je, Daejeon 34051, KR
KIM, Chang-Kyun, Daejeon 34141, KR
KIM, Duk-Sang, Daejeon 34141, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A61B 90/98 → (51) *A61B 17/072*

A61B 90/98 → (51) *A61B 50/20*

(51) *A61C 1/06* *A61C 5/40* (11) **3 600 127 B1**
(52) **A61C 5/40; A61C 1/06**
(25) En (26) En
(21) 18711580.3 (22) 23.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2020
(86) EP 2018/057405 23.03.2018
(87) WO 2018/172507 2018/39 27.09.2018
(30) 23.03.2017 IT 201700032045
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINES ENDODONTISCHEN MOTORS*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING AN ENDODONTIC MOTOR*
• *DISPOSITIF ET METHODE POUR CONTROLLER UN MOTEUR ENDODONTIQUE*
(73) Pedulla, Eugenio, Corso Italia 104, 95129 Catania, IT
(72) Pedulla, Eugenio, 95129 Catania, IT
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

A61C 1/08 → (51) *A61C 5/80*

A61C 1/14 → (51) *A61C 5/40*

A61C 3/00 → (51) *A61C 5/80*

A61C 3/02 → (51) *A61C 5/80*

(51) *A61C 3/025* *F16K 37/00* *F16K 7/06* (11) **4 401 670 B1** *G01M 3/28*
(52) **A61C 3/025; A61C 1/0061; F16K 7/06**
(25) En (26) En
(21) 22793118.5 (22) 16.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) EP 2022/075787 16.09.2022
(87) WO 2023/041715 2023/12 23.03.2023
(30) 17.09.2021 EP 21197441
(54) • *ROHRABSCHNITT, QUETSCHVENTIL UND PULVERGASSTRAHLVORRICHTUNG*
• *A TUBE SECTION, A PINCH VALVE AND A POWDER GAS JET DEVICE*
• *SECTION DE TUBE, VANNE À PINCEMENT ET DISPOSITIF À JET DE GAZ EN POUDRE*
(73) Ferton Holding S.A., Rue Saint Maurice 34, 2800 Delémont, CH
(72) BEANI, Florent, 01170 Gex, FR
DONNET, Marcel, 01630 Saint Jean de Gonville, FR
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

A61C 5/00 → (51) *A61C 5/80*

(51) *A61C 5/40* *A61C 5/50* *A61C 1/14* (11) **4 201 366 B1** *A61C 17/02*
(52) **A61C 17/02; A61C 1/02; A61C 1/07; A61C 1/14; A61C 1/185; A61C 5/40; A61C 5/50;** A61C 5/55
(25) Es (26) En
(21) 21383210.8 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(54) • *MULTIFUNKTIONALE ENDODONTISCHE SPÜLVORRICHTUNG*
• *MULTIFUNCTION IRRIGATION ENDODONTIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ENDODONTIQUE D'IRRIGATION MULTIFONCTION*
(73) Elzaurdia López, Carlos, Ayala, 87, Bloque A, 5º B, 28006 Madrid, ES
Loroño Goicoechea, Gaizka, Hurtado de Amezaga, 20, Piso 6 Clínica Gaizka Loroño Endodoncia Exclusiva Spain, 48008 Bilbao - Bizkaia, ES
Conde Villar, Antonio Jesús, Torpedero Tucumán, 17, 2º E, 28016 Madrid, ES
Martín Escorial, Alfonso, Avenida Goleta, 25, Bloque 1 Escalera 1, 7ºB, 03540 Alicante, ES
Dorado Nuño, Saúl Manuel, Colonia Erillas 20 1 Derecha, 28038 Madrid, ES
(72) Elzaurdia López, Carlos, 28006 Madrid, ES
Loroño Goicoechea, Gaizka, 48008 Bilbao - Bizkaia, ES
Conde Villar, Antonio Jesús, 28016 Madrid, ES
Martín Escorial, Alfonso, 03540 Alicante, ES
Dorado Nuño, Saúl Manuel, 28038 Madrid, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

A61C 5/40 → (51) *A61C 1/06*

A61C 5/50 → (51) *A61C 5/40*

(51) *A61C 5/80* *A61C 3/00* *A61C 5/00* *A61C 5/90* (11) **4 167 897 B1** *A61C 3/02* *A61C 5/82* *A61C 1/08*
(52) **A61C 1/08; A61C 1/082; A61C 3/02; A61C 5/80; A61C 5/82**
(25) En (26) En
(21) 21826458.8 (22) 16.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) US 2021/037635 16.06.2021
(87) WO 2021/257708 2021/51 23.12.2021
(30) 17.06.2020 US 202063040401 P
(54) • *INDIVIDUELL ANGEPASSTE ZAHNKLEMME*
• *CUSTOM TOOTH CLAMP*
• *PINCE À DENTS PERSONNALISÉE*
(73) Perceptive Technologies, Inc., 179 Lincoln Street, 3rd Floor, Boston, MA 02111, US
(72) CIRIELLO, Christopher, San Francisco, California 94123, US
JACKSON, James, San Francisco, California 94123, US
WEY, Gene, San Francisco, California 94123, US
MULLER, Nathan John, San Francisco, California 94123, US
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

A61C 5/82 → (51) *A61C 5/80*

A61C 5/90 → (51) *A61C 5/80*

A61C 9/00 → (51) *G01B 11/25*

A61C 13/00 → (51) *A61C 13/10*

(51) *A61C 13/10* *A61C 19/02* (11) **4 342 419 B1** *A61C 13/00*
(52) **A61C 13/01; A61C 13/0022; A61C 13/10; A61C 19/02;** A61C 13/0001; A61C 2202/01
(25) Ja (26) En
(21) 22804605.8 (22) 13.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) JP 2022/020191 13.05.2022
(87) WO 2022/244693 2022/47 24.11.2022
(30) 18.05.2021 JP 2021083894
(54) • *PROTHESENBASISMATERIALPACKUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ZAHNPROTHESE*
• *DENTURE BASE MATERIAL PACKAGE AND METHOD FOR CREATING DENTURE*
• *EMBALLAGE DE MATÉRIAU DE BASE POUR PROTHÈSE DENTAIRE ET PROCÉDÉ DE CRÉATION D'UNE PROTHÈSE DENTAIRE*
(73) Tokuyama Dental Corporation, 38-9, Taito 1-chome Taito-ku, Tokyo 110-0016, JP
(72) SHINAGAWA Yusaku, Tokyo 110-0016, JP
GYAKUSHI Ayumu, Tokyo 110-0016, JP
YAMAZAKI Tatsuya, Tokyo 110-0016, JP
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

A61C 17/02 → (51) *A61C 5/40*

(51) *A61C 17/08* (11) **4 294 319 B1**
(52) **A61C 17/08**
(25) En (26) En
(21) 22706629.7 (22) 21.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) EP 2022/054271 21.02.2022
(87) WO 2022/175530 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 EP 21158528
12.05.2021 EP 21173573
(54) • *ABSAUGVORRICHTUNG ZUM ABSAUGEN VON MATERIAL BEI EINER ZAHNBEHANDLUNG*
• *SUCTION DEVICE FOR SUCTIONING MATERIAL DURING A DENTAL TREATMENT*
• *DISPOSITIF D'ASPIRATION PERMETTANT D'ASPIRER UN MATÉRIAU LORS D'UN TRAITEMENT DENTAIRE*
(73) Ferton Holding S.A., Rue Saint Maurice 34, 2800 Delémont, CH
(72) DONNET, Marcel, 01630 Saint Jean de Gonville, FR
RENAUD, Vincent, 1222 Vésenaz, CH
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

A61C 19/02 → (51) *A61C 13/10*

A61C 19/04 → (51) *A61B 1/24*

(51) *A61C 19/06* *G06T 7/10* *A61C 9/00* (11) **4 360 587 B1** *A61C 7/00*
(52) **A61C 19/066; G06T 7/12;** A61C 7/002; A61C 9/0046; G06T 2207/10028; G06T 2207/20132; G06T 2207/30036
(25) En (26) En
(21) 24155465.8 (22) 22.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 23.01.2020 DK PA202070047
(54) • *SYSTEM, COMPUTERPROGRAMM UND COMPUTERVERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINES DIGITALEN DATENSATZES ZUM HERSTELLEN EINER ZAHNSCHALE*
• *SYSTEM, COMPUTER PROGRAM AND COMPUTER METHOD FOR GENERATING A DIGITAL DATA SET FOR FABRICATING A DENTAL TRAY*
• *SYSTÈME, PROGRAMME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ INFORMATIQUE POUR GÉNÉRER UN ENSEMBLE DE DONNÉES NUMÉRIQUES POUR FABRIQUER UN PLATEAU DENTAIRE*
(73) 3Shape A/S, Holmens Kanal 7, 1060 Copenhagen K, DK
(72) FISKER, Rune, 1060 Copenhagen K, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(62) 21702607.9 / 4 093 321

(51) *A61F 2/02* *B33Y 10/00* *B29C 64/00* *A61F 2/08* (11) **3 946 147 B1** *A61F 2/12* *B33Y 80/00* *B29C 64/106*
(52) **A61F 2/022; A61F 2/08; A61F 2/12; B29C 64/106; B33Y 10/00; B33Y 80/00;** A61F 2240/001
(25) En (26) En
(21) 20709770.0 (22) 17.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) SE 2020/050176 17.02.2020
(87) WO 2020/204777 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 SE 1950395
(54) • *GERÜSTE ZUR VERWENDUNG IN DER GEWEBEZÜCHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GERÜSTEN*
• *SCAFFOLDS FOR USE IN TISSUE ENGINEERING AND METHOD FOR PREPARING SCAFFOLDS*
• *ÉCHAFAUDAGES DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS EN INGÉNIERIE TISSULAIRE ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉCHAFAUDAGES*
(73) Akira Science AB, c/o STING, A-House Östermalmsgatan 26A, 114 26 Stockholm, SE
(72) LIU, Hailong, 114 17 Stockholm, SE
FUOCO, Tiziana, 117 34 Stockholm, SE
GASSER, Christian, 182 74 Stocksund, SE
WISTRAND, Anna, 162 71 Vällingby, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

A61F 2/04 → (51) *A61F 2/07*

(51) *A61F 2/07* *A61F 2/04* *A61F 2/90* (11) **3 982 877 B1** *A61F 2/856*
(52) **A61F 2/07; A61F 2/04; A61F 2/856; A61F 2/90; D04C 1/06; D04C 3/48;** A61F 2002/041; A61F 2002/061; A61F 2002/825; D10B 2509/06
(25) En (26) En
(21) 20735799.7 (22) 16.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) US 2020/037873 16.06.2020
(87) WO 2020/257155 2020/52 24.12.2020
(30) 17.06.2019 US 201962862599 P
(54) • *UMHÜLLTE ENDOPROTHESE MIT VERBESSERTEM VERZWEIGUNGSZUGANG*
• *COVERED ENDOPROSTHESIS WITH IMPROVED BRANCH ACCESS*
• *ENDOPROTHÈSE COUVERTE À ACCÈS RAMIFIÉ AMÉLIORÉ*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311, US
(72) FOLAN, Martyn G., Galway, IE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A61F 2/08 → (51) *A61F 2/02*

A61F 2/12 → (51) *A61F 2/02*

(51) *A61F 2/14* (11) **4 344 407 B1**
(52) **A61F 2/142**
(25) En (26) En
(21) 22741842.3 (22) 13.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) IB 2022/055461 13.06.2022
(87) WO 2022/264005 2022/51 22.12.2022
(30) 17.06.2021 US 202117349946
(54) • *ENDOTHELIALES AUGENIMPLANTAT*
• *ENDOTHELIAL OCULAR IMPLANT*
• *IMPLANT OCULAIRE ENDOTHÉLIAL*
(73) EYEYON MEDICAL LTD., 3 Golda Meir Street, 7403649 Nes Ziona, IL
(72) DAPHNA, Ofer, 7680300 Beit Elazari, IL
DUBSON, Dmitry, 7608621 Rehovot, IL
FERERA, Nahum, 7680300 Beit Elazari, IL
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *A61F 2/16* (11) **3 618 765 B1**
G02C 7/08
(52) **A61F 2/1624;** A61F 2/1648; A61F 2002/1689; A61F 2002/1696; A61F 2250/0036; G02C 7/083
(25) En (26) En
(21) 18725920.5 (22) 30.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.03.2020
(86) IB 2018/052986 30.04.2018
(87) WO 2018/203216 2018/45 08.11.2018
(30) 02.05.2017 US 201715584137
(54) • *AKKOMODIERENDES INTRAOKULARLINSENSYSTEM*
• *ACCOMMODATING INTRAOCULAR LENS SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LENTILLES INTRAOCULAIRES ACCOMMODANTES*
(73) ALCON INC., Rue Louis-d'Affry 6, 1701 Fribourg, CH
(72) CURATU, Costin Eugene, Fort Worth, Texas 76134, US
CAMPIN, John Alfred, Fort Worth, Texas 76134, US
WOODER, Nicholas James, Melbourn Royston SG8 6EE, GB
DIAZ-SANTANA, Luis, Melbourn Royston SG8 6EE, GB
STELLA, Rita, Royston Hertfordshire Royston, GB
LINTERN, Richard D., Royston Hertfordshire SG8 6EE, GB
POLLOCK, Samuel, Hitchin Hertfordshire SG51RB, GB
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

(51) *A61F 2/16* (11) **4 346 695 B1**
(52) **A61F 2/1635; A61F 2/1648;** A61F 2002/1682; A61F 2250/0018
(25) En (26) En
(21) 22735722.5 (22) 01.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) US 2022/031743 01.06.2022
(87) WO 2022/256386 2022/49 08.12.2022
(30) 03.06.2021 US 202163196347 P
(54) • *INTRAOKULARLINSEN MIT FORMVERÄNDERNDER OPTIK UND STABILISIERENDEN EIGENSCHAFTEN*
• *INTRAOCULAR LENSES WITH SHAPE-CHANGING OPTICS AND STABILIZING PROPERTIES*
• *LENTILLES INTRAOCULAIRES AYANT UNE OPTIQUE À CHANGEMENT DE FORME ET DES PROPRIÉTÉS DE STABILISATION*
(73) Jellisee Ophthalmics Inc., 8414 Holly Leaf Drive, McLean VA 22102, US
(72) ELLIS, Forrest J., McLean, Virginia 22102, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *A61F 2/24* (11) **3 624 728 B1**
A61F 2/91
(52) **A61F 2/2418; A61F 2/2436;** A61F 2/2439; A61F 2220/0008; A61F 2220/0016; A61F 2250/0039; A61F 2250/0069
(25) En (26) En
(21) 18801542.4 (22) 14.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.03.2020
(86) US 2018/032615 14.05.2018
(87) WO 2018/213209 2018/47 22.11.2018
(30) 14.05.2017 US 201762505964 P
(54) • *KLAPPENSTENT ZUM ORTHOTOPISCHEN ERSATZ EINER DYSFUNKTIONELLEN HERZKLAPPE UND FREISETZUNGSSYSTEM*
• *VALVED STENT FOR ORTHOTOPIC REPLACEMENT OF DYSFUNCTIONAL CARDIAC VALVE AND DELIVERY SYSTEM*
• *ENDOPROTHÈSE À VALULE POUR REMPLACEMENT ORTHOTOPIQUE DE VALVULE CARDIAQUE DYSFONCTIONNELLE ET SYSTÈME D'ADMINISTRATION*
(73) Navigate Cardiac Structures, Inc., 20412 James Bay Circle, Lake Forest, California 92630, US
(72) QUIJANO, Rodolfo, Laguna Hills California 92653, US
BERTWELL, Ryan, Irvine California 92618, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

(51) *A61F 2/24* (11) **3 922 213 B1**
A61B 17/068
(52) **A61F 2/2454; A61B 17/068; A61F 2/2445; A61F 2/2451; A61F 2/2457; A61F 2/2466;** A61B 2017/00292; A61B 2017/0647; A61B 2017/0649; A61F 2220/0016
(25) En (26) En
(21) 21181923.0 (22) 14.10.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(30) 14.10.2014 US 201462063468 P
(54) • *VERFAHREN ZUR SEGELFIXIERUNG*
• *LEAFLET-RESTRAINING TECHNIQUES*
• *TECHNIQUES DE RETENUE DE FEUILLETS*
(73) Edwards Lifesciences Innovation (Israel) Ltd., 3 Ariel Sharon Avenue, 60376 Or Yehuda, IL
(72) GROSS, Amir, 7316000 Moshav Mazor, IL
REICH, Tal, 19130 Moshav Moledet, IL
HERMAN, Yaron, 67808 Givat Ada, IL
IFLAH, Ehud, 6037606 Or Yehuda, IL
BRAUON, Haim, 6037606 Or Yehuda, IL
KUTZIK, Meir, 5829008 Holon, IL
IAMBERGER, Meni, 4441506 Kfar Saba, IL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(60) 24150825.8 / 4 331 503
(62) 15787691.3 / 3 206 629

(51) *A61F 2/24* (11) **4 049 624 B1**
A61F 2/95 *A61F 2/966*
(52) **A61F 2/2436; A61F 2/9517; A61F 2/966**
(25) En (26) En
(21) 22161078.5 (22) 03.02.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 17.02.2010 US 30548810 P
28.01.2011 US 201113016658
(54) • *HERZKLAPPENFREISETZUNGSKATHETER MIT SICHERHEITSKNOPF*
• *HEART VALVE DELIVERY CATHETER WITH SAFETY BUTTON*
• *CATHÉTER DE MISE EN PLACE DE VALVULES CARDIAQUES POURVU D'UN BOUTON DE SÉCURITÉ*
(73) Medtronic Vascular, Inc., 3576 Unocal Place, Santa Rosa, CA 95403, US
(72) DUFFY, Niall, Ballygluinin, IE
GALLAGHER, John, Ballybrit Galway, IE
CORISH, Kate, Ballybrit Galway, IE
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
(62) 11705084.9 / 2 536 360

(51) *A61F 2/24* (11) **4 223 255 B1**
(52) **A61F 2/24; A61F 2/2412; A61F 2/2415; A61F 2/2418; A61F 2/2436; A61F 2/2439; A61F 2/9517;** A61F 2/2427; A61F 2/2433; A61F 2/9522; A61F 2002/9665; A61F 2210/0014; A61F 2220/005; A61F 2220/0058; A61F 2220/0075; A61F 2230/0054; A61F 2230/0069; A61F 2250/0036; A61F 2250/0039; A61M 25/0051
(25) En (26) En
(21) 23165990.5 (22) 27.02.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 25.02.2011 US 201161446972 P
24.02.2012 US 201213405119
(54) • *HERZKLAPPENPROTHESE*
• *PROSTHETIC HEART VALVE*
• *VALVULE CARDIAQUE PROTHÉTIQUE*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Liu, Jun, IRVINE, CA 92614, US
Popp, Michael J., IRVINE, CA 92614, US
Alon, David, IRVINE, CA 92614, US
Metchik, Asher, IRVINE, CA 92614, US
Pesce, Luca, IRVINE, CA 92614, US
Jafari, Mo, IRVINE, CA 92614, US
Delgado, Sergio, IRVINE, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(62) 19164282.6 / 3 552 583
12749530.7 / 2 677 964

(51) *A61F 2/24* (11) **4 233 798 B1**
(52) **A61F 2/2418; A61F 2/2412; A61F 2/2433; A61F 2/2475; A61F 2/95; A61F 2/9522;** A61F 2220/0033; A61F 2220/005; A61F 2220/0075; A61F 2230/0054; Y10T 29/49863
(25) En (26) En
(21) 23177249.2 (22) 08.06.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 30.08.2023
(30) 06.06.2008 US 59656 P
(54) • *TRANSKATHETERHERZKLAPPE MIT NIEDRIGEM PROFIL*
• *LOW PROFILE TRANSCATHETER HEART VALVE*
• *VALVULE CARDIAQUE PAR TRANSCATHÉTER À PROFIL BAS*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Hariton, Ilia, Irvine, CA 92614, US
Benichou, Netanel, Irvine, CA 92614, US
Nitzan, Yaacov, Irvine, CA 92614, US
Felsen, Bella, Irvine, CA 92614, US
Nguyen-Thien-Nh, Diana, Irvine, CA 92614, US
Khanna, Rajesh, Irvine, CA 92614, US
Nguyen, Son, Irvine, CA 92614, US
Levi, Tamir, Irvine, CA 92614, US
Pelled, Itai, Irvine, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(62) 20207971.1 / 3 799 839
19217060.3 / 3 653 173
17180494.1 / 3 263 070

09759620.9 / 2 323 591

(51) *A61F 2/24* (11) **4 401 679 B1**
(52) **A61F 2/2409;** A61F 2/2418; A61F 2/243; A61F 2/2433
(25) En (26) En
(21) 22783194.8 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) US 2022/043296 13.09.2022
(87) WO 2023/043716 2023/12 23.03.2023
(30) 17.09.2021 US 202163245721 P
09.08.2022 US 202263370870 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND SYSTEME ZUM ANDOCKEN EINER HERZKLAPPE*
• *DEVICES AND SYSTEMS FOR DOCKING A HEART VALVE*
• *DISPOSITIFS ET SYSTÈMES D'ANCRAGE D'UNE VALVULE CARDIAQUE*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614-5688, US
(72) CHEN, Jensen, Irvine, CA 92614, US
RODRIGUEZ, Alison Louise, Irvine, CA 92614, US
LEE, Walter, Irvine, CA 92614, US
SCHAFFER, Andrew Paul, Irvine, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

(51) *A61F 2/24* (11) **4 447 863 B1**
(52) **A61F 2/2418;** A61F 2/2439; A61F 2/9517; A61F 2220/0041; A61F 2250/0007; A61F 2250/001; A61F 2250/0098
(25) En (26) En
(21) 22797194.2 (22) 04.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) US 2022/045636 04.10.2022
(87) WO 2023/113904 2023/25 22.06.2023
(30) 17.12.2021 US 202163291172 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG DER RADIALEN EXPANSION EINER PROTHESENVORRICHTUNG*
• *APPARATUS FOR MONITORING RADIAL EXPANSION OF PROSTHETIC DEVICE*
• *APPAREIL DE SURVEILLANCE D'EXPANSION RADIALE D'UN DISPOSITIF PROTHÉTIQ*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) DVORSKY, Anatoly, 3079892 Caesarea, IL
GROSU, Eran, 3079892 Caesarea, IL
BUKIN, Michael, 3079892 Caesarea, IL
GUROVICH, Nikolay, 3079892 Caesarea, IL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

(51) *A61F 2/24* *A61M 29/02* (11) **4 523 657 B1**
(52) **A61F 2/2418; A61F 2/2412; A61F 2/2433;** A61F 2220/0075; A61F 2230/0054; A61F 2250/0036; A61F 2250/0069; A61F 2250/0097
(25) En (26) En
(21) 24207982.0 (22) 05.10.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 05.10.2010 US 39010710 P
15.07.2011 US 201161508513 P
(54) • *HERZKLAPPENPROTHESE*
• *PROSTHETIC HEART VALVE*
• *VALVULE CARDIAQUE PROTHÉTIQUE*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) Levi, Tamir, Irvine, CA 92614, US
Nguyen, Son V., Irvine, CA 92614, US
Benichou, Netanel, Irvine, CA 92614, US
Maimon, David, Irvine, CA 92614, US
Yohanan, Ziv, Irvine, CA 92614, US
Gurovich, Nik, Irvine, CA 92614, US
Felsen, Bella, Irvine, CA 92614, US
Dadonkin, Larisa, Irvine, CA 92614, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE
(62) 22161314.4 / 4 042 974
21196048.9 / 3 960 126
19209230.2 / 3 669 829
11831542.3 / 2 624 785

(51) *A61F 2/26* (11) **4 241 737 B1**
(52) **A61F 2/26;** A61F 2250/00
(25) En (26) En
(21) 22160953.0 (22) 09.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(54) • *PENISPROTHESENPUMPE MIT EINER ABLASSVENTILANORDNUNG MIT EINEM IN EINER HÜLSE ANGEORDNETEN GERILLTEN VENTILSCHAFT*
• *A PENILE PROSTHESIS PUMP HAVING A DEFLATE VALVE ASSEMBLY INCLUDING A GROOVED VALVE STEM DISPOSED IN A SLEEVE*
• *POMPE POUR PROTHÈSE PÉNIENNE AYANT UN ENSEMBLE VALVE DE DÉGONFLAGE COMPRENANT UNE TIGE DE VALVE RAINURÉE DISPOSÉE DANS UN MANCHON*
(73) Coloplast A/S, Holtedam 1, 3050 Humlebaek, DK
(72) Wolf, Donald, Shoreview, US

(51) *A61F 2/30* *A61F 2/40* (11) **4 465 932 B1**
(52) **A61F 2/30767; A61F 2/4081;** A61F 2002/30067; A61F 2002/30331; A61F 2002/305; A61F 2002/30578; A61F 2002/30784; A61F 2002/30787; A61F 2002/3093
(25) Hu (26) En
(21) 23712318.7 (22) 09.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) HU 2023/050001 09.01.2023
(87) WO 2023/135436 2023/29 20.07.2023
(30) 17.01.2022 HU 2200014
(54) • *BASISPLATTE FÜR GLENOIDPROTHESE*
• *GLENOID PROSTHESIS BASEPLATE*
• *PLAQUE DE BASE DE PROTHÈSE GLÉNOÏDE*
(73) Semmelweis Egyetem, Üllöi út 26, 1085 Budapest, HU
Budapesti Müszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Müegyetem rakpart 3, 1111 Budapest, HU
(72) KOCSIS, György, 1221 Budapest, HU
SZEBÉNYI, Gábor, 2220 Vecsés, HU
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-Zsilinszky út 16 P.O.Box 198, 1368 Budapest, HU

A61F 2/30 → (51) *A61B 34/10*

A61F 2/38 → (51) *A61B 5/00*

A61F 2/40 → (51) *A61B 34/10*

A61F 2/40 → (51) *A61F 2/30*

A61F 2/46 → (51) *A61B 17/92*

A61F 2/46 → (51) *A61B 5/00*

A61F 2/50 → (51) *A61F 2/58*

A61F 2/50 → (51) *A61F 2/66*

(51) *A61F 2/58* *A61F 2/50* (11) **4 353 199 B1**
(52) **A61F 2/58; A61F 2/582;** A61F 2002/5009; A61F 2002/5093
(25) En (26) En
(21) 22201644.6 (22) 14.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(54) • *BIONISCHES GELENK UND PROTHESE ZUM ERSETZEN EINES ELLBOGENGELENKS*
• *A BIONIC JOINT AND A PROSTHESIS FOR REPLACING AN ELBOW JOINT*
• *ARTICULATION BIONIQUE ET PROTHÈSE POUR REMPLACER UNE ARTICULATION DU COUDE*
(73) Technische Universität München, Arcisstr. 21, 80333 München, DE
(72) Horstman, Bart, 2628 HL Delft, NL
Spiegeler Castañeda, Theophil, 80937 Munich, DE
Piazza, Cristina, 80802 Munich, DE
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *A61F 2/64* *A61F 2/74* (11) **4 467 110 B1** *A61F 2/68*
(52) **A61F 2/64; A61F 2/74;** A61F 2002/6854
(25) En (26) En
(21) 24171102.7 (22) 18.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(30) 22.05.2023 TW 112118862
(54) • *KNIEGELENKPROTHESE*
• *PROSTHETIC KNEE JOINT*
• *PROTHÈSE DE GENOU*
(73) PRO LIMB International Corp., No. 20-3, Sinsing St. Shulin Dist., New Taipei City, TW
(72) Shen, Hsin-Fa, New Taipei City, TW
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

(51) *A61F 2/66* *A61F 2/68* *A61F 2/50* (11) **3 232 992 B1** *F16F 9/50* *A61F 2/74*
(52) **A61F 2/6607; A61F 2/68; A61F 2/74; A61F 2/748;** A61F 2002/5006; A61F 2002/5033; A61F 2002/5035; A61F 2002/5072; A61F 2002/6818; A61F 2002/6863; F16F 9/48; F16F 9/512
(25) En (26) En
(21) 15820979.1 (22) 18.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2017

(86) US 2015/066614 18.12.2015
(87) WO 2016/100791 2016/25 23.06.2016
(30) 18.12.2014 US 201462094009 P
(54) • *PROTHESENGELENK MIT EINEM MECHANISCHEN REAKTIONSSYSTEM AUF POSITION UND ÄNDERUNGSGESCHWINDIGKEIT*
• *PROSTHETIC JOINT WITH A MECHANICAL RESPONSE SYSTEM TO POSITION AND RATE OF CHANGE*
• *ARTICULATION PROTHÉTIQUE DOTÉE D'UN SYSTÈME DE RÉPONSE MÉCANIQUE À UNE POSITION ET UNE VITESSE DE CHANGEMENT*
(73) Ottobock SE & Co. KGaA, Max-Näder-Strasse 15, 37115 Duderstadt, DE
(72) LINCOLN, Lucas Samuel, 80639 München, DE
MACOMBER, Ben Gilbert, Shoreline, Washington 98133, US
CORSON, Nicholas Roy, Mukilteo, Washington 98275, US
BOONE, David Alan, Seattle, Washington 98125, US
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3 C, 38122 Braunschweig, DE

---

(51) ***A61F 2/66*** (11) **3 782 589 B1**
(52) **A61F 2/60; A61F 2/66;** A61F 2002/607; A61F 2002/665; A61F 2002/6678
(25) Ja (26) En
(21) 19788626.0 (22) 17.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) JP 2019/016546 17.04.2019
(87) WO 2019/203289 2019/43 24.10.2019
(30) 17.04.2018 JP 2018079459
(54) • *SOHLE FÜR KÜNSTLICHEN SPORTFUSS*
• *SOLE FOR SPORTS ARTIFICIAL FOOT*
• *SEMELLE POUR PIED ARTIFICIEL DE SPORT*
(73) Bridgestone Corporation, 1-1 Kyobashi 3-Chome, Chuo-Ku Tokyo 104-8340, JP
(72) ITOI, Dyta, Tokyo 104-8340, JP
SAHASHI, Kohei, Tokyo 104-8340, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

A61F 2/68 → (51) ***A61F 2/64***

A61F 2/68 → (51) ***A61F 2/66***

A61F 2/74 → (51) ***A61F 2/64***

A61F 2/74 → (51) ***A61F 2/66***

A61F 2/82 → (51) ***A61F 2/966***

A61F 2/856 → (51) ***A61F 2/07***

A61F 2/90 → (51) ***A61F 2/07***

A61F 2/91 → (51) ***A61F 2/24***

A61F 2/95 → (51) ***A61F 2/24***

A61F 2/95 → (51) ***A61F 2/966***

---

(51) ***A61F 2/966*** (11) **3 773 362 B1**
A61B 17/12 ***A61F 2/95***
A61F 2/82
(52) **A61F 2/966; A61B 17/12118; A61B 17/12172;** A61B 2017/12054; A61F 2002/9534
(25) En (26) En
(21) 19786227.9 (22) 10.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/026784 10.04.2019
(87) WO 2019/199968 2019/42 17.10.2019
(30) 12.04.2018 US 201815951779
12.04.2018 US 201815951890
12.04.2018 US 201815952001
12.04.2018 US 201815951967
(54) • *SYSTEM ZUR FREISETZUNG EINES MEDIZINPRODUKTS*
• *MEDICAL DEVICE DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE POSE D'UN DISPOSITIF MÉDICAL*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) DAWSON, Marc, Mission Viejo, CA 92691, US
NAGESWARAN, Ashok, Irvine, CA 92606, US
BARRETT, Aaron, San Clemente, CA 92672, US
DANG, Hieu, Westminster, CA 92683, US
ALONSO, Augusto, Santa Ana, CA 92701, US
BRUCE-AKMAN, Sabrina, Irvine, CA 92618, US
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***A61F 2/966*** (11) **3 957 282 B1**
A61B 18/14 ***A61M 27/00***
A61B 17/22 ***A61F 2/95***
A61B 18/00
(52) **A61B 17/3478; A61B 17/3468; A61B 18/1482; A61F 2/9517;** A61B 2018/00482; A61B 2018/00601; A61B 2090/034; A61F 2/82; A61F 2/966
(25) Ko (26) En
(21) 20791356.7 (22) 08.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) KR 2020/004739 08.04.2020
(87) WO 2020/213881 2020/43 22.10.2020
(30) 18.04.2019 KR 20190045739
(54) • *STENTEINFÜHRVORRICHTUNG*
• *STENT DELIVERY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE POSE DE STENT*
(73) M.I.Tech Co., Ltd., 174 Habuk 2-gil Jinwi-myeon, Pyeongtaek-si, Gyeonggi-do 17706, KR
(72) PARK, Hun Kuk, Pyeongtaek-si Gyeonggi-do 17873, KR
KIM, Kyu Seok, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18503, KR
MOON, Jong Pil, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18503, KR
YUN, Ho, Asan-si Chungcheongnam-do 31412, KR
KANG, Hye Don, Suwon-si Gyeonggi-do 16231, KR
KIM, Beom Soon, Yongin-si Gyeonggi-do 17118, KR
LEE, Young Eun, Yongin-si Gyeonggi-do 17006, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

A61F 2/966 → (51) ***A61F 2/24***

---

(51) ***A61F 5/01*** (11) **3 166 547 B1**
(52) **A61F 5/0123; A61F 5/0125;** A61F 2005/0144
(25) En (26) En
(21) 15742435.9 (22) 07.07.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2017
(86) US 2015/039356 07.07.2015
(87) WO 2016/007496 2016/02 14.01.2016
(30) 10.07.2014 US 201462023148 P
07.10.2014 US 201462060757 P
29.12.2014 US 201462097206 P
(54) • *VIELSEITIGE ORTHOPÄDISCHE VORRICHTUNG*
• *VERSATILE ORTHOPEDIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ORTHOPÉDIQUE POLYVALENT*
(73) Ossur Iceland EHF, Grjothals 5, 110 Reykjavik, IS
(72) BROOKOVER, Derek, Foothill Ranch CA 92610, US
OLIVO, Jared, Foothill Ranch CA 92610, US
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

---

(51) ***A61F 5/01*** (11) **4 475 802 B1**
A61F 5/30
(52) **A61F 5/0109; A61F 5/0104; A61F 5/30**
(25) De (26) De
(21) 23705335.0 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) EP 2023/052288 31.01.2023
(87) WO 2023/151985 2023/33 17.08.2023
(30) 10.02.2022 DE 202022100765 U
(54) • *PELOTTE ZUR AUFNAHME EINER BANDAGE UND BANDAGE*
• *PAD FOR RECEIVING A BANDAGE, AND BANDAGE*
• *COUSSINET DESTINÉ À ÊTRE PLACÉ DANS UN BANDAGE ET BANDAGE*
(73) Thuasne Deutschland GmbH, Sydney Garden 9, 30539 Hannover, DE
(72) SCHNEIDER-NIESKENS, Reinhold, 29223 Celle, DE
(74) Jabbusch, Matthias, Jabbusch Siekmann & Wasiljeff Patentanwälte Roscherstrasse 12, 30161 Hannover, DE

A61F 5/30 → (51) ***A61F 5/01***

A61F 5/44 → (51) ***A61F 13/49***

A61F 5/451 → (51) ***A61F 13/49***

A61F 7/08 → (51) ***A61N 5/06***

A61F 9/00 → (51) ***G02C 7/00***

---

(51) ***A61F 9/007*** (11) **4 120 975 B1**
(52) **A61F 9/00745**
(25) En (26) En
(21) 21702101.3 (22) 22.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) IB 2021/050486 22.01.2021
(87) WO 2021/186255 2021/38 23.09.2021
(30) 17.03.2020 US 202016821051
(54) • *KONISCHE STRUKTUR IN EINER PHAKOEMULSIFIKATIONSVORRICHTUNG ZUR KNOTENPLATZIERUNG*
• *TAPERED STRUCTURE IN A PHACOEMULSIFICATION DEVICE FOR NODE PLACEMENT*
• *STRUCTURE CONIQUE DANS UN DISPOSITIF DE PHACOÉMULSIFICATION POUR PLACEMENT DE NOEUDS*
(73) Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc., 31 Technology Drive, Suite 200, Irvine, CA

92618, US
(72) URICH, Alex, Cota de Caza, California 92679, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) *A61F 9/007* *A61M 1/00* *F04C 2/16* (11) **4 479 007 B1** *F04C 2/107* *F04C 15/00*
(52) **F04C 2/1071; A61F 9/00745; A61M 1/72; A61M 1/77; A61M 1/80; A61M 3/0201; F01C 19/005; F04C 2/1073; F04C 15/0038; F04C 15/0049;** A61M 2210/0612; F04C 11/001
(25) En (26) En
(21) 23703346.9 (22) 27.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) IB 2023/050738 27.01.2023
(87) WO 2023/152594 2023/33 17.08.2023
(30) 14.02.2022 US 202263309779 P
09.01.2023 US 202318094427
(54) • *DICHTUNGSANORDNUNG FÜR EINE EXZENTERSCHNECKENPUMPE*
• *A SEALING ASSEMBLY FOR A PROGRESSIVE CAVITY PUMP*
• *ENSEMBLE D'ÉTANCHÉITÉ POUR UNE POMPE À CAVITÉ PROGRESSIVE*
(73) Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc., 31 Technology Drive, Suite 200, Irvine, CA 92618, US
(72) SITNITSKY, Ilya, 2066717 Yokneam, IL
SHECHTMAN, Alexander, 2066717 Yokneam, IL
GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
KATZIR, Stanislav, 2066717 Yokneam, IL
DIUKMAN, Elad Avraham, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61F 9/007 → (51) *A61B 90/50*

A61F 9/009 → (51) *G02C 7/00*

A61F 11/00 → (51) *G09B 5/06*

A61F 13/00 → (51) *A61F 13/02*

A61F 13/00 → (51) *A61F 13/0206*

(51) *A61F 13/02* *A61F 13/00* (11) **4 337 153 B1**
(52) **A61K 31/05; A61F 13/00063; A61F 13/023; A61K 33/38; A61M 5/427;** A61F 2013/00412; A61F 2013/00846; A61F 2013/00859; A61M 2205/0205; A61M 2205/0216; A61M 2205/0238
(25) En (26) En
(21) 22727656.5 (22) 12.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) US 2022/029061 12.05.2022
(87) WO 2022/241161 2022/46 17.11.2022
(30) 13.05.2021 US 202163188166 P
(54) • *ANTIMIKROBIELLES PUNKTIONSSTELLENPFLASTER MIT SICHERHEITSABDICHTUNG NACH DER INJEKTION*
• *ANTIMICROBIAL PUNCTURE SITE PATCH WITH POST INJECTION SAFETY SEALING*
• *TIMBRE ANTIMICROBIEN POUR SITE DE PERFORATION AVEC SCELLEMENT DE SÉCURITÉ POST-INJECTION*
(73) Injection Safety Industries, Llc, 1945 Scottsville Rd. B-2 140, Bowling Green, Kentucky 42104, US
(72) HARRIS, Mark, Bowling Green, Kentucky 42104, US
WATSON, Robert, deceased, US
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

A61F 13/02 → (51) *A61F 13/0246*

A61F 13/0203 → (51) *A61F 13/0206*

(51) *A61F 13/0206* *A61F 13/0203* *B32B 3/12* *A61M 1/00* (11) **4 008 299 B1** *A61F 13/00* *A61F 13/05*
(52) **A61F 13/0206; A61F 13/00059; A61F 13/0209; A61F 13/022; A61F 13/0223; A61F 13/05; A61M 1/91;** A61F 2013/00182; B32B 3/12
(25) En (26) En
(21) 21212513.2 (22) 20.01.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 21.01.2014 US 201461929870 P
(54) • *ZUSAMMENKLAPPBARER VERBAND ZUR UNTERDRUCKWUNDBEHANDLUNG*
• *COLLAPSIBLE DRESSING FOR NEGATIVE PRESSURE WOUND TREATMENT*
• *PANSEMENT PLIABLE POUR LE TRAITEMENT DE PLAIES PAR PRESSION NÉGATIVE*
(73) Smith & Nephew PLC, Building 5, Croxley Park Hatters Lane, Watford Hertfordshire WD18 8YE, GB
(72) HARTWELL, Edward, Yerbury, Hull, HU3 2BN, GB
BROWNHILL, Varuni, Rachindra, Hull, HU3 2BN, GB
GOWANS, John, Philip, Hull, HU3 2BN, GB
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB
(62) 15700498.7 / 3 096 728

(51) *A61F 13/0246* *A61F 13/02* (11) **4 018 986 B1**
(52) **A61F 13/023; A61F 13/0246**
(25) En (26) En
(21) 20217128.6 (22) 23.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(54) • *PERFORIERTES KLEBSTOFFLAMINAT*
• *PERFORATED ADHESIVE LAMINATE*
• *LAMINÉ ADHÉSIF PERFORÉ*
(73) Advanced Silicone Coating, ZI du Mariage 30 rue des Bruyères, 69330 Pusignan, FR
(72) Lecoeuvre, Jean-Francois, F42290 Sorbier, FR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A61F 13/05 → (51) *A61F 13/0206*

A61F 13/08 → (51) *A61H 7/00*

A61F 13/10 → (51) *A61H 7/00*

A61F 13/12 → (51) *A61H 7/00*

A61F 13/36 → (51) *A61B 10/00*

A61F 13/38 → (51) *A61B 10/00*

A61F 13/42 → (51) *A61B 5/20*

(51) *A61F 13/472* *A61F 13/537* (11) **4 489 708 B1**
(52) **A61F 13/47236; A61F 13/53743; A61F 13/53747**
(25) En (26) En
(21) 23713028.1 (22) 06.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) US 2023/063771 06.03.2023
(87) WO 2023/172866 2023/37 14.09.2023
(30) 09.03.2022 US 202263317981 P
(54) • *VERFAHREN ZUM FALTEN EINES HYGIENEARTIKELS FÜR FRAUEN*
• *METHOD OF FOLDING A FEMININE HYGIENE ARTICLE*
• *MÉTHODE DE PLIAGE D'UN ARTICLE D'HYGIÈNE FÉMININE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) VOHWINKEL, Henning, 65824 Schwalbach Am Taunus, DE
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

(51) *A61F 13/49* *A61F 13/532* *A61F 13/533* *A61F 5/451* (11) **4 279 044 B1** *A61F 5/44* *A61F 13/535*
(52) **A61F 5/451; A61F 13/49001; A61F 13/532; A61F 13/533; A61F 13/535;** A61F 2013/49033
(25) Ja (26) En
(21) 22755857.4 (22) 26.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) JP 2022/002762 26.01.2022
(87) WO 2022/176533 2022/34 25.08.2022
(30) 17.02.2021 JP 2021023326
(54) • *WEGWERFWINDEL*
• *DISPOSABLE DIAPER*
• *COUCHE JETABLE*
(73) Daio Paper Corporation, 2-60 Mishimakamiya-cho Shikokuchuo-shi, Ehime 799-0492, JP
(72) MINAMI, Takeshi, Sakura-shi, Tochigi 329-1411, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

A61F 13/49 → (51) *A61F 13/494*

(51) *A61F 13/494* *A61F 13/49* *A61F 13/535* (11) **3 949 923 B1** *A61F 13/532*
(52) **A61F 13/49413; A61F 13/4906; A61F 13/4942; A61F 13/532; A61F 13/535;** A61F 2013/49433; A61F 2013/5355
(25) Ja (26) En
(21) 20814691.0 (22) 25.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2020/020514 25.05.2020
(87) WO 2020/241559 2020/49 03.12.2020

(30) 31.05.2019 JP 2019102943
(54) • *WEGWERFWINDEL*
• *DISPOSABLE DIAPER*
• *COUCHE JETABLE*
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi-Kayabacho 1-chome, Chuo-ku Tokyo 103-8210, JP
(72) FUJINAKA, Tomoko, Haga-gun, Tochigi 321-3497, JP
OKUDA, Yasuyuki, Haga-gun, Tochigi 321-3497, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

A61F 13/511 →(51) *B31F 1/07*

A61F 13/532 →(51) *A61F 13/49*

A61F 13/532 →(51) *A61F 13/494*

A61F 13/533 →(51) *A61F 13/49*

A61F 13/535 →(51) *A61F 13/49*

A61F 13/535 →(51) *A61F 13/494*

A61F 13/537 →(51) *A61F 13/472*

(51) *A61G 5/04* (11) **3 682 859 B1**
(52) **A61G 5/048;** A61G 5/1051; A61G 2203/10; A61G 2203/38; A61G 2203/44
(25) Ja (26) En
(21) 17925190.5 (22) 14.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(86) JP 2017/033324 14.09.2017
(87) WO 2019/053859 2019/12 21.03.2019
(54) • *ELEKTRISCH UNTERSTÜTZTER ROLLSTUHL, ELEKTRISCH UNTERSTÜTZTE ROLLSTUHLEINHEIT, STEUERVORRICHTUNG FÜR EINEN ELEKTRISCH UNTERSTÜTZTEN ROLLSTUHL SOWIE VERFAHREN, PROGRAMM UND ENDGERÄT*
• *POWER-ASSISTED WHEELCHAIR, POWER-ASSIST UNIT FOR WHEELCHAIR, CONTROL DEVICE FOR POWER-ASSISTED WHEELCHAIR, CONTROL METHOD FOR POWER-ASSISTED WHEELCHAIR, PROGRAM, AND TERMINAL*
• *FAUTEUIL ROULANT À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE, UNITÉ D'ASSISTANCE ÉLECTRIQUE POUR FAUTEUIL ROULANT, DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FAUTEUIL ROULANT À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE, PROGRAMME ET TERMINAL*
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) MIZUNO, Masamitsu, Iwata-shi Shizuoka 438-8501, JP
YONEMITSU, Masanori, Iwata-shi Shizuoka 438-8501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *A61G 7/05* (11) **3 689 315 B1**
A47C 27/12 *D04H 3/16*
(52) **A47C 20/041; A47C 27/121; A47C 27/122; B32B 5/028; B32B 5/22; B32B 5/26; D04H 3/007; D04H 3/16;** A61G 7/015; A61G 7/07; A61G 7/075; B32B 2250/20; B32B 2262/0215; B32B 2262/0253; B32B 2262/0276; B32B 2307/72; B32B 2307/732; B32B 2601/00
(25) Ja (26) En
(21) 18860864.0 (22) 26.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(86) JP 2018/035673 26.09.2018
(87) WO 2019/065729 2019/14 04.04.2019
(30) 26.09.2017 JP 2017184609
(54) • *MATRATZE FÜR EIN PFLEGEBETT*
• *MATTRESS FOR A CARE BED*
• *MATELAS POUR LIT DE SOINS*
(73) C-Eng Co., Ltd., 14-15 Chuohommachi, Gamagori-shi, Aichi 443-0057, JP
(72) TAKAOKA, Yoshihisa, Gamagori-shi, Aichi 443-0057, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

A61G 13/06 →(51) *G16H 40/67*

A61G 13/08 →(51) *G16H 40/67*

(51) *A61G 17/007* (11) **4 447 887 B1**
A61G 17/04
(52) **A61G 17/0106; A61G 17/0405;** A61G 17/004; A61G 17/041; A61G 2203/90
(25) En (26) En
(21) 23700675.4 (22) 10.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2023/050437 10.01.2023
(87) WO 2023/135125 2023/29 20.07.2023
(30) 13.01.2022 GB 202200406
(54) • *UMWELTFREUNDLICHER UND SCHNELL ZU MONTIERENDER FLACHER VERPACKUNGSBEHÄLTER*
• *ENVIRONMENTALLY FRIENDLY AND QUICKLY ASSEMBLED FLAT PACK COFFIN*
• *CERCUEIL EN KIT RESPECTUEUX DE L'ENVIRONNEMENT ET ASSEMBLÉ RAPIDEMENT*
(73) Oasis Transformation Trading Company Limited, 15-17 Church Street, Stourbridge West Midlands DY8 1LU, GB
(72) HOW, David Micah, Buckingham West Midlands MK18 4BQ, GB
(74) MacLachlan IP Limited, Unit 10, 4075 Kingswood Road Citywest Business Campus, Dublin D24 C56E, IE

A61G 17/04 →(51) *A61G 17/007*

(51) *A61H 5/00* (11) **4 378 442 B1**
(52) **A61H 5/00; A61H 5/005; G06F 3/01;** A61H 2201/5007; A61H 2201/5043; A61H 2201/5092
(25) Ko (26) En
(21) 22864963.8 (22) 25.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) KR 2022/012772 25.08.2022
(87) WO 2023/033461 2023/10 09.03.2023
(30) 03.09.2021 KR 20210117301
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON AUGENÜBUNG AUF DER BASIS VON VIRTUELLER REALITÄT UND VISUELLEM WAHRNEHMUNGSTRAINING*
• *APPARATUS FOR PROVIDING VIRTUAL REALITY-BASED EYE EXERCISE AND VISUAL PERCEPTION TRAINING*
• *APPAREIL DE FOURNITURE D'EXERCICE OCULAIRE BASÉ SUR LA RÉALITÉ VIRTUELLE ET ENTRAÎNEMENT À LA PERCEPTION VISUELLE*
(73) The Asan Foundation, 88, Olympic-ro 43-gil Songpa-gu, Seoul 05505, KR
NUNAPS INC., 11F-1, Asan Institute for Life Science 88, Olympic-ro 43-gil Songpa-gu, Seoul 05505, KR
University Of Ulsan Foundation For Industry Cooperation, 93 Daehak-ro Nam-gu, Ulsan 44610, KR
(72) KANG, Dong Wha, Seoul 06143, KR
LIM, Hyun Taek, Seoul 05834, KR
LEE, Byung Joo, Seoul 04385, KR
HONG, Rak Kyeun, Guri-si, Gyeonggi-do 11930, KR
KIM, Yong Hwan, Seoul 05534, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(60) 25211504.3

(51) *A61H 7/00* (11) **4 132 448 B1**
A61H 11/00 *A61F 13/08*
A61F 13/10 *A61F 13/12*
A61L 15/08 *A61L 15/14*
(52) **A61H 11/00; A61F 13/085; A61F 13/10; A61F 13/12; A61L 15/08; A61L 15/14;** A61H 2011/005; A61H 2201/1207; A61H 2201/165; A61H 2201/5007; A61H 2201/5097; A61H 2205/06; A61H 2207/00; A61H 2209/00; A61H 2230/065; A61H 2230/208; A61H 2230/855; A61L 2400/16
(25) En (26) En
(21) 21822868.2 (22) 10.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) US 2021/036822 10.06.2021
(87) WO 2021/252770 2021/50 16.12.2021
(30) 10.06.2020 US 202063037462 P
(54) • *ELEKTROAKTIVIERBARE KOMPRESSIONSKLEIDUNG MIT FORMGEDÄCHTNISELEMENTEN*
• *ELECTRO-ACTUATABLE COMPRESSION GARMENTS WITH SHAPE MEMORY ELEMENTS*
• *VÊTEMENTS DE COMPRESSION ÉLECTRO-ACTIONNABLES AVEC ÉLÉMENTS À MÉMOIRE DE FORME*
(73) Koya Medical, Inc., 2461 Peralta St., Oakland, CA 94607, US
(72) DORAISWAMY, Anand, Oakland, California 94607, US
MEEHAN, Connor, Oakland, California 94607, US
ZUERNDORFER, Jay, Oakland, California 94607, US
KOVACEVICH, Ian, Oakland, California 94607, US
PAMPLIN, John, Oakland, California 94607, US
BALDWIN, Jarren, Oakland, California 94607, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

A61H 11/00 →(51) *A61H 7/00*

(51) *A61H 15/00* (11) **3 784 196 B1**
(52) **A61H 39/007; A61H 23/0254;** A61H 2201/10; A61H 2201/1207; A61H 2201/1619; A61H 2201/1623; A61H 2201/1635; A61H 2201/164; A61H 2201/165; A61H 2201/5005; A61H 2201/5007; A61H 2201/5012; A61H 2201/5023; A61H 2201/5025;

A61H 2201/5043; A61H 2201/5046; A61H 2201/5064; A61H 2201/5082; A61H 2201/5084; A61H 2201/5097; A61H 2203/03; A61H 2205/02; A61H 2205/022; A61H 2205/04; A61H 2205/06; A61H 2205/081; A61H 2205/084; A61H 2205/10; A61H 2230/065; A61H 2230/505; A61H 2230/655
(25) En (26) En
(21) 19841018.5 (22) 25.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(86) US 2019/029212 25.04.2019
(87) WO 2020/023093 2020/05 30.01.2020
(30) 25.04.2018 US 201862662618 P
(54) • *STIMULATIONSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG*
• *STIMULATION DEVICE AND METHOD OF USE*
• *DISPOSITIF DE STIMULATION ET PROCÉDÉ D'UTILISATION*
(73) Giacomini, Jean Philippe, 875 Mundys Landing Rd., Harrodsburg KY 40330, US
Pownall, Thomas, 875 Mundys Landing Rd., Harrodsburg KY 40330, US
(72) Giacomini, Jean Philippe, Harrodsburg KY 40330, US
Pownall, Thomas, Harrodsburg KY 40330, US
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

A61H 31/00 → (51) *A61B 8/06*

A61J 1/00 → (51) *A23L 33/00*

A61J 1/06 → (51) *A61M 5/00*

A61J 1/06 → (51) *A61M 5/142*

A61J 1/10 → (51) *A61M 5/142*

(51) *A61J 1/20* (11) **4 306 097 B1**
(52) **A61J 1/2013**; A61J 1/2055; A61J 1/2096
(25) Ja (26) En
(21) 22767215.1 (22) 10.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) JP 2022/010439 10.03.2022
(87) WO 2022/191261 2022/37 15.09.2022
(30) 12.03.2021 JP 2021040741
(54) • *KOPPLER UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES ARZNEIMITTELS*
• *COUPLER AND DEVICE FOR PREPARING DRUG*
• *COUPLEUR ET DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE MÉDICAMENT*
(73) Nipro Corporation, 9-3, Honjo-nishi 3-chome Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 531-8510, JP
(72) KUBO, Tomohiko, Osaka-shi, Osaka 531-8510, JP
IWAHARA, Kazuhiro, Osaka-shi, Osaka 531-8510, JP
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

A61J 1/20 → (51) *A23L 33/00*

(51) *A61J 9/00* (11) **3 445 312 B1**
A61J 9/04 *A61J 11/04*
(52) **A61J 11/04**; A61J 9/00; A61J 9/04; **B65D 1/06; B65D 41/17; B65D 43/021; B65D 43/0212; B65D 43/0231; B65D 51/1644; B65D 51/18;** B65D 2251/0018; B65D 2251/0078; B65D 2251/0081; B65D 2543/00046; B65D 2543/00092; B65D 2543/0024; B65D 2543/00296; B65D 2543/00314; B65D 2543/00351; B65D 2543/0037; B65D 2543/00435; B65D 2543/00527; B65D 2543/00537; B65D 2543/00564; B65D 2543/00629; B65D 2543/00694; B65D 2543/00703; B65D 2543/00731; B65D 2543/0074; B65D 2543/00796; B65D 2543/00805; B65D 2543/00842; B65D 2543/00925
(25) En (26) En
(21) 17719700.1 (22) 21.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.02.2019
(86) GB 2017/051117 21.04.2017
(87) WO 2017/182823 2017/43 26.10.2017
(30) 21.04.2016 GB 201606987
(54) • *FLASCHENANORDNUNG UND VENTILANORDNUNG*
• *BOTTLE ASSEMBLY AND VALVE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE BOUTEILLE ET ENSEMBLE SOUPAPE*
(73) Mayborn (UK) Limited, Mayborn House Balliol Business Park, Newcastle upon Tyne, NE12 8EW, GB
(72) ROE, James, Cramlington Northumberland NE23 7RH, GB
ROEBUCK, Jason, Cramlington Northumberland NE23 7RH, GB
O'BRIEN, Mathew, Cramlington Northumberland NE23 7RH, GB
PARKER, Richard, Cramlington Northumberland NE23 7RH, GB
ANGUS, Peter, Cramlington Northumberland NE23 7RH, GB
(74) Bloor, Sam, Mayborn (UK) Limited Mayborn House Balliol Business Park, Newcastle upon Tyne NE12 8EW, GB
(60) 20191829.9 / 3 763 347

A61J 9/04 → (51) *A61J 9/00*

A61J 11/04 → (51) *A61J 9/00*

(51) *A61K 6/40* (11) **4 176 863 B1**
(52) **A61K 6/40**
(25) De (26) De
(21) 22199764.6 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 04.11.2021 DE 102021128685
(54) • *HOCHWIRKSAMES, KIESELSÄUREFREIES, LAGERSTABILES DENTALES ÄTZGEL*
• *HIGH EFFICIENCY, NON-SILICA, SHELF STABLE DENTAL ETCHING GEL*
• *GEL DE GRAVURE DENTAIRE À HAUTE EFFICACITÉ, SANS SILICE, STABLE AU STOCKAGE*
(73) VOCO GmbH, Anton-Flettner-Strasse 1-3, 27472 Cuxhaven, DE
(72) Kelch, Hauke, 27472 Cuxhaven, DE
Krumme, Wigand, 27476 Cuxhaven, DE
Plaumann, Manfred Thomas, 27472 Cuxhaven, DE

A61K 8/14 → (51) *C12N 9/22*

(51) *A61K 8/34* (11) **3 920 877 B1**
A61K 8/41 *A61Q 5/00*
A61K 8/891 *A61K 8/898*
(52) **A61Q 5/00**; A61K 8/416; A61K 8/891
(25) En (26) En
(21) 20701488.7 (22) 29.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) EP 2020/052117 29.01.2020
(87) WO 2020/160970 2020/33 13.08.2020
(30) 08.02.2019 EP 19156153
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DER TROCKNUNGSZEIT VON FESTEN SUBSTRATEN*
• *COMPOSITION AND PROCESS FOR REDUCING THE DRYING TIME OF SOLID SUBSTRATES*
• *COMPOSITION ET PROCÉDÉ POUR RÉDUIRE LE TEMPS DE SÉCHAGE DE SUBSTRATS SOLIDES*
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi-Kayabacho 1-chome, Chuo-ku, Tokyo 103-8210, JP
(72) FUJINAGA, Hiroki, Tokyo 131-0044, JP
TETSU, Makio, Tokyo 131-0044, JP
PICKER, Andreas, 64297 Darmstadt, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *A61K 8/34* (11) **4 385 488 B1**
A61K 8/41 *A61K 8/42*
A61Q 5/12
(52) **A61Q 5/12**; A61K 8/342; A61K 8/345; A61K 8/416; A61K 8/42; A61K 2800/31
(25) En (26) En
(21) 23213649.9 (22) 01.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 02.12.2022 EP 22211004
(54) • *KONDITIONIERUNGSZUSAMMENSETZUNG FÜR KERATINISCHE FASERN, INSBESONDERE FÜR MENSCHLICHES HAAR*
• *CONDITIONING COMPOSITION FOR KERATIN FIBERS, ESPECIALLY HUMAN HAIR*
• *COMPOSITION DE CONDITIONNEMENT POUR FIBRES KÉRATINIQUES, NOTAMMENT POUR LES CHEVEUX HUMAINS*
(73) Kao Corporation, 14-10, Nihonbashi-Kayabacho 1-chome, Chuo-ku Tokyo 103-8210, JP
(72) HOFFMANN, Martin, 64297 Darmstadt, DE
HELMI, Ala-Mutka, 64297 Darmstadt, DE
ENTZMINGER, Anne, 64297 Darmstadt, DE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

A61K 8/34 → (51) *A61K 8/97*

(51) *A61K 8/35* (11) **3 558 234 B1**
A61K 8/368 *A61Q 5/12*
(52) **A61K 8/35**; A61K 8/368; A61Q 5/12; A61K 2800/524
(25) En (26) En
(21) 17821621.4 (22) 20.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2019
(86) EP 2017/083708 20.12.2017
(87) WO 2018/115058 2018/26 28.06.2018
(30) 22.12.2016 FR 1663102
(54) • *KONSERVIERUNGSMITTEL MIT 4-(3-ETHOXY-4-HYDROXYPHENYL)-2-BUTANON UND VERWENDUNG DAVON IN KOSMETISCHEN ZUSAMMENSETZUNGEN*

- *PRESERVING AGENT COMPRISING 4-(3-ETHOXY-4-HYDROXYPHENYL)-2-BUTANONE, AND USE THEREOF IN COSMETIC COMPOSITIONS*
- *AGENT DE CONSERVATION COMPRENANT DU 4-(3-ÉTHOXY-4-HYDROXYPHÉNYL)-2-BUTANONE, ET SON UTILISATION DANS DES COMPOSITIONS COSMÉTIQUES*

(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) FARHI, Gaelle, 93400 Saint Ouen, FR
MONEUZE, Gaelle, 94152 Chevilly-Larue, FR
DRILLON, Damien, 93400 Saint Ouen, FR
GALVAN, Julien, 94152 Chevilly-Larue, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners
Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

A61K 8/368 → (51) *A61K 8/35*

A61K 8/37 → (51) *A61K 8/97*

(51) *A61K 8/41* *A61K 8/49* (11) **4 154 864 B1** *A61Q 5/10*
(52) **A61K 8/492; A61K 8/418; A61K 8/4953; A61Q 5/10**
(25) De (26) De
(21) 22197130.2 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(54) • *MITTEL ZUR REPIGMENTIERUNG VON KERATINFASERN, INSBESONDERE MENSCHLICHEN HAAREN*
• *REPIGMENTING COMPOSITION FOR KERATIN FIBRES, ESPECIALLY HUMAN HAIR*
• *COMPOSITION POUR LA REPIGMENTATION DES FIBRES KÉRATINIQUES, EN PARTICULIER DES CHEVEUX HUMAINS*
(73) Dr. Kurt Wolff GmbH & Co. KG, Johanneswerkstrasse 34-36, 33611 Bielefeld, DE
(72) Schulze zur Wiesche, Erik, 33611 Bielefeld, DE
Hagenstein, Miriam, 33611 Bielefeld, DE
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE
(60) 24199211.4 / 4 450 054

A61K 8/41 → (51) *A61K 8/34*

A61K 8/42 → (51) *A61K 8/34*

A61K 8/49 → (51) *A61K 8/41*

A61K 8/66 → (51) *C12N 9/22*

A61K 8/69 → (51) *C09K 3/30*

A61K 8/891 → (51) *A61K 8/34*

A61K 8/898 → (51) *A61K 8/34*

(51) *A61K 8/97* *A61Q 5/00* *A61Q 7/02* *A61Q 19/02* *A61Q 19/08* *A61K 8/34* *A61P 17/02* (11) **3 808 334 B1** *A61Q 7/00* *A61Q 19/00* *A61Q 19/04* *A61K 8/9722* *A61K 8/37* *A61Q 19/06*
(52) **A61Q 19/06; A61K 8/34; A61K 8/37; A61K 8/9722; A61P 17/02; A61Q 5/00; A61Q 7/00; A61Q 7/02; A61Q 19/00; A61Q 19/02; A61Q 19/04; A61Q 19/08**
(25) En (26) En
(21) 20203593.7 (22) 13.10.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(30) 19.10.2010 EP 10013751
(54) • *CHLOROCOCCUM -EXTRAKTE UND DEREN VERWENDUNG*
• *EXTRACTS OF CHLOROCOCCUM SP. AND THEIR APPLICATION*
• *EXTRAITS DE CHLOROCOCCUM ET LEUR UTILISATION*
(73) Symrise AG, Mühlenfeldstraße 1, 37603 Holzminden Niedersachsen, DE
(72) ZANELLA, Lorenzo, 30173 Venezia-Maestre, IT
PERTILE, Paolo, 35020 San Pietro Viminario - Padova, IT
MASSIRONI, Michele, 35128 Padova, IT
MASSIRONI, Marco, 35137 Padova, IT
CAVIOLA, Elisa, 30036 Santa Maria di Sala, IT
(74) Fabry, Bernd, IP2 Patentanwalts GmbH Schlossstrasse 523, 41238 Mönchengladbach, DE
(62) 11787628.4 / 2 629 753

A61K 8/9722 → (51) *A61K 8/97*

(51) *A61K 8/9789* *A61Q 19/00* (11) **4 499 035 B1** *A61Q 19/08*
(52) **A61K 8/9789; A61Q 19/00; A61Q 19/005; A61Q 19/007; A61Q 19/08**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23716677.2 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) IB 2023/052867 23.03.2023
(87) WO 2023/180981 2023/39 28.09.2023
(30) 24.03.2022 FR 2202650
(54) • *MELALEUCA ALTERNIFOLIA-EXTRAKT UND KOSMETISCHE VERWENDUNGEN DAVON*
• *MELALEUCA ALTERNIFOLIA EXTRACT AND COSMETIC USES THEREOF*
• *EXTRAIT DE MELALEUCA ALTERNIFOLIA ET UTILISATIONS COSMETIQUES DE CELUI-CI*
(73) Lucas Meyer Cosmetics, 13 Rue Ella Maillart, 91300 Massy, FR
(72) ATTIA, Joan, 31410 LAVERNOSE LACASSE, FR
DUROUX, Romain, 31270 CUGNAUX, FR
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

(51) *A61K 9/00* *A61K 47/38* *A61K 31/137* *A61P 41/00* (11) **3 400 930 B1** *A61K 47/36* *A61P 9/00*
(52) **A61K 9/0024; A61K 31/137; A61K 47/36; A61K 47/38; A61P 9/00; A61P 41/00;** A61B 2017/00269
(25) Es (26) En
(21) 17706836.8 (22) 04.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.11.2018
(86) ES 2017/070007 04.01.2017
(87) WO 2017/118774 2017/28 13.07.2017
(30) 04.01.2016 ES 201630003
(54) • *COMPOSICIÓN PARA SU USO EN EL TRATAMIENTO DE LESIONES EN LA MUCOSA MEDIANTE RESECCIÓN ENDOSCÓPICA*
• *COMPOSITION FOR USE IN THE TREATMENT OF MUCOUS MEMBRANE LESIONS USING ENDOSCOPIC RESECTION*
• *COMPOSITION DESTINÉE AU TRAITEMENT DE LÉSIONS DE LA MUQUEUSE RÉSULTANT D'UNE RÉSECTION ENDOSCOPIQUE*
(73) Agencia Pública Empresarial Sanitaria Hospital de Poniente, Ctra. de Almerimar s/n, 04700 El Ejido (Almería), ES
Universidad De Granada, OTRI - Complejo Administrativo Triunfo, pab 1. Cuesta del Hospicio, s/n, 18071 Granada, ES
(72) MORALES MOLINA, José Antonio, 04700 El Ejido (Almeria), ES
ACOSTA ROBLES, Pedro, 04700 El Ejido (Almeria), ES
GALLEGO ROJO, Francisco Javier, 04700 El Ejido (Almeria), ES
CLARES NAVEROS, Beatriz, 18071 Granada, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

(51) *A61K 9/00* *A61K 9/14* *A61K 31/465* *A61P 25/14* *A61P 25/28* *A24B 13/00* (11) **4 504 146 B1** *A24F 23/02* *A61K 47/02* *A61P 25/16* *A61P 25/34*
(52) **A61K 9/0056; A24B 13/00; A61K 9/143; A61K 31/465; A61K 47/02; A61P 25/14; A61P 25/16; A61P 25/28; A61P 25/34**
(25) En (26) En
(21) 23718622.6 (22) 03.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/058713 03.04.2023
(87) WO 2023/187224 2023/40 05.10.2023
(30) 01.04.2022 GB 202204804
15.06.2022 GB 202208807
(54) • *ALKALISCHE INTRAORALE FORMULIERUNGEN*
• *ALKALINE INTRAORAL FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS INTRABUCCALES ALCALINES*
(73) EMPLICURE AB (publ), Libro Ringväg 29b, 752 28 Uppsala, SE
(72) ENGQVIST, Håkan, 75229 Uppsala, SE
LÖÖF, Jesper, 74381 Bälinge, SE
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61K 9/00 → (51) *A61K 31/05*

A61K 9/00 → (51) *A61K 31/131*

A61K 9/00 → (51) *A61K 31/573*

A61K 9/00 → (51) *A61K 33/18*

A61K 9/00 → (51) *A61K 38/17*

A61K 9/00 → (51) *A61K 9/06*

A61K 9/00 → (51) *A61K 9/14*

A61K 9/00 → (51) *A61M 37/00*

(51) *A61K 9/06* *A61K 38/21* *A61K 47/36* (11) **3 986 378 B1** *A61K 47/10* *A61K 9/00*
(52) **A61K 9/06; A61K 38/21; A61K 47/10; A61K 47/36;** A61K 9/0024
(25) En (26) En
(21) 20733384.0 (22) 11.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

TN
(43) 27.04.2022
(86) EP 2020/066181 11.06.2020
(87) WO 2020/254179 2020/52 24.12.2020
(30) 21.06.2019 IT 201900009273
(54) • *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN IN FORM VON GEL MIT XYLOGLUCAN UND ALKOHOLEN ZUR KONTROLLIERTEN FREISETZUNG VON WIRKSTOFFEN*
• *PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS IN THE FORM OF GEL CONTAINING XYLOGLUCAN AND ALCOHOLS FOR THE CONTROLLED RELEASE OF ACTIVE INGREDIENTS*
• *COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES SOUS FORME DE GEL CONTENANT DU XYLOGLUCANE ET DES ALCOOLS POUR LA LIBÉRATION CONTRÔLÉE D'INGRÉDIENTS ACTIFS*
(73) Alfasigma S.p.A., Via Ragazzi del '99, 5, 40133 Bologna, IT
(72) VISCOMI, Giuseppe Claudio, 40133 Bologna, IT
MAFFEI, Paola, 40133 Bologna, IT
BRUNO, Cristiana, 40133 Bologna, IT
FEDERICI, Mascia, 40133 Bologna, IT
DISPENZA, Clelia, 90128 Palermo, IT
SABATINO, Maria Antonietta, 90128 Palermo, IT

---

(51) ***A61K 9/06*** ***A61K 9/70*** ***A61K 31/223*** ***A61K 47/32*** (11) **4 333 804 B1** ***A61K 31/155*** ***A61K 47/18*** ***A61P 17/02***
(52) **A61K 9/7015; A61K 9/0014; A61K 9/06; A61K 31/155; A61K 31/223; A61K 47/18; A61K 47/32; A61P 17/02**
(25) En (26) En
(21) 22727349.7 (22) 06.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD TN
(43) 13.03.2024
(86) EP 2022/062272 06.05.2022
(87) WO 2022/234081 2022/45 10.11.2022
(30) 07.05.2021 EP 21382413
(54) • *IN-SITU FILMBILDENDE ZUSAMMENSETZUNG*
• *IN-SITU FILM-FORMING COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE FORMATION DE FILM IN-SITU*
(73) Laboratorios Inibsa, S.A., Crta. Sabadell a Granollers Km 14,5, 08185 Lliça de Vall, ES
(72) NEBOT TROYANO, Joaquín, 08750 MOLINS DE REI, ES
ROCA I JUANES, Ramon M., 08014 BARCELONA, ES
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

A61K 9/06 → (51) ***A61K 31/05***

A61K 9/06 → (51) ***A61K 31/131***

A61K 9/08 → (51) ***A61K 9/14***

A61K 9/10 → (51) ***A61K 31/495***

A61K 9/10 → (51) ***A61K 31/573***

A61K 9/10 → (51) ***A61K 47/36***

A61K 9/10 → (51) ***C07D 295/135***

A61K 9/127 → (51) ***A61K 31/65***

---

(51) ***A61K 9/14*** ***A61K 9/20*** (11) **3 679 924 B1** ***A61K 9/50***
(52) **A61K 9/1635; A23L 29/20; A23L 33/10; A23L 33/12; A23L 33/21; A23L 33/30; A61K 9/1652; A61K 9/1664; A61K 9/167; A61K 31/20; A61K 31/201; A61K 31/231; A61P 3/02; A61P 3/04**
(25) En (26) En
(21) 19211045.0 (22) 11.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.07.2020
(30) 11.08.2014 EP 14180566
06.09.2014 EP 14183861
07.07.2015 EP 15175571
(54) • *FORMULIERUNG MIT PARTIKELN*
• *FORMULATION COMPRISING PARTICLES*
• *FORMULATION COMPRENANT DES PARTICULES*
(73) WÖRWAG Pharma GmbH & Co.KG, Flugfeld-Allee 24, 71034 Böblingen, DE
(72) VETTER, Mr. Dirk, 69121 Heidelberg, DE
(74) Synergy IP Group AG, Leonhardsgraben 52 Postfach, 4001 Basel, CH
(62) 15756375.0 / 3 188 717

---

(51) ***A61K 9/14*** ***A61K 47/26*** ***A61K 9/00*** (11) **3 827 814 B1** ***A61K 47/38*** ***A61K 9/08***
(52) **A61K 9/0048; A61K 9/08; A61K 9/14; A61K 9/145; A61K 47/26; A61K 47/38**
(25) En (26) En
(21) 20209808.3 (22) 25.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(30) 25.11.2019 IT 201900022029
(54) • *OPHTHALMISCHE FORMULIERUNGEN*
• *OPHTHALMIC FORMULATIONS*
• *FORMULATIONS OPHTALMIQUES*
(73) Dompé farmaceutici S.p.A., Via Santa Lucia, 6, 20122 Milano, IT
(72) MANTELLI, Flavio, 67100 L'Aquila, IT
GENTILE, Marco Maria, 67100 L'Aquila, IT
DRAGANI, Maria Concetta, 67100 L'Aquila, IT
(74) Dompé farmaceutici Spa, Via San Martino, 12-12/a, 20122 Milano, IT

A61K 9/14 → (51) ***A61K 9/00***

A61K 9/20 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 9/20 → (51) ***A61K 9/14***

A61K 9/20 → (51) ***A61K 9/24***

---

(51) ***A61K 9/24*** ***A61K 9/20*** ***A61K 31/4458*** ***A61P 25/14*** (11) **4 337 169 B1** ***A61K 31/137*** ***A61P 25/00***
(52) **A61P 25/00; A61K 9/2054; A61K 9/209; A61K 31/4458; A61P 25/14**
(25) En (26) En
(21) 22808184.0 (22) 10.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) US 2022/028550 10.05.2022
(87) WO 2022/240849 2022/46 17.11.2022
(30) 11.05.2021 US 202163187037 P
(54) • *TRIMODALE TABLETTE MIT PRÄZISER ZEITGESTEUERTER PULSIERENDER FREISETZUNG*
• *TRIMODAL, PRECISION-TIMED PULSATILE RELEASE TABLET*
• *COMPRIMÉ À LIBÉRATION PULSATILE, TEMPORISÉE, TRIMODALE*
(73) Cingulate Therapeutics LLC, 1901 West 47th Place, Kansas City, KS 66205, US
(72) BRAMS, Matthew, Morristown, New Jersey 07960, US
SILVA, Raul, Morristown, New Jersey 07960, US
STRAUGHN, Arthur, Morristown, New Jersey 07960, US
(74) Schiweck Weinzierl Koch Patentanwälte Partnerschaft mbB, Ganghoferstraße 68 B, 80339 München, DE

---

(51) ***A61K 9/28*** ***A61K 9/48*** (11) **4 518 841 B1**
(52) **A61K 9/4891; A61K 9/2846; A61K 9/2886**
(25) En (26) En
(21) 23725611.0 (22) 05.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) EP 2023/061946 05.05.2023
(87) WO 2023/214016 2023/45 09.11.2023
(30) 06.05.2022 US 202263364312 P
11.05.2022 EP 22172709
(54) • *DARREICHUNGSFORM MIT ARZNEIMITTELFREISETZUNG BEI EINEM PH-WERT 3 BIS 5,5 UNTER VERWENDUNG EINES DOPPELBESCHICHTUNGSSYSTEMS MIT MINDESTENS EINEM FREISETZUNGSBESCHLEUNIGUNGSMITTEL*
• *DOSAGE FORM WITH DRUG RELEASE AT PH 3 TO 6 USING DOUBLE COATING SYSTEM WITH AT LEAST ONE RELEASE ACCELERATION AGENT*
• *FORME GALÉNIQUE AVEC LIBÉRATION DE MÉDICAMENT AU PH 3 À 5,5 UTILISANT UN SYSTÈME DE DOUBLE ENROBAGE AVEC AU MOINS UN AGENT ACCÉLÉRANT LA LIBÉRATION*
(73) Evonik Operations GmbH, Rellinghauser Straße 1-11, 45128 Essen, DE
(72) SADDIK, Joseph S., Quaker Hill, CT 06375, US
GOYANI, Chetan, Edison, NJ 08817, US
PUNNOOSE, Santhosh, New York, NY 10956, US
SYED, Mohammed Irfan, Hillsborough, NJ 08844, US
OZA, Kamlesh, Newtown Square, PA 19073, US
BÄR, Hans, 64720 Michelstadt, DE
(74) Evonik Patent Association, c/o Evonik Industries AG IP Management Postcode 84/339 Rodenbacher Chaussee 4, 63457 Hanau, DE

A61K 9/48 → (51) ***A61K 9/28***

A61K 9/50 → (51) ***A61K 9/14***

A61K 9/51 → (51) ***C07C 229/12***

---

(51) ***A61K 9/70*** ***A61K 47/10*** ***A61K 47/22*** (11) **4 294 376 B1** ***A61K 47/12*** ***A61K 47/32***
(52) **A61K 9/7069; A61K 47/10; A61K 47/12; A61K 47/22; A61K 47/32**
(25) En (26) En
(21) 22706322.9 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) EP 2022/053998 17.02.2022
(87) WO 2022/175408 2022/34 25.08.2022
(30) 18.02.2021 EP 21157938
(54) • *TTS-FORMULIERUNG MIT THC*
• *TTS-FORMULATION WITH THC*
• *FORMULATION TTS AVEC THC*
(73) LTS Lohmann Therapie-Systeme AG, Lohmannstraße 2, 56626 Andernach, DE
(72) PRINZ, Eva-Marie, 56575 Weißenthurm, DE
EMGENBROICH, Marco, 53359 Rheinbach, DE
BRAUN, Birgit, 57629 Wied, DE
BOHNENKÄMPER, Peter, 56593 Horhausen, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

A61K 9/70 → (51) *A61K 9/06*

(51) ***A61K 31/05*** ***A61K 36/185*** ***A61P 25/08*** ***A61K 9/00*** (11) **4 031 119 B1** ***A61K 47/10*** ***A61P 25/28*** ***A61K 9/06***
(52) **A61P 25/28; A61K 9/0014; A61K 31/05; A61P 25/08**
(25) En (26) En
(21) 20864502.8 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051102 16.09.2020
(87) WO 2021/055499 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 US 201962901651 P
(54) • *TRANSDERMALE BEHANDLUNG VON VERHALTENSBEEINTRÄCHTIGUNG BEI ENTWICKLUNGS- UND EPILEPTISCHER ENZEPHALOPATHIE MIT CBD*
• *TRANSDERMAL TREATMENT OF BEHAVIORAL IMPAIRMENT IN DEVELOPMENTAL AND EPILEPTIC ENCEPHALOPATHY WITH CBD*
• *TRAITEMENT TRANSDERMIQUE D'UNE DÉFICIENCE COMPORTEMENTALE DANS L'ENCÉPHALOPATHIE DÉVELOPPEMENTALE ET ÉPILEPTIQUE AVEC DU CBD*
(73) Harmony Biosciences Management, Inc., 630 W. Germantown Pike, Suite 215, Plymouth Meeting, PA 19462, US
(72) SEBREE, Terri, Gladwyne, Pennsylvania 19035, US
MESSENHEIMER, John, Moncure, NC 27559, US
GUTTERMAN, DONNA, Raleigh, NC 27615, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 25214188.2

(51) ***A61K 31/05*** ***A61K 31/19*** ***A61K 31/197*** ***A61K 31/4192*** ***A61K 31/551*** ***A61P 25/08*** ***A61K 36/185*** (11) **4 181 891 B1** ***A61K 31/195*** ***A61K 31/4015*** ***A61K 31/53*** ***A61K 31/7048*** ***A61K 45/06***
(52) **A61P 25/08; A61K 31/05; A61K 31/19; A61K 31/195; A61K 31/197; A61K 31/4015; A61K 31/4192; A61K 31/53; A61K 31/551; A61K 31/7048; A61K 36/185; A61K 45/06**
(25) En (26) En
(21) 21746671.3 (22) 15.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) EP 2021/069794 15.07.2021
(87) WO 2022/017911 2022/04 27.01.2022
(30) 20.07.2020 GB 202011123
(54) • *VERWENDUNG VON CANNABIDIOL BEI DER BEHANDLUNG VON ABSENCE-ANFÄLLEN BEI SELTENEN EPILEPSIESYNDROMEN, DIE MIT GEHIRNVERLETZUNG VERBUNDEN SIND*
• *USE OF CANNABIDIOL IN THE TREATMENT OF ABSENCE SEIZURES ASSOCIATED WITH RARE EPILEPSY SYNDROMES RELATED TO BRAIN INJURY*
• *UTILISATION DU CANNABIDIOL DANS LE TRAITEMENT DES CRISES D'ABSENCE ASSOCIÉES AUX SYNDROMES D'ÉPILEPSIE RARES LIÉS AUX LÉSIONS CÉRÉBRALES*
(73) Jazz Pharmaceuticals Research UK Limited, Building 730 Kent Science Park, Sittingbourne, Kent ME9 8AG, GB
(72) CHECKETTS, Daniel, Adam, Sittingbourne Kent ME9 8AG, GB
CRAIG, Kevin, James, Sittingbourne Kent ME9 8AG, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A61K 31/05 → (51) *A61K 31/131*

(51) ***A61K 31/125*** ***A61K 33/00*** ***C12N 5/071*** (11) **3 630 151 B1** ***A61K 35/51*** *A61K 47/42*
(52) **A61K 31/125; A61K 33/00; C12N 5/0691;** A61K 35/51; A61K 47/42; C12N 2533/40; C12N 2535/00; C12N 2537/10
(25) En (26) En
(21) 18808988.2 (22) 29.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) US 2018/034928 29.05.2018
(87) WO 2018/222611 2018/49 06.12.2018
(30) 30.05.2017 US 201762512337 P
(54) • *POLYMERISATION DURCH SICHTBARES LICHT VON POLYETHYLENGLYKOL(PEG)-HYDROGELEN*
• *VISIBLE LIGHT POLYMERIZATION OF POLYETHYLENE GLYCOL (PEG) HYDROGELS*
• *POLYMÉRISATION PAR LUMIÈRE VISIBLE D'HYDROGELS DE POLYÉTHYLÈNE GLYCOL (PEG)*
(73) Stem Pharm, Incorporated, 2935 S. Fish Hatchery Road PMB 235, Madison, Wisconsin 53711, US
(72) KHALIL, Andrew, Madison, Wisconsin 53711, US
STECHMANN LEBAKKEN, Connie, Madison, Wisconsin 53711, US
MURPHY, William L., Madison, Wisconsin 53711, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) ***A61K 31/13*** ***A61K 31/185*** ***A61P 35/00*** (11) **3 684 345 B1** ***A61K 31/4188***
(52) **A61P 35/00; A61K 31/04; A61K 31/175; A61K 31/475; A61K 31/495**
(25) En (26) En
(21) 18858743.0 (22) 10.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) US 2018/050162 10.09.2018
(87) WO 2019/060152 2019/13 28.03.2019
(30) 20.09.2017 US 201762561002 P
(54) • *BEHANDLUNG VON ARZNEIMITTELRESISTEN GLIOMEN*
• *TREATMENT OF DRUG RESISTANT GLIOMAS*
• *TRAITEMENT DE GLIOMES RÉSISTANTS AUX MÉDICAMENTS*
(73) Oklahoma Medical Research Foundation, 825 N.E. 13th Street, MS 52, Oklahoma City, OK 73104, US
(72) TOWNER, Rheal, A., Piedmont, OK 73078, US
(74) Rückerl, Florian, Dehmel & Bettenhausen Patentanwälte PartmbB Herzogspitalstraße 11, 80331 München, DE

(51) ***A61K 31/131*** ***A61K 31/381*** ***A61P 25/08*** ***A61K 9/00*** ***A61K 31/05*** (11) **4 031 120 B1** ***A61K 31/4453*** ***A61P 25/28*** ***A61K 9/06***
(52) **A61P 25/28; A61K 9/0014; A61K 31/05; A61P 25/08**
(25) En (26) En
(21) 20866006.8 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051095 16.09.2020
(87) WO 2021/055493 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 US 201962901651 P
(54) • *TRANSDERMALE BEHANDLUNG VON SYNAPT1-ENZEPHALOPATHIE MIT CBD*
• *TRANSDERMAL TREATMENT OF SYNGAP1 ENCEPHALOPATHY WITH CBD*
• *TRAITEMENT TRANSDERMIQUE DE L'ENCÉPHALOPATHIE SYNGAP1 AVEC DU CBD*
(73) Harmony Biosciences Management, Inc., 630 W. Germantown Pike, Suite 215, Plymouth Meeting, PA 19462, US
(72) SEBREE, Terri, Gladwyne, Pennsylvania 19035, US
MESSENHEIMER, John, Moncure, NC 27559, US
GUTTERMAN, DONNA, Raleigh, NC 27615, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 25214198.1

A61K 31/137 → (51) *A61K 9/00*

A61K 31/137 → (51) *A61K 9/24*

A61K 31/15 → (51) *A61K 35/741*

A61K 31/155 → (51) *A61K 9/06*

(51) ***A61K 31/18*** ***C07C 307/02*** ***C07D 277/32*** ***C07D 277/24*** ***A61P 25/08*** ***A61K 31/381*** ***A61K 31/44*** (11) **3 423 433 B1** ***C07D 333/16*** ***C07D 213/61*** ***C07D 213/46*** ***A61P 25/18*** ***A61K 31/425***
(52) **C07C 307/02; A61K 31/18; A61K 31/381; A61K 31/425; A61K 31/44; A61P 25/08; A61P 25/18; C07D 213/46; C07D 213/61; C07D 277/24; C07D 277/32; C07D 333/16;** C07C 2601/02
(25) En (26) En
(21) 17760307.3 (22) 28.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.01.2019
(86) KR 2017/002235 28.02.2017
(87) WO 2017/150903 2017/36 08.09.2017
(30) 29.02.2016 US 201662300985 P
(54) • *SULFAMATDERIVATE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND DEREN VERWENDUNGEN*
• *SULFAMATE DERIVATIVE COMPOUNDS, PROCESSES FOR PREPARING THEM AND THEIR USES*
• *COMPOSÉS DE DÉRIVÉS DE SULFAMATE, LEURS PROCÉDÉS DE PRÉPARATION ET D'UTILISATION*
(73) Bio-Pharm Solutions Co., Ltd., Fl.6 C-dong 145 Gwanggyo-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16229, KR
(72) CHOI, Yong Moon, Seoul 06076, KR
(74) Petty, Catrin Helen, Venner Shipley LLP St James's 79 Oxford Street, Manchester M1 6EG, GB

---

(51) ***A61K 31/18*** (11) **3 518 898 B1**
A61K 31/426 ***A61K 45/06***
A61P 3/10 ***A61P 13/12***
(52) **A61K 31/18; A61K 31/426; A61K 45/06; A61P 3/10; A61P 13/12**
(25) En (26) En
(21) 17859008.9 (22) 03.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2019
(86) US 2017/054916 03.10.2017
(87) WO 2018/067548 2018/15 12.04.2018
(30) 03.10.2016 US 201662403368 P
(54) • *PRÄVENTION UND BEHANDLUNG DER DIABETISCHEN NEPHROPATHIE*
• *PREVENTION AND TREATMENT OF DIABETIC NEPHROPATHY*
• *PRÉVENTION ET TRAITEMENT DE LA NÉPHROPATHIE DIABÉTIQUE*
(73) The Children's Medical Center Corporation, 55 Shattuck Street, Boston, Massachusetts 02115, US
Dompé farmaceutici S.p.A., Via S. Martino Della Battaglia 12, 20122 Milan, IT
(72) FIORINA, Paolo, Boston, Massachusetts 02115, US
BASSI, Roberto, Boston, Massachusetts 02127, US
VERGANI, Andrea, Jamaica Plain, Massachusetts 02130, US
ALLEGRETTI, Marcello, 00179 Roma, IT
(74) Sweetinburgh, Mark Roger, et al, Sweetinburgh & Windsor Ltd Crawley Innovation Centre Fleming Way, Crawley, West Sussex RH10 9QL, GB

A61K 31/185 → (51) ***A61K 31/13***

A61K 31/19 → (51) ***A23K 20/158***

A61K 31/19 → (51) ***A61K 31/05***

A61K 31/19 → (51) ***A61K 35/741***

A61K 31/192 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 31/195 → (51) ***A61K 31/05***

A61K 31/197 → (51) ***A61K 31/05***

A61K 31/197 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 31/198 → (51) ***A61K 39/395***

A61K 31/216 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 31/223 → (51) ***A61K 9/06***

---

(51) ***A61K 31/33*** (11) **3 727 369 B1**
A61K 31/496 ***A61P 37/00***
A61K 31/343 ***A61K 31/4174***
A61K 31/4196 ***A61K 31/7048***
A61P 1/04 ***A61P 31/10***
(52) **A61P 1/04; A61K 31/343; A61K 31/4174; A61K 31/4196; A61K 31/7048; A61P 31/10; A61P 37/00**
(25) En (26) En
(21) 18892819.6 (22) 20.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) US 2018/066892 20.12.2018
(87) WO 2019/126556 2019/26 27.06.2019
(30) 20.12.2017 US 201762608324 P
(54) • *ANTIMYKOTIKUM ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON CHRONISCH-ENTZÜNDLICHEN DARMERKRANKUNGEN IN EINEM SUBJEKT MIT FUNKTIONSVERLUSTMUTATION IM CX3CR1-GEN*
• *ANTI-FUNGAL AGENT FOR USE IN THE TREATMENT OF INFLAMMATORY BOWEL DISEASE IN A SUBJECT WITH LOSS-OF FUNCTION MUTATION IN THE CX3CR1 GENE*
• *AGENT ANTIFONGIQUE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES INFLAMMATOIRES CHRONIQUES DE L'INTESTIN CHEZ UN SUJET PRÉSENTANT UNE MUTATION DE PERTE DE FONCTION DANS LE GÈNE CX3CR1*
(73) Cornell University, Center for Technology Licensing at Cornell University 395 Pine Tree Road, Suite 310, Ithaca, NY 14850, US
(72) ILIEV, Iliyan, New York, NY 10065, US
LEONARDI, Irina, New York, NY 10044, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(51) ***A61K 31/336*** (11) **3 952 858 B1**
A61P 35/00
(52) **A61P 35/00; A61K 31/336;** A61K 9/0014; A61K 9/0019
(25) En (26) En
(21) 20787143.5 (22) 09.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) AU 2020/050360 09.04.2020
(87) WO 2020/206504 2020/42 15.10.2020
(30) 12.04.2019 AU 2019901280
(54) • *VERFAHREN ZUR TUMORBEHANDLUNG*
• *METHOD OF TREATING TUMOURS*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE TUMEURS*
(73) QBiotics Pty Ltd, Suite 3A, Level 1 165 Moggill Road, Taringa, Queensland 4068, AU
(72) GORDON, Victoria Anne, Yungaburra, Queensland 4884, AU
REDDELL, Paul Warren, Yungaburra, Queensland 4884, AU
BOYLE, Glen Mathew, Taringa, Queensland 4068, AU
CULLEN, Jason Kingsley, Thornside, Queensland 4159, AU
PARSONS, Peter Gordon, St Lucia, Queensland 4067, AU
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

A61K 31/343 → (51) ***A61K 31/33***

A61K 31/343 → (51) ***A61P 25/00***

---

(51) ***A61K 31/365*** (11) **4 238 562 B1**
A61K 36/19 ***A61P 29/00***
A61P 31/14
(52) **A61K 36/19; A61K 31/365; A61P 29/00; A61P 31/14**
(25) Es (26) En
(21) 21885419.8 (22) 29.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) ES 2021/070786 29.10.2021
(87) WO 2022/090605 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 ES 202031082
(54) • *ANDROGRAPHOLIDDERIVAT ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG VON ENTZÜNDLICHEN ERKRANKUNGEN IM ZUSAMMENHANG MIT EINEM ZYTOKINSTURM*
• *ANDROGRAPHOLIDE DERIVATIVE FOR USE IN THE TREATMENT OF INFLAMMATORY DISEASES ASSOCIATED WITH A CYTOKINE STORM*
• *DÉRIVÉ D'ANDROGRAPHOLIDE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DE MALADIES INFLAMMATOIRES ASSOCIÉES À UN ORAGE CYTOKINIQUE*
(73) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Universitat Politècnica de València, Innovación y Transferencia I2T Camí de Vera, s/n Edificio 8G - Acceso A - Planta 3, 46022 Valencia, ES
Universidad de Navarra, Campus Universitario s/n, 31009 Pamplona (Navarra), ES
Fundación para la Investigación Médica Aplicada, Avda. Pío XII 55, 31008 Pamplona, ES
(72) RIVERO BUCETA, Eva María, 46022 Valencia, ES
BOTELLA ASUNCIÓN, Pablo, 46022 Valencia, ES
VIDAURRE AGUT, Carla, 46022 Valencia, ES
BENLLOCH BAVIERA, Jose María, 46022 Valencia, ES
NOVOA GARCÍA, Beatriz, 46022 Valencia, ES
FIGUERAS HUERTA, Antonio, 46022 Valencia, ES
GONZÁLEZ ASEGUINOLAZA, Gloria, 46022 Valencia, ES
SMERDOU PICAZO, Cristian, 46022 Valencia, ES
PINEDA LUCENA, Antonio A., 46022 Valencia, ES
PRÓSPER CARDOSO, Felipe Luis, 46022 Valencia, ES
ARGEMÍ BALLBÉ, Josepmaría, 46022 Valencia, ES
(74) Isern Patentes y Marcas S.L., Avda. Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES

A61K 31/381 → (51) ***A61K 31/131***

A61K 31/381 → (51) ***A61K 31/18***

A61K 31/4015 → (51) ***A61K 31/05***

A61K 31/404 → (51) ***A61P 25/00***

---

(51) ***A61K 31/407*** (11) **4 087 564 B1**
A61K 31/4725 ***A61K 31/551***
A61P 25/28
(52) **A61K 31/551; A61P 25/28**
(25) En (26) En
(21) 21738677.0 (22) 08.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) US 2021/012575 08.01.2021
(87) WO 2021/142183 2021/28 15.07.2021
(30) 09.01.2020 US 202062958985 P
07.02.2020 US 202062971697 P
02.04.2020 US 202063004305 P
(54) • *FASUDIL ZUR VERWENDUNG IN VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON UMHERIRREN IM ZUSAMMENHANG MIT ALZHEIMER DEMENZ*
• *FASUDIL FOR USE IN METHODS OF TREATING ALZHEIMER'S DEMENTIA ASSOCIATED WANDERING*
• *FASUDIL POUR SON UTILISATION DANS DES PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DES COMPORTEMENTS DE DÉAMBULATIONS (WANDERING) ASSOCIÉS À LA DÉMENCE D'ALZHEIMER*
(73) Woolsey Pharmaceuticals, Inc., 7901 4th Street N, Suite 6987, St. Petersburg, FL 33702, US
(72) MACALLISTER, Thomas, Arlington, Virginia 22201, US
JACOBSON, Sven, New York, New York 10005, US
(74) Canet, Denis, DC IP Services 52, boulevard de Sébastopol, 75003 Paris, FR
(60) 25186100.1 / 4 616 909

(51) ***A61K 31/41*** ***A61K 31/425*** ***C07D 275/00*** ***C07D 275/03*** ***C07D 417/04*** ***C07D 417/10*** ***C07D 451/02*** (11) **3 980 011 B1** ***A61K 31/427*** ***C07D 275/02*** ***C07D 471/08*** ***C07D 417/06*** ***C07D 417/14*** ***C07D 487/08***
(52) **C07D 417/14; C07D 275/03; C07D 417/04; C07D 417/06; C07D 417/10; C07D 451/02; C07D 471/08; C07D 487/08**
(25) En (26) En
(21) 20819442.3 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) US 2020/036232 05.06.2020
(87) WO 2020/247701 2020/50 10.12.2020
(30) 06.06.2019 US 201962858083 P
(54) • *INHIBITOREN VON SARM1*
• *INHIBITORS OF SARM1*
• *INHIBITEURS DE SARM1*
(73) Disarm Therapeutics, Inc., Lilly Corporate Center Indianapolis, Indiana 46285, US
(72) HUGHES, Robert Owen, Newtown, Connecticut 06470, US
DEVRAJ, Rajesh, Chesterfield, Missouri 63005, US
BOSANAC, Todd, Milford, Connecticut 06776, US
JARJES-PIKE, Richard Andrew, Newbury Berkshire RG14 2PA, GB
BREARLEY, Andrew, Chilton Oxfordshire OX11 0SU, GB
BENTLEY, Jonathan, Abingdon Oxfordshire OX14 2HA, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

A61K 31/41 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 31/415 → (51) ***A61K 31/4406***

A61K 31/4164 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 31/4174 → (51) ***A61K 31/33***

(51) ***A61K 31/4178*** ***A61K 31/444*** ***A61K 31/5517*** ***A61P 25/08*** ***A61P 39/02*** (11) **3 678 659 B1** ***A61K 31/46*** ***A61K 45/06*** ***A61P 21/02***
(52) **A61K 31/4178; A61K 31/444; A61K 31/46; A61K 31/5517; A61K 45/06**
(25) En (26) En
(21) 18779490.4 (22) 05.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 15.07.2020
(86) US 2018/049515 05.09.2018
(87) WO 2019/050923 2019/11 14.03.2019
(30) 05.09.2017 US 201762554049 P
21.05.2018 US 201862674406 P
(54) • *VERWENDUNG VON DANTROLEN ZUR BEHANDLUNG EINER NERVENGIFTEXPOSITION*
• *METHODS OF USING DANTROLENE TO TREAT EXPOSURE TO A NEUROTOXIC AGENT*
• *MÉTHODES D'UTILISATION DU DANTROLÈNE POUR TRAITER UNE EXPOSITION À UN AGENT NEUROTOXIQUE*
(73) Eagle Pharmaceuticals, Inc., 50 Tice Boulevard, Woodcliff Lake, NJ 07677, US
(72) HEPNER, Adrian, Woodcliff Lake, NJ 07677, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A61K 31/4188 → (51) ***A61K 31/13***

A61K 31/4192 → (51) ***A61K 31/05***

A61K 31/4196 → (51) ***A61K 31/33***

A61K 31/42 → (51) ***A61P 25/00***

A61K 31/422 → (51) ***A61P 25/00***

A61K 31/4245 → (51) ***A61K 31/497***

A61K 31/425 → (51) ***A61K 31/18***

A61K 31/425 → (51) ***A61K 31/41***

A61K 31/426 → (51) ***A61K 31/18***

A61K 31/427 → (51) ***A61K 31/41***

A61K 31/429 → (51) ***C07D 513/04***

A61K 31/436 → (51) ***C07K 16/28***

A61K 31/437 → (51) ***A61P 25/00***

A61K 31/44 → (51) ***A61K 31/18***

(51) ***A61K 31/4406*** ***A61K 31/415*** ***A61P 35/02*** (11) **4 028 002 B1** ***A61P 35/00***
(52) **A61K 45/06; A61K 31/415; A61K 31/4406; A61K 31/635; A61P 35/00; A61P 35/02; C07D 213/56; C07D 231/12**
(25) En (26) En
(21) 19944886.1 (22) 11.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) CN 2019/105421 11.09.2019
(87) WO 2021/046765 2021/11 18.03.2021
(54) • *ANTIKREBS-KOMBINATION VON CHIDAMID UND CELECOXIB*
• *AN ANTICANCER COMBINATION OF CHIDAMIDE AND CELECOXIB*
• *ASSOCIATION ANTICANCÉREUSE DE CHIDAMIDE ET DE CÉLÉCOXIB*
(73) Great Novel Therapeutics Biotech & Medicals Corporation, 16F.-5, No. 508, Sec. 7, Zhongxiao E. Rd. Nangang Dist., Taipei City 115011, Taiwan, TW
(72) CHEN, Jia-Shiong, Taipei City, Taiwan 115, TW
YANG, Mu-Hsuan, Taipei City, Taiwan 115, TW
CHOU, Cheng-Han, Taipei City, Taiwan 115, TW
WU, Yi-Hong, Taipei City, Taiwan 115, TW
CHU, Sz-Hao, Taipei City, Taiwan 115, TW
CHAO, Ye-Su, Taipei City, Taiwan 115, TW
CHEN, Chia-Nan, Taipei City, Taiwan 115, TW
(74) 2K Patentanwälte Blasberg Kewitz & Reichel, Partnerschaft mbB Schumannstrasse 27, 60325 Frankfurt am Main, DE

A61K 31/4439 → (51) ***A61P 25/00***

A61K 31/4439 → (51) ***C07D 513/04***

A61K 31/444 → (51) ***A61K 31/4178***

A61K 31/445 → (51) ***A61K 47/36***

A61K 31/4453 → (51) ***A61K 31/131***

A61K 31/4458 → (51) ***A61K 9/24***

(51) ***A61K 31/454*** ***A61P 25/18*** (11) **4 479 049 B1**
(52) **A61K 31/454; A61P 25/18**
(25) En (26) En
(21) 23710619.0 (22) 13.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) US 2023/062500 13.02.2023
(87) WO 2023/154927 2023/33 17.08.2023
(30) 14.02.2022 US 202263309874 P
(54) • *VERWENDUNG VON ROLUPERIDON ZUR VERHINDERUNG EINES RÜCKFALLS BEI SCHIZOPHRENIEPATIENTEN*
• *USE OF ROLUPERIDONE IN PREVENTING RELAPSE IN SCHIZOPHRENIA PATIENTS*
• *UTILISATION DE ROLUPÉRIDONE DANS LA PRÉVENTION DE LA RECHUTE CHEZ DES PATIENTS ATTEINTS DE SCHIZOPHRÉNIE*
(73) Minerva Neurosciences, Inc., 1500 District Avenue, Burlington, MA 01803, US
(72) LUTHRINGER, Remy, 1204 Geneva, CH
(74) Cooley (UK) LLP, 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

A61K 31/454 → (51) ***C07D 513/04***

A61K 31/46 → (51) ***A61K 31/4178***

A61K 31/465 → (51) ***A61K 9/00***

(51) ***A61K 31/47*** ***A61K 31/53*** ***A61K 45/06*** (11) **4 051 278 B1** ***A61K 39/395*** ***A61P 35/00***
(52) **A61K 45/06; A61K 31/47; A61K 31/53; A61K 39/3955; A61P 35/00; C07K 16/2818;** A61K 2039/505
(25) En (26) En
(21) 20811814.1 (22) 28.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/057650 28.10.2020
(87) WO 2021/086909 2021/18 06.05.2021
(30) 29.10.2019 US 201962927334 P
29.10.2019 US 201962927576 P
(54) • *KOMBINATION AUS EINEM PD-1-ANTAGONISTEN, EINEM VEGFR/FGFR/RET-TYROSINKINASEINHIBITOR UND EINEM CBP/BETA-CATENIN-INHIBITOR ZUM BEHANDELN VON KREBS*
• *COMBINATION OF A PD-1 ANTAGONIST, A VEGFR/FGFR/RET TYROSINE KINASE INHIBITOR AND A CBP/BETA-CATENIN INHIBITOR FOR TREATING CANCER*
• *COMBINAISON D'UN ANTAGONISTE DE PD-1, D'UN INHIBITEUR DE TYROSINE KINASE DE VEGFR/FGFR/RET ET D'UN INHIBITEUR DE CBP/BÊTA-CATÉNINE POUR TRAITER LE CANCER*
(73) Eisai R&D Management Co., Ltd., 6-10 Koishikawa, 4-Chome Bunkyo-Ku, Tokyo 112-8088, JP
Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, US
MSD International GmbH, Weystrasse 20, 6006 Luzern, CH
(72) OZAWA, Yoichi, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
FUNAHASHI, Yasuhiro, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
KATO, Yu, Tsukuba-shi, Ibaraki 300-2635, JP
(74) Heath, Abigail, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

A61K 31/4709 → (51) *C07D 513/04*

A61K 31/4725 → (51) *A61K 31/407*

(51) *A61K 31/495* *A61K 9/10* *A61K 47/38* *A61P 25/18* (11) **4 205 745 B1** *A61K 47/26* *C07D 295/135*
(52) **A61P 25/00; A61K 9/0024; A61K 9/10; A61K 9/14; A61K 31/495;** A61K 47/26; A61K 47/38; C07D 295/135; Y02A 50/30
(25) Zh (26) En
(21) 21860476.7 (22) 26.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2021/114754 26.08.2021
(87) WO 2022/042642 2022/09 03.03.2022
(30) 26.08.2020 CN 202010870701
26.08.2020 CN 202010869671
26.03.2021 CN 202110324874
26.03.2021 CN 202110330670
(54) • *PHARMAZEUTISCHE CARIPRAZINZUSAMMENSETZUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN UND ANWENDUNG DAVON*
• *CARIPRAZINE PHARMACEUTICAL COMPOSITION, PREPARATION METHOD AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE DE CARIPRAZINE, MÉTHODE DE PRÉPARATION ET SON APPLICATION*
(73) Shanghai Aurora Biotechnology Co., Ltd., Building 1, Lane 647, Songtao Road Zhangjiang Hi-Tech Park Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
(72) YING, Shuhuan, Shanghai 201210, CN
CHEN, Zhixiang, Shanghai 201210, CN
ZHANG, Xian, Shanghai 201210, CN
ZHU, Tao, Shanghai 201210, CN
WANG, Tingting, Shanghai 201210, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A61K 31/495 → (51) *C07D 295/135*

A61K 31/496 → (51) *A61K 31/33*

(51) *A61K 31/497* *A61K 31/4245* *A61K 31/501* *A61K 31/192* *A61P 9/12* *A61K 45/06* *A61P 9/06* *A61K 9/20* *A61P 9/00* (11) **3 763 373 B1** *A61K 31/4164* *A61K 31/216* *A61K 31/197* *A61P 9/04* *A61P 3/10* *A61P 9/10* *A61K 31/41*
(52) **A61P 9/00; A61K 9/2059; A61K 31/216; A61K 31/41; A61K 31/4245**
(25) Zh (26) En
(21) 19764431.3 (22) 08.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) CN 2019/077449 08.03.2019
(87) WO 2019/170136 2019/37 12.09.2019
(30) 09.03.2018 CN 201810195617
(54) • *PHARMAZEUTISCHE FORMULIERUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *PHARMACEUTICAL FORMULATION AND USE THEREOF*
• *FORMULATION PHARMACEUTIQUE ET SON UTILISATION*
(73) Wuhan LL Science And Technology Development Co., Ltd., Biolake C2-2 No.666 High-Tech Road East Lake High-Tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430075, CN
(72) HU, Xiaojing, Wuhan, Hubei 430075, CN
QIAN, Lina, Wuhan, Hubei 430075, CN
ZHANG, Zhichao, Wuhan, Hubei 430075, CN
WANG, Yuanping, Wuhan, Hubei 430075, CN
CHEN, Yongkai, Wuhan, Hubei 430075, CN
FENG, Wei, Wuhan, Hubei 430075, CN
QI, Wenwen, Wuhan, Hubei 430075, CN
WANG, Chaodong, Wuhan, Hubei 430075, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A61K 31/4985 → (51) *C07D 487/04*

A61K 31/501 → (51) *A61K 31/497*

A61K 31/501 → (51) *C07D 401/14*

A61K 31/517 → (51) *C07D 401/14*

A61K 31/519 → (51) *C07D 401/14*

A61K 31/519 → (51) *C07D 487/04*

A61K 31/519 → (51) *C07D 519/00*

A61K 31/53 → (51) *A61K 31/05*

A61K 31/53 → (51) *A61K 31/47*

A61K 31/5377 → (51) *C07D 513/04*

A61K 31/55 → (51) *C07D 471/04*

A61K 31/551 → (51) *A61K 31/05*

A61K 31/551 → (51) *A61K 31/407*

A61K 31/551 → (51) *C07D 403/12*

A61K 31/5517 → (51) *A61K 31/4178*

A61K 31/57 → (51) *C07J 5/00*

(51) *A61K 31/573* *A61P 27/02* *A61K 9/10* *A61K 47/36* *A61K 47/12* *A61K 47/22* (11) **3 993 807 B1** *A61K 9/00* *A61K 47/34* *A61K 47/10* *A61K 47/18*
(52) **A61K 31/573; A61K 9/0048; A61K 9/10; A61K 47/34; A61P 27/02**
(25) En (26) En
(21) 20734428.4 (22) 30.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) EP 2020/068398 30.06.2020
(87) WO 2021/001366 2021/01 07.01.2021
(30) 01.07.2019 EP 19183719
12.05.2020 EP 20174202
(54) • *VERFAHREN ZUR STABILISIERUNG DES PH EINER WÄSSRIGEN ZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM ARZNEIMITTEL*
• *METHOD FOR STABILIZING THE PH OF AN AQUEOUS COMPOSITION COMPRISING A DRUG*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE STABILISER LE PH D'UNE COMPOSITION AQUEUSE COMPRENANT UN MÉDICAMENT*
(73) Oculis Operations Sàrl, Avenue de la Gare 39, 1003 Lausanne, CH
(72) LOFTSSON, Thorsteinn, 107 REYKJAVIK, IS
FÜLÖP, Zoltán, 1048 Budapest, HU
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

A61K 31/573 → (51) *C07J 5/00*

A61K 31/58 → (51) *C07J 5/00*

(51) *A61K 31/65* *A61K 31/704* (11) **3 989 978 B1** *A61K 9/127*
(52) **A61K 47/26; A61K 9/127; A61K 9/19; A61K 31/704**
(25) En (26) En
(21) 20830959.1 (22) 25.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) US 2020/039620 25.06.2020
(87) WO 2020/264160 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 US 201962868184 P
(54) • *HERSTELLUNG EINES PRÄLIPOSOMALEN ANNAMYCIN-LYOPHILISATS*
• *PREPARATION OF PRELIPOSOMAL ANNAMYCIN LYOPHILIZATE*
• *PRÉPARATION D'UN LYOPHILISAT D'ANNAMYCINE PRÉLIPOSOMIQUE*
(73) Board of Regents, The University of Texas System, 210 W 7th Street, Austin, TX 78701, US
Moleculin Biotech, Inc., 5300 Memorial Drive, Suite 950, Houston, TX 77007, US
(72) PICKER, Donald, Bradenton, Florida 34212, US
PRIEBE, Waldemar, Houston, Texas 77005, US
(74) Bridle, Andrew Barry, Bridle Intellectual Property Limited 6F Thomas Way Lakesview Internat. Business Park,

Canterbury, Kent CT3 4JZ, GB

A61K 31/662 → (51) *A61K 39/395*

A61K 31/7004 → (51) *A61K 31/78*

(51) *A61K 31/702* *A61K 45/06* (11) 3 888 661 B1 *A61P 31/14*
(52) A61K 31/702; A61K 45/06; A61P 31/14
(25) En (26) En
(21) 20167199.7 (22) 31.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN MIT 2-FUCOSYLLAKTOSE ZUR VERHINDERUNG VON VIRUSINFEKTIONEN*
• *COMPOSITIONS COMPRISING 2 -FUCOSYLLACTOSE TO PREVENT VIRAL INFECTIONS*
• *COMPOSITIONS COMPRENANT DU 2-FUCOSYLLACTOSE POUR LA PRÉVENTION DES INFECTIONS VIRALES*
(73) FrieslandCampina Nederland B.V., Stationsplein 4, 3818 LE Amersfoort, NL
(72) NAUTA, Arjen, 6708 WH Wageningen, NL
(74) FrieslandCampina IP Department, Bronland 20, 6708 WH Wageningen, NL

A61K 31/704 → (51) *A61K 31/65*

A61K 31/7048 → (51) *A61K 31/05*

A61K 31/7048 → (51) *A61K 31/33*

(51) *A61K 31/78* *A61K 31/7004* *A61P 9/12* *A61P 3/10* (11) 2 916 851 B1 *A61K 33/06* *A61P 13/12*
(52) A61K 31/78; A61K 31/7004; A61K 33/06; A61K 33/24; A61P 3/10; A61P 3/12; A61P 7/00; A61P 7/08; A61P 9/04; A61P 9/12; A61P 13/02; A61P 13/12; B01J 39/20
(25) En (26) En
(21) 13779499.6 (22) 08.10.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2015
(86) US 2013/063921 08.10.2013
(87) WO 2014/058905 2014/16 17.04.2014
(30) 08.10.2012 US 201261711184 P
(54) • *KALIUMBINDENDES MITTEL ZUR BEHANDLUNG VON BLUTHOCHDRUCK UND HYPERKALIÄMIE*
• *POTASSIUM-BINDING AGENTS FOR TREATING HYPERTENSION AND HYPERKALEMIA*
• *AGENTS DE LIAISON AU POTASSIUM POUR TRAITER L'HYPERTENSION ET L'HYPERKALIÉMIE*
(73) Vifor (International) Ltd., Rechenstraße 37, 9014 St. Gallen, CH
(72) KLAERNER, Gerrit, Hillsborough, Califirnia 94010, US
BERMAN, Lance, San Francisco, California 94107, US
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

A61K 33/00 → (51) *A61K 31/125*

A61K 33/04 → (51) *A61K 35/60*

A61K 33/06 → (51) *A61K 31/78*

(51) *A61K 33/18* *A61P 31/12* *A61P 31/16* *A61K 47/32* *A61K 47/36* (11) 3 980 031 B1 *A61P 31/14* *A61P 31/04* *A61K 9/00* *A61K 47/10*
(52) A61K 33/18; A61K 9/0043; A61K 47/10; A61K 47/32; A61K 47/36; A61P 1/00; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 20809730.3 (22) 10.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(86) AU 2020/050586 10.06.2020
(87) WO 2020/232515 2020/48 26.11.2020
(30) 10.06.2019 AU 2019902006
20.02.2020 AU 2020900489
(54) • *PRÄVENTION EINER INFEKTION DURCH HOCHPATHOGENE VIREN ANHAND DER TOPISCHEN ANWENDUNG VON POVIDON-IOD AUF SCHLEIMHÄUTEN*
• *PREVENTION OF INFECTION BY HIGHLY PATHOGENIC VIRUSES USING TOPICAL APPLICATION OF POVIDONE-IODINE ON MUCOUS MEMBRANES*
• *PRÉVENTION D'INFECTION PAR DES VIRUS HAUTEMENT PATHOGÈNES PAR APPLICATION TOPIQUE DE POVIDONE IODÉE SUR DES MEMBRANES MUQUEUSES*
(73) Firebrick Pharma Limited, Level 10 440 Collins Street, Melbourne VIC 3000, AU
(72) MOLLOY, Peter, Doreen, Victoria 3754, AU
GOODALL, Stephen, Doreen, Victoria 3754, AU
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

A61K 35/00 → (51) *C12R 1/01*

A61K 35/51 → (51) *A61K 31/125*

(51) *A61K 35/60* *A61K 33/04* *A23L 33/115* (11) 3 638 269 B1 *A61P 35/00* *A23L 33/16*
(52) A61K 33/04; A23L 33/115; A23L 33/16; A61K 35/60; A61P 35/00
(25) En (26) En
(21) 18816771.2 (22) 13.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(86) US 2018/037263 13.06.2018
(87) WO 2018/231937 2018/51 20.12.2018
(30) 13.06.2017 US 201762519087 P
(54) • *NAHRUNGSERGÄNZUNG ZUR VERSTÄRKUNG DER KREBS-RADIOTHERAPIE*
• *NUTRITIONAL SUPPLEMENT FOR ENHANCING CANCER RADIOTHERAPY*
• *SUPPLÉMENT NUTRITIONNEL POUR AUGMENTER LA RADIOTHÉRAPIE CANCÉREUSE*
(73) Hsia, Houn Simon, 14791 Myford Road, Tustin, CA 92780, US
(72) Hsia, Houn Simon, Tustin, CA 92780, US
(74) Dolphin, Kirsty Mairi, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) *A61K 35/741* *A23L 11/00* *A23L 19/00* *A61K 31/15* *A61K 36/03* *A61K 36/07* (11) 3 854 224 B1 *A23L 17/60* *A23L 19/10* *A61K 31/19* *A61K 36/062* *A61K 36/16* *A61K 36/185* *A61K 36/282* *A61K 36/29* *A61K 36/39* *A61P 43/00* *A61K 36/28* *A61K 36/288* *A61K 36/31* *A61P 35/00*
(52) A23L 2/02; A23L 2/60; A23L 2/68; A23L 7/104; A23L 11/50; A23L 19/00; A23L 19/20; A23L 25/40; A23L 29/065; A23L 33/135; A23L 33/14; A23L 33/175; A61K 35/741; A61K 35/747; A61K 36/062; A61K 36/48; A61K 36/899; A61K 45/06; A61P 35/00; A23V 2002/00
(25) Ja (26) En
(21) 18827732.1 (22) 21.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) JP 2018/035179 21.09.2018
(87) WO 2019/009438 2019/02 10.01.2019
(54) • *IMMUNCHECKPOINT-SUPPRESSOR*
• *IMMUNE CHECKPOINT SUPPRESSANT*
• *SUPPRESSEUR DE POINT DE CONTRÔLE IMMUNITAIRE*
(73) Nihon Sizen Hakkoh Co., Ltd., 796-3 Aza-Uogaeri Mumaya Shoukawacho, Takayama-shi, Gifu 501-5401, JP
(72) HIGASHI, Naoki, Tokyo 145-0071, JP
NAKANISHI, Masahiro, Takayama-shi Gifu 501-5401, JP
(74) Wächtershäuser & Hartz Patentanwaltspartnerschaft mbB, Weinstraße 8, 80333 München, DE

A61K 36/03 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/062 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/07 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/16 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/185 → (51) *A61K 31/05*

A61K 36/185 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/19 → (51) *A61K 31/365*

A61K 36/28 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/282 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/288 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/29 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/31 → (51) *A61K 35/741*

A61K 36/39 → (51) *A61K 35/741*

A61K 38/00 → (51) *C07K 14/47*

A61K 38/00 → (51) *C12N 15/85*

A61K 38/00 → (51) *C12Q 1/6881*

(51) *A61K 38/01* *A23L 33/18* *A61K 38/39* (11) 4 498 839 B1 *A61P 3/10* *A23L 33/28*
(52) A23L 33/18; A23L 33/28; A61K 38/014; A61P 3/10
(25) En (26) En
(21) 23730777.2 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/064848 02.06.2023
(87) WO 2023/233008 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 BE 202205427
(54) • *HYDROLYSIERTES KOLLAGEN ZUR VERWENDUNG BEI DER REDUZIERUNG VON BLUTZUCKER*
• *HYDROLYSED COLLAGEN FOR USE IN IN AMELIORATING HYPERGLYCAEMIA OR A RISK FACTOR FOR HYPERGLYCAEMIA AND METHOD FOR OBTAINING IT*
• *COLLAGÈNE HYDROLYSÉ DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LA RÉDUCTION DE LA GLYCÉMIE*
(73) Rousselot BV, Meulestedekaai 81, 9000 Gent, BE
(72) CALLEMIN, Kristof Robert, 9000 GENT, BE
GEVAERT, Elien Monique, 9000 GENT, BE
GOES, Arne, 9000 GENT, BE
PRAWITT, Janne, 9000 GENT, BE
VLEMINCKX, Sara, 9000 GENT, BE
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL
(60) 25215712.8

A61K 38/08 → (51) *A61K 39/395*

A61K 38/10 → (51) *A61K 39/395*

(51) *A61K 38/16* *A61K 38/48* *A61P 25/22* (11) **4 181 943 B1** *A61P 29/02*
(52) **A61K 38/164;** A61K 38/4893; A61P 25/22; A61P 29/02
(25) En (26) En
(21) 21746543.4 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) GB 2021/051838 16.07.2021
(87) WO 2022/013575 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 GB 202011055
(54) • *BEHANDLUNG POSTOPERATIVER CHIRURGISCHER SCHMERZEN*
• *TREATMENT OF POST-OPERATIVE SURGICAL PAIN*
• *TRAITEMENT DE LA DOULEUR CHIRURGICALE POST-OPÉRATOIRE*
(73) Ipsen Biopharm Limited, Unit 9, Ash Road Wrexham Industrial Estate, Wrexham LL13 9UF, GB
(72) EVANS, Steve, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
KALINICHEV, Mikhail, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
PONS, Laurent, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
CORNET, Sylvie, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
LEZMI, Stéphane, Wrexham Industrial Estate Wrexham LL13 9UF, GB
(74) MacLean, Martin Robert, et al, Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB

A61K 38/16 → (51) *A61K 39/395*

(51) *A61K 38/17* *A61P 25/16* *A61K 9/00* (11) **4 218 793 B1** *A61P 25/28*
(52) **A61P 25/28;** A61K 9/0043; A61K 38/1716; A61P 25/16
(25) En (26) En
(21) 23151657.6 (22) 01.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 02.07.2019 IT 201900010722
(54) • *AMYLOID BETA PEPTID ZUR MULTITARGET-BEHANDLUNG VON TAU-PROTEIN-BEDINGTEN ERKRANKUNGEN*
• *AMYLOID BETA PEPTIDE FOR TREATMENT OF TAU PROTEIN-RELATED DISORDERS*
• *PEPTIDE AMYLOIDE BETA POUR LE TRAITEMENT MULTICIBLE DE TROUBLES LIÉS À LA PROTÉINE TAU*
(73) Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta, Via Celoria 11, 20133 Milano, IT
(72) TAGLIAVINI, Fabrizio, 20133 Milano, IT
DI FEDE, Giuseppe, 20133 Milano, IT
SALMONA, Mario, 20156 Milano, IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT
(62) 20736956.2 / 3 993 822

A61K 38/17 → (51) *A61K 39/395*

A61K 38/17 → (51) *C07K 14/47*

A61K 38/21 → (51) *A61K 9/06*

A61K 38/39 → (51) *A61K 38/01*

A61K 38/46 → (51) *C12N 15/88*

A61K 38/48 → (51) *A61K 38/16*

A61K 38/55 → (51) *A61K 39/395*

A61K 39/00 → (51) *C07K 16/18*

A61K 39/00 → (51) *C07K 16/28*

(51) *A61K 39/145* (11) **3 459 563 B1**
(52) **A61K 39/145;** A61K 39/12; A61P 31/12; A61P 31/16; A61P 37/04; C12N 7/00; A61K 2039/5252; C12N 2760/16034; C12N 2760/16051
(25) En (26) En
(21) 18203041.1 (22) 18.03.2009
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 27.03.2019
(30) 18.03.2008 US 6986808 P
(54) • *VERBESSERUNGEN BEI DER HERSTELLUNG VON INFLUENZAVIRUSIMPFSTOFFANTIGENEN*
• *IMPROVEMENTS IN PREPARATION OF INFLUENZA VIRUS VACCINE ANTIGENS*
• *AMÉLIORATIONS DANS LA PRÉPARATION D'ANTIGÈNES DE VACCIN CONTRE LE VIRUS DE LA GRIPPE*
(73) Seqirus UK Limited, Point Level 3, 29 Market Street, Maidenhead, Berkshire SL6 8AA, GB
(72) Haussmann, Christoph, 35041 Marburg, DE
Hauschild, Frank, 35041 Marburg, DE
Jobst, Bjoern, 35041 Marburg, DE
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 15151835.4 / 2 889 042
09721484.5 / 2 268 309

A61K 39/39 → (51) *C07K 16/28*

(51) *A61K 39/395* *A61K 31/198* *A61K 38/10* *A61P 13/12* *A61P 35/04* *C07F 9/30* *C07K 7/06* *C12N 9/64* *A61K 38/17* (11) **3 334 459 B1** *A61K 31/662* *A61K 38/16* *A61P 29/00* *C07C 323/58* *C07K 5/083* *C07K 7/08* *A61K 38/08* *A61K 38/55*
(52) **A61K 38/1709;** A61K 31/662; A61K 31/664; A61K 38/08; A61K 38/10; A61K 38/55; A61P 13/12; A61P 29/00; A61P 35/04; C07C 323/58; C07F 9/302; C12N 9/485; C12Y 304/13019
(25) En (26) En
(21) 16834715.1 (22) 11.08.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.06.2018
(86) IB 2016/001244 11.08.2016
(87) WO 2017/025802 2017/07 16.02.2017
(30) 11.08.2015 US 201562203704 P
07.12.2015 US 201562264032 P
(54) • *ANTAGONIST, DER AN DPEP-1 BINDET, ZUR BEHANDLUNG ODER VORBEUGUNG VON AKUTEM NIERENVERSAGEN ODER ISCHÄMIE-REPERFUSIONSSCHÄDEN*
• *ANTAGONIST BINDING TO DPEP-1 FOR USE IN TREATING OR PREVENTING ACUTE KIDNEY INJURY OR ISCHEMIA-REPERFUSION INJURY*
• *ANTAGONISTE SE LIANT AU DPEP-1 POUR UNE UTILISATION DANS LE TRAITEMENT OU LA PRÉVENTION DES LÉSIONS RÉNALES AIGUËS OU DES LÉSIONS D'ISCHÉMIE-REPERFUSION*
(73) Arch Biopartners, Inc., 545 King Street West, Toronto, ON M5V 1M1, CA
(72) ROBBINS, Stephen, Mark, Calgary, AB T3B 4V8, CA
SENGER, Donnal, Lorriane, Calgary, AB T3B 4V8, CA
RAHN, Jennifer, Joy, Calgary, AB T3G 4K4, CA
CHOUDHURY, Saurav, Roy, Calgary, (NW), AB T2N 4M5, CA
LAU, Arthur, Wing, Sze, Calgary, AB T3E 7R2, CA
MURUVE, Daniel, Abraham, Calgary, AB T3B 2W3, CA
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB
(60) 25194762.8 / 4 643 873

(51) *A61K 39/395* *C07K 16/44* (11) **4 021 496 B1** *A61K 48/00*
(52) **C07K 16/44;** C12N 15/111; C12N 15/87; C07K 2317/565; C07K 2317/77; C12N 2310/14; C12N 2310/3181; C12N 2320/32
(25) En (26) En
(21) 20771954.3 (22) 31.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) US 2020/048823 31.08.2020
(87) WO 2021/042060 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 PCT/US2019/048953
30.08.2019 PCT/US2019/048962
05.12.2019 US 201962944281 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR ABGABE VON NUKLEINSÄURE AN ZELLEN*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR DELIVERY OF NUCLEIC ACIDS TO CELLS*
• *COMPOSITIONS ET MÉTHODES D'ADMINISTRATION D'ACIDES NUCLÉIQUES À DES CELLULES*
(73) Yale University, Two Whitney Avenue, New Haven, CT 06510, US
(72) QUIJANO, Elias, Durham, Connecticut 06422, US
GLAZER, Peter, Guilford, Connecticut 06437, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

A61K 39/395 → (51) *A61K 31/47*

A61K 39/395 → (51) *C07K 16/28*

(51) *A61K 40/11* *A61K 40/31* *A61P 35/00* *A61P 37/06* *C07K 16/28* (11) **4 342 913 B1** *A61K 40/42* *A61P 37/02* *C07K 14/725*
(52) **A61P 35/00; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4215; A61P 37/02; A61P 37/06; C07K 14/7051; C07K 16/2878;** A61K 2239/31; A61K 2239/38; C07K 2317/622; C07K 2319/03
(25) Zh (26) En
(21) 22804030.9 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) CN 2022/093782 19.05.2022
(87) WO 2022/242710 2022/47 24.11.2022
(30) 19.05.2021 PCT/CN2021/094605
(54) • *CHIMÄRES ANTIGENREZEPTORMOLEKÜL ZUR SPEZIFISCHEN ERKENNUNG VON BAFF-R UND ANWENDUNG EINES CHIMÄREN ANTIGENREZEPTORMOLEKÜLS*
• *CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR MOLECULE FOR SPECIFICALLY RECOGNIZING BAFF-R AND APPLICATION OF CHIMERIC ANTIGEN RECEPTOR MOLECULE*
• *MOLÉCULE DE RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE POUR RECONNAÎTRE DE MANIÈRE SPÉCIFIQUE BAFF-R ET UTILISATION D'UNE MOLÉCULE DE RÉCEPTEUR ANTIGÉNIQUE CHIMÉRIQUE*
(73) Shanghai Escugen Biotechnology Co., Ltd., Room 710, No. 781 Cailun Rd China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, Shanghai 201203, CN
Guangzhou Yinnuolai Biotechnology Co., Ltd., C4, Room 876 Vanke Intelligence Plaza Huaguan Road 1993 Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510653, CN
(72) ZHANG, Xinmin, Shanghai 201203, CN
NIAN, Weihong, Shanghai 201203, CN
XU, Chuanying, Shanghai 201203, CN
HE, Feng, Shanghai 201203, CN
ZHOU, Qing, Shanghai 201203, CN
ZHANG, Jianbing, Guangzhou, Guangdong 510100, CN
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

A61K 40/31 → (51) *A61K 40/11*

A61K 40/42 → (51) *A61K 40/11*

A61K 45/06 → (51) *A61K 31/05*

A61K 45/06 → (51) *A61K 31/18*

A61K 45/06 → (51) *A61K 31/4178*

A61K 45/06 → (51) *A61K 31/47*

A61K 45/06 → (51) *A61K 31/497*

A61K 45/06 → (51) *A61K 31/702*

A61K 45/06 → (51) *C07C 243/28*

A61K 45/06 → (51) *C07K 16/28*

A61K 47/02 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/10 → (51) *A61K 31/05*

A61K 47/10 → (51) *A61K 31/573*

A61K 47/10 → (51) *A61K 33/18*

A61K 47/10 → (51) *A61K 9/06*

A61K 47/10 → (51) *A61K 9/70*

A61K 47/12 → (51) *A61K 31/573*

A61K 47/12 → (51) *A61K 9/70*

A61K 47/14 → (51) *C07K 14/47*

A61K 47/18 → (51) *A61K 31/573*

A61K 47/18 → (51) *A61K 9/06*

A61K 47/22 → (51) *A61K 31/573*

A61K 47/22 → (51) *A61K 9/70*

A61K 47/26 → (51) *A61K 31/495*

A61K 47/26 → (51) *A61K 9/14*

A61K 47/26 → (51) *C07D 295/135*

A61K 47/32 → (51) *A61K 33/18*

A61K 47/32 → (51) *A61K 9/06*

A61K 47/32 → (51) *A61K 9/70*

A61K 47/34 → (51) *A61K 31/573*

A61K 47/34 → (51) *C07K 14/47*

(51) *A61K 47/36* *A61K 31/445* *A61P 23/02* *C07D 211/60* *C08L 1/28* (11) **3 969 057 B1** *A61K 9/10* *A61P 29/00* *C08J 3/075* *C08L 5/08*
(52) **A61K 47/38; A61K 9/0024; A61K 31/445; A61K 47/36; A61P 23/02; A61P 29/00; C08J 3/075; C08L 1/28; C08L 5/08;** C08J 2305/08
(25) En (26) En
(21) 20810650.0 (22) 18.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) CA 2020/050666 18.05.2020
(87) WO 2020/232539 2020/48 26.11.2020
(30) 17.05.2019 US 201962849671 P
(54) • *LOKALANÄSTHETISCHE HYDROGELZUSAMMENSETZUNG MIT VERZÖGERTER FREISETZUNG*
• *SUSTAINED RELEASE LOCAL ANESTHETIC HYDROGEL COMPOSITION*
• *COMPOSITION À BASE D'HYDROGEL ET D'ANESTHÉSIQUE LOCAL À LIBÉRATION PROLONGÉE*
(73) The Governing Council of the University of Toronto, 100 College Street, Room 413 Banting Institute, Toronto, ON M5G 1L5, CA
(72) SHOICHET, Molly, YORK, Ontario M6C 1M6, CA
COOKE, Michael J., TORONTO, Ontario M5B 2R2, CA
ING, Sonja, Toronto, Ontario M4N 1J5, CA
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

A61K 47/36 → (51) *A61K 31/573*

A61K 47/36 → (51) *A61K 33/18*

A61K 47/36 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/36 → (51) *A61K 9/06*

A61K 47/38 → (51) *A61K 31/495*

A61K 47/38 → (51) *A61K 9/00*

A61K 47/38 → (51) *A61K 9/14*

A61K 47/38 → (51) *C07D 295/135*

A61K 47/50 → (51) *C07K 14/47*

A61K 47/50 → (51) *C08G 65/22*

A61K 47/60 → (51) *A61P 19/08*

A61K 47/60 → (51) *C07K 14/47*

A61K 47/60 → (51) *C08G 65/22*

A61K 47/68 → (51) *A61P 19/08*

A61K 48/00 → (51) *A61K 39/395*

A61K 48/00 → (51) *C12N 15/85*

A61L 2/00 → (51) *A61L 27/50*

(51) *A61L 2/10* *B65B 55/08* (11) **4 374 884 B1** *C12H 1/16*
(52) **A61L 2/10;** A61L 2202/14; A61L 2202/23
(25) Fr (26) Fr
(21) 23211974.3 (22) 24.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 25.11.2022 FR 2212316
15.03.2023 FR 2302412
(54) • *VORRICHTUNG ZUR DEKONTAMINATION VON BEHÄLTERN ZUR WEINHERSTELLUNG ODER DERGLEICHEN UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DIESER VORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR DECONTAMINATING A CONTAINER FOR WINE MAKING OR THE LIKE AND METHOD FOR IMPLEMENTING SAID DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉCONTAMINATION DE CONTENANT POUR LA FABRICATION DE VIN OU SIMILAIRE ET PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE DE CE DISPOSITIF*
(73) Bacchustorm, 39 impasse de la Bégude, 30390 Domazan, FR
(72) Puisnel, Christophe, 30400 Villeneuve-les-Avignon, FR
Franc, Janyce, 30400 Villeneuve-les-Avignon, FR
(74) Rhein, Alain, Cabinet BREV & SUD 55 Avenue Clément Ader, 34170 Castelnau-le-Lez, FR

A61L 2/18 → (51) *A61L 11/00*

A61L 2/22 → (51) *A61L 11/00*

A61L 9/12 → (51) *F24F 13/08*

A61L 9/16 → (51) *F24F 13/08*

(51) *A61L 11/00* *A61L 2/22* *B09B 3/00* (11) **4 408 489 B1** *A61L 2/18* *B65F 1/10*
(52) **A61L 11/00; A61L 2/22; B65F 1/10;** A61L 2202/15; A61L 2202/182; B09B 3/00; B09B 2101/65;

B65F 2210/129; B65F 2240/145
(25) Fr (26) Fr
(21) 22792843.9 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) FR 2022/051781 22.09.2022
(87) WO 2023/052709 2023/14 06.04.2023
(30) 30.09.2021 FR 2110307
(54) • *BEHÄLTER ZUR AUFNAHME VON ABFÄLLEN, INSBESONDERE MEDIZINISCHEN ABFÄLLEN*
• *BOX INTENDED TO RECEIVE WASTE, IN PARTICULAR MEDICAL WASTE*
• *BOÎTE DESTINÉE À RECEVOIR DES DÉCHETS, EN PARTICULIER DES DÉCHETS MÉDICAUX*
(73) Europe Metal Concept (EMC), 201 Route d'Arles - Pôle Cadillan, 13690 Graveson, FR
(72) PIAZZA, Louis, 13630 Eyragues, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

A61L 15/08 → (51) *A61H 7/00*

A61L 15/14 → (51) *A61H 7/00*

(51) *A61L 24/00* *A61L 26/00* (11) **3 986 487 B1**
(52) **A61L 24/0036; A61L 24/001; A61L 26/0061; A61L 26/0085;** A61L 2400/06
(25) En (26) En
(21) 20737758.1 (22) 19.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) US 2020/038656 19.06.2020
(87) WO 2020/257593 2020/52 24.12.2020
(30) 19.06.2019 US 201962863466 P
(54) • *SCHÄUMBARE ZUSAMMENSETZUNG ZUR VERWENDUNG IN CHIRURGISCHEN DIAGNOSEVERFAHREN*
• *FOAMABLE COMPOSITION FOR USE IN SURGICAL DIAGNOSTIC PROCEDURES*
• *COMPOSITION EXPANSIBLE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS DES PROCÉDURES DE DIAGNOSTIC CHIRURGICAL*
(73) Inx Medical, LLC, 743 Spirit 40 Park Dr. Unit 112, Chesterfield MO 63005, US
(72) WILLIAMS, Ken, Chesterfield, MO 63005, US
WILLIAMS, Chrysanthi, Chesterfield, MO 63005, US
GAMPP, Kurt, Chesterfield, MO 63005, US
VERMEERSCH, Jim, Chesterfield, MO 63005, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

A61L 26/00 → (51) *A61L 24/00*

(51) *A61L 27/34* *A61L 27/50* *A61L 29/08* (11) **3 496 773 B1** *A61L 27/52* *A61L 29/14*
(52) **A61L 29/085; A61L 27/34; A61L 27/50; A61L 27/505; A61L 27/52; A61L 29/14; A61L 29/143; A61L 29/145;** A61L 2/10; A61L 2202/24; A61L 2400/10
(25) En (26) En
(21) 17791283.9 (22) 09.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2019
(86) EP 2017/000970 09.08.2017
(87) WO 2018/028831 2018/07 15.02.2018
(30) 09.08.2016 EP 16001766
(54) • *NETZMITTELFORMULIERUNG*
• *WETTING AGENT FORMULATION*
• *FORMULATION D'AGENT MOUILLANT*
(73) Teleflex Life Sciences LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US
(72) MCBURNEY, Denzell, Co. Westmeath, IE
KELLY, Ronald John, Co. Galway, IE
TIERNEY, Morgan, Co. Offaly, IE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *A61L 27/36* *A61L 27/44* *G01N 33/50* (11) **4 482 545 B1** *A61L 27/60*
(52) **A61L 27/362; A61K 35/12; A61L 27/3695; A61L 27/44; A61L 27/60; C12N 5/0625;** A61L 2430/40; C12N 2502/11; C12N 2521/10; G01N 2800/245
(25) En (26) En
(21) 23706870.5 (22) 16.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) IB 2023/051401 16.02.2023
(87) WO 2023/161769 2023/35 31.08.2023
(30) 22.02.2022 EP 22158003
(54) • *VERFAHREN ZUR PRODUKTION VON GEWEBEKONSTRUKTEN*
• *METHOD FOR PRODUCING TISSUE CONSTRUCTS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CONSTRUCTIONS TISSULAIRES*
(73) MIMIX BIOTHERAPEUTICS SA, Aarbergstrasse 46, 2503 Biel / Bienne, CH
(72) NESIC, Dobrila, 1207 Genève, CH
DI MARZIO, Nicola, 7270 Davos Platz, CH
THURNER, Marc, 2075 Wavre, CH
SERRA, Tiziano, 7270 Davos Platz, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

A61L 27/36 → (51) *A61L 27/50*

A61L 27/44 → (51) *A61L 27/36*

(51) *A61L 27/50* *A61L 27/36* (11) **4 268 858 B1** *A61L 2/00*
(52) **A61L 27/50; A61L 2/0029; A61L 2/0035; A61L 2/0094; A61L 27/3604; A61L 27/3641; A61L 27/3687;** A61L 2202/21; A61L 2400/02; A61L 2430/20; A61L 2430/40
(25) Zh (26) En
(21) 22836607.6 (22) 16.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2022/092949 16.05.2022
(87) WO 2023/279851 2023/02 12.01.2023
(30) 09.11.2021 CN 202111322401
(54) • *BIOLOGISCHES GEWEBEMATERIAL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *BIOLOGICAL TISSUE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *MATÉRIAU TISSULAIRE BIOLOGIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Jiangsu Trulive Medtech Co., Ltd, No. 888 Zhujiang Road, Juegang Street, Rudong County Nantong Jiangsu 226400, CN
(72) YANG, Wei, Nantong, Jiangsu 226400, CN
ZHAO, Jing, Nantong, Jiangsu 226400, CN
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

A61L 27/50 → (51) *A61L 27/34*

A61L 27/52 → (51) *A61L 27/34*

A61L 27/58 → (51) *A61M 37/00*

A61L 27/60 → (51) *A61L 27/36*

A61L 29/08 → (51) *A61L 27/34*

A61L 29/14 → (51) *A61L 27/34*

A61L 31/04 → (51) *A61B 17/115*

A61L 31/14 → (51) *A61B 17/115*

A61L 31/14 → (51) *A61M 37/00*

A61L 31/16 → (51) *A61M 37/00*

(51) *A61M 1/00* *A61M 3/02* *A61B 1/015* (11) **3 641 844 B1** *A61B 1/00* *A61B 1/307*
(52) **A61B 1/015; A61M 1/72; A61M 1/77; A61M 3/0201; A61M 3/0202; A61M 3/0216; A61M 3/022; A61M 3/0258;** A61B 1/0004; A61B 1/00042; A61B 1/00045; A61B 1/307; A61M 2205/127; A61M 2205/18; A61M 2205/3334; A61M 2205/3344; A61M 2205/3368; A61M 2205/3393; A61M 2205/502
(25) En (26) En
(21) 18730579.2 (22) 21.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(86) US 2018/033716 21.05.2018
(87) WO 2018/236513 2018/52 27.12.2018
(30) 19.06.2017 US 201762521898 P
11.10.2017 US 201762570990 P
(54) • *AUTOMATISIERTES FLÜSSIGKEITSVERWALTUNGSSYSTEM*
• *AUTOMATED FLUID MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE FLUIDE AUTOMATIQUE*
(73) Boston Scientific Scimed, Inc., One Scimed Place, Maple Grove, MN 55311-1566, US
(72) PEREIRA, Peter J., Mendon, Massachusetts 01756, US
PATEL, Mayur Kiran, Framingham, Massachusetts 01701, US
STANHOPE, William, Lunenburg, Massachusetts 01462, US
WONG, Eric, South Grafton, Massachusetts 01560, US
SLANDA, Jozef, Milford, Massachusetts 01757, US
GAUVIN, Christopher P., South Grafton, Massachusetts 01560, US
SCHNEIDER, Chad, Owings Mills, Maryland 21117, US
CRAFT, Brandon W., Edgewater, Maryland 21037, US
DEGRAAF, Kimberly, Holden, Massachusetts 01520, US
WATSCHKE, Brian P., Minneapolis, Minnesota 55405, US
HARRAH, Timothy Paul, Cambridge, Massachusetts 02139, US
RAUNIYAR, Niraj Prasad, Plymouth, Minnesota 55446, US
TANG, Sacha, Wilmington, Massachusetts 01887, US

(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE
(60) 25213809.4

---

(51) *A61M 1/00* (11) **3 833 409 B1**
A61M 3/02
(52) **A61M 1/777; A61M 3/0202; A61M 3/0208; A61M 3/022; A61M 3/0258;** A61M 2205/18; A61M 2205/3334; A61M 2205/3393; A61M 2205/50; A61M 2210/1433
(25) En (26) En
(21) 19762245.9 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) US 2019/044443 31.07.2019
(87) WO 2020/033209 2020/07 13.02.2020
(30) 08.08.2018 US 201862716300 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON UTERUSDEHNUNGSFLÜSSIGKEIT*
• *UTERINE DISTENSION FLUID MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE LIQUIDE DE DISTENSION UTÉRINE*
(73) Hologic, Inc., 250 Campus Drive, Marlborough, MA 01752, US
(72) HOLIGAN, David, J., Marlborough, Massachusetts 01752, US
MYCZKOWSKA, Joanna, Marlborough, Massachusetts 01752, US
CHURCHILL, William, Lucas, Marlborough, Massachusetts 01752, US
MACARI, Danny, Marlborough, Massachusetts 01752, US
(74) Gillespie, Richard, Inventorship Suite 10050 5 Fitzwilliam Square, Dublin 2, D02 R744, IE

---

(51) *A61M 1/00* (11) **4 117 744 B1**
(52) **A61M 1/92**
(25) En (26) En
(21) 21710511.3 (22) 12.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) EP 2021/056341 12.03.2021
(87) WO 2021/180926 2021/37 16.09.2021
(30) 13.03.2020 EP 20163026
(54) • *VORRICHTUNG ZUR UNTERDRUCKBEHANDLUNG UND INSTILLATION VON WUNDEN*
• *APPARATUS FOR NEGATIVE PRESSURE TREATMENT AND INSTILLATION OF WOUNDS*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT SOUS PRESSION ET D'INSTILLATION DE PLAIES*
(73) MEDAXIS AG, Bahnhofstrasse 9, 6340 Baar, CH
(72) BANNWART, Lukas, 6343 Rotkreuz, CH
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *A61M 1/00* (11) **4 185 345 B1**
B09B 3/00 *B65D 81/32*
B65D 51/28
(52) **A61M 1/60; A61M 1/882;** A61J 1/1412; A61J 1/2027
(25) En (26) En
(21) 21847010.2 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) US 2021/043041 23.07.2021
(87) WO 2022/020761 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 US 202063055577 P
18.09.2020 US 202017026106
(54) • *ABDECKUNGSANORDNUNG MIT KOAGULATIONSKAMMER UND VERWENDUNGEN DAVON IN EINEM BLUTÜBERWACHUNGS-/-MANAGEMENTSYSTEM*
• *COVERING ASSEMBLY WITH COAGULANT COMPARTMENT AND USES THEREOF IN A BLOOD MONITORING/MANAGEMENT SYSTEM*
• *ENSEMBLE COUVERCLE AVEC COMPARTIMENT DE COAGULANT ET SES UTILISATIONS DANS UN SYSTÈME DE SURVEILLANCE/GESTION DU SANG*
(73) Cypher Medical, LLC, P.O. Box 1715, Bandera, TX 78003, US
(72) CAREW, Christopher A., Fair Oaks Ranch, TX 78015, US
(74) Bradbury, Simon Timothy Nicholas, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(60) 23158031.7 / 4 215 225

A61M 1/00 → (51) *A61F 13/0206*

A61M 1/00 → (51) *A61F 9/007*

---

(51) *A61M 1/02* (11) **3 634 523 B1**
A61M 1/16 *A61M 1/36*
(52) **A61M 1/0259; A61M 1/0272; A61M 1/0281; A61M 1/16; A61M 1/1621; A61M 1/1698; A61M 1/36;** A61M 2202/0275; A61M 2206/10; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 18734723.2 (22) 07.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.04.2020
(86) US 2018/036413 07.06.2018
(87) WO 2018/226929 2018/50 13.12.2018
(30) 08.06.2017 US 201762516985 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BLUT-NITROSYLIERUNG*
• *DEVICES AND METHODS FOR NITROSYLATION OF BLOOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR LA NITROSYLATION DU SANG*
(73) Case Western Reserve University, 10900 Euclid Avenue, Cleveland, OH 44106, US
(72) BASKARAN, Harihara, Beachwood OH 44106, US
STAMLER, Jonathan, S., Shaker Heights OH 44122, US
REYNOLDS, James, D., Cleveland OH 44120, US
BERILLA, Jim, A., Highland Heights OH 44143, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

A61M 1/14 → (51) *A61M 1/16*

---

(51) *A61M 1/16* (11) **3 423 827 B1**
A61M 1/34 *B01D 63/08*
B01D 71/50 *G01N 33/49*
B01D 67/00 *B01D 63/02*
B01D 69/06
(52) **B01D 63/087; B01D 63/02; B01D 63/08; B01D 69/06; B01D 71/50; G01N 33/491;** A61M 1/34; A61M 2205/3331; B01D 67/0032
(25) En (26) En
(21) 17713096.0 (22) 02.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.01.2019
(86) US 2017/020392 02.03.2017
(87) WO 2017/151883 2017/36 08.09.2017
(30) 02.03.2016 US 201662302296 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUM TRENNEN EINER BIOLOGISCHEN FLÜSSIGKEIT*
• *BIOLOGICAL FLUID SEPARATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION DE FLUIDE BIOLOGIQUE*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) XU, Qihua, Cary,North Carolina 27519, US
WEIDEMAIER, Kristin, Raleigh, North Carolina 27613, US
BASCIANO, Christopher, Apex, North Carolina 27523, US
BALASUBRAMANIAN, Sivaramakrishnan, Morrisville,North Carolina 27560, US
DOWNIE, Patrick, Apex,North Carolina 27502, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) *A61M 1/16* (11) **3 612 245 B1**
(52) **A61M 1/1678; A61M 1/1698; A61M 60/113; A61M 60/13; A61M 60/216; A61M 60/825; A61M 60/886;** A61M 60/419; A61M 2205/3317; A61M 2205/3365; A61M 2206/14; A61M 2206/20
(25) De (26) De
(21) 18719831.2 (22) 20.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2020
(86) EP 2018/060160 20.04.2018
(87) WO 2018/193079 2018/43 25.10.2018
(30) 20.04.2017 AT 503182017
(54) • *STOFFAUSTAUSCHVORRICHTUNG*
• *SUBSTANCE EXCHANGE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCHANGE DE SUBSTANCES*
(73) Technische Universität Wien, Karlsplatz 13, 1040 Wien, AT
(72) GFÖHLER, Margit, 1230 Wien, AT
JANECZEK, Christoph, 2603 Felixdorf, AT
HARASEK, Michael, 1160 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

---

(51) *A61M 1/16* (11) **3 962 548 B1**
A61M 1/14 *G01N 21/78*
(52) **A61M 1/1524; A61M 1/153; A61M 1/154; A61M 1/155; A61M 1/1561; A61M 1/1565; A61M 1/1696; G01N 21/78;** A61M 2205/3313; A61M 2205/3324; G01N 21/80; G01N 2021/775; G01N 2021/7763; G01N 2021/8557
(25) En (26) En
(21) 20751735.0 (22) 11.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) US 2020/037260 11.06.2020
(87) WO 2020/263585 2020/53 30.12.2020
(30) 27.06.2019 US 201916455276
(54) • *AMMONIAKDETEKTION IN DIALYSESYSTEMEN*
• *AMMONIA DETECTION IN DIALYSIS SYSTEMS*
• *DÉTECTION D'AMMONIAC DANS DES SYSTÈMES DE DIALYSE*
(73) Fresenius Medical Care Holdings, Inc., 920

Winter Street, Waltham, MA 02451-1457, US
(72) MALLIPALLI, Harshavardhana Reddy, Waltham, MA 02451-1457, US
JAMES, Philip Scott, Waltham, MA 02451-1457, US
ZIMBRA, Ethan Lee, Waltham, MA 02451-1457, US
ADAMS, Kerissa, Waltham, MA 02451-1457, US
DAYTON, Troy, Waltham, MA 02451-1457, US
MOSS, Jon F., Waltham, MA 02451-1457, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A61M 1/16 → (51) *A61M 1/02*

A61M 1/34 → (51) *A61M 1/16*

(51) *A61M 1/36* (11) **3 941 550 B1**
(52) **A61M 1/3641**
(25) It (26) En
(21) 20714696.0 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) IB 2020/052376 16.03.2020
(87) WO 2020/194118 2020/40 01.10.2020
(30) 22.03.2019 IT 201900004193
(54) • *BIOMEDISCHE VERBINDUNGSVORRICHTUNG ZUR BLUTDRUCKMESSUNG*
• *BIOMEDICAL CONNECTING DEVICE FOR MEASURING BLOOD PRESSURE*
• *DISPOSITIF CONNECTEUR BIOMÉDICAL POUR MÉSURER LA PRESSION SANGUINE*
(73) Eurosets S.r.l., Strada Statale 12, 143, 41036 Medolla (MO), IT
(72) PETRALIA, Antonio, 41036 Medolla (MO), IT
GHELLI, Nicola, 41036 Medolla (MO), IT
FONTANILI, Paolo, 41036 Medolla (MO), IT
(74) Brunacci, Marco, BRUNACCI & PARTNERS S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena (MO), IT

A61M 1/36 → (51) *A61M 1/02*

A61M 3/02 → (51) *A61M 1/00*

(51) *A61M 5/00* (11) **3 773 794 B1**
A61M 5/24 *A61M 5/34*
A61M 5/31 *A61M 5/28*
A61J 1/06
(52) **A61M 5/345;** A61J 1/062; A61J 1/201; A61J 1/2037; A61M 5/24; A61M 5/2459; A61M 5/28; A61M 5/286; A61M 2005/3106; A61M 2005/3118; A61M 2005/312; A61M 2005/3128; A61M 2039/242
(25) En (26) En
(21) 19700032.6 (22) 10.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) EP 2019/050555 10.01.2019
(87) WO 2019/197061 2019/42 17.10.2019
(30) 13.04.2018 EP 18167233
(54) • *DURCHFLUSSKOMMUNIKATIONSEINHEIT MIT UNVERBUNDENER UND VERBUNDENER KONFIGURATION*
• *FLOW COMMUNICATION UNIT WITH UNCONNECTED AND CONNECTED CONFIGURATION*
• *UNITÉ DE COMMUNICATION D'ÉCOULEMENT À CONFIGURATION CONNECTÉE ET DÉCONNECTÉE*
(73) Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsværd, DK
(72) BENGTSSON, Henrik, 2880 Bagsværd, DK
JENSEN, Brian, 2880 Bagsværd, DK
KVOLSBJERG, Bo, 2880 Bagsværd, DK

(51) *A61M 5/00* (11) **3 843 808 B1**
A61M 5/20 *A61M 5/14*
A61M 5/31
(52) **A61M 5/007; A61M 5/2066;** A61M 2005/1406; A61M 2005/3128
(25) En (26) En
(21) 19765895.8 (22) 27.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/048249 27.08.2019
(87) WO 2020/046869 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 US 201862723739 P
(54) • *FLÜSSIGKEITSINJEKTORSYSTEM, VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG VON FLÜSSIGKEITSRÜCKFLUSS UND COMPUTERPROGRAMM*
• *FLUID INJECTOR SYSTEM, METHOD OF PREVENTING FLUID BACKFLOW, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *SYSTÈME D'INJECTEUR DE FLUIDE, PROCÉDÉ DE PRÉVENTION DE RETOUR DE FLUIDE ET PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) Bayer HealthCare LLC, 100 Bayer Boulevard, Whippany, NJ 07981, US
(72) MCDERMOTT, Michael, Pittsburgh, Pennsylvania 15237, US
BARONE, William, Pittsburgh, Pennsylvania 15217, US
VOLKAR, John, Valencia, Pennsylvania 16059, US
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE
(60) 25213977.9

A61M 5/00 → (51) *A61M 5/142*

(51) *A61M 5/14* (11) **4 169 546 B1**
(52) **A61M 5/1417; A61M 5/1415**
(25) En (26) En
(21) 21203989.5 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(54) • *MEHRZWECKHALTER FÜR EINEN INFUSIONSSTÄNDER*
• *MULTIPURPOSE UTILITY HOLDER FOR IV POLE*
• *SUPPORT D'UTILITÉ MULTIFONCTION POUR PÔLE IV*
(73) Millar, Allen Currie, 907 South Lafayette Street, Rogers, AR 72758, US
(72) Millar, Allen Currie, Rogers, AR 72758, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *A61M 5/14* (11) **4 327 846 B1**
A61M 5/50
(52) **A61M 5/1411;** A61M 2005/1402; A61M 2005/5033
(25) En (26) En
(21) 22191453.4 (22) 22.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR BA ME
(43) 28.02.2024
(54) • *TROPFKAMMERVORRICHTUNG ZUR VERWENDUNG AUF EINER INFUSIONSLEITUNG ZUR VERABREICHUNG EINER MEDIZINISCHEN FLÜSSIGKEIT AUS EINEM MEDIZINISCHEN BEHÄLTER AN EINEN PATIENTEN*
• *DRIP CHAMBER DEVICE FOR USE ON AN INFUSION LINE FOR ADMINISTERING A MEDICAL FLUID FROM A MEDICAL CONTAINER TO A PATIENT*
• *DISPOSITIF DE CHAMBRE DE GOUTTE-À-GOUTTE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ SUR UNE LIGNE DE PERFUSION POUR ADMINISTRER UN FLUIDE MÉDICAL DEPUIS UN RÉCIPIENT MÉDICAL À UN PATIENT*
(73) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Else-Kröner-Strasse 1, 61352 Bad Homburg, DE
(72) Baumgart, Steffen, 36088 Hünfeld, DE
(74) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department - MedTech Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE

A61M 5/14 → (51) *A61M 5/00*

A61M 5/14 → (51) *A61M 5/142*

(51) *A61M 5/142* (11) **3 570 932 B1**
A61M 5/165 *A61M 5/158*
A61M 5/38 *A61M 39/16*
(52) **A61L 29/146; A61K 31/727; A61K 38/28; A61M 5/142; A61M 5/14244; A61M 5/14248; A61M 5/165; A61M 5/38; A61M 39/0208; A61M 39/10; A61M 39/16;** A61M 5/158; A61M 2005/1586; A61M 2039/0241; A61M 2039/0258; A61M 2039/0276; A61M 2205/0272; A61M 2205/7545; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 18709193.9 (22) 19.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2019
(86) US 2018/014526 19.01.2018
(87) WO 2018/136799 2018/30 26.07.2018
(30) 19.01.2017 US 201762448306 P
18.01.2018 US 201815874757
(54) • *MEDIKAMENTENINFUSIONSKOMPONENTEN UND SYSTEME*
• *MEDICATION INFUSION COMPONENTS AND SYSTEMS*
• *COMPOSANTS ET SYSTÈMES DE PERFUSION DE MÉDICAMENT*
(73) Medtronic MiniMed, Inc., 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325-1219, US
(72) DANG, Kiem H., Thousand Oaks, California 91360, US
CHATTARAJ, Sarnath, Simi Valley, California 93063, US
FUSSELMAN, Hsi C., Simi Valley, California 93065, US
HOFFMAN, Lance P., West Hollywood, California 90069, US
ZHANG, Guangping, Calabasas, California 91302, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE
(60) 25191837.1 / 4 613 319

(51) *A61M 5/142* (11) **4 049 697 B1**
A61M 39/08 *F04B 43/00*
F04B 43/08 *A61J 1/06*
A61J 1/10 *A61M 5/36*
A61M 5/168

(52) **A61M 5/14228;** A61M 5/14; A61M 5/14244; A61M 39/08; F04B 43/0072; F04B 43/082; A61M 5/1411; A61M 5/14232; A61M 5/16854; A61M 5/365; A61M 2005/1405; A61M 2005/14208; A61M 2005/14268; A61M 2005/14272; A61M 2005/16872; A61M 2205/17; A61M 2205/18; A61M 2205/3351; A61M 2205/3355; A61M 2205/3375; A61M 2205/3553; A61M 2205/3584; A61M 2205/502; A61M 2205/52; A61M 2205/6009; A61M 2205/6018; A61M 2205/6054; A61M 2205/6072
(25) En (26) En
(21) 22155268.0 (22) 04.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 04.02.2021 EP 21020053
(54) • *SCHLAUCHSEGMENT EINER PERISTALTISCHEN INFUSIONSPUMPE UND INFUSIONSPUMPENVORRICHTUNG MIT EINEM SOLCHEN SCHLAUCHSEGMENT*
• *PERISTALTIC INFUSION PUMP TUBE SEGMENT AND INFUSION PUMP DEVICE WITH SUCH A TUBE SEGMENT*
• *SEGMENT DE TUBE DE POMPE À PERFUSION PÉRISTALTIQUE ET DISPOSITIF DE POMPE À PERFUSION DOTÉ D'UN TEL SEGMENT DE TUBE*
(73) Micrel Medical Devices S.A., Konstantinoupoleos 42 Karela Industrial Area 19441 Koropi, GR
(72) Tsoukalis, Achilleas, Papagou 15669 Attiki, GR
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

---

(51) ***A61M 5/142*** *A61M 5/145* (11) **4 081 280 B1** *A61M 5/14*
(52) **A61M 5/142; A61M 5/1413; A61M 5/1422; A61M 5/1452;** A61M 2205/12
(25) En (26) En
(21) 20767823.6 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) EP 2020/075316 10.09.2020
(87) WO 2021/129960 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 EP 19219206
(54) • *MODULARES FLÜSSIGKEITSABGABESYSTEM*
• *MODULAR FLUID DELIVERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE FLUIDE MODULAIRE*
(73) Acist Medical Systems Inc., 7905 Fuller Road, Eden Prairie, MN 55344, US
(72) BATARILO, Zvonimir, 1007 Lausanne, CH
HEIDMANN, Dieter, 82538 Geretsried, DE
SIEVERTSEN, Jan, 81375 Munich, DE
(74) Poletti, Marco, Bracco Imaging SpA Intellectual Property Department Via Egidio Folli, 50, 20134 Milano, IT

---

(51) ***A61M 5/142*** *A61B 6/00* *A61M 5/172* (11) **4 205 656 B1** *A61M 5/00*
(52) **A61B 6/481; A61B 6/5217; A61B 6/545; A61M 5/007; A61M 5/142; A61M 5/172;** A61B 6/482; A61B 6/5235; A61M 2005/14208
(25) En (26) En
(21) 23150059.6 (22) 02.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 04.01.2022 KR 20220001017
(54) • *OPTIMIERUNGSSYSTEM FÜR PERSONALISIERTE KONTRASTABTASTUNG AUF DER BASIS VON TIEFENLERNEN*
• *OPTIMIZATION SYSTEM FOR PERSONALIZED CONTRAST SCAN BASED ON DEEP LEARNING*
• *SYSTÈME D'OPTIMISATION POUR BALAYAGE DE CONTRASTE PERSONNALISÉ SUR LA BASE D'UN APPRENTISSAGE PROFOND*
(73) Claripi Inc., 2F, 3F, 4F, 11, Ihwajang 1-gil Jongno-gu, Seoul 03088, KR
(72) PARK, Hyun Sook, 02861 Seoul, KR
AHN, Chul Kyun, 08655 Seoul, KR
KIM, Tae Jin, 06570 Seoul, KR
(74) Habermann, Hruschka & Schnabel, Patentanwälte Montgelasstraße 2, 81679 München, DE

---

(51) ***A61M 5/142*** *F04B 13/00* *F04B 53/10* *F04B 53/16* (11) **4 325 051 B1** *F04B 23/06* *F04B 53/14*
(52) **F04B 13/00;** A61M 5/14216; F04B 23/06; F04B 53/10; F04B 53/14; F04B 53/162
(25) En (26) En
(21) 22190844.5 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(54) • *VOLUMETRISCHES EINWEG-DOSIERPUMPENKIT*
• *SINGLE USE VOLUMETRIC DOSAGE PUMP KIT*
• *KIT DE POMPE DE DOSAGE VOLUMÉTRIQUE À USAGE UNIQUE*
(73) Neoceram S.A., Rue du Grand Peuplier, 1, 7110 Strepy-Bracquegnies, BE
(72) MOREL, Alexandre, Pittsburgh, 15202, US
SARWA, Andre, 69340 Francheville, FR
LEDEGANCK, Robin, 7160 Piéton, BE
(74) Kirkpatrick, Avenue Wolfers, 32, 1310 La Hulpe, BE

A61M 5/145 → (51) *A61M 5/142*

---

(51) ***A61M 5/158*** *A61M 25/06* *A61M 39/02* *A61M 5/42* (11) **3 866 885 B1** *A61M 5/32* *A61M 5/46*
(52) **A61M 5/46; A61M 5/158; A61M 5/3287; A61M 5/427;** A61M 2005/1581; A61M 2005/1585
(25) En (26) En
(21) 19872879.2 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/056570 16.10.2019
(87) WO 2020/081708 2020/17 23.04.2020
(30) 16.10.2018 US 201862746351 P
(54) • *EINSETZVORRICHTUNG*
• *INSERTION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INSERTION*
(73) Bio Health Frontiers, Inc., 1529 Terracina Drive, El Dorado Hills, CA 95765, US
(72) LAMBERT, Paul, El Dorado Hills, California 95765, US
GUTIERREZ, Carlos, El Dorado Hills, California 95762, US
(74) Jones Day, Rechtsanwälte, Attorneys-at-Law, Patentanwälte Gewürzmühlstraße 11, 80538 München, DE

A61M 5/158 → (51) *A61B 5/15*

A61M 5/158 → (51) *A61M 5/142*

A61M 5/158 → (51) *A61M 5/32*

A61M 5/165 → (51) *A61M 5/142*

A61M 5/165 → (51) *A61M 5/38*

---

(51) ***A61M 5/168*** (11) **4 114 484 B1**
(52) **A61M 5/16854;** A61M 5/14228; A61M 5/1723
(25) En (26) En
(21) 21715361.8 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/020665 03.03.2021
(87) WO 2021/178535 2021/36 10.09.2021
(30) 06.03.2020 US 202062986095 P
(54) • *FLUIDPUMPE MIT ADAPTIVEM FILTER*
• *FLUID PUMP WITH ADAPTIVE FILTER*
• *POMPE DE FLUIDE AVEC FILTER ADAPTATIF*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) O'BRIEN, Kevin, Limerick, V94V500, IE
(74) Molnia, David, Molnia Ho PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

A61M 5/172 → (51) *A61M 5/142*

---

(51) ***A61M 5/178*** *B65B 3/00* *A61M 5/31* (11) **4 031 210 B1** *B65B 7/28*
(52) **A61M 5/1782; B65B 3/003; B65B 7/2821;** A61M 2005/3114; A61M 2207/10; A61M 2209/045
(25) De (26) De
(21) 20786241.8 (22) 15.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) EP 2020/075711 15.09.2020
(87) WO 2021/052931 2021/12 25.03.2021
(30) 16.09.2019 DE 102019214071
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERSCHLIESSEN VON SPRITZENKÖRPERN*
• *DEVICE AND METHOD FOR CLOSING SYRINGE BODIES*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE FERMETURE DE CORPS DE SERINGUE*
(73) Brugger, Stefan, Kirchberg 24, 88483 Burgrieden/Rot, DE
Klotz, Margit, Hasenstr. 14, 88471 Laupheim, DE
(72) Brugger, Stefan, 88483 Burgrieden/Rot, DE
Klotz, Margit, 88471 Laupheim, DE
(74) Sawodny, Michael-Wolfgang, Dreikönigsgasse 10, 89073 Ulm, DE

---

(51) ***A61M 5/19*** (11) **3 801 695 B1**
(52) **A61M 5/322; A61M 5/19; A61M 5/285; A61M 5/286; A61M 5/3221; A61M 5/3234; A61M 5/3294;** A61M 5/3158; A61M 5/3202; A61M 5/3291; A61M 5/3297; A61M 2005/1787; A61M 2005/287; A61M 2005/323; A61M 2005/3241
(25) En (26) En

(21) 19733357.8 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) US 2019/036176 07.06.2019
(87) WO 2019/237080 2019/50 12.12.2019
(30) 08.06.2018 US 201862682381 P
11.09.2018 US 201862729880 P
(54) • *SYSTEM UND METHODE FÜR EINE SICHERHEITSSPRITZE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR SAFETY SYRINGE*
• *SYSTEME ET PROCEDE DE SERINGUE DE SECURITE*
(73) Credence Medsystems, Inc., 1430 O'Brien Drive, Suite D, Menlo Park, CA 94025, US
(72) DIAZ, Stephen H., Palo Alto, California 94301, US
TILLACK, Jeff, Foster City, California 94404, US
SHLUZAS, Alan E., San Carlos, California 94070, US
SHANLEY, John F., Emerald Hills, California 94062, US
THAYER, Dan, Tustin, California 92782, US
STEESE-BRADLEY, Gary, San Jose, California 95118, US
MERHIGE, John, Menlo Park, California 94025, US
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU

---

(51) ***A61M 5/20*** (11) **4 134 111 B1**
(52) **A61M 5/2033;** A61M 5/31585; A61M 2005/2013
(25) Zh (26) En
(21) 21870478.1 (22) 02.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) CN 2021/104229 02.07.2021
(87) WO 2023/272716 2023/01 05.01.2023
(54) • *AUTOINJEKTOR UND SEINE BETÄTIGUNGSANORDNUNG*
• *AUTOINJECTOR AND ACTUATING ASSEMBLY THEREOF*
• *AUTO-INJECTEUR ET SON ENSEMBLE D'ACTIONNEMENT*
(73) Zhejiang Summed Medtech Co., Ltd., Room 201, 2nd Floor, Building 1 No. 1387, East Section Of Sunshine Avenue Dipu Street Anji County, Huzhou, Zhejiang 313000, CN
(72) XIE, Yingqiang, Shanghai 200000, CN
(74) Schwerbrock, Florian, Hagenauer Strasse 1, 10435 Berlin, DE

---

(51) ***A61M 5/20*** (11) **4 249 017 B1**
A61M 5/315 ***A61M 5/32***
A61M 5/50
(52) **A61M 5/2033; A61M 5/31501; A61M 5/31511; A61M 5/3157; A61M 5/31571; A61M 5/3245; A61M 5/326; A61M 5/3272;** A61M 2005/206; A61M 2005/208; A61M 2005/31508; A61M 2005/3247; A61M 2005/3267; A61M 2205/273; A61M 2205/276; A61M 2205/43; A61M 2205/581; A61M 2205/8281
(25) En (26) En
(21) 22305377.8 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(54) • *AUTOMATISCHE INJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *AUTOMATIC INJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INJECTION AUTOMATIQUE*
(73) Becton Dickinson France, 11 Rue Aristide Bergès, 38800 Le Pont de Claix, FR
(72) GUIRIMAND, Anne, 38360 SASSENAGE, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

A61M 5/20 → (51) ***A61M 5/00***

A61M 5/24 → (51) ***A61M 5/00***

A61M 5/28 → (51) ***A61M 5/00***

A61M 5/31 → (51) ***A61M 5/00***

A61M 5/31 → (51) ***A61M 5/178***

---

(51) ***A61M 5/315*** (11) **4 420 699 B1**
(52) **A61M 5/31528; A61M 5/31551; A61M 5/31568; A61M 5/31585; A61M 5/31593;** A61M 5/14244; A61M 2205/3317; A61M 2205/3327
(25) En (26) En
(21) 24188048.3 (22) 20.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 22.02.2018 US 201862633655 P
14.12.2018 US 201862779652 P
(54) • *MEDIKAMENTENABGABEVORRICHTUNG MIT EINEM SENSORELEMENT*
• *MEDICATION DELIVERY DEVICE WITH A SENSED ELEMENT*
• *DISPOSITIF D'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENT AVEC ÉLÉMENT DÉTECTÉ*
(73) Eli Lilly and Company, Lilly Corporate Center, Indianapolis, IN 46285, US
(72) BYERLY, Roy Howard, Indianapolis, 46206-6288, US
BLUM, Timothy Mark, Indianapolis, 46206-6288, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 19709272.9 / 3 755 403

A61M 5/315 → (51) ***A61M 5/20***

---

(51) ***A61M 5/32*** (11) **4 126 131 B1**
A61M 5/42 ***A61M 5/158***
A61M 25/02
(52) **A61M 5/422; A61M 5/3287;** A61M 2005/1585; A61M 2005/1586; A61M 2209/088
(25) En (26) En
(21) 21715627.2 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/058493 31.03.2021
(87) WO 2021/198364 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 EP 20315111
(54) • *PFLASTER ZUR VERWENDUNG MIT EINER INJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *PATCH FOR USE WITH AN INJECTOR DEVICE*
• *PATCH À UTILISER AVEC UN DISPOSITIF D'INJECTION*
(73) SANOFI, 54 rue La Boétie, 75008 Paris, FR
(72) DASBACH, Uwe, 65926 Frankfurt am Main, DE
SCHEINERT, Kai, 65926 Frankfurt am Main, DE
AUERNHAMMER, Daniel, 65926 Frankfurt am Main, DE
SCHAUDERNA, Florian, 65926 Frankfurt am Main, DE
KEMP, Thomas Mark, Melbourn Herts Cambridgeshire SG8 6DP, GB
SCHULLER, Tim, Melbourn Herts Cambridgeshire SG8 6DP, GB
WILSON, Robbie, Melbourn Herts Cambridgeshire SG8 6DP, GB
NOBLE, Michael, Melbourn Herts Cambridgeshire SG8 6DP, GB
MCGINLEY, Ryan Anthony, Melbourn Herts Cambridgeshire SG8 6DP, GB
(74) Brown, Alexander Edward, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

A61M 5/32 → (51) ***A61M 5/158***

A61M 5/32 → (51) ***A61M 5/20***

A61M 5/34 → (51) ***A61M 5/00***

---

(51) ***A61M 5/38*** (11) **3 790 610 B1**
A61M 5/165
(52) **A61M 5/165; A61M 5/385;** A61M 2005/1657; A61M 2205/126; A61M 2205/128; A61M 2205/7527
(25) It (26) En
(21) 19715580.7 (22) 14.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
(43) 17.03.2021
(86) IB 2019/052079 14.03.2019
(87) WO 2019/215516 2019/46 14.11.2019
(30) 08.05.2018 IT 201800005165
(54) • *FILTER FÜR MEDIZINISCHE INFUSIONSLEITUNGEN*
• *FILTER FOR INFUSION MEDICAL LINES*
• *FILTRE POUR LIGNES MÉDICALES DE PERFUSION*
(73) Industrie Borla S.p.A., Via G. Di Vittorio 7bis, 10024 Moncalieri (Torino), IT
(72) GUALA, Gianni, 10133 Torino, IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

A61M 5/38 → (51) ***A61M 5/142***

A61M 5/42 → (51) ***A61M 5/158***

A61M 5/42 → (51) ***A61M 5/32***

A61M 5/46 → (51) ***A61M 5/158***

A61M 5/50 → (51) ***A61M 5/20***

---

(51) ***A61M 11/00*** (11) **4 085 950 B1**
A61M 11/02 ***A61M 11/04***
A61M 15/00 ***B05B 17/00***
B05B 1/26 ***A61M 16/00***
B05B 12/02 ***B05B 17/06***
A61B 5/00 ***B05B 12/00***
B05B 9/08 ***A61B 5/087***
(52) **A61M 11/02; A61B 5/0871; A61B 5/4848; A61M 11/005; A61M 15/0021; A61M 15/0066; A61M 15/0085; B05B 12/008; B05B 12/02; B05B 17/0676;** A61B 2505/07; A61B 2560/0431; A61M 11/007; A61M 2016/0021; A61M 2016/0027; A61M 2016/0036; A61M 2205/07; A61M 2205/3331; A61M 2205/3334; A61M 2205/3553; A61M 2205/3569; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/581; A61M 2205/582; A61M 2205/583;

A61M 2205/584; A61M 2205/8206; A61M 2206/11; A61M 2230/205; A61M 2230/40; B05B 9/0838; B05B 15/58
(25) En (26) En
(21) 22181692.9 (22) 05.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(30) 05.03.2018 US 201862638658 P
(54) • *TRAGBARE THERAPEUTISCHE INHALATIONSVORRICHTUNG SOWIE INHALATIONS- UND EXHALATIONSMESSVORRICHTUNGEN*
• *PORTABLE INHALATION THERAPEUTIC AND INHALATION AND EXHALATION MEASURING DEVICES*
• *DISPOSITIFS D'INHALATION PORTABLES THÉRAPEUTIQUES ET DE MESURE D'INHALATION ET D'EXHALATION*
(73) Argospire Medical Inc., 504 Addison Street, Philadelphia PA 19147, US
(72) GUPTA, Ashmit, Philadelphia, 19147, US
MCGUCKIN, Terrence, Philadelphia, 19134, US
COLLIER, Kirsten, Philadelphia, 19147, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 19763677.2 / 3 762 076

A61M 11/00 →(51) *A61M 15/06*

A61M 11/02 →(51) *A61M 11/00*

A61M 11/02 →(51) *A61M 15/06*

A61M 11/04 →(51) *A24F 40/40*

A61M 11/04 →(51) *A24F 40/53*

A61M 11/04 →(51) *A61M 11/00*

(51) *A61M 15/00* *A61M 15/06* (11) **4 037 741 B1**
(52) **A61M 15/009; A61M 15/06; A61P 11/08; B65D 83/386; B65D 83/52;** A61M 15/0021; A61M 2202/0468; A61M 2205/0216; A61M 2205/586; A61M 2209/06
(25) En (26) En
(21) 20871141.6 (22) 02.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) CA 2020/051331 02.10.2020
(87) WO 2021/062560 2021/14 08.04.2021
(30) 03.10.2019 US 201962909996 P
(54) • *INHALATOR*
• *INHALER*
• *INHALATEUR*
(73) 1000739373 Ontario Ltd., 1040 Lorne Street, Unit 7, Sudbury, Ontario P3C 4R9, CA
(72) THOMPSON, Mitch, Sudbury, Ontario P3E 5K8, CA
LEHOUX, Patrick, Sudbury, Ontario P3E 1T8, CA
COBALLE, Dominic, Ottawa, Ontario K1H 7H3, CA
RAINVILLE, Jason, Chelmsford, Ontario P0M 1L0, CA
RODNEY, Dave, Copper Cliff, Ontario P0M 1N0, CA
(74) Zoli, Filippo, Brunacci & Partners S.r.l. Via Pietro Giardini, 625, 41125 Modena, IT

(51) *A61M 15/00* (11) **4 126 140 B1**
G16H 20/13 *G16H 50/20*
A61B 5/00 *A61B 5/08*
(52) **A61M 15/009; A61M 15/002; A61M 15/0025; A61M 15/008; A61M 15/0083; G16H 20/13; G16H 40/63; G16H 50/20; G16H 50/70;** A61B 5/0002; A61B 5/024; A61B 5/08; A61M 2016/0033; A61M 2205/18; A61M 2205/3306; A61M 2205/332; A61M 2205/3334; A61M 2205/3375; A61M 2205/3553; A61M 2205/3592; A61M 2205/43; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/581; A61M 2205/583; A61M 2205/584; A61M 2205/7545; A61M 2205/8206; A61M 2205/8237; A61M 2206/20
(25) En (26) En
(21) 21724730.3 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) GB 2021/050847 06.04.2021
(87) WO 2021/198712 2021/40 07.10.2021
(30) 04.04.2020 GB 202005000
(54) • *INHALATORSYSTEME*
• *INHALER SYSTEMS*
• *SYSTÈMES D'INHALATEUR*
(73) Purcell Global Ltd, 71-75 Shelton Street Covent Garden, London, City of London WC2H 9JQ, GB
(72) PURCELL, Nicholas, London City of London SW16 3EP, GB
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

(51) *A61M 15/00* *A61M 16/01* *A61M 15/06* (11) **4 366 805 B1** *A61M 16/18*
(52) **A61M 15/002; A61M 15/0013; A61M 15/0018; A61M 15/06; A61M 16/01; A61M 16/18**
(25) En (26) En
(21) 22777312.4 (22) 25.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) IB 2022/057982 25.08.2022
(87) WO 2023/026237 2023/09 02.03.2023
(30) 25.08.2021 UA 202104788
26.08.2021 UA 202104820 U
26.08.2021 UA 202104821 U
(54) • *INHALATIONSVORRICHTUNG UND INHALATIONSSYSTEM*
• *INHALATION DEVICE AND INHALATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF D'INHALATION ET SYSTÈME D'INHALATION*
(73) M.T.K. Medical Center Limited Liability Company, M. Amosova Str. 10, Kyiv 03680, UA
(72) GUMENIUK, Mykola, Kyiv, 03110, UA
(74) Lichtnecker, Markus Christoph, Lichtnecker & Lichtnecker Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Im Schloßpark Gern 2, 84307 Eggenfelden, DE

(51) *A61M 15/00* *G06M 1/04* (11) **4 558 202 B1** *G06M 1/08*
(52) **A61M 15/0073; G06M 1/042; G06M 1/083;** A61M 11/007; A61M 15/0065; A61M 15/0081; A61M 2202/0468; A61M 2202/064; A61M 2205/273; A61M 2205/584
(25) En (26) En
(21) 23754833.4 (22) 24.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(86) IB 2023/057497 24.07.2023
(87) WO 2024/033729 2024/07 15.02.2024
(30) 08.08.2022 GB 202211525
(54) • *DOSISZÄHLER*
• *DOSE COUNTER*
• *COMPTEUR DE DOSES*
(73) Merxin Ltd, King's Lynn Innovation Centre 1 Innovation Drive, King's Lynn, Norfolk PE30 5BY, GB
(72) STUART, Adam, King's Lynn PE32 1BS, GB
(74) Basck Limited, 9 Hills Road, Cambridge CB2 1GE, GB

A61M 15/00 →(51) *A61M 11/00*

A61M 15/00 →(51) *A61M 15/06*

A61M 15/00 →(51) *A61M 16/00*

A61M 15/00 →(51) *G16H 20/10*

(51) *A61M 15/06* *A61M 11/02* *B02C 18/14* *B02C 18/22* *A61M 11/00* (11) **4 360 763 B1** *B02C 25/00* *B02C 18/18* *B02C 18/24* *A61M 15/00*
(52) **A61M 15/009; A61M 11/02; A61M 15/0013; A61M 15/0021; A61M 15/0093; A61M 15/0095; A61M 15/06**
(25) Ko (26) En
(21) 23765133.6 (22) 01.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) KR 2023/007558 01.06.2023
(87) WO 2024/058343 2024/12 21.03.2024
(30) 14.09.2022 KR 20220115383
(54) • *INHALATOR*
• *INHALER*
• *INHALATEUR*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) KIM, Tae Heon, Daejeon 34128, KR
KIM, Jae Hyun, Daejeon 34128, KR
LEE, Mi Jeong, Daejeon 34128, KR
JEONG, Minseok, Daejeon 34128, KR
JUNG, Yongmi, Daejeon 34128, KR
JEOUNG, Eunmi, Daejeon 34128, KR
CHUNG, Tae Young, Daejeon 34128, KR
HAN, Seung Kyu, Daejeon 34128, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

A61M 15/06 →(51) *A24F 40/40*

A61M 15/06 →(51) *A61M 15/00*

(51) *A61M 16/00* *A61M 16/12* (11) **3 888 727 B1** *A61M 16/20*
(52) **A61M 16/12; A61M 16/024; A61M 16/202;** A61M 16/0096; A61M 16/0858; A61M 16/125; A61M 16/16; A61M 2016/0027; A61M 2016/0039; A61M 2202/0275; A61M 2205/3331; A61M 2205/3334; A61M 2205/8206
(25) En (26) En
(21) 21156893.6 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(30) 02.04.2020 US 202063004157 P
(54) • *GASZUFUHRSYSTEM ZUR BEREITSTELLUNG VON GASFÖRMIGEM NO AN EINEN PATIENTEN*
• *GAS DELIVERY SYSTEM FOR PROVIDING GASEOUS NO TO A PATIENT*
• *SYSTÈME DE DISTRIBUTION DE GAZ POUR FOURNIR DU NO GAZEUX À UN PATIENT*
(73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE, 75 Quai d'Orsay, 75007 Paris, FR
(72) BOULANGER, Thierry, Newark, Delaware 19702, US
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 135 803 B1**
A61M 15/00 ***A61M 16/08***
A61M 16/20 ***A63B 23/18***
(52) **A61M 16/0866; A61M 16/0006; A61M 16/204; A61M 16/205;** A61M 2016/0015; A61M 2016/0027; A61M 2016/003; A61M 2202/0275; A61M 2205/103; A61M 2205/106; A61M 2205/3334; A61M 2205/3365; A61M 2205/50; A61M 2205/8206; A61M 2210/0618; A61M 2210/0681; A63B 23/18
(25) En (26) En
(21) 21760851.2 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) NZ 2021/050029 26.02.2021
(87) WO 2021/173014 2021/35 02.09.2021
(30) 26.02.2020 NZ 20762123
(54) • *SYSTEM UND NICHT-THERAPEUTISCHES VERFAHREN ZUR STIMULIERUNG DER ATEMWEGE*
• *SYSTEM AND NON-THERAPEUTIC METHOD FOR STIMULATING AIRWAYS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ NON THÉRAPEUTIQUE DE STIMULATION DES VOIES RESPIRATOIRES*
(73) AUT Ventures Limited, 7th floor, WA Building 55 Wellesley Street East, Auckland 1010, NZ
(72) WHITE, David Edward, Sandringham, 1041 Auckland, NZ
MCLEOD, Thomas George, Orakei, 1071 Auckland, NZ
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 353 287 B1**
A61M 16/20 ***A63B 23/18***
(52) **A61M 16/0006; A61M 16/201; A63B 23/18;** A61M 16/0866; A61M 16/20; A61M 16/208
(25) En (26) En
(21) 23201907.5 (22) 05.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(30) 10.10.2022 IT 202200004083 U
(54) • *VERBESSERTE ATEMPHYSIOLOGISCHE THERAPIEVORRICHTUNG*
• *IMPROVED RESPIRATORY PHYSIOTHERAPY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PHYSIOTHÉRAPIE RESPIRATOIRE AMÉLIORÉ*
(73) Flaem Nuova S.p.A., Via Colli Storici 221 S. Martino Della Battaglia, 25015 Desenzano del Garda (BS), IT
(72) ABATE, Riccardo, 25015 Desenzano del Garda (BS), IT
ONGARETTI, Luca, 25060 Cellatica (BS), IT
STEFANNI, Stefano, 25015 Desenzano del Garda (BS), IT
(74) Botti & Ferrari S.p.A., Via Cappellini, 11, 20124 Milano, IT

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 445 939 B1**
A61M 16/10 ***A61M 16/12***
A61M 16/20
(52) **A61M 16/12; A61M 16/024; A61M 16/1005; A61M 16/201; A61M 16/202;** A61M 16/0078; A61M 16/085; A61M 16/16; A61M 16/208; A61M 16/22; A61M 2016/0027; A61M 2016/003; A61M 2016/0033; A61M 2016/0039; A61M 2016/1035; A61M 2202/0208; A61M 2202/0275; A61M 2205/16; A61M 2205/3334; A61M 2205/505; A61M 2205/75; A61M 2205/8206
(25) Fr (26) Fr
(21) 24192676.5 (22) 01.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 09.03.2022 FR 2202053
(54) • *NO-ABGABEVORRICHTUNG MIT ZWEI GASAUSLÄSSEN*
• *NO DELIVERY APPARATUS WITH TWO GAS OUTLETS*
• *APPAREIL DE DÉLIVRANCE DE NO À DEUX SORTIES DE GAZ*
(73) INOSYSTEMS, 7 Rue Georges Besse, 92160 Antony, FR
(72) MARCHAL, Frédéric, 92160 Antony, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR
(62) 23159400.3 / 4 241 812

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 454 689 B1**
(52) **A61M 16/0066; A61M 16/0003; A61M 16/0858; F04D 27/001; F04D 29/4206; F04D 29/4226; F04D 29/626; F04D 29/663; F04D 29/665; F04D 29/668; F04D 29/703; G10K 11/172;** A61M 16/107; A61M 2016/0039; A61M 2205/3334; A61M 2205/42; A61M 2205/75; A61M 2206/10; A61M 2206/11; F05D 2250/283; F05D 2250/51; F05D 2250/52
(25) Fr (26) Fr
(21) 24166452.3 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 27.04.2023 FR 2304287
(54) • *KONTINUIERLICHES POSITIVDRUCK-ATEMUNTERSTÜTZUNGSGERÄT*
• *CONTINUOUS POSITIVE PRESSURE BREATHING ASSISTANCE APPARATUS*
• *APPAREIL D ASSISTANCE RESPIRATOIRE À PRESSION POSITIVE CONTINUE*
(73) SEFAM, 114 Avenue Charles de Gaulle, 92200 Neuilly sur Seine, FR
(72) POIROT, Bertrand, 54110 VARANGEVILLE, FR
CLERC, Nicolas, 54000 NANCY, FR
SERIN, Adrien, 54130 SAINT-MAX, FR
LAMY, Jean-Sébastien, 54710 LUDRES, FR
(74) Littolff, Denis, Cabinet Bleger-Rhein-Poupon 4A, rue de l'Industrie, 67450 Mundolsheim, FR

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 483 931 B1**
A61M 16/08 ***A61M 16/12***
A61M 16/20 ***G01N 33/00***
(52) **A61M 16/122; A61M 16/024; A61M 16/085; A61M 16/1005; A61M 16/202;** A61M 16/16; A61M 16/204; A61M 16/22; A61M 2016/0039; A61M 2016/1025; A61M 2016/1035; A61M 2202/0208; A61M 2202/0275; A61M 2205/3334; A61M 2205/505; A61M 2205/583; A61M 2205/70; G01N 33/0037
(25) Fr (26) Fr
(21) 24179098.9 (22) 30.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(30) 29.06.2023 FR 2306904
(54) • *ANZEIGE EINES WARTUNGSERINNERUNGSRÜCKRUFS AUF EINEM MEDIZINISCHEN STICKOXIDBEREITSTELLUNGSGERÄT*
• *DISPLAY OF MAINTENANCE REMINDER ON MEDICAL NITRIC OXIDE DELIVERY APPARATUS*
• *AFFICHAGE D'UN RAPPEL DE MAINTENANCE SUR UN APPAREIL DE FOURNITURE DE MONOXYDE D'AZOTE MÉDICAL*
(73) INOSYSTEMS, 7 Rue Georges Besse, 92160 Antony, FR
(72) BLANDIN, Yann, 92160 Antony, FR
SCHMITT, Mary, 92160 Antony, FR
MARCHAL, Frédéric, 92160 Antony, FR
PROUVEZ, Nathan, 92160 Antony, FR
(74) Air Liquide, L'Air Liquide S.A. Direction de la Propriété Intellectuelle 75, Quai d'Orsay, 75321 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***A61M 16/00*** (11) **4 588 497 B1**
(52) **A61M 16/0009; A61M 16/0096; A61M 16/024;** A61M 16/12; A61M 16/204; A61M 16/205; A61M 2016/0027; A61M 2016/0036; A61M 2016/0039; A61M 2016/0042; A61M 2202/0208; A61M 2202/0225; A61M 2205/3334; A61M 2205/3344; A61M 2230/205
(25) Zh (26) En
(21) 24754211.1 (22) 05.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.07.2025
(86) CN 2024/097388 05.06.2024
(87) WO 2025/112415 2025/23 05.06.2025
(30) 30.11.2023 CN 202311615667
(54) • *HOCHFREQUENZ-ATEMSTEUERUNGSSYSTEM UND BEATMUNGSGERÄT MIT OBERWELLENGESTEUERTER POSITIV- UND UNTERDRUCKBEATMUNG*
• *HIGH-FREQUENCY BREATHING CONTROL SYSTEM FOR HARMONIC CONTROL OF POSITIVE AND NEGATIVE PRESSURE VENTILATION, AND BREATHING MACHINE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE RESPIRATOIRE HAUTE FRÉQUENCE À DES FINS DE COMMANDE HARMONIQUE DE VENTILATION À PRESSION POSITIVE ET NÉGATIVE, ET MACHINE RESPIRATOIRE*
(73) Guangzhou Landswick Medical Technologies Ltd., Unit 1302-1303, Floor 13, Zone C2 No. 182, Science Avenue Science City High-tech Industrial Development Zone, Guangzhou, Guangdong 510000, CN

(72) DONG, Hui, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
SUN, Caixin, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
ZHAO, Longchao, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

A61M 16/00 →(51) *A61M 11/00*

A61M 16/00 →(51) *A61M 16/06*

A61M 16/00 →(51) *F04D 13/06*

A61M 16/00 →(51) *G16H 20/10*

A61M 16/00 →(51) *G16H 20/40*

A61M 16/01 →(51) *A61M 15/00*

A61M 16/04 →(51) *G16H 20/40*

(51) *A61M 16/06* (11) **4 272 793 B1**
(52) **A61M 16/202; A61M 16/06; A61M 16/0605; A61M 16/0672; A61M 16/0683;** A61M 16/0069; A61M 16/208; A61M 2016/0027
(25) En (26) En
(21) 23191796.4 (22) 27.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(30) 27.03.2014 US 201461971464 P
(54) • *DRUCKBEAUFSCHLAGUNGSMASKE*
• *PRESSURIZING MASK*
• *MASQUE DE PRESSURISATION*
(73) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place East Tamaki, 2013 Auckland, NZ
(72) O'DONNELL, Kevin Peter, 2013 Auckland, NZ
KIRTON, Robert Stuart, 2013 Auckland, NZ
TATKOV, Stanislav, 2013 Auckland, NZ
BABBAGE, Sean Joel, 2013 Auckland, NZ
BARKER, Dean Antony, 2013 Auckland, NZ
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 21187243.7 / 3 939 645
19163360.1 / 3 556 418
15768567.8 / 3 122 408

(51) *A61M 16/06* *A61M 16/08* (11) **4 356 946 B1**
(52) **A61M 16/0605; A61M 16/06; A61M 16/0611; A61M 16/0666; A61M 16/0683; A61M 16/0875;** A61M 16/0616; A61M 16/0622; A61M 16/0688; A61M 16/0816; A61M 16/0825; A61M 2207/00; A61M 2210/0618
(25) En (26) En
(21) 23212110.3 (22) 12.07.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 12.07.2011 US 201161457935 P
(54) • *TEXTILMASKENSYSTEME*
• *TEXTILE MASK SYSTEMS*
• *SYSTÈMES DE MASQUE TEXTILE*
(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) ROMAGNOLI, Jose Ignacio, Bella Vista, NSW 2153, AU
LOMBARDO, Julian Ross, Bella Vista, NSW 2153, AU
DUNN, Jessica Lea, Bella Vista, NSW 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 20171658.6 / 3 718 586
17178275.8 / 3 251 717
12810931.1 / 2 731 655

(51) *A61M 16/06* (11) **4 414 012 B1**
(52) **A61M 16/0683;** A61M 2205/0216
(25) En (26) En
(21) 24182618.9 (22) 28.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 28.09.2016 US 201662401063 P
(54) • *BÜGEL FÜR KOPFBEDECKUNG*
• *YOKE FOR HEADGEAR*
• *FOURCHE POUR CASQUE*
(73) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki, 2013 Manukau, NZ
(72) HOCKING, Jake Baker, 2013 Auckland, NZ
PEREIRA, Priyanka Ferdinand, 2013 Auckland, NZ
WALLS, Bruce Michael, 2013 Auckland, NZ
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 793, 220 07 Lund, SE
(62) 21197830.9 / 4 035 717
17856880.4 / 3 519 028

(51) *A61M 16/06* *A61M 16/08* *A61M 16/00* (11) **4 431 140 B1**
(52) **A61M 16/0616; A61M 16/0683; A61M 16/0694; A61M 16/08; A61M 16/0816;** A61M 2202/0225; A61M 2205/42
(25) En (26) En
(21) 24168050.3 (22) 23.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 23.09.2015 US 201562222593 P
19.08.2016 US 201662376961 P
(54) • *PATIENTENSCHNITTSTELLE*
• *PATIENT INTERFACE*
• *INTERFACE PATIENT*
(73) ResMed Pty Ltd, 1 Elizabeth Macarthur Drive, Bella Vista, NSW 2153, AU
(72) AMARASINGHE, Amal Shirley, Bella Vista, NSW 2153, AU
BALUCHAGI, Ravikumar, Bella Vista, NSW 2153, AU
BARLOW, Adam Francis, Bella Vista, NSW 2153, AU
BATE, Andrew James, Bella Vista, NSW 2153, AU
BLANCH, Emily Elizabeth, Bella Vista, NSW 2153, AU
BRAUND, David James, Bella Vista, NSW 2153, AU
CULLEN, Christopher Samuel, Bella Vista, NSW 2153, AU
D'SOUZA, Errol Savio Alex, Bella Vista, NSW 2153, AU
DAVIES, Bruce Richard, Bella Vista, NSW 2153, AU
EDWARDS, Craig David, Bella Vista, NSW 2153, AU
GILL, Christopher Andrew Wakeley, Bella Vista, NSW 2153, AU
GOLDSPINK, Lachlan Richard, Bella Vista, NSW 2153, AU
KIRBY, Thomas, Bella Vista, NSW 2153, AU
MARKAPURAM CHENGALVARAYAN, Kishore, Bella Vista, NSW 2153, AU
MILLER, Holly Elizabeth, Bella Vista, NSW 2153, AU
NGA, Lemmy, Bella Vista, NSW 2153, AU
TAN, Chia Ik, Bella Vista, NSW 2153, AU
WELLS, Matthew Robin, Bella Vista, NSW 2153, AU
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE
(62) 20210909.6 / 3 865 166
16847654.7 / 3 352 825

A61M 16/06 →(51) *A61M 16/08*

(51) *A61M 16/08* (11) **4 074 359 B1**
(52) **A61M 16/0875;** A61M 16/0858; A61M 16/1095; A61M 16/16; A61M 2205/02; A61M 2205/0216; A61M 2205/3368; A61M 2206/10; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 22170519.7 (22) 24.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(30) 24.09.2014 US 201462054588 P
28.07.2015 US 201562198038 P
(54) • *MEDIZINISCHER SCHLAUCH ZUM TRANSPORT VON GASEN*
• *A MEDICAL TUBE TO TRANSPORT GASES*
• *TUBE MÉDICAL POUR TRANSPORTER DES GAZ*
(73) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, East Tamaki Auckland 2013, NZ
(72) STOKS, Elmo Benson, 2013 Auckland, NZ
MALLINSON, Jayananda, 2013 Auckland, NZ
(74) Holt, Lucy Rose, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 15844970.2 / 3 197 529

(51) *A61M 16/08* *A61M 16/06* (11) **4 137 188 B1**
(52) **A61M 16/0688; A61M 16/0672;** A61M 2205/0216; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 22186714.6 (22) 18.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 19.09.2014 US 201462052980 P
15.10.2014 US 201462064106 P
26.02.2015 US 201562121144 P
22.06.2015 US 201562183099 P
30.07.2015 US 201562198851 P
(54) • *PATIENTENSCHNITTSTELLE*
• *PATIENT INTERFACE*
• *INTERFACE AVEC UN PATIENT*
(73) Fisher & Paykel Healthcare Limited, 15 Maurice Paykel Place, 2013 Auckland, NZ
(72) JOHNSON, Chelsea Erin, 2013 Auckland, NZ
MILNE, Robert Andrew David, 2013 Auckland, NZ
SHEARER, Riki Zane, 2013 Auckland, NZ
RONAYNE, Michael Paul, 2013 Auckland, NZ
WILSON, Daniel Charles, 2013 Auckland, NZ
STANLEY, Leon Tyler, 2013 Auckland, NZ
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE
(62) 15841985.3 / 3 193 995

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/00*

A61M 16/08 →(51) *A61M 16/06*

A61M 16/10 → (51) *A61M 16/00*

A61M 16/12 → (51) *A61M 16/00*

A61M 16/18 → (51) *A61M 15/00*

A61M 16/20 → (51) *A61M 16/00*

(51) *A61M 25/00* (11) **3 445 435 B1**
(52) **A61M 25/002**
(25) En (26) En
(21) 17721000.2 (22) 21.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.02.2019
(86) US 2017/028937 21.04.2017
(87) WO 2017/185029 2017/43 26.10.2017
(30) 22.04.2016 US 201662326355 P
09.12.2016 US 201662431856 P
20.01.2017 US 201762448762 P
(54) • *MEDIZINPRODUKTVERPACKUNG MIT EINER DREHKAPPE*
• *MEDICAL DEVICE PACKAGE WITH A TWIST CAP*
• *EMBALLAGE DE DISPOSITIF MÉDICAL DOTÉ D'UNE CAPSULE À VIS*
(73) Hollister Incorporated, 2000 Hollister Drive, Libertyville, IL 60048, US
(72) O'BRIEN, Daniel, E., Calry Co. Sligo, IE
NAUGHTON, Vincent, Sligo Co. Sligo, IE
MCMENAMIN, Martin, Lifford Co. Donegal, IE
HANLEY, Joseph, N., Sligo Co. Sligo, IE
KNAUZ, David, A., Riverwoods IL 60015, US
CREAVEN, Martin, P., Ballina, IE
COLLUM, Stephen, Castlebar Co. Mayo F23 PC66, IE
LEE, Jeanne, E., Libertyville IL 60048, US
DUFFY, Siobhan, Westport Co. Mayo, IE
RICHARD, Marine, Veronique Germaine, 78420 Carrieres Sur Seine, FR
CANAVAN, Eugene, Bray Co. Wicklow, IE
MARCH, Daniel, A., Lake Villa IL 60046, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
(60) 25211641.3 / 4 659 790

A61M 25/00 → (51) *A61B 17/22*

(51) *A61M 25/01* (11) **4 114 494 B1**
(52) **A61M 25/0138;** A61M 25/0141; A61M 25/0155; A61M 25/0158
(25) En (26) En
(21) 21715062.2 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/021250 05.03.2021
(87) WO 2021/178927 2021/36 10.09.2021
(30) 06.03.2020 US 202016812210
(54) • *BETÄTIGUNGSELEMENTE ZUM BIEGEN MEDIZINISCHER VORRICHTUNGEN*
• *ACTUATING ELEMENTS FOR BENDING MEDICAL DEVICES*
• *ÉLÉMENTS D'ACTIONNEMENT DE COURBURE DE DISPOSITIFS MÉDICAUX*
(73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
Stryker European Operations Limited, Anngrove IDA Business & Technology Park, Carrigtwohill, Co. Cork T45 HX08, IE
(72) NORTHROP, Clay, W., Salt Lake City, UT 84109, US
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU

(51) *A61M 25/01* (11) **4 281 161 B1**
A61M 25/04 *A61M 25/02*
(52) **A61M 25/02;** A61M 2025/024; A61M 2025/028; A61M 2025/0286
(25) En (26) En
(21) 22746760.2 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) US 2022/014437 28.01.2022
(87) WO 2022/165268 2022/31 04.08.2022
(30) 29.01.2021 US 202163143377 P
(54) • *BEFESTIGUNGSVORRICHTUNGEN FÜR KATHETER*
• *FIXATION DEVICES FOR CATHETERS*
• *DISPOSITIFS DE FIXATION POUR CATHÉTERS*
(73) Alcyone Therapeutics, Inc., 116 John Street, Suite 300 Boott Mills South, Lowell, MA 01852, US
(72) EAST, Andrew, Lowell, Massachusetts 01852, US
RAYMOND, Burt, Lowell, Massachusetts 01852, US
WOOD, Andre Carline, Lowell, Massachusetts 01852, US
SINGH, Deep Arjun, Lowell, Massachusetts 01852, US
FREUND, Jonathan, Lowell, Massachusetts 01852, US
MCGUIRE, John L., Lowell, Massachusetts 01852, US
SUBRAMANIAN, Krishna, Lowell, Massachusetts 01852, US
LAPINSKI, Matthew J., Lowell, Massachusetts 01852, US
HOLMES, Megan, Lowell, Massachusetts 01852, US
WASHBURN, Thomas T., Lowell, Massachusetts 01852, US
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

A61M 25/01 → (51) *A61B 34/30*

A61M 25/02 → (51) *A61M 25/01*

A61M 25/02 → (51) *A61M 5/32*

A61M 25/04 → (51) *A61M 25/01*

A61M 25/06 → (51) *A61M 5/158*

A61M 25/09 → (51) *A61B 34/30*

(51) *A61M 25/10* (11) **3 827 868 B1**
A61B 34/20
(52) **A61B 34/20;** A61B 2017/00725; A61B 2017/00862; A61B 2034/2046; A61B 2034/2051; A61B 2034/2068; A61M 2025/0166; A61M 2205/3317; A61N 2/006
(25) En (26) En
(21) 20213535.6 (22) 24.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(30) 31.03.2015 US 201514674766
(54) • *INSTRUMENT MIT FLEXIBLEN SCHALTUNGSSPULEN*
• *INSTRUMENT WITH FLEXIBLE CIRCUIT COILS*
• *INSTRUMENT À BOBINES DE CIRCUIT FLEXIBLES*
(73) Medtronic Navigation, Inc., Coal Creek Corporate Center One 826 Coal Creek Circle, Louisville CO 80027, US
(72) JACOBSEN, Brad, Erie, CO 80516, US
BURG, Bruce M., Louisville, CO 80027, US
BZOSTEK, Andrew, Erie, CO 80516, US
(74) Perronace, Andrea, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Tomacelli, 146, 00186 Roma, IT
(62) 16717499.4 / 3 277 361

(51) *A61M 27/00* (11) **3 615 101 B1**
(52) **A61M 27/006**
(25) En (26) En
(21) 18790322.4 (22) 07.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(86) US 2018/021259 07.03.2018
(87) WO 2018/200077 2018/44 01.11.2018
(30) 24.04.2017 US 201762488966 P
04.12.2017 US 201715830529
(54) • *STOPFEN FÜR ZEREBRALSHUNT*
• *CEREBRAL SPINAL FLUID SHUNT PLUG*
• *BOUCHON DE DÉRIVATION DE FLUIDE SPINAL CÉRÉBRAL*
(73) Longeviti Neuro Solutions, Inc., 101 Dickman Street, Suite 600, Baltimore, MD 21230, US
(72) CHRISTOPHER, Jesse, Hunt Valley, MD 21030, US
RABINOVITZ, Bradley, Annapolis, MD 21401, US
JOHNSON, Todd, Chalfont, PA 18914, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

A61M 27/00 → (51) *A61F 2/966*

(51) *A61M 29/02* (11) **4 135 823 B1**
A61B 17/02 *A61B 17/12*
A61B 90/00 *A61B 17/00*
A61B 17/30 *A61B 18/00*
(52) **A61B 17/0218; A61B 17/12045; A61B 17/12099; A61B 17/12136; A61B 90/04;** A61B 2017/00818; A61B 2017/306; A61B 2018/00291; A61B 2090/0427
(25) En (26) En
(21) 21789123.3 (22) 13.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) US 2021/027113 13.04.2021
(87) WO 2021/211605 2021/42 21.10.2021
(30) 14.04.2020 US 202016847958
(54) • *SYSTEME ZUR MECHANISCHEN VERLAGERUNG EINER SPEISERÖHRE*
• *SYSTEMS FOR MECHANICAL DISPLACEMENT OF AN ESOPHAGUS*
• *SYSTÈMES DE DÉPLACEMENT MÉCANIQUE D'UN OESOPHAGE*
(73) Ohio State Innovation Foundation, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
S4 Medical Corp, 34 S Main St., Suite 200C, Chagrin Falls, Ohio 44022, US
(72) DAOUD, Emile, Columbus, Ohio 43201, US
FULLER, William, Chagrin Falls, Ohio 44022, US
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

A61M 29/02 → (51) *A61F 2/24*

A61M 35/00 → (51) *A61M 37/00*

(51) *A61M 37/00* (11) **3 969 099 B1**
A61K 9/00 *A61L 27/58*
A61L 31/14 *A61L 31/16*
A61M 35/00

(52) **A61M 37/0015; A61L 31/148; A61L 31/16;** A61M 2037/0046; A61M 2037/0053
(25) En (26) En
(21) 20806768.6 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) US 2020/033235 15.05.2020
(87) WO 2020/232394 2020/47 19.11.2020
(30) 16.05.2019 US 201962848939 P
(54) • *MIKRONADELANORDNUNGEN MIT HINTERSCHNEIDUNGSMERKMALEN ZUR KUTANEN UND NICHT-KUTANEN ARZNEIMITTELABGABE*
• *MICRONEEDLE ARRAYS WITH UNDERCUT FEATURES FOR CUTANEOUS AND NON-CUTANEOUS DRUG DELIVERY*
• *RÉSEAUX DE MICROAIGUILLES AYANT DES CARACTÉRISTIQUES DE CONTRE-DÉPOUILLE POUR L'ADMINISTRATION CUTANÉE ET NON CUTANÉE DE MÉDICAMENTS*
(73) University of Pittsburgh - of the Commonwealth System of Higher Education, 1st Floor Gardner Steel Conference Center 130 Thackeray Avenue, Pittsburgh, Pennsylvania 15260, US
(72) FALO, Louis D., Wexford, Pennsylvania 15090, US
KORKMAZ, Emrullah, Pittsburgh, Pennsylvania 15206, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

A61M 37/00 → (51) *B29C 39/24*

(51) *A61M 39/02* (11) **3 311 877 B1**
(52) **A61M 39/0208;** A61M 2039/0045; A61M 2039/0238; A61M 2205/32
(25) En (26) En
(21) 17193828.5 (22) 17.07.2008
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR
(43) 25.04.2018
(30) 19.07.2007 US 961133 P
(54) • *VENÖSER ZUGANGSPORT MIT RÖNTGENDICHTEN KENNZEICHNUNGSMERKMALEN*
• *VENOUS ACCESS PORT ASSEMBLY WITH X-RAY DISCERNABLE INDICIA*
• *ENSEMBLE D'ORIFICE D'ACCÈS VEINEUX AVEC DES INSCRIPTIONS LISIBLES AUX RAYONS X*
(73) Medical Components, Inc., 1499 Delp Drive, Harleysville, PA 19438, US
(72) BIZUP, Raymond, Feasterville, Pennsylvania 19053, US
SANFORD, Kevin, Chalfont, Pennsylvania 18914, US
LINDEN, Christopher, Allentown, Pennsylvania 18104, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 08781983.5 / 2 180 915

A61M 39/02 → (51) *A61M 5/158*

A61M 39/08 → (51) *A61M 5/142*

A61M 39/10 → (51) *A61M 39/26*

A61M 39/14 → (51) *B29C 65/20*

A61M 39/16 → (51) *A61M 5/142*

(51) *A61M 39/22* (11) **4 507 771 B1**
F16K 5/04 *F16K 11/085*
(52) **A61M 39/223; F16K 5/0407; F16K 11/0853;** A61M 2039/229
(25) Fr (26) Fr
(21) 23714771.5 (22) 07.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/059314 07.04.2023
(87) WO 2023/198644 2023/42 19.10.2023
(30) 11.04.2022 FR 2203287
(54) • *MEDIZINISCHES VENTIL*
• *MEDICAL VALVE*
• *ROBINET MÉDICAL*
(73) Guerbet, 15, rue des Vanesses, 93420 Villepinte, FR
(72) ALLARD, Ludovic, 69390 Millery, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

(51) *A61M 39/26* (11) **3 565 629 B1**
A61M 39/10
(52) **A61M 39/26;** A61M 2039/1033; A61M 2039/267
(25) En (26) En
(21) 17809331.6 (22) 12.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2019
(86) EP 2017/082414 12.12.2017
(87) WO 2018/127366 2018/28 12.07.2018
(30) 09.01.2017 EP 17150606
(54) • *VERBINDUNGSANORDNUNG ZUR VERBINDUNG MEDIZINISCHER LEITUNGEN MITEINANDER*
• *CONNECTOR ASSEMBLY FOR CONNECTING MEDICAL LINES TO EACH OTHER*
• *ENSEMBLE CONNECTEUR DESTINÉ À CONNECTER DES TUYAUX MÉDICAUX LES UNS AUX AUTRES*
(73) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department Medical Devices Division Else-Kröner-Strasse 1, 61352 Bad Homburg, DE
(72) PÜTTER, Harry, 36364 Bad Salzschlirf, DE
BAUMGART, Steffen, 36088 Hünfeld, DE
(74) Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department - MedTech Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE

(51) *A61M 39/28* (11) **4 190 389 B1**
(52) **A61M 39/28; A61M 39/285; A61M 39/286; A61M 39/287**
(25) En (26) En
(21) 22215365.2 (22) 28.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 01.03.2016 GB 201603536
(54) • *DURCHFLUSSREGELSYSTEM*
• *FLOW CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE RÉGULATION DE DÉBIT*
(73) Spectrum Medical Ltd., Harrier 4 Meteor Business Park Cheltenham Road East, Gloucester, Gloucestershire GL2 9QL, GB
(72) Turner, Stephen, Gloucester, GL2 9QL, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(60) 25190983.4 / 4 613 320
(62) 17709747.4 / 3 423 145

A61M 60/139 → (51) *A61M 60/148*

(51) *A61M 60/148* (11) **4 157 429 B1**
A61M 60/139 *A61M 60/237*
A61M 60/569 *A61M 60/422*
A61M 60/808 *A61M 60/861*
A61M 60/882
(52) **A61M 60/139; A61M 60/148; A61M 60/237; A61M 60/422; A61M 60/569; A61M 60/808; A61M 60/861; A61M 60/882**
(25) En (26) En
(21) 21728075.9 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) EP 2021/064059 26.05.2021
(87) WO 2021/239814 2021/48 02.12.2021
(30) 26.05.2020 EP 20305549
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ENTLASTUNG DES LINKEN VENTRIKELS*
• *LEFT VENTRICLE UNLOADING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉCHARGE DU VENTRICULE GAUCHE*
(73) Systol Dynamics, 61 boulevard des Dames, 13002 Marseille, FR
(72) CABANE, Vincent, 75011 Paris, FR
CORNEN, Alain, 13011 Marseille, FR
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

A61M 60/237 → (51) *A61M 60/148*

A61M 60/422 → (51) *A61M 60/148*

A61M 60/569 → (51) *A61M 60/148*

A61M 60/808 → (51) *A61M 60/148*

A61M 60/861 → (51) *A61M 60/148*

A61M 60/882 → (51) *A61M 60/148*

(51) *A61N 1/04* (11) **4 567 054 B1**
A61N 1/06 *A61N 1/40*
A61N 1/36 *C08F 214/18*
(52) **A61N 1/0408; A61N 1/0496; A61N 1/06; A61N 1/40; C08K 3/22;** A61N 1/36002; C08K 2003/0881; C08L 2203/02
(25) En (26) En
(21) 25171129.7 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(30) 30.06.2020 US 202063046337 P
25.09.2020 US 202063083557 P
05.02.2021 US 202163146516 P
(54) • *FLEXIBLE WANDLERARRAYS MIT EINER POLYMERISOLATIONSSCHICHT ZUR ANWENDUNG VON TUMORBEHANDLUNGSFELDERN (TTFIELDS)*
• *FLEXIBLE TRANSDUCER ARRAYS WITH A POLYMER INSULATING LAYER FOR APPLYING TUMOR TREATING FIELDS (TTFIELDS)*
• *RÉSEAUX DE TRANSDUCTEURS FLEXIBLES AVEC COUCHE ISOLANTE POLYMÈRE POUR APPLIQUER DES CHAMPS DE TRAITEMENT DE TUMEUR (CHAMPS TT)*
(73) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, CH
(72) WASSERMAN, Yoram, 3190500 Haifa, IL
KUPLENNIK, Nataliya, 3190500 Haifa, IL
OBUCHOVSKY, Stas, 3190500 Haifa, IL
(74) Boden, Keith McMurray, Vertus Professional Services Ltd 1 Highlands Road, Reigate, RH2 0LA, GB
(62) 21748936.8 / 4 076 623

A61N 1/04 → (51) *A61N 1/36*

(51) *A61N 1/05* (11) **4 351 702 B1**
A61N 1/36 *A61N 1/375*

A61B 5/263 *A61B 5/293*
(52) **A61N 1/0534; A61B 5/263; A61B 5/293; A61N 1/36139; A61N 1/3614; A61N 1/36167; A61N 1/36178; A61N 1/37514;** A61N 1/0531
(25) En (26) En
(21) 22732265.8 (22) 10.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) EP 2022/065863 10.06.2022
(87) WO 2022/258818 2022/50 15.12.2022
(30) 11.06.2021 EP 21382525
(54) • *ELEKTRODENVORRICHTUNG*
• *ELECTRODE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉLECTRODE*
(73) INBRAIN Neuroelectronics SL, Parc Científic de Barcelona Carrer Baldiri Reixac, 4-8 Edificio Clúster II Planta 3, Oficinas D8, 08028 Barcelona, ES
(72) DECRE, Michel, 5654 NC Eindhoven, NL
MAULL MIQUEL, Aina, 08041 Barcelona, ES
BAKKER, Bert, 4261 LH Wijk en Aalburg, NL
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

A61N 1/05 → (51) *A61B 18/12*

A61N 1/06 → (51) *A61N 1/04*

(51) *A61N 1/08* (11) **3 259 028 B1**
A61N 1/04 *A61N 1/39*
(52) **A61N 1/3925; A61B 5/053; A61B 5/6823; G01R 27/16;** A61B 2505/01; A61H 31/007; A61H 2201/0173; A61H 2201/10; A61H 2201/5076; A61H 2230/65; A61N 1/3931; A61N 1/3987; G01R 31/52
(25) En (26) En
(21) 16752998.1 (22) 17.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2017
(86) US 2016/018310 17.02.2016
(87) WO 2016/134045 2016/34 25.08.2016
(30) 17.02.2015 US 201562176381 P
(54) • *ELEKTRISCHES SICHERHEITSSYSTEM*
• *ELECTRICAL SAFETY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ ÉLECTRIQUE*
(73) Lloyd, Michael, Shane, 1491 Berkeley Lane, Atlanta, GA 30329, US
Langberg, Jonathan, Jason, 871 Springdale Rd. NE, Atlanta, GA 30306, US
(72) Lloyd, Michael, Shane, Atlanta, GA 30329, US
Langberg, Jonathan, Jason, Atlanta, GA 30306, US
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

A61N 1/32 → (51) *A61B 18/12*

(51) *A61N 1/36* (11) **3 851 158 B1**
A61N 1/04 *A61N 1/08*
(52) **A61N 1/0476; A61N 1/0484;** A61N 2001/083
(25) Ja (26) En
(21) 19861123.8 (22) 10.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) JP 2019/035573 10.09.2019
(87) WO 2020/054727 2020/12 19.03.2020
(30) 11.09.2018 JP 2018169445
20.08.2019 JP 2019150576
(54) • *ELEKTRISCHER STIMULATOR*
• *ELECTRICAL STIMULATOR*
• *STIMULATEUR ÉLECTRIQUE*
(73) AI Silk Corporation, 6-6-40, Aza Aoba Aramaki Aoba-ku, Sendai-shi, Miyagi 980-8579, JP
(72) OKANO Hideo, Sendai-shi, Miyagi 980-8579, JP
MEGURO Shinya, Sendai-shi, Miyagi 980-8579, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) *A61N 1/36* (11) **4 208 249 B1**
A61B 5/00
(52) **A61N 1/36139; A61B 5/40; A61B 5/7217; A61N 1/36031**
(25) En (26) En
(21) 21773926.7 (22) 24.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) US 2021/047345 24.08.2021
(87) WO 2022/051137 2022/10 10.03.2022
(30) 02.09.2020 US 202063073678 P
23.08.2021 US 202117409455
(54) • *ANALYSE VON ECAP-SIGNALEN*
• *ANALYZING ECAP SIGNALS*
• *ANALYSE DE SIGNAUX ECAP*
(73) Medtronic, Inc., 710 Medtronic Parkway N.E., Minneapolis, Minnesota 55432, US
(72) DINSMOOR, David A., Minneapolis, Minnesota 55432, US
BINK, Hank, Minneapolis, Minnesota 55432, US
HAGEMAN, Kristin N., Minneapolis, Minnesota 55432, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) *A61N 1/36* (11) **4 324 511 B1**
A61N 1/372 *A61N 1/378*
(52) **A61N 1/3787; A61N 1/37223**
(25) Zh (26) En
(21) 22787354.4 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) CN 2022/082960 25.03.2022
(87) WO 2022/218125 2022/42 20.10.2022
(30) 16.04.2021 CN 202110412753
16.04.2021 CN 202110412431
(54) • *IMPLANTIERBARES NERVENSTIMULATIONSSYSTEM*
• *IMPLANTABLE NERVE STIMULATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME DE STIMULATEUR NERVEUX IMPLANTABLE*
(73) BEIJING LEADING INNOVATION MEDICAL VALLEY CO., LTD, Room 151, 1F, No.8 Building Rd Hongfu, Daxing District, Beijing 100162, CN
(72) XU, Tianrui, Beijing 100162, CN
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

A61N 1/36 → (51) *A61B 34/30*

A61N 1/36 → (51) *A61N 1/04*

A61N 1/36 → (51) *A61N 1/05*

A61N 1/362 → (51) *A61B 18/12*

A61N 1/362 → (51) *A61B 5/364*

A61N 1/372 → (51) *A61N 1/36*

(51) *A61N 1/375* (11) **4 103 268 B1**
H01R 24/58 *H01R 24/76*
(52) **A61N 1/3752; H01R 13/111;** H01R 13/187; H01R 24/58; H01R 2201/12
(25) En (26) En
(21) 21710143.5 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) US 2021/017565 11.02.2021
(87) WO 2021/163261 2021/33 19.08.2021
(30) 14.02.2020 US 202062976731 P
(54) • *KONTAKT FÜR EINE MEDIZINISCHE VERBINDERANORDNUNG*
• *CONTACT FOR A MEDICAL CONNECTOR ASSEMBLY*
• *CONTACT POUR UN ENSEMBLE CONNECTEUR MÉDICAL*
(73) Cardiac Pacemakers, Inc., 4100 Hamline Avenue North, St. Paul, Minnesota 55112-5798, US
(72) ENGLISH, James Michael, Tipperary, IE
JONES, Robert, Lake Elmo, Minnesota 55042, US
SPADGENSKE, Scott A., Buffalo, Minnesota 55313, US
SWEENEY, Moira B., St. Paul, Minnesota 55104, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

A61N 1/375 → (51) *A61N 1/05*

A61N 1/378 → (51) *A61N 1/36*

A61N 1/40 → (51) *A61B 34/30*

A61N 1/40 → (51) *A61N 1/04*

(51) *A61N 5/06* (11) **3 400 061 B1**
(52) **A61F 5/08; A61N 5/0613; A61N 5/0625; A61N 5/067;** A61N 5/0603; A61N 2005/0607; A61N 2005/0647; A61N 2005/0652
(25) En (26) En
(21) 17735772.0 (22) 06.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.11.2018
(86) AU 2017/050013 06.01.2017
(87) WO 2017/117634 2017/28 13.07.2017
(30) 06.01.2016 AU 2016900030
(54) • *LICHTTHERAPIESYSTEM ZUR BEHANDLUNG VON NASALEN ERKRANKUNGEN*
• *PHOTOTHERAPY SYSTEM FOR TREATING NASAL DISORDERS*
• *SYSTÈME DE PHOTOTHÉRAPIE POUR LE TRAITEMENT D'AFFECTIONS NASALES*
(73) Cosmetic Edge Pty Ltd, 181 High Street, Kew, Victoria 3101, AU
(72) JAFARZADEH, Mathew, Kew, Victoria 3101, AU
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *A61N 5/06* (11) **3 561 798 B1**
H05B 45/20 *H05B 47/11*
H05B 47/125 *F21V 23/00*
G09F 9/00 *G09F 9/30*
H10H 20/80
(52) **A61N 5/0613; F21V 23/00; G09F 9/00; G09F 9/30; H05B 45/20;**

H05B 47/11; H05B 47/125; H10H 20/80; A61N 2005/0642; A61N 2005/0661; H04M 1/72457; Y02B 20/40
(25) Ja (26) En
(21) 17888277.5 (22) 26.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2019
(86) JP 2017/046568 26.12.2017
(87) WO 2018/124036 2018/27 05.07.2018
(30) 26.12.2016 JP 2016250724
(54) • *ANZEIGESYSTEM, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND BELEUCHTUNGSSYSTEM*
• *DISPLAY SYSTEM, ELECTRONIC DEVICE, AND ILLUMINATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE*
(73) Tsubota Laboratory, Inc., CRIK Shinanomachi E7, Bldg. 2, 9th Fl. Keio University Shinanomachi Campus 35 Shinanomachi Shinjuku-ku, Tokyo 160-8582, JP
(72) TSUBOTA, Kazuo, Tokyo 107-0062, JP
(74) Piotrowicz, Pawel Jan Andrzej, Venner Shipley LLP 406 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WW, GB

---

(51) ***A61N 5/06*** (11) **4 137 202 B1**
A61F 7/08
(52) **A61N 5/0621; A61F 7/007; A61F 7/08;** A61F 2007/0071; A61N 2005/0638; A61N 2005/0661; A61N 2005/0662
(25) En (26) En
(21) 22200852.6 (22) 28.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 29.04.2016 US 201615143277
(54) • *PHOTOTHERAPIEVORRICHTUNGEN*
• *PHOTOTHERAPY APPARATUSES*
• *APPAREILS DE PHOTOTHÉRAPIE*
(73) Neolight LLC, 1475 N. Scottsdale Road Suite 200, Scottsdale, AZ 85257, US
(72) PALANISWAMY, Sivakumar, Scottsdale, AZ, 85257, US
KRISHNARAJU, Deepakshyam, Scottsdale, AZ, 85257, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE
(62) 17790492.7 / 3 448 516

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **3 762 102 B1**
(52) **A61N 5/1081; A61N 5/1048;** A61N 5/1049; A61N 5/1067; A61N 5/107; A61N 2005/1055; A61N 2005/1074
(25) En (26) En
(21) 19713793.8 (22) 26.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) EP 2019/057651 26.03.2019
(87) WO 2019/185669 2019/40 03.10.2019
(30) 26.03.2018 GB 201804825
(54) • *STRAHLENTHERAPIESTEUERUNGSSYSTEM*
• *RADIOTHERAPY CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE DE RADIOTHÉRAPIE*
(73) Elekta Limited, Cornerstone London Road, Crawley, West Sussex RH10 9BL, GB
(72) SPRIESTERBACH, Ralf, Crawley, West Sussex RH10 9RR, GB
BERWICK, Paul, Crawley, West Sussex RH10 9RR, GB
SMITH, Adrian, Crawley, West Sussex RH10 9RR, GB
BOXALL, Paul, Crawley, West Sussex RH10 9RR, GB
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 221 830 B1**
(52) **A61N 5/10;** A61N 5/1037; A61N 5/1081; A61N 2005/1072; A61N 2005/1095
(25) En (26) En
(21) 21789623.2 (22) 30.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) EP 2021/077044 30.09.2021
(87) WO 2022/069688 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 GB 202015544
(54) • *STEUERUNG DES BETRIEBS EINER STRAHLENTHERAPIEVORRICHTUNG*
• *CONTROLLING OPERATION OF A RADIOTHERAPY DEVICE*
• *COMMANDE DU FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF DE RADIOTHÉRAPIE*
(73) Elekta Limited, Cornerstone London Road, Crawley, West Sussex RH10 9BL, GB
(72) KNOX, Christopher, Crawley Sussex RH10 9RR, GB
(74) Hamer, Thomas Daniel, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***A61N 5/10*** (11) **4 313 287 B1**
G16H 20/40 ***G16H 30/40***
G16H 50/20
(52) **A61N 5/103; A61N 5/1039; G16H 20/40; G16H 30/40; G16H 50/20**
(25) En (26) En
(21) 22717095.8 (22) 21.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/057275 21.03.2022
(87) WO 2022/200242 2022/39 29.09.2022
(30) 25.03.2021 US 202117212324
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG MIT ERZEUGUNG EINES KLINISCHEN ZIELVOLUMENS FÜR THERAPEUTISCHE STRAHLUNG*
• *METHOD AND APPARATUS THAT INCLUDES GENERATING A CLINICAL TARGET VOLUME FOR THERAPEUTIC RADIATION*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL COMPRENANT LA GÉNÉRATION D'UN VOLUME CIBLE CLINIQUE POUR UN RAYONNEMENT THÉRAPEUTIQUE*
(73) Siemens Healthineers International AG, Hinterbergstrasse 14, 6312 Steinhausen, CH
(72) CZEIZLER, Elena, 00390 Helsinki, FI
KUUSELA, Esa, 02320 Espoo, FI
HAKALA, Mikko, 00270 Helsinki, FI
BASIRI, Shahab, 00270 Helsinki, FI
(74) Foster, Mark Charles, et al, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

A61N 5/10	→ (51)	***A61B 6/03***
A61N 5/10	→ (51)	***G06N 10/60***
A61N 7/00	→ (51)	***A61N 7/02***

(51) ***A61N 7/02*** (11) **4 289 474 B1**
A61B 8/08 ***A61B 8/00***
A61N 7/00
(52) **A61N 7/02;** A61B 8/469; A61B 8/483; A61N 2007/0052; A61N 2007/0082
(25) Ko (26) En
(21) 21917815.9 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) KR 2021/002282 24.02.2021
(87) WO 2022/149652 2022/28 14.07.2022
(30) 05.01.2021 KR 20210000782
(54) • *FOKUSSIERTE ULTRASCHALLVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG DER REIHENFOLGE DER FOKUSSIERTEN ULTRASCHALLBEHANDLUNG DAVON*
• *FOCUSED ULTRASOUND DEVICE AND METHOD FOR SETTING ORDER OF FOCUSED ULTRASOUND TREATMENT THEREOF*
• *DISPOSITIF À ULTRASONS FOCALISÉS ET PROCÉDÉ D'ÉTABLISSEMENT D'ORDRE DE TRAITEMENT PAR ULTRASONS FOCALISÉS CORRESPONDANT*
(73) IMGT Co, Ltd., 408ho, 172, Dolma-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13605, KR
(72) SON, Keon Ho, Seongnam-si Gyeonggi-do 13462, KR
KIM, Dae Seung, Seoul 07524, KR
JANG, Jun Hyeok, Incheon 22001, KR
(74) Sander, Rolf, IPNY AB Birger Jarlsgaten 99A, 11356 Stockholm, SE

A61P 1/00	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 1/04	→ (51)	***A61K 31/33***
A61P 1/16	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 3/00	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 3/04	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 3/06	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 3/10	→ (51)	***A61K 31/18***
A61P 3/10	→ (51)	***A61K 31/497***
A61P 3/10	→ (51)	***A61K 31/78***
A61P 3/10	→ (51)	***A61K 38/01***
A61P 3/10	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 9/00	→ (51)	***A61K 31/497***
A61P 9/00	→ (51)	***A61K 9/00***
A61P 9/00	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 9/00	→ (51)	***C07K 14/47***
A61P 9/04	→ (51)	***A61K 31/497***
A61P 9/04	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 9/06	→ (51)	***A61K 31/497***
A61P 9/06	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 9/10	→ (51)	***A61K 31/497***
A61P 9/10	→ (51)	***C07D 405/14***
A61P 9/12	→ (51)	***A61K 31/497***

A61P 9/12	→ (51)	*A61K 31/78*
A61P 9/12	→ (51)	*C07D 405/14*
A61P 13/12	→ (51)	*A61K 31/18*
A61P 13/12	→ (51)	*A61K 31/78*
A61P 13/12	→ (51)	*A61K 39/395*
A61P 17/02	→ (51)	*A61K 8/97*
A61P 17/02	→ (51)	*A61K 9/06*

(51) *A61P 19/08* *A61K 47/60* (11) 3 400 065 B1 *A61K 47/68*
(52) A61K 47/60; A61P 9/02; A61P 19/08
(25) En (26) En
(21) 17700906.5 (22) 05.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.11.2018
(86) EP 2017/050224 05.01.2017
(87) WO 2017/118707 2017/28 13.07.2017
(30) 08.01.2016 EP 16150635
13.07.2016 EP 16179293
29.09.2016 EP 16191482
(54) • *KONTROLLIERT FREISETZENDE CNP-AGONISTEN MIT VERRINGERTEN NEBENWIRKUNGEN*
• *CONTROLLED-RELEASE CNP AGONISTS WITH REDUCED SIDE-EFFECTS*
• *AGONISTES DE CNP À LIBÉRATION CONTRÔLÉE AVEC DES EFFETS SECONDAIRES RÉDUITS*
(73) Ascendis Pharma Growth Disorders A/S, Tuborg Boulevard 12, 2900 Hellerup, DK
(72) SPROGØE, Kennett, 2900 Hellerup, DK
RAU, Harald, 69120 Heidelberg, DE
CLEEMANN, Felix, 69120 Heidelberg, DE
HERSEL, Ulrich, 69120 Heidelberg, DE
RASMUSSEN, Caroline Elisabeth, 2900 Hellerup, DK
(74) Büchel, Edwin, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE

A61P 21/02	→ (51)	*A61K 31/4178*
A61P 23/02	→ (51)	*A61K 47/36*

(51) *A61P 25/00* *A61P 35/00* *C07D 235/24* *C07D 401/04* *C07D 403/04* *C07D 403/12* *C07D 405/14* *C07D 471/04* *A61K 31/404* *A61K 31/42* *A61K 31/437* (11) 4 370 207 B1 *C07D 209/42* *C07D 307/85* *C07D 401/12* *C07D 403/06* *C07D 405/12* *C07D 413/12* *C07D 495/04* *A61K 31/422* *A61K 31/4439* *A61K 31/343*
(52) C07D 405/14; A61P 25/00; A61P 35/00; C07D 209/42; C07D 235/24; C07D 307/85; C07D 401/04; C07D 401/12; C07D 403/04; C07D 403/06; C07D 403/12; C07D 405/12; C07D 413/12; C07D 471/04; C07D 495/04
(25) En (26) En
(21) 22751538.4 (22) 11.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) US 2022/036682 11.07.2022
(87) WO 2023/287704 2023/03 19.01.2023
(30) 12.07.2021 US 202163220763 P
20.08.2021 US 202163235468 P
(54) • *BICYCLISCHE VERBINDUNGEN ALS ANDROGENREZEPTORMODULATOREN*
• *BICYCLIC COMPOUNDS AS ANDROGEN RECEPTOR MODULATORS*
• *COMPOSÉS BICYCLIQUES EN TANT QUE MODULATEURS DU RÉCEPTEUR DES ANDROGÈNES*
(73) Nido Biosciences, Inc., 650 E. Kendall Street, 2nd Floor, Cambridge, MA 02142, US
(72) TOURE, Bakary-Barry, Cambridge, MA 02142, US
GALLOP, Mark Andrew, Cambridge, MA 02142, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A61P 25/00	→ (51)	*A61K 9/24*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 405/14*
A61P 25/00	→ (51)	*C07D 513/04*
A61P 25/00	→ (51)	*C07J 5/00*
A61P 25/02	→ (51)	*C07D 405/14*
A61P 25/06	→ (51)	*C07K 16/18*
A61P 25/08	→ (51)	*A61K 31/05*
A61P 25/08	→ (51)	*A61K 31/131*
A61P 25/08	→ (51)	*A61K 31/18*
A61P 25/08	→ (51)	*A61K 31/4178*
A61P 25/08	→ (51)	*C12N 15/79*
A61P 25/14	→ (51)	*A61K 9/00*
A61P 25/14	→ (51)	*A61K 9/24*
A61P 25/16	→ (51)	*A61K 38/17*
A61P 25/16	→ (51)	*A61K 9/00*
A61P 25/16	→ (51)	*C12N 15/79*
A61P 25/18	→ (51)	*A61K 31/18*
A61P 25/18	→ (51)	*A61K 31/454*
A61P 25/18	→ (51)	*A61K 31/495*
A61P 25/18	→ (51)	*C07D 295/135*
A61P 25/18	→ (51)	*C07D 401/14*
A61P 25/22	→ (51)	*A61K 38/16*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 31/05*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 31/131*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 31/407*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 38/17*
A61P 25/28	→ (51)	*A61K 9/00*
A61P 25/28	→ (51)	*C07D 401/14*
A61P 25/28	→ (51)	*C12N 15/79*
A61P 25/34	→ (51)	*A61K 9/00*
A61P 27/02	→ (51)	*A61K 31/573*
A61P 29/00	→ (51)	*A61K 31/365*
A61P 29/00	→ (51)	*A61K 39/395*
A61P 29/00	→ (51)	*A61K 47/36*
A61P 29/00	→ (51)	*C07K 14/47*
A61P 29/02	→ (51)	*A61K 38/16*
A61P 31/00	→ (51)	*C07C 243/28*
A61P 31/02	→ (51)	*A01N 33/12*
A61P 31/04	→ (51)	*A01N 33/12*
A61P 31/04	→ (51)	*A61K 33/18*
A61P 31/10	→ (51)	*A01N 33/12*
A61P 31/10	→ (51)	*A61K 31/33*
A61P 31/12	→ (51)	*A01N 33/12*
A61P 31/12	→ (51)	*A61K 33/18*
A61P 31/12	→ (51)	*C07F 9/117*
A61P 31/14	→ (51)	*A61K 31/365*
A61P 31/14	→ (51)	*A61K 31/702*
A61P 31/14	→ (51)	*A61K 33/18*
A61P 31/14	→ (51)	*C07K 16/10*
A61P 31/16	→ (51)	*A61K 33/18*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 31/13*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 31/336*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 31/4406*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 31/47*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 35/60*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 35/741*
A61P 35/00	→ (51)	*A61K 40/11*
A61P 35/00	→ (51)	*A61P 25/00*
A61P 35/00	→ (51)	*C07C 243/28*
A61P 35/00	→ (51)	*C07D 401/14*
A61P 35/00	→ (51)	*C07D 403/12*
A61P 35/00	→ (51)	*C07D 487/04*
A61P 35/00	→ (51)	*C07D 519/00*
A61P 35/00	→ (51)	*C07K 14/52*
A61P 35/00	→ (51)	*C07K 14/705*
A61P 35/02	→ (51)	*A61K 31/4406*
A61P 35/02	→ (51)	*C07D 519/00*
A61P 35/02	→ (51)	*C07K 14/47*
A61P 35/02	→ (51)	*C07K 16/28*

A61P 35/04 → (51) *A61K 39/395*

A61P 37/00 → (51) *A61K 31/33*

A61P 37/00 → (51) *C07D 471/04*

A61P 37/02 → (51) *A61K 40/11*

A61P 37/06 → (51) *A61K 40/11*

A61P 37/06 → (51) *C12Q 1/48*

A61P 39/02 → (51) *A61K 31/4178*

A61P 41/00 → (51) *A61K 9/00*

A61P 43/00 → (51) *A61K 35/741*

A61Q 5/00 → (51) *A61K 8/34*

A61Q 5/00 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 5/10 → (51) *A61K 8/41*

A61Q 5/12 → (51) *A61K 8/34*

A61Q 5/12 → (51) *A61K 8/35*

A61Q 7/00 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 7/02 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 19/00 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 19/00 → (51) *A61K 8/9789*

A61Q 19/02 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 19/04 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 19/06 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 19/08 → (51) *A61K 8/97*

A61Q 19/08 → (51) *A61K 8/9789*

(51) *A62B 1/10* *A62B 35/00* (11) **3 756 732 B1** *A62B 35/04*
(52) **A62B 35/04;** A62B 1/10; A62B 35/0093
(25) En (26) En
(21) 19202495.8 (22) 10.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(30) 25.06.2019 TW 108122170
(54) • *SEILBASIERTE FALLSCHUTZVORRICHTUNG*
• *ROPE BASED FALL PROTECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES CHUTES BASÉ SUR UNE CORDE*
(73) Yoke Industrial Corp., No. 39, Gongyequ 33rd Road Xitun District, Taichung City 407, TW
(72) LIAO, Wen-Ming, Taichung City 402, TW
CHEN, Wei-Chih, 600 Chiayi City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *A62B 1/14* (11) **3 743 165 B1**
(52) **A62B 1/14**
(25) It (26) En
(21) 19707114.5 (22) 24.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.12.2020
(86) IB 2019/050585 24.01.2019
(87) WO 2019/145883 2019/31 01.08.2019
(30) 25.01.2018 IT 201800001896
(54) • *SICHERUNGSVORRICHTUNG*
• *BELAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ASSURAGE*
(73) ALUDESIGN S.p.A., Via Torchio, 22, 24034 Cisano Bergamasco BG, IT
(72) PAGLIOLI, Carlo, 24034 Cisano Bergamasco (BG), IT
LOSA, Carlo, 24034 Cisano Bergamasco (BG), IT
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

A62B 35/00 → (51) *A62B 1/10*

A62B 35/04 → (51) *A62B 1/10*

(51) *A62C 3/00* *A62C 3/16* *A62C 37/36* *D06F 58/20* (11) **3 840 845 B1** *A62C 35/13* *A62C 37/42*
(52) **D06F 37/42;** A62C 3/00; A62C 3/16; A62C 35/13; A62C 37/04; A62C 37/42; D06F 34/20; D06F 58/20; D06F 2103/00; D06F 2103/32; D06F 2105/58; D06F 2105/62
(25) En (26) En
(21) 19762731.8 (22) 23.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) EP 2019/072654 23.08.2019
(87) WO 2020/039099 2020/09 27.02.2020
(30) 23.08.2018 GB 201813757
(54) • *FEUERLÖSCHANORDNUNG*
• *A FIRE EXTINGUISHING ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT D'EXTINCTION D'INCENDIE*
(73) Anderson, Mary Helen, 33 Carnbore Road, Bushmills Antrim BT57 6YF, GB
Anderson, Harry, 33 Carnbore Road, Bushmills Antrim BT57 6YF, GB
(72) ANDERSON, Harry, Antrim BT57 6YF, GB
(74) Hanna, John Philip, Hanna IP 4th Floor 58 Howard Street, Belfast BT1 6PJ, GB

(51) *A62C 3/08* *A62C 31/05* (11) **4 070 860 B1**
(52) **A62C 3/08;** A62C 31/05
(25) En (26) En
(21) 22169581.0 (22) 27.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 07.10.2016 US 201615288613
(54) • *MULTIDIREKTIONALE FEUERLÖSCHDÜSE*
• *MULTI-DIRECTIONAL FIRE EXTINGUISHING NOZZLE*
• *BUSE D'EXTINCTION D'INCENDIE MULTI-DIRECTIONNELLE*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) LUCAS, James L, Hamden 06518, US
LEE, Steven C, East Hampton 06424, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 17193392.2 / 3 305 373

A62C 3/16 → (51) *A62C 3/00*

A62C 31/05 → (51) *A62C 3/08*

(51) *A62C 35/10* *A62C 37/11* (11) **4 511 139 B1** *A62C 99/00*
(52) **A62C 99/0018;** A62C 35/10; A62C 37/11; A62C 35/15
(25) De (26) De
(21) 23709195.4 (22) 03.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) EP 2023/055479 03.03.2023
(87) WO 2023/166196 2023/36 07.09.2023
(30) 03.03.2022 DE 102022000754
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BRANDBEKÄMPFUNG*
• *DEVICE FOR FIGHTING FIRES*
• *DISPOSITIF DE LUTTE CONTRE LES INCENDIES*
(73) Plaas-Link, Andreas, Am Wilzenberg 32, 57392 Schmallenberg, DE
(72) Plaas-Link, Andreas, 57392 Schmallenberg, DE
(74) Janke Scholl Patentanwälte PartG mbB, Kaiser-Wilhelm-Ring 41, 40545 Düsseldorf, DE

A62C 35/13 → (51) *A62C 3/00*

A62C 37/11 → (51) *A62C 35/10*

(51) *A62C 37/12* *A62C 37/50* (11) **3 849 674 B1**
(52) **A62C 37/12;** A62C 37/50
(25) En (26) En
(21) 19778717.9 (22) 12.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) US 2019/050751 12.09.2019
(87) WO 2020/056091 2020/12 19.03.2020
(30) 14.09.2018 US 201862731679 P
01.02.2019 US 201962800020 P
(54) • *NICHT ZERBRECHLICHE, THERMISCH EMPFINDLICHE FLUIDSTEUERVORRICHTUNGEN FÜR AUTOMATISCHE KORROSIONSBESTÄNDIGE SPRINKLER*
• *NON-FRANGIBLE THERMALLY RESPONSIVE FLUID CONTROL ASSEMBLIES FOR AUTOMATIC CORROSION RESISTANT SPRINKLERS*
• *ENSEMBLES COMMANDE DE FLUIDE SENSIBLES À LA CHALEUR, NON CASSANTS, DESTINÉS À DES GICLEURS D'INCENDIE RÉSISTANTS À LA CORROSION*
(73) Minimax Viking Patent Management GmbH, Industriestraße 10/12, 23840 Bad Oldesloe, DE
(72) THOMPSON, Andrew, T., Hastings, MI 49058, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

A62C 37/36 → (51) *A62C 3/00*

A62C 37/42 → (51) *A62C 3/00*

A62C 37/50 → (51) *A62C 37/12*

A62C 99/00 → (51) *A62C 35/10*

(51) *A62D 1/00* *A62D 1/02* (11) **3 870 317 B1**
(52) **A62D 1/0035;** A62D 1/0042; A62D 1/0085
(25) En (26) En
(21) 19790739.7 (22) 11.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) GB 2019/052893 11.10.2019

(87) WO 2020/084277 2020/18 30.04.2020
(30) 22.10.2018 GB 201817185
(54) • *FEUERLÖSCHZUSAMMENSETZUNG*
• *FIRE EXTINGUISHING COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'EXTINCTION D'INCENDIE*
(73) Firexo COTM Limited, Coyle White Devine Boughton Business Park Bell Lane, Amersham, Buckinghamshire HP6 6FA, GB
(72) BREITH, David, Buckinghamshire HP9 2TS, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

A62D 1/02 → (51) *A62D 1/00*

(51) ***A63B 21/00*** (11) **4 313 324 B1**
A63B 21/005 ***A63B 24/00***
A63B 71/06 ***A63B 71/00***
(52) **A63B 21/0059; A63B 21/078; A63B 21/151; A63B 21/153; A63B 21/154; A63B 21/4033; A63B 21/4043; A63B 23/03516; A63B 23/03575; A63B 24/0062; A63B 24/0087; A63B 71/0616;** A63B 21/4029; A63B 21/4035; A63B 2024/0068; A63B 2071/027; A63B 2220/10; A63B 2220/40; A63B 2220/833; A63B 2220/89
(25) En (26) En
(21) 22782230.1 (22) 31.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) US 2022/022879 31.03.2022
(87) WO 2022/212737 2022/40 06.10.2022
(30) 31.03.2021 US 202163168862 P
01.10.2021 US 202163262000 P
30.12.2021 US 202163295365 P
30.12.2021 US 202163295386 P
30.12.2021 US 202163295404 P
30.12.2021 US 202163295392 P
30.12.2021 US 202163295444 P
30.12.2021 US 202163295205 P
30.12.2021 US 202163295215 P
(54) • *VERBUNDENE FITNESSSYSTEME UND VERFAHREN*
• *CONNECTED FITNESS SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE CULTURE PHYSIQUE CONNECTÉS*
(73) Peloton Interactive, Inc., 441 Ninth Avenue, New York, NY 10001, US
(72) DRAYER, Mark, New York, New York 10001, US
SAVAIANO, Corrine, New York, New York 10001, US
TIMSON, Trevor, New York, New York 10001, US
BELL, Rachael, New York, New York 10001, US
PERRAULT, Brian, New York, New York 10001, US
APPELBAUM, Alaina, New York, New York 10001, US
GARCIA, Michael, New York, New York 10001, US
CHANEN, Lauren, New York, New York 10001, US
NIEWOOD, Ben, New York, New York 10001, US
CULVER, Matt, New York, New York 10001, US
BARRERA, Jatnna, New York, New York 10001, US
CAPRARO, Peter, New York, New York 10001, US
YAP, Derek, New York, New York 10001, US
MARA, Annie, New York, New York 10001, US
SIMMONS, Kevin, New York, New York 10001, US
FREDERICK, Pj, New York, New York 10001, US
FARRELL, Heidi, New York, New York 10001, US
HICKS, Brandon, New York, New York 10001, US
YU, Sherry, New York, New York 10001, US
BERLINGER, Michael, New York, New York 10001, US
DEY IV, John Stanley, New York, New York 10001, US
PAI, Ganapati, New York, New York 10001, US
CHAN, Daniel, New York, New York 10001, US
LING, Spencer, New York, New York 10001, US
LI, Yan, New York, New York 10001, US
LEKSELIUS, Niklas, New York, New York 10001, US
HUNG, Jim, New York, New York 10001, US
CHEN, Jin, New York, New York 10001, US
HOSSEINI, Peyman Hamed Sayed, New York, New York 10001, US
CHEN, Raymond, New York, New York 10001, US
HEJNY, Bobby, New York, New York 10001, US
KEARNEY, Phil, New York, New York 10001, US
WINN, Kevin, New York, New York 10001, US
JESPER, Lawrence, New York, New York 10001, US
JETHWANI, Kunal, New York, New York 10001, US
ORTIZ, Enrique, New York, New York 10001, US
BHADURY, Arnie, New York, New York 10001, US
SHANDAR, Gayatri, New York, New York 10001, US
JONES, Greg, New York, New York 10001, US
COKE, Kristen, New York, New York 10001, US
POLAT, Mete, New York, New York 10001, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

A63B 21/005 → (51) *A63B 21/00*

(51) ***A63B 22/06*** (11) **4 408 547 B1**
(52) **A63B 22/0605;** A63B 2022/0641; A63B 2210/50
(25) En (26) En
(21) 22792862.9 (22) 01.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) GB 2022/052236 01.09.2022
(87) WO 2023/031611 2023/10 09.03.2023
(30) 01.09.2021 GB 202112455
(54) • *TRAININGSFAHRRAD*
• *AN EXERCISE BIKE*
• *VÉLO D'EXERCICE*
(73) Muoverti Limited, 20 St Andrews Road, Oxford Oxfordshire OX3 9DL, GB
(72) WILFERT, Christoph, Oxford Oxfordshire OX3 9DL, GB
STAUNTON, Chris, Oxford Oxfordshire OX3 9DL, GB
HIBBERD, Andy, Oxford Oxfordshire OX3 9DL, GB
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

A63B 23/18 → (51) *A61M 16/00*

A63B 24/00 → (51) *A63B 21/00*

A63B 24/00 → (51) *A63B 35/08*

(51) ***A63B 35/08*** (11) **4 074 386 B1**
B63C 11/02 ***A63B 35/12***
A63B 24/00
(52) **A63B 35/12;** A63B 24/0003; A63B 2220/24; A63B 2220/73; A63B 2220/805
(25) Zh (26) En
(21) 20941230.3 (22) 23.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) CN 2020/097595 23.06.2020
(87) WO 2021/253466 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 CN 202010562344
(54) • *TAUCHPROPELLER*
• *SUBMERSIBLE PROPELLER*
• *HÉLICE SUBMERSIBLE*
(73) Lin, Qun, Room 1401, Building 5 Jiayu Bay, Lane 1888, Songhu Road, Shanghai 200438, CN
(72) Lin, Qun, Shanghai 200438, CN
(74) Zurhorst, Stefan, et al, Patentanwälte Dipl.Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

A63B 35/12 → (51) *A63B 35/08*

(51) ***A63B 49/022*** (11) **4 286 021 B1**
A63B 102/02 ***A63B 102/04***
(52) **A63B 49/022;** A63B 2102/02; A63B 2102/04
(25) Ja (26) En
(21) 22745677.9 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) JP 2022/001737 19.01.2022
(87) WO 2022/163454 2022/31 04.08.2022
(30) 29.01.2021 JP 2021012755
(54) • *TÜLLE UND SCHLÄGER*
• *GROMMET AND RACKET*
• *OEILLET ET RAQUETTE*
(73) Yonex Co. Ltd., 3-23-13 Yushima Bunkyo-ku, Tokyo 113-8543, JP
(72) KATO, Hitoshi, Nagaoka-shi, Niigata 949-5123, JP
NISHIYAMA, Hiroki, Nagaoka-shi, Niigata 949-5123, JP
NAGASAWA, Koji, Tokyo 113-8543, JP
INOUE, Nao, Tokyo 113-8543, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) ***A63B 53/04*** (11) **4 501 420 B1**
A63B 60/42
(52) **A63B 53/0445; A63B 53/0408; A63B 53/0466; A63B 60/42;** A63B 2209/00; A63B 2225/64
(25) En (26) En
(21) 24220802.3 (22) 14.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 13.09.2019 US 201962900378 P
(54) • *GOLFSCHLÄGERKÖPFE MIT LOKALISIERTER WÄRMEEINFLUSSZONE*

- *GOLF CLUB HEADS HAVING A LOCALIZED HEAT AFFECTED ZONE*
- *TÊTES DE CLUB DE GOLF AYANT UNE ZONE AFFECTÉE PAR LA CHALEUR LOCALISÉE*

(73) Karsten Manufacturing Corporation, 2201 W. Desert Cove, Phoenix, AZ 85029, US
(72) MORALES, Eric J., Phoenix, US
STOKKE, Ryan M., Phoenix, US
SIMONE, Matthew W., Phoenix, US
(74) Tombling, Adrian George, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(62) 20863578.9 / 4 028 138

A63B 60/42 → (51) *A63B 53/04*

A63B 71/00 → (51) *A63B 21/00*

A63B 71/06 → (51) *A63B 21/00*

A63B 102/02 → (51) *A63B 49/022*

A63B 102/04 → (51) *A63B 49/022*

(51) *A63C 9/08* *A63C 9/088* (11) **4 275 769 B1**
(52) **A63C 9/0802; A63C 9/088;** A63C 2203/18; A63C 2203/22; A63C 2203/24
(25) It (26) En
(21) 23171827.1 (22) 05.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 06.05.2022 IT 202200009335
(54)
- *KNIESCHUTZ-EINRICHTUNG*
- *PROTECTION ASSEMBLY*
- *ASSEMBLAGE DE PROTECTION DU GENOU*

(73) D-Air Lab S.r.l., Via dell'Economia 64/C, 36100 Vicenza, IT
(72) DAINESE, Lino, 36064 Colceresa (VI), IT
(74) Manfrin, Marta, Società Italiana Brevetti S.p.A. Stradone San Fermo 21 sc. B, 37121 Verona (VR), IT

A63C 9/088 → (51) *A63C 9/08*

(51) *A63C 17/00* (11) **4 031 257 B1**
(52) **A63C 17/0033; A63C 17/0013; A63C 17/016; A63C 17/26;** A63C 2203/22; A63C 2203/40; A63C 2203/42
(25) En (26) En
(21) 20865922.7 (22) 18.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) US 2020/051632 18.09.2020
(87) WO 2021/055852 2021/12 25.03.2021
(30) 18.09.2019 US 201962902241 P
(54)
- *LENKROLLEN MIT ABNEHMBAREM EINSATZ*
- *CASTER BOARDS WITH REMOVABLE INSERT*
- *PLANCHES PIVOTANTES À INSERT AMOVIBLE*

(73) Razor USA LLC, 12723 166th Street, Cerritos, CA 90703, US
(72) DESBERG, Ian, Cerritos, California 90703, US
(74) Harden, Henry Simon, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *A63C 19/06* *A63C 19/08* (11) **4 335 528 B1**
(52) **A63C 19/065; A63C 19/08;** A63C 2203/10
(25) De (26) De
(21) 23196378.6 (22) 08.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 08.09.2022 CH 10492022
(54)
- *LINIENSYSTEM FÜR MARKIERUNGSLINIEN, INSBESONDERE FÜR SANDVERFÜLLTE KUNSTRASENTENNISPLÄTZE*
- *LINE SYSTEM FOR MARKING LINES, IN PARTICULAR FOR SAND-FILLED SYNTHETIC GRASS TENNIS COURTS*
- *SYSTÈME DE LIGNES POUR LIGNES DE MARQUAGE, EN PARTICULIER POUR TERRAINS DE TENNIS EN GAZON SYNTHÉTIQUE REMPLIS DE SABLE*

(73) Joseph Tennisplatzbau AG, Oldisstrasse 55 A, 7023 Haldenstein, CH
(72) Joseph, David, 7206 Igis, CH
(74) Swisspat Riederer Hasler Patentanwälte AG, Elestastrasse 8, 7310 Bad Ragaz, CH

A63C 19/08 → (51) *A63C 19/06*

A63F 13/20 → (51) *A63F 13/212*

A63F 13/211 → (51) *G06F 3/048*

(51) *A63F 13/212* *A63F 13/65* *A63F 13/213* *G06F 3/01* *A63F 13/20* *A63F 13/25* *A63F 13/5255* (11) **3 938 871 B1** *H04R 3/00* *A63F 13/56* *A63F 13/577* *G02B 27/01* *H04S 7/00*
(52) **G06F 3/011; A63F 13/212; A63F 13/213; A63F 13/25; A63F 13/577; A63F 13/65; H04S 7/30;** A63F 13/5255; A63F 13/56; H04R 3/005; H04R 2430/20; H04R 2499/15; H04S 7/304; H04S 2400/11
(25) En (26) En
(21) 20711369.7 (22) 10.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) US 2020/017493 10.02.2020
(87) WO 2020/190421 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 US 201916355627
(54)
- *VIRTUELLER CHARAKTER MIT INTER REALITÄT CROSSOVER*
- *VIRTUAL CHARACTER INTER-REALITY CROSSOVER*
- *CARACTÈRE VIRTUEL AVEC CROISEMENT D'INTER-RÉALITÉ*

(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) OSMAN, Steven, San Mateo, CA 94404, US
MARKS, Richard, San Mateo, CA 94404, US
ARROYO PALACIOS, Jorge, San Mateo, CA 94404, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

A63F 13/212 → (51) *G06F 3/048*

A63F 13/213 → (51) *A63F 13/212*

A63F 13/214 → (51) *A63F 13/24*

(51) *A63F 13/218* *A63F 13/24* *G06F 3/044* (11) **4 281 200 B1** *A63F 13/98*
(52) **A63F 13/218; A63F 13/24; A63F 13/98**
(25) En (26) En
(21) 22702772.9 (22) 25.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) GB 2022/050190 25.01.2022
(87) WO 2022/157517 2022/30 28.07.2022
(30) 25.01.2021 GB 202101000
(54)
- *PERIPHERIEEINGABEVORRICHTUNGSMODUL*
- *PERIPHERAL INPUT DEVICE MODULE*
- *MODULE DE DISPOSITIF D'ENTRÉE PÉRIPHÉRIQUE*

(73) Tangi0 Limited, Upper Ground Office 73-75 Upper Richmond Road, London SW15 2SR, GB
(72) KONG, Ming, London SW11 3TP, GB
RODRIGUEZ JAVALOYES, Jose, 03203 Alicante, ES
NIKKHOU SARIGHIEH, Hamidreza, Harlow CM18 7FU, GB
COWLING, Olivia Alice Sarah, London N17 9EA, GB
MCPHAIL, Alasdair Simon, London N4 1DH, GB
ROWLEY, William David, London N11 2QS, GB
DING, Zhe, London E14 9QT, GB
GUO, Liucheng, London SW13 0AN, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

A63F 13/219 → (51) *A63F 13/24*

A63F 13/235 → (51) *A63F 13/24*

(51) *A63F 13/24* *A63F 13/214* (11) **4 129 427 B1**
(52) **A63F 13/24; A63F 13/214; A63F 13/28**
(25) Ja (26) En
(21) 21781480.5 (22) 15.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/010422 15.03.2021
(87) WO 2021/200076 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 JP 2020065103
(54)
- *EINGABEGERÄT*
- *INPUT DEVICE*
- *DISPOSITIF D'ENTRÉE*

(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SUZUKI, Kazuyuki, Tokyo 108-0075, JP
MORITA, Masaho, Tokyo 108-0075, JP
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

(51) *A63F 13/24* *A63F 13/98* *G06F 3/02* *G06F 3/0346* *H04M 1/72412* (11) **4 223 376 B1** *G06F 1/16* *G06F 3/023* *H04M 1/02*
(52) **A63F 13/24; A63F 13/98; G06F 1/1671; G06F 3/0219; G06F 3/0231; G06F 3/0346;** H04M 1/0262; H04M 1/72412; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21875297.0 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) JP 2021/034359 17.09.2021
(87) WO 2022/070995 2022/14 07.04.2022
(30) 29.09.2020 JP 2020163420
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC APPARATUS*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Nintendo Co., Ltd., 11-1,Hokotate-cho Kamitoba Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
(72) OHORI Wakana, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
MARUYAMA Kazuhiro, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
TAMURA Yoshitaka, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
TAKEI Masaya, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
SATO Takahiro, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
SAITO Koji, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
KATAYAMA Mitsuru, Kyoto-shi, Kyoto 601-8501, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***A63F 13/24*** (11) **4 257 214 B1**
A63F 13/235 ***A63F 13/219***
G02B 6/00
(52) **A63F 13/219; A63F 13/235; A63F 13/24; A63F 13/28**
(25) En (26) En
(21) 23163762.0 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 05.04.2022 JP 2022062960
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND LICHTLEITENDES ELEMENT*
• *ELECTRONIC APPARATUS AND LIGHT GUIDING MEMBER*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET ÉLÉMENT DE GUIDAGE DE LUMIÈRE*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) SANNOMIYA, Ryu, Tokyo, 108-0075, JP
IGARASHI, Takeshi, Tokyo, 108-0075, JP
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

A63F 13/24 →(51) ***A63F 13/218***

A63F 13/25 →(51) ***A63F 13/212***

A63F 13/5255 →(51) ***A63F 13/212***

A63F 13/56 →(51) ***A63F 13/212***

A63F 13/577 →(51) ***A63F 13/212***

A63F 13/65 →(51) ***A63F 13/212***

A63F 13/92 →(51) ***G06F 3/048***

A63F 13/98 →(51) ***A63F 13/218***

A63F 13/98 →(51) ***A63F 13/24***

---

(51) ***A63G 27/00*** (11) **4 405 073 B1**
(52) **A63G 27/00;** A63G 2200/00
(25) En (26) En
(21) 22783062.7 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) NL 2022/050534 22.09.2022
(87) WO 2023/048568 2023/13 30.03.2023
(30) 24.09.2021 NL 2029250
(54) • *ANTRIEB FÜR POLYGONALES RIESENRAD*
• *DRIVE FOR POLYGONAL FERRIS WHEEL*
• *ENTRAÎNEMENT POUR GRANDE ROUE POLYGONALE*
(73) Cobra Beheer B.V., Parallelweg 35, 7161 AE Neede, NL
(72) KROON, Albert Louisito Phillipus, 7161 AE Neede, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) ***A63G 27/02*** (11) **4 442 340 B1**
(52) **A63G 27/02**
(25) En (26) En
(21) 24192988.4 (22) 29.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 27.06.2019 GB 201909285
(54) • *FAHRGESCHÄFTE*
• *AMUSEMENT RIDES*
• *MANÈGES*
(73) Lackner, Johannes, Bahnhofstrasse 208, 9991 Dölsach, AT
Libiseller, Hannes, Bahnhofstrasse 208, 9991 Dölsach, AT
(72) Lackner, Johannes, 9991 Dölsach, AT
Libiseller, Hannes, 9991 Dölsach, AT
(74) Stanley, David William, Stanleys Intellectual Property Suite LP44050 20-22 Wenlock Road, London, N1 7GU, GB
(62) 20743965.4 / 3 990 138

A63G 31/12 →(51) ***A63H 3/06***

---

(51) ***A63H 3/06*** (11) **4 461 394 B1**
A63G 31/12
(52) **A63H 3/06; A63G 31/12**
(25) En (26) En
(21) 24158869.8 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 10.05.2023 US 202318195373
(54) • *AUFBLASBARE PUPPE*
• *INFLATABLE DOLL*
• *POUPÉE GONFLABLE*
(73) Comin International Inc, 14295 Don Julian Rd, City Of Industry, CA, US
(72) GU, Yumin, Los Angeles, US
(74) Zaboliene, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

B01D 3/00 →(51) ***C07D 233/08***

---

(51) ***B01D 3/30*** (11) **4 182 048 B1**
B01D 17/02 ***B01D 17/04***
B01D 45/12 ***B04B 1/18***
B04B 11/02 ***C02F 1/28***
(52) **C02F 1/36; B01D 17/0217; B01D 17/04; C02F 1/38;** C02F 1/40; C02F 2101/32; C02F 2301/026
(25) En (26) En
(21) 21841489.4 (22) 15.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) US 2021/041844 15.07.2021
(87) WO 2022/015993 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 US 202063053442 P
(54) • *HYBRIDE AKUSTISCHE ZENTRIFUGALE ÖL/WASSER-TRENNUNG*
• *HYBRID ACOUSTIC, CENTRIFUGAL OIL/WATER SEPARATION*
• *SÉPARATION HUILE-EAU, HYBRIDE, ACOUSTIQUE, CENTRIFUGE*
(73) Awe Technologies, LLC, 261 W. Main Street, Bay Shore, New York 11706-8319, US
(72) SINHA, Dipen N., New York 11706, US
(74) McKinnon, Alistair James, WP Thompson 44 Southampton Buildings, London WC2A 1AP, GB

B01D 9/00 →(51) ***C01D 15/00***

---

(51) ***B01D 11/02*** (11) **3 956 045 B1**
A23F 3/18 ***A23F 3/42***
(52) **B01D 11/0207; A23F 3/18; A23F 3/423; B01D 11/0219; B01D 11/0253; B01D 11/0269; B01D 11/0273; B01D 11/028**
(25) De (26) De
(21) 20711788.8 (22) 26.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2020/000051 26.02.2020
(87) WO 2020/211972 2020/43 22.10.2020
(30) 17.04.2019 DE 102019002807
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INDUSTRIELLEN HERSTELLUNG EINES EXTRAKTES DURCH FEST-FLÜSSIG-EXTRAKTION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR INDUSTRIAL PRODUCTION OF AN EXTRACT BY SOLID-LIQUID EXTRACTION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION INDUSTRIELLE D'UN EXTRAIT PAR EXTRACTION SOLIDE-LIQUIDE*
(73) GEA TDS GmbH, Voss Strasse 11-13, 31157 Sarstedt, DE
(72) O'GORMAN, Colm, Royston, Hertfordshire SG8 5AQ, GB
ROLLE, Ulrich, 48351 Everswinkel, DE
LEAL CARCIA, Maria Carmen, 48149 Münster, DE
TACKE, Ludger, 46342 Velen, DE
HELMS, Franz-Josef, 31157 Sarstedt, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

B01D 15/18 →(51) ***G01N 30/82***

B01D 15/20 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 15/24 →(51) ***G01N 30/82***

B01D 15/26 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 15/30 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 15/32 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 15/34 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 15/38 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 15/40 →(51) ***B01J 20/283***

B01D 17/02 →(51) ***B01D 3/30***

B01D 17/04 →(51) ***B01D 3/30***

B01D 19/00 →(51) ***A61B 6/02***

B01D 19/00 →(51) ***F02C 7/22***

B01D 24/10 →(51) ***B01D 61/00***

(51) *B01D 25/164* (11) **4 426 458 B1**
B01D 25/32
(52) **B01D 25/164; B01D 25/322; B01D 25/325**
(25) De (26) De
(21) 22813906.9 (22) 02.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) EP 2022/080489 02.11.2022
(87) WO 2023/078888 2023/19 11.05.2023
(30) 03.11.2021 DE 102021128622
(54) • *VERFAHREN UND FILTERPRESSE ZUR HERSTELLUNG VON PELLETS AUS EINER PARTIKELBELADENEN FLÜSSIGKEIT SOWIE ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON PELLETS*
• *METHOD AND FILTER PRESS FOR PRODUCING PELLETS FROM A PARTICLE-LADEN LIQUID, AND PLANT FOR PRODUCING PELLETS*
• *PROCÉDÉ ET FILTRE-PRESSE POUR LA PRODUCTION DE GRANULÉS À PARTIR D'UN LIQUIDE CHARGÉ DE PARTICULES, ET INSTALLATION DE PRODUCTION DE GRANULÉS*
(73) Innovative Technology GbR, Prof.-Lebsche-Straße 2, 85625 Glonn, DE
(72) ERATH, Edmund, 86643 Rennertshofen, DE
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

B01D 25/32 → (51) *B01D 25/164*

B01D 27/08 → (51) *B01D 29/54*

B01D 27/10 → (51) *B01D 29/54*

B01D 27/14 → (51) *B01D 29/54*

B01D 29/00 → (51) *F02C 7/22*

B01D 29/21 → (51) *B01D 61/00*

(51) *B01D 29/54* (11) **4 389 253 B1**
B01D 29/58 *B01D 35/12*
B01D 35/147 *B01D 36/00*
B01D 27/08 *B01D 27/10*
B01D 27/14 *C02F 1/00*
C02F 1/28 *C02F 1/42*
B01D 35/143
(52) **B01D 29/54; B01D 27/08; B01D 27/103; B01D 27/142; B01D 27/146; B01D 29/58; B01D 35/12; B01D 35/1435; B01D 35/147; B01D 36/001;** B01D 2201/302; C02F 1/001; C02F 1/281; C02F 1/283; C02F 1/42; C02F 2301/043; C02F 2307/10
(25) En (26) En
(21) 23218790.6 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 21.12.2022 IL 29936322
26.06.2023 IL 30407523
(54) • *WASSERBEHANDLUNGSSYSTEM*
• *WATER TREATMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT DE L'EAU*
(73) Drops Tech 2015 Ltd, Hashita 3, Bar-Lev Industrial Park, 2015600 Misgav Mobile Post, IL
(72) ZISER, Baruch, 2015600 MISGAV MOBILE POST, IL
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

B01D 29/58 → (51) *B01D 29/54*

B01D 35/04 → (51) *B01D 35/30*

B01D 35/12 → (51) *B01D 29/54*

B01D 35/12 → (51) *B01D 35/30*

B01D 35/143 → (51) *B01D 29/54*

B01D 35/147 → (51) *B01D 29/54*

B01D 35/157 → (51) *B01D 35/30*

(51) *B01D 35/30* (11) **4 180 110 B1**
B01D 35/12 *B01D 35/04*
B01D 35/157 *C02F 1/00*
C02F 1/02 *C02F 101/20*
B01D 35/18
(52) **C02F 1/003; B01D 35/04; B01D 35/12; B01D 35/157; B01D 35/18; B01D 35/306;** C02F 1/02; C02F 2101/20; C02F 2201/004; C02F 2201/005; C02F 2209/40; C02F 2303/04
(25) Ko (26) En
(21) 21842227.7 (22) 13.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) KR 2021/008987 13.07.2021
(87) WO 2022/015027 2022/03 20.01.2022
(30) 13.07.2020 KR 20200085825
(54) • *WASSERREINIGER*
• *WATER PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'EAU*
(73) Coway Co., Ltd., 136-23, Yugumagoksa-ro Yugu-eup, Gongju-si, Chungcheongnam-do 32508, KR
(72) KIM, Kyujun, Seoul 08826, KR
PARK, Manuk, Seoul 08826, KR
PARK, Chan Jung, Seoul 08826, KR
KANG, Hee Joo, Seoul 08826, KR
JUNG, Da Woon, Seoul 08826, KR
LEE, Nam Ho, Seoul 08826, KR
BANG, Sang Woo, Seoul 08826, KR
(74) Schneiders & Behrendt Bochum, Gerard-Mortier-Platz 6, 44793 Bochum, DE

B01D 36/00 → (51) *B01D 29/54*

B01D 45/08 → (51) *F01M 13/00*

(51) *B01D 45/12* (11) **4 399 006 B1**
B01D 45/16 *B04C 5/04*
F01D 5/02 *F02C 7/052*
(52) **B01D 45/12; B01D 45/16; B04C 5/04; F01D 25/12; F01D 25/24; F01D 25/32; F02C 7/18;** F05D 2260/607
(25) En (26) En
(21) 21783370.6 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(86) US 2021/049555 09.09.2021
(87) WO 2023/038622 2023/11 16.03.2023
(54) • *ZYKLONENPARTIKELABSCHEIDER*
• *CYCLONIC PARTICLE SEPARATOR*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION À CYCLONE*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) VANTASSEL, Brad, Wilson, Greenville, SC 29615, US
SNIDER, Zachary, John, Greenville, SC 29615, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) *B01D 45/12* (11) **4 399 007 B1**
B01D 45/16 *B04C 5/04*
F01D 5/02 *F02C 7/052*
(52) **B01D 45/16; B01D 45/12; B04C 1/00; F01D 25/24; F01D 25/32; F02C 7/18;** F05D 2260/607
(25) En (26) En
(21) 21786695.3 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(86) US 2021/049557 09.09.2021
(87) WO 2023/038623 2023/11 16.03.2023
(54) • *ZYKLONENPARTIKELABSCHEIDER*
• *CYCLONIC PARTICLE SEPARATOR*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION À CYCLONE*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) VANTASSEL, Brad Wilson, Greenville, SC 29615, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

B01D 45/12 → (51) *B01D 3/30*

B01D 45/16 → (51) *B01D 45/12*

(51) *B01D 46/00* (11) **4 489 891 B1**
B01D 46/10 *B01D 46/52*
(52) **B01D 46/10; B01D 46/0002; B01D 46/0036; B01D 46/521;** B01D 2271/022; B01D 2275/10
(25) De (26) De
(21) 23705998.5 (22) 16.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/053891 16.02.2023
(87) WO 2023/169796 2023/37 14.09.2023
(30) 11.03.2022 DE 102022105786
(54) • *INNENRAUMLUFTFILTERMODUL*
• *INTERIOR ROOM AIR FILTER MODULE*
• *MODULE DE FILTRE À AIR AMBIANT INTÉRIEUR*
(73) MANN+HUMMEL GmbH, Schwieberdinger Str. 126, 71636 Ludwigsburg, DE
(72) HAYNL, Christian, 95448 Bayreuth, DE
PEKNY, Peter, 95339 Neuenmarkt, DE
KLOSS, Andreas, 68239 Mannheim, DE
(74) Mann + Hummel Intellectual Property, Mann + Hummel International GmbH & Co. KG Schwieberdinger Straße 126, 71636 Ludwigsburg, DE

B01D 46/10 → (51) *B01D 46/00*

B01D 46/10 → (51) *F01M 13/00*

(51) *B01D 46/24* (11) **3 801 827 B1**
B28B 3/26 *B23P 15/24*
C04B 35/185 *C04B 35/195*
C04B 35/478 *C04B 35/565*
C04B 35/583 *C04B 38/00*
(52) **B01D 46/2462; B01D 46/2482; B01D 46/2486; B01J 35/57; B23P 15/243; B28B 3/269; C04B 35/185; C04B 35/195; C04B 35/478; C04B 35/565; C04B 35/583; C04B 38/0006;** C04B 2111/00793; C04B 2111/0081
(25) En (26) En
(21) 19736845.9 (22) 30.05.2019

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) US 2019/034551 30.05.2019
(87) WO 2019/232148 2019/49 05.12.2019
(30) 31.05.2018 US 201862678768 P
(54) • *WABENKÖRPER MIT WABENSTRUKTUR-VERSTÄRKUNGSMERKMALEN UND EXTRUSIONSMATRIZEN DAFÜR*
• *HONEYCOMB BODIES WITH HONEYCOMB STRUCTURE STRENGTHENING FEATURES AND EXTRUSION DIES THEREFOR*
• *CORPS EN NID D'ABEILLES AYANT DES ÉLÉMENTS DE RENFORCEMENT DE STRUCTURE EN NID D'ABEILLES ET MATRICES D'EXTRUSION POUR CEUX-CI*
(73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) MILLER, Kenneth Richard, New York 14801, US
ZHONG, Danhong, Elmira, New York 14903, US
NICKERSON, Seth Thomas, Corning, New York 14830, US
(74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

B01D 46/24 → (51) *B04B 13/00*

B01D 46/52 → (51) *B01D 46/00*

B01D 49/00 → (51) *G01N 1/22*

B01D 50/00 → (51) *B04B 13/00*

B01D 50/20 → (51) *F01M 13/00*

(51) *B01D 53/02* *B01J 20/08* *B01J 20/18* *B01J 20/22* (11) **3 995 203 B1** *B01J 20/10* *B01J 20/20* *B01J 20/28*
(52) **B01D 53/02; B01J 20/08; B01J 20/103; B01J 20/186; B01J 20/20; B01J 20/22; B01J 20/28052;** B01D 2253/102; B01D 2253/104; B01D 2253/106; B01D 2253/108; B01D 2253/25; B01D 2257/55; B01D 2258/0216; B01D 2258/06
(25) En (26) En
(21) 21209475.9 (22) 15.03.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(30) 07.05.2012 US 201261643732 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR ENTFERNUNG VON SILOXANVERUNREINIGERN*
• *METHODS AND DEVICES FOR SILOXANE CONTAMINANT REMOVAL*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR L'ÉLIMINATION DES CONTAMINATIONS DE SILOXANE*
(73) Donaldson Company, Inc., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
(72) Hoang, Brian N., SHAKOPEE, 55379, US
Weineck, Gerald, ST. PAUL, 55102, US
Viswanathan, Karthik, MINNEAPOLIS, 55404, US
Dallas, Andrew J., LAKEVILLE, 55044, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE
(62) 13714434.1 / 2 846 895

B01D 53/62 → (51) *C01B 32/40*

B01D 53/86 → (51) *C01B 32/40*

B01D 53/90 → (51) *B01J 31/04*

B01D 53/94 → (51) *B01J 23/63*

(51) *B01D 61/00* *B01D 67/00* *B01D 69/06* *C02F 1/00* *B01D 61/14* *B01D 69/02* *C02F 1/28* *B01D 69/12* *C02F 1/44* (11) **4 414 055 B1** *B01D 69/00* *B01D 71/42* *B01D 24/10* *B01D 63/06* *C02F 1/42* *C02F 101/20* *B01D 29/21*
(52) **B01D 71/421; B01D 24/105; B01D 29/21; B01D 67/00042; B01D 67/002; B01D 67/0093; B01D 67/00931; B01D 69/02; B01D 69/06; B01D 69/1213; B01D 69/1218; B01D 71/401; C02F 1/003;** B01D 61/147; B01D 63/067; B01D 2313/44; B01D 2323/21828; B01D 2323/36; B01D 2323/39; B01D 2325/022; B01D 2325/14; B01D 2325/16; B01D 2325/18; C02F 1/283; C02F 1/42; C02F 1/44; C02F 2101/20; C02F 2201/003; C02F 2201/006; C02F 2303/04; C02F 2307/02; C02F 2307/04
(25) En (26) En
(21) 24164251.1 (22) 07.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 07.03.2018 US 201862639605 P
(54) • *FUNKTIONELLE FASERMEMBRAN, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG, FILTER DAMIT*
• *FUNCTIONAL FIBROUS MEMBRANE, METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME, FILTER COMPRISING THE SAME*
• *MEMBRANE FIBREUSE FONCTIONNELLE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, FILTRE LA COMPRENANT*
(73) King's Flair Development Ltd., 12/F, Yardley Commercial Building 3 Connaught Road West, Hong Kong, HK
(72) WONG, Siu Wah, Hong Kong, HK
TONG, Ho Wang, Hong Kong, HK
CHIANG, Yu-Jen, Hong Kong, HK
YIP, Chun Yin Karl, Hong Kong, HK
KWONG, Arthur Hong-kin, Hong Kong, HK
DIAO, Huajia, Hong Kong, HK
ZHANG, Yinghua, Hong Kong, HK
LEUNG, Yu Hang, Hong Kong, HK
KWOK, Connie Sau Kuen, Hong Kong, HK
(74) Troesch Scheidegger Werner AG, Schwäntenmos 14, 8126 Zumikon, CH
(62) 19764728.2 / 3 762 132

B01D 61/00 → (51) *B67D 1/00*

B01D 61/00 → (51) *C01B 17/88*

B01D 61/02 → (51) *B09B 3/00*

B01D 61/02 → (51) *B67D 1/00*

B01D 61/02 → (51) *C01B 17/88*

B01D 61/08 → (51) *C01B 17/88*

B01D 61/12 → (51) *C01B 17/88*

B01D 61/14 → (51) *B01D 61/00*

B01D 61/14 → (51) *B09B 3/00*

B01D 61/44 → (51) *C08J 5/22*

B01D 61/46 → (51) *C08J 5/22*

B01D 61/58 → (51) *B09B 3/00*

B01D 61/58 → (51) *B67D 1/00*

B01D 63/02 → (51) *A61M 1/16*

B01D 63/06 → (51) *B01D 61/00*

B01D 63/08 → (51) *A61M 1/16*

B01D 67/00 → (51) *A61M 1/16*

B01D 67/00 → (51) *B01D 61/00*

B01D 67/00 → (51) *B01D 71/48*

B01D 67/00 → (51) *C08J 5/22*

B01D 69/00 → (51) *B01D 61/00*

B01D 69/02 → (51) *B01D 61/00*

B01D 69/06 → (51) *A61M 1/16*

B01D 69/06 → (51) *B01D 61/00*

B01D 69/10 → (51) *C08J 5/22*

B01D 69/12 → (51) *B01D 61/00*

B01D 69/12 → (51) *C08J 5/22*

B01D 71/26 → (51) *C08J 5/22*

B01D 71/28 → (51) *C08J 5/22*

B01D 71/30 → (51) *C08J 5/22*

B01D 71/42 → (51) *B01D 61/00*

(51) *B01D 71/48* *B01D 67/00* (11) **3 939 694 B1**
(52) **B01D 71/48; B01D 67/00111; B01D 67/0016;** B01D 2323/12; B01D 2323/18; B01D 2323/2185; B01D 2323/2187; B01D 2325/22; B01D 2325/30
(25) De (26) De
(21) 21173258.1 (22) 11.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(30) 17.07.2020 DE 102020118948
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINE PET-MEMBRAN MITTELS EINES PHASENINVERSIONS-PROZESSES UND EINE NACH DEM VERFAHREN ERHALTENE PET-MEMBRAN*
• *MANUFACTURING OF A PET MEMBRANE BY PHASE INVERSION AND MEMBRANE THUS OBTAINED*
• *MEMBRANE EN PET ET PRODUCTION D'UNE TELLE MEMBRANE PAR INVERSION DE PHASE*
(73) Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V., Permoserstrasse 15, 04318 Leipzig, DE
(72) Breite, Dr. Daniel, 04315 Leipzig, DE
Schulze, Dr. Agnes, 04463 Großpösna, DE
Krause, Maria, 04889 Belgern-Schildau/ OT

Kobershain, DE
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B01D 71/50 → (51) *A61M 1/16*

B01D 71/82 → (51) *C08J 5/22*

B01F 23/20 → (51) *B05B 1/26*

B01F 23/50 → (51) *A23L 7/00*

B01F 23/53 → (51) *A23L 7/00*

B01F 25/00 → (51) *A23L 7/00*

B01F 25/10 → (51) *B05B 1/26*

B01F 25/20 → (51) *B05B 1/26*

B01F 25/721 → (51) *A23L 7/00*

B01F 27/704 → (51) *A23L 7/00*

(51) *B01F 33/452* (11) **4 385 614 B1**
G01N 21/51 *G01N 21/31*
G01N 21/27 *G01N 21/75*
G01N 21/84
(52) **G01N 21/272; G01N 21/31; G01N 21/75;** B01F 33/452; G01N 2021/8416; G01N 2201/08; G01N 2201/1296
(25) En (26) En
(21) 23171595.4 (22) 04.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 15.12.2022 KR 20220175583
(54) • *OPTISCHE ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*
• *OPTICAL MONITORING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SURVEILLANCE OPTIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HONG, Wooram, 16678, Suwon-si, KR
KWON, Hyukju, 16678, Suwon-si, KR
KIM, Gahee, 16678, Suwon-si, KR
OH, Won Seok, 16678, Suwon-si, KR
JEON, Hyunjeong, 16678, Suwon-si, KR
CHOI, Hyun Do, 16678, Suwon-si, KR
CHANG, Minsu, 16678, Suwon-si, KR
CHOI, Younsuk, 16678, Suwon-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

(51) *B01F 35/00* (11) **4 371 658 B1**
B01F 35/75 *B01F 101/30*
B65D 43/02 *B44D 3/12*
(52) **B44D 3/127; B44D 3/128**
(25) Zh (26) En
(21) 22841171.6 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) CN 2022/101231 24.06.2022
(87) WO 2023/284532 2023/03 19.01.2023
(30) 13.07.2021 CN 202121593544 U
(54) • *FARBMISCHBECHER MIT STRÖMUNGSLEITFUNKTION*
• *PAINT MIXING CUP WITH FLOW GUIDING FUNCTION*
• *COUPELLE DE MÉLANGE DE PEINTURE DOTÉE D'UNE FONCTION DE GUIDAGE D'ÉCOULEMENT*
(73) Qingdao Hanbo Plastic Technology Co., Ltd, North Qiuqiyuan Village Zhangjialou Town Huangdao District, Qingdao, Shandong 266400, CN
(72) XIAO, Yun, Qingdao, Shandong 266400, CN
(74) KIPA AB, Drottninggatan 11, 252 21 Helsingborg, SE

B01F 35/75 → (51) *B01F 35/00*

B01F 101/30 → (51) *B01F 35/00*

(51) *B01J 7/00* (11) **4 282 520 B1**
B60R 21/264
(52) **B60R 21/2644;** B60R 2021/26029; B60R 2021/2648
(25) Ja (26) En
(21) 21921377.4 (22) 28.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) JP 2021/048894 28.12.2021
(87) WO 2022/158276 2022/30 28.07.2022
(30) 22.01.2021 JP 2021009167
(54) • *GASGENERATOR*
• *GAS GENERATOR*
• *GÉNÉRATEUR DE GAZ*
(73) Nippon Kayaku Kabushiki Kaisha, 1-1, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) HAKOZAKI, Tomohiro, Himeji-shi, Hyogo 679-2123, JP
(74) IPAZ, 16, rue Gaillon, 75002 Paris, FR

B01J 8/00 → (51) *B01J 8/24*

B01J 8/18 → (51) *B01J 8/24*

B01J 8/18 → (51) *C08F 2/01*

(51) *B01J 8/24* (11) **4 088 811 B1**
C07C 11/02 *C07C 1/20*
B01J 8/00 *B01J 8/18*
B01J 8/26 *B01J 8/38*
(52) **B01J 8/0055; B01J 8/1809; B01J 8/26; B01J 8/388; C07C 1/20;** B01J 2208/00061; B01J 2208/00115; B01J 2208/00539; B01J 2208/00557; B01J 2208/00584; B01J 2208/00628; B01J 2208/00929; B01J 2208/00938; Y02P 30/20; Y02P 30/40
(25) Zh (26) En
(21) 20957232.0 (22) 16.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) CN 2020/121556 16.10.2020
(87) WO 2022/077454 2022/16 21.04.2022
(54) • *WIRBELSCHICHTREAKTOR, VORRICHTUNG UND ANWENDUNG*
• *FLUIDIZED BED REACTOR, DEVICE, AND APPLICATION*
• *RÉACTEUR À LIT FLUIDISÉ, DISPOSITIF ET APPLICATION*
(73) Dalian Institute Of Chemical Physics, Chinese Academy Of Sciences, 457 Zhongshan Road Dalian, Liaoning 116023, CN
(72) YE, Mao, Dalian, Liaoning 110623, CN
ZHANG, Tao, Dalian, Liaoning 116023, CN
ZHANG, Jinling, Dalian, Liaoning 116023, CN
XU, Shuliang, Dalian, Liaoning 116023, CN
TANG, Hailong, Dalian, Liaoning 116023, CN
WANG, Xiangao, Dalian, Liaoning 116023, CN
ZHANG, Cheng, Dalian, Liaoning 116023, CN
JIA, Jinming, Dalian, Liaoning 116023, CN
WANG, Jing, Dalian, Liaoning 116023, CN
LI, Hua, Dalian, Liaoning 116023, CN
LI, Chenggong, Dalian, Liaoning 116023, CN
LIU, Zhongmin, Dalian, Liaoning 116023, CN
(74) Bayramoglu et al., Mira Office Kanuni Sultan Süleyman Boulevard 5387 Street Beytepe, floor 12, no:50, 06800 Cankaya, Ankara, TR

B01J 8/24 → (51) *C08F 2/01*

B01J 8/26 → (51) *B01J 8/24*

B01J 8/38 → (51) *B01J 8/24*

B01J 13/02 → (51) *B22F 1/00*

(51) *B01J 19/00* (11) **3 970 849 B1**
C08F 8/32 *C08F 220/32*
(52) **C08F 8/32; C08F 220/325; C08F 293/005;** B01J 2219/00637; B01J 2219/00722; C08F 2438/03; C40B 50/18
(25) En (26) En
(21) 21204969.6 (22) 26.10.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(30) 31.10.2014 US 201462073764 P
(54) • *POLYMERE UND DNA-COPOLYMERBESCHICHTUNGEN*
• *POLYMERS AND DNA COPOLYMER COATINGS*
• *POLYMÈRES ET REVÊTEMENTS DE COPOLYMÈRES D'ADN*
(73) Illumina Cambridge Limited, Chesterford Research Park, Little Chesterford Nr Saffron Walden Essex CB10 1XL, GB
(72) BROWN, Andrew A., Nr Saffron Walden, CB10 1XL, GB
GEORGE, Wayne N., Nr Saffron Walden, CB10 1XL, GB
RICHEZ, Alexandre, Nr Saffron Walden, CB10 1XL, GB
DINGWALL, Anne-Cecile, Nr Saffron Walden, CB10 1XL, GB
VON HATTEN, Xavier, Nr Saffron Walden, CB10 1XL, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 19203925.3 / 3 632 944
15791538.0 / 3 212 684

B01J 19/00 → (51) *B01J 19/24*

(51) *B01J 19/12* (11) **4 486 498 B1**
B01J 19/24
(52) **B01J 19/123; B01J 19/127; B01J 19/128; B01J 19/248;** B01J 2219/00081; B01J 2219/00085; B01J 2219/0801; B01J 2219/0871; B01J 2219/0875; B01J 2219/0877; B01J 2219/2411; B01J 2219/2438; B01J 2219/2439; B01J 2219/244; B01J 2219/2448
(25) En (26) En
(21) 23705581.9 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) EP 2023/054321 21.02.2023
(87) WO 2023/165849 2023/36 07.09.2023
(30) 01.03.2022 EP 22159355

(54) • *INTEGRIERTER PHOTOCHEMISCHER STRÖMUNGSREAKTOR*
• *INTEGRATED PHOTOCHEMICAL FLOW REACTOR*
• *RÉACTEUR À FLUX PHOTOCHIMIQUE INTÉGRÉ*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) BENOY, Daniël, Anton, 5656 AE Eindhoven, NL
BROERSMA, Remy, Cyrille, 5656 AE Eindhoven, NL
SWEEGERS, Norbertus, Antonius, Maria, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

(51) ***B01J 19/24*** (11) **4 499 294 B1**
B01J 19/00 ***C25B 1/042***
(52) **B01J 19/0046;** B01J 2219/0031; B01J 2219/00319; B01J 2219/00322; B01J 2219/00351; B01J 2219/00477; B01J 2219/00587; B01J 2219/00689
(25) De (26) De
(21) 23714692.3 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/057610 24.03.2023
(87) WO 2023/186723 2023/40 05.10.2023
(30) 29.03.2022 EP 22164980
(54) • *APPARATUR ZUR UNTERSUCHUNG VON CHEMISCHEN PROZESSEN IN PLATTENFÖRMIGEN ZELLEN*
• *APPARATUS FOR INVESTIGATING CHEMICAL PROCESSES IN PLATE-SHAPED CELLS*
• *APPAREIL D'ÉTUDE DES PROCESSUS CHIMIQUES DANS LES CELLULES EN FORME DE PLAQUE*
(73) HTE GmbH The High Throughput Experimentation Company, Kurpfalzring 104, 69123 Heidelberg, DE
(72) MUELLER, Andreas, 69123 Heidelberg, DE
DEJMEK, Michael, 69123 Heidelberg, DE
PUETTMANN, Oliver, 69123 Heidelberg, DE
HUBER, Florian, 69123 Heidelberg, DE
WASSERSCHAFF, Guido, 69123 Heidelberg, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

B01J 19/24 → (51) ***B01J 19/12***

(51) ***B01J 20/04*** (11) **3 928 863 B1**
B01J 20/06 ***B01J 20/14***
B01J 20/26 ***B01J 20/28***
B01J 20/32 ***C02F 1/28***
C02F 1/40 ***C09K 3/32***
E02B 15/00
(52) **B01J 20/041; B01J 20/06; B01J 20/14; B01J 20/267; B01J 20/28019; B01J 20/3204; B01J 20/3282; C02F 1/288; C09K 3/32; E02B 15/041;** C02F 1/281; C02F 1/40; C02F 2101/32; Y02A 20/204
(25) En (26) En
(21) 21191451.0 (22) 15.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 17.03.2017 NO 20170399
(54) • *ÖLABSORPTIONSMITTEL*
• *OIL ABSORBENT*
• *ABSORBANT D'HUILE*
(73) M Vest Water AS, Edvard Griegsvei 3C, 5059 Bergen, NO
(72) MUNDHEIM, Atle, N-5632 Omastrand, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO
(62) 18728731.3 / 3 595 807

B01J 20/06 → (51) ***B01J 20/04***
B01J 20/08 → (51) ***B01D 53/02***
B01J 20/10 → (51) ***B01D 53/02***
B01J 20/14 → (51) ***B01J 20/04***
B01J 20/18 → (51) ***B01D 53/02***
B01J 20/20 → (51) ***B01D 53/02***
B01J 20/22 → (51) ***B01D 53/02***
B01J 20/22 → (51) ***B01J 20/283***
B01J 20/26 → (51) ***B01J 20/04***
B01J 20/28 → (51) ***B01D 53/02***
B01J 20/28 → (51) ***B01J 20/04***
B01J 20/28 → (51) ***B01J 20/283***

(51) ***B01J 20/283*** (11) **3 426 390 B1**
B01D 15/38 ***B01D 15/34***
B01J 20/32 ***B01J 20/289***
B01J 20/28 ***B01D 15/40***
B01D 15/32 ***B01D 15/30***
B01D 15/26 ***B01J 20/22***
B01J 20/288 ***B01J 20/285***
B01J 20/286 ***B01D 15/20***
(52) **B01J 20/283; B01D 15/206; B01J 20/22; B01J 20/28004; B01J 20/28009; B01J 20/28016; B01J 20/28019; B01J 20/28042; B01J 20/28057; B01J 20/28059; B01J 20/28061; B01J 20/28064; B01J 20/28066; B01J 20/28069; B01J 20/28071; B01J 20/28073; B01J 20/28076; B01J 20/28078; B01J 20/28083; B01J 20/28085; B01J 20/28092; B01J 20/28095; B01J 20/285; B01J 20/286; B01J 20/3204; B01J 20/3234; B01J 20/3236; B01J 20/324; B01J 20/3257; B01J 20/3272; B01J 20/3285; B01J 20/3289; B01J 20/3293; B01J 20/3295;** B01J 2220/46; B01J 2220/56; B01J 2220/82
(25) En (26) En
(21) 17712897.2 (22) 06.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.01.2019
(86) US 2017/020859 06.03.2017
(87) WO 2017/155848 2017/37 14.09.2017
(30) 06.03.2016 US 201662304254 P
06.03.2016 US 201662304259 P
06.03.2016 US 201662304261 P
(54) • *PORÖSE MATERIALIEN MIT KONTROLLIERTER POROSITÄT UND VERWENDUNG DAVON FÜR CHROMATOGRAFISCHE TRENNUNGEN*
• *POROUS MATERIALS WITH CONTROLLED POROSITY AND USE THEREOF FOR CHROMATOGRAPHIC SEPARATIONS*
• *MATÉRIAUX POREUX À POROSITÉ CONTRÔLÉE ET LEUR UTILISATION POUR DES SÉPARATIONS CHROMATOGRAPHIQUES*
(73) Waters Technologies Corporation, 34 Maple Street, Milford, MA 01757, US
(72) WALSH, Daniel, P., Danvers, MA 01923, US
WYNDHAM, Kevin, Daniel, Upton, MA 01568, US
FAIRCHILD, Jacob, Nathan, Upton, MA 01568, US
LAWRENCE, Nicole, L., Stafford Springs, CT 06076, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

B01J 20/285 → (51) ***B01J 20/283***
B01J 20/286 → (51) ***B01J 20/283***
B01J 20/288 → (51) ***B01J 20/283***
B01J 20/289 → (51) ***B01J 20/283***
B01J 20/32 → (51) ***B01J 20/04***
B01J 20/32 → (51) ***B01J 20/283***
B01J 21/04 → (51) ***H01M 4/90***
B01J 21/06 → (51) ***B01J 23/63***
B01J 21/06 → (51) ***B01J 31/04***
B01J 21/06 → (51) ***C10G 45/60***
B01J 21/06 → (51) ***H01M 4/90***
B01J 23/40 → (51) ***B01J 37/00***

(51) ***B01J 23/63*** (11) **4 316 651 B1**
B01D 53/94 ***F01N 3/10***
F01N 3/28 ***B01J 21/06***
B01J 35/57
(52) **B01D 53/945; B01J 21/066; B01J 23/002; B01J 23/44; B01J 23/464; B01J 23/63; B01J 35/19; B01J 35/57; B01J 37/0244; B01J 37/0248; F01N 3/10; F01N 3/28;** B01D 2255/1021; B01D 2255/1023; B01D 2255/1025; B01D 2255/2042; B01D 2255/206; B01D 2255/2065; B01D 2255/20715; B01D 2255/2092; B01D 2255/40; B01D 2255/407; B01D 2255/9022; B01D 2255/908; B01D 2258/014; B01J 35/56
(25) Ja (26) En
(21) 22779387.4 (22) 17.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2022/001430 17.01.2022
(87) WO 2022/209155 2022/40 06.10.2022
(30) 31.03.2021 JP 2021061975
(54) • *ABGASREINIGUNGSKATALYSATOR*
• *EXHAUST GAS PURIFICATION CATALYST*
• *CATALYSEUR DE PURIFICATION DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP
(72) TANAKA, Hiroki, Ageo-shi, Saitama 362-0025, JP
MORITA, Itaru, Ageo-shi, Saitama 362-0025, JP
NAGAO, Yuki, Ageo-shi, Saitama 362-0025, JP
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

B01J 23/74 → (51) ***B01J 37/00***

B01J 23/755 → (51) *H01M 4/90*

B01J 23/83 → (51) *H01M 4/90*

B01J 27/053 → (51) *C10G 45/60*

(51) *B01J 31/04* *B01J 31/22* *F01N 11/00* *B01J 21/06* *B01D 53/94* (11) **4 192 616 B1** *F01N 3/20* *B01D 53/90* *B01J 37/14*
(52) **F01N 11/00; B01D 53/90; B01J 21/063; B01J 37/14; F01N 3/20;** B01D 53/9431; B01D 2251/2067; B01D 2251/80; B01J 31/04; B01J 31/2226; B01J 31/2234; B01J 2531/46; F01N 2240/30; Y02T 10/12; Y02T 10/40
(25) En (26) En
(21) 20949669.4 (22) 10.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) US 2020/070392 10.08.2020
(87) WO 2022/035459 2022/07 17.02.2022
(54) • *STABILISIERUNG VON METALLORGANISCHE KATALYSATORVORLÄUFER ENTHALTENDEN WÄSSRIGEN HARNSTOFFLÖSUNGEN*
• *STABILIZATION OF AQUEOUS UREA SOLUTIONS CONTAINING ORGANOMETALLIC CATALYST PRECURSORS*
• *STABILISATION DE SOLUTIONS AQUEUSES D'URÉE CONTENANT DES PRÉCURSEURS DE CATALYSEUR ORGANOMÉTALLIQUE*
(73) SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE, 6220 Culebra Road, San Antonio, Texas 78238-5166, US
(72) HARTLEY, Ryan C., Kerrville, Texas 78028, US
HENRY, Cary A., Helotes, Texas 78023, US
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B01J 31/16 → (51) *H01G 11/26*

B01J 31/22 → (51) *B01J 31/04*

B01J 35/30 → (51) *H01M 4/90*

B01J 35/57 → (51) *B01J 23/63*

B01J 35/61 → (51) *H01M 4/90*

B01J 35/64 → (51) *H01M 4/90*

(51) *B01J 37/00* *B01J 23/40* *B29C 51/00* *B29C 51/44* *H01M 4/90* (11) **3 383 532 B1** *B01J 23/74* *B29C 51/26* *H01M 4/88*
(52) **B01J 23/40; B01J 21/18; B01J 23/74; B01J 37/0009; B01J 37/04; B29C 51/002; B29C 51/264; B29C 51/445; C01B 32/382; H01M 4/8668; H01M 4/8875; H01M 4/8896; H01M 4/9083;** Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 16829432.0 (22) 25.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.10.2018
(86) IB 2016/057132 25.11.2016
(87) WO 2017/093869 2017/23 08.06.2017
(30) 01.12.2015 TR 201515235
(54) • *VERFAHREN ZUR SCHNELLEN HERSTELLUNG VON FLEXIBLEN PLATTEN AUSGEHEND VON KOHLENSTOFF-GETRÄGERTEM KATALYSATOR-PULVER VIA EINER FOLGE VON KALT- UND HEISSPRESSE*
• *METHOD FOR FAST SHAPING CARBON SUPPORTED METAL CATALYST POWDERS INTO FLEXIBLE PLATES VIA SUBSEQUENT COLD AND HOT COMPRESSION MOULDING*
• *PROCÉDURE DE PRÉPARATION RAPIDE DE PLAQUES FLEXIBLES À PARTIR DE CATALYSEURS SUR SUPPORTS CARBON POUDRES PAR UNE SÉQUENCE DE PRESSE À FROID ET À CHAUD*
(73) Tubitak, Ataturk Bulvari, No 221 Kavaklidere / Cankaya, 06100 Ankara, TR
(72) SARIOGLAN, Serife, 41470 Kocaeli, TR
YÜZER, Hayrettin, 34736 Istanbul, TR
KORAL, Murat, 41470 Kocaeli, TR
KURULU, Osman, 41470 Kocaeli, TR
YILMAZ, Alaattin, 41470 Kocaeli, TR

B01J 37/00 → (51) *C10G 45/60*

B01J 37/14 → (51) *B01J 31/04*

B01J 47/12 → (51) *C08J 5/22*

B01L 3/00 → (51) *A61B 5/15*

B01L 3/00 → (51) *G06T 7/00*

B02C 17/16 → (51) *B02C 17/18*

(51) *B02C 17/18* *B02C 17/16* (11) **4 108 339 B1**
(52) **B02C 17/16; B02C 17/18;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21900775.4 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) KR 2021/012875 17.09.2021
(87) WO 2022/119087 2022/23 09.06.2022
(30) 01.12.2020 KR 20200165394
(54) • *HORIZONTALE PERLMÜHLE ZUM DISPERGIEREN VON SEKUNDÄRBATTERIEMATERIAL UND DISPERSIONSVERFAHREN FÜR LEITFÄHIGES MATERIAL*
• *HORIZONTAL BEAD MILL FOR DISPERSING SECONDARY BATTERY MATERIAL, AND CONDUCTIVE MATERIAL DISPERSION METHOD*
• *BROYEUR À BILLES HORIZONTAL PERMETTANT DE DISPERSER UN MATÉRIAU DE BATTERIE RECHARGEABLE ET PROCÉDÉ DE DISPERSION DE MATÉRIAU CONDUCTEUR*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) AHN, Byoung Hoon, Daejeon 34122, KR
CHO, Hyung Suk, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B02C 18/14 → (51) *A61M 15/06*

B02C 18/18 → (51) *A61M 15/06*

B02C 18/22 → (51) *A61M 15/06*

B02C 18/24 → (51) *A61M 15/06*

B02C 25/00 → (51) *A61M 15/06*

B03B 9/00 → (51) *B09B 1/00*

(51) *B04B 1/08* *B04B 9/00* (11) **4 499 318 B1**
(52) **B04B 1/08; B04B 9/00**
(25) De (26) De
(21) 23703211.5 (22) 02.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/052598 02.02.2023
(87) WO 2023/186376 2023/40 05.10.2023
(30) 29.03.2022 DE 202022101640 U
(54) • *SEPARATOR*
• *SEPARATOR*
• *SÉPARATEUR*
(73) GEA Westfalia Separator Group GmbH, Werner-Habig-Strasse 1, 59302 Oelde, DE
(72) SCHULZ, Andreas, 59269 Beckum, DE
HELMRICH, Kai, 48317 Drensteinfurt, DE
QUITER, Kathrin, 48317 Drensteinfurt, DE
LAACKMANN, Steffen, 59329 Wadersloh, DE
(74) Specht, Peter, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

B04B 1/14 → (51) *B04B 11/04*

B04B 1/18 → (51) *B01D 3/30*

B04B 9/00 → (51) *B04B 1/08*

B04B 11/02 → (51) *B01D 3/30*

(51) *B04B 11/04* *B04B 1/14* (11) **4 504 419 B1**
(52) **B04B 11/04; B04B 1/14**
(25) De (26) De
(21) 23712837.6 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/056733 16.03.2023
(87) WO 2023/194067 2023/41 12.10.2023
(30) 07.04.2022 DE 102022108491
(54) • *SEPARATOR*
• *SEPARATOR*
• *SÉPARATEUR*
(73) GEA Westfalia Separator Group GmbH, Werner-Habig-Strasse 1, 59302 Oelde, DE
(72) BARTSCHER, Axel, 59302 Oelde, DE
QUITER, Kathrin, 48317 Drensteinfurt, DE
(74) Specht, Peter, et al, Loesenbeck - Specht - Dantz Patent- und Rechtsanwälte Am Zwinger 2, 33602 Bielefeld, DE

(51) *B04B 13/00* *B01D 46/24* *B24B 55/06* *B24B 7/18* *B04C 11/00* (11) **3 678 786 B1** *B01D 50/00* *B24B 55/10* *B04C 9/00*
(52) **B24B 55/102; B04C 9/00; B04C 11/00; B24B 7/18;** B04C 2009/002
(25) En (26) En
(21) 18853068.7 (22) 05.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.07.2020
(86) SE 2018/050888 05.09.2018
(87) WO 2019/050456 2019/11 14.03.2019
(30) 05.09.2017 SE 1751071
(54) • *SEPARATOR UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES SEPARATORS*

- *SEPARATOR AND METHOD OF OPERATING A SEPARATOR*
- *SÉPARATEUR ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SÉPARATEUR*

(73) Husqvarna AB, Drottninggatan 2, 561 82 Huskvarna, SE
(72) GUSTAVSSON, Daniel, 614 33 Söderköping, SE

B04C 5/04 → (51) *B01D 45/12*

B04C 9/00 → (51) *B04B 13/00*

B04C 11/00 → (51) *B04B 13/00*

B05B 1/02 → (51) *B05B 1/34*

B05B 1/12 → (51) *B05B 1/34*

(51) *B05B 1/14* *B05B 15/65* *B05B 5/16* (11) **4 268 973 B1** *B05B 5/043*
(52) **B05B 1/14; B05B 5/043; B05B 5/1691; B05B 15/65**
(25) De (26) De
(21) 23196735.7 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 21.12.2018 DE 102018133440
(54) • *ZERSTÄUBERSYSTEM MIT EINEM SILIKONDÜSENFELD*
• *ATOMIZING NOZZLE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE BUSE DE PULVÉRISATION*
(73) J. Wagner GmbH, Otto-Lilienthal-Strasse 18, 88677 Markdorf, DE
IONIQ Skincare GmbH & Co. KG, Otto-Lilienthal-Str. 18, 88677 Markdorf, DE
(72) MANGOLD, Sebastian, 88682 Salem, DE
FIESEL, Manuel, 88045 Friedrichshafen, DE
BARTHELMES, Jan, 88682 Salem, DE
LUCK, Leon, 88677 Markdorf, DE
FREISINGER, Björn, 72505 Krauchenwies, DE
(74) RavensPAT Patentanwälte Partnerschaft mbB, Großtobeler Straße 39, 88276 Berg / Ravensburg, DE
(62) 19831700.0 / 3 897 999

B05B 1/14 → (51) *B05B 1/26*

(51) *B05B 1/18* *B05B 1/26* (11) **4 028 175 B1** *B05B 1/20*
(52) **B05B 1/185; B05B 1/202; B05B 1/26**
(25) En (26) En
(21) 20780952.6 (22) 11.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) EP 2020/075575 11.09.2020
(87) WO 2021/048425 2021/11 18.03.2021
(30) 11.09.2019 GB 201913116
(54) • *DUSCHKOPFEINSATZ*
• *A SHOWER HEAD INSERT*
• *INSERT DE POMME DE DOUCHE*
(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) GABELLA, Thomas, 1005 Lausanne, CH
GANSHOF VAN DER MEERSCH, Nicolas, 1110 Morges, CH
(74) Frei Patent Attorneys, Frei Patentanwaltsbüro AG Hagenholzstrasse 85, 8050 Zürich, CH

(51) *B05B 1/18* *B05B 3/04* (11) **4 108 342 B1** *B05B 3/16*
(52) **B05B 3/0417; B05B 1/185; B05B 3/16**
(25) En (26) En
(21) 22179221.1 (22) 15.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 22.06.2021 CN 202121393305 U
07.06.2022 US 202217834544
(54) • *WASSERAUSLASSSTRUKTURANORDNUNG*
• *WATER OUTLET STRUCTURE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE STRUCTURE DE SORTIE D'EAU*
(73) Nanchang Kohler Ltd., No. 678, Jingdong Avenue High-Tech Development Zone, Nanchang 330096, CN
(72) CHEN, Shenghe, Nanchang, 330096, CN
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

B05B 1/20 → (51) *B05B 1/18*

(51) *B05B 1/26* *B05B 1/14* *B01F 25/10* *B01F 25/20* (11) **4 464 418 B1** *B01F 23/20* *B08B 3/02*
(52) **B05B 1/26; B01F 23/20; B01F 25/10; B01F 25/20; B05B 1/14; B08B 3/02**
(25) Ja (26) En
(21) 22920359.1 (22) 26.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) JP 2022/021542 26.05.2022
(87) WO 2023/135834 2023/29 20.07.2023
(30) 11.01.2022 JP 2022002142
(54) • *NEBELERZEUGUNGSDÜSE*
• *MIST GENERATION NOZZLE*
• *BUSE DE GÉNÉRATION DE BRUME*
(73) SCIENCE CO.,LTD., 5-5-15 Nishinakajima, Yodogawa-ku Osaka-shi, Osaka 532-0011, JP
(72) AOYAMA, Yasuaki, Osaka-shi, Osaka 532-0011, JP
HIRAE, Masateru, Osaka-shi, Osaka 532-0011, JP
OKUMURA, Takahiro, Osaka-shi, Osaka 532-0011, JP
MIZUKAMI, Yasuhiro, Osaka-shi, Osaka 532-0011, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B05B 1/26 → (51) *A61M 11/00*

B05B 1/26 → (51) *B05B 1/18*

B05B 1/28 → (51) *B05B 1/34*

(51) *B05B 1/34* *B05B 1/28* *B05B 7/10* *B05B 1/12* *B05B 1/02* (11) **4 501 462 B1** *B05B 7/06* *B05D 1/02* *B05B 7/24*
(52) **B05B 7/10; B05B 1/12; B05B 1/28; B05B 1/34; B05B 1/3405; B05B 7/06; B05B 7/066; B05D 1/02;** B05B 1/02; B05B 7/2489; B05B 7/2494
(25) Ja (26) En
(21) 23780294.7 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) JP 2023/012096 27.03.2023
(87) WO 2023/190284 2023/40 05.10.2023
(30) 31.03.2022 JP 2022057932
(54) • *ZERSTÄUBUNGSDÜSE, ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG, ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG UND ZERSTÄUBUNGSVERFAHREN*
• *ATOMIZATION NOZZLE, ATOMIZATION DEVICE, SPRAYING DEVICE, AND ATOMIZATION METHOD*
• *BUSE D'ATOMISATION, DISPOSITIF D'ATOMISATION, DISPOSITIF DE PULVÉRISATION ET PROCÉDÉ D'ATOMISATION*
(73) Musashi Engineering, Inc., 1-11-6, Iguchi, Mitaka-shi, Tokyo 181-0011, JP
(72) IKUSHIMA, Kazumasa, Mitaka-shi, Tokyo 181-0011, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B05B 3/04 → (51) *B05B 1/18*

B05B 3/16 → (51) *B05B 1/18*

B05B 5/043 → (51) *B05B 1/14*

B05B 5/16 → (51) *B05B 1/14*

(51) *B05B 7/04* *B65D 83/32* *B65D 83/58* (11) **4 260 946 B1** *B65D 83/38*
(52) **B65D 83/32; B65D 83/38; B65D 83/58**
(25) De (26) De
(21) 23162876.9 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(30) 12.04.2022 DE 102022203689
(54) • *DRUCKBEHÄLTER*
• *PRESSURE VESSEL*
• *RÉCIPIENT SOUS PRESSION*
(73) Jahn GmbH Umform- und Zerspanungstechnik, Im Grund 1-9, 99897 Tambach-Dietharz, DE
(72) JAHN, Andreas, 99897 Tambach-Dietharz, DE
ABE, Rico, 98597 Fambach, DE
ORTLEPP, Tobias, 98593 Floh-Seligenthal, DE
GLÄSER, Alexander, 98574 Schmalkalden OT Asbach, DE
STEHR, Harald, 99887 Georgenthal, DE
(74) Liedtke & Partner Patentanwälte, Gerhart-Hauptmann-Straße 10/11, 99096 Erfurt, DE

B05B 7/06 → (51) *B05B 1/34*

B05B 7/10 → (51) *B05B 1/34*

B05B 7/24 → (51) *B05B 1/34*

B05B 9/08 → (51) *A61M 11/00*

(51) *B05B 11/00* *B05B 11/10* *B65B 3/18* (11) **4 406 660 B1** *B65B 3/12* *B65B 39/00*
(52) **B05B 11/0097; B05B 11/0044; B05B 11/0064; B05B 11/1046; B05B 11/1067; B65B 3/12; B65B 3/18; B65B 39/001**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24153640.8 (22) 24.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(30) 25.01.2023 FR 2300695
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM WIEDERAUFFÜLLEN VON FLÜSSIGKEIT IN EIN FLÄSCHCHEN*

- *VIAL LIQUID REFILLING SYSTEM AND METHOD*
- *SYSTEME ET PROCÉDÉ DE RE-REMPLISSAGE EN LIQUIDE D'UN FLACON*

(73) Techniplast, 8 Rue de Léry, 27400 Louviers, FR
(72) LAMBOUX, Jean-Philippe, 27400 LOUVIERS, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

B05B 11/10	→ (51)	*B05B 11/00*
B05B 11/10	→ (51)	*F04B 9/14*
B05B 12/00	→ (51)	*A61M 11/00*
B05B 12/02	→ (51)	*A61M 11/00*
B05B 13/02	→ (51)	*B64F 5/00*
B05B 13/04	→ (51)	*B25J 17/02*
B05B 15/65	→ (51)	*B05B 1/14*
B05B 16/00	→ (51)	*B64F 5/00*
B05B 17/00	→ (51)	*A61M 11/00*
B05B 17/06	→ (51)	*A61M 11/00*

(51) *B05C 1/08* *B05C 19/06* *D21G 1/00* (11) **4 460 403 B1** *B29C 43/24* *H01M 4/04*
(52) **B05C 1/0834; B05C 1/0865; B05C 19/06; B29C 43/245; H01M 4/0435; H01M 10/0404**
(25) De (26) De
(21) 23731197.2 (22) 06.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) EP 2023/065036 06.06.2023
(87) WO 2023/237507 2023/50 14.12.2023
(30) 08.06.2022 DE 102022114430
26.07.2022 DE 102022118691
20.09.2022 DE 102022124081
07.03.2023 PCT/EP2023/055670
(54) • *MASCHINE ZUR HERSTELLUNG EINES PRODUKTES MIT EINEM AUF EINEM TRÄGERSUBSTRAT AUFGEBRACHTEN TROCKENFILM*
• *MACHINE FOR PRODUCING A PRODUCT WITH A DRY FILM APPLIED TO A CARRIER SUBSTRATE*
• *MACHINE POUR PRODUIRE UN PRODUIT AVEC UN FILM SEC APPLIQUÉ SUR UN SUBSTRAT DE SUPPORT*
(73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE
(72) BAUER, Stefan, 97291 Thüngersheim, DE
BOLZA-SCHÜNEMANN, Claus, 23552 Lübeck, DE
NEUMANN, Jann, 97297 Waldbüttelbrunn, DE
(74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE

B05C 1/08	→ (51)	*B41F 9/10*
B05C 3/00	→ (51)	*B05D 3/04*

(51) *B05C 5/02* *H01M 4/04* (11) **4 209 277 B1**
(52) **B05C 5/0254; B05C 9/06; B05C 9/14;** B05C 5/027; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22862357.5 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) KR 2022/010946 26.07.2022
(87) WO 2023/096070 2023/22 01.06.2023
(30) 29.11.2021 KR 20210167169
21.07.2022 KR 20220090380
(54) • *DOPPELSCHLITZDÜSE ZUR GLEICHZEITIGEN DURCHFÜRUNG EINER ELEKTRODENAUFSCHLÄMMUNGSBESCHICHTUNG UND EINER ISOLIERLÖSUNGSBESCHICHTUNG UND BESCHICHTUNGSVERFAHREN DAMIT*
• *DUAL SLOT DIE FOR SIMULTANEOUSLY PERFORMING ELECTRODE SLURRY COATING AND INSULATING SOLUTION COATING AND COATING METHOD USING THE SAME*
• *FILIÈRE À DOUBLE FENTE POUR LA RÉALISATION SIMULTANÉE D'UN REVÊTEMENT DE SUSPENSION ÉPAISSE D'ÉLECTRODE ET D'UN REVÊTEMENT LIQUIDE ISOLANT, ET PROCÉDÉ DE REVÊTEMENT L'UTILISANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Doo Hyun, Daejeon 34122, KR
SON, Jae Huoung, Daejeon 34122, KR
AHN, Chang Bum, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *B05C 5/02* *H01M 4/04* (11) **4 427 847 B1**
(52) **B05C 5/0254; B05C 5/0262;** H01M 4/0404; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23733832.2 (22) 27.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) CN 2023/084040 27.03.2023
(87) WO 2024/156137 2024/31 02.08.2024
(30) 28.01.2023 CN 202320082971 U
(54) • *BESCHICHTUNGSMATRIZE, BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG UND BATTERIEHERSTELLUNGSVORRICHTUNG*
• *COATING DIE, COATING APPARATUS AND BATTERY PRODUCTION APPARATUS*
• *FILIÈRE DE REVÊTEMENT, DISPOSITIF DE REVÊTEMENT ET DISPOSITIF DE PRODUCTION DE BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZHAI, Pingsheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Yuqing, Ningde, Fujian 352100, CN
DUAN, Shuibo, Ningde, Fujian 352100, CN
DENG, Fuqian, Ningde, Fujian 352100, CN
XIE, Nianwang, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

B05C 11/10	→ (51)	*B41F 9/10*
B05C 17/01	→ (51)	*B05C 17/015*

(51) *B05C 17/015* *B05C 17/01* (11) **4 412 774 B1** *E04F 21/165*
(52) **B05C 17/0146; B05C 17/015;** E04F 21/165
(25) En (26) En
(21) 22879526.6 (22) 07.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) US 2022/077778 07.10.2022
(87) WO 2023/060247 2023/15 13.04.2023
(30) 07.10.2021 US 202163253199 P
(54) • *APPLIKATOR FÜR EINE VERBINDUNG*
• *COMPOUND APPLICATOR*
• *APPLICATEUR DE COMPOSÉ*
(73) Ames Tools Corporation, 1327 Northbrook Parkway Suite 400, Suwanee, Georgia 30024, US
(72) JUNGKLAUS, Matthew W., Lawrenceville, Georgia 30044, US
VENTURA, Michael T., Palm Beach Gardens, Florida 33418, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

B05C 19/06	→ (51)	*B05C 1/08*
B05D 1/00	→ (51)	*B29C 65/64*
B05D 1/02	→ (51)	*B05B 1/34*
B05D 1/36	→ (51)	*C09D 5/00*
B05D 3/00	→ (51)	*B42D 25/369*

(51) *B05D 3/04* *B05C 3/00* *F26B 13/00* (11) **4 279 186 B1** *F24F 1/00*
(52) **F26B 13/002; B05C 3/00; B05C 3/04; B05D 3/04; F24F 1/00; F26B 13/007; F26B 13/008; F26B 21/004; F26B 21/12; H01M 4/04;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22882597.2 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2022/121536 27.09.2022
(87) WO 2023/065986 2023/17 27.04.2023
(30) 19.10.2021 CN 202122511157 U
(54) • *LUFTAUSSTRÖMER UND TROCKNUNGSVORRICHTUNG*
• *AIR DISCHARGE APPARATUS AND DRYING DEVICE*
• *APPAREIL D'ÉVACUATION D'AIR ET DISPOSITIF DE SÉCHAGE*
(73) Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited, No. 1000 Chengbei Road Kunlun Street Liyang City, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
(72) LIU, Mingli, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
LIU, Xuyong, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
PAN, Chonghao, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
YU, Zhonglei, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
SHANG, Hongwu, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
LI, Shisong, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

B05D 3/14	→ (51)	*B29C 65/64*
B05D 5/06	→ (51)	*B42D 25/369*
B05D 7/24	→ (51)	*C09D 5/00*

(51) *B06B 1/02* *A61B 8/00* (11) **4 309 584 B1**
(52) **A61B 8/4444; A61B 8/4405;**

A61B 8/4455; B06B 1/02;
A61B 8/4461; A61B 8/4483
(25) Ko (26) En
(21) 21931815.1 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) KR 2021/011148 20.08.2021
(87) WO 2022/196872 2022/38 22.09.2022
(30) 16.03.2021 KR 20210034293
(54) • *ULTRASCHALLSONDE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *ULTRASONIC PROBE AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *SONDE ULTRASONORE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Samsung Medison Co., Ltd., 3366, Hanseo-ro, Nam-myeon, Hongcheon-gun, Gangwon-do 25108, KR
(72) KIM, Yoon Seok, Hongcheon-gun, Gangwon-do 25108, KR
YOON, Min Yeol, Hongcheon-gun, Gangwon-do 25108, KR
(74) Frey, Sven Holger, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Strasse 2, 89522 Heidenheim, DE

B06B 1/04	→ (51)	*H02K 33/12*
B07C 5/02	→ (51)	*B07C 5/36*

(51) ***B07C 5/36*** (11) **4 126 398 B1**
B25J 9/16 ***G05B 19/418***
B07C 5/02
(52) **B07C 5/36; B07C 5/02; B25J 9/163; B25J 9/1697; G05B 19/4182;**
B07C 2501/0063; G05B 2219/40053; G05B 2219/40607; G05B 2219/45063; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 21714180.3 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/057875 26.03.2021
(87) WO 2021/198053 2021/40 07.10.2021
(30) 03.04.2020 EP 20167914
(54) • *BESTÜCKUNGSROBOTERSYSTEM, -VERFAHREN, VERWENDUNG, SOWIE SORTIERSYSTEM*
• *PICK AND PLACE ROBOT SYSTEM, METHOD, USE AND SORTER SYSTEM*
• *SYSTÈME DE ROBOT DE PRÉHENSION ET DE MISE EN PLACE, PROCÉDÉ, UTILISATION ET SYSTÈME DE TRI*
(73) BEUMER Group A/S, P.O. Pedersens Vej 10, 8200 Århus N, DK
(72) SKYUM, Henrik Frank, 8370 Hadsten, DK
WERNER, Andreas, 44267 Dortmund, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) ***B08B 1/00*** (11) **3 974 069 B1**
A46B 13/00 ***B24C 9/00***
(52) **A46B 13/005;** B24C 9/003
(25) De (26) De
(21) 21198731.8 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(30) 24.09.2020 DE 102020124982
(54) • *BÜRSTENWALZE FÜR EINE SCHLEUDERSTRAHLANLAGE*
• *BRUSH ROLLER FOR A CENTRIFUGAL BLASTING INSTALLATION*
• *BROSSE CYLINDRIQUE POUR UNE INSTALLATION CENTRIFUGE DE GRENAILLAGE*
(73) Wheelabrator Group GmbH, Industriestr. 55, 48629 Metelen, DE
(72) Konert, Karl Heinz, 48282 Emsdetten, DE
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

B08B 1/00	→ (51)	*A61B 6/00*
B08B 3/00	→ (51)	*A61B 6/00*
B08B 3/02	→ (51)	*B05B 1/26*
B08B 9/00	→ (51)	*A61B 6/00*
B08B 9/08	→ (51)	*B25J 9/16*
B08B 13/00	→ (51)	*H02K 5/18*

(51) ***B09B 1/00*** (11) **3 791 970 B1**
B03B 9/00
(52) **B09B 1/00;** Y02C 20/20; Y02W 30/30
(25) En (26) En
(21) 20204847.6 (22) 14.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(30) 13.11.2015 IT UB20155582
(54) • *SYSTEM ZUR STEUERUNG EINER BIOGASSAMMELANLAGE*
• *SYSTEM TO CONTROL A BIOGAS COLLECTION PLANT*
• *SYSTÈME DE COMMANDE D'UNE INSTALLATION DE COLLECTE DE BIOGAZ*
(73) Antonini, Marco, Via Cervese 7110, 47522 Cesena (FC), IT
(72) Antonini, Marco, 47522 Cesena (FC), IT
(74) Studio Torta S.p.A., et al, Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
(62) 16822526.6 / 3 374 103

(51) ***B09B 3/00*** (11) **3 178 574 B1**
B01D 61/02 ***B01D 61/14***
B01D 61/58 ***C02F 11/00***
C02F 11/04 ***C02F 3/28***
C02F 3/12 ***C02F 11/02***
(52) **C02F 11/04; B01D 61/02; B01D 61/14; B01D 61/145; B01D 61/16; B01D 61/58; B09B 3/35; B09B 3/38; B09B 3/65; C12M 21/04; C12M 33/14; C12M 45/02; C12M 47/02;** B01D 61/025; B01D 2311/04; B01D 2311/08; B01D 2317/025; C02F 1/441; C02F 1/444; C02F 3/2853; C02F 2303/26; Y02E 50/30
(25) Ja (26) En
(21) 15829865.3 (22) 30.07.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2017
(86) JP 2015/071645 30.07.2015
(87) WO 2016/021478 2016/06 11.02.2016
(30) 04.08.2014 JP 2014158980
(54) • *METHANGÄRUNGSVERFAHREN UND METHANGÄRUNGSSYSTEM*
• *METHANE FERMENTATION METHOD AND METHANE FERMENTATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FERMENTATION MÉTHANIQUE*
(73) Ido, Koji, 9-15-303 Noda 2-chome Kita-ku, Okayama-shi, Okayama 700-0971, JP
(72) IDO, Koji, Okayama-shi, Okayama 700-0971, JP
IDO, Yasumasa, deceased, JP
(74) Hancox, Jonathan Christopher, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

B09B 3/00	→ (51)	*A61L 11/00*
B09B 3/00	→ (51)	*A61M 1/00*

(51) ***B21B 19/10*** (11) **4 477 768 B1**
C23C 8/24 ***C23C 10/28***
C23C 8/02 ***C21D 1/25***
C21D 1/58 ***C21D 1/76***
C21D 1/19 ***C21D 8/10***
C21D 9/08 ***C22C 38/06***
C22C 38/26 ***C22C 38/22***
C22C 38/28 ***F16L 9/02***
C21D 9/14 ***C21D 7/06***
B32B 15/01 ***C22C 18/00***
C22C 30/06 *B21B 19/04*
B21B 19/06
(52) **C21D 1/25; B32B 15/013; C21D 1/19; C21D 1/58; C21D 1/76; C21D 7/06; C21D 8/105; C21D 9/085; C21D 9/14; C22C 18/00; C22C 30/06; C22C 38/02; C22C 38/04; C22C 38/06; C22C 38/22; C22C 38/26; C22C 38/28; C23C 8/02; C23C 8/24; C23C 10/28; F16L 9/02;** B21B 19/04; B21B 19/06; F17C 2201/0138
(25) En (26) En
(21) 23186257.4 (22) 19.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(30) 15.06.2023 CN 202310705918
(54) • *HOCHFESTES STAHLROHR FÜR HOCHDRUCKGASZYLINDER UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG*
• *HIGH-SRENGTH STEEL PIPE FOR HIGH-PRESSURE GAS CYLINDER AND ITS PRODUCING METHOD*
• *TUYAU EN ACIER À HAUTE RÉSISTANCE POUR BOUTEILLE DE GAZ À HAUTE PRESSION ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Jingjiang Special Steel Co., Ltd, No.21, Xin gang Road Economic Development Zone, Jingjiang Jiangsu 214500, CN
(72) Zhang, Zhiyuan, Jingjiang, 214500, CN
Yao, Yong, Jingjiang, 214500, CN
Ji, Ling, Jingjiang, 214500, CN
He, Yue, Jingjiang, 214500, CN
Zhang, Xiaojian, Jingjiang, 214500, CN
Li, Fei, Jingjiang, 214500, CN
Li, Xiangjun, Jingjiang, 214500, CN
Li, Can, Jingjiang, 214500, CN
Xie, Guannan, Jingjiang, 214500, CN
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

(51) ***B21B 37/46*** (11) **4 249 141 B1**
(52) **B21B 37/46;** B21B 1/26; B21B 1/28; B21B 1/46; B21B 2273/08; B21B 2273/10; B21B 2273/14; B21B 2273/16; B21B 2275/04; B21B 2275/06
(25) De (26) De
(21) 23161456.1 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 25.03.2022 DE 102022202987
(54) • *BETRIEBSVERFAHREN FÜR EINE WALZSTRASSE*

- *OPERATING METHOD FOR A ROLLING TRAIN*
- *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN TRAIN DE LAMINAGE*

(73) SMS group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE
(72) Raming, Philipp, 57074 Siegen, DE
Sieghart, Jörn, 40721 Hilden, DE
Schneider, Marc, 57271 Hilchenbach, DE
Grybel, Kai, 57074 Siegen, DE
(74) Hemmerich & Kollegen, Hammerstraße 2, 57072 Siegen, DE

B21C 37/08 → (51) ***B21D 5/12***

---

(51) ***B21D 5/08*** (11) **4 321 270 B1**
(52) **B21D 5/083**
(25) It (26) En
(21) 23186031.3 (22) 18.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(30) 10.08.2022 IT 202200017154
(54)
- *WALZPROFILIERMASCHINE, INSBESONDERE ZUR HERSTELLUNG EINES PROFILS MIT VARIABLEM QUERSCHNITT*
- *ROLL FORMING MACHINE, IN PARTICULAR FOR MAKING A VARIABLE-SECTION PROFILE*
- *MACHINE DE FORMAGE À ROULEAUX, EN PARTICULIER POUR LA RÉALISATION D'UN PROFIL À SECTION VARIABLE*

(73) COPROGET S.r.l., Via Morandi 14-16, 10095 Grugliasco (TO), IT
(72) ACCOSSATO, Angelo, 10136 Torino (TO), IT
ACCOSSATO, Claudio, 10093 Collegno (TO), IT
(74) Metroconsult Srl, Via Sestriere, 100, 10060 None (TO), IT

---

(51) ***B21D 5/12*** (11) **4 190 460 B1**
G06F 30/10 ***B21C 37/08***
(52) **G06F 30/17; B21C 37/0818;** B21D 5/12
(25) Ja (26) En
(21) 21851226.7 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) JP 2021/028412 30.07.2021
(87) WO 2022/025272 2022/05 03.02.2022
(30) 31.07.2020 JP 2020130667
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINES METALLROHRS*
- *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING METAL PIPE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'UN TUYAU MÉTALLIQUE*

(73) Nakata Manufacturing Co., Ltd., 7-6 Tagawa 3-chome Yodogawa-ku, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
(72) NAKANO, Tomoyasu, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
NISHII, Masato, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
SATO, Takeyuki, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
YIN, Jilong, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
WANG, Feizhou, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
HARUYAMA, Shunichi, Osaka-shi, Osaka 532-0027, JP
(74) Wächtershäuser & Hartz Patentanwaltspartnerschaft mbB, Weinstraße 8, 80333 München, DE

B21D 22/02 → (51) ***B21D 22/20***

B21D 22/04 → (51) ***F21V 23/06***

---

(51) ***B21D 22/14*** (11) **3 914 406 B1**
B21D 53/26 ***B60B 3/02***
B21D 53/30 ***B60B 21/02***
B60B 3/00
(52) **B21D 53/30; B21D 22/14; B21D 53/264; B60B 3/002; B60B 3/02; B60B 21/026; B60B 21/028;** B60B 2310/206; B60B 2310/208; B60B 2310/211; B60B 2900/311
(25) En (26) En
(21) 20876985.1 (22) 14.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(86) IB 2020/057660 14.08.2020
(87) WO 2021/074707 2021/16 22.04.2021
(30) 17.10.2019 IN 201941042042
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SCHLAUCHLOSEN FAHRZEUGRADES OHNE SCHWEISSUNG*
- *A PROCESS FOR MANUFACTURING TUBELESS VEHICLE WHEEL WITHOUT WELDING*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE ROUE DE VÉHICULE SANS CHAMBRE À AIR SANS SOUDAGE*

(73) Wheels India Limited, Padi Chennai 600 050, Tamilnadu, IN
(72) VIJAYARAGHAVAN, Shriram, Chennai 600050, IN
THIYAGARAJAN, Dr. Sundararajan, Chennai 600050, IN
RAMASAMY, Muthuraj, Chennai 600050, IN
KINGSTON, Benthambu, Chennai 600050, IN
(74) JD&P Patent Attorneys Joanna Dargiewicz & Partners, ul. Mysliborska 93A/50, 03-185 Warszawa, PL

---

(51) ***B21D 22/16*** (11) **3 877 102 B1**
B21D 51/10 ***B21D 51/16***
B21D 53/84 ***B21H 1/18***
B21H 7/00 ***B21K 1/22***
B23P 15/00 ***F01L 3/14***
(52) **B21D 22/16; B21D 51/10; B21D 51/16; B21D 53/84; B21H 1/18; B21H 7/00; B21K 1/22; B23P 15/002; F01L 3/14;** F01L 2303/00; F01L 2303/01
(25) De (26) De
(21) 20704840.6 (22) 10.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) EP 2020/053348 10.02.2020
(87) WO 2020/182387 2020/38 17.09.2020
(30) 12.03.2019 DE 102019106214
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HOHLVENTILS FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN*
- *METHOD FOR PRODUCING A HOLLOW VALVE FOR INTERNAL COMBUSTION ENGINES*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE SOUPAPE CREUSE POUR MOTEURS À COMBUSTION INTERNE*

(73) Federal-Mogul Valvetrain GmbH, Hannoversche Strasse 73, 30890 Barsinghausen, DE
(72) MATTHIAS, Thorsten, 30826 Garbsen, DE
WOLKING, Antonius, 30890 Barsinghausen, DE
KNUST, Johannes, 30449 Hannover, DE
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(51) ***B21D 22/20*** (11) **4 387 783 B1**
B21D 22/02 ***B21D 22/30***
B21D 37/08
(52) **B21D 22/30; B21D 22/02; B21D 22/206; B21D 37/08**
(25) De (26) De
(21) 22765467.0 (22) 12.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) EP 2022/072635 12.08.2022
(87) WO 2023/020950 2023/08 23.02.2023
(30) 20.08.2021 DE 102021121616
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BLECHBAUTEILEN UND VORRICHTUNG HIERFÜR*
- *METHOD FOR THE PRODUCTION OF SHEET METAL PARTS AND DEVICE THEREFOR*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PIÈCES EN TÔLE ET DISPOSITIF POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCÉDÉ*

(73) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE
(72) KIBBEN, Martin, 46537 Dinslaken, DE
BODE, Lars, 40237 Düsseldorf, DE
LINNEPE, Michael, 58739 Wickede, DE
SIECZKAREK, Peter, 47918 Tönisvorst, DE
NIERHOFF, Daniel, 46242 Bottrop, DE
(74) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Patente/Patent Department Kaiser-Wilhelm-Straße 100, 47166 Duisburg, DE

B21D 22/30 → (51) ***B21D 22/20***

B21D 26/031 → (51) ***B29C 70/44***

---

(51) ***B21D 26/06*** (11) **3 837 064 B1**
B21D 26/08 ***B21D 39/04***
B21D 39/06 ***B21D 39/08***
E21B 17/00 ***E21B 29/00***
E21B 29/02 ***E21B 43/11***
F42B 1/00 ***E21B 33/13***
E21B 43/10
(52) **E21B 29/02; B21D 26/08; E21B 33/13; E21B 43/103; E21B 43/105; F42B 1/02**
(25) En (26) En
(21) 19849212.6 (22) 16.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) US 2019/046920 16.08.2019
(87) WO 2020/037267 2020/08 20.02.2020
(30) 16.08.2018 US 201862764858 P
(54)
- *HOHLLADUNGSANORDNUNG, SPRENGSTOFFEINHEITEN UND VERFAHREN ZUM SELEKTIVEN AUFWEITEN DER WAND EINES ROHRES*
- *SHAPED CHARGE ASSEMBLY, EXPLOSIVE UNITS, AND METHODS FOR SELECTIVELY EXPANDING WALL OF A TUBULAR*
- *ENSEMBLE CHARGE FAÇONNÉE, UNITÉS EXPLOSIVES ET PROCÉDÉS DE DILATATION SÉLECTIVE D'UNE PAROI D'UN ÉLÉMENT TUBULAIRE*

(73) Rairigh, James, G., 8811 Emmott Suite 1900, Houston TX 77040, US
(72) Rairigh, James, G., Houston TX 77040, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

B21D 26/08 → (51) ***B21D 26/06***

B21D 37/08 → (51) ***B21D 22/20***

B21D 39/04	→(51)	*B21D 26/06*
B21D 39/06	→(51)	*B21D 26/06*
B21D 39/08	→(51)	*B21D 26/06*
B21D 43/06	→(51)	*B21D 51/26*
B21D 47/00	→(51)	*A01G 9/033*
B21D 51/10	→(51)	*B21D 22/16*
B21D 51/16	→(51)	*B21D 22/16*

(51) *B21D 51/26* *B21D 43/06* *B21D 51/32* (11) **4 119 255 B1** *B65B 7/28* *B21D 43/16*
(52) **B21D 51/2653; B21D 43/06; B21D 51/2692;** B21D 43/16; B21D 51/32; B65B 7/2807; B65B 7/285
(25) Ja (26) En
(21) 20924414.4 (22) 30.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) JP 2020/044475 30.11.2020
(87) WO 2021/181764 2021/37 16.09.2021
(30) 13.03.2020 JP 2020044198
13.03.2020 JP 2020044199
13.03.2020 JP 2020044200
13.03.2020 JP 2020044201
13.03.2020 JP 2020044202
(54) • *FALZVORRICHTUNG*
• *SEAMING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SERTISSAGE*
(73) Toyo Seikan Group Engineering Co., Ltd., 6-19-45, Yako Tsurumi-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 230-0001, JP
(72) HENDA, Shinichiro, Yokohama-shi, Kanagawa 230-0001, JP
TAKAHASHI, Kazuki, Yokohama-shi, Kanagawa 230-0001, JP
OBATA, Kazumoto, Yokohama-shi, Kanagawa 230-0001, JP
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B21D 53/26	→(51)	*B21D 22/14*
B21D 53/30	→(51)	*B21D 22/14*
B21D 53/84	→(51)	*B21D 22/16*
B21H 1/18	→(51)	*B21D 22/16*
B21H 7/00	→(51)	*B21D 22/16*

(51) *B21J 1/06* *B21K 3/04* *C22F 1/18* *C23C 28/02* *B23K 20/02* (11) **3 974 080 B1** *C22C 14/00* *C23C 30/00* *B32B 15/01* *B23K 103/14*
(52) **B32B 15/01; B21J 1/06; B21K 3/04; B23K 20/021; C22C 14/00; C22F 1/183; C23C 28/021; C23C 28/023; C23C 28/028; C23C 30/00;** B23K 2103/14
(25) Ja (26) En
(21) 20810028.9 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) JP 2020/012031 18.03.2020
(87) WO 2020/235202 2020/48 26.11.2020
(30) 23.05.2019 JP 2019096649
(54) • *TIAL-LEGIERUNGSMATERIAL, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND WARM-SCHMIEDEVERFAHREN FÜR TIAL-LEGIERUNGSMATERIAL*
• *TIAL ALLOY MATERIAL, PRODUCTION METHOD THEREFOR, AND HOT FORGING METHOD FOR TIAL ALLOY MATERIAL*
• *MATÉRIAU EN ALLIAGE TIAL, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET PROCÉDÉ DE FORGEAGE À CHAUD DE MATÉRIAU EN ALLIAGE TIAL*
(73) IHI Corporation, 1-1, Toyosu 3-chome, Koto-ku, Tokyo 135-8710, JP
(72) KUBUSHIRO, Keiji, Tokyo 135-8710, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

B21K 1/22	→(51)	*B21D 22/16*
B21K 3/04	→(51)	*B21J 1/06*
B22C 1/22	→(51)	*C07C 37/14*

(51) *B22C 9/08* (11) **3 756 788 B1**
(52) **B22C 9/088; B22C 9/084**
(25) De (26) De
(21) 19182038.0 (22) 24.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(54) • *SPEISEREINSATZ MIT EINER VOR- UND RÜCKSPRÜNGE AUFWEISENDEN AUSSENKONTUR*
• *FEEDER INSERT WITH OUTER CONTOUR HAVING RECESSES AND PROTRUSIONS*
• *INSERT D'ALIMENTATION DOTÉ D'UN CONTOUR EXTÉRIEUR AVANT ET ARRIÈRE*
(73) GTP Schäfer Gießtechnische Produkte GmbH, Benzstraße 15, 41515 Grevenbroich, DE
(72) Baginski, Thomas, 04207 Leipzig, DE
Schäfer, Jörg, 50226 Frechen, DE
Schäfer, Thomas, 50226 Frechen, DE
(74) Feucker, Max Martin, et al, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878 Ratingen, DE

(51) *B22F 1/00* *B22F 9/24* *C09K 11/08* *B01J 13/02* *B22F 1/16* *C09K 11/64* *C09K 11/71* (11) **4 223 433 B1** *C09C 3/06* *C09K 11/62* *B22F 1/054* *C01B 25/08* *C09K 11/70*
(52) **B01J 13/02; B22F 1/054; B22F 1/16; B22F 9/24; C01B 25/088; C09C 3/063; C09K 11/70; C09K 11/71;** C01P 2002/84; C01P 2004/64; C01P 2006/40; C01P 2006/60; Y10S 977/774; Y10S 977/892
(25) En (26) En
(21) 23170215.0 (22) 19.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 06.01.2014 US 201461924031 P
(54) • *CADMIUMFREIE QUANTENPUNKTNANOPARTIKEL*
• *CADMIUM-FREE QUANTUM DOT NANOPARTICLES*
• *NANOPARTICULES DE POINTS QUANTIQUES SANS CADMIUM*
(73) Nanoco Technologies Ltd, 46 Grafton Street, Manchester M13 9NT, GB
(72) Glarvey, Paul Anthony, Hazel Grove, Stockport SK7 6JT, GB
Harris, James, Fallowfield, Manchester M14 6PE, GB
Daniels, Steven, Hadfield, Derbyshire SK13 2AR, GB
Pickett, Nigel, Didsbury, Manchester M20 6TR, GB
Narayanaswamy, Arun, Platt Lane, Manchester M14 7FZ, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 14821254.1 / 3 092 095

B22F 1/00	→(51)	*C22C 19/05*
B22F 1/05	→(51)	*C22C 19/05*
B22F 1/054	→(51)	*B22F 1/00*
B22F 1/16	→(51)	*B22F 1/00*

(51) *B22F 3/105* *F16K 31/143* *B22F 12/52* *B33Y 40/00* *B33Y 10/00* *B29C 64/255* *B29C 64/329* *B29C 64/307* (11) **4 037 854 B1** *F16K 31/60* *F16K 1/22* *B33Y 30/00* *B29C 64/357* *B65G 69/18* *B29C 64/321* *B29C 64/153*
(52) **B33Y 10/00; B22F 12/52; B29C 64/153; B29C 64/255; B29C 64/307; B33Y 30/00; B33Y 40/00; B65G 69/183;** B22F 10/14; B22F 10/28; Y02P 10/25
(25) En (26) En
(21) 20786029.7 (22) 29.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) GB 2020/052356 29.09.2020
(87) WO 2021/064363 2021/14 08.04.2021
(30) 02.10.2019 GB 201914251
(54) • *ANDOCKVORRICHTUNG FÜR EIN VERFAHREN ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG*
• *A DOCKING ARRANGEMENT FOR AN ADDITIVE MANUFACTURING PROCESS*
• *DISPOSITIF D'AMARRAGE POUR UN PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE*
(73) LPW Technology Ltd, Dennis Road, Widnes, Cheshire WA8 0GU, GB
(72) HEALEY, Callum, Widnes Cheshire WA8 0GU, GB
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

(51) *B22F 5/00* *B22F 10/25* *B22F 12/53* *B23K 26/342* *B29C 64/209* *B23K 101/00* *B23K 37/003* (11) **4 017 672 B1** *B22F 12/20* *B33Y 10/00* *B23K 15/00* *B29C 64/371* *B33Y 30/00*
(52) **B23K 26/342; B22F 5/009; B22F 10/25; B22F 12/20; B22F 12/53; B23K 15/0086; B23K 37/003; B29C 64/209; B29C 64/371; B33Y 10/00; B33Y 30/00;** B22F 2999/00; B23K 2101/001; B33Y 80/00; Y02P 10/25
(25) Fr (26) Fr
(21) 20772363.6 (22) 17.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) FR 2020/051469 17.08.2020
(87) WO 2021/032923 2021/08 25.02.2021

(30) 22.08.2019 FR 1909344
(54) • *ADDITIVES FERTIGUNGSVERFAHREN FÜR EIN TEIL EINER TURBOMASCHINE*
• *ADDITIVE MANUFACTURING METHOD FOR A PIECE OF A TURBOMACHINE*
• *PROCEDE DE FABRICATION ADDITIVE D'UNE PIECE DE TURBOMACHINE*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) GRALL, Terence, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
POUZET, Sébastien, Yohann, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
SEINCE, Hervé, Antoine, Frédéric, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
MAUVOISIN, Ronan, 35580 LASSY, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

B22F 5/00 → (51) *F04D 29/42*

B22F 9/24 → (51) *B22F 1/00*

B22F 10/25 → (51) *B22F 5/00*

(51) *B22F 10/28* *B22F 10/31* *B33Y 10/00* *B33Y 40/10* *B33Y 50/02* (11) **4 482 637 B1** *B22F 12/45* *B33Y 30/00* *B29C 64/153*
(52) **B22F 10/28; B22F 10/31; B22F 12/45; B23K 26/70; B29C 64/153; B29C 64/268; B29C 64/30; B29C 64/393; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/00; B33Y 50/02;** B23K 26/342
(25) De (26) De
(21) 23706742.6 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) EP 2023/054300 21.02.2023
(87) WO 2023/161223 2023/35 31.08.2023
(30) 22.02.2022 DE 102022104184
(54) • *VORRICHTUNG, SYSTEM UND VERFAHREN ZUM KALIBRIEREN EINER LASEREINRICHTUNG*
• *DEVICE, SYSTEM AND METHOD FOR CALIBRATION OF A LASER DEVICE*
• *DISPOSITIF, SYSTEME ET PROCEDE DE CALIBRATION D'UN DISPOSITIF LASER*
(73) Kurtz GmbH & Co. KG, Frankenstraße 2, 97892 Kreuzwertheim, DE
(72) ROMANOV, Victor, 97877 Wertheim, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

B22F 10/28 → (51) *C22C 19/05*

B22F 10/30 → (51) *C22C 19/05*

B22F 10/31 → (51) *B22F 10/28*

B22F 12/20 → (51) *B22F 5/00*

B22F 12/45 → (51) *B22F 10/28*

B22F 12/52 → (51) *B22F 3/105*

B22F 12/53 → (51) *B22F 5/00*

B23B 3/06 → (51) *B23B 9/04*

(51) *B23B 9/04* *B23B 13/12* *B23Q 17/22* *B23Q 1/76* (11) **4 331 749 B1** *B23B 25/06* *B23B 3/06* *B23Q 39/00*
(52) **B23B 3/065; B23Q 1/763; B23Q 17/2266;** B23B 13/123; B23B 13/125; B23Q 2039/008
(25) Ja (26) En
(21) 22811416.1 (22) 27.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) JP 2022/021784 27.05.2022
(87) WO 2022/250148 2022/48 01.12.2022
(30) 28.05.2021 US 202117334604
(54) • *WERKZEUGMASCHINE MIT LÖSBARER WERKSTÜCKAUFLAGE*
• *MACHINE TOOL PROVIDED WITH DETACHABLE WORKPIECE SUPPORT*
• *MACHINE-OUTIL POURVUE D'UN SUPPORT DE PIÈCE AMOVIBLE*
(73) Yamazaki Mazak Corporation, 1-131 Takeda Oguchi-cho, Niwa-gun, Aichi 480-0197, JP
(72) HATTORI, Seiichi, Florence, Kentucky 41042, US
ONJI, Masaharu, Florence, Kentucky 41042, US
KOIKE, Shunsuke, Florence, Kentucky 41042, US
FUKUDA, Takahiro, Florence, Kentucky 41042, US
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B23B 13/12 → (51) *B23B 9/04*

B23B 25/06 → (51) *B23B 9/04*

(51) *B23B 31/00* *B23B 31/107* (11) **4 442 391 B1** *B23B 31/20*
(52) **B23B 31/005; B23B 31/107; B23B 31/1075; B23B 31/20;** B23B 2231/0256; B23B 2231/2005
(25) En (26) En
(21) 24161233.2 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 07.04.2023 JP 2023062605
(54) • *WERKZEUGHALTER UND WERKZEUGHALTESTRUKTUR DAMIT*
• *TOOL HOLDER AND TOOL HOLDING STRUCTURE INCLUDING THE SAME*
• *PORTE-OUTIL ET STRUCTURE DE PORTE-OUTIL LE COMPRENANT*
(73) NIKKEN KOSAKUSHO WORKS, LTD., 5-1, Minami-shinden 1-chome, Daito-shi, Osaka 574-0023, JP
(72) MIKADO, Susumu, Osaka, 574-0023, JP
NAKAI, Eisaku, Osaka, 574-0023, JP
ECKERSALL, Stephen, Catcliffe, Rotherham, S60 5FS, GB
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

(51) *B23B 31/08* *B23C 3/12* *B23Q 5/04* *F16C 3/02* *F16D 3/24* *F16C 23/04* (11) **4 316 713 B1** *B24B 9/00* *B23Q 1/32* *F16D 3/223* *F16C 17/02*
(52) **B23Q 5/045; B23B 31/08; B23C 3/12; B24B 9/00; F16C 3/023; F16C 23/045;** B23C 2260/08; B23Q 1/32; F16C 17/02; F16C 2322/39; F16D 3/223; F16D 3/24
(25) Ja (26) En
(21) 23749752.4 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2023/003099 31.01.2023
(87) WO 2023/149436 2023/32 10.08.2023
(30) 01.02.2022 JP 2022014457
(54) • *BEARBEITUNGSWERKZEUG*
• *PROCESSING TOOL*
• *OUTIL DE TRAITEMENT*
(73) Kato Mfg. Co., Ltd., 2-65, Shinmachi, Hiratsuka-shi, Kanagawa, 254-0076, JP
(72) MATSUMOTO, Hirokazu, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0076, JP
(74) Geskes, Christoph, Geskes Patent- und Rechtsanwälte Gustav-Heinemann-Ufer 74b, 50968 Köln, DE

B23B 31/107 → (51) *B23B 31/00*

B23B 31/20 → (51) *B23B 31/00*

(51) *B23B 45/02* *E21B 3/02* *B28D 7/00* *A01C 5/02* (11) **4 061 569 B1** *B28D 1/14* *E21B 11/00*
(52) **B28D 7/005; B23B 45/02; B28D 1/14; E21B 3/022; E21B 11/005;** A01C 5/02; B23B 2226/75; B23B 2260/096; B23B 2260/122; B23B 2260/128
(25) En (26) En
(21) 20889569.8 (22) 15.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) CN 2020/121154 15.10.2020
(87) WO 2021/098417 2021/21 27.05.2021
(30) 18.11.2019 HK 19132358
(54) • *GRABVORRICHTUNG MIT SICHERHEITSMECHANISMUS*
• *DIGGING APPARATUS WITH SAFETY MECHANISM*
• *APPAREIL D'EXCAVATION À MÉCANISME DE SÉCURITÉ*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) CHEN, Hui Jian, Dongguan, Guangdong, CN
LAN, Xiao Di, Dongguan, Guangdong, CN
WANG, Yan Jia, Dongguan, Guangdong, CN
FELDKAMP, Jonathan Robert, Anderson, South Carolina 29621, US
SHAO, Shuai, Anderson, South Carolina 29621, US
KONDRO, Grzegorz, Anderson, South Carolina 29621, US
MCENTYRE, Richard Michael, Anderson, South Carolina 29621, US
TORRISI, Gregory Scott, Anderson, South Carolina 29621, US
MCCALLUM, John Eugene, Anderson, South Carolina 29621, US
CHUNG, Koon For, Hong Kong, CN
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

B23C 3/12 → (51) *B23B 31/08*

B23C 3/18 → (51) *B23Q 3/06*

(51) *B23D 25/12* *B23D 35/00* (11) **4 415 912 B1**
(52) **B23D 25/12; B23D 35/005**
(25) It (26) En
(21) 22800761.3 (22) 10.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) IB 2022/059693 10.10.2022

(87) WO 2023/062506 2023/16 20.04.2023
(30) 11.10.2021 IT 202100025979
(54) • *SCHNEIDVORRICHTUNG ZUM SCHNEIDEN VON METALLFLACHPRODUKTEN UND SCHNEIDSCHERE ZUM SCHNEIDEN DIESER METALLFLACHPRODUKTE MIT DIESER VORRICHTUNG*
• *CUTTING DEVICE FOR CUTTING FLAT METAL PRODUCTS AND CUTTING SHEAR FOR CUTTING SAID FLAT METAL PRODUCTS EQUIPPED WITH SAID DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COUPE POUR COUPER DES PRODUITS MÉTALLIQUES PLATS ET CISAILLE DE COUPE POUR COUPER LESDITS PRODUITS MÉTALLIQUES PLATS ÉQUIPÉE DUDIT DISPOSITIF*
(73) DANIELI & C. OFFICINE MECCANICHE S.P.A., Via Nazionale, 41, 33042 Buttrio (UD), IT
(72) LAPIN, Dmytro, 33044 Manzano, IT
BULFONE, Matteo Remy, 33010 Colloredo, IT
(74) Celona, Antonio, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

B23D 35/00 → (51) *B23D 25/12*

B23D 55/00 → (51) *B27L 7/06*

B23D 55/08 → (51) *B27L 7/06*

B23D 59/00 → (51) *G06Q 10/04*

(51) *B23K 1/00* *B23K 1/005* *H05K 3/34* (11) **4 474 093 B1** *B23K 1/20*
(52) **B23K 1/0056;** B23K 1/0016; B23K 1/20; H05K 3/3494
(25) Ko (26) En
(21) 24163321.3 (22) 13.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 09.06.2023 KR 20230074352
(54) • *LÖTVERFAHREN UNTER VERWENDUNG EINES LASERS*
• *SOLDER SOLDERING METHOD USING LASER*
• *PROCÉDÉ DE BRASAGE TENDRE UTILISANT UN LASER*
(73) S.S.P. Inc., 53 Gaetbeol-ro Yeonsu-gu, Incheon Incheon 21999, KR
(72) Ju, Heui-Jong, 22003 Yeonsu-gu, Incheon, KR
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

B23K 1/005 → (51) *B23K 1/00*

B23K 1/20 → (51) *B23K 1/00*

(51) *B23K 9/00* *B23K 9/173* *B23K 35/02* *B23K 101/34* *F01N 13/14* (11) **4 338 879 B1** *B23K 9/20* *B23K 101/18* *B23K 103/04*
(52) **B23K 9/0043;** B23K 9/173; B23K 9/201; B23K 9/208; F01N 13/00; F01N 13/14; B23K 2101/18; B23K 2101/34; B23K 2103/05
(25) De (26) De
(21) 23186201.2 (22) 18.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 18.08.2022 DE 102022208596
(54) • *VERFAHREN ZUM LOCHNAHTSCHWEISSEN*
• *METHOD FOR PLUG WELDING*
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE EN BOUCHON*
(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Hesse, Lorenz, 34132 Kassel, DE
Schmitt, Alexander, 34295 Edermünde, DE
Becker, Martin, 34399 Wesertal, DE
Kustov, Evgenij, 34376 Immenhausen, DE
(74) Massinger, Marco, et al, Neubauer - Liebl - Bierschneider - Massinger Münchener Straße 49, 85051 Ingolstadt, DE

(51) *B23K 9/09* (11) **3 646 979 B1**
(52) **B23K 9/091**
(25) En (26) En
(21) 19206298.2 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(30) 30.10.2018 US 201862752423 P
22.08.2019 US 201916548159
(54) • *ZEITBASIERTE KURZSCHLUSSANTWORT*
• *TIME-BASED SHORT CIRCUIT RESPONSE*
• *RÉPONSE DE COURT-CIRCUIT BASÉE SUR LE TEMPS*
(73) Lincoln Global, Inc., 9160 Norwalk Boulevard, Santa Fe Springs, CA 90670, US
(72) Fleming, Daniel P., Painesville, OH Ohio 44077, US
(74) Grosse Schumacher Knauer von Hirschhausen, Patent- und Rechtsanwälte Schloss Schellenberg - Backhaus Renteilichtung 1, 45134 Essen, DE

(51) *B23K 9/09* (11) **4 159 351 B1**
(52) **B23K 9/093**
(25) En (26) En
(21) 22209229.8 (22) 08.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 08.06.2017 US 201762517008 P
(54) • *SYSTEM ZUM KONDITIONIEREN EINES AUSGANGS EINES SCHWEISSART-STROMVERSORGUNGSGERÄTS*
• *SYSTEM FOR CONDITIONING AN OUTPUT OF A WELDING TYPE POWER SUPPLY*
• *SYSTEME DE CONDITIONNEMENT D'UNE SORTIE D'UNE ALIMENTATION ELECTRIQUE DE TYPE SOUDAGE*
(73) Illinois Tool Works, Inc., 155 Harlem Avenue, Glenview, Illinois 60025, US
(72) DECOSTER, Al J, Glenview, 60025, US
KADLEC, Mark S, Glenview, 60025, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 18735107.7 / 3 634 677

B23K 9/095 → (51) *B23K 9/10*

(51) *B23K 9/10* *B23K 9/095* (11) **4 146 427 B1** *B23K 11/24*
(52) **B23K 37/006;** B23K 9/1006
(25) En (26) En
(21) 21800605.4 (22) 17.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) US 2021/022798 17.03.2021
(87) WO 2021/225698 2021/45 11.11.2021
(30) 05.05.2020 US 202063020481 P
03.08.2020 US 202016983058
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ELEKTRISCHEN SCHWEISSSTEUERUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR WELDING ELECTRICAL CONTROL*
• *APPAREIL ET METHODE DE COMMANDE DE SOUDAGE ELECTRIQUE*
(73) Frank Innovations LLC, 6851 Sunrise Place, Coral Gables, FL 33133, US
(72) Codina, Francisco J., Hialeah, Florida 33012, US
Codina, Francisco J., San Juan, 00901, PR
(74) Bates, Daniel Joseph, Ogive Intellectual Property Ltd 34 Westgate North Cave, Brough HU15 2NJ, GB

B23K 9/173 → (51) *B23K 9/00*

B23K 9/20 → (51) *B23K 9/00*

B23K 9/24 → (51) *B23K 37/00*

B23K 11/24 → (51) *B23K 9/10*

B23K 15/00 → (51) *B22F 5/00*

(51) *B23K 20/02* *B23K 20/16* *B23K 103/04* *B23K 103/18* (11) **3 797 915 B1** *B23K 20/227* *B23K 103/12* *B23K 103/22*
(52) **B23K 20/021; B23K 20/023; B23K 20/16; B23K 20/227;** B23K 2103/18; B23K 2103/22
(25) En (26) En
(21) 20198323.6 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 26.09.2019 US 201916583676
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MASSIVEN STAHLROTORS*
• *METHOD OF MANUFACTURING A SOLID STEEL ROTOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ROTOR EN ACIER MASSIF*
(73) Ingersoll-Rand Industrial U.S., Inc., 800-A Beaty St., Davidson, NC 28036, US
(72) BOXBERG, Fredrik, 02300 Espoo, FI
SAARI, Juha T., 02330 Espoo, FI
VIKMAN, Esa H. M., 02130 Espoo, FI
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25203020.0 / 4 644 032

B23K 20/02 → (51) *B21J 1/06*

(51) *B23K 20/12* *B23K 20/22* *B23K 101/00* (11) **3 431 218 B1** *B23K 103/18*
(52) **B23K 20/1205; B23K 20/121; B23K 20/22;** B23K 2101/001; B23K 2103/18
(25) En (26) En
(21) 18182080.4 (22) 06.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.01.2019
(30) 20.07.2017 US 201715655131
(54) • *REIBSCHWEISSVERFAHREN*
• *FRICTION WELDING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE SOUDAGE PAR FRICTION*
(73) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US
(72) MAST, Jonathan D., Cincinnati, OH Ohio 45215, US
KELLEY, John R., Cincinnati, OH Ohio 45215, US
TRAPP, Timothy J., Cincinnati, OH Ohio 45215, US
MCCULLOUGH, Mark K., Cincinnati, OH

Ohio 45215, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) *B23K 20/12* *B23K 37/02* (11) **3 778 094 B1** *B23K 103/20*
(52) **B23K 20/123; B23K 20/122; B23K 20/1245; B23K 20/126; B23K 20/1265; B23K 37/02;** B23K 2103/20
(25) Ja (26) En
(21) 19775582.0 (22) 27.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) JP 2019/013371 27.03.2019
(87) WO 2019/189470 2019/40 03.10.2019
(30) 29.03.2018 JP 2018063417
(54) • *REIBRÜHRSCHWEISSVORRICHTUNG UND REIBRÜHRSCHWEISSVERFAHREN*
• *FRICTION STIR WELDING DEVICE, AND FRICTION STIR WELDING METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SOUDAGE PAR FRICTION-MALAXAGE*
(73) Mazda Motor Corporation, 3-1, Shinchi, Fuchu-cho, Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
(72) ODAKURA, Tomio, Hitachi-shi Ibaraki 316-0012, JP
ABE, Hiroki, Hitachi-shi Ibaraki 317-0073, JP
SATOU, Akihiro, Tokyo 100-8280, JP
FUNAHARA, Kohei, Hitachi-shi Ibaraki 317-0073, JP
ISHIGURO, Koichi, Hitachi-shi Ibaraki 317-0073, JP
SHINOHARA, Shun, Hitachi-shi Ibaraki 317-0073, JP
SUGIMOTO, Yukihiro, Aki-gun Hiroshima 730-8670, JP
NISHIGUCHI, Katsuya, Aki-gun Hiroshima 730-8670, JP
TANAKA, Koujirou, Aki-gun Hiroshima 730-8670, JP
MORITA, Yasuhiro, Aki-gun Hiroshima 730-8670, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

B23K 20/16 → (51) *B23K 20/02*

B23K 20/22 → (51) *B23K 20/12*

B23K 20/227 → (51) *B23K 20/02*

B23K 26/067 → (51) *B23K 26/16*

B23K 26/08 → (51) *B23K 26/16*

B23K 26/082 → (51) *B23K 26/16*

B23K 26/10 → (51) *B23K 26/16*

B23K 26/14 → (51) *B23K 26/21*

B23K 26/142 → (51) *B23K 26/16*

(51) *B23K 26/16* *B23K 26/21* *B23K 26/142* *B23K 37/04* (11) **4 431 223 B1** *B23K 26/70* *B23K 26/082*
(52) **B23K 37/04; B23K 26/082; B23K 26/142; B23K 26/16; B23K 26/21; B23K 26/70; B23K 26/702**
(25) Zh (26) En
(21) 23754094.3 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) CN 2023/084900 29.03.2023
(87) WO 2024/159609 2024/32 08.08.2024
(30) 30.01.2023 CN 202320087300 U
(54) • *STAUBENTFERNUNGSANORDNUNG UND LASERSCHWEISSVORRICHTUNG MIT EINER SOLCHEN ANORDNUNG*
• *DUST REMOVAL ASSEMBLY AND LASER WELDING DEVICE WITH SUCH ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE D'ÉLIMINATION DE POUSSIÈRE ET DISPOSITIF DE SOUDAGE AU LASER AVEC UN TEL ENSEMBLE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) LIU, Kun, Ningde, Fujian 352100, CN
SONG, Lei, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHONG, Guangcheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Hongtao, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Kongdong, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) *B23K 26/16* *B23K 26/067* *B23K 26/08* *B23K 101/16* (11) **4 452 546 B1** *B23K 26/082* *B23K 26/10* *B23K 101/36*
(52) **B23K 26/0846; B23K 26/0676; B23K 26/082; B23K 26/103; B23K 26/16;** B23K 2101/16; B23K 2101/36
(25) It (26) En
(21) 22846945.8 (22) 22.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2022/062682 22.12.2022
(87) WO 2023/119223 2023/26 29.06.2023
(30) 22.12.2021 IT 202100032318
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR KONTAKTLOSEN BEHANDLUNG EINES BANDFÖRMIGEN GEGENSTANDES, VORZUGSWEISE ZUR HERSTELLUNG VON ELEKTROCHEMISCHEN ZELLEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR NON-CONTACT PROCESSING ON A RIBBON-LIKE ARTICLE, PREFERABLY FOR THE PRODUCTION OF ELECTROCHEMICAL CELLS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT SANS CONTACT D'UN ARTICLE DE TYPE RUBAN, DE PRÉFÉRENCE POUR LA PRODUCTION DE CELLULES ÉLECTROCHIMIQUES*
(73) G.D S.p.A., Via Battindarno 91, 40133 Bologna (BO), IT
(72) CAMPAGNOLI, Enrico, 40133 Bologna (BO), IT
BIONDI, Andrea, 40133 Bologna (BO), IT
(74) Locas, Davide, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

(51) *B23K 26/16* *B23K 26/067* *B23K 26/08* *B23K 101/16* (11) **4 452 547 B1** *B23K 26/082* *B23K 26/10* *B23K 101/36*
(52) **B23K 26/0676; B23K 26/082; B23K 26/0846; B23K 26/103; B23K 26/16;** B23K 2101/16; B23K 2101/36
(25) It (26) En
(21) 22846946.6 (22) 22.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2022/062685 22.12.2022
(87) WO 2023/119225 2023/26 29.06.2023
(30) 22.12.2021 IT 202100032321
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR KONTAKTLOSEN BEHANDLUNG EINES BANDFÖRMIGEN GEGENSTANDES, VORZUGSWEISE ZUR HERSTELLUNG VON ELEKTROCHEMISCHEN ZELLEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR NON-CONTACT PROCESSING A RIBBON-LIKE ARTICLE, PREFERABLY FOR PRODUCING ELECTROCHEMICAL CELLS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT SANS CONTACT D'UN ARTICLE DE TYPE RUBAN, DE PRÉFÉRENCE POUR LA PRODUCTION DE CELLULES ÉLECTROCHIMIQUES*
(73) G.D S.p.A., Via Battindarno 91, 40133 Bologna (BO), IT
(72) CAMPAGNOLI, Enrico, 40133 Bologna (BO), IT
BIONDI, Andrea, 40133 Bologna (BO), IT
(74) Locas, Davide, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

(51) *B23K 26/21* *B23K 26/14* (11) **4 406 690 B1** *B23K 26/70*
(52) **B23K 26/703; B23K 26/14; B23K 26/1462; B23K 26/21; B23K 26/70**
(25) Zh (26) En
(21) 23730695.6 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) CN 2023/084586 29.03.2023
(87) WO 2024/082554 2024/17 25.04.2024
(30) 17.10.2022 CN 202222723111 U
(54) • *SCHWEISSVORRICHTUNG*
• *WELDING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SOUDAGE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) HUANG, Chaoqun, Ningde, Fujian 352100, CN
SONG, Lei, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHONG, Guangcheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Hongtao, Ningde, Fujian 352100, CN
LAI, Zhonglin, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Shengdong, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

B23K 26/21 → (51) *B23K 26/16*

B23K 26/211 → (51) *B23K 101/18*

B23K 26/24 → (51) *B23K 101/18*

B23K 26/32 → (51) *B23K 101/18*

B23K 26/342 → (51) *B22F 5/00*

B23K 26/70 → (51) *B23K 26/16*

B23K 26/70 → (51) *B23K 26/21*

(51) *B23K 31/02* *F16L 5/02* *B23K 101/14* (11) **4 501 527 B1** *B23K 101/12*
(52) **F28F 9/185; B23K 31/02;**

B23K 2101/12; B23K 2101/14; F28D 7/024; F28F 2275/06
(25) En (26) En
(21) 24188065.7 (22) 11.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 01.08.2023 JP 2023125254
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WARMWASSERSPEICHERS*
• *METHOD FOR MANUFACTURING HOT WATER STORAGE TANK*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN RÉSERVOIR DE STOCKAGE D'EAU CHAUDE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) WATANABE, Kenichi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
AOKI, Masakazu, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
MIYOSHI, Dai, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

B23K 35/02 → (51) *B23K 35/26*

B23K 35/02 → (51) *B23K 9/00*

B23K 35/14 → (51) *B23K 35/26*

(51) *B23K 35/26* (11) **3 888 840 B1**
B23K 35/02 *B23K 35/14*
C22C 13/00 *H05K 3/34*
(52) **H05K 3/3457; B23K 35/0222; B23K 35/0227; B23K 35/0244; B23K 35/025; B23K 35/262; C22C 13/00; H05K 3/3463;** B23K 2101/36; B23K 2101/42; H05K 1/144; H05K 3/3436; H05K 2201/041; H05K 2201/10378; H05K 2201/10734; H05K 2203/041
(25) Ja (26) En
(21) 20815157.1 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) JP 2020/018837 11.05.2020
(87) WO 2020/241225 2020/49 03.12.2020
(30) 27.05.2019 JP 2019098427
(54) • *LÖTLEGIERUNG UND DEREN VERWENDUNG*
• *SOLDERING ALLOY AND USES THEREOF*
• *ALLIAGE DE SOUDURE ET SES UTILISATIONS*
(73) Senju Metal Industry Co., Ltd., 23, Senju-Hashido-cho Adachi-ku, Tokyo 120-8555, JP
(72) SAITO, Takashi, Tokyo 120-8555, JP
YOSHIKAWA, Shunsaku, Tokyo 120-8555, JP
IZUMITA, Naoko, Tokyo 120-8555, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

(51) *B23K 35/26* (11) **4 105 348 B1**
B23K 35/02 *C22C 13/00*
C22C 13/02 *H05K 3/34*
(52) **B23K 35/262; B23K 35/0244; C22C 13/00; C22C 13/02; H05K 3/3463;** H05K 2203/041
(25) Ja (26) En
(21) 21753207.6 (22) 08.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
KH
(43) 21.12.2022
(86) JP 2021/004571 08.02.2021
(87) WO 2021/161954 2021/33 19.08.2021
(30) 14.02.2020 JP 2020023277
(54) • *BLEIFREIE UND ANTIMONFREIE LÖTLEGIERUNG, LÖTKUGEL UND VERWENDUNG DER LÖTLEGIERUNG ALS LÖTVERBINDUNG*
• *LEAD-FREE AND ANTIMONY-FREE SOLDER ALLOY, SOLDER BALL, AND USE OF THE SOLDER ALLOY AS SOLDER JOINT*
• *ALLIAGE DE SOUDURE SANS PLOMB ET SANS ANTIMOINE, BILLE DE SOUDURE ET UTILISATION DE L'ALLIAGE DE SOUDURE COMME JOINT DE SOUDURE*
(73) Senju Metal Industry Co., Ltd., 23, Senju Hashido-cho Adachi-ku, Tokyo 120-8555, JP
(72) IIJIMA, Yuuki, Tokyo 120-8555, JP
YOSHIKAWA, Shunsaku, Tokyo 120-8555, JP
SAITO, Takashi, Tokyo 120-8555, JP
DEI, Kanta, Tokyo 120-8555, JP
MATSUFUJI, Takahiro, Tokyo 120-8555, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *B23K 37/00* (11) **3 569 348 B1**
B23K 9/24
(52) **B23K 9/24; B23K 9/167; B23K 9/32**
(25) Zh (26) En
(21) 17892036.9 (22) 19.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2019
(86) CN 2017/071681 19.01.2017
(87) WO 2018/129764 2018/29 19.07.2018
(30) 12.01.2017 CN 201710022485
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN AUSTAUSCH EINER WOLFRAMELEKTRODE EINES ROBOTERSCHWEISSSYSTEMS ZUM SCHUTZGASSCHWEISSEN*
• *AUTOMATIC REPLACEMENT DEVICE AND METHOD FOR GAS SHIELDED WELDING TUNGSTEN ELECTRODE OF ROBOT WELDING SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE REMPLACEMENT AUTOMATIQUE POUR ÉLECTRODE DE TUNGSTÈNE DE SOUDAGE PROTÉGÉE CONTRE LES GAZ D'UN SYSTÈME DE SOUDAGE ROBOTISÉ*
(73) Shanghai Electric Nuclear Power Equipment Co., Ltd, No.77 Cenglin Road Lingang New Area Pudong New District, Shanghai 201306, CN
(72) YANG, Chengdong, Shanghai 201306, CN
ZHANG, Maolong, Shanghai 201306, CN
TANG, Weibao, Shanghai 201306, CN
LUO, Qing, Shanghai 201306, CN
(74) Sanger, Phillip Simon, GWIP Ltd t/a Grey Wolf IP 1 Mill Street, Leamington Spa, Warwickshire CV31 1ES, GB

B23K 37/003 → (51) *B22F 5/00*

B23K 37/02 → (51) *B23K 20/12*

B23K 37/04 → (51) *B23K 26/16*

B23K 101/00 → (51) *B22F 5/00*

B23K 101/16 → (51) *B23K 26/16*

(51) *B23K 101/18* (11) **3 552 754 B1**
B23K 101/34 *B23K 103/08*
B23K 103/00 *B23K 26/211*
B23K 26/24 *B23K 26/32*
(52) **B32B 15/01; B23K 26/211; B23K 26/24; B23K 26/32; B32B 15/011; B32B 15/013;** B23K 2101/185; B23K 2101/34; B23K 2103/08; B23K 2103/50; Y10T 428/12229; Y10T 428/12396; Y10T 428/12757; Y10T 428/12799
(25) En (26) En
(21) 19177652.5 (22) 28.05.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2019
(30) 03.12.2012 KR 20120139035
(54) • *MASSGESCHWEISSTER ROHLING, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND HEISSGEPRÄGTE KOMPONENTE MIT MASSGESCHWEISSTEM ROHLING*
• *TAILOR WELDED BLANK, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND HOT STAMPED COMPONENT USING TAILOR WELDED BLANK*
• *ÉBAUCHE SOUDÉE SUR MESURE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET COMPOSANT ESTAMPÉ À CHAUD UTILISANT UNE ÉBAUCHE SOUDÉE SUR MESURE*
(73) Hyundai Steel Company, 63, Jungbong-daero, Dong-gu, Incheon 401-712, KR
(72) KWON, Min-Suck, 681-310 Ulsan, KR
KIM, Yun-Gyu, 680-020 Ulsan, KR
KIM, Young-Jin, 431-053 Gyeonggi-do, KR
KANG, Chung-Yun, 609-758 Busan, KR
KONG, Jong-Pan, 609-838 Busan, KR
OH, Myeong-Hwan, 612-809 Busan, KR
SHIN, Hyeon-Jeong, 607-788 Busan, KR
OH, Seung-Taik, 446-728 Gyeonggi-do, KR
(74) Prinz & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Rundfunkplatz 2, 80335 München, DE
(62) 13169439.0 / 2 737 971

B23K 101/18 → (51) *B23K 9/00*

B23K 101/34 → (51) *B23K 101/18*

B23K 101/34 → (51) *B23K 9/00*

B23K 101/36 → (51) *B23K 26/16*

B23K 103/00 → (51) *B23K 101/18*

B23K 103/04 → (51) *B23K 9/00*

B23K 103/08 → (51) *B23K 101/18*

B23K 103/20 → (51) *B23K 20/12*

B23P 15/00 → (51) *B21D 22/16*

B23P 15/00 → (51) *F04C 23/02*

B23P 15/24 → (51) *B01D 46/24*

B23Q 1/32 → (51) *B23B 31/08*

B23Q 1/76 → (51) *B23B 9/04*

(51) *B23Q 3/06* (11) **4 299 242 B1**
B23C 3/18
(52) **B23Q 3/063; B23C 3/18**
(25) De (26) De
(21) 23181851.9 (22) 27.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(30) 28.06.2022 DE 102022116108

(54) • *SPANNVORRICHTUNG, WERKZEUGMASCHINE, FERTIGUNGSANLAGE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES WERKSTÜCKS*
• *CLAMPING DEVICE, MACHINE TOOL, PRODUCTION SYSTEM AND METHOD FOR PRODUCING A WORKPIECE*
• *DISPOSITIF DE SERRAGE, MACHINE-OUTIL, INSTALLATION DE FABRICATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE À USINER*
(73) CHIRON Group SE, Kreuzstraße 75, 78532 Tuttlingen, DE
(72) Kossmann, Oliver, 78532 Tuttlingen, DE
King, Egon, 78604 Rietheim-Weilheim, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

---

(51) ***B23Q 3/15*** (11) **3 615 267 B1**
B66C 1/04 ***B25B 11/00***
H01F 7/02 ***H01F 7/04***
B25J 15/06 ***G01R 33/02***
G01R 33/00 ***B23Q 3/154***
(52) **B23Q 3/1546; B23Q 17/006; G01R 33/02; H01F 7/0257; H01F 7/04;** B25B 5/145
(25) En (26) En
(21) 18792036.8 (22) 27.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(86) US 2018/029786 27.04.2018
(87) WO 2018/200948 2018/44 01.11.2018
(30) 27.04.2017 US 201762490705 P
27.04.2017 US 201762490706 P
(54) • *MAGNETISCHE KUPPLUNGSVORRICHTUNG MIT MINDESTENS EINER SENSORANORDNUNG UND EINER ENTMAGNETISIERUNGSFUNKTION*
• *MAGNETIC COUPLING DEVICE WITH AT LEAST ONE OF A SENSOR ARRANGEMENT AND A DEGAUSS CAPABILITY*
• *DISPOSITIF DE COUPLAGE MAGNÉTIQUE AVEC AU MOINS L'UN D'UN AGENCEMENT DE CAPTEURS ET D'UNE CAPACITÉ DE DÉMAGNÉTISATION*
(73) Magswitch Automation Company, 1000 S McCaslin Blvd, Suite 301, Superior, CO 80027, US
(72) MORTON, David, H., Boulder Colorado 80302, US
WHITT, Thomas, R., Redmond WA 98052, US
KARP, Paul, J., Boulder CO 80303, US
BLANCHARD, Michael, C., Thornton CO 80602, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

B23Q 3/154 → (51) ***B23Q 3/15***

B23Q 5/04 → (51) ***B23B 31/08***

---

(51) ***B23Q 5/56*** (11) **4 182 115 B1**
B23Q 16/10
(52) **B23Q 16/102; B23Q 5/56;** B23Q 2210/004; B23Q 2220/004
(25) It (26) En
(21) 21728299.5 (22) 14.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) IB 2021/054138 14.05.2021
(87) WO 2022/013622 2022/03 20.01.2022
(30) 16.07.2020 IT 202000017305
(54) • *BEWEGLICHE TISCHANORDNUNG FÜR EINE WERKZEUGMASCHINE MIT GROSSEN ABMESSUNGEN*
• *MOVABLE TABLE ASSEMBLY FOR A MACHINE TOOL OF LARGE DIMENSIONS*
• *ENSEMBLE TABLE MOBILE POUR MACHINE-OUTIL DE GRANDES DIMENSIONS*
(73) INNSE-BERARDI S.P.A. SOCIETA' UNIPERSONALE, Via Raffaele Rubattino, 81, 20134 Milano, IT
(72) CODINI, Roberto, 20134 Milano, IT
ZANATTA, Giovanni, 20134 Milano, IT
(74) Pulieri, Gianluca Antonio, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

B23Q 11/08 → (51) ***B65B 3/04***

---

(51) ***B23Q 11/10*** (11) **3 843 921 B1**
(52) **B23Q 11/103**
(25) En (26) En
(21) 19856136.7 (22) 30.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/049051 30.08.2019
(87) WO 2020/047400 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 US 201862725766 P
(54) • *GLEITRINGDICHTUNG*
• *ROTARY SEAL*
• *JOINT ROTATIF*
(73) Deublin Company, LLC, 2050 Norman Drive West, Waukegan, IL 60085, US
(72) FREED, Lisa, Cary, Illinois 60013, US
DAHLKE, Lauren, Gurnee, Illinois 60031, US
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

B23Q 16/10 → (51) ***B23Q 5/56***

B23Q 17/22 → (51) ***B23B 9/04***

B23Q 39/00 → (51) ***B23B 9/04***

---

(51) ***B23Q 39/02*** (11) **4 461 461 B1**
B27C 9/02 ***B27M 1/08***
(52) **B27C 9/02; B23Q 39/027; B27M 1/08;** B23Q 2220/006
(25) It (26) En
(21) 24175167.6 (22) 10.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 12.05.2023 IT 202300009639
(54) • *WERKZEUGMASCHINE UND VERFAHREN ZUR BEARBEITUNG EINES HOLZWERKSTÜCKES*
• *MACHINE TOOL AND METHOD FOR WORKING WOODEN WORKPIECES*
• *MACHINE OUTIL ET PROCÉDÉ D'USINAGE D'UNE PIÈCE EN BOIS*
(73) SCM Group S.p.A., Via Emilia 77, 47921 Rimini (RN), IT
(72) MECHINI, Fabrizio, c/o SCM Group S.p.A. - Via Emilia, 77 RIMINI - 47921, IT
(74) Gallo, Gianluca, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

B24B 7/18 → (51) ***B04B 13/00***

B24B 9/00 → (51) ***B23B 31/08***

---

(51) ***B24B 9/04*** (11) **4 035 831 B1**
B24B 47/22
(52) **B24B 9/04; B24B 47/22**
(25) En (26) En
(21) 21153629.7 (22) 27.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SCHLEIFEN VON METALLISCHEN MATERIALIEN*
• *A METHOD AND AN APPARATUS FOR GRINDING METALLIC MATERIALS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR MEULER DES MATÉRIAUX MÉTALLIQUES*
(73) Rapic Oy, Leppäkatu 4, 53300 Lappeenranta, FI
(72) Pikkusilta, Tero, 53300 Lappeenranta, FI
Rämö, Jose, 50700 Mikkeli, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

B24B 9/14 → (51) ***B24B 13/005***

---

(51) ***B24B 13/005*** (11) **4 140 644 B1**
(52) **B24B 13/0057; B24B 13/0052**
(25) De (26) De
(21) 22170707.8 (22) 29.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 05.05.2021 DE 102021002381
(54) • *VORRICHTUNG UND VERWENDUNG ZUM BLOCKEN EINER LINSE*
• *METHOD AND DEVICE FOR BLOCKING A LENS*
• *DISPOSITIF ET UTILISATION PERMETTANT DE BLOQUER UNE LENTILLE*
(73) Schneider GmbH & Co. KG, Biegenstrasse 8-12, 35112 Fronhausen, DE
(72) SCHNEIDER, Gunter, 35037 Marburg, DE
HOFMANN, Klaus, 61273 Wertheim, DE
(74) Von Rohr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Rüttenscheider Straße 62, 45130 Essen, DE

---

(51) ***B24B 13/005*** (11) **4 501 539 B1**
B24B 9/14 ***B24B 49/00***
B24B 47/22
(52) **B24B 13/005;** B24B 9/146; B24B 13/0055; B24B 47/225; B24B 49/00
(25) En (26) En
(21) 23189457.7 (22) 03.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(54) • *ANORDNUNG FÜR EIN BRILLENGLASBLOCKIERSYSTEM, KALIBRIERZYLINDER, VERFAHREN ZUM KALI-BRATEN EINES BRILLENGLAS-BLOCKIERSYSTEMS, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BRILLENGLASES UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *ARRANGEMENT FOR A SPECTACLE LENS BLOCKING SYSTEM, CALIBRATION CYLINDER, METHOD FOR CALI-BRATING A SPECTACLE LENS BLOCKINGS SYSTEM, METHOD OF MANUFACTURING A SPECTACLE LENS AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *AGENCEMENT POUR SYSTÈME DE BLOCAGE DE VERRE DE LUNETTES, CYLINDRE D'ÉTALONNAGE, PROCÉDÉ DE CALIBRAGE D'UN SYSTÈME DE BLOCAGE DE VERRE DE LUNETTES*
(73) Carl Zeiss Vision International GmbH, Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE
(72) Greindl, Tim, 73447 Oberkochen, DE
Feldmeyer, Manuel, 73447 Oberkochen, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart,

DE

B24B 47/22	→ (51)	*B24B 13/005*
B24B 47/22	→ (51)	*B24B 9/04*
B24B 49/00	→ (51)	*B24B 13/005*
B24B 55/06	→ (51)	*B04B 13/00*
B24B 55/10	→ (51)	*B04B 13/00*
B24D 3/16	→ (51)	*B24D 5/02*

(51) *B24D 5/02* *B24D 18/00* (11) **4 344 419 B1** *B24D 3/16*
(52) **B24D 5/02;** B24D 3/16; B24D 18/0009
(25) De (26) De
(21) 22719772.0 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) AT 2022/060128 25.04.2022
(87) WO 2022/236348 2022/46 17.11.2022
(30) 12.05.2021 AT 503622021
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES KERAMISCH GEBUNDENEN SCHLEIFWERKZEUGS UND KERAMISCH GEBUNDENES SCHLEIFWERKZEUG*
• *METHOD FOR PRODUCING A CERAMICALLY BONDED GRINDING TOOL AND CERAMICALLY BONDED GRINDING TOOL*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN OUTIL DE MEULAGE À LIAISON CÉRAMIQUE ET OUTIL DE MEULAGE À LIAISON CÉRAMIQUE*
(73) Tyrolit - Schleifmittelwerke Swarovski AG & Co K.G., Swarovskistrasse 33, 6130 Schwaz, AT
(72) KALTENHAUSER, Gernot, 6130 Schwaz, AT
PILLINGER, Burghard, 6265 Hart im Zillertal, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

B24D 18/00	→ (51)	*B24D 5/02*

(51) *B25B 5/00* *B25B 5/04* *B25B 5/16* (11) **4 335 590 B1** *B25B 5/10*
(52) **B25B 5/006;** B25B 5/04; B25B 5/10; B25B 5/16
(25) De (26) De
(21) 23195839.8 (22) 06.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 07.09.2022 DE 102022122691
(54) • *ZWISCHENELEMENT ZUM ANORDNEN ZWISCHEN EINER SPANNVORRICHTUNG UND EINEM UNTERGRUND UND EIN ZWISCHENELEMENT UMFASSENDER SPANNTURM*
• *INTERMEDIATE ELEMENT FOR ARRANGING BETWEEN A TENSIONING DEVICE AND A BASE AND TENSIONING TOWER COMPRISING AN INTERMEDIATE ELEMENT*
• *ÉLÉMENT INTERMÉDIAIRE DESTINÉ À ÊTRE DISPOSÉ ENTRE UN DISPOSITIF DE SERRAGE ET UN SOUS-SOL ET TOUR DE SERRAGE COMPRENANT UN ÉLÉMENT INTERMÉDIAIRE*
(73) Andreas Maier GmbH & Co. KG, Waiblinger Strasse 116, 70734 Fellbach, DE
(72) Steinbach, Peter, 71642 Ludwigsburg, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

B25B 5/04	→ (51)	*B25B 5/00*
B25B 5/10	→ (51)	*B25B 5/00*
B25B 5/16	→ (51)	*B25B 5/00*
B25B 11/00	→ (51)	*B23Q 3/15*

(51) *B25B 13/10* *B25B 15/00* *B25F 1/04* (11) **4 237 197 B1** *B25F 1/02*
(52) **B25B 13/102;** B25B 15/005; B25B 15/007; B25B 15/008; B25F 1/02; B25F 1/04
(25) De (26) De
(21) 21801463.7 (22) 26.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) EP 2021/079598 26.10.2021
(87) WO 2022/090183 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 DE 102020128348
09.02.2021 DE 102021102937
(54) • *SCHRAUBENDREHEREINSATZ*
• *SCREWDRIVER INSERT*
• *INSERT DE TOURNEVIS*
(73) Wera Werkzeuge GmbH, Korzerter Straße 21-25, 42349 Wuppertal, DE
(72) PISTOR, Oliver, 42349 Wuppertal, DE
(74) Grundmann, Dirk, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

(51) *B25B 13/12* *B25B 13/22* (11) **4 029 650 B1**
(52) **B25B 13/22;** B25B 13/12
(25) En (26) En
(21) 21205929.9 (22) 02.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(30) 14.01.2021 TW 110101511
(54) • *VERSTELLBARER SCHRAUBENSCHLÜSSEL*
• *ADJUSTABLE WRENCH*
• *CLÉ RÉGLABLE*
(73) Hanlong Industrial Co., Ltd., No. 58, Chung Shan Rd. Tucheng Dist., New Taipei City 236, TW
(72) LIAO, Chien-Chou, 236 New Taipei City, TW
HUANG, Chien-Wei, 236 New Taipei City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

B25B 13/22	→ (51)	*B25B 13/12*
B25B 15/00	→ (51)	*B25B 13/10*

(51) *B25B 27/00* (11) **4 049 794 B1**
(52) **B25B 27/0092**
(25) En (26) En
(21) 22158101.0 (22) 22.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 24.02.2021 GB 202102635
(54) • *WERKZEUG ZUM GLÄTTEN VON VERSIEGELUNGEN*
• *A SEALANT SMOOTHING TOOL*
• *OUTIL DE LISSAGE DE PRODUIT D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) HUMPHRYS, Benjamin, Filton, BS34 7PA, GB
BARKER, Hannah, Filton, BS34 7PA, GB
JONES, David, Filton, BS34 7PA, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

B25B 27/10	→ (51)	*F16L 33/26*
B25B 27/14	→ (51)	*H01R 43/042*
B25B 27/24	→ (51)	*F16K 15/20*

(51) *B25C 1/04* (11) **3 834 991 B1**
(52) **B25C 1/04**
(25) Ja (26) En
(21) 19846166.7 (22) 02.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) JP 2019/030466 02.08.2019
(87) WO 2020/031887 2020/07 13.02.2020
(30) 06.08.2018 JP 2018147512
(54) • *ANTRIEBSMASCHINE*
• *DRIVER MACHINE*
• *MACHINE D'ENTRAÎNEMENT*
(73) Koki Holdings Co., Ltd., 15-1, Konan 2-chome Minato-ku, Tokyo 108-6020, JP
(72) OOTSUKA, Kazuhiro, Hitachinaka-City, Ibaraki 312-8502, JP
IIJIMA, Yoshimitsu, Hitachinaka-City, Ibaraki 312-8502, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

B25D 1/16	→ (51)	*B25D 17/24*
B25D 11/04	→ (51)	*B25D 17/24*
B25D 17/00	→ (51)	*B25D 17/24*

(51) *B25D 17/24* *B25D 11/04* *B25D 1/16* (11) **4 454 819 B1** *B25D 17/00*
(52) **B25D 1/16;** B25D 2250/171
(25) Zh (26) En
(21) 23866699.4 (22) 09.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) CN 2023/092928 09.05.2023
(87) WO 2024/187569 2024/38 19.09.2024
(30) 15.03.2023 CN 202310250569
(54) • *ELEKTROWERKZEUG*
• *POWER TOOL*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE*
(73) Jiangsu Dongcheng Tools Technology Co., Ltd, Power Tools Industrial Park Of Tianfen Qidong City, Nantong, Jiangsu 226244, CN
(72) PU, Yuanwei, Nantong, Jiangsu 226244, CN
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) *B25F 1/00* (11) **4 257 295 B1**
(52) **B25F 1/00**
(25) En (26) En
(21) 23167377.3 (22) 11.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 08.04.2022 JP 2022064772
(54) • *ELEKTROWERKZEUG*
• *ELECTRIC POWER TOOL*
• *OUTIL ÉLECTRIQUE*
(73) Max Co., Ltd., 6-6 Nihonbashi hakozaki-cho, Chuo-ku, Tokyo 103-8502, JP
(72) IWAKI, Kozo, Tokyo, 103-8502, JP
NAGAI, Norihiro, Tokyo, 103-8502, JP
HASHIMOTO, Takahiro, Tokyo, 103-8502, JP
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

B25F 1/02 → (51) *B25B 13/10*

B25F 1/04 → (51) *B25B 13/10*

B25H 1/00 → (51) *A47F 7/00*

(51) *B25H 1/04* (11) **4 414 138 B1**
(52) **B25H 1/04**
(25) En (26) En
(21) 23155703.4 (22) 09.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(54) • *STÄNDER FÜR WERKZEUGE MIT STÜTZSTRUKTUR*
• *STAND FOR TOOLS WITH SUPPORT STRUCTURE*
• *SUPPORT POUR OUTILS AVEC STRUCTURE DE SUPPORT*
(73) Einhell Germany AG, Wiesenweg 22, 94405 Landau / Isar, DE
(72) SCHIEWIETZ, Günter, 94405 Landau / Isar, DE
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

(51) *B25H 3/00* (11) **3 983 177 B1**
B25J 5/02 *B65G 1/02*
B65G 1/04 *G05B 19/418*
B25J 9/00
(52) **B25J 9/0084; B25H 3/00; B65G 1/04; B65G 1/0464; G05B 19/4189;** G05B 19/4182; G05B 2219/31266; G05B 2219/31268; G05B 2219/31269; G05B 2219/40013; G05B 2219/45045
(25) En (26) En
(21) 20821967.5 (22) 11.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(86) IB 2020/055479 11.06.2020
(87) WO 2020/250166 2020/51 17.12.2020
(30) 11.06.2019 US 201962860024 P
(54) • *FERTIGUNGSSYSTEM MIT EINER VERBUNDENEN SPEICHERSTRUKTUR UND FERTIGUNGSZELLEN MIT GEMEINSAM GENUTZTER ROBOTERFLOTTE*
• *MANUFACTURING SYSTEM WITH AN INTERCONNECTED STORAGE STRUCTURE AND MANUFACTURING CELLS SHARING A COMMON ROBOTIC FLEET*
• *SYSTÈME DE FABRICATION COMPRENANT UNE STRUCTURE DE STOCKAGE INTERCONNECTÉE ET DES CELLULES DE FABRICATION PARTAGEANT UNE FLOTTE ROBOTIQUE COMMUNE*
(73) Attabotics Inc., 7944 10 St. NE, Calgary, Alberta T2E 8W1, CA
(72) GRAVELLE, Scott, Calgary, Alberta T2E 8W1, CA
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

B25H 3/00 → (51) *A47F 7/00*

B25H 7/02 → (51) *E04F 21/00*

B25J 3/02 → (51) *A61B 90/50*

(51) *B25J 5/00* (11) **3 715 066 B1**
B25J 19/02 *B25J 9/16*
B25J 11/00 *B64U 101/30*
(52) **B25J 19/023; B25J 5/00; B25J 9/1697; B25J 11/0075;** B64U 10/14; B64U 2101/30; B64U 2201/104; B64U 2201/20
(25) Ja (26) En
(21) 18880642.6 (22) 26.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(86) JP 2018/039944 26.10.2018
(87) WO 2019/102789 2019/22 31.05.2019
(30) 22.11.2017 JP 2017224267
(54) • *ROBOTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ARTIKELN UNTER VERWENDUNG DAVON*
• *ROBOT SYSTEM AND METHOD FOR MANUFACTURING ARTICLES USING SAME*
• *SYSTÈME DE ROBOT ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLES UTILISANT CELUI-CI*
(73) Kawasaki Jukogyo Kabushiki Kaisha, 1-1, Higashikawasaki-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(72) HIBINO, Satoru, Kobe-shi, Hyogo 650-8670, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B25J 5/00 → (51) *F16C 43/02*

B25J 5/02 → (51) *B25H 3/00*

B25J 9/00 → (51) *B25H 3/00*

(51) *B25J 9/06* (11) **4 058 789 B1**
G01D 11/30 *F16B 2/10*
(52) **G01D 11/30; B25J 9/06;** F16B 2/10
(25) En (26) En
(21) 20887677.1 (22) 10.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) NO 2020/050276 10.11.2020
(87) WO 2021/096367 2021/20 20.05.2021
(30) 11.11.2019 NO 20191336
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG MINDESTENS EINER MESSVORRICHTUNG AN EINEM OBJEKT*
• *AN APPARATUS AND A METHOD FOR SECURING AT LEAST ONE MEASURING DEVICE TO AN OBJECT*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE FIXATION D'AU MOINS UN DISPOSITIF DE MESURE SUR UN OBJET*
(73) Kaefer Blu AS, Geitaberget 17, 4031 Stavanger, NO
(72) MARTINSEN, Arve, 4353 Klepp St., NO
AUNVIK, Thomas, 4352 Kleppe, NO
(74) Håmsø Patentbyrå AS, P.O. Box 9, 4068 Stavanger, NO

B25J 9/10 → (51) *A61B 90/50*

B25J 9/10 → (51) *B25J 15/06*

(51) *B25J 9/16* (11) **3 762 188 B1**
G06Q 10/08 *B65G 1/137*
(52) **B25J 9/1612; B25J 9/1669; G06Q 10/08;** B65G 1/137; G05B 2219/32037; G05B 2219/39543; G05B 2219/40006; G05B 2219/40014; G05B 2219/40025; G05B 2219/40565; G05B 2219/45045; G05B 2219/49296
(25) De (26) De
(21) 19718227.2 (22) 07.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) AT 2019/060076 07.03.2019
(87) WO 2019/169418 2019/37 12.09.2019
(30) 09.03.2018 AT 502062018
(54) • *ROBOTERSYSTEM MIT AN WARENTYPEN ANGEPASSTEN BEWEGUNGSABLÄUFEN UND BETRIEBSVERFAHREN HIERFÜR*
• *ROBOT SYSTEM WITH MOTION SEQUENCES ADAPTED TO PRODUCT TYPES, AND OPERATING METHOD THEREFOR*
• *SYSTÈME DE ROBOT AYANT SCHÉMAS DE MOUVEMENT ADAPTÉS À DES TYPES DE PRODUITS ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) TGW Logistics GmbH, Ludwig Szinicz Straße 3, 4614 Marchtrenk, AT
(72) BEINHOFER, Maximilian, 4600 Thalheim bei Wels, AT
SCHRÖPF, Harald, 4600 Wels, AT
(74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

(51) *B25J 9/16* (11) **3 946 838 B1**
B08B 9/08 *B25J 11/00*
B25J 19/02 *B64G 1/40*
F02K 9/08 *F02K 9/24*
(52) **B25J 19/023; B25J 9/1633; B25J 9/1689; B25J 11/005; B25J 11/0085; F02K 9/24;** B64G 1/403
(25) Fr (26) Fr
(21) 20731164.8 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) FR 2020/050612 20.03.2020
(87) WO 2020/193926 2020/40 01.10.2020
(30) 28.03.2019 FR 1903268
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEENDIGUNG EINER FESTTREIBSTOFFLADUNG*
• *DEVICE AND METHOD FOR FINISHING A SOLID-PROPELLANT CHARGE*
• *DISPOSITIF ET PROCEDE DE FINITION D'UN CHARGEMENT DE PROPERGOL*
(73) ArianeGroup SAS, 51-61 Route de Verneuil, 78130 Les Mureaux, FR
(72) BITONNEAU, David, 33185 Le Haillan, FR
MOULIERES-SEBAN, Théo, 33185 Le Haillan, FR
KAMATCHY, Simon, 33185 Le Haillan, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

B25J 9/16 → (51) *A61B 90/50*

B25J 9/16 → (51) *B07C 5/36*

B25J 9/16 → (51) *B25J 5/00*

B25J 9/16 → (51) *G16H 40/63*

B25J 11/00 → (51) *A47L 15/24*

B25J 11/00 → (51) *B25J 5/00*

B25J 11/00 → (51) *B25J 9/16*

B25J 15/00 → (51) *B25J 15/06*

(51) *B25J 15/04* *B25J 19/00* (11) **4 438 250 B1**
(52) **B25J 15/0441;** B25J 19/0033; H01R 13/5219; H01R 13/6205; H01R 24/86
(25) De (26) De
(21) 24000037.2 (22) 25.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 30.03.2023 DE 102023001277
(54) • *WERKZEUGWECHSLERGRUPPE MIT ZWEI FÜGETEILEN*
• *TOOL CHANGER GROUP WITH TWO PARTS TO BE JOINED*
• *GROUPE DE CHANGEUR D'OUTILS COMPRENANT DEUX PIÈCES D'ASSEMBLAGE*
(73) Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 13, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

B25J 15/04 → (51) *B25J 15/06*

(51) *B25J 15/06* *B25J 15/00* *B25J 9/10* (11) **4 058 255 B1** *B25J 15/04*
(52) **B25J 15/06;** B25J 9/106; B25J 9/108; B25J 15/00; B25J 15/04
(25) De (26) De
(21) 20808054.9 (22) 13.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) EP 2020/082165 13.11.2020
(87) WO 2021/094599 2021/20 20.05.2021
(30) 13.11.2019 DE 102019130648
(54) • *GREIFVORRICHTUNG FÜR EINEN ROBOTERGREIFER UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER GREIFVORRICHTUNG*
• *GRIPPER DEVICE FOR A ROBOT GRIPPER AND METHOD FOR OPERATING A GRIPPER DEVICE*
• *DISPOSITIF PRÉHENSEUR POUR UN PRÉHENSEUR DE ROBOT ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER UN DISPOSITIF PRÉHENSEUR*
(73) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
(72) WEITSCHAT, Roman, 82234 Weßling, DE
GÖRNER, Martin, 81667 München, DE
(74) Ege Lee & Roider Patentanwälte, Wilhelm-Wagenfeld-Straße 24, 80807 München, DE

B25J 15/06 → (51) *B23Q 3/15*

(51) *B25J 17/02* *B25J 19/00* (11) **4 463 295 B1** *B05B 13/04*
(52) **B25J 17/0283;** B25J 19/0029; B05B 13/0431
(25) De (26) De
(21) 23700651.5 (22) 10.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) EP 2023/050393 10.01.2023
(87) WO 2023/135111 2023/29 20.07.2023
(30) 12.01.2022 DE 102022100608
(54) • *ROBOTERHAND MIT INTERNER LEITUNGSFÜHRUNG, INSBESONDERE ZUM TRAGEN EINER APPLIKATIONSVORRICHTUNG*
• *ROBOT HAND WITH INTERNAL CABLE GUIDE, IN PARTICULAR FOR CARRYING AN APPLICATION DEVICE*
• *MAIN DE ROBOT AVEC GUIDE DE CÂBLE INTERNE, EN PARTICULIER POUR PORTER UN DISPOSITIF D'APPLICATION*
(73) Dürr Systems AG, Carl-Benz-Straße 34, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
(72) SCHWEIGLER, Sven, 74321 Bietigheim-Bissingen, DE
KLEINHANS, Tobias, 71726 Benningen, DE
HESS, Arved, 78464 Konstanz, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B25J 19/00 → (51) *B25J 15/04*

B25J 19/00 → (51) *B25J 17/02*

B25J 19/02 → (51) *B25J 5/00*

B25J 19/02 → (51) *B25J 9/16*

B26D 1/03 → (51) *B26F 1/40*

B26D 1/06 → (51) *H01M 10/04*

B26D 1/08 → (51) *H01M 10/04*

(51) *B26D 1/28* *B26D 7/26* (11) **4 265 382 B1** *B29B 9/06*
(52) **B26D 1/0006;** B26D 1/28; B26D 1/29; B29B 7/582; B29B 9/065; B26D 2001/002; B26D 2001/0053; B26D 2001/006; B29B 7/38
(25) Ja (26) En
(21) 21906044.9 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) JP 2021/028456 30.07.2021
(87) WO 2022/130678 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 JP 2020210135
(54) • *SCHNEIDMESSER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES SCHNEIDMESSERS*
• *CUTTER BLADE AND METHOD FOR MANUFACTURING CUTTING BLADE*
• *LAME DE DISPOSITIF DE COUPE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LAME DE COUPE*
(73) The Japan Steel Works, Ltd., 11-1, Osaki 1-chome, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) UEDA, Naoki, Tokyo 141-0032, JP
TAYA, Ryusei, Tokyo 141-0032, JP
WATANABE, Yusuke, Tokyo 141-0032, JP
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

(51) *B26D 5/00* *B26D 7/30* *B65G 47/52* (11) **4 281 262 B1** *B26D 7/32* *B65G 54/02*
(52) **B26D 5/00;** B26D 5/007; B26D 7/30; B26D 7/32; B26D 2210/02; B65G 47/52; B65G 54/02
(25) De (26) De
(21) 22706803.8 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) EP 2022/053976 17.02.2022
(87) WO 2022/184463 2022/36 09.09.2022
(30) 03.03.2021 DE 102021105093
(54) • *NAHRUNGSMITTELVERARBEITUNGSEINRICHTUNG UND ZUGEHÖRIGES BETRIEBSVERFAHREN*
• *FOOD-PROCESSING DEVICE AND ASSOCIATED OPERATING METHOD*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'ALIMENTS ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*
(73) Provisur Technologies, Inc., 222 North LaSalle Street, Chicago, IL 60601, US
(72) GUGGEMOS, Klaus, 87549 Rettenberg, DE
GOROLL, Paul, 87448 Waltenhofen, DE
HINDORFF, Matthias, 87448 Waltenhofen, DE
MAY, Alexander, 87448 Waltenhofen, DE
MOHR, Florian, 87477 Sulzberg, DE
SCHROFF, Klaus Dieter, 78465 Konstanz, DE
BIALY, Jürgen, 25548 Oeschebüttel, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

B26D 5/00 → (51) *H01M 10/04*

B26D 7/02 → (51) *H01M 10/04*

B26D 7/06 → (51) *B26F 1/40*

B26D 7/26 → (51) *B26D 1/28*

B26D 7/26 → (51) *B26F 1/40*

B26D 7/30 → (51) *B26D 5/00*

B26D 7/32 → (51) *B26D 5/00*

B26D 7/32 → (51) *B65G 15/10*

(51) *B26F 1/40* *B26D 7/26* *B26D 1/03* (11) **4 377 058 B1** *B26D 7/06*
(52) **B26F 1/40;** B26D 1/03; B26D 7/2614; B26D 7/0608
(25) De (26) De
(21) 22751716.6 (22) 19.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) EP 2022/070220 19.07.2022
(87) WO 2023/006513 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 EP 21188282
(54) • *STANZVORRICHTUNG ZUM STANZEN EINES AUSGANGSSTAPELS AUS BLÄTTRIGEM GUT*
• *PUNCHING DEVICE FOR PUNCHING AN INITIAL STACK MADE OF SHEETS*
• *DISPOSITIF D'ESTAMPAGE PERMETTANT D'ESTAMPER UNE PILE INITIALE D'UN PRODUIT DE TYPE FEUILLE*
(73) POLAR-Mohr Beteiligungs GmbH, Hattersheimer Straße 16-42, 65719 Hofheim am Taunus, DE
(72) SEIDEL, Frank, 63303 Dreieich, DE
MARQUARDT, Markus, 65719 Hofheim, DE
LEISEGANG, Jonas, 65594 Runkel, DE
(74) Franke, Markus, et al, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

B27B 1/00 → (51) *G06Q 10/04*

B27B 13/02 → (51) *B27L 7/06*

B27B 15/04 → (51) *B27L 7/06*

B27B 17/00 → (51) *F16H 3/089*

(51) *B27B 17/02* (11) **3 263 299 B1**
(52) **B27B 17/025**
(25) Ja (26) En
(21) 15883089.3 (22) 12.11.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2018
(86) JP 2015/005663 12.11.2015
(87) WO 2016/135789 2016/35 01.09.2016
(30) 26.02.2015 JP 2015036353
(54) • *FÜHRUNGSSCHIENE EINER KETTENSÄGE*
• *GUIDE BAR OF CHAIN SAW*
• *BARRE DE GUIDAGE DE SCIE À CHAÎNE*
(73) Suehiro Seiko Kabushiki Kaisha, 910 Takagi Bessho-cho, Miki-shi, Hyogo 673-0435, JP
(72) TSUMURA, Toshihiro, Hyogo 673-0435, JP
YANOO, Akihito, Hyogo 473-0435, JP
KADOWAKI, Taichi, Hyogo 673-0435, JP
UCHINO, Toshihide, Hyogo 673-0435, JP
(74) Leinweber & Zimmermann, Patentanwalts-PartG mbB European Patent Attorneys Viktualienmarkt 8, 80331 München, DE

B27C 9/02 → (51) *B23Q 39/02*

(51) *B27L 7/06* (11) **4 504 468 B1**
B23D 55/00 *B23D 55/08*
B27B 15/04 *B27B 13/02*
(52) **B27L 7/06; B27B 13/02;** B23D 55/00; B23D 55/08; B27B 15/04
(25) Sl (26) En
(21) 23713767.4 (22) 15.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) SI 2023/000001 15.02.2023
(87) WO 2023/195933 2023/41 12.10.2023
(30) 04.04.2022 SI 202200046
(54) • *HOLZBEARBEITUNGS- UND BRENNHOLZ-SPALTMASCHINE*
• *TIMBER PROCESSING AND FIREWOOD SPLITTING MACHINE*
• *MACHINE DE DÉBITAGE DE BOIS ET DE FENDAGE DE BOIS DE CHAUFFAGE*
(73) Tajfun Planina Proizvodnja Strojev, D.o.o., Planina 41a, 3225 Planina Pri Sevnici, SI
(72) PERTINAC, Srecko, 3230 Sentjur, SI
KOPRIVC, David, 3264 Sveti Stefan, SI
(74) Borstar, Dusan, Nova ulica 11, 1230 Domzale, SI

B27M 1/08 → (51) *B23Q 39/02*

(51) *B27N 1/02* (11) **4 219 105 B1**
B27N 3/00 *B27N 3/04*
C08L 97/02 *C09J 161/06*
C09J 161/24 *C09J 161/28*
(52) **B27N 1/0209; B27N 3/002; B27N 3/04; C08L 97/02; C09J 161/24; C09J 161/28;** B27N 1/00
(25) De (26) De
(21) 22154303.6 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER FASERPLATTE*
• *METHOD FOR PRODUCING A FIBREBOARD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PANNEAU DE FIBRES*
(73) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) BRAUN, Roger, 6130 Willisau LU, CH
HASCH, Joachim, 13114 Berlin, DE
MOISCH, Dorin, 6014 Luzern, CH
(74) Kalkoff & Partner Patentanwälte mbB, Martin-Schmeisser-Weg 3a-3b, 44227 Dortmund, DE

B27N 1/02 → (51) *D01B 1/14*

B27N 3/00 → (51) *B27N 1/02*

B27N 3/00 → (51) *C09J 197/00*

B27N 3/04 → (51) *B27N 1/02*

B28B 3/26 → (51) *B01D 46/24*

B28B 7/02 → (51) *E04B 1/61*

B28B 17/00 → (51) *G01N 33/38*

B28B 23/00 → (51) *E04B 1/61*

B28B 23/00 → (51) *G01N 33/38*

B28D 1/14 → (51) *B23B 45/02*

B28D 7/00 → (51) *B23B 45/02*

B29B 7/00 → (51) *C08J 11/22*

B29B 7/72 → (51) *C08J 11/22*

B29B 7/82 → (51) *C08J 11/22*

B29B 7/88 → (51) *C08J 11/22*

B29B 7/88 → (51) *C08L 79/08*

B29B 7/90 → (51) *C08L 79/08*

B29B 9/06 → (51) *B26D 1/28*

B29B 9/06 → (51) *C08J 11/22*

B29B 9/12 → (51) *C08J 11/22*

B29B 9/14 → (51) *C08L 79/08*

B29B 11/10 → (51) *C08J 11/22*

(51) *B29B 17/02* (11) **4 349 559 B1**
B29B 17/04 *B29L 31/00*
(52) **B29B 17/02;** B29B 17/0412; B29B 2017/0279; B29B 2017/0282; B29B 2017/044; B29L 2031/715
(25) En (26) En
(21) 23201276.5 (22) 02.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(30) 06.10.2022 BE 202205803
(54) • *VERFAHREN ZUR WIEDERVERWERTUNG EINER KARTUSCHE ZUR VERWENDUNG IN EINER KARTUSCHENPISTOLE*
• *METHOD FOR RECYCLING A CARTRIDGE FOR USE IN A CARTRIDGE GUN*
• *PROCÉDÉ DE RECYCLAGE D'UNE CARTOUCHE DESTINÉE À ÊTRE UTILISÉE DANS UN PISTOLET À CARTOUCHE*
(73) Soudal NV, Everdongenlaan 20, 2300 Turnhout, BE
(72) DE SMET, Yves, 2300 Turnhout, BE
THYS, Luc, 2300 Turnhout, BE
BRUGHMANS, Peter Maria Ivan, 2300 Turnhout, BE
LABOTS, Rob, 2300 Turnhout, BE
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

B29B 17/04 → (51) *C08J 11/22*

B29C 33/04 → (51) *B29C 70/44*

B29C 33/12 → (51) *B29C 70/44*

B29C 33/30 → (51) *B29C 51/22*

B29C 33/30 → (51) *B29C 70/44*

B29C 33/38 → (51) *B29C 51/22*

B29C 33/40 → (51) *B29C 39/24*

B29C 33/56 → (51) *B29D 11/00*

B29C 35/02 → (51) *B29C 70/44*

B29C 35/04 → (51) *B29C 70/44*

(51) *B29C 39/24* (11) **4 277 776 B1**
B29C 39/42 *B29C 33/40*
A61M 37/00 *B29C 43/22*
B29C 43/34 *B29C 43/46*
(52) **B29C 33/405; B29C 39/24; B29C 39/42; B29C 43/222; B29C 43/34; B29C 43/46;** A61M 2037/0053; B29C 43/28; B29C 2043/3483; B29K 2867/00; B29K 2869/00; B29K 2875/00; B29L 2031/7544; B29L 2031/756
(25) De (26) De
(21) 22702152.4 (22) 12.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) EP 2022/050510 12.01.2022
(87) WO 2022/152734 2022/29 21.07.2022
(30) 12.01.2021 DE 102021100396
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON MIKROSTRUKTUREN*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANUFACTURING MICROSTRUCTURES*
• *PROCEDE ET SYSTEME DE FABRICATION DE MICROSTRUCTURES*
(73) LTS Lohmann Therapie-Systeme AG, Lohmannstraße 2, 56626 Andernach, DE
(72) KULIK, Michael, 56218 Mülheim-Kärlich, DE
GRÜNWALD, Olga, 56077 Koblenz, DE
ROOS, Philip, 56220 Kettig, DE
TISSIN, Nikolaj, 53489 Sinzig, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B29C 39/42 → (51) *B29C 39/24*

B29C 39/42 → (51) *B29C 51/22*

B29C 41/18 → (51) *C08L 27/06*

B29C 41/36 → (51) *C08L 27/06*

B29C 41/38 → (51) *B29C 51/30*

B29C 43/22 → (51) *B29C 39/24*

B29C 43/24 → (51) *B05C 1/08*

B29C 43/34 → (51) *B29C 39/24*

B29C 43/36 → (51) *H01M 50/105*

B29C 43/46 → (51) *B29C 39/24*

B29C 44/00 → (51) *B29C 44/60*

B29C 44/00 → (51) *C08J 9/18*

B29C 44/02 → (51) *B29C 44/08*

B29C 44/06 → (51) *B29C 44/08*

(51) *B29C 44/08* *B29C 44/42* *B29C 44/06* (11) 4 457 070 B1 *B29C 44/34* *B29C 44/02*
(52) B29C 44/08; B29C 44/027; B29C 44/06; B29C 44/083; B29C 44/355; B29C 44/42
(25) En (26) En
(21) 23700938.6 (22) 12.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) EP 2023/050659 12.01.2023
(87) WO 2023/143926 2023/31 03.08.2023
(30) 25.01.2022 GB 202200952
(54) • *GEFORMTER POLYMERARTIKEL UND HERSTELLUNG DAVON*
• *MOULDED POLYMER ARTICLE AND MANUFACTURE THEREOF*
• *ARTICLE EN POLYMERE MOULE ET SA FABRICATION*
(73) Bockatech Ltd, Burnham House, Splash Lane, Wyton, Huntingdon PE28 2AF, GB
(72) CLARKE, Peter Reginald, Wyton, Huntingdon PE28 2AF, GB
BOCKING, Chris, Wyton, Huntingdon PE28 2AF, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

B29C 44/34 → (51) *B29C 44/08*

B29C 44/34 → (51) *B29C 44/42*

(51) *B29C 44/42* *B29C 44/34* (11) 4 175 809 B1 *B29C 44/58*
(52) B29C 44/42; B29C 44/3446; B29C 44/348; B29C 44/586; B29K 2021/003
(25) De (26) De
(21) 21737409.9 (22) 28.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) EP 2021/067601 28.06.2021
(87) WO 2022/002806 2022/01 06.01.2022
(30) 02.07.2020 AT 1482020
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BAUTEILEN*
• *METHOD FOR PRODUCING COMPONENTS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE COMPOSANTS*
(73) Getzner Werkstoffe Holding GmbH, Herrenau 5, 6706 Bürs, AT
(72) DIETRICH, Martin, 6830 Rankweil, AT
KESSLER, Michael, 6714 Nüziders, AT
WENZKE, Nicolai, 91448 Emskirchen, DE
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

B29C 44/42 → (51) *B29C 44/08*

B29C 44/44 → (51) *B29C 44/60*

B29C 44/54 → (51) *B29C 44/60*

B29C 44/58 → (51) *B29C 44/42*

B29C 44/58 → (51) *B29C 44/60*

(51) *B29C 44/60* *B29C 44/00* *C08J 9/22* *B29C 44/58* (11) 4 464 492 B1 *B29C 44/54* *B29C 44/44* *B29C 44/34*
(52) C08J 9/232; B29C 44/445; B29C 44/54; B29C 44/58; B29C 44/60; B29C 44/3426; B29C 44/3461; B29K 2995/0063; B29K 2995/0094; C08J 9/122; C08J 9/18; C08J 2201/03; C08J 2203/06; C08J 2323/16; C08J 2377/00; C08J 2423/16
(25) Ja (26) En
(21) 23770668.4 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) JP 2023/009246 10.03.2023
(87) WO 2023/176713 2023/38 21.09.2023
(30) 17.03.2022 JP 2022043019
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR FORMKÖRPER AUS THERMOPLASTISCHEM HARZSCHAUMTEILCHEN*
• *PRODUCTION METHOD FOR THERMOPLASTIC RESIN FOAMED PARTICLE MOLDED BODY*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CORPS MOULÉ EN PARTICULES EXPANSÉES DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE*
(73) JSP Corporation, 4-2 Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) MIURA, Tomohiro, Kanuma-shi, Tochigi 322-0014, JP
SASAKI, Kenta, Kanuma-shi, Tochigi 322-0014, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

(51) *B29C 45/14* *B29L 31/30* (11) 4 061 605 B1 *B29L 31/00*
(52) B29C 45/14065; B29C 45/14336; B29C 45/14467; B29C 45/14631; B29C 45/14786; B29L 2031/30; B29L 2031/7146
(25) De (26) De
(21) 20810919.9 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) EP 2020/082571 18.11.2020
(87) WO 2021/099409 2021/21 27.05.2021
(30) 22.11.2019 DE 102019131625
(54) • *RANDGESTALTUNG EINER FLÄCHIGEN VERSTEIFUNGSSTRUKTUR FÜR EIN BAUTEIL*
• *EDGE DESIGN OF A FLAT STIFFENING STRUCTURE FOR A COMPONENT*
• *CONCEPTION DE BORD D'UNE STRUCTURE DE RAIDISSAGE PLATE POUR UN COMPOSANT*
(73) Kautex Textron GmbH & Co. KG, Kautexstr. 52, 53229 Bonn, DE
(72) SIGGIA, Fabian, 51143 Köln, DE
HÜTZEN, Markus, 53757 Sankt Augustin, DE
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE

(51) *B29C 45/18* *B29C 48/285* (11) 4 406 719 B1
(52) B29C 45/1816; B29C 48/286; B29C 48/297; B29C 2045/1875
(25) De (26) De
(21) 24153419.7 (22) 23.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
(43) 31.07.2024
(30) 26.01.2023 AT 500392023
(54) • *MATERIALFÖRDERVORRICHTUNG*
• *MATERIAL CONVEYING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT DE MATÉRIAU*
(73) ACH Solution GmbH, Gewerbepark 5, 4652 Fischlham, AT
(72) Hefner, Christian, 4652 Fischlham, AT
(74) Babeluk Patentanwälte GmbH, Florianigasse 26/3, 1080 Wien, AT

B29C 45/57 → (51) *B29C 45/76*

(51) *B29C 45/76* *B29C 45/57* (11) 4 253 000 B1
(52) B29C 45/766; B29C 45/57; B29C 45/7686; B29C 2945/76153; B29C 2945/7629; B29C 2945/76936
(25) De (26) De
(21) 22165459.3 (22) 30.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(54) • *HERSTELLUNG VON KUNSTSTOFFBAUTEILEN MIT REDUZIERTEN MIKROFEHLSTELLEN*
• *PRODUCTION OF PLASTIC COMPONENTS WITH REDUCED MICRODEFECTS*
• *FABRICATION DE COMPOSANTS EN MATIÈRE PLASTIQUE À POINTS RÉDUITS DE MICRO-DÉFAUTS*
(73) ENGEL AUSTRIA GmbH, Ludwig-Engel-Strasse 1, 4311 Schwertberg, AT
(72) KASTNER, Clemens, 4040 Linz, AT
HÜTTLER, Matthias, 4210 Gallneukirchen, AT
CÄSAR, Bernhard, 4209 Engerwitzdorf, AT
ELLINGER, Alfred, 4311 Schwertberg, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

B29C 48/00 → (51) *B29C 48/875*

B29C 48/00 → (51) *B29C 51/22*

B29C 48/07 → (51) *B29C 51/22*

B29C 48/08 → (51) *B29C 48/31*

B29C 48/285 → (51) *B29C 45/18*

(51) *B29C 48/31* *B29C 48/92* *B29C 48/305* (11) 3 877 143 B1 *B29C 48/08*
(52) B29C 48/08; B29C 48/305; B29C 48/313; B29C 48/92; B29C 2948/92152; B29C 2948/92647; B29C 2948/92904
(25) De (26) De
(21) 19798293.7 (22) 05.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) EP 2019/080220 05.11.2019
(87) WO 2020/094631 2020/20 14.05.2020
(30) 06.11.2018 DE 102018127670

(54) • *STELLVORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR EINE KONTROLLE EINER AUSTRITTSDICKE EINES DÜSENAUSTRITTSSPALTES EINER FLACHFOLIENMASCHINE*
• *ACTUATING DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING THE THICKNESS OF A DIE EXIT GAP OF A FLAT FILM MACHINE*
• *DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT ET PROCÉDÉ POUR COMMANDER L'ÉPAISSEUR D'UN ESPACE DE SORTIE DE BUSE D'UNE MACHINE À FILM PLAT*
(73) Windmöller & Hölscher KG, Münsterstrasse 50, 49525 Lengerich, DE
(72) SCHMITZ, Torsten, 49525 Lengerich, DE
COLELL, Waldemar, 49525 Lengerich, DE
GROEPPER, Bernd-Alexander, 49525 Lengerich, DE

B29C 48/405 → (51) *B29C 48/875*

B29C 48/80 → (51) *B29C 48/875*

(51) *B29C 48/875* (11) **3 917 750 B1**
B29C 48/00 *B29C 48/405*
B29C 48/80 *B29C 48/92*
C08F 210/16 *C08F 255/02*
C09J 151/00 *C09J 151/06*
B29K 21/00 *B29K 23/00*
B29K 105/00
(52) **C08F 210/16; B29C 48/022; B29C 48/405; B29C 48/802; B29C 48/875; B29C 48/92; C08F 255/02; C09J 151/003; C09J 151/06;** B29C 2948/92704; B29C 2948/92895; B29K 2021/00; B29K 2023/04; B29K 2023/16; B29K 2105/0005; B29K 2105/0088; B29K 2105/0097
(25) En (26) En
(21) 20707569.8 (22) 27.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(86) EP 2020/051904 27.01.2020
(87) WO 2020/156993 2020/32 06.08.2020
(30) 28.01.2019 EP 19153944
(54) • *POLYMERZUSAMMENSETZUNG*
• *POLYMER COMPOSITION*
• *COMPOSITION POLYMÈRE*
(73) Borealis GmbH, Trabrennstrasse 6-8, 1020 Vienna, AT
(72) JAMIESON, John, 06100 Porvoo, FI
RUSKEENIEMI, Jari-Jussi, 06850 Kulloo, FI
PRADES, Floran, 4021 Linz, AT
AJELLAL, Noureddine, 06850 Kulloo, FI
SUNDHOLM, Tua, 06850 Kulloo, FI
PURMONEN, Jouni, 06850 Kulloo, FI
LEGRAS, Angelica Maëlle Delphine, 4021 Linz, AT
KLIMKE, Katja, 4021 Linz, AT
ALBRECHT, Andreas, 4021 Linz, AT
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

B29C 48/92 → (51) *B29C 48/31*

B29C 48/92 → (51) *B29C 48/875*

B29C 49/04 → (51) *B29C 49/58*

B29C 49/28 → (51) *B29C 49/58*

(51) *B29C 49/58* (11) **4 371 732 B1**
B29C 49/04 *B29C 49/28*
B29C 49/12 *B29C 49/42*
B29C 49/02
(52) **B29C 49/58; B29C 49/12; B29C 49/28;** B29C 2049/024; B29C 2049/4294; B29C 2949/077; B29C 2949/22; B29C 2949/24; B29C 2949/26; B29C 2949/28
(25) En (26) En
(21) 24165660.2 (22) 26.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 26.02.2019 US 201962810852 P
(54) • *DÜSE ZUM BLASFORMEN EINER VORFORM MIT GESTUFTER ENDBEARBEITUNG*
• *NOZZLE FOR BLOW-MOLDING STEPPED FINISH PREFORM*
• *BUSE POUR MOULAGE PAR SOUFFLAGE DE PRÉFORMES À FINITION ÉTAGÉE*
(73) Niagara Bottling, LLC, 2560 East Philadelphia Street, Ontario, CA 91761, US
(72) HANAN, Jay clarke, Diamond Bar, CA 91765, US
SHUKLA, Abhishek, Chino Hillsm CA 91709, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 20763607.7 / 3 930 984

B29C 51/00 → (51) *B01J 37/00*

B29C 51/02 → (51) *B29C 51/22*

B29C 51/08 → (51) *H01M 50/105*

(51) *B29C 51/22* (11) **4 355 549 B1**
B29C 51/36 *B29C 33/30*
B29C 33/38 *B29C 51/34*
B29C 48/00 *B29C 48/07*
B29C 51/02 *B29C 39/42*
(52) **B29C 33/3842; B29C 33/10; B29C 33/30; B29C 51/225; B29C 51/36;** B29C 48/0017; B29C 48/07; B29C 51/02; B29C 51/34
(25) En (26) En
(21) 22740671.7 (22) 07.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) US 2022/032504 07.06.2022
(87) WO 2022/265887 2022/51 22.12.2022
(30) 15.06.2021 US 202163210841 P
(54) • *VAKUUMFORMROLLENHÜLSE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *VACUUM MOLDING ROLL SLEEVE AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME*
• *MANCHON DE ROULEAU DE MOULAGE SOUS VIDE, SES PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) KOKAISEL, Christopher, R., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
DINGELDEIN, Joseph, C., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
ANDERSON, Timothy, J., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
CLARKE, Graham, M., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
PLOTNIKOV, Elizaveta, Y., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
KELTON, Christopher, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
JONZA, James, M., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
SHERMAN, Audrey, A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(74) Mathys & Squire, Theatinerstraße 7, 80333 München, DE

B29C 51/26 → (51) *B01J 37/00*

B29C 51/26 → (51) *B29C 51/30*

(51) *B29C 51/30* (11) **4 107 665 B1**
B29C 51/26 *G06K 19/06*
B29C 41/38 *G06K 7/10*
B29C 51/44 *B29L 31/56*
B29C 51/22
(52) **B65D 43/0218; B29C 51/02; B29C 51/265; B29C 51/30; B65D 1/265; B65D 1/34; B65D 51/245; G09F 13/04; G09F 23/08;** B29C 37/0053; B29C 48/0017; B29C 48/08; B29C 49/42412; B29C 49/52; B29C 51/10; B29C 51/225; B29C 51/266; B29C 51/343; B29C 51/445; B29C 2037/80; B29C 2791/006; B29C 2795/005; B29L 2031/565; B29L 2031/7132; B65D 2203/06; B65D 2203/12; B65D 2543/00092; B65D 2543/00296
(25) En (26) En
(21) 21757306.2 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/018364 17.02.2021
(87) WO 2021/167971 2021/34 26.08.2021
(30) 18.02.2020 US 202062978047 P
(54) • *POLYMERE GEGENSTÄNDE MIT EINEM DARAUF GEBILDETEN ELEKTRONISCHEN CODE UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN DERSELBEN*
• *POLYMERIC ARTICLES WITH ELECTRONIC CODE FORMED THEREON AND PROCESS OF MAKING THE SAME*
• *ARTICLES POLYMÈRES AYANT UN CODE ÉLECTRONIQUE FORMÉ SUR EUX ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Berry Global, Inc., 101 Oakley Street, Evansville, Indiana 47710, US
(72) WATERMAN, Jared B, Evansville, Indiana 47720, US
EICKHOFF, Jonathan, Evansville, Indiana 47720, US
SCOTT, Jennye L., Evansville, Indiana 47712, US
BIRCHLER, Kirk B., Mount Vernon, Indiana 47620, US
MANN, Jeffrey A., Evansville, Indiana 47725, US
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

B29C 51/34 → (51) *B29C 51/22*

B29C 51/36 → (51) *B29C 51/22*

B29C 51/44 → (51) *B01J 37/00*

B29C 53/56 → (51) *B29C 70/16*

B29C 53/82 → (51) *B29C 70/16*

B29C 64/00 → (51) *A61F 2/02*

B29C 64/106 → (51) *A61F 2/02*

(51) *B29C 64/118* (11) **3 990 256 B1**
B33Y 10/00 *B33Y 70/00*
B33Y 80/00 *B29K 71/00*
B29K 105/00
(52) **B29C 64/118; B33Y 10/00;**

B33Y 70/00; B33Y 80/00;
B29K 2071/00; B29K 2105/0094
(25) En (26) En
(21) 20734398.9 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) EP 2020/068029 26.06.2020
(87) WO 2020/260585 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 EP 19183399
(54) • *VERFAHREN ZUR GENERATIVEN FERTIGUNG FÜR ZUSAMMENSETZUNGEN MIT POLYARYLETHERKETON(EN)*
• *ADDITIVE MANUFACTURING PROCESS FOR COMPOSITIONS COMPRISING POLY-ARYL-ETHER-KETONE(S)*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION ADDITIVE POUR COMPOSITIONS COMPRENANT UNE OU DES POLY-ARYL-ÉTHER-CÉTONE(S)*
(73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) REBER, Roderick, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
LIU, David, King of Prussia, Pennsylvania 19406, US
FISHER, Evan, Malvern, PA 19355, US
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

B29C 64/118	→ (51)	*B29C 70/52*
B29C 64/153	→ (51)	*B22F 10/28*
B29C 64/153	→ (51)	*B22F 3/105*
B29C 64/209	→ (51)	*B22F 5/00*
B29C 64/255	→ (51)	*B22F 3/105*
B29C 64/307	→ (51)	*B22F 3/105*
B29C 64/314	→ (51)	*B29C 70/52*
B29C 64/321	→ (51)	*B22F 3/105*
B29C 64/329	→ (51)	*B22F 3/105*
B29C 64/357	→ (51)	*B22F 3/105*
B29C 64/371	→ (51)	*B22F 5/00*
B29C 64/40	→ (51)	*G05B 19/4099*
B29C 65/00	→ (51)	*B29C 65/64*
B29C 65/00	→ (51)	*G10K 11/16*

(51) ***B29C 65/02*** (11) **4 306 302 B1**
B29C 65/50 ***B29C 65/78***
B29C 65/82 ***B65B 9/20***
B65B 51/06 ***B65B 51/26***
B65B 55/10 ***B65B 57/02***
B65B 57/18 *B29C 65/10*
B65B 51/10
(52) **B29C 65/02; B29C 65/5042; B29C 65/5057; B29C 65/7894; B29C 65/8253; B29C 65/8261; B29C 66/1122; B29C 66/4322; B29C 66/4722; B29C 66/71; B29C 66/72321; B29C 66/72328; B29C 66/72341; B29C 66/73921; B29C 66/849; B29C 66/91216; B29C 66/91221; B65B 9/20; B65B 51/06; B65B 51/26; B65B 55/103; B65B 57/02; B65B 57/18;** B29C 65/10; B29C 65/103; B29C 66/91645; B65B 2051/105
(25) En (26) En
(21) 23175888.9 (22) 29.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 14.07.2022 EP 22184905
(54) • *BEWERTUNG DER SIEGELQUALITÄT EINES MIT EINER VERPACKUNGSBAHN IN EINER VERPACKUNGSMASCHINE VERSIEGELTEN SIEGELSTREIFENS*
• *EVALUATING THE SEALING QUALITY OF A SEALING STRIP SEALED TO A PACKAGING WEB IN A PACKAGING MACHINE*
• *ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE SCELLEMENT D'UNE BANDE DE SCELLEMENT SCELLÉE SUR UNE BANDE D'EMBALLAGE DANS UNE MACHINE D'EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) BULGARELLI, Daniele, 41123 Modena, IT
DRUSIANI, Matteo, 41123 Modena, IT
SINGH, Tajinder, 41123 Modena, IT
CAVALAGLIO CAMARGO MOLANO, Jacopo, 41123 Modena, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

(51) ***B29C 65/02*** (11) **4 306 303 B1**
B29C 65/50 ***B29C 65/78***
B29C 65/82 ***B65B 9/20***
B65B 51/06 ***B65B 51/26***
B65B 55/10 ***B65B 57/02***
B65B 57/18 *B29C 65/10*
B65B 51/10
(52) **B29C 65/02; B29C 65/5042; B29C 65/5057; B29C 65/7894; B29C 65/8253; B29C 65/8261; B29C 66/003; B29C 66/1122; B29C 66/4322; B29C 66/4722; B29C 66/71; B29C 66/72321; B29C 66/72328; B29C 66/72341; B29C 66/73921; B29C 66/849; B29C 66/91216; B29C 66/91221; B65B 9/20; B65B 51/06; B65B 51/26; B65B 55/103; B65B 57/02; B65B 57/18;** B29C 65/10; B29C 65/103; B29C 66/91645; B65B 2051/105
(25) En (26) En
(21) 23175889.7 (22) 29.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 14.07.2022 EP 22184906
(54) • *BEWERTUNG DER SIEGELQUALITÄT EINES MIT EINER VERPACKUNGSBAHN IN EINER VERPACKUNGSMASCHINE VERSIEGELTEN SIEGELSTREIFENS*
• *EVALUATING THE SEALING QUALITY OF A SEALING STRIP SEALED TO A PACKAGING WEB IN A PACKAGING MACHINE*
• *ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE SCELLEMENT D'UNE BANDE DE SCELLEMENT SCELLÉE SUR UNE BANDE D'EMBALLAGE DANS UNE MACHINE D'EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) BULGARELLI, Daniele, 41123 Modena, IT
DRUSIANI, Matteo, 41123 Modena, IT
SINGH, Tajinder, 41123 Modena, IT
CAVALAGLIO CAMARGO MOLANO, Jacopo, 41123 Modena, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B29C 65/02	→ (51)	*A46D 3/04*
B29C 65/02	→ (51)	*B29C 65/50*
B29C 65/02	→ (51)	*B29C 65/64*

(51) ***B29C 65/08*** (11) **4 302 970 B1**
B29C 65/82
(52) **B29C 65/08; B29C 65/8253; B29C 66/1122; B29C 66/4312; B29C 66/4322; B29C 66/72328; B29C 66/7392; B29C 66/849;** B29L 2031/7166
(25) En (26) En
(21) 23180023.6 (22) 19.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 04.07.2022 EP 22182754
(54) • *VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG DER VERSIEGELUNG EINER KARTONVERPACKUNG UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *A METHOD FOR ASSESSING A SEALING OF A CARTON PACKAGE AND AN APPARATUS THEREFOR*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DU SCELLEMENT D'UN EMBALLAGE EN CARTON ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) PIRROTTA, Onofrio, 41123 Modena, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

(51) ***B29C 65/14*** (11) **4 349 572 B1**
B29C 65/48
(52) **B29C 65/483; B29C 65/1406; B29C 65/1496; B29C 66/004; B29C 66/028; B29C 66/1122; B29C 66/45; B29C 66/4722; B29C 66/4724; B29C 66/712; B29C 66/7392;** B29C 66/71
(25) De (26) De
(21) 23020457.0 (22) 04.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(30) 05.10.2022 DE 102022125594
(54) • *VERFAHREN ZUR LOKALEN HAFTUNGSBEEINFLUSSUNG ZWISCHEN EINEM SILIKONWERKSTOFF UND EINEM THERMOPLASTEN*
• *METHOD FOR LOCALLY INFLUENCING ADHESION BETWEEN A SILICONE MATERIAL AND A THERMOPLASTIC*
• *MÉTHODE POUR INFLUENCER LOCALEMENT L'ADHÉSION ENTRE UN MATÉRIAU SILICONE ET UN THERMOPLASTIQUE*
(73) RICO Group GmbH, Am Thalbach 8, 4600 Thalheim bei Wels, AT
(72) Hartung, Michael, 34593 Knüllwald, DE
Giesen, Ralf-Urs, 34323 Malsfeld, DE
Heim, Hans-Peter, 33332 Gütersloh, DE
Klier, Kevin, 34323 Malsfeld, DE
Riemann, Niklas, 36211 Alheim, DE
Schlitt, Christof, 34621 Obergrenzebach, DE
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

(51) ***B29C 65/18*** (11) **4 364 930 B1**
B29C 65/22 ***B29C 65/24***

B29C 65/30 *B29C 65/74*
(52) **B29C 65/18; B29C 65/222; B29C 65/224; B29C 65/242; B29C 65/30; B29C 65/74; B29C 66/0044; B29C 66/1122; B29C 66/4312; B29C 66/71; B29C 66/7294; B29C 66/73793; B29C 66/8122; B29C 66/81427; B29C 66/81821; B29C 66/8185; B29C 66/8351; B29C 66/849;** B29C 66/4322; B29C 66/81422; B29C 66/919; B29C 66/949
(25) En (26) En
(21) 22204948.8 (22) 01.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(54) • *SIEGELBACKEN UND WASSERLÖSLICHER EINHEITSDOSISARTIKEL MIT EINER FASERIGEN VLIESSTOFFBAHN*
• *SEALING JAWS AND WATER-SOLUBLE UNIT DOSE ARTICLE COMPRISING A FIBROUS NON-WOVEN SHEET*
• *MÂCHOIRES DE SCELLAGE ET ARTICLE DE DOSE UNITAIRE SOLUBLE DANS L'EAU COMPRENANT UNE FEUILLE FIBREUSE NON TISSÉE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) AHMED, Ahmed Ibrahim Sayed, 11371 Cairo, EG
BEDER, Fatema Amen Abdelhalem Mohamed, 11371 Cairo, EG
CAUFIELD, William Alexander, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
LANG, Helen Amy, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
MAHDALLY, Yara Tarek Mohamed, 11371 Cairo, EG
TANTAWY, Hossam Hassan, Newcastle upon Tyne, NE12 9BZ, GB
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

---

(51) ***B29C 65/20*** (11) **4 493 396 B1**
B29C 65/22 ***B29C 65/30***
B29C 65/78 ***A61M 39/14***
H05B 3/26 *A61M 39/08*
B29L 23/00 *H05B 3/00*
(52) **A61M 39/146; B29C 65/2046; B29C 65/2076; B29C 65/225; B29C 65/228; B29C 65/30; B29C 65/7802; B29C 65/7841; B29C 66/0018; B29C 66/1142; B29C 66/5221; B29C 66/73921; B29C 66/8167; B29C 66/857; B29C 66/91216; B29C 66/91231; B29C 66/91933; H05B 3/262;** A61M 2039/087; A61M 2205/127; B29L 2023/007; H05B 2203/003; H05B 2203/013
(25) En (26) En
(21) 22790080.0 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) JP 2022/036370 29.09.2022
(87) WO 2024/069835 2024/14 04.04.2024
(54) • *FUSIONSBONDWAFER, ROHRFUSIONSBONDVORRICHTUNG UND ROHRFUSIONSBONDVERFAHREN*
• *FUSION BONDING WAFER, TUBE FUSION BONDING DEVICE, AND TUBE FUSION BONDING METHOD*
• *PLAQUETTE DE LIAISON PAR FUSION, DISPOSITIF DE LIAISON DE TUBES PAR FUSION ET PROCÉDÉ DE LIAISON DE TUBES PAR FUSION*
(73) Terumo Kabushiki Kaisha, 44-1, Hatagaya 2-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-0072, JP
Terumo BCT, Inc., 10811 West Collins Avenue, Lakewood, CO 80215, US
(72) PAEPS, Filip, 3001 Leuven, BE
ROELANDT, Maarten, 3001 Leuven, BE
BORTELS, Joachim, 3001 Leuven, BE
VANDEKERCKHOVE, Lucas, 3001 Leuven, BE
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B29C 65/22 → (51) ***B29C 65/18***

B29C 65/22 → (51) ***B29C 65/20***

B29C 65/24 → (51) ***B29C 65/18***

B29C 65/30 → (51) ***B29C 65/18***

B29C 65/30 → (51) ***B29C 65/20***

---

(51) ***B29C 65/48*** (11) **4 155 060 B1**
B33Y 40/20 ***B33Y 80/00***
B29C 64/165 *B33Y 10/00*
(52) **B33Y 80/00; B29C 65/4895; B29C 66/00143; B29C 66/1142; B29C 66/1248; B29C 66/14; B29C 66/223; B29C 66/229; B29C 66/5261; B29C 66/71; B29C 66/7252; B29C 66/727; B29C 66/7392; B29C 66/73921; B29C 66/8324; B33Y 40/20;** B29C 64/165; B29C 66/8262; B33Y 10/00
(25) De (26) De
(21) 22169879.8 (22) 26.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 26.04.2021 DE 102021110627
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ZUSAMMENGESETZTEN KÖRPERS SOWIE ZUSAMMENGESETZTER KÖRPER*
• *ASSEMBLED BODY AND METHOD OF MANUFACTURING AN ASSEMBLED BODY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CORPS ASSEMBLÉ ET CORPS ASSEMBLÉ*
(73) Oechsler AG, Matthias-Oechsler-Strasse 9, 91522 Ansbach, DE
(72) Sturm, Joachim, 91623 Sachsen bei Ansbach, DE
Schinzel, Frank, 90766 Fuerth, DE
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

B29C 65/48 → (51) ***B29C 65/14***

B29C 65/48 → (51) ***B29C 65/64***

---

(51) ***B29C 65/50*** (11) **4 306 305 B1**
B29C 65/02 ***B29C 65/82***
B29C 65/78 ***B65B 9/20***
B65B 51/06 ***B65B 51/26***
B65B 55/10 ***B65B 57/02***
B65B 57/18 *B29C 65/10*
B29K 705/02 *B65B 51/10*
(52) **B29C 66/4322; B29C 65/02; B29C 65/5042; B29C 65/5057; B29C 65/7894; B29C 65/8253; B29C 65/8261; B29C 66/1122; B29C 66/4722; B29C 66/71; B29C 66/72321; B29C 66/72328; B29C 66/72341; B29C 66/73921; B29C 66/849; B29C 66/91216; B29C 66/91221; B65B 9/20; B65B 51/06; B65B 51/26; B65B 55/103; B65B 57/02; B65B 57/18;** B29C 65/10; B29C 65/103; B29C 66/91645; B29K 2705/02; B29L 2031/7166; B65B 2051/105
(25) En (26) En
(21) 23175887.1 (22) 29.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(30) 14.07.2022 EP 22184904
(54) • *BEWERTUNG DER SIEGELQUALITÄT EINES MIT EINER VERPACKUNGSBAHN IN EINER VERPACKUNGSMASCHINE VERSIEGELTEN SIEGELSTREIFENS*
• *EVALUATING THE SEALING QUALITY OF A SEALING STRIP SEALED TO A PACKAGING WEB IN A PACKAGING MACHINE*
• *ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE SCELLEMENT D'UNE BANDE DE SCELLEMENT SCELLÉE SUR UNE BANDE D'EMBALLAGE DANS UNE MACHINE D'EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) BULGARELLI, Daniele, 41123 Modena, IT
DRUSIANI, Matteo, 41123 Modena, IT
SINGH, Tajinder, 41123 Modena, IT
CAVALAGLIO CAMARGO MOLANO, Jacopo, 41123 Modena, IT
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

B29C 65/50 → (51) ***B29C 65/02***

---

(51) ***B29C 65/64*** (11) **4 532 180 B1**
B29C 65/00 ***B05D 3/14***
B05D 1/00 ***B29C 65/02***
B29C 65/48 ***B29L 31/30***
B29L 31/00
(52) **B29C 66/02245; B29C 65/02; B29C 65/4895; B29C 66/00145; B29C 66/0246; B29C 66/026; B29C 66/028; B29C 66/1122; B29C 66/30322; B29C 66/45; B29C 66/71; B29C 66/73751; B29C 66/7392; B29C 66/7422;** B05D 1/60; B05D 3/142; B05D 2202/25; B29L 2031/3076; B29L 2031/7172
(25) Fr (26) Fr
(21) 23731331.7 (22) 01.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) FR 2023/050765 01.06.2023
(87) WO 2023/233108 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 FR 2205333
(54) • *VERFAHREN ZUM BEFESTIGEN EINER SCHICHT AUS ELASTOMEREM MATERIAL AUF EINEM ALUMINIUMSUBSTRAT*
• *METHOD FOR FIXING A LAYER OF ELASTOMERIC MATERIAL ON AN ALUMINIUM SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE FIXATION D'UNE COUCHE DE MATÉRIAU ÉLASTOMÈRE SUR UN SUBSTRAT EN ALUMINIUM*
(73) Safran Aerosystems, 61 rue Pierre Curie, 78370 Plaisir, FR
Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS), 3, rue Michel Ange,

75016 Paris, FR
Université du Mans, Avenue Olivier Messiaen, 72000 Le Mans, FR
(72) SOTO PUENTE, Jorge Arturo, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PONCIN-EPAILLARD, Fabienne, 75016 PARIS, FR
BENYAHIA, Lazhar, 72085 LE MANS CEDEX 9, FR
JI, Marisol, 75016 PARIS, FR
BRIAND, Valerie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

B29C 65/74 → (51) *B29C 65/18*

B29C 65/78 → (51) *B29C 65/02*

B29C 65/78 → (51) *B29C 65/20*

B29C 65/78 → (51) *B29C 65/50*

B29C 65/82 → (51) *B29C 65/02*

B29C 65/82 → (51) *B29C 65/08*

B29C 65/82 → (51) *B29C 65/50*

B29C 70/08 → (51) *D02G 3/38*

B29C 70/14 → (51) *D02G 3/38*

(51) *B29C 70/16* *B29C 70/32* *B29C 53/82* (11) **4 499 390 B1** *B29C 53/56* *F17C 1/16*
(52) **B29C 70/16;** B29C 70/32; F17C 1/06; B29C 53/36; B29C 53/582; B29C 53/60; F17C 2201/0109; F17C 2201/056; F17C 2203/0604; F17C 2203/0619; F17C 2203/066; F17C 2203/0663; F17C 2209/234; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; Y02E 60/32
(25) De (26) De
(21) 23710717.2 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/055975 09.03.2023
(87) WO 2023/213465 2023/45 09.11.2023
(30) 03.05.2022 DE 102022110846
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER POLKAPPENVERSTÄRKUNG UND EINES DRUCKBEHÄLTERS SOWIE DRUCKBEHÄLTER MIT POLKAPPENVERSTÄRKUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING A POLAR-CAP REINFORCEMENT AND A PRESSURE VESSEL, AND PRESSURE VESSEL HAVING POLAR-CAP REINFORCEMENT*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN RENFORT DE CAPUCHON POLAIRE ET RÉCIPIENT SOUS PRESSION, ET RÉCIPIENT SOUS PRESSION AYANT UN RENFORT DE CAPUCHON POLAIRE*
(73) Bäumer, Thomas, Bergstrasse 124, 41836 Hückelhoven, DE
(72) Bäumer, Thomas, 41836 Hückelhoven, DE
(74) Lohmanns Lohmanns & Partner mbB, Benrather Schlossallee 49-53, 40597 Düsseldorf, DE

B29C 70/20 → (51) *D02G 3/38*

B29C 70/22 → (51) *D02G 3/38*

B29C 70/32 → (51) *B29C 70/16*

B29C 70/38 → (51) *B29C 70/52*

(51) *B29C 70/44* *B21D 26/031* *B29C 33/12* *B29C 35/04* *B29D 99/00* (11) **4 017 711 B1** *B29C 33/04* *B29C 35/02* *B30B 1/00* *B29C 33/30*
(52) **B29C 70/44;** B29C 33/04; B29C 33/12; B29C 35/02; B29C 35/041; B29D 99/0014; B30B 5/02; B29C 35/0227; B29C 2035/043; Y02P 70/50
(25) De (26) De
(21) 20753302.7 (22) 29.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) EP 2020/071406 29.07.2020
(87) WO 2021/032429 2021/08 25.02.2021
(30) 22.08.2019 DE 102019005909
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ERZEUGEN EINES BAUELEMENTS*
• *METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING A STRUCTURAL COMPONENT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRODUCTION D'UN COMPOSANT STRUCTURAL*
(73) Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH, Siempelkampstrasse 75, 47803 Krefeld, DE
(72) KÖFFERS, Fabian, 47807 Krefeld, DE
SCHÖLER, Michael, 47509 Rheurdt, DE
SCHÜRMANN, Klaus, 41363 Jüchen, DE
SEBASTIAN, Lothar, 47239 Duisburg, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

B29C 70/48 → (51) *D02G 3/38*

(51) *B29C 70/52* *B29C 64/314* *B29C 70/38* (11) **4 489 961 B1** *B29C 64/118*
(52) **B29C 70/526;** B29C 64/118; B29C 64/314; B29C 70/382; B29C 70/521
(25) De (26) De
(21) 23710299.1 (22) 08.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/055820 08.03.2023
(87) WO 2023/170110 2023/37 14.09.2023
(30) 09.03.2022 DE 102022202353
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FILAMENTEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR PRODUCING FILAMENTS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FILAMENTS*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) HIRSCH, Patrick, 06120 Halle (Saale), DE
SCHLIMPER, Ralf, 06120 Halle (Saale), DE
SCHÄUBLE, Ralf, 06120 Halle (Saale), DE
GLATZ, Dietmar, 04179 Leipzig, DE
HEUBACH, Stefan, 04177 Leipzig, DE
(74) Friese Goeden Patentanwälte PartGmbB, Widenmayerstraße 49, 80538 München, DE

B29C 70/52 → (51) *D02G 3/38*

B29C 70/54 → (51) *D02G 3/38*

(51) *B29D 11/00* *B29C 33/56* (11) **4 541 567 B1**
(52) **B29D 11/00528;** B29C 33/56; B29D 11/00009; B29D 11/00413; B29D 11/00519
(25) De (26) De
(21) 23204114.5 (22) 17.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM GIESSEN VON OPTISCHEN ELEMENTEN AUS KUNSTSTOFF SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER VORRICHTUNG*
• *APPARATUS FOR MOLDING PLASTIC OPTICAL ELEMENTS AND METHOD OF MAKING THE APPARATUS*
• *DISPOSITIF POUR MOULER DES ÉLÉMENTS OPTIQUES EN MATIÈRE PLASTIQUE ET PROCÉDÉ POUR FABRIQUER LE DISPOSITIF*
(73) Roland Mandler GmbH & Co. KG, Berkenhoffstrasse 2 A, 35452 Heuchelheim, DE
(72) Mandler, Roland, 35452 Heuchelheim, DE
(74) Knefel, Cordula, Wertherstrasse 16, 35578 Wetzlar, DE

B29D 11/00 → (51) *G02F 1/13*

B29D 30/02 → (51) *B29D 30/08*

B29D 30/06 → (51) *B29D 30/08*

(51) *B29D 30/08* *B29D 30/02* (11) **4 355 565 B1** *B29D 30/06*
(52) **B29D 30/02;** B60C 7/00
(25) En (26) En
(21) 22825999.0 (22) 14.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) US 2022/072915 14.06.2022
(87) WO 2022/266612 2022/51 22.12.2022
(30) 18.06.2021 US 202163212196 P
(54) • *HÄRTUNGSFORMANORDNUNGEN FÜR LUFTLOSE REIFEN SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *CURING MOLD ASSEMBLIES FOR NON-PNEUMATIC TIRES AS WELL AS METHODS OF MANUFACTURE*
• *ENSEMBLES MOULES DE DURCISSEMENT POUR PNEUS NON PNEUMATIQUES AINSI QUE PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) NESBITT, Adam K., Akron, Ohio 44317, US
REINHARDT, Sharon E., Akron, Ohio 44317, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

B29D 35/12 → (51) *A43B 1/00*

B29D 35/14 → (51) *A43B 1/00*

B29D 99/00 → (51) *A01G 9/033*

B29D 99/00 → (51) *B29C 70/44*

B29K 27/06 → (51) *C08L 27/06*

B29L 31/00 → (51) *B29C 45/14*

B29L 31/00 → (51) *B29C 65/64*

B29L 31/00 → (51) *H01M 50/105*

B29L 31/30 → (51) *B29C 45/14*

B29L 31/30 → (51) *B29C 65/64*

B30B 1/00 → (51) *B29C 70/44*

B30B 3/00 → (51) *H01M 4/04*

B30B 15/00 → (51) *H01M 4/04*

B31D 3/02 → (51) *A01G 9/033*

(51) *B31D 5/00* *B31F 1/20* (11) **4 442 448 B1**
(52) **B31F 1/205; B31D 5/0095**
(25) It (26) En
(21) 24167993.5 (22) 02.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 03.04.2023 IT 202300006498
(54) • *EINHEIT ZUM FORMEN VON WELLEN AN TRINKHALMEN UND ENTSPRECHENDES VERFAHREN*
• *STRAW CORRUGATING UNIT AND METHOD*
• *UNITÉ ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'ONDULATIONS SUR PAILLE*
(73) G.D S.p.A., Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) FAZZIOLI, Fabrizio, 40133 BOLOGNA, IT
FORTINI, Massimo, 40133 BOLOGNA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B31D 5/00 → (51) *B31F 1/20*

(51) *B31F 1/07* *A61F 13/511* (11) **4 452 620 B1**
(52) **B31F 1/07;** A61F 13/51104; B31F 2201/0733; B31F 2201/0738; B31F 2201/0743
(25) De (26) De
(21) 22844435.2 (22) 12.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) DE 2022/100942 12.12.2022
(87) WO 2023/116972 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 DE 102021134589
(54) • *WALZENANORDNUNG ZUR VEREDELUNG VON WICKELFÄHIGER, INSBESONDERE VORVERFESTIGTER BAHNWARE UND EINE ENTSPRECHENDE BAHNWARE*
• *ROLL ASSEMBLY FOR FINISHING A WINDABLE, IN PARTICULAR PRE-BONDED, SHEET MATERIAL, AND CORRESPONDING SHEET MATERIAL*
• *ENSEMBLE ROULEAU POUR LA FINITION DE PRODUITS EN BANDE POUVANT ÊTRE ENROULÉS, EN PARTICULIER PRÉ-CONSOLIDÉS, ET PRODUIT EN BANDE CORRESPONDANT*
(73) Matthews International GmbH, Gutenbergstrasse 1-3, 48691 Vreden, DE
Matthews International Corporation, Two North Shore Center, Pittsburgh, Pennsylvania 15212, US
(72) THIEL, Klaus-Dieter Kurt, 41751 Viersen, DE
WANDKE, Achim, 47906 Kempen, DE
VON WIRTH, Achim, 41812 Erkelenz, DE
(74) Holzwarth-Rochford, Andreas, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

(51) *B31F 1/20* *B31D 5/00* (11) **4 397 478 B1** *A47G 21/18*
(52) **B31F 1/205; B31D 5/0095;** A47G 21/186
(25) En (26) En
(21) 24174784.9 (22) 16.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(30) 17.06.2021 IT 202100015836
(54) • *STROHWELLEINHEIT UND -VERFAHREN*
• *STRAW CORRUGATING UNIT AND METHOD*
• *UNITÉ ET PROCÉDÉ D'ONDULATION DE PAILLE*
(73) G.D SOCIETA' PER AZIONI, Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) FAZZIOLI, Fabrizio, 40133 BOLOGNA, IT
ALBERTI, Maurizio, 40133 BOLOGNA, IT
FORTINI, Massimo, 40133 BOLOGNA, IT
GAMBERINI, Giuliano, 40133 BOLOGNA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT
(62) 22735613.6 / 4 355 568

B31F 1/20 → (51) *B31D 5/00*

B32B 1/00 → (51) *B32B 3/26*

(51) *B32B 1/08* *B32B 9/04* *B32B 15/04* *B32B 29/00* (11) **4 169 705 B1** *B32B 9/06* *B32B 15/20* *B65D 41/62*
(52) **B32B 1/08; B32B 7/12; B32B 9/00; B32B 9/041; B32B 9/06; B32B 15/04; B32B 15/20; B32B 29/002; B32B 29/06; B65D 41/62;** B32B 2250/03; B32B 2307/5825; B32B 2435/00; B32B 2451/00; B32B 2597/00
(25) De (26) De
(21) 22188668.2 (22) 04.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 21.10.2021 EP 21203896
(54) • *ANFALTBARE SEKTFLASCHENKAPSEL*
• *COLLAPSIBLE BOTTLE CAPSULE FOR SPARKLING WINE*
• *CAPSULE PLIABLE DE BOUTEILLE DE VIN MOUSSEUX*
(73) Folien + Druck GmbH, Gutenbergring 16-20, 35463 Fernwald-Steinbach, DE
(72) LANG, Christoffer, 35463 Fernwald-Steinbach, DE
(74) Jeck, Jonathan, Klingengasse 2/1, 71665 Vaihingen Enz, DE

B32B 1/08 → (51) *F16L 9/12*

B32B 3/12 → (51) *A01G 9/033*

B32B 3/12 → (51) *A61F 13/0206*

(51) *B32B 3/26* *B32B 1/00* *B32B 7/12* (11) **3 808 554 B1** *B32B 7/02* *B32B 33/00*
(52) **B32B 1/00; B32B 3/26; B32B 3/263; B32B 5/02; B32B 7/02; B32B 7/12; B32B 15/08; B32B 15/14; B32B 27/12; B32B 33/00;** B32B 2250/03; B32B 2255/00; B32B 2260/021; B32B 2260/046; B32B 2307/54; B32B 2307/734; B32B 2479/00; B32B 2605/003; B32B 2605/08; B62D 25/04; B62D 25/105; B62D 25/12; B62D 29/005
(25) Ja (26) En
(21) 18923250.7 (22) 18.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) IB 2018/000769 18.06.2018
(87) WO 2019/243855 2019/52 26.12.2019
(54) • *VERBUNDENE STRUKTUR UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *JOINED STRUCTURE AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *STRUCTURE ASSEMBLÉE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) NISSAN MOTOR CO., LTD., 2 Takara-cho Kanagawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 221-0023, JP
Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
(72) KONO, Kentaro, Atsugi-shi, Kanagawa 243--0123, JP
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR

(51) *B32B 5/02* *B32B 5/06* *B32B 7/05* *B32B 7/14* *F41H 1/02* (11) **3 911 512 B1** *B32B 5/26* *B32B 7/09* *F41H 5/04*
(52) **B32B 5/024; B32B 5/06; B32B 5/26; B32B 7/05; B32B 7/09; B32B 7/14; F41H 5/0478;** B32B 2250/20; B32B 2255/02; B32B 2255/26; B32B 2255/28; B32B 2262/0253; B32B 2262/0269; B32B 2264/10; B32B 2264/102; B32B 2307/546; B32B 2307/581; B32B 2307/746; B32B 2571/02
(25) En (26) En
(21) 20732000.3 (22) 15.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) US 2020/013706 15.01.2020
(87) WO 2020/154148 2020/31 30.07.2020
(30) 16.01.2019 US 201962793063 P
(54) • *VERBUNDWERKSTOFF ZUM SCHUTZ VOR MEHREREN BEDROHUNGEN*
• *MULTI-THREAT PROTECTION COMPOSITE*
• *COMPOSITE DE PROTECTION CONTRE LES MENACES MULTIPLES*
(73) Milliken & Company, 920 Milliken Road, M-495, Spartanburg, South Carolina 29303, US
(72) WANG, Yunzhang, Duncan, South Carolina 29334, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B32B 5/02 → (51) *F16L 9/12*

B32B 5/06 → (51) *B32B 5/02*

B32B 5/18 → (51) *C08L 27/06*

B32B 5/18 → (51) *F16L 9/12*

B32B 5/26 → (51) *B32B 5/02*

B32B 7/02 → (51) *B32B 3/26*

B32B 7/02 → (51) *G02B 1/14*

(51) *B32B 7/025* *B32B 7/027* (11) **4 488 058 B1**
(52)

B32B 7/025; B32B 7/027; H01M 10/613; H01M 10/615; H01M 10/625; H01M 10/653; H01M 50/24; H05K 7/20154; H05K 9/009; B32B 3/20; B32B 19/02; B32B 27/02; B32B 27/04; B32B 27/06; B32B 2262/02; B32B 2262/0269; B32B 2262/0276; B32B 2262/101; B32B 2262/106; B32B 2307/20; B32B 2307/202; B32B 2307/212; B32B 2307/30; B32B 2307/304; B32B 2307/3065; B32B 2307/50; B32B 2307/718; B32B 2457/00; B32B 2457/10; B32B 2605/00
(25) En (26) En
(21) 23184181.8 (22) 07.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(54) • *WÄRMEVERWALTUNGSVERBUNDFOLIE, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND AUTO, BATTERIEGEHÄUSE, COMPUTERGEHÄUSE UND SENSORGEHÄUSE DAMIT*
• *THERMAL MANAGEMENT COMPOSITE SHEET, METHOD FOR PRODUCING THE SAME AND CAR, BATTERY CASE, COMPUTER CASE AND SENSOR CASE COMPRISING THE SAME*
• *FEUILLE COMPOSITE DE GESTION THERMIQUE, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET VOITURE, BOÎTIER DE BATTERIE, BOÎTIER D'ORDINATEUR ET BOÎTIER DE CAPTEUR LA COMPRENANT*
(73) Euro Advanced Carbon Fiber Composites GmbH, Fritz-Müller Straße 11-27, 73730 Esslingen Am Neckar, DE
(72) SCHMIDT, Tobias, 72127 Kusterdingen, DE
SAPRA, Rahulkumar, 47805 Krefeld, DE
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

B32B 7/027	→ (51)	*B32B 7/025*
B32B 7/05	→ (51)	*B32B 5/02*
B32B 7/09	→ (51)	*B32B 5/02*
B32B 7/12	→ (51)	*B32B 3/26*
B32B 7/12	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 7/12	→ (51)	*G02B 1/14*

(51) *B32B 7/14* *B32B 17/06* *B32B 37/12* *G02F 1/1333* (11) **4 465 126 B1** *B32B 37/10* *B32B 37/14* *G02F 1/1339*
(52) **B32B 7/14; B32B 17/061; B32B 38/1866;** B32B 37/1292; B32B 37/144; B32B 2307/412; B32B 2457/20; B32B 2605/003; B32B 2605/08; G02F 1/133308
(25) En (26) En
(21) 24189439.3 (22) 22.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(30) 01.11.2018 US 201862754581 P
(54) • *VERFAHREN ZUR GLEICHMÄSSIGEN HAFTBINDUNGSLINIENSTEUERUNG FÜR 3D-KALTGEFORMTES GEKRÜMMTES LAMINAT*
• *METHODS FOR UNIFORM ADHESIVE BONDLINE CONTROL FOR 3D COLD-FORMED CURVED LAMINATE*
• *PROCÉDÉS DE COMMANDE DE LIGNE DE LIAISON ADHÉSIVE UNIFORME POUR STRATIFIÉ INCURVÉ FORMÉ À FROID 3D*
(73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) KNOWLES, Peter, Elmira, 14901, US
MITRA, Arpita, Columbus, 43230, US
REYNOLDS-HEFFER, Linda Frances, Horseheads, 14845, US
WEIKEL, Arlin Lee, Mansfield, 16933, US
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 19804905.8 / 3 873 734

B32B 7/14	→ (51)	*B32B 5/02*
B32B 9/00	→ (51)	*G02B 1/14*
B32B 9/04	→ (51)	*B32B 1/08*
B32B 9/06	→ (51)	*B32B 1/08*
B32B 15/01	→ (51)	*B21B 19/10*
B32B 15/01	→ (51)	*B21J 1/06*
B32B 15/04	→ (51)	*B32B 1/08*
B32B 15/04	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 15/082	→ (51)	*C09D 5/00*
B32B 15/085	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 15/09	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 15/14	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 15/20	→ (51)	*B32B 1/08*
B32B 15/20	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 17/06	→ (51)	*B32B 7/14*
B32B 21/00	→ (51)	*C09J 197/00*

(51) *B32B 21/02* *B32B 21/08* *B32B 27/30* *B32B 27/36* (11) **3 310 575 B1** *B32B 27/08* *B32B 27/32*
(52) **B32B 21/08; B32B 3/30; B32B 7/04; B32B 7/12; B32B 21/02; B32B 27/08; B32B 27/22; B32B 27/304; B32B 27/32; B32B 27/36; B32B 37/0007; B32B 37/0053; B32B 37/06; B32B 37/10; B32B 38/0004; B32B 38/06;** B32B 37/12; B32B 37/203; B32B 2037/0092; B32B 2250/24; B32B 2307/402; B32B 2307/412; B32B 2307/50; B32B 2307/546; B32B 2307/558; B32B 2307/732; B32B 2307/734; B32B 2309/02; B32B 2309/105; B32B 2309/14; B32B 2419/04; B32B 2451/00; B32B 2479/00
(25) It (26) En
(21) 16741132.1 (22) 25.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.04.2018
(86) IB 2016/053050 25.05.2016
(87) WO 2016/189467 2016/48 01.12.2016
(30) 26.05.2015 IT UB20151178
18.05.2016 IT UA20163567
(54) • *THERMOPLASTISCHE LAMINATFOLIE*
• *THERMOPLASTIC LAMINATE SHEET*
• *FEUILLE DE STRATIFIÉ THERMOPLASTIQUE*
(73) Incussus, LLC, 1232 Choptank Road, Middletown, DE 19709, US
(72) CERIZZA, Giuseppe, 22079 Villa Guardia (CO), IT
CONDE BALZA, Hugo Enrique, Weston, Florida 33326, US
(74) Ottazzo, Marco Francesco Agostino, Giambrocono & C. S.p.A. Via Rosolino Pilo, 19/b, 20129 Milano, IT

B32B 21/08	→ (51)	*B32B 21/02*
B32B 27/06	→ (51)	*A43B 23/17*
B32B 27/06	→ (51)	*F16L 9/12*

(51) *B32B 27/08* *B32B 27/18* *B32B 27/32* *C08L 23/04* (11) **4 414 419 B1** *B32B 27/30* *C08J 5/18*
(52) **C08L 23/04; B29C 55/005; B29C 55/12; B32B 27/08; B32B 27/18; B32B 27/30; B32B 27/32; B32B 27/327; C08F 210/16; C08J 5/18; C08L 23/0815;** B32B 2250/03; B32B 2250/24; B32B 2250/242; B32B 2250/246; B32B 2264/00; B32B 2264/10; B32B 2264/12; B32B 2270/00; B32B 2307/30; B32B 2307/31; B32B 2307/40; B32B 2307/406; B32B 2307/408; B32B 2307/41; B32B 2307/412; B32B 2307/514; B32B 2307/518; B32B 2307/544; B32B 2307/546; B32B 2307/581; B32B 2307/72; B32B 2307/736; B32B 2307/7376; B32B 2307/75; B32B 2439/70; C08J 2323/04; C08J 2423/04; C08L 2203/16; C08L 2205/24; C08L 2310/00
(25) En (26) En
(21) 24183272.4 (22) 14.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 19.04.2021 US 202163176625 P
(54) • *BIAXIAL ORIENTIERTE FOLIE*
• *BIAXIALLY ORIENTED FILM*
• *FILM ORIENTÉ BIAXIALEMENT*
(73) Nova Chemicals (International) S.A., Avenue de la Gare 14, 1700 Fribourg, CH
(72) AUBEE, Norman, Okotoks, T1S 1S8, CA
GILLON, Bronwyn, Calgary, T3E 2S5, CA
CARELLO, Christian, Calgary, T3K 4V7, CA
TAYLOR, Jared, Calgary, T2Y 2Z5, CA
FEREYDOON, Maryam, Calgary, T3A 5X4, CA
LIGHTBODY, Owen, Calgary, T3H 1T9, CA
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 22719032.9 / 4 326 554

B32B 27/08	→ (51)	*B32B 21/02*
B32B 27/10	→ (51)	*D21H 19/28*
B32B 27/12	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 27/18	→ (51)	*B32B 27/08*
B32B 27/20	→ (51)	*G02B 1/14*

B32B 27/22	→ (51)	*C08L 27/06*
B32B 27/28	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 27/30	→ (51)	*B32B 21/02*
B32B 27/30	→ (51)	*B32B 27/08*
B32B 27/30	→ (51)	*C08L 27/06*
B32B 27/30	→ (51)	*C09D 5/00*
B32B 27/30	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 27/32	→ (51)	*B32B 21/02*
B32B 27/32	→ (51)	*B32B 27/08*
B32B 27/32	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 27/36	→ (51)	*B32B 21/02*
B32B 27/36	→ (51)	*D21H 19/28*
B32B 27/36	→ (51)	*F16L 9/12*
B32B 27/40	→ (51)	*A43B 23/17*
B32B 27/40	→ (51)	*C08L 27/06*
B32B 29/00	→ (51)	*B32B 1/08*
B32B 29/00	→ (51)	*D21H 19/28*
B32B 33/00	→ (51)	*B32B 3/26*
B32B 37/00	→ (51)	*H02K 1/04*
B32B 37/10	→ (51)	*B32B 7/14*
B32B 37/12	→ (51)	*B32B 7/14*
B32B 37/12	→ (51)	*H02K 1/04*
B32B 37/14	→ (51)	*B32B 7/14*

(51) *B33Y 10/00* *B33Y 80/00* (11) **4 208 123 B1**
(52) **A61C 11/08;** A61C 9/002; A61C 11/087; A61C 13/0027; B33Y 10/00; B33Y 80/00
(25) De (26) De
(21) 21769744.0 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) EP 2021/074037 31.08.2021
(87) WO 2022/049078 2022/10 10.03.2022
(30) 04.09.2020 DE 102020123200
15.01.2021 DE 102021100797
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ZUR MONTAGE IN EINEN ARTIKULATOR BESTIMMTEN KIEFERMODELLS*
• *METHOD FOR PRODUCING A JAW MODEL INTENDED FOR MOUNTING IN AN ARTICULATOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MODÈLE DE MÂCHOIRE DESTINÉ À ÊTRE MONTÉ DANS UN ARTICULATEUR*
(73) SHERA Werkstoff-Technologie GmbH, Espohlstraße 53, 49448 Lemförde, DE
(72) SIEKER, Guido, 32312 Lübbecke, DE
(74) Duda, Rafael Thomas, duda Patentanwälte Breite Straße 4, 41460 Neuss, DE

B33Y 10/00	→ (51)	*A61F 2/02*
B33Y 10/00	→ (51)	*B22F 10/28*
B33Y 10/00	→ (51)	*B22F 3/105*
B33Y 10/00	→ (51)	*B22F 5/00*
B33Y 10/00	→ (51)	*B29C 64/118*
B33Y 10/00	→ (51)	*C22C 19/05*
B33Y 30/00	→ (51)	*B22F 10/28*
B33Y 30/00	→ (51)	*B22F 3/105*
B33Y 30/00	→ (51)	*B22F 5/00*
B33Y 40/00	→ (51)	*B22F 3/105*
B33Y 40/10	→ (51)	*B22F 10/28*
B33Y 40/20	→ (51)	*B29C 65/48*
B33Y 50/00	→ (51)	*G05B 19/4099*
B33Y 50/02	→ (51)	*B22F 10/28*
B33Y 70/00	→ (51)	*B29C 64/118*
B33Y 70/00	→ (51)	*C22C 19/05*
B33Y 80/00	→ (51)	*A61F 2/02*
B33Y 80/00	→ (51)	*B29C 64/118*
B33Y 80/00	→ (51)	*B29C 65/48*
B33Y 80/00	→ (51)	*B33Y 10/00*
B33Y 80/00	→ (51)	*F04D 29/42*

(51) *B41C 1/10* *B41M 1/06* (11) **4 159 459 B1** *G03F 7/30*
(52) **B41C 1/1016;** B41C 2201/02; B41C 2201/12; B41C 2210/04; B41C 2210/08; G03F 7/3035
(25) Ja (26) En
(21) 21813323.9 (22) 21.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) JP 2021/019463 21.05.2021
(87) WO 2021/241458 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 JP 2020095077
21.07.2020 JP 2020124465
(54) • *LITHOGRAFIEDRUCKPLATTENVORLÄUFER MIT ENTWICKLUNG AUF DER DRUCKPRESSE, LITHOGRAFIEDRUCKPLATTENHERSTELLUNGSVERFAHREN UND LITHOGRAFIEDRUCKVERFAHREN*
• *ON-PRESS DEVELOPMENT TYPE LITHOGRAPHIC PRINTING PLATE PRECURSOR, LITHOGRAPHIC PRINTING PLATE PRODUCTION METHOD, AND LITHOGRAPHIC PRINTING METHOD*
• *PLAQUE ORIGINALE POUR PLAQUE D'IMPRESSION LITHOGRAPHIQUE TYPE DÉVELOPPEMENT SUR PRESSE, PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PLAQUE D'IMPRESSION LITHOGRAPHIQUE, ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION LITHOGRAPHIQUE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) ENOMOTO, Kazuaki, Haibara-gun, Shizuoka 421-0396, JP
YAMAMOTO, Akira, Haibara-gun, Shizuoka 421-0396, JP
NAMBA, Yusuke, Haibara-gun, Shizuoka 421-0396, JP
NOGOSHI, Keisuke, Haibara-gun, Shizuoka 421-0396, JP
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *B41F 5/24* *B41F 11/02* *B41F 15/08* *B41F 21/10* (11) **4 457 095 B1** *B41F 13/00* *B41F 19/00* *B41F 23/04*
(52) **B41F 11/02;** B41F 5/24; B41F 13/0024; B41F 15/0809; B41F 19/007; B41F 21/10; B41F 21/102; B41F 23/045; B41F 23/0453; B41P 2217/11
(25) De (26) De
(21) 23729066.3 (22) 25.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) EP 2023/064020 25.05.2023
(87) WO 2023/247135 2023/52 28.12.2023
(30) 22.06.2022 DE 102022115535
(54) • *DRUCKEINHEIT MIT ZWEI BASISMODULEN UND NON IMPACT DRUCKSTELLE*
• *PRINTING UNIT HAVING TWO BASE MODULES AND NON-IMPACT PRINTING POSITION*
• *UNITÉ D'IMPRESSION AYANT DEUX MODULES DE BASE ET UNE POSITION D'IMPRESSION SANS IMPACT*
(73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE
(72) MONNEY, Angèle, 1700 Fribourg, CH
MÜLLER, Michael, 97753 Karlstadt, DE
THONY, Emmanuel, 1847 Rennaz, CH
(74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE

B41F 5/24	→ (51)	*B41F 11/02*
B41F 9/00	→ (51)	*B41F 9/10*
B41F 9/06	→ (51)	*B41F 9/10*

(51) *B41F 9/10* *B05C 1/08* *B41F 31/20* *B41F 31/04* *B41F 9/00* (11) **3 196 020 B1** *B05C 11/10* *B41F 31/02* *B41F 33/00* *B41F 9/06*
(52) **B41F 31/20;** B05C 1/08; B05C 11/10; B41F 9/003; B41F 9/065; B41F 9/1045; B41F 31/027; B41F 31/045; B41F 33/0045
(25) Ja (26) En
(21) 14901963.0 (22) 19.09.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2017
(86) JP 2014/074954 19.09.2014
(87) WO 2016/042677 2016/12 24.03.2016
(54) • *KLINGENVORRICHTUNG UND DRUCKER SOWIE BESCHICHTUNGSVORRICHTUNG MIT DER SCHAUFELVORRICHTUNG*
• *BLADE DEVICE, AND PRINTER AND COATING APPARATUS PROVIDED WITH SAID BLADE DEVICE*
• *DISPOSITIF À LAME, ET IMPRIMANTE ET APPAREIL DE REVÊTEMENT COMPRENANT LEDIT DISPOSITIF À LAME*
(73) Chiba Machine Industry Corporation, 155-26 Toyofuta Kashiwa-shi, Chiba 277-0872, JP
(72) SUMIYOSHI, Koji, Kashiwa-shi Chiba 277-0872, JP
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

(51) *B41F 11/02* (11) **4 457 096 B1**

B41F 19/00 *B41F 23/04*
B41F 15/08 *B41F 5/24*
B41F 21/10 *B41F 13/00*
(52) **B41F 11/02; B41F 5/24; B41F 13/0024; B41F 15/0809; B41F 19/007; B41F 21/10; B41F 21/102; B41F 23/045; B41F 23/0453;** B41P 2217/11
(25) De (26) De
(21) 23729065.5 (22) 25.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) EP 2023/064019 25.05.2023
(87) WO 2023/247134 2023/52 28.12.2023
(30) 22.06.2022 DE 102022115536
(54) • *DRUCKEINHEIT MIT AUSRICHTEINRICHTUNG, NON IMPACT DRUCKSTELLE SOWIE AUSHÄRTEEINRICHTUNG*
• *PRINTING UNIT HAVING ALIGNMENT DEVICE, NON-IMPACT PRINTING POSITION AND CURING DEVICE*
• *UNITÉ D'IMPRESSION DOTÉE D'UN DISPOSITIF D'ALIGNEMENT, POSITION D'IMPRESSION SANS PERCUSSION ET DISPOSITIF DE DURCISSEMENT*
(73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE
(72) MONNEY, Angèle, 1700 Fribourg, CH
MÜLLER, Michael, 97753 Karlstadt, DE
THONY, Emmanuel, 1847 Rennaz, CH
(74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE

---

(51) *B41F 11/02* (11) **4 457 097 B1**
B41F 19/00 *B41F 15/08*
B41F 5/24 *B41F 23/04*
B41F 21/10 *B41F 13/00*
(52) **B41F 11/02; B41F 5/24; B41F 13/0024; B41F 15/0809; B41F 19/007; B41F 21/10; B41F 21/102; B41F 23/045; B41F 23/0453;** B41P 2217/11
(25) De (26) De
(21) 23729696.7 (22) 25.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) EP 2023/064018 25.05.2023
(87) WO 2023/247133 2023/52 28.12.2023
(30) 22.06.2022 DE 102022115533
(54) • *DRUCKEINHEIT MIT AUSRICHTEINRICHTUNG, NON IMPACT DRUCKSTELLE SOWIE AUSHÄRTEEINRICHTUNG*
• *PRINTING UNIT HAVING AN ALIGNMENT DEVICE, NON-IMPACT PRINTING POSITION, AND CURING DEVICE*
• *UNITÉ D'IMPRESSION DOTÉE D'UN DISPOSITIF D'ALIGNEMENT, POSITION D'IMPRESSION SANS PERCUSSION ET DISPOSITIF DE DURCISSEMENT*
(73) Koenig & Bauer AG, Friedrich-Koenig-Str. 4, 97080 Würzburg, DE
(72) MONNEY, Angèle, 1700 Fribourg, CH
MÜLLER, Michael, 97753 Karlstadt, DE
THONY, Emmanuel, 1847 Rennaz, CH
(74) Koenig & Bauer AG, - Lizenzen - Patente - Friedrich-Koenig-Straße 4, 97080 Würzburg, DE

B41F 11/02 → (51) *B41F 5/24*

B41F 13/00 → (51) *B41F 11/02*

B41F 13/00 → (51) *B41F 5/24*

B41F 15/08 → (51) *B41F 11/02*

B41F 15/08 → (51) *B41F 5/24*

---

(51) *B41F 16/00* (11) **3 576 949 B1**
B41M 5/382 *B41F 17/00*
B41F 17/20 *B41F 17/28*
B44C 1/17
(52) **B41M 5/38221; B41F 16/0046; B41F 16/008; B41F 16/0086; B41F 17/002; B41F 17/20; B41F 17/28; B44C 1/1712;** B41P 2219/20; B41P 2219/43
(25) Nl (26) En
(21) 18709407.3 (22) 31.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2019
(86) NL 2018/050071 31.01.2018
(87) WO 2018/143805 2018/32 09.08.2018
(30) 01.02.2017 NL 2018283
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR KLEMMENDEN POSITIONIERUNG EINER HEISSTRANSFERFOLIE UM EIN SUBSTRAT*
• *A DEVICE AND A METHOD FOR CLAMPINGLY POSITIONING A HEAT TRANSFER SHEET AROUND A SUBSTRATE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT PAR SERRAGE D'UNE FEUILLE DE TRANSFERT PAR CHALEUR AUTOUR D'UN SUBSTRAT*
(73) Technotape Holding B.V., Tolweg 7, 3741 LM Baarn, NL
(72) KLEIN WOOLTHUIS, Bonne, 3741 LM Baarn, NL
KLEIN WOOLTHUIS, Harmen, 3741 LM Baarn, NL
(74) Plaggenborg, Menko Bernard, Octrooibureau Novopatent Transistorstraat 31, Office 02-18, 1322 CK Almere, NL

B41F 17/00 → (51) *B41F 16/00*

B41F 17/20 → (51) *B41F 16/00*

B41F 17/28 → (51) *B41F 16/00*

B41F 19/00 → (51) *B41F 11/02*

B41F 19/00 → (51) *B41F 5/24*

B41F 21/10 → (51) *B41F 11/02*

B41F 21/10 → (51) *B41F 5/24*

B41F 23/04 → (51) *B41F 11/02*

B41F 23/04 → (51) *B41F 5/24*

B41F 31/02 → (51) *B41F 9/10*

B41F 31/04 → (51) *B41F 9/10*

B41F 31/20 → (51) *B41F 9/10*

B41F 33/00 → (51) *B41F 9/10*

---

(51) *B41J 2/01* (11) **4 238 769 B1**
C09D 11/322 *B41M 5/00*
C09D 11/101 *C09D 11/38*
C09D 11/037
(52) **C09D 11/322; C09D 11/037; C09D 11/101; C09D 11/38**
(25) Ja (26) En
(21) 21886397.5 (22) 29.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) JP 2021/040076 29.10.2021
(87) WO 2022/092280 2022/18 05.05.2022
(30) 30.10.2020 JP 2020183014
30.10.2020 JP 2020183015
(54) • *TINTENZUSAMMENSETZUNG*
• *INK COMPOSITION*
• *COMPOSITION D'ENCRE*
(73) DNP Fine Chemicals Co., Ltd., 450, Aoto-cho Midori-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0022, JP
(72) ISHIMA, Yukiko, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0022, JP
YAMAZAKI, Fumie, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0022, JP
KOTANI, Ryosuke, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0022, JP
YASUI, Ryoma, Yokohama-shi, Kanagawa 226-0022, JP
(74) Hasegawa, Kan, Patentanwaltskanzlei Hasegawa Untere Hauptstraße 56, 85354 Freising, DE

---

(51) *B41J 2/045* (11) **4 253 053 B1**
(52) **B41J 2/04581; B41J 2/04588**
(25) En (26) En
(21) 23161348.0 (22) 10.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 28.03.2022 JP 2022052428
26.01.2023 JP 2023010541
(54) • *FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSKOPF*
• *LIQUID EJECTION HEAD*
• *TÊTE D'ÉJECTION DE LIQUIDE*
(73) RISO Technologies Corporation, 5-34-7 Shiba Minato-ku, Tokyo 108-8385, JP
(72) Kiji, Yasuhito, Shinagawa-ku, Tokyo, 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

B41J 2/165 → (51) *B41J 3/28*

B41J 2/18 → (51) *B41J 2/195*

---

(51) *B41J 2/195* (11) **4 370 345 B1**
B41J 2/18
(52) **B41J 2/195; B41J 2/18**
(25) En (26) En
(21) 22747309.7 (22) 07.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) EP 2022/068961 07.07.2022
(87) WO 2023/285291 2023/03 19.01.2023
(30) 12.07.2021 EP 21185119
(54) • *TINTENSTRAHLDRUCKSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER STRAHLTEMPERATUR*
• *INKJET PRINTING SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING JETTING TEMPERATURE*
• *SYSTÈME D'IMPRESSION À JET D'ENCRE ET MÉTHODE DE CONTRÔLE DE LA TEMPÉRATURE DE JET*
(73) BOBST MEX SA, Route de Faraz 3, 1031 Mex, CH
(72) PEREZ GELLIDA, Francisco Javier, 1260 Nyon, CH
(74) Wagner, Sigrid, Bobst Mex SA P.O. Box, 1001 Lausanne, CH

B41J 2/21 → (51) *B41M 5/00*

B41J 2/21 → (51) *H04N 1/60*

B41J 2/32 → (51) *B41J 11/04*

(51) *B41J 2/325* *B41J 2/365* (11) **4 237 256 B1** *B41J 13/12*
(52) **B41J 13/12; B41J 2/325; B41J 2/365**
(25) En (26) En
(21) 21885487.5 (22) 28.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) IB 2021/059995 28.10.2021
(87) WO 2022/091004 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 US 202063106667 P
(54) • *KUNSTSTOFFKARTENDRUCKSYSTEME MIT TEMPERATUR- UND PIXELDICHTEKOMPENSATION*
• *PLASTIC CARD PRINTING SYSTEMS WITH TEMPERATURE AND PIXEL DENSITY COMPENSATION*
• *SYSTÈMES D'IMPRESSION DE CARTE EN MATIÈRE PLASTIQUE À COMPENSATION DE TEMPÉRATURE ET DE DENSITÉ DE PIXEL*
(73) Entrust Corporation, 1187 Park Place, Shakopee, MN 55379-3817, US
(72) YANNA, Ethan, Shakopee, Minnesota 55379-3817, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B41J 2/365 → (51) *B41J 2/325*

(51) *B41J 3/28* *B41J 29/06* *B62B 5/04* (11) **4 403 367 B1** *B41J 2/165* *B41J 3/407*
(52) **B41J 3/28; B41J 2/165; B41J 29/06; B62B 5/049;** B41J 3/407
(25) En (26) En
(21) 24152663.1 (22) 18.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(30) 20.01.2023 JP 2023007462
(54) • *FLÜSSIGKEITSAUSSTOSSVORRICHTUNG UND FÖRDERER*
• *LIQUID DISCHARGE APPARATUS AND CONVEYOR*
• *APPAREIL D'EJECTION DE LIQUIDE ET TRANSPORTEUR*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) SUNAOSHI, Masayuki, Tokyo, 143-8555, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) *B41J 3/407* *B41J 11/00* (11) **4 360 895 B1**
(52) **B41J 3/4078; B41J 3/4073; B41J 3/40731; B41J 11/0015**
(25) It (26) En
(21) 23198719.9 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(43) 01.05.2024
(30) 28.10.2022 IT 202200022257
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM TINTENSTRAHLDRUCKEN VON BEKLEIDUNGSSTÜCKEN UND ZUBEHÖR, INSBESONDERE LEDER UND/ODER POLYURETHAN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR INK JET PRINTING ITEMS OF CLOTHING AND ACCESSORIES, IN PARTICULAR LEATHER AND/OR POLYURETHANE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION PAR JET D'ENCRE D'ARTICLES VESTIMENTAIRES ET ACCESSOIRES, EN PARTICULIER DE CUIR ET/OU DE POLYURÉTHANE*
(73) Seriscreen S.r.l., Via Pian Dell'Isola, 70, 50067 Rignano sull'Arno, Firenze, IT
(72) MATASSINI, Gianluca, 50067 Rignano sull'Arno (FIRENZE), IT
MORI, Matteo, 50067 Rignano sull'Arno (FIRENZE), IT
ARTIOLI, Alberto Mattia, 50067 Rignano sull'Arno (FIRENZE), IT
(74) Mitola, Marco, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT
(60) 25170452.4 / 4 559 692

(51) *B41J 3/407* (11) **4 434 756 B1**
(52) **B41J 3/4075**
(25) En (26) En
(21) 24165114.0 (22) 21.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 22.03.2023 JP 2023044855
(54) • *DRUCKMASCHINE*
• *PRINTER*
• *IMPRIMANTE*
(73) Seiko Instruments Inc., 8, Nakase 1-chome Mihama-ku, Chiba-shi, Chiba 261-8507, JP
(72) MURATA, Tomohiro, 261-8507 Chiba-shi, JP
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

B41J 3/407 → (51) *B64F 5/00*

B41J 11/00 → (51) *B41J 3/407*

(51) *B41J 11/04* *A61B 5/344* *B41J 25/308* *B41J 29/02* (11) **4 489 971 B1** *B41J 2/32* *B41J 25/312*
(52) **B41J 29/02; A61B 5/344; B41J 2/32; B41J 11/04; B41J 25/312**
(25) En (26) En
(21) 23707717.7 (22) 27.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/054777 27.02.2023
(87) WO 2023/169850 2023/37 14.09.2023
(30) 07.03.2022 CN 202210217248
07.03.2022 CN 202220480206 U
(54) • *DRUCKMECHANISMUS FÜR MEDIZINISCHE ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG UND MEDIZINISCHE ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG*
• *PRINTING MECHANISM FOR MEDICAL MONITORING DEVICE AND MEDICAL MONITORING DEVICE*
• *MÉCANISME D'IMPRESSION POUR DISPOSITIF DE SURVEILLANCE MÉDICALE ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE MÉDICALE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) YANG, Lei, 5656 AG Eindhoven, NL
TANG, Liang Yong, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

B41J 13/12 → (51) *B41J 2/325*

B41J 25/308 → (51) *B41J 11/04*

B41J 25/312 → (51) *B41J 11/04*

B41J 29/02 → (51) *B41J 11/04*

B41J 29/06 → (51) *B41J 3/28*

B41J 29/38 → (51) *B41M 5/00*

B41M 1/06 → (51) *B41C 1/10*

B41M 3/00 → (51) *B42D 25/305*

B41M 3/00 → (51) *C09J 7/00*

(51) *B41M 5/00* *B41M 7/00* *B41J 2/21* (11) **4 041 561 B1** *B41J 29/38*
(52) **B41J 29/38**
(25) En (26) En
(21) 20875153.7 (22) 08.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) IB 2020/059474 08.10.2020
(87) WO 2021/070115 2021/15 15.04.2021
(30) 11.10.2019 JP 2019188080
(54) • *TINTENSTRAHLDRUCKVERFAHREN UND TINTENSTRAHLDRUCKVORRICHTUNG*
• *INKJET PRINTING METHOD AND INKJET PRINTING DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'IMPRESSION À JET D'ENCRE*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) YAMAMOTO, Takeo, Tokyo 141--8684, JP
ONO, Katsuya, Tokyo 141--8684, JP
SAITO, Koji, Tokyo 141--8684, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 4, 81675 München, DE

B41M 5/00 → (51) *B41J 2/01*

B41M 5/00 → (51) *B64F 5/00*

B41M 5/382 → (51) *B41F 16/00*

B41M 7/00 → (51) *B41M 5/00*

B42D 15/00 → (51) *G02B 5/02*

B42D 25/23 → (51) *B42D 25/305*

B42D 25/23 → (51) *B42D 25/309*

B42D 25/24 → (51) *B42D 25/305*

B42D 25/24 → (51) *B42D 25/309*

(51) *B42D 25/305* *B42D 25/378* *B42D 25/24* (11) **3 814 991 B1** *B42D 25/23* *B41M 3/00*
(52) **B42D 25/305; B42D 25/23; B42D 25/24; B42D 25/378;** B41M 3/14
(25) En (26) En
(21) 19810699.9 (22) 31.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) IB 2019/054551 31.05.2019
(87) WO 2019/229720 2019/49 05.12.2019
(30) 31.05.2018 US 201862678834 P
(54) • *VERFAHREN ZUM DRUCKEN VON KRÄFTIGEN GRAUFARBEN AUF KUNSTSTOFFKARTEN*

- *METHOD FOR PRINTING VIBRANT GREY COLORS ON PLASTIC CARDS*
- *PROCÉDÉ PERMETTANT D'IMPRIMER DES COULEURS GRISES ÉCLATANTES SUR DES CARTES PLASTIFIÉES*

(73) Entrust Corporation, 1187 Park Place, Shakopee, MN 55379-3817, US
(72) AYALA, Miguel, Shakopee, MN 55379-3817, US
MAERSHBECKER, Heather, Shakopee, MN 55379-3817, US
JURIASINGANI, Rajesh K., Shakopee, MN 55379-3817, US
KNAACK, John, Shakopee, MN 55379-3817, US
KRAGTORP, Wade, Shakopee, MN 55379-3817, US
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***B42D 25/309*** (11) **4 543 683 B1**
B42D 25/328 ***B42D 25/351***
B42D 25/373 ***B42D 25/23***
B42D 25/24 ***B42D 25/41***
B42D 25/47
(52) **B42D 25/309; B42D 25/23; B42D 25/24; B42D 25/328; B42D 25/351; B42D 25/373; B42D 25/41; B42D 25/47**
(25) De (26) De
(21) 23732903.2 (22) 13.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) EP 2023/065819 13.06.2023
(87) WO 2024/002680 2024/01 04.01.2024
(30) 27.06.2022 DE 102022115901
(54)
- *SICHERHEITSDOKUMENT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SICHERHEITSDOKUMENTS*
- *SECURITY DOCUMENT AND METHOD FOR PRODUCING A SECURITY DOCUMENT*
- *DOCUMENT DE SÉCURITÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DOCUMENT DE SÉCURITÉ*

(73) OVD Kinegram AG, Zählerweg 11, 6300 Zug, CH
(72) WALTER, Harald, 6300 Zug, CH
STAUB, René, 6300 Zug, CH
SCHÄDLER, René, 6300 Zug, CH
CATHOMEN, Anja, 6300 Zug, CH
(74) Zinsinger, Norbert, Louis Pöhlau Lohrentz Patentanwälte Partnerschaft mbB P.O.Box 30 55, 90014 Nürnberg, DE

---

(51) ***B42D 25/324*** (11) **4 323 199 B1**
B42D 25/342 ***B42D 25/351***
B42D 25/40 ***G02B 3/00***
G02B 27/06 ***G09F 19/14***
B42D 25/425 ***B42D 25/45***
(52) **G09F 19/14; B42D 25/324; B42D 25/342; B42D 25/351; B42D 25/425; B42D 25/45; G02B 27/06;** G02B 3/0056; G02B 30/27
(25) En (26) En
(21) 22788542.3 (22) 12.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) SE 2022/050364 12.04.2022
(87) WO 2022/220727 2022/42 20.10.2022
(30) 13.04.2021 SE 2150453
(54)
- *SYNTHETISCHE BILDER MIT ANIMATION DER WAHRGENOMMENEN TIEFE*
- *SYNTHETIC IMAGES WITH ANIMATION OF PERCEIVED DEPTH*
- *IMAGES SYNTHÉTIQUES AVEC ANIMATION DE PROFONDEUR PERÇUE*

(73) Rolling Optics Innovation AB, Solna Strandväg 3, 171 54 Solna, SE
(72) PARRAT, Daniel, 752 60 Uppsala, SE
LUNDVALL, Axel, 790 21 Bjursås, SE
EGEMALM, Erik, 752 23 Uppsala, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

B42D 25/328 → (51) ***B42D 25/309***

B42D 25/342 → (51) ***B42D 25/324***

B42D 25/351 → (51) ***B42D 25/309***

B42D 25/351 → (51) ***B42D 25/324***

---

(51) ***B42D 25/369*** (11) **3 611 028 B1**
B42D 25/378 ***B42D 25/41***
B05D 3/00 ***B05D 5/06***
(52) **B42D 25/369; B05D 3/207; B05D 5/065; B42D 25/378; B42D 25/41**
(25) En (26) En
(21) 19190942.3 (22) 09.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(30) 13.08.2018 US 201816102250
(54)
- *OPTISCHE SICHERHEITSVORRICHTUNG AUF BASIS EINER UMDREHUNGSFLÄCHE*
- *OPTICAL SECURITY DEVICE BASED ON A SURFACE OF REVOLUTION*
- *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ OPTIQUE BASÉ SUR UNE SURFACE DE RÉVOLUTION*

(73) Viavi Solutions Inc., 1445 South Spectrum Blvd, Suite 102, Chandler, AZ 85286, US
(72) RAKSHA, Vladimir P., Santa Rosa CA 95403, US
DELST, Cornelis Jan, Fairfax CA 94930, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B42D 25/373 → (51) ***B42D 25/309***

B42D 25/378 → (51) ***B42D 25/305***

B42D 25/378 → (51) ***B42D 25/369***

B42D 25/40 → (51) ***B42D 25/324***

B42D 25/41 → (51) ***B42D 25/309***

B42D 25/41 → (51) ***B42D 25/369***

B42D 25/425 → (51) ***B42D 25/324***

B42D 25/45 → (51) ***B42D 25/324***

B42D 25/47 → (51) ***B42D 25/309***

B43K 19/02 → (51) ***C09D 13/00***

B44C 1/17 → (51) ***B41F 16/00***

B44D 3/12 → (51) ***B01F 35/00***

---

(51) ***B60B 1/00*** (11) **4 249 284 B1**
B60B 1/04 ***B60B 27/02***
B60B 27/00
(52) **B60B 27/023; B60B 1/003; B60B 1/041; B60B 1/042;** B60B 27/0052; B60Y 2200/13; Y02T 10/86
(25) En (26) En
(21) 23150481.2 (22) 05.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 23.03.2022 TW 111110723
(54)
- *FAHRRAD-RADNABENSTRUKTUR*
- *BICYCLE WHEEL HUB STRUCTURE*
- *STRUCTURE DE MOYEU DE ROUE DE BICYCLETTE*

(73) Yang, Meng-Lung, No. 46, Ln. 201, Sec. 1, Daxi Rd., Xihu Township, 514011 Changhua, TW
(72) Yang, Meng-Lung, 514011 Changhua, TW
(74) Zaboliene, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

B60B 1/04 → (51) ***B60B 1/00***

B60B 3/00 → (51) ***B21D 22/14***

B60B 3/02 → (51) ***B21D 22/14***

B60B 21/02 → (51) ***B21D 22/14***

---

(51) ***B60B 21/12*** (11) **4 043 233 B1**
B60C 11/03 ***B60C 11/13***
B60C 19/00 ***B60L 5/00***
B60L 50/53 ***B60L 53/12***
H02J 50/10 *B60B 5/02*
(52) **B60L 50/53; B60B 21/12; B60C 11/033; B60C 11/0332; B60C 11/1323; B60C 19/00; B60L 5/005; B60L 53/12; H02J 50/10;** B60B 5/02; B60B 2360/104; B60B 2360/30; B60B 2900/921; B60C 2011/0355; B60L 2220/44; B60Y 2200/11; Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/14
(25) Ja (26) En
(21) 20875515.7 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) JP 2020/034380 10.09.2020
(87) WO 2021/070557 2021/15 15.04.2021
(30) 09.10.2019 JP 2019186397
(54)
- *RAD-/REIFENANORDNUNG*
- *TIRE/WHEEL ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE PNEU/ROUE*

(73) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1, Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8340, JP
(72) KUWAYAMA Isao, Tokyo 104-8340, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***B60B 27/00*** (11) **4 331 861 B1**
B60B 35/12 ***B60B 35/14***
(52) **B60B 27/0026; B60B 27/0078; B60B 35/121;** B60B 27/0005; B60B 27/0094; B60B 35/14; B60B 2900/212; B60B 2900/313; B60B 2900/321
(25) De (26) De
(21) 23185492.8 (22) 14.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 25.08.2022 DE 102022121486
(54)
- *RADLAGEREINHEIT FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE KRAFTFAHRZEUG*
- *WHEEL BEARING UNIT FOR A MOTOR VEHICLE, AND MOTOR VEHICLE*
- *UNITÉ DE PALIER DE ROUE POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*

(73) AUDI AG, Auto-Union-Str. 1, 85057 Ingolstadt, DE
(72) Albl, Johannes, 85055 Ingolstadt, DE
Frisch, Michael, 94513 Schönberg, DE

B60B 27/02 → (51) *B60B 1/00*

B60B 35/12 → (51) *B60B 27/00*

B60B 35/12 → (51) *B60T 8/1755*

B60B 35/14 → (51) *B60B 27/00*

(51) *B60C 1/00* *B60C 11/00* (11) **4 364 964 B1** *B60C 9/18*
(52) **B60C 1/0016; B60C 11/005;** B60C 2009/1857; B60C 2011/0025; Y02T 10/86
(25) En (26) En
(21) 23218035.6 (22) 11.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 27.01.2021 JP 2021011029
(54) • *LUFTREIFEN FÜR SCHWERE LASTEN*
• *PNEUMATIC TIRE FOR HEAVY LOAD*
• *PNEUMATIQUE POUR CHARGE LOURDE*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) IZUMO, Suguru, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(62) 22151000.1 / 4 035 906

B60C 1/00 → (51) *C08C 19/20*

(51) *B60C 3/04* *B60C 11/00* (11) **4 480 715 B1** *B60C 9/00*
(52) **B60C 11/005; B60C 3/04;** B60C 2009/0078; B60C 2011/0025
(25) En (26) En
(21) 24172609.0 (22) 26.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 22.06.2023 JP 2023102255
(54) • *LUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) NISHIMURA, Keishi, Kobe-shi, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B60C 9/00 → (51) *B60C 3/04*

B60C 9/04 → (51) *B60C 9/08*

(51) *B60C 9/08* *B60C 19/08* (11) **4 155 096 B1** *B60C 9/04*
(52) **B60C 19/084;** B60C 2009/0425; B60C 2009/0433
(25) Ja (26) En
(21) 21833030.6 (22) 24.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) JP 2021/023985 24.06.2021
(87) WO 2022/004552 2022/01 06.01.2022
(30) 29.06.2020 JP 2020111763
(54) • *LUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TIRE*
• *PNEUMATIQUE*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho, 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) OKABE, Noboru, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
SUZUKI, Masumi, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
NAKAJIMA, Tetsuya, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
IZUMIDA, Hiromu, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B60C 9/18 → (51) *B60C 1/00*

B60C 11/00 → (51) *B60C 1/00*

B60C 11/00 → (51) *B60C 3/04*

(51) *B60C 11/03* *B60C 11/12* (11) **4 406 759 B1** *B60C 11/13*
(52) **B60C 11/1281;** B60C 11/0306; B60C 11/0332; B60C 11/1272; B60C 2011/129; Y02T 10/86
(25) Ja (26) En
(21) 22872480.3 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) JP 2022/024414 17.06.2022
(87) WO 2023/047722 2023/13 30.03.2023
(30) 22.09.2021 JP 2021154870
(54) • *REIFEN*
• *TIRE*
• *PNEU*
(73) BRIDGESTONE CORPORATION, 1-1, Kyobashi 3-chome, Chuo-ku Tokyo 104-8340, JP
(72) SUGISAWA, Shinya, Tokyo 104-8340, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *B60C 11/03* *B60C 11/12* (11) **4 434 767 B1**
(52) **B60C 11/0302; B60C 11/0306; B60C 11/0311; B60C 11/12;** B60C 11/0323; B60C 11/1218; B60C 11/1263; B60C 11/1281; B60C 2011/0381; B60C 2011/1213; B60C 2011/1231; B60C 2200/06
(25) De (26) De
(21) 24158813.6 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023202476
(54) • *NUTZFAHRZEUGREIFEN*
• *COMMERCIAL VEHICLE TYRE*
• *PNEU DE VÉHICULE UTILITAIRE*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Faturikova, Dagmar, 020 01 Púchov, SK
Korbas, Mario, 020 01 Púchov, SK
Valek, Branislav, 020 01 Púchov, SK
Pikna, Michal, 020 01 Púchov, SK
von Zobeltitz, Carsten, 30175 Hannover, DE
Pickel, David, Fort Mill, SC 29707, US
Lekova, Dobromira, 30175 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

(51) *B60C 11/03* *B60C 11/12* (11) **4 434 768 B1**
(52) **B60C 11/1218; B60C 11/0306; B60C 11/1236; B60C 11/1263; B60C 11/1281;** B60C 11/0323; B60C 2011/1213; B60C 2011/1227
(25) De (26) De
(21) 24158814.4 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023202472
(54) • *FAHRZEUGLUFTREIFEN*
• *PNEUMATIC TYRE FOR VEHICLES*
• *BANDAGE PNEUMATIQUE POUR VÉHICULE*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Faturikova, Dagmar, 020 01 Púchov, SK
Korbas, Mario, 020 01 Púchov, SK
Valek, Branislav, 020 01 Púchov, SK
Pikna, Michal, 020 01 Púchov, SK
von Zobeltitz, Carsten, 30175 Hannover, DE
Pickel, David, Fort Mill, SC 29707, US
Lekova, Dobromira, 30175 Hannover, DE
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

(51) *B60C 11/03* *B60C 11/12* (11) **4 434 769 B1**
(52) **B60C 11/0306; B60C 11/12;** B60C 2011/0346; B60C 2011/0358; B60C 2011/1209; B60C 2200/06
(25) De (26) De
(21) 24158817.7 (22) 21.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 21.03.2023 DE 102023202475
(54) • *NUTZFAHRZEUGREIFEN*
• *COMMERCIAL VEHICLE TYRE*
• *PNEU DE VÉHICULE UTILITAIRE*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) Faturikova, Dagmar, 020 01 Púchov, SK
Daries, Ronald, Fort Mill, SC 29707, US
Schlittenhard, Jan, 30175 Hannover, DE
Dettmer, Fabian, 30175 Hannover, DE
Lacko, Peter, 020 01 Púchov, SK
Magusin, Marek, 020 01 Púchov, SK
Vojtus, Michal, 020 01 Púchov, SK
(74) Continental Corporation, c/o Continental Reifen Deutschland GmbH Intellectual Property Tires Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE

B60C 11/03 → (51) *B60B 21/12*

B60C 11/12 → (51) *B60C 11/03*

B60C 11/13 → (51) *B60B 21/12*

B60C 11/13 → (51) *B60C 11/03*

(51) *B60C 15/024* (11) **4 431 313 B1**
(52) **B60C 15/024**
(25) En (26) En
(21) 24160735.7 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 16.03.2023 JP 2023042099
(54) • *MOTORRADREIFEN*
• *MOTORCYCLE TIRE*
• *PNEU DE MOTOCYCLETTE*
(73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd., 6-9, Wakinohama-cho 3-chome Chuo-ku, Kobe-shi, Hyogo 651-0072, JP
(72) TOCHIKI, Yuki, Kobe-shi, Hyogo, 651-0072, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

B60C 19/00 → (51) *B60B 21/12*

B60C 19/08 → (51) *B60C 9/08*

(51) *B60C 23/04* *B60C 29/02* (11) **3 842 266 B1** *H04B 1/03*
(52) **B60C 23/0494; B60C 29/02; H04B 1/03**
(25) Zh (26) En
(21) 19851524.9 (22) 29.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) CN 2019/088997 29.05.2019
(87) WO 2020/038035 2020/09 27.02.2020
(30) 20.08.2018 CN 201810949819
(54) • *BEFESTIGUNGSSTRUKTUR FÜR TPMS-SENDER UND MONTAGESTRUKTUR*
• *TPMS TRANSMITTER FIXING STRUCTURE AND ASSEMBLING STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE FIXATION ET STRUCTURE D'ASSEMBLAGE D'ÉMETTEUR DE SYSTÈME DE CONTRÔLE DE PRESSION DE PNEU*
(73) Baolong Huf Shanghai Electronic Co., Ltd., No 5500, Shenzhuan Road Songjiang District, Shanghai 201619, CN
(72) FENG, Meilai, Shanghai 201619, CN
LI, Wei, Shanghai 201619, CN
SHI, Weihua, Shanghai 201619, CN
QIU, Zhenfang, Shanghai 201619, CN
XU, Changwu, Shanghai 201619, CN
TONG, Zuofei, Shanghai 201619, CN
HONG, Dongdeng, Shanghai 201619, CN
YANG, Tinghua, Shanghai 201619, CN
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

B60C 23/04 → (51) *F16K 15/20*

B60C 29/02 → (51) *B60C 23/04*

(51) *B60C 99/00* *G06F 30/15* (11) **4 615 704 B1** *G06F 30/20*
(52) **G06F 30/15; B60C 99/006; G06F 30/20**
(25) De (26) De
(21) 24733069.9 (22) 24.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.09.2025
(86) AT 2024/060213 24.05.2024
(87) WO 2024/239037 2024/48 28.11.2024
(30) 25.05.2023 AT 504152023
(54) • *VERFAHREN ZUM ERZEUGEN EINES VIRTUELLEN PROTOTYPS EINES MEHRERE RÄDER AUFWEISENDEN FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR GENERATING A VIRTUAL PROTOTYPE OF A VEHICLE HAVING A PLURALITY OF WHEELS*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE GÉNÉRER UN PROTOTYPE VIRTUEL D'UN VÉHICULE COMPORTANT UNE PLURALITÉ DE ROUES*
(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
(72) FLECK, Andreas, 8052 Graz, AT
VILOVIC, Marin, 10000 Zagreb, HR
OSWALD, Mario, 8072 Fernitz-Mellach, AT

(51) *B60D 1/06* (11) **4 008 570 B1**
(52) **B60D 1/065; B60D 1/06**
(25) De (26) De
(21) 22151172.8 (22) 10.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 23.02.2017 DE 102017103740
28.07.2017 DE 102017117168
(54) • *ANHÄNGEKUPPLUNG MIT EINEM KUGELHALS UND EINER KUPPLUNGSKUGEL SOWIE VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *TRAILER COUPLING WITH A BALL NECK AND A COUPLING BALL AND METHOD FOR ITS MANUFACTURE*
• *ATTELAGE DE REMORQUE DOTÉ D'UN COL DE LA BOULE D'ATTELAGE ET BOULE D'ATTELAGE, AINSI QUE LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) WESTFALIA - Automotive GmbH, Am Sandberg 45, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
(72) ANGERMANN, Kay, 04720 Döbeln, DE
DRÜCKER, Michael, 33332 Gütersloh, DE
GROSS, Waldemar, 48165 Münster, DE
WEINER, Marc, 33332 Gütersloh, DE
WYRWICH, Martin, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
(74) Patentanwälte Bregenzer und Reule Partnerschaftsgesellschaft mbB, Neckarstraße 47, 73728 Esslingen, DE
(62) 18706671.7 / 3 585 632

(51) *B60D 5/00* *B61D 17/22* (11) **4 242 019 B1**
(52) **B60D 5/003; B61D 17/22**
(25) En (26) En
(21) 22275029.1 (22) 11.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(54) • *FALTENBALG FÜR EINEN FALTENBALG EINER GANGWAY UND FALTENBALG EINER GANGWAY*
• *CONVOLUTE FOR A BELLOWS OF A GANGWAY AND BELLOWS OF A GANGWAY*
• *CONVOLUTION POUR LE SOUFFLET D'UNE PASSERELLE ET SOUFFLET D'UNE PASSERELLE*
(73) Dellner Couplers AB, Vikavägen 144, 791 95 Falun, SE
(72) ALTON, Daniel, Burton on Trent, Staffordshire DE15 9SQ, GB
BRITTAIN, Daniel, Burton on Trent, Staffordshire DE15 0JS, GB
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) *B60G 3/20* (11) **4 286 182 B1**
(52) **B60G 3/20;** B60G 2200/144; B60G 2200/44; B60G 2206/11; B60G 2300/37; B60G 2300/50
(25) En (26) En
(21) 22191111.8 (22) 19.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 03.06.2022 KR 20220068232
(54) • *ECKMODULVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *CORNER MODULE APPARATUS FOR VEHICLE*
• *APPAREIL DE MODULE DE COIN POUR UN VÉHICULE*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) CHOI, Won Hyok, 16891 Yongin-si, KR
LEE, Tae Heon, 16891 Yongin-si, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *B60G 5/00* *A01F 15/08* (11) **4 151 437 B1**
(52) **A01F 15/08; B60G 5/00;** B60G 2300/04; B60G 2300/08; B60G 2400/252; B60G 2500/30
(25) En (26) En
(21) 21197780.6 (22) 20.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(54) • *HÖHENVERSTELLVORRICHTUNG FÜR EINE LANDWIRTSCHAFTLICHE BALLENPRESSE*
• *HEIGHT ADJUSTMENT ARRANGEMENT FOR AN AGRICULTURAL BALER*
• *AGENCEMENT DE RÉGLAGE EN HAUTEUR POUR UNE RAMASSEUSE-PRESSE AGRICOLE*
(73) CNH Industrial Belgium N.V., Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE
(72) Monbaliu, Sven, 8377 Zuienkerke, BE
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) *B60G 7/00* (11) **4 538 068 B1**
(52) **B60G 7/001;** B60G 2200/46; B60G 2200/462; B60G 2204/44; B60G 2206/01; B60G 2206/7102; B60G 2206/72; B60G 2206/82092
(25) De (26) De
(21) 23202766.4 (22) 10.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(54) • *LENKER FÜR EINE RADAUFHÄNGUNG IN EINEM KRAFTFAHRZEUG*
• *LINK FOR A WHEEL SUSPENSION IN A MOTOR VEHICLE*
• *BRAS DE SUSPENSION POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE
(72) HOLMGREN, Tom, 2825 Gjøvik, NO
(74) Ksoll, Peter, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE

(51) *B60G 17/015* *B60G 17/06* *H02K 5/00* (11) **4 446 140 B1** *F04C 11/00*
(52) **B60G 17/06; B60G 17/0152; H02K 11/0094; H02K 11/33; H02K 16/00;** B60G 2202/416; B60G 2500/10; B60G 2500/11
(25) De (26) De
(21) 24166191.7 (22) 26.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 04.04.2023 DE 102023108630
(54) • *DÄMPFUNGSANORDNUNG FÜR EINE ACHSE EINES KRAFTFAHRZEUGS UND KRAFTFAHRZEUG*
• *DAMPING ARRANGEMENT FOR AN AXLE OF A MOTOR VEHICLE AND MOTOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'AMORTISSEMENT POUR UN ESSIEU D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) RAPA Automotive GmbH & Co. KG, Albert-Pausch-Ring 1, 95100 Selb, DE
(72) Rubitzko, Tim, 95100 Selb, DE
Müller, Phillip, 70188 Stuttgart, DE
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

---

(51) ***B60G 17/06*** (11) **4 186 720 B1**
(52) **B60G 17/06;** B60G 2400/102; B60G 2400/20; B60G 2400/204; B60G 2500/10; B60G 2600/02; B60G 2600/122
(25) De (26) De
(21) 22194655.1 (22) 08.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 26.11.2021 DE 102021131065
(54) • *AKTIVE FAHRWERKSREGELUNG FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *ACTIVE CHASSIS CONTROL FOR A MOTOR VEHICLE*
• *COMMANDE ACTIVE DE SUSPENSION POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Audi AG, Auto-Union-Str. 1, 85045 Ingolstadt, DE
(72) Unger, Andreas, 85080 Gaimersheim, DE

B60G 17/06 → (51) ***B60G 17/015***

---

(51) ***B60G 21/067*** (11) **4 450 306 B1**
B60G 21/073 ***F16F 9/16***
F16F 9/26 ***F16F 15/00***
(52) **B60G 21/067; B60G 21/073;** B60G 2202/154; B60G 2204/8102; B60G 2204/8304; F16F 9/16
(25) En (26) En
(21) 24170164.8 (22) 15.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(30) 18.04.2023 US 202318302382
(54) • *MODULARE LASTVERTEILUNGSEINHEIT UND MONTAGEVERFAHREN*
• *MODULAR LOAD DISTRIBUTION UNIT AND ASSEMBLY METHOD*
• *UNITÉ DE DISTRIBUTION DE CHARGE MODULAIRE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE*
(73) Advanced Suspension Technology LLC, 1521 Concord Pike, Suite 201, Wilmington, DE 19803, US
(72) BOON, Peter, Northville, 48168, US
DANIELS, Tom, Northville, 48168, US
DIOMEDI, Paolo, Northville, 48168, US
MAEX, Peter, Northville, 48168, US
(74) Wagner & Geyer, Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

B60G 21/073 → (51) ***B60G 21/067***

---

(51) ***B60H 1/00*** (11) **3 979 376 B1**
B60H 1/32 ***H01M 8/0432***
H01M 8/04029 ***H01M 8/04007***
H01M 8/04291 ***H01M 8/04701***
(52) **B60H 1/00385; B60H 1/32331; H01M 8/04029; H01M 8/04365; H01M 8/04723;** H01M 2250/20; Y02E 60/50; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 21200222.4 (22) 30.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(30) 30.09.2020 IT 202000023101
(54) • *FAHRZEUG MIT VERBESSERTEM KÜHLSYSTEM FÜR EIN BRENNSTOFFZELLENMODUL*
• *VEHICLE COMPRISING AN IMPROVED COOLING SYSTEM FOR A FUEL CELL MODULE*
• *VÉHICULE COMPRENANT UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT AMÉLIORÉ POUR UN MODULE DE PILE À COMBUSTIBLE*
(73) IVECO DEUTSCHLAND AG, Nicolaus-Otto-Strasse 27, 89079 Ulm, DE
(72) VARWICK, Manuel, 89077 ULM, DE
KRUG, Christian, 89081 ULM, DE
(74) Studio Torta S.p.A., et al, Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(51) ***B60H 1/00*** (11) **4 005 836 B1**
A47C 7/74 ***B60H 1/22***
B60N 2/56
(52) **B60N 2/5678**
(25) En (26) En
(21) 22150588.6 (22) 27.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 31.03.2016 JP 2016070191
31.03.2016 JP 2016070192
(54) • *SITZHEIZER UND FAHRZEUGSITZ*
• *SEAT HEATER AND VEHICLE SEAT*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE DE SIÈGE ET SIÈGE DE VÉHICULE*
(73) TS Tech Co., Ltd., 7-27, Sakae-cho 3-chome, Asaka-shi, Saitama 351-0012, JP
(72) HOSHI, Yuichiro, Tochigi, JP
ITO, Takayoshi, Tochigi, JP
NOMURA, Masahiro, Tochigi, JP
(74) Plougmann Vingtoft a/s, Strandvejen 70, 2900 Hellerup, DK
(62) 17774873.8 / 3 437 903

---

(51) ***B60H 1/00*** (11) **4 161 790 B1**
B60H 1/32 ***F25B 5/02***
F25B 5/04
(52) **B60H 1/00892; B60H 1/00278; B60H 1/3216; B60H 1/32281; F25B 5/02; F25B 5/04;** B60H 2001/00928; B60H 2001/3272; B60H 2001/3285; F25B 2339/047; F25B 2400/0409; F25B 2600/2513; F25B 2600/2519; F25B 2700/1931; F25B 2700/1933; F25B 2700/21151; F25B 2700/21161; F25B 2700/21171
(25) Fr (26) Fr
(21) 21731105.9 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) EP 2021/064908 03.06.2021
(87) WO 2021/249860 2021/50 16.12.2021
(30) 08.06.2020 FR 2005979
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER THERMOREGELUNGSSCHLEIFE, INSBESONDERE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
• *METHOD OF CONTROLLING A THERMOREGULATION LOOP, IN PARTICULAR FOR A MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UNE BOUCLE DE THERMOREGULATION, NOTAMMENT POUR VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand, La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint-Denis, FR
(72) BEAUVIS, Régis, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
LIU, Jinming, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

---

(51) ***B60H 1/00*** (11) **4 328 052 B1**
(52) **B60H 1/0005;** B60H 1/00678; B60H 2001/00092; B60H 2001/00721
(25) Ja (26) En
(21) 22811131.6 (22) 28.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) JP 2022/019377 28.04.2022
(87) WO 2022/249857 2022/48 01.12.2022
(30) 27.05.2021 JP 2021089432
(54) • *FAHRZEUGKLIMAANLAGE*
• *VEHICULAR AIR CONDITIONING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CLIMATISATION DE VÉHICULE*
(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD., 2-3, Marunouchi 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) CHIKAGAWA, Noriyuki, Tokyo 100-8332, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

B60H 1/00 → (51) ***B60T 8/1755***

B60H 1/22 → (51) ***B60H 1/00***

B60H 1/32 → (51) ***B60H 1/00***

B60H 1/32 → (51) ***B60T 8/1755***

B60H 1/32 → (51) ***F25D 29/00***

---

(51) ***B60H 1/34*** (11) **4 112 343 B1**
(52) **B60H 1/3421;** B60H 2001/3471
(25) En (26) En
(21) 21217121.9 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 28.06.2021 KR 20210084213
(54) • *FAHRZEUGLÜFTUNGSDÜSESTRUKTUR UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *VEHICLE AIR VENT STRUCTURE AND OPERATION METHOD THEREOF*
• *STRUCTURE DE BUSE D'AIR DE VÉHICULE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) KIM, Won Sik, 18476 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B60J 1/00 → (51) ***B62D 25/08***

B60J 5/10 → (51) ***B62D 25/08***

(51) *B60K 1/00* *F01P 11/02* *B60K 11/04* (11) **3 683 077 B1** *F01P 3/18*
(52) **F01P 11/029; B60K 1/00; B60K 11/02; F01P 3/18;** B60K 2001/006; F01P 2050/24
(25) De (26) De
(21) 19218244.2 (22) 19.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(30) 16.01.2019 DE 102019000283
(54) • *KÜHLVORRICHTUNG*
• *COOLING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT*
(73) Hydac Cooling GmbH, Industriegebiet, 66280 Sulzbach/Saar, DE
(72) Welsch, Andreas, 66740 Saarlouis, DE
(74) Bartels und Partner, Patentanwälte, Lange Strasse 51, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) *B60K 1/00* *B60K 1/02* *B60K 17/16* (11) **4 112 349 B1** *B60K 7/00*
(52) **B60K 7/0007; B60K 1/00; B60K 17/165;** B60K 1/02; B60K 2001/001; B60K 2007/0038
(25) En (26) En
(21) 22181249.8 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 30.06.2021 GB 202109409
(54) • *ANTRIEBSSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *DRIVE SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME D'ENTRAINEMENT POUR VÉHICULE*
(73) McLaren Automotive Limited, McLaren Technology Centre Chertsey Road, Woking Surrey GU21 4YH, GB
(72) GEORGE, Sunoj, Woking, GU21 4YH, GB
BONYADI, Roozbeh, Woking, GU21 4YH, GB
JOHANSON, Stephen, Woking, GU21 4YH, GB
NIXON, Oliver, Woking, GU21 4YH, GB
CAREY, Stephen, Woking, GU21 4YH, GB
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

B60K 1/00 → (51) *F16B 5/02*

B60K 1/02 → (51) *B60K 1/00*

---

(51) *B60K 1/04* *B62D 25/20* (11) **3 744 547 B1**
(52) **B60K 1/04; B62D 25/20; H01M 50/244;** B60K 2001/0438; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) En (26) En
(21) 20175659.0 (22) 20.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.12.2020
(30) 30.05.2019 JP 2019101631
09.01.2020 JP 2020002150
(54) • *ELEKTROFAHRZEUG UND VERWENDUNG EINER BATTERIEEINHEIT*
• *ELECTRIC VEHICLE, AND USE OF BATTERY UNIT*
• *VÉHICULE ÉLECTRIQUE ET UTILISATION D'UNITÉ DE BATTERIE*
(73) Mazda Motor Corporation, 3-1, Shinchi Fuchu-cho, Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
(72) YAMADA, Morihide, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
HATANO, Kazuhisa, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
AKUNE, Hisashi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
TAKAHASHI, Munenari, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) *B60K 6/12* *B60K 17/356* *F15B 1/02* *B60K 6/52* (11) **2 917 058 B1** *E02F 9/22* *F15B 21/14*
(52) **B60K 6/12; B60K 6/52; F16H 61/4026; F16H 61/4096;** B60W 2030/1809; Y02T 10/62
(25) En (26) En
(21) 12888200.8 (22) 09.11.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2015
(86) SE 2012/000184 09.11.2012
(87) WO 2014/074032 2014/20 15.05.2014
(54) • *FAHRZEUGANTRIEBSSTRANGSTEUERUNGSVERFAHREN*
• *VEHICLE DRIVE TRAIN CONTROL METHOD*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE DE TRANSMISSION DE VÉHICULE*
(73) Volvo Truck Corporation, Avd. 501842 ARHK5, 405 08 Göteborg, SE
(72) LARSSON, Lena, 426 74 Västra Frölunda, SE
SKOGLUND, Alfred, 423 39 Torslanda, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(51) *B60K 6/26* *B60K 6/387* *B60W 30/18* *B60K 6/52* *B60W 50/08* *B60W 10/06* *B60W 20/00* *B60W 50/00* (11) **4 185 482 B1** *B60K 6/448* *B60K 17/356* *B60K 6/547* *B60W 10/02* *B60W 10/08* *B60K 6/485*
(52) **B60K 6/387; B60K 6/26; B60K 6/448; B60K 6/52; B60K 6/547; B60W 10/02; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 20/00; B60W 30/18063; B60W 50/082;** B60K 6/485; B60K 17/356; B60K 2006/268; B60W 2050/0016; B60W 2520/10; B60W 2540/10; B60W 2540/12; B60W 2710/021; B60W 2710/065; B60W 2710/083; B60W 2720/30; Y02T 10/62
(25) En (26) En
(21) 21749169.5 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) EP 2021/070740 23.07.2021
(87) WO 2022/018284 2022/04 27.01.2022
(30) 24.07.2020 GB 202011526
(54) • *WÄHLBARE FAHRZEUGKRIECHUNG*
• *SELECTABLE VEHICLE CREEP*
• *FLUAGE DE VÉHICULE SÉLECTIONNABLE*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) HARRISON, Alex, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
JONES, Gareth, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
HANCOCK, Matthew, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
SULLIVAN, Matt, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
ROQUES, Olivier, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

B60K 6/26 → (51) *H02K 11/33*

B60K 6/387 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/40 → (51) *H02K 11/33*

B60K 6/405 → (51) *H02K 11/33*

B60K 6/448 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/448 → (51) *H02K 11/33*

B60K 6/46 → (51) *F02D 29/02*

B60K 6/485 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/52 → (51) *B60K 6/12*

B60K 6/52 → (51) *B60K 6/26*

B60K 6/52 → (51) *H02K 11/33*

B60K 6/547 → (51) *B60K 6/26*

B60K 7/00 → (51) *B60K 1/00*

---

(51) *B60K 11/04* *B60K 11/08* *B62D 35/00* (11) **4 164 907 B1** *B60K 15/067*
(52) **B60K 11/04; B60K 11/085; B60K 15/067; B62D 35/001;** B60K 2015/03315; B60K 2015/0638; Y02T 10/88
(25) En (26) En
(21) 21733583.5 (22) 15.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) NL 2021/050376 15.06.2021
(87) WO 2021/256923 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 NL 2025840
(54) • *KÜHLSYSTEM FÜR BRENNSTOFFZELLE*
• *COOLING SYSTEM FOR FUEL CELL*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT POUR PILE À COMBUSTIBLE*
(73) DAF Trucks N.V., Hugo van der Goeslaan 1, 5643 TW Eindhoven, NL
(72) VAN DER KNAAP, Albertus Clemens Maria, 5643 TW Eindhoven, NL
WEIJENBORG, Bernardus Johannes Maria, 5643 TW Eindhoven, NL
VAN DEN HEIJKANT, Rob Adrianus Johannes, 5643 TW Eindhoven, NL
RENTEMA, Date Willem Egbert, 5643 TW Eindhoven, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

B60K 11/04 → (51) *B60K 1/00*

B60K 11/04 → (51) *F01P 3/18*

---

(51) *B60K 11/08* *B60L 8/00* (11) **4 219 208 B1**
(52) **B60K 11/085; B60L 1/02; B60L 8/006; B60L 50/75;** B60K 2001/005; B60K 2016/006; B60L 2240/36; B60L 2240/425; B60Y 2400/204; B60Y 2400/3018; B60Y 2400/302; B60Y 2400/303

(25) Fr (26) Fr
(21) 23154347.1 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 31.01.2022 FR 2200862
(54) • *FAHRZEUG MIT EINEM WINDGETRIEBENEN STROMGENERATOR*
• *VEHICLE WITH WIND DRIVEN ELECTRIC GENERATOR*
• *VÉHICULE MUNI D'UN GÉNÉRATEUR ÉLECTRIQUE ÉOLIEN*
(73) Prata Bruno Design, 19 Boulevard de la Libération, 17340 Chatelaillon Plage, FR
(72) PRATA, Bruno, 17340 CHATELAILLON PLAGE, FR
(74) Talbot, Alexandre, Cabinet Hecké 28 Cours Jean Jaurès, 38000 Grenoble, FR

(51) ***B60K 11/08*** (11) **4 263 257 B1**
(52) **B60K 11/085;** Y02T 10/88
(25) Fr (26) Fr
(21) 21815503.4 (22) 21.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) EP 2021/082389 21.11.2021
(87) WO 2022/128334 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 FR 2013715
(54) • *VERSCHLUSSVORRICHTUNG ZUM ABSPERREN DES LUFTSTROMS IN DER FRONTBLENDE EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *CLOSURE DEVICE FOR CLOSING OFF AIR FLOW IN THE FRONT PANEL OF A MOTOR VEHICLE*
• *DISPOSITIF D'OBTURATION DE FLUX D'AIR DE FACE AVANT DE VEHICULE AUTOMOBILE*
(73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES, 8 rue Louis Lormand, La Verrière, 78320 Le Mesnil Saint-Denis, FR
(72) KUMAR, Vijendra, Chennai, 600130, IN
VELASCO, Sebastien, Chennai, 600130, IN
SZEGENY, Vladimir, 108 00 Prague, CZ
VACCA, Frederic, 78322 Le Mesnil-Saint-Denis Cedex, FR
(74) Valeo Powertrain Systems, Service Propriété Intellectuelle Immeuble le Delta 14, avenue des Béguines, 95892 Cergy Pontoise, FR

B60K 11/08 → (51) ***B60K 11/04***

B60K 13/04 → (51) ***A01D 41/12***

B60K 15/03 → (51) ***A01D 41/12***

(51) ***B60K 15/05*** (11) **4 526 144 B1**
(52) **B62D 25/24; B60K 15/05;** B60K 2015/053; B60K 2015/0553
(25) De (26) De
(21) 23722312.8 (22) 25.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) EP 2023/060784 25.04.2023
(87) WO 2023/222336 2023/47 23.11.2023
(30) 16.05.2022 DE 102022112142
(54) • *LADEVORRICHTUNG ZUR MONTAGE IN EINER KAROSSERIEÖFFNUNG EINES KRAFTFAHRZEUGS UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER LADEVORRICHTUNG*
• *CHARGING DEVICE FOR MOUNTING IN A BODYWORK OPENING OF A MOTOR VEHICLE AND METHOD FOR MOUNTING A CHARGING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CHARGE DESTINÉ À ÊTRE MONTÉ DANS UNE OUVERTURE DE CARROSSERIE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN DISPOSITIF DE CHARGE*
(73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) ROTH, Thomas, 85386 Eching, DE

B60K 15/063 → (51) ***A01D 41/12***

B60K 15/067 → (51) ***B60K 11/04***

B60K 15/073 → (51) ***A01D 41/12***

B60K 17/16 → (51) ***B60K 1/00***

B60K 17/356 → (51) ***B60K 6/12***

B60K 17/356 → (51) ***B60K 6/26***

B60K 35/00 → (51) ***G02B 27/01***

B60K 35/00 → (51) ***G08G 1/16***

(51) ***B60K 35/10*** (11) **4 309 943 B1**
B60K 35/22 ***B60K 35/53***
B60R 11/02 *B60R 11/00*
(52) **B60K 35/10; B60K 35/22; B60K 35/223; B60K 35/53**
(25) En (26) En
(21) 23173805.5 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 06.07.2022 KR 20220083210
08.11.2022 PCT/KR2022/017389
08.11.2022 PCT/KR2022/017387
23.03.2023 PCT/KR2023/003891
(54) • *VERFORMBARE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DEFORMABLE DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE DÉFORMABLE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) KANG, Seongbin, 06772 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(60) 25210046.6

B60K 35/22 → (51) ***B60K 35/10***

B60K 35/22 → (51) ***B62K 5/10***

(51) ***B60K 35/23*** (11) **4 269 153 B1**
B60K 35/235 ***B60K 35/28***
B60K 35/60 ***B60K 35/65***
B60W 40/08 ***G06F 3/01***
G06T 3/18 ***G06V 20/59***
G06V 40/18
(52) **G06F 3/013; B60K 35/235; B60K 35/285; B60K 35/60; B60K 35/65; B60K 35/654; B60K 35/656; B60W 40/08; G06T 3/18; G06V 20/597; G06V 40/18;** B60K 2360/21; B60K 2360/334; B60K 2360/785
(25) Ko (26) En
(21) 22763529.9 (22) 24.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) KR 2022/002729 24.02.2022
(87) WO 2022/186546 2022/36 09.09.2022
(30) 02.03.2021 KR 20210027489
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR PROJEKTION EINES BILDES AUF DIE WINDSCHUTZSCHEIBE EINES FAHRZEUGS UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR PROJECTING IMAGE ON WINDSHIELD OF VEHICLE, AND OPERATING METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR PROJETER UNE IMAGE SUR UN PARE-BRISE DE VÉHICULE, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AHN, Joonseok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Jeonghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
BYOUN, Daehyoun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Woong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

B60K 35/235 → (51) ***B60K 35/23***

B60K 35/25 → (51) ***G06F 3/01***

B60K 35/28 → (51) ***B60K 35/23***

B60K 35/28 → (51) ***B62K 5/10***

B60K 35/53 → (51) ***B60K 35/10***

B60K 35/60 → (51) ***B60K 35/23***

B60K 35/65 → (51) ***B60K 35/23***

B60K 37/00 → (51) ***C08L 27/06***

B60L 1/00 → (51) ***B60L 53/24***

B60L 1/02 → (51) ***B60L 58/27***

B60L 3/00 → (51) ***B60L 15/20***

B60L 3/00 → (51) ***B60L 3/04***

B60L 3/00 → (51) ***B60L 58/27***

B60L 3/00 → (51) ***H01R 13/40***

B60L 3/00 → (51) ***H02P 29/028***

(51) ***B60L 3/04*** (11) **4 049 880 B1**
B60L 3/00 ***B60L 3/12***
G01R 19/165 ***G01R 31/00***
H01H 39/00 ***H01H 85/02***
H01H 85/04 ***H01H 85/10***
H02H 3/087 ***H01M 10/42***
H01H 9/10 ***H02H 3/02***
H01M 10/48 ***H01H 85/06***
H01H 85/46 ***H01M 10/44***
H01H 89/00 ***H02J 7/00***
H01M 50/583
(52) **B60L 3/0046; B60L 3/0007; B60L 3/04; B60L 3/12; H01H 39/00; H01H 85/46; H01H 89/00; H01M 10/425; H01M 10/44; H01M 10/48; H01M 50/583; H02H 3/087; H02J 7/00304; H02J 7/0031;** B60L 2240/549; H01H 9/10; H01H 2039/008; H01H 2085/466; H01M 2010/4271; H01M 2220/20; H02H 3/021; H02J 2310/48
(25) En (26) En

(21) 21020098.6 (22) 24.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(54) • *ENERGIESPEICHERSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *AN ENERGY STORAGE SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE POUR UN VÉHICULE*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) Smidebrant, Tobias, 415 16 Göteborg, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

B60L 3/12 →(51) *B60L 3/04*

B60L 5/00 →(51) *B60B 21/12*

B60L 8/00 →(51) *B60K 11/08*

(51) *B60L 15/20* *B60L 3/00* (11) **3 699 017 B1**
(52) **B60L 15/20; B60L 3/0023;** B60L 2240/423; B60L 2240/463; Y02T 10/64; Y02T 10/72
(25) En (26) En
(21) 20158186.5 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(30) 20.02.2019 US 201916280780
(54) • *ELEKTROMOTORSTEUERUNG ZUR VERMEIDUNG VON DREHMOMENTWELLIGKEIT*
• *ELECTRIC MOTOR CONTROL FOR PREVENTING TORQUE RIPPLE*
• *COMMANDE DE MOTEUR ÉLECTRIQUE POUR EMPÊCHER L'ONDULATION DU COUPLE*
(73) Volvo Car Corporation, 40531 Göteborg, SE
(72) Strandberg, Mats, 405 31 Göteborg, SE
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

B60L 50/20 →(51) *F16B 5/02*

B60L 50/53 →(51) *B60B 21/12*

B60L 53/12 →(51) *B60B 21/12*

B60L 53/16 →(51) *H01R 13/40*

B60L 53/18 →(51) *H01R 13/40*

(51) *B60L 53/24* *B60L 55/00* (11) **4 393 763 B1** *B60L 1/00*
(52) **B60L 53/24; B60L 1/006; B60L 55/00**
(25) En (26) En
(21) 23206325.5 (22) 27.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(30) 28.12.2022 KR 20220186975
(54) • *SCHNELLES LADE-/ENTLADESYSTEM*
• *RAPID CHARGE/DISCHARGE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CHARGE/DÉCHARGE RAPIDE*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) SEO, Jin Qyu, 17176 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *B60L 53/30* *B60L 53/66* *B60L 53/68* *G06Q 10/0631* (11) **4 004 836 B1** *B60L 53/67* *G06Q 10/02*
(52) **B60L 53/305; B60L 53/66; B60L 53/67; B60L 53/68; G06Q 10/02; G06Q 10/06312; G06Q 10/06315;** Y02T 10/70; Y02T 10/7072; Y02T 90/12; Y02T 90/16
(25) De (26) De
(21) 20737152.7 (22) 06.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) EP 2020/068954 06.07.2020
(87) WO 2021/013508 2021/04 28.01.2021
(30) 22.07.2019 DE 102019210848
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES BUCHUNGSSYSTEMS EINER LADESTATION FÜR EIN ELEKTRISCHES FAHRZEUG*
• *METHOD FOR OPERATING A BOOKING SYSTEM OF A CHARGING STATION FOR AN ELECTRIC VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE RÉSERVATION D'UNE STATION DE CHARGE POUR UN VÉHICULE ÉLECTRIQUE*
(73) Volkswagen Aktiengesellschaft, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) STICHOWSKI, Torsten, 39128 Magdeburg, DE
SCHREINER, Dimitri, 38116 Braunschweig, DE
LANGE, Andreas, 38106 Braunschweig, DE
KRUMM, Carmen, 10589 Berlin, DE
SASSE, Adrian, 38100 Braunschweig, DE

B60L 53/51 →(51) *H02J 3/38*

B60L 53/63 →(51) *H02J 3/38*

B60L 53/66 →(51) *B60L 53/30*

B60L 53/66 →(51) *G01C 21/20*

B60L 53/67 →(51) *A01D 34/00*

B60L 53/67 →(51) *B60L 53/30*

B60L 53/68 →(51) *B60L 53/30*

B60L 55/00 →(51) *B60L 53/24*

B60L 55/00 →(51) *H02J 3/38*

B60L 58/12 →(51) *A01D 34/00*

B60L 58/12 →(51) *B60L 58/27*

B60L 58/12 →(51) *H02J 3/38*

B60L 58/16 →(51) *B60L 58/27*

B60L 58/25 →(51) *B60L 58/27*

(51) *B60L 58/27* *B60L 3/00* *H01M 10/48* *H01M 10/625* *H01M 10/6571* *B60L 1/02* *B60L 58/25* (11) **4 403 409 B1** *B60L 58/12* *H01M 10/615* *H01M 10/633* *B60L 58/16* *H01M 10/63*
(52) **H01M 10/48; B60L 1/02; B60L 3/00; B60L 3/0046; B60L 58/12; B60L 58/16; B60L 58/25; B60L 58/27; H01M 10/486; H01M 10/615; H01M 10/625; H01M 10/63; H01M 10/633; H01M 10/6571;** B60L 2240/421; B60L 2240/545; B60L 2240/547; B60L 2240/549; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 22869728.0 (22) 10.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) JP 2022/030542 10.08.2022
(87) WO 2023/042581 2023/12 23.03.2023
(30) 17.09.2021 JP 2021152292
(54) • *STEUERSYSTEM*
• *CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COMMANDE*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI, 2-1, Toyoda-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8671, JP
(72) KOIE Ryosuke, Kariya-shi, Aichi 448-8671, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) *B60M 1/28* *H02G 1/02* (11) **4 520 585 B1** *B61K 9/08*
(52) **B60M 1/28; B61K 9/08;** H02G 1/02
(25) Fr (26) Fr
(21) 24193192.2 (22) 06.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 12.03.2025
(30) 07.09.2023 FR 2309401
(54) • *VORRICHTUNG ZUR WARTUNG EINES OBERLEITUNGSDRAHTES*
• *CATENARY CONTACT WIRE MAINTENANCE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MAINTENANCE DE FIL DE CONTACT DE CATÉNAIRE*
(73) 4NRJ, 2 rue Albert Calmette ZA Les Gailletrous, 41260 La Chaussée-Saint-Victor, FR
(72) BUCHER, Julien, 37110 LE BOULAY, FR
(74) Lequien, Philippe, Legi LC 4, impasse des Jades CS63818, 44338 Nantes cedex 3, FR

B60N 2/015 →(51) *B64D 11/06*

(51) *B60N 2/02* *G01M 13/021* (11) **4 267 427 B1**
(52) **B60N 2/02246; G01M 13/021**
(25) En (26) En
(21) 22716790.5 (22) 30.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2022/022422 30.03.2022
(87) WO 2022/212427 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 US 202163167938 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG VON SITZEN FÜR DIAGNOSE, PROGNOSE UND DEGRADATION*
• *SYSTEMS AND METHODS TO MONITOR SEATS FOR DIAGNOSTICS, PROGNOSTICS AND DEGRADATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR SURVEILLER DES SIÈGES POUR DES DIAGNOSTICS, DES PRONOSTICS ET UNE DÉGRADATION*
(73) Magna Seating Inc., 337 Magna Drive, Aurora, Ontario L4G 7K1, CA
(72) YANG, Hanlong, Novi, MI 48375, US

CHAMAKURI, Nandakishor, R., Pune, Maharashtra 411019, IN
AGALAVE, Shriram, B., Pune, Maharashtra 411019, IN
(74) Witte, Weller und Partner Patentanwälte mbB Stuttgart, Phoenixbau Königstraße 5, 70173 Stuttgart, DE

B60N 2/02 → (51) *B60N 2/30*

(51) *B60N 2/14* (11) **3 798 049 B1**
(52) **B60N 2/2821; B60N 2/2824; B60N 2/2869; B60N 2/2887**
(25) En (26) En
(21) 19205216.5 (22) 24.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 27.09.2019 CN 201910926040
(54) • *MANIPULATIONSANORDNUNG FÜR EINE SICHERHEITSSITZBASIS SOWIE SICHERHEITSSITZBASIS, KIT UND MANIPULATIONSVERFAHREN*
• *MANIPULATION ASSEMBLY FOR SAFETY SEAT BASE, AND SAFETY SEAT BASE, KIT AND MANIPULATION METHOD*
• *ENSEMBLE DE MANIPULATION POUR UNE BASE DE SIÈGE DE SÉCURITÉ ET BASE DE SIÈGE DE SÉCURITÉ, KIT ET PROCÉDÉ DE MANIPULATION*
(73) Transtek Industries (HK) Limited, Room 1203, Hang Bong Commerical Centre 28 Shanghai Street, Jordan, Kowloon, HK
(72) Huang, Qunsheng, Kowloon, HK
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

(51) *B60N 2/225* (11) **3 741 613 B1**
(52) **B60N 2/2252**
(25) En (26) En
(21) 20175428.0 (22) 19.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(30) 24.05.2019 KR 20190061469
(54) • *SITZLEHNENVERSTELLVORRICHTUNG FÜR EIN FAHRZEUG*
• *SEAT RECLINER FOR VEHICLE*
• *APPAREIL D'INCLINAISON POUR VÉHICULE*
(73) Hyundai Transys Inc., 105, Sindang 1-ro Seongyeon-myeon Seosan-si, Chungcheongnam-do 31930, KR
(72) CHANG, Seung Hun, 18376 Gyeonggi-do, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) *B60N 2/30* *B60N 2/02* (11) **4 511 254 B1**
(52) **B60N 2/3065; B60N 2/02253; B60N 2/02258; B60N 2/3093;** B60N 2002/0212; B60N 2002/022
(25) En (26) En
(21) 23748881.2 (22) 06.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) US 2023/026968 06.07.2023
(87) WO 2024/010836 2024/02 11.01.2024
(30) 06.07.2022 US 202263358672 P
(54) • *FAHRZEUGSITZ MIT EINEM KISSEN MIT STADIONPOSITION*
• *VEHICLE SEAT HAVING A CUSHION WITH A STADIUM POSITION*
• *SIÈGE DE VÉHICULE COMPORTANT UN COUSSIN AYANT UNE POSITION RABATTUE*
(73) Magna Seating Inc., 337 Magna Drive, Aurora, Ontario L4G 7K1, CA
(72) RUNDE, David, M., Ortonville, MI 48462, US
RUNKLE, Damian, Bloomfield, MI 48323, US
ZHAO, Kai, Novi, MI 48374, US
KURZEJA, Kristof, M., Commerce Township, MI 48382, US
(74) Witte, Weller und Partner Patentanwälte mbB Stuttgart, Phoenixbau Königstraße 5, 70173 Stuttgart, DE

B60N 2/42 → (51) *B60R 13/02*

B60N 2/56 → (51) *B60H 1/00*

B60N 2/60 → (51) *B60N 3/00*

B60N 2/80 → (51) *A47C 7/38*

(51) *B60N 3/00* *B60N 3/10* *B60R 11/02* (11) **4 292 880 B1** *B60N 2/60* *G09F 21/04*
(52) **B60N 3/004; B60N 2/6009; B60N 3/101; B60R 11/02; B64D 11/0638;** B60R 2011/0012; B60R 2011/0071
(25) It (26) En
(21) 23178651.8 (22) 12.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(30) 13.06.2022 IT 202200012449
(54) • *AUSKLAPPBARES TABLETT*
• *DEPLOYABLE TRAY TABLE*
• *PLATEAU DÉPLIANT*
(73) Geven S.p.A., Via Boscofangone SNC Zona Ind. le Nola Marigliano, 80035 Nola (NA), IT
(72) VENERUSO, Alberto, 80035 Nola (NA), IT
(74) Leone, Mario, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. VIA XX Settembre, 98g, 00187 Roma, IT

B60N 3/10 → (51) *B60N 3/00*

(51) *B60P 3/00* *B60P 3/30* (11) **4 424 556 B1**
(52) **B60P 3/005; B60P 3/30**
(25) De (26) De
(21) 24160797.7 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 03.03.2023 DE 102023105336
(54) • *FUNKTIONSMODUL FÜR EIN MOBILES DEKONTAMINATIONSSYSTEM ZUR GELÄNDEDEKONTAMINATION*
• *FUNCTIONAL MODULE FOR A MOBILE DECONTAMINATION SYSTEM FOR TERRAIN DECONTAMINATION*
• *MODULE FONCTIONNEL POUR UN SYSTÈME MOBILE DE DÉCONTAMINATION DE TERRAIN*
(73) Kärcher Futuretech GmbH, Alfred-Schefenacker-Strasse 1, 71409 Schwaikheim, DE
(72) Mühleisen, Rainer, 71364 Winnenden, DE
Reinhardt, Ulli, 71364 Winnenden, DE
Fritz, Daniel, 71364 Winnenden, DE
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B60P 3/30 → (51) *B60P 3/00*

B60P 3/34 → (51) *B62D 25/08*

(51) *B60P 7/13* *B65D 88/12* (11) **4 527 690 B1**
(52) **B62D 33/04; B60P 7/13; B62D 33/077**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24195538.4 (22) 21.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(30) 21.09.2023 FR 2310024
(54) • *KAROSSERIE FÜR EIN STRASSENFAHRZEUG ZUM TRANSPORT VON GÜTERN MIT EINEM SPANNSYSTEM*
• *BODY FOR A ROAD VEHICLE FOR TRANSPORTING GOODS, PROVIDED WITH A CLAMPING SYSTEM*
• *CARROSSERIE POUR VÉHICULE ROUTIER DE TRANSPORT DE MARCHANDISES ÉQUIPÉE DE SYSTÈME DE BRIDAGE*
(73) Jean Chereau SAS, Z.I. Le Domaine, 50220 Ducey, FR
(72) COURTEILLE, Benoit, 50300 AVRANCHES, FR
BELLOIR, Jimmy, 50220 DUCEY-LES-CHERIS, FR
GAVARD, Jean-Marc, 50870 LE PARC, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

(51) *B60Q 1/00* *B60Q 1/14* *H05B 47/18* (11) **3 439 915 B1** *H05B 45/52*
(52) **H05B 45/52; B60Q 1/0094; B60Q 1/1407; H05B 47/18**
(25) De (26) De
(21) 17712463.3 (22) 21.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.02.2019
(86) EP 2017/056604 21.03.2017
(87) WO 2017/174340 2017/41 12.10.2017
(30) 06.04.2016 DE 102016205683
(54) • *FAHRZEUGSCHEINWERFERSYSTEM*
• *VEHICLE HEADLIGHT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PROJECTEUR DE VÉHICULE*
(73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) RACK, Viktor, 85276 Pfaffenhofen a. d. Ilm, DE
TRUMPP, Thomas, 80807 München, DE
WERKSTETTER, Mario, 80995 München, DE

B60Q 1/14 → (51) *B60Q 1/00*

B60Q 1/26 → (51) *G03H 1/00*

B60Q 1/50 → (51) *G06F 3/01*

B60Q 1/50 → (51) *G08G 1/16*

B60Q 1/52 → (51) *F21S 2/00*

B60Q 5/00 → (51) *G06F 3/01*

B60Q 5/00 → (51) *G08G 1/16*

B60Q 9/00 → (51) *G06F 3/01*

B60R 1/00 → (51) *F16B 5/06*

B60R 1/00 → (51) *G08G 1/16*

B60R 1/06 → (51) *C08L 51/04*

B60R 1/26 → (51) *G08G 1/16*

B60R 3/00 → (51) *A01D 41/12*

(51) *B60R 5/00* (11) **4 134 281 B1**
(52) **B60R 5/006**
(25) En (26) En
(21) 22182685.2 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 28.07.2021 US 202163226327 P
04.11.2021 US 202117518749
(54) • *SITZINTEGRIERTES ZUGANGSSYSTEM ZUR SPEICHERUNG IN EINEM FAHRZEUG*
• *SEAT-INTEGRATED ACCESS SYSTEM FOR STORAGE IN A VEHICLE*
• *SYSTÈME D'ACCÈS INTÉGRÉ AU SIÈGE POUR LE STOCKAGE DANS UN VÉHICULE*
(73) Rivian IP Holdings, LLC, 14600 Myford Road, Irvine CA 92606, US
(72) ZAMBARE, Harshad, Troy, 48098, US
COTTER, Ryan, Clawson, 48017, US
MOUSIGIAN, Steven, Lake Forest, 92630, US
BATESON, Daniel John, Ladera Ranch, 92694, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *B60R 9/04* (11) **4 438 413 B1**
B60R 9/052
(52) **B60R 9/052; B60R 9/04**
(25) En (26) En
(21) 24164053.1 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 31.03.2023 SE 2350381
(54) • *LASTENTRAGESTANGE MIT DICHTUNG*
• *LOAD CARRYING BAR WITH SEAL*
• *BARRE DE SUPPORT DE CHARGE AVEC JOINT D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Work System Sweden AB, Industrivägen 11 B, 561 61 Tenhult, SE
(72) Ulvegard, Hannes, 561 40 Huskvarna, SE
Hallenborg, Jonas, 561 34 Huskvarna, SE
(74) Bergenstråhle & Partners AB, P.O. Box 17704, 118 93 Stockholm, SE

B60R 9/052 → (51) *B60R 9/04*

B60R 11/02 → (51) *B60N 3/00*

B60R 13/00 → (51) *G06Q 10/10*

(51) *B60R 13/02* (11) **4 392 291 B1**
B60R 21/207 *B60R 21/2338*
B60R 21/231 *B60N 2/42*
(52) **B60N 2/4263; B60N 2/6009; B60R 21/23138; B60R 21/2338;** B60R 21/207; B60R 2021/23386
(25) Fr (26) Fr
(21) 22744489.0 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) EP 2022/070556 21.07.2022
(87) WO 2023/025483 2023/09 02.03.2023
(30) 26.08.2021 FR 2108953
(54) • *FAHRZEUGSITZ MIT EINEM BORDSICHERHEITSSYSTEM*
• *VEHICLE SEAT PROVIDED WITH AN ON-BOARD SAFETY SYSTEM*
• *SIÈGE DE VÉHICULE DOTÉ D'UN SYSTÈME DE SÉCURITÉ EMBARQUÉ*
(73) Renault s.a.s, 122-122 bis avenue du Général Leclerc, 92100 Boulogne Billancourt, FR
Nissan Motor Co., Ltd., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku, Kanagawa, 221-0023, JP
(72) BEZEAULT, Loic, 78280 Guyancourt, FR
HEWAK, Gregor, 78280 Guyancourt, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

B60R 13/02 → (51) *F16B 5/06*

(51) *B60R 16/02* (11) **4 353 541 B1**
H01R 13/52 *H01R 13/66*
(52) **H01R 13/5213; B60R 16/02; H01R 13/743; H01R 31/065;** H01R 13/5202; H01R 13/6658; H01R 2201/26
(25) Ja (26) En
(21) 22852615.8 (22) 18.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) JP 2022/018021 18.04.2022
(87) WO 2023/013186 2023/06 09.02.2023
(30) 03.08.2021 JP 2021127041
03.08.2021 JP 2021127329
07.09.2021 JP 2021145609
(54) • *VERBINDEREINHEIT AM FAHRZEUG*
• *ON-VEHICLE CONNECTOR UNIT*
• *UNITÉ DE CONNECTEUR EMBARQUÉE*
(73) Japan Aviation Electronics Industry, Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP
(72) LI, Teng, Tokyo 150-0043, JP
NAKAMURA, Kazunobu, Tokyo 150-0043, JP
IWAO, Naoki, Tokyo 150-0043, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

B60R 16/02 → (51) *H02G 3/30*

B60R 19/52 → (51) *C08L 51/04*

B60R 21/013 → (51) *B60W 30/12*

B60R 21/0134 → (51) *G08G 1/16*

B60R 21/0136 → (51) *B60R 22/36*

(51) *B60R 21/015* (11) **4 331 921 B1**
G01S 7/41 *G01S 13/04*
G01S 13/06 *G01S 13/89*
G06V 20/59 *B60W 40/08*
G06V 40/10
(52) **G06V 20/593; G01S 7/41; G01S 13/04; G01S 13/06; G01S 13/89; G06V 40/103;** B60R 21/01534; B60R 21/01542; B60W 2040/0881
(25) En (26) En
(21) 23186095.8 (22) 18.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 29.08.2022 JP 2022135824
(54) • *INSASSENERKENNUNGSVORRICHTUNG UND INSASSENERKENNUNGSVERFAHREN*
• *OCCUPANT DETECTION DEVICE AND OCCUPANT DETECTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION D'OCCUPANT ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'OCCUPANT*
(73) Aisin Corporation, 2-1, Asahi-machi, Kariya, Aichi 448-8650, JP
(72) KITO, Kosuke, Kariya, 448-8650, JP
FUWA, Ryohei, Kariya, 448-8650, JP
NAKAGOME, Takayuki, Kariya-shi, 448-0027, JP
YAMAZAKI, Asami, Kariya-shi, 448-0027, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B60R 21/207 → (51) *B60R 13/02*

B60R 21/231 → (51) *B60R 13/02*

B60R 21/2338 → (51) *B60R 13/02*

B60R 21/264 → (51) *B01J 7/00*

(51) *B60R 22/36* (11) **4 161 807 B1**
B60R 21/0136
(52) **H04L 12/40006; B60R 21/01332; G08C 19/00; H04L 7/044; H04L 7/06; H04L 12/4015;** B60R 2021/01054; B60R 2021/01129; B60R 2021/01265; H04L 2012/40273
(25) En (26) En
(21) 21817363.1 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) US 2021/035621 03.06.2021
(87) WO 2021/247808 2021/49 09.12.2021
(30) 04.06.2020 US 202016892857
(54) • *ADAPTIVE SYNCHRONISATIONSSTEUERUNG FÜR FERNSENSORKOMMUNIKATION FÜR RÜCKHALTESTEUERUNGSSYSTEM*
• *REMOTE SENSOR COMMUNICATION ADAPTIVE SYNCHRONIZATION CONTROL FOR RESTRAINT CONTROL SYSTEM*
• *COMMANDE DE SYNCHRONISATION ADAPTATIVE DE COMMUNICATION DE CAPTEUR DISTANT POUR UN SYSTÈME DE COMMANDE DE RETENUE*
(73) Veoneer US Safety Systems, LLC, 26360 American Drive, Southfield, MI 48034, US
(72) PATEL, Bankim, Southfield, MI 48034, US
COLAROSSI, Vincent, Southfield, MI 48034, US
AUBERTIN, Phillippe, Southfield, MI 48034, US
ISLIM, Haitham, Southfield, MI 48034, US
WANTUCK, Ron, Southfield, MI 48034, US
KOCH, Stuart, Southfield, MI 48034, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B60R 25/00 → (51) *B60R 25/01*

B60R 25/00 → (51) *G06Q 10/10*

(51) *B60R 25/01* (11) **3 868 618 B1**
B60R 25/00
(52) **B60R 25/01; B60R 25/00**
(25) En (26) En
(21) 21000042.8 (22) 10.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(30) 18.02.2020 PL 43293520
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SICHERUNG EINES FAHRZEUGS GEGEN DIEBSTAHL*
• *A DEVICE FOR SECURING A VEHICLE AGAINST THEFT*
• *DISPOSITIF POUR SÉCURISER UN VÉHICULE CONTRE LE VOL*
(73) ADS - L. Kowalik, B. Wlodarczyk - s. c. (cyvil partnership), ul. Lelewela 23, 41-219 Sosnowiec, PL
(72) Kowalik, Leszek, 44-100 Gliwice, PL
Wlodarczyk, Bartlomiej, 42-436 Pilica, PL

Starosolski, Roman, 44-100 Gliwice, PL
Korban, Zygmunt, 42-674 Zboroslawice, PL
(74) AOMB Polska Sp. z.o.o., ul. Rondo Ignacego Daszynskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

(51) *B60R 25/20* *B60R 25/24* (11) **4 316 922 B1** *B60R 25/31*
(52) **B60R 25/2018; B60R 25/245;** B60R 25/20; B60R 25/24; B60R 25/246; B60R 25/31
(25) En (26) En
(21) 23179415.7 (22) 15.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 02.08.2022 FR 2208030
(54) • *SYSTEM ZUR ERKENNUNG DER ÖFFNUNGSABSICHT EINES BENUTZERS AUF EINE KLAPPE EINES FAHRZEUGS*
• *SYSTEM FOR DETECTING THE INTENTION OF A USER TO OPEN A HATCH OF A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE L'INTENTION D'UN UTILISATEUR À OUVRIR UN OUVRANT D'UN VÉHICULE*
(73) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
(72) OGUZ, Onur, 94000 Créteil, FR
DJOKIC, Georges, 94000 Créteil, FR
ES-SAGHIR, Kawtar, 94000 Créteil, FR
DESBAZEILLES, Eloi, 94000 Créteil, FR
GOUMY, Jean-Claude, 94000 Créteil, FR
(74) Delplanque, Arnaud, Valeo Comfort and Driving Assistance 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR

B60R 25/24 → (51) *B60R 25/20*

B60R 25/24 → (51) *G01S 5/02*

B60R 25/24 → (51) *G07C 9/00*

B60R 25/24 → (51) *H04W 4/80*

B60R 25/31 → (51) *B60R 25/20*

B60R 25/40 → (51) *G07C 9/00*

B60S 1/48 → (51) *B60S 1/50*

(51) *B60S 1/50* *B60S 1/48* (11) **4 406 790 B1**
(52) **B60S 1/50; B60S 1/481**
(25) De (26) De
(21) 24181640.4 (22) 25.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(30) 30.10.2018 DE 102018127043
(54) • *KRAFTFAHRZEUG UMFASSEND EINE VORRICHTUNG ZUM BEREITSTELLEN VON SCHEIBENWISCHWASSER*
• *MOTOR VEHICLE COMPRISING A DEVICE FOR PROVIDING WINDSCREEN WIPER WATER*
• *VÉHICULE AUTOMOBILE COMPRENANT UN DISPOSITIF DE FOURNITURE D'EAU D'ESSUIE-GLACE*
(73) MAN Truck & Bus SE, Dachauer Straße 667, 80995 München, DE
(72) Gerritzen, Ralph, 80995 München, DE
Meyer-Tuve, Harald, 80995 München, DE
(62) 21203766.7 / 3 960 555
19205252.0 / 3 647 133

(51) *B60T 7/04* (11) **4 180 285 B1**
(52) **B60T 7/042**
(25) De (26) De
(21) 22203556.0 (22) 25.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(30) 15.11.2021 DE 102021129704
(54) • *BREMSEINRICHTUNG*
• *BRAKING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FREINAGE*
(73) STILL GmbH, Berzeliusstraße 10, 22113 Hamburg, DE
(72) GOSCH, Joris, 22111 Hamburg, DE
BULLERMANN, Björn, 21279 Hollsenstedt, DE
KÖSTER, Benny, 22117 Hamburg, DE
(74) Patentship Patentanwaltgesellschaft, Schertlinstraße 29, 86159 Augsburg, DE

(51) *B60T 7/12* (11) **4 200 173 B1**
(52) **B60T 7/12;** B60T 2201/024; B60T 2250/04
(25) De (26) De
(21) 21746682.0 (22) 19.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) EP 2021/070080 19.07.2021
(87) WO 2022/037867 2022/08 24.02.2022
(30) 20.08.2020 DE 102020121831
(54) • *VERFAHREN ZUM SICHERN EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR SECURING A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT DE SÉCURISER UN VÉHICULE*
(73) ZF CV Systems Global GmbH, Giacomettistrasse 1, 3006 Bern, CH
(72) KLOSTERMANN, Thilo, 30890 Barsinghausen, DE
MEYER, Rüdiger, 30449 Hannover, DE
ROTERS, Gerd, 31515 Wunstorf, DE
SCHMIDT, Thomas, 30419 Hannover, DE
WENDLANDT, Alexander, 30457 Hannover, DE
(74) Ohlendorf, Henrike, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

(51) *B60T 7/22* *G01J 1/04* *G01J 5/06* *G01N 21/31* *G01S 17/95* *G01N 21/47* (11) **3 874 316 B1** *G01J 1/42* *G01J 5/0802* *G01S 7/48* *G01J 5/00*
(52) **B60T 7/22; G01J 1/0488; G01J 1/0492; G01J 1/42; G01J 5/06; G01J 5/0802; G01N 21/31; G01S 7/4802; G01S 17/95;** B60T 2201/022; G01J 2005/0077; G01N 21/314; G01N 21/4738; G01N 2021/3155; G01N 2021/4709; G01N 2021/4733; G01N 2021/4735; G01N 2201/0216; Y02A 90/10
(25) En (26) En
(21) 18938456.3 (22) 31.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) US 2018/058524 31.10.2018
(87) WO 2020/091769 2020/19 07.05.2020
(54) • *OPTIMALE SPEKTRALBÄNDER FÜR AKTIVE SICHTSYSTEME*
• *OPTIMUM SPECTRAL BANDS FOR ACTIVE VISION SYSTEMS*
• *BANDES SPECTRALES OPTIMALES POUR SYSTÈMES DE VISION ACTIVE*
(73) The Regents Of The University Of Michigan, Office of Technology Transfer 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(72) RENNÓ, Nilton O., Ann Arbor, Michigan 48109, US
HUGHES, Keith C., Ann Arbor, Michigan 48109-2590, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) *B60T 8/00* *B60T 8/172* *B60T 13/74* (11) **4 359 271 B1** *B60T 8/32* *H02P 29/40*
(52) **B60T 8/32; B60T 8/00; B60T 8/327; B60T 13/741; B60T 17/22; H02P 6/18; H02P 23/14;** F16D 2066/005
(25) Fr (26) Fr
(21) 22734321.7 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) EP 2022/067182 23.06.2022
(87) WO 2022/268958 2022/52 29.12.2022
(30) 23.06.2021 FR 2106673
(54) • *VERFAHREN ZUM EINSTELLEN DER VON EINER ELEKTROMECHANISCHEN BREMSE AUSGEÜBTEN KLEMMKRAFT*
• *METHOD FOR ADJUSTING THE CLAMPING FORCE EXERCISED BY AN ELECTROMECHANICAL BRAKE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LA FORCE DE SERRAGE EXERCÉE PAR UN FREIN ÉLECTROMÉCANIQUE*
(73) Astemo France, 126 Rue de Stalingrad, 93700 Drancy, FR
(72) RAMIREZ HERNANDEZ, Carlos Eduardo, 92130 ISSY LES MOULINEAUX, FR
RAMDANE, Abdessamed, 60000 Beauvais, FR
(74) LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR

B60T 8/172 → (51) *B60T 8/00*

(51) *B60T 8/1755* *B60B 35/12* *B60H 1/32* (11) **4 242 078 B1** *B60H 1/00* *B60T 8/1761*
(52) **B60T 8/1755; B60H 1/3208; B60H 1/3232; B60T 8/17616;** B60T 2270/402
(25) En (26) En
(21) 23160586.6 (22) 07.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 08.03.2022 US 202263317609 P
(54) • *VERWALTUNG EINES ACHSENGETRIEBENEN GENERATORS IN EINEM TRANSPORTKÜHLSYSTEM*
• *MANAGEMENT OF AXLE DRIVEN GENERATOR IN A TRANSPORT REFRIGERATION SYSTEM*
• *GESTION D'UN GÉNÉRATEUR ENTRAÎNÉ PAR ESSIEU DANS UN SYSTÈME DE RÉFRIGÉRATION DE TRANSPORT*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) CHAPEAU, Lucas, 76520 Franqueville Saint Pierre, FR
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(60) 25209275.4

B60T 8/1761 → (51) *B60T 8/1755*

B60T 8/32 → (51) *B60T 8/00*

(51) *B60T 8/88* *B60T 13/74* (11) **4 071 012 B1**
(52) **B60T 8/885; B60T 13/741;** B60T 2270/402; B60T 2270/413
(25) De (26) De
(21) 22155029.6 (22) 03.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(30) 06.04.2021 DE 102021108524
(54) • *BREMSSYSTEM FÜR EIN AUTONOMES FAHRZEUG*
• *BRAKING SYSTEM FOR AN AUTONOMOUS VEHICLE*
• *SYSTÈME DE FREINAGE POUR UN VÉHICULE AUTONOME*
(73) Audi AG, Auto-Union-Str. 1, 85045 Ingolstadt, DE
(72) Brok, Tobias, 85092 Kösching, DE
Macorig, Simone, 59302 Oelde, DE

---

(51) *B60T 10/02* *B60W 10/18* *B60W 40/076* (11) **3 784 538 B1** *B60W 30/14* *B60W 50/00*
(52) **B60T 1/087; B60T 1/10; B60T 7/18; B60T 7/22; B60T 10/02; B60W 10/02; B60W 10/18; B60W 30/18072; B60W 30/18136; B60W 50/0097; F16D 57/04; F16D 61/00;** B60T 2210/20; B60T 2260/09; B60T 2270/60; B60W 2030/18081; B60W 2552/15; B60W 2556/50
(25) En (26) En
(21) 19793060.5 (22) 17.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(86) SE 2019/050352 17.04.2019
(87) WO 2019/209158 2019/44 31.10.2019
(30) 26.04.2018 SE 1850500
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *A METHOD FOR CONTROLLING A MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN VÉHICULE À MOTEUR*
(73) Scania CV AB, 151 87 Södertälje, SE
(72) WESSEL, Christian, 152 59 Södertälje, SE
SZILASSY, Andreas, 126 51 Hägersten, SE
FLÄRDH, Oscar, 125 34 Älvsjö, SE
ÖGREN, Mikael, 144 64 Rönninge, SE
BOSTRÖM, Richard, 155 30 Nykvarn, SE

B60T 13/00 → (51) *B60T 13/14*

---

(51) *B60T 13/14* *B60T 13/00* (11) **4 389 546 B1**
(52) **B60T 13/14; B60T 13/00; B60T 13/662; B60T 13/686; B60T 17/02**
(25) En (26) En
(21) 23217791.5 (22) 18.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 21.12.2022 IT 202200026253
(54) • *VERBESSERTES STEUERUNSVERFAHREN FÜR EIN HYDRAULISCH BETÄTIGTES BREMSSYSTEM FÜR EIN ARBEITSFAHRZEUG*
• *IMPROVED CONTROL METHOD FOR HYDRAULICALLY ACTUATED BRAKING SYSTEM FOR A WORK VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE FREINAGE AMÉLIORÉ À ACTIONNEMENT HYDRAULIQUE POUR UN VÉHICULE DE TRAVAIL*
(73) CNH Industrial Italia S.p.A., Lungo Stura Lazio 19, 10156 Torino, IT
(72) BONAVOLONTÀ, Gaetano, 10156 Turin, IT
PINTORE, Francesco, 10156 Turin, IT
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

---

(51) *B60T 13/68* (11) **4 370 390 B1**
(52) **B60T 13/683; B60T 8/1708;** B60T 2270/40
(25) En (26) En
(21) 22743836.3 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) EP 2022/069778 14.07.2022
(87) WO 2023/285610 2023/03 19.01.2023
(30) 14.07.2021 GB 202110157
(54) • *ANHÄNGERBREMSSTEUERSYSTEM*
• *A TRAILER BRAKE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE DE FREIN DE REMORQUE*
(73) Haldex Brake Products AB, 507 Instrumentgatan 15, 26124 Landskrona, SE
(72) HARRISON, Dudley, John, Leicestershire CV13 6DE, GB
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE
(60) 25189995.1 / 4 653 273

B60T 13/74 → (51) *B60T 8/00*

B60T 13/74 → (51) *B60T 8/88*

---

(51) *B60T 17/08* *F16D 125/08* (11) **4 282 722 B1**
(52) **B60T 17/088;** F16D 2125/08
(25) En (26) En
(21) 22175130.8 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(54) • *KOLBENMANSCHETTE FÜR EINE BREMSBETÄTIGUNGSVORRICHTUNG, BREMSBETÄTIGUNGSVORRICHTUNG, DIE EINE JEWEILIGE KOLBENMANSCHETTE UMFASST UND EINE BREMSSCHEIBE*
• *PISTON BOOT FOR A BRAKE ACTUATOR, BRAKE ACTUATOR COMPRISING A RESPECTIVE PISTON BOOT AND A DISC BRAKE*
• *GAINE DE PISTON POUR UN ACTIONNEUR DE FREIN, ACTIONNEUR DE FREIN COMPRENANT UNE GAINE DE PISTON RESPECTIVE ET UN FREIN À DISQUE*
(73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) STRZALA, Wieslaw, 46-220 Byczyna, PL
(74) Ohlendorf, Henrike, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

B60W 10/02 → (51) *B60K 6/26*

B60W 10/02 → (51) *B60W 20/15*

B60W 10/06 → (51) *B60K 6/26*

B60W 10/06 → (51) *B60W 20/15*

B60W 10/06 → (51) *F02D 29/02*

B60W 10/08 → (51) *B60K 6/26*

B60W 10/08 → (51) *B60W 20/15*

B60W 10/08 → (51) *F02D 29/02*

B60W 10/18 → (51) *B60T 10/02*

B60W 10/18 → (51) *B60W 20/15*

B60W 10/26 → (51) *F02D 29/02*

B60W 10/30 → (51) *F02D 29/02*

B60W 20/00 → (51) *B60K 6/26*

B60W 20/13 → (51) *F02D 29/02*

---

(51) *B60W 20/15* *B60W 10/06* *B60W 10/02* (11) **4 296 131 B1** *B60W 10/08* *B60W 10/18*
(52) **B60W 10/06; B60K 6/26; B60K 6/48; B60W 10/02; B60W 10/026; B60W 10/08; B60W 10/11; B60W 10/18; B60W 10/184; B60W 10/30; B60W 20/14; B60W 20/15; B60W 20/40; B60W 30/18127;** B60K 6/547; B60K 2006/268; B60K 2006/4825; B60W 2510/0216; B60W 2510/0638; B60W 2510/081; B60W 2540/10; B60W 2710/021; B60W 2710/0644; B60W 2710/0666; B60W 2710/081; B60W 2710/083; B60W 2710/182; Y02T 10/62
(25) Zh (26) En
(21) 21926393.6 (22) 31.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) CN 2021/143640 31.12.2021
(87) WO 2022/174681 2022/34 25.08.2022
(30) 18.02.2021 CN 202110190188
(54) • *MOTORSTARTSTEUERUNGSVERFAHREN, MOTORSTEUEREINHEIT UND SPEICHERMEDIUM*
• *ENGINE STARTING CONTROL METHOD, ENGINE CONTROL UNIT AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DÉMARRAGE DE MOTEUR, UNITÉ DE COMMANDE DU MOTEUR ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Great Wall Motor Company Limited, No.2266 Chaoyang South Ave. Baoding, Hebei 071000, CN
(72) CHANG, Xiao, Baoding, Hebei 071000, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

B60W 20/50 → (51) *F02D 29/02*

B60W 30/08 → (51) *G08G 1/16*

---

(51) *B60W 30/09* *B60W 60/00* *B60W 30/095* (11) **4 148 703 B1** *G08G 1/16*
(52) **G08G 1/166; B60W 30/09; B60W 30/0956; B60W 60/00272; G08G 1/167;** B60W 2554/4049
(25) En (26) En
(21) 22180997.3 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 15.03.2023
(30) 08.09.2021 JP 2021146117
(54) • *VORRICHTUNG ZUR VORHERSAGE DES VERHALTENS EINES FAHRZEUGS*
• *VEHICLE BEHAVIOR PREDICTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRÉDICTION DE COMPORTEMENT DE VÉHICULE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP
(72) TANAKA, Shin, Toyota-shi 471-8571, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B60W 30/09 → (51) *G08G 1/16*

B60W 30/095 → (51) *B60W 30/09*

B60W 30/095 → (51) *G01C 21/34*

B60W 30/095 → (51) *G08G 1/16*

(51) *B60W 30/10* *B60W 40/076* *B62D 6/04* (11) **4 353 556 B1** *B62D 15/02*
(52) **B62D 15/0255; B60W 30/10; B60W 30/12; B60W 40/076;** B62D 6/04
(25) Ja (26) En
(21) 21944436.1 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) JP 2021/022404 11.06.2021
(87) WO 2022/259552 2022/50 15.12.2022
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAHREN UND FAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *VEHICLE CONTROL METHOD AND VEHICLE CONTROL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE*
(73) NISSAN MOTOR CO., LTD., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku / Yokohama-Shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) SAITO, Shinya, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
TAKEI, Daisuke, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

B60W 30/10 → (51) *B60W 40/068*

(51) *B60W 30/12* (11) **4 230 490 B1**
(52) **B60W 30/12;** B60T 2201/087; B60W 2552/53; B60W 2554/402; B60W 2554/408; B60W 2554/801; B60W 2554/803; B60W 2710/20
(25) En (26) En
(21) 22156909.8 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(54) • *SPURHALTEHILFE UND VERFAHREN ZUM UNTERSTÜTZEN EINER SPURHALTUNG*
• *LANE KEEPING ASSIST AND A METHOD FOR ASSISTING A LANE KEEPING*
• *ASSISTANCE AU SUIVI DE VOIE ET PROCÉDÉ D'ASSISTANCE AU SUIVI DE VOIE*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) VARGA, Árpád, 1211 Budapest, HU
BENE, József Gergely, 1174 Budapest, HU
OROSZ, Levente, 5122 Jászdózsa, HU
GYURKO, Zoltan, 1047 Budapest, HU

(51) *B60W 30/12* *B60W 40/068* *G08G 1/16* (11) **4 347 343 B1** *B60W 50/14* *B60R 21/013*
(52) **B60W 30/12; B60W 30/085;** B60R 2021/01304; B60W 2552/05; B60W 2552/10; B60W 2552/50; G08G 1/167
(25) De (26) De
(21) 22730185.0 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/063754 20.05.2022
(87) WO 2022/253596 2022/49 08.12.2022
(30) 31.05.2021 DE 102021205553
(54) • *VERFAHREN ZUM AUTOMATISCHEN DURCHFÜHREN VON SICHERHEITSMASSNAHMEN BEI EINEM BEFAHREN EINES BANKETTS MIT EINEM FAHRZEUG, SOWIE ELEKTRONISCHES FAHRZEUGFÜHRUNGSSYSTEM UND FAHRZEUG*
• *METHOD FOR AUTOMATICALLY CARRYING OUT SAFETY MEASURES WHEN A VEHICLE DRIVES ON A SHOULDER, ELECTRONIC VEHICLE GUIDANCE SYSTEM, AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ D'EXÉCUTION AUTOMATIQUE DE MESURES DE SÉCURITÉ LORS DU PASSAGE D'UN VÉHICULE SUR UN ACCOTEMENT, SYSTÈME DE GUIDAGE DE VÉHICULE ÉLECTRONIQUE ET VÉHICULE*
(73) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) BÄRECKE, Frank, 38444 Wolfsburg, DE
SIMON, Steve, 38446 Wolfsburg, DE
KOLMS, Thomas, 38553 Wasbüttel, DE

B60W 30/14 → (51) *B60T 10/02*

B60W 30/18 → (51) *B60K 6/26*

B60W 30/18 → (51) *G08G 1/16*

B60W 30/188 → (51) *F02D 29/02*

B60W 40/02 → (51) *G08G 1/16*

(51) *B60W 40/068* *B60W 40/072* (11) **4 420 947 B1** *B60W 30/10*
(52) **B60W 30/10; B60W 30/18145; B60W 40/068; B60W 40/072; B60W 60/001; B60W 60/0013;** B60W 2520/10; B60W 2520/125; B60W 2540/18; B60W 2552/30; B60W 2552/40; B60W 2554/802; B60W 2554/804; B60W 2556/25
(25) Ja (26) En
(21) 22883191.3 (22) 10.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) JP 2022/030518 10.08.2022
(87) WO 2023/067879 2023/17 27.04.2023
(30) 20.10.2021 JP 2021171622
(54) • *FAHRZEUGSTEUERUNGSVORRICHTUNG, FAHRZEUGSTEUERUNGSVERFAHREN UND FAHRZEUGSTEUERUNGSSYSTEM*
• *VEHICLE CONTROL DEVICE, VEHICLE CONTROL METHOD, AND VEHICLE CONTROL SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE VÉHICULE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE ET SYSTÈME DE COMMANDE DE VÉHICULE*
(73) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
(72) IBA, Tatsuya, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
UENO, Kentaro, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8503, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

B60W 40/068 → (51) *B60W 30/12*

B60W 40/072 → (51) *B60W 40/068*

B60W 40/076 → (51) *B60T 10/02*

B60W 40/076 → (51) *B60W 30/10*

B60W 40/08 → (51) *B60K 35/23*

B60W 40/08 → (51) *B60R 21/015*

B60W 40/13 → (51) *G01G 19/08*

B60W 50/00 → (51) *B60K 6/26*

B60W 50/00 → (51) *B60T 10/02*

B60W 50/029 → (51) *F02D 29/02*

B60W 50/038 → (51) *F02D 29/02*

(51) *B60W 50/04* *B60W 50/14* *B60W 50/02* (11) **4 520 608 B1** *B60W 60/00*
(52) **B60W 60/0011; B60W 50/04; B60W 50/14; B60W 60/0015;** B60W 2050/021; B60W 2552/53; B60W 2554/4041; B60W 2554/4042; B60W 2556/50
(25) En (26) En
(21) 24190892.0 (22) 25.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(30) 11.09.2023 JP 2023146845
(54) • *AUTONOMES FAHRSYSTEM*
• *AUTONOMOUS DRIVING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONDUITE AUTONOME*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken 471-8571, JP
(72) OHSUGI, Masamichi, Tokyo 103-0022, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

B60W 50/08 → (51) *B60K 6/26*

B60W 50/14 → (51) *B60W 30/12*

B60W 50/14 → (51) *B60W 50/04*

B60W 50/14 → (51) *G08G 1/16*

B60W 60/00 → (51) *B60W 30/09*

B60W 60/00 → (51) *B60W 50/04*

B60W 60/00 → (51) *G01G 19/08*

B61D 1/00 → (51) *B61D 27/00*

(51) *B61D 3/18* *B61D 47/00* (11) **4 112 414 B1**
(52) **B61D 3/184; B61D 47/00**
(25) Zh (26) En
(21) 20921833.8 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) CN 2020/105719 30.07.2020
(87) WO 2021/169172 2021/35 02.09.2021
(30) 28.02.2020 CN 202010130627
28.02.2020 CN 202020236278 U
(54) • *HUCKEPACKFAHRZEUG UND FAHRZEUGKAROSSERIE DAFÜR*
• *PIGGYBACK VEHICLE AND VEHICLE BODY THEREOF*
• *VÉHICULE DE FERROUTAGE ET CARROSSERIE DE VÉHICULE ASSOCIÉE*
(73) CRRC Qiqihar Rolling Stock Co., Ltd., No. 36 Changqian 1st Avenue Tiefeng District, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
(72) LI, Hua, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
WU, Zhenguo, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
ZHAO, Yuye, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
WU, Rongkun, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
YUAN, Bo, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
ZHENG, Heping, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
SHEN, Caiyu, Qiqihar, Heilongjiang 161002, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

B61D 17/14 → (51) *H01R 13/453*

B61D 17/22 → (51) *B60D 5/00*

B61D 17/22 → (51) *H01R 13/453*

(51) ***B61D 27/00*** (11) **4 269 208 B1**
B61D 1/00
(52) **B61D 27/0018; B61D 1/00**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23170280.4 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 29.04.2022 FR 2204060
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KLIMATISIERUNG EINES FAHRZEUGINNENRAUMS UND FAHRZEUG DAMIT*
• *DEVICE FOR AIR CONDITIONING A VEHICLE PASSENGER COMPARTMENT AND ASSOCIATED VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE CLIMATISATION D'UN HABITACLE DE VÉHICULE ET VÉHICULE ASSOCIÉ*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) DO, Huu-thi, 17300 Rochefort, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) ***B61D 27/00*** (11) **4 466 172 B1**
(52) **B61D 27/0009**
(25) De (26) De
(21) 23718724.0 (22) 31.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) EP 2023/058511 31.03.2023
(87) WO 2023/194246 2023/41 12.10.2023
(30) 08.04.2022 DE 102022203545
(54) • *FAHRZEUG ZUR PERSONENBEFÖRDERUNG MIT DRUCKSCHUTZEINRICHTUNG*
• *VEHICLE FOR PASSENGER TRANSPORT WITH A PRESSURE PROTECTION DEVICE*
• *VÉHICULE POUR LE TRANSPORT DE PASSAGERS AVEC UN DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LA PRESSION*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) RODRIGUEZ AHLERT, Carlos-Jose, 52538 Gangelt, DE
RÜTER, Arnd, 47802 Krefeld, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61D 47/00 → (51) *B61D 3/18*

(51) ***B61F 19/06*** (11) **4 025 473 B1**
(52) **B61F 19/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20764089.7 (22) 01.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 13.07.2022
(86) EP 2020/074311 01.09.2020
(87) WO 2021/043752 2021/10 11.03.2021
(30) 03.09.2019 FR 1909664
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG FÜR SCHIENENFAHRZEUG*
• *PROTECTIVE DEVICE FOR RAIL VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION POUR VÉHICULE FERROVIAIRE*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) AYME, Nicolas, 17220 Sainte Soulle, FR
LABASQUE, Damien, 17540 Nuaille d'Aunis, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

B61G 5/10 → (51) *H01R 13/453*

B61K 9/08 → (51) *B60M 1/28*

(51) ***B61L 15/00*** (11) **4 059 803 B1**
B61L 27/53 ***B61L 27/70***
B61L 27/20
(52) **B61L 15/0081; B61L 15/0027; B61L 27/53; B61L 27/70;**
B61L 2027/202
(25) De (26) De
(21) 22155143.5 (22) 04.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 16.03.2021 DE 102021202528
(54) • *BAHNTECHNIKGERÄT FÜR EINE BAHNTECHNISCHE ANLAGE UND VERFAHREN ZU DEREN BETRIEB*
• *RAILWAY TECHNOLOGY DEVICE FOR A RAILWAY SYSTEM AND METHOD FOR ITS OPERATION*
• *APPAREIL TECHNIQUE FERROVIAIRE POUR UNE INSTALLATION TECHNIQUE FERROVIAIRE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Kendelbacher, Detlef, 13129 Berlin, DE
Stein, Fabrice, 15859 Storkow, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 15/00 → (51) *H04B 5/26*

(51) ***B61L 27/53*** (11) **3 683 118 B1**
B61L 5/18
(52) **B61L 27/53;** B61L 5/1809
(25) De (26) De
(21) 19151779.6 (22) 15.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(54) • *VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DER AUSRICHTUNG UND/ODER DER SICHTBARKEIT EINES SIGNALLEUCHTPUNKTS IM SCHIENENGEBUNDENEN VERKEHR*
• *METHOD FOR MONITORING THE ORIENTATION AND/OR THE VISIBILITY OF A SIGNAL LIGHT POINT FOR RAIL TRAFFIC*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE L'ORIENTATION ET / OU DE LA VISIBILITÉ D'UN POINT DE FEUX DE SIGNALISATION DANS UN TRANSPORT FERROVIAIRE*
(73) Siemens Mobility AG, Hammerweg 1, 8304 Wallisellen, CH
(72) MOSER, Mario, 9630 Wattwil, CH
SCHUMACHER, Reto, 8180 Bülach, CH
HOFFMANN, Alexandra, 8304 Wallisellen, CH
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

B61L 27/53 → (51) *B61L 15/00*

B61L 27/70 → (51) *B61L 15/00*

B62B 5/04 → (51) *B41J 3/28*

(51) ***B62B 7/06*** (11) **4 396 062 B1**
B62B 9/10 ***B62B 9/22***
(52) **B62B 7/06; B62B 9/104; B62B 9/22;**
B62B 2203/04; B62B 2206/003
(25) En (26) En
(21) 22772949.8 (22) 02.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) EP 2022/074504 02.09.2022
(87) WO 2023/031423 2023/10 09.03.2023
(30) 02.09.2021 CN 202111027886
(54) • *BEWEGLICHER TRÄGER UND VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DES NEIGUNGSWINKELS EINES SITZES EINES BEWEGLICHEN TRÄGERS*
• *MOVING CARRIER AND METHOD FOR ADJUSTING TILT ANGLE OF SEAT OF MOVING CARRIER*
• *SUPPORT MOBILE ET PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE L'ANGLE D'INCLINAISON D'UN SIÈGE DE SUPPORT MOBILE*
(73) Wonderland Switzerland AG, Beim Bahnhof 5, 6312 Steinhausen, CH
(72) CHENG, Manqun, 6312 Steinhausen, CH
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

B62B 9/10 → (51) *B62B 7/06*

B62B 9/22 → (51) *B62B 7/06*

(51) ***B62D 1/184*** (11) **3 865 373 B1**
B62D 1/19
(52) **B62D 1/192; B62D 1/184;**
B62D 1/195
(25) En (26) En
(21) 21156560.1 (22) 11.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(30) 14.02.2020 JP 2020023427
14.02.2020 JP 2020023428
(54) • *LENKSÄULENVORRICHTUNG*

- *STEERING COLUMN DEVICE*
- *DISPOSITIF DE COLONNE DE DIRECTION*

(73) JTEKT CORPORATION, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
(72) IMAGAKI, Susumu, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP
SAKUDA, Masayoshi, Osaka-shi, Osaka 542-8502, JP
BAITO, Takahiro, Shizuoka 431-0431, JP
ADACHI, Takuya, Shizuoka 431-0431, JP
HIGUCHI, Kota, Shizuoka 431-0431, JP
TANAKA, So, Shizuoka 431-0431, JP
FUJIWARA, Kazuki, Shizuoka 431-0431, JP
UTSUNOMIYA, Kenji, Shizuoka 431-0431, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

B62D 1/19 → (51) *B62D 1/184*

(51) *B62D 5/04* *F16H 57/039* (11) **4 126 638 B1**
(52) **B62D 5/0409;** F16H 57/0006; F16H 57/021; F16H 57/12; F16H 2057/0213; F16H 2057/126
(25) De (26) De
(21) 21716644.6 (22) 29.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/058064 29.03.2021
(87) WO 2021/198125 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 DE 102020204154
(54)
- *HILFSKRAFTANTRIEB FÜR EINE LENKSÄULE EINES KRAFTFAHRZEUGS UND LENKSÄULE FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG*
- *POWER STEERING DRIVE FOR A STEERING COLUMN OF A MOTOR VEHICLE, AND STEERING COLUMN FOR A MOTOR VEHICLE*
- *ENTRAÎNEMENT DE DIRECTION ASSISTÉE ÉLECTRIQUE POUR UNE COLONNE DE DIRECTION D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE, ET COLONNE DE DIRECTION POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE*

(73) thyssenkrupp Presta AG, Essanestrasse 10, 9492 Eschen, LI
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) MÖLLER, Dirk, 9466 Sennwald, CH
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

(51) *B62D 6/00* *B62D 5/04* (11) **4 509 390 B1**
(52) **B62D 6/008;** B62D 5/0472
(25) En (26) En
(21) 24182856.5 (22) 18.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(30) 21.06.2023 JP 2023101975
(54)
- *LENKSTEUERVORRICHTUNG*
- *STEERING CONTROL DEVICE*
- *DISPOSITIF DE COMMANDE DE DIRECTION*

(73) JTEKT CORPORATION, 1-1, Asahi-machi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
(72) HOSONO, Hiroshi, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
TAMAIZUMI, Terutaka, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
INDEN, Yuki, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
TAKATA, Naru, Kariya-shi, Aichi-ken, 448-8652, JP
TAKAHASHI, Saki, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

B62D 6/04 → (51) *B60W 30/10*

B62D 9/02 → (51) *B62K 5/10*

(51) *B62D 15/02* (11) **3 996 975 B1**
(52) **B62D 15/025;** B62D 15/0265
(25) En (26) En
(21) 19740327.2 (22) 08.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) EP 2019/068232 08.07.2019
(87) WO 2021/004615 2021/02 14.01.2021
(54)
- *FAHRERASSISTENZSYSTEM*
- *A DRIVER ASSISTANCE SYSTEM*
- *SYSTÈME D'ASSISTANCE AU CONDUCTEUR*

(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) ÖST, David, 413 27 Göteborg, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(51) *B62D 15/02* (11) **4 540 123 B1**
(52) **B62D 15/0235;** B62D 5/04; B62D 5/0484; B62D 5/049; B62D 15/0245
(25) De (26) De
(21) 23732083.3 (22) 09.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(86) EP 2023/065542 09.06.2023
(87) WO 2023/242068 2023/51 21.12.2023
(30) 15.06.2022 DE 102022206066
(54)
- *ANTRIEBSEINHEIT FÜR EINEN RADAKTUATOR EINES STEER-BY-WIRE-SYSTEMS FÜR EIN FAHRZEUG UND EIN VERFAHREN ZUM BESTIMMEN EINER POSITION DER STEUERSTANGE EINES RADAKTUATORS*
- *DRIVE UNIT FOR A WHEEL ACTUATOR OF A STEER-BY-WIRE SYSTEM FOR A VEHICLE, AND METHOD FOR DETERMINING THE POSITION OF THE CONTROL ROD OF A WHEEL ACTUATOR*
- *UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT POUR UN ACTIONNEUR DE ROUE D'UN SYSTÈME DE DIRECTION À COMMANDE ÉLECTRIQUE POUR UN VÉHICULE, ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA POSITION DE LA BIELLETTE DE COMMANDE D'UN ACTIONNEUR DE ROUE*

(73) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) KREIS, Christopher, 38126 Braunschweig, DE
LEIBEL, Wassili, 29640 Schneverdingen, DE
SACHS, Tobias, 38176 Wendeburg, DE

B62D 15/02 → (51) *B60W 30/10*

B62D 15/02 → (51) *G08G 1/14*

B62D 21/11 → (51) *B62D 21/15*

(51) *B62D 21/15* *B62D 21/11* (11) **4 606 681 B1** *B62D 27/02*
(52) **B62D 21/11;** B62D 21/155; B62D 27/023
(25) De (26) De
(21) 24159146.0 (22) 22.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.08.2025
(54)
- *VERBINDUNG EINES ACHSHILFSRAHMENS MIT EINEM LÄNGSPROFIL*
- *CONNECTION OF AN AXLE SUPPORT FRAME WITH A LONGITUDINAL PROFILE*
- *LIAISON D'UN CADRE D'AIDE À L'ESSIEU À UN PROFIL LONGITUDINAL*

(73) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE
(72) PAPE, Ralf, 33102 Paderborn, DE
SVOBODA, Tomas, 46015 Liberec, CZ
STASTNY, Peter, 33129 Delbrück, DE
(74) Ksoll, Peter, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE

B62D 24/00 → (51) *B62D 63/02*

(51) *B62D 25/00* *B62D 29/00* (11) **3 747 739 B1**
(52) **B62D 25/00;** B62D 29/002
(25) En (26) En
(21) 19179122.7 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(54)
- *UNIVERSELLES HOCHEXPANDIERBARES FÜLLORGAN*
- *UNIVERSAL HIGH EXPANDABLE FILLING MEMBER*
- *ÉLÉMENT DE REMPLISSAGE UNIVERSEL HAUTEMENT EXTENSIBLE*

(73) Zephyros Inc., 160 McLean Drive, Romeo, MI 48065, US
(72) HELFER, Luc, 6750 ROSHEIM, FR
KUNTZ, Alain, 67600 SELESTAT, FR
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

B62D 25/04 → (51) *B62D 25/08*

B62D 25/06 → (51) *B62D 25/08*

(51) *B62D 25/08* *B62D 25/06* *B62D 33/04* *B60J 1/00* (11) **4 328 117 B1** *B62D 25/04* *B60P 3/34* *B60J 5/10*
(52) **B60P 3/34;** B62D 33/04; B62D 33/027
(25) De (26) De
(21) 23192298.0 (22) 19.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(30) 19.08.2022 DE 102022121090
(54)
- *FREIZEITFAHRZEUG UND HECKRAHMEN*
- *RECREATIONAL VEHICLE AND REAR FRAME*
- *VÉHICULE DE LOISIRS ET CADRE ARRIÈRE*

(73) Hymer GmbH & Co. KG, Holzstrasse 19, 88339 Bad Waldsee, DE
(72) MATHIAS, Christian, 88427 Bad Schussenried, DE
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE

B62D 25/20 → (51) *B60K 1/04*

B62D 27/02 → (51) *B62D 21/15*

B62D 27/06 → (51) *B62D 63/02*

B62D 29/00 → (51) *B62D 25/00*

B62D 33/04 → (51) *B62D 25/08*

(51) *B62D 35/00* (11) **4 313 737 B1**
(52) **B62D 35/001**
(25) It (26) En
(21) 22706690.9 (22) 24.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) IB 2022/051636 24.02.2022
(87) WO 2022/200874 2022/39 29.09.2022
(30) 26.03.2021 IT 202100007457
(54) • *PASSIVE AERODYNAMISCHE VORRICHTUNG ZUR VERRINGERUNG DES LUFTWIDERSTANDS VON BODENFAHRZEUGEN*
• *PASSIVE AERODYNAMIC DEVICE FOR REDUCING THE DRAG OF GROUND VEHICLES*
• *DISPOSITIF AÉRODYNAMIQUE PASSIF POUR RÉDUIRE LA TRAÎNÉE DE VÉHICULES TERRESTRES*
(73) Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci 32, 20133 Milano, IT
(72) SCHITO, Paolo, 20159 Milan, IT
MOHAMMADIKALAKOO, Babak, 30167 Hannover, DE
(74) Gregorj S.r.l., Via L. Muratori, 13/b, 20135 Milan, IT

B62D 35/00 → (51) *B60K 11/04*

B62D 49/06 → (51) *G05D 1/00*

B62D 55/00 → (51) *F16M 11/18*

B62D 55/065 → (51) *B62D 55/084*

B62D 55/065 → (51) *B62D 55/30*

(51) *B62D 55/084* (11) **4 178 848 B1**
B62D 55/116 *B62D 55/065*
(52) **B62D 55/084;** B60G 3/02; **B62D 55/116;** B60G 2300/08; B60G 2300/32
(25) It (26) En
(21) 21752165.7 (22) 08.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 17.05.2023
(86) IB 2021/056146 08.07.2021
(87) WO 2022/009146 2022/02 13.01.2022
(30) 09.07.2020 IT 202000016738
(54) • *RAUPENFAHRZEUG*
• *TRACKED VEHICLE*
• *VÉHICULE À CHENILLES*
(73) BLACKSHIRE S.r.l., Località Ornati 2, 12065 Monforte d'Alba (CN), IT
(72) BONA, Federico, 12065 Monforte d'Alba (CN), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B62D 55/116 → (51) *B62D 55/084*

B62D 55/116 → (51) *B62D 55/30*

(51) *B62D 55/14* (11) **4 237 316 B1**
B62D 55/15 *B62D 55/30*
(52) **B62D 55/14; B62D 55/30;** B62D 55/15
(25) En (26) En
(21) 21811595.4 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) US 2021/056729 27.10.2021
(87) WO 2022/093880 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 US 202017084162
(54) • *ROLLENRAHMENANORDNUNG IN EINEM BODENEINGRIFFS-SCHIENENSYSTEM MIT ANTI-RÜCKBIEGUNGSROLLEN UND VERFAHREN*
• *ROLLER FRAME ASSEMBLY IN GROUND-ENGAGING TRACK SYSTEM HAVING ANTI-BACKBENDING ROLLERS AND METHOD*
• *ENSEMBLE LONGERON DE CHENILLES DANS UN SYSTÈME DE CHENILLE DE MISE EN PRISE AVEC LE SOL AYANT DES GALETS ANTI-RECUL ET PROCÉDÉ*
(73) Caterpillar Inc., 100 NE Adams Street, Peoria, IL 61629-9510, US
(72) SUANNO, Gennaro, Peoria, Illinois 61615, US
ABELLO, Benoit, Dunlap, Illinois 61525, US
DARGES, Michael James, Raleigh, North Carolina 27603, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

B62D 55/15 → (51) *B62D 55/14*

(51) *B62D 55/24* (11) **3 740 420 B1**
B62D 55/15
(52) **B62D 55/244;** B62D 55/15
(25) En (26) En
(21) 19741080.6 (22) 15.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(86) CA 2019/050048 15.01.2019
(87) WO 2019/140513 2019/30 25.07.2019
(30) 16.01.2018 US 201862617765 P
(54) • *SCHIENENSYSTEM FÜR EIN FAHRZEUG*
• *TRACK SYSTEM FOR A VEHICLE*
• *SYSTÈME DE CHENILLES POUR UN VÉHICULE*
(73) Camso Inc., 2633 rue MacPherson, Magog, Québec J1X 0E6, CA
(72) COUTURE, Frederic, Québec J1K 1S6, CA
GINGRAS, David, Québec J1X 0T2, CA
TREMBLAY, Martin, Québec H3E 0B3, CA
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(51) *B62D 55/30* (11) **4 164 939 B1**
B62D 55/065 *B62D 55/116*
(52) **B62D 55/30;** B62D 55/0655; B62D 55/116
(25) En (26) En
(21) 21734102.3 (22) 16.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) EP 2021/066284 16.06.2021
(87) WO 2021/255116 2021/51 23.12.2021
(30) 16.06.2020 SE 2050726
(54) • *LEITROLLENANORDNUNG FÜR EINE GLEISANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DER LEITROLLENANORDNUNG*
• *IDLER ARRANGEMENT FOR A TRACK ASSEMBLY, AND METHOD FOR OPERATING SAID IDLER ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE ROUE DE SUPPORT POUR UN ENSEMBLE CHENILLE, ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT DUDIT AGENCEMENT DE ROUE DE SUPPORT*
(73) Komatsu Forest AB, P.O. Box 7124, 907 04 Umeå, SE
(72) OLSSON, Adam, 907 04 Umeå, SE
NORÉUS, Olof, 907 04 Umeå, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

B62D 55/30 → (51) *B62D 55/14*

(51) *B62D 57/04* (11) **3 703 999 B1**
(52) **B62D 57/04**
(25) En (26) En
(21) 18815786.1 (22) 31.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) GB 2018/053157 31.10.2018
(87) WO 2019/086870 2019/19 09.05.2019
(30) 31.10.2017 GB 201717993
(54) • *ANTRIEB IN KÖRNIGEN MEDIEN*
• *PROPULSION IN GRANULAR MEDIA*
• *PROPULSION DANS DES MILIEUX GRANULAIRES*
(73) Crover Ltd, Codebase, Argyle House 3 Lady Lawson Street, Edinburgh EH3 9DR, GB
(72) CONTI, Lorenzo, Edinburgh EH3 9HJ, GB
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB

(51) *B62D 63/02* (11) **3 901 012 B1**
B62D 24/00 *B62D 27/06*
(52) **B62D 63/025; B62D 24/00; B62D 27/06**
(25) En (26) En
(21) 20194862.7 (22) 07.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(30) 22.04.2020 KR 20200048749
(54) • *VORGEFERTIGTES FAHRZEUG*
• *PREFABRICATED VEHICLE*
• *VÉHICULE PRÉFABRIQUÉ*
(73) HYUNDAI MOTOR COMPANY, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) HWANG, Jin HO, 18280 Gyeonggi-do, KR
CHA, Dong Eun, 18280 Gyeonggi-do, KR
LEE, Sang Heon, 18280 Gyeonggi-do, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) *B62H 3/04* (11) **4 452 732 B1**
B62H 3/08
(52) **B62H 3/04; B62H 3/08**
(25) De (26) De
(21) 22843151.6 (22) 20.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/086830 20.12.2022
(87) WO 2023/118030 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 LU 501080
(54) • *FAHRRADSTÄNDERSYSTEM*
• *BICYCLE RACK SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SUPPORT POUR VÉLOS*
(73) Rahmann, Nils, Hauptstraße 46, 59909 Bestwig, DE
(72) RAHMANN, Markus, 59909 Bestwig-Ostwig, DE
(74) Habermann Intellectual Property Partnerschaft von Patentanwälten mbB, Dolivostraße 15A, 64293 Darmstadt, DE

B62H 3/08 → (51) *B62H 3/04*

(51) *B62J 1/00* (11) **4 087 773 B1**
B62J 1/04 *B62J 1/08*
B62J 1/10 *B62J 1/28*

(52) **B62J 1/005; B62J 1/007; B62J 1/04; B62J 1/08; B62J 1/10; B62J 1/28**
(25) En (26) En
(21) 21700631.1 (22) 08.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) IB 2021/050111 08.01.2021
(87) WO 2021/140473 2021/28 15.07.2021
(30) 10.01.2020 US 202062959199 P
(54) • *FAHRRADSATTEL MIT ERGONOMISCHEM DESIGN*
• *ERGONOMICALLY DESIGNED BICYCLE SADDLE*
• *SELLE DE BICYCLETTE DE CONCEPTION ERGONOMIQUE*
(73) Colthurst, James, Balsdon Farmhouse Folly Road, Inkpen, Hungerford Berkshire RG17 9DH, GB
(72) Colthurst, James, Inkpen, Hungerford Berkshire RG17 9DH, GB
(74) AWA Sweden AB, P.O. Box 11394, 404 28 Göteborg, SE

B62J 1/04 → (51) *B62J 1/00*

(51) *B62J 1/06* (11) **4 126 643 B1**
(52) **B62J 1/065**
(25) En (26) En
(21) 21707105.9 (22) 28.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) US 2021/015464 28.01.2021
(87) WO 2021/194627 2021/39 30.09.2021
(30) 26.03.2020 US 202016831072
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR FAHRRADAUFHÄNGUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS OF BICYCLE SUSPENSION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE SUSPENSION D'UNE BICYCLETTE*
(73) Cane Creek Cycling Components, Inc., 355 Cane Creek Road, Fletcher, North Carolina 28732, US
(72) LEFORGE, Jeff, Fletcher, North Carolina 28732, US
MORRISON, James Gray, Fletcher, North Carolina 28732, US
(74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive, Leicester, LE4 5NU, GB

(51) *B62J 1/08* (11) **4 442 547 B1**
A47C 3/30
(52) **B62J 1/08; A47C 3/30;** B62J 2001/085
(25) En (26) En
(21) 24164338.6 (22) 19.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 25.03.2023 TW 112202747 U
(54) • *HÖHENVERSTELLBARE SATTELSTÜTZE MIT STOSSDÄMPFUNG*
• *HEIGHT-ADJUSTABLE SEATPOST WITH SHOCK ABSORPTION*
• *TIGE DE SELLE RÉGLABLE EN HAUTEUR AVEC ABSORPTION DES CHOCS*
(73) J.D Components Co., Ltd., No. 80, Nan Dee Lane, Shan Hsi Vill., Shou Shui Hsiang, Chang Hua Hsien, TW
(72) KUO, NIEN-TENG, CHANG HUA HSIEN, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

B62J 1/08 → (51) *B62J 1/00*

B62J 1/10 → (51) *B62J 1/00*

B62J 1/28 → (51) *B62J 1/00*

(51) *B62J 17/02* (11) **3 964 432 B1**
B62J 17/10
(52) **B62J 17/02;** B62J 17/10
(25) En (26) En
(21) 21194013.5 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(30) 07.09.2020 JP 2020149715
(54) • *FRONTVERKLEIDUNG*
• *FRONT COWL*
• *CARÉNAGE AVANT*
(73) Suzuki Motor Corporation, 300, Takatsuka-cho Minami-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) NAKAYAMA, Yoshihisa, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
MOCHIZUKI, Yuki, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Bürkleinstrasse 10, 80538 München, DE

(51) *B62J 17/04* (11) **3 964 433 B1**
(52) **B62J 17/04**
(25) En (26) En
(21) 21194055.6 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(30) 07.09.2020 JP 2020149717
(54) • *BEFESTIGUNGSSTRUKTUR EINES WINDSCHIRMS EINES SATTELSFAHRZEUGS*
• *FIXING STRUCTURE OF A WINDBREAK SCREEN OF A SADDLE-RIDDEN VEHICLE*
• *STRUCTURE DE FIXATION D'UN PARE-BRISE D'UN VÉHICULE À SELLE*
(73) Suzuki Motor Corporation, 300, Takatsuka-cho Minami-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8611, JP
(72) NAKAYAMA, Yoshihisa, Hamamatsu-shi, 432-8611, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

B62J 17/10 → (51) *B62J 17/02*

B62J 45/413 → (51) *B62M 6/45*

B62J 50/22 → (51) *B62K 5/10*

B62K 5/027 → (51) *B62K 5/10*

B62K 5/05 → (51) *B62K 5/10*

B62K 5/06 → (51) *B62K 5/10*

B62K 5/08 → (51) *B62K 5/10*

(51) *B62K 5/10* (11) **4 480 799 B1**
B62J 50/22 *B62K 5/08*
B62K 5/027 *B62K 5/05*
B62K 5/06 *B60K 35/22*
B60K 35/28 *B62D 9/02*
B60W 30/04 *B60W 50/14*
(52) **B62K 5/027; B60K 35/22; B60K 35/28; B62D 9/02; B62J 50/22; B62K 5/05; B62K 5/06; B62K 5/08; B62K 5/10;** B60G 2300/122; B60G 2300/45; B60G 2600/042; B60G 2800/012; B60G 2800/20; B60K 2360/167; B60K 2360/1876; B60W 2030/043; B60W 2050/146; B60Y 2200/122
(25) En (26) En
(21) 24200635.1 (22) 05.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 09.02.2023 JP 2023018377
(54) • *NEIGEFAHRZEUG*
• *LEANING VEHICLE*
• *VÉHICULE INCLINABLE*
(73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha, 2500 Shingai, Iwata-shi, Shizuoka 438-8501, JP
(72) NAGATA, Tatsuya, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JP
UCHIYAMA, Toshifumi, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JP
SASAKI, Ryo, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JP
MORITA, Tomoro, Iwata-shi, Shizuoka-ken 438-8501, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 24155724.8 / 4 414 255

B62K 19/34 → (51) *F16B 5/02*

B62K 23/02 → (51) *B62M 9/14*

B62M 6/40 → (51) *F16B 5/02*

(51) *B62M 6/45* (11) **4 289 715 B1**
B62J 45/413 *B62M 6/50*
B62M 6/55
(52) **B62M 6/45; B62J 45/413; B62M 6/50; B62M 6/55**
(25) De (26) De
(21) 23177070.2 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 08.06.2022 DE 102022205843
(54) • *VERFAHREN ZUM REGELN EINER SCHIEBEUNTERSTÜTZUNG EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR CONTROLLING A SLIDING SUPPORT OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGULATION D'UNE ASSISTANCE COULISSANTE D'UN VÉHICULE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Weinmann, Matthias, 72336 Balingen, DE
Reck, Joseph, 70794 Filderstadt, DE

(51) *B62M 6/45* (11) **4 392 318 B1**
(52) **B62M 6/45;** B62M 6/55
(25) De (26) De
(21) 22761506.9 (22) 04.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) EP 2022/071942 04.08.2022
(87) WO 2023/025563 2023/09 02.03.2023
(30) 25.08.2021 DE 102021209317
06.05.2022 DE 102022204483
(54) • *STEUERSYSTEM FÜR EIN ELEKTRISCHES FAHRRAD*
• *CONTROL SYSTEM FOR AN ELECTRIC BICYCLE*
• *SYSTÈME DE COMMANDE POUR BICYCLETTE ÉLECTRIQUE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE

(72) MANEWALD, Merlin Martin, 72764 Reutlingen, DE
EBERLE, Sebastian, 72072 Tuebingen, DE
SCHUMACHER, Christoph, 72144 Dusslingen, DE
REISIGE, Christian, 72072 Tuebingen, DE
WEINMANN, Matthias, 72336 Balingen, DE
KUTTLER, Stefan, 72144 Dusslingen, DE
KOENIG, Benjamin, 73240 Wendlingen, DE
BAUMGAERTNER, Daniel, 72072 Tuebingen, DE
MUELLER, Jochen, 78658 Zimmern, DE

B62M 6/50 → (51) ***B62M 6/45***

B62M 6/55 → (51) ***B62M 6/45***

B62M 6/55 → (51) ***F16B 5/02***

B62M 9/10 → (51) ***B62M 9/14***

(51) ***B62M 9/14*** ***F16H 9/24*** ***F16H 7/06*** ***B62M 25/08*** (11) **3 074 302 B1** ***B62M 9/10*** ***B62M 25/02*** ***B62K 23/02***
(52) **B62M 9/14; F16H 9/24;** F16H 7/06
(25) En (26) En
(21) 14864539.3 (22) 28.10.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2016
(86) IB 2014/065650 28.10.2014
(87) WO 2015/075582 2015/21 28.05.2015
(30) 25.11.2013 ZA 201308844
(54) • *GANGSCHALTUNGSANORDNUNG*
• *GEAR SHIFT ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE CHANGEMENT DE VITESSE*
(73) Briers, Marthinus, 248 Walmer Boulevard South End, 6001 Port Elizabeth, ZA
(72) Briers, Marthinus, 6001 Port Elizabeth, ZA
(74) London IP Ltd, 100 High street Milford on Sea, Lymington, Hampshire SO41 0QE, GB

B62M 25/02 → (51) ***B62M 9/14***

B62M 25/08 → (51) ***B62M 9/14***

(51) ***B63B 1/04*** ***B63B 39/06*** ***B63B 1/38*** ***F16F 15/027*** ***B63B 1/20*** (11) **4 408 731 B1** ***B63B 1/22*** ***F16F 9/04*** ***B63B 1/18***
(52) **B63B 1/22; B63B 1/38; B63B 39/061; F16F 9/0427; F16F 9/0463; F16F 9/049; F16F 9/585;** B63B 2001/183; B63B 2001/203; F16F 2230/007
(25) En (26) En
(21) 22809541.0 (22) 17.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) NO 2022/050231 17.10.2022
(87) WO 2023/068936 2023/17 27.04.2023
(30) 18.10.2021 NO 20211251
(54) • *KLAPPENDÄMPFERVORRICHTUNG ZUR DÄMPFUNG VON BEWEGUNGEN EINER SCHIFFSKLAPPE IN BEZUG AUF DEN RUMPF EINES LUFTGESTÜTZTEN SCHIFFS UND SCHIFF MIT SOLCH EINER KLAPPENDÄMPFERVORRICHTUNG*
• *A FLAP DAMPER DEVICE FOR DAMPING OF MOTIONS OF A VESSEL FLAP RELATIVE TO A HULL OF AN AIR SUPPORTED VESSEL, AND A VESSEL WITH SUCH A FLAP DAMPER DEVICE*
• *DISPOSITIF AMORTISSEUR DE VOLET POUR AMORTIR LES MOUVEMENTS D'UN VOLET DE RÉCIPIENT PAR RAPPORT À UNE COQUE D'UN RÉCIPIENT SUPPORTÉ PAR AIR, ET RÉCIPIENT DOTÉ D'UN TEL DISPOSITIF AMORTISSEUR DE VOLET*
(73) PASCAL TECHNOLOGIES AS, Karenslyst Allé 2, 0278 Oslo, NO
(72) LIVGÅRD, Tor-Kolbjørn, 3229 Sandefjord, NO
(74) Acapo AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

B63B 1/08 → (51) ***B63B 1/18***

(51) ***B63B 1/18*** ***B63B 1/40*** ***B63B 1/24*** (11) **4 126 652 B1** ***B63B 1/08*** ***B63B 1/20***
(52) **B63B 1/18; B63B 1/08; B63B 1/24; B63B 1/40;** B63B 2001/202; B63B 2001/204; Y02T 70/10
(25) En (26) En
(21) 21713977.3 (22) 25.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/057828 25.03.2021
(87) WO 2021/191387 2021/39 30.09.2021
(30) 26.03.2020 EP 20165953
(54) • *SCHIFF MIT AM HECK ANGEBRACHTER FOLIE ZUR VERRINGERUNG DES WELLENWIDERSTANDES*
• *VESSEL WITH STERN POSITIONED FOIL TO REDUCE WAVE RESISTANCE*
• *RÉCIPIENT DOTÉ D'UNE FEUILLE POSITIONNÉE À L'ARRIÈRE AFIN DE RÉDUIRE LA RÉSISTANCE D'ONDES*
(73) Rasmussen Maritime Design AS, P.O. Box 37, 4661 Kristiansand, NO
(72) MOEN, Roar, Johan, 4658 TVEIT, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO
(60) 25215584.1

B63B 1/18 → (51) ***B63B 1/04***

B63B 1/20 → (51) ***B63B 1/04***

B63B 1/20 → (51) ***B63B 1/18***

B63B 1/22 → (51) ***B63B 1/04***

B63B 1/24 → (51) ***B63B 1/18***

(51) ***B63B 1/28*** (11) **4 466 179 B1**
(52) **B63B 1/285;** B63B 2001/281
(25) En (26) En
(21) 23701005.3 (22) 16.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) EP 2023/050844 16.01.2023
(87) WO 2023/135290 2023/29 20.07.2023
(30) 17.01.2022 SE 2250036
(54) • *WASSERFAHRZEUG MIT TRAGFLÜGELARTIGER EINSTELLANORDNUNG MIT ABGESCHNITTENEM KOPF*
• *WATERCRAFT WITH HYDROFOILD ADJUSTMENT ARRANGEMENT COMPRISING TRUNCATED HEAD*
• *EMBARCATION DOTÉE D'UN AGENCEMENT DE RÉGLAGE D'AILE PORTANTE COMPRENANT UNE TÊTE TRONQUÉE*
(73) Candela Technology AB, Frihamnsgatan 25, 115 56 Stockholm, SE
(72) WEST, Ivan Anagrius, 168 40 BROMMA, SE
PHILIPPOT, Olivier, 29570 Camaret sur Mer, FR
HASSELSKOG, Gustav, 114 48 STOCKHOLM, SE
BONDE, Claes, 115 27 STOCKHOLM, SE
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

B63B 1/38 → (51) ***B63B 1/04***

B63B 1/40 → (51) ***B63B 1/18***

(51) ***B63B 21/10*** ***B63B 21/50*** (11) **4 212 424 B1** ***B63B 21/20***
(52) **B63B 21/10; B63B 21/50;** B63B 2021/203
(25) Fr (26) Fr
(21) 23150962.1 (22) 10.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 12.01.2022 FR 2200227
(54) • *MECHANISCHE VERBINDUNGSVORRICHTUNG, DIE ZUR LÖSBAREN MECHANISCHEN VERBINDUNG DER FREIEN ENDEN ZWEIER OFFSHORE-LEITUNGEN KONFIGURIERT IST*
• *MECHANICAL CONNECTION DEVICE DESIGNED FOR THE DETACHABLE MECHANICAL CONNECTION OF THE FREE ENDS OF TWO OFFSHORE LINES*
• *DISPOSITIF DE CONNEXION MÉCANIQUE, CONÇU POUR LA CONNEXION MÉCANIQUE AMOVIBLE DES EXTRÉMITÉS LIBRES DE DEUX LIGNES OFFSHORE*
(73) NOV - BLM, 15 rue de la Métallurgie - ZI, 44470 Carquefou, FR
(72) BUSSON, Philippe, 44800 SAINT HERBLAIN, FR
(74) Jacobacci Coralis Harle, 32, rue de l'Arcade, 75008 Paris, FR

B63B 21/20 → (51) ***B63B 21/10***

B63B 21/50 → (51) ***B63B 21/10***

B63B 27/30 → (51) ***E02B 17/00***

B63B 32/40 → (51) ***B63B 32/73***

(51) ***B63B 32/73*** ***B63B 32/40*** (11) **4 247 703 B1** ***D07B 1/02***
(52) **B63B 32/73; D07B 1/02;** D07B 2201/1012; D07B 2401/2005
(25) En (26) En
(21) 21893126.9 (22) 25.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) AU 2021/050971 25.08.2021
(87) WO 2022/104407 2022/21 27.05.2022
(30) 17.11.2020 AU 2020904236
(54) • *KONSTRUKTION EINER LEINE FÜR WASSERFAHRZEUGE*
• *WATERCRAFT LEASH CONSTRUCTION*
• *CONSTRUCTION DE CORDON DE SÉCURITÉ POUR VÉHICULE NAUTIQUE*
(73) Fin Control Systems Pty. Limited, Suite 303, 35-61 Harbour Drive, Coffs Harbour, NSW 2450, AU
(72) NORRIE, Scott, Mona Vale, New South Wales 2103, AU
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B63B 35/00 → (51) ***E02B 17/00***

B63B 35/44 → (51) ***E02B 17/00***

B63B 39/06 → (51) *B63B 1/04*

B63B 49/00 → (51) *G01C 21/20*

(51) *B63B 73/30* *B66C 17/06* (11) **4 408 734 B1**
(52) **B63B 73/30; B66C 17/06;** E02B 2017/0069; E02B 2017/0091
(25) Fr (26) Fr
(21) 22789237.9 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) EP 2022/077013 28.09.2022
(87) WO 2023/052444 2023/14 06.04.2023
(30) 30.09.2021 FR 2110315
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM EINBRINGEN EINER SCHWEREN LAST IN WASSER*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PLACING A HEAVY LOAD IN WATER*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MISE À L'EAU D'UNE CHARGE LOURDE*
(73) Soletanche Freyssinet, 280 Avenue Napoléon Bonaparte, 92500 Rueil Malmaison, FR
(72) FABRY, Nicolas, 92160 ANTONY, FR
MELEN, Benoît, 92270 BOIS-COLOMBES, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

B63B 79/40 → (51) *G01C 21/20*

B63C 11/02 → (51) *A63B 35/08*

(51) *B63H 21/14* *F02N 11/08* (11) **4 242 449 B1**
(52) **F02N 11/0803; B63H 21/14**
(25) En (26) En
(21) 23160503.1 (22) 07.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 10.03.2022 JP 2022036956
(54) • *BRENNKRAFTMASCHINE*
• *ENGINE*
• *MOTEUR*
(73) Yanmar Holdings Co., Ltd., 1-32, Chayamachi Kita-ku, Osaka-shi, Osaka, JP
(72) HIRAO, Yu, Osaka-shi, JP
KOBAYASHI, Yuki, Osaka-shi, JP
(74) Sekiguchi, Kazuya, Keisen IP Lochhamer Straße 75, 82166 Gräfelfing, DE

(51) *B64C 1/06* *B64C 1/12* *B64C 3/26* (11) **4 454 997 B1** *B64C 1/14* *B64D 29/08*
(52) **B64C 1/066; B64C 1/12; B64C 1/1407; B64C 3/26; B64D 29/08;** H01F 7/0252; H01F 7/206
(25) En (26) En
(21) 24158098.4 (22) 16.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 27.04.2023 DE 102023110830
(54) • *BEFESTIGUNGSBAUGRUPPE, BEFESTIGUNGSKONSTRUKTION UND FLUGZEUG*
• *FASTENING ASSEMBLY, FASTENING CONSTRUCTION AND AIRCRAFT*
• *ENSEMBLE DE FIXATION, CONSTRUCTION DE FIXATION ET AÉRONEF*
(73) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Straße 1, 82024 Taufkirchen, DE
(72) BETHGE, Arne, 82024 Taufkirchen, DE
PETERS, Sebastian, 82024 Taufkirchen, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

B64C 1/12 → (51) *B64C 1/06*

(51) *B64C 1/14* *B64D 25/00* (11) **3 862 260 B1** *E05F 15/50*
(52) **B64C 1/1423; B64D 25/00; E05F 15/53;** E05Y 2201/474; E05Y 2800/10; E05Y 2900/502
(25) En (26) En
(21) 20305126.3 (22) 10.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(54) • *TÜRNOTBETÄTIGUNG*
• *EMERGENCY DOOR ACTUATION*
• *ACTIONNEMENT DE PORTE D'URGENCE*
(73) Ratier-Figeac SAS, Avenue Ratier BP 2, 46101 Figeac Cedex, FR
(72) HOURADOU, Emmanuel, Figeac 46100, FR
PLATA, Raphael, Figeac 46100, FR
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B64C 1/14* *E05B 77/36* *B64C 27/00* (11) **4 311 762 B1** *E05B 83/42* *F16F 7/104*
(52) **B64C 1/1461; B64C 27/001; E05B 77/36; E05B 79/12; F16F 7/116;** B64C 2027/005
(25) En (26) En
(21) 22400007.5 (22) 29.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(54) • *FLUGZEUGTÜR MIT EINER SCHWINGUNGSDÄMPFENDEN VORRICHTUNG*
• *AN AIRCRAFT DOOR WITH AN ANTI-VIBRATION DEVICE*
• *PORTE D'AÉRONEF AVEC UN DISPOSITIF ANTI-VIBRATION*
(73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE
AIRBUS HELICOPTERS, Aéroport International Marseille-Provence, 13725 Marignane Cedex, FR
(72) Vayssiere, Aurélien, D-86694 NIEDERSCHÖNENFELD GT FELDHEIM, DE
Arnould, Pierre, F-13300 SALON DE PROVENCE, FR
Fruitet, Pierre, F-30170 POMPIGNAN, FR
Facompre, Alexandre, F-13660 ORGON, FR
(74) GPI Brevets, 1330, rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury Bât B2, 13856 Aix en Provence Cedex 3, FR

B64C 1/14 → (51) *B64C 1/06*

B64C 1/26 → (51) *B64C 27/04*

(51) *B64C 3/18* *B64C 3/34* *B64F 5/00* (11) **4 134 299 B1** *B64D 37/08*
(52) **B64C 3/34; B64C 3/18; B64D 37/08; B64F 5/00**
(25) En (26) En
(21) 22186542.1 (22) 22.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 13.08.2021 US 202117402098
(54) • *KRAFTSTOFFDÄMME, FLUGZEUGFLÜGELKÄSTEN, FLUGZEUGE UND VERFAHREN ZUM MONTIEREN VON FLUGZEUGFLÜGELN*
• *FUEL DAMS, AIRCRAFT WING BOXES, AIRCRAFT, AND METHODS OF ASSEMBLING AIRCRAFT WINGS*
• *BARRAGES DE CARBURANT, CAISSONS DE VOILURES D'AÉRONEF, AÉRONEF ET PROCÉDÉS D'ASSEMBLAGE DE VOILURES D'AÉRONEF*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) TALCOTT, Kristopher William, Chicago, 60606-1596, US
ABDOUCH, Mark, Chicago, 60606-1596, US
WHITMER, Matthew McKinley, Chicago, 60606-1596, US
PEREZ DIAZ, Fernando L., Chicago, 60606-1596, US
RICHARDSON, Mark Edmund, Chicago, 60606-1596, US
SUKHOMLINOV, Alexander S., Chicago, 60606-1596, US
(74) Howson, Richard Giles Bentham, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

B64C 3/26 → (51) *B64C 1/06*

B64C 3/34 → (51) *B64C 3/18*

B64C 7/02 → (51) *B64D 27/14*

(51) *B64C 9/02* *B64C 9/22* (11) **4 137 401 B1**
(52) **B64C 9/02; B64C 9/22**
(25) En (26) En
(21) 21191970.9 (22) 18.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(54) • *VERBINDUNGSANORDNUNG EINER HOCHAUFTRIEBSVORRICHTUNG UND DAMIT AUSGERÜSTETER FLÜGEL UND FLUGZEUG*
• *HIGH-LIFT DEVICE CONNECTION ASSEMBLY AS WELL AS WING AND AIRCRAFT EQUIPPED THEREWITH*
• *ENSEMBLE DE CONNEXION DE DISPOSITIF HYPERSUSTENTATEUR AINSI QUE L'AILE ET L'AÉRONEF ÉQUIPÉS DE CELUI-CI*
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Goetze, Martin, 21129 Hamburg, DE
Schlipf, Bernhard, 21129 Hamburg, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

B64C 9/22 → (51) *B64C 9/02*

(51) *B64C 11/32* *B64C 11/38* (11) **4 480 813 B1** *B64F 5/60*
(52) **B64F 5/60; B64C 11/325; B64C 11/385**
(25) En (26) En
(21) 24184005.7 (22) 24.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 22.06.2023 US 202318212823
(54) • *AUTOMATISIERTER PROPELLERSEGELSTELLUNGTEST*
• *AUTOMATED PROPELLER FEATHERING TEST*
• *TEST AUTOMATISÉ DE MISE EN DRAPEAU D'UNE HÉLICE*

(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) DUKE, Brant, (01BE5) Longueuil J4G 1A1, CA
MATHESON, Kenneth, (01BE5) Longueuil J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64C 11/38 → (51) *B64C 11/32*

(51) *B64C 13/04* *B64C 27/56* (11) **4 357 242 B1**
(52) **B64C 13/0421; B64C 13/04; B64C 13/503; B64C 13/507;** B64C 27/56
(25) En (26) En
(21) 23204074.1 (22) 17.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 19.10.2022 US 202217969431
(54) • *MODUSABHÄNGIGE TAKTILE RÜCKMELDUNGSPROFILE FÜR EINEN EMPFÄNGER*
• *MODE-DEPENDENT TACTILE FEEDBACK PROFILES FOR AN INCEPTOR*
• *PROFILS DE RÉTROACTION TACTILE DÉPENDANT DU MODE POUR UN INITIATEUR*
(73) Lockheed Martin Corporation, 6801 Rockledge Drive, Bethesda, Maryland 20817, US
(72) Luszcz, Matthew, Hamden, 06514, US
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

(51) *B64C 21/10* *F15D 1/00* (11) **4 090 588 B1**
(52) **B64C 21/10; F15D 1/0035; F15D 1/12;** B64C 2230/26; Y02T 50/10
(25) De (26) De
(21) 20828254.1 (22) 14.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) AT 2020/060460 14.12.2020
(87) WO 2021/142496 2021/29 22.07.2021
(30) 14.01.2020 AT 500212020
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MIT RIBLETS AUF UND/ODER IN DER OBERFLÄCHE VERSEHENEN OBJEKTES SOWIE DAMIT HERGESTELLTES OBJEKT*
• *METHOD FOR PRODUCING AN OBJET HAVING RIBLETS ARRANGED ON OR WITHIN ITS SURFACE AND OBJECT PRODUCED ACCORDING TO THE METHOD*
• *PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION D'UN OBJET MUNI DE NERVURES AGENCÉES SUR OU DANS SA SURFACE AINSI QUE OBJET FABRIQUÉ SELON CE PROCÉDÉ*
(73) Leitl, Peter, Kasernstrasse 96 Top 44, 8041 Graz, AT
(72) Leitl, Peter, 8041 Graz, AT
(74) Wirnsberger & Lerchbaum Patentanwälte OG, Mühlgasse 3, 8700 Leoben, AT

(51) *B64C 25/04* *B64C 25/10* (11) **3 870 508 B1**
(52) **B64C 25/04; B64C 25/10**
(25) En (26) En
(21) 20729000.8 (22) 19.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) EP 2020/063997 19.05.2020
(87) WO 2020/234314 2020/48 26.11.2020
(30) 20.05.2019 GB 201907114
(54) • *FAHRWERKANORDNUNG*
• *LANDING GEAR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE TRAIN D'ATTERRISSAGE*
(73) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
Airbus Operations (S.A.S.), 316, route de Bayonne, 31060 Toulouse Cedex 9, FR
(72) PERKINS, Christopher, Bristol, BS34 7PA, GB
BOSCOLO, Marco, Bristol, BS34 7PA, GB
WHITE, Nick, Bristol, BS34 7PA, GB
MATHEIS, Xavier, 31060 Toulouse Cedex 09, FR
LEGARDEZ, Alexandre, 31060 Toulouse Cedex 09, FR
ROUX, Simon, 31060 Toulouse Cedex 09, FR
CROUZET, Sébastien, 31060 Toulouse Cedex 09, FR
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB
(60) 25207637.7

(51) *B64C 25/08* *B64D 45/02* *F16C 33/10* *F16C 41/00* (11) **4 063 264 B1** *F16C 17/10* *F16C 33/24*
(52) **F16C 17/107; B64C 25/08; B64D 45/02; F16C 33/1095; F16C 33/24; F16C 41/002;** F16C 2204/10; F16C 2204/20; F16C 2208/32; F16C 2326/43
(25) En (26) En
(21) 22174382.6 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(30) 07.06.2019 US 201962858438 P
21.05.2020 US 202063028095 P
(54) • *SELBSTSCHMIERENDE ELEKTRISCH LEITENDE BUCHSE*
• *SELF-LUBRICATED ELECTRICALLY CONDUCTIVE BUSHING*
• *BAGUE ÉLECTROCONDUCTRICE AUTOLUBRIFIÉE*
(73) Schaublin SA, Rue de la Blancherie, 9, 2800 Delémont, CH
(72) Coombe, David, Somerset, BA3 4PP, GB
Merg, Maxime, 68210 Bernwiller, FR
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE
(62) 20178483.2 / 3 747 765

B64C 25/10 → (51) *B64C 25/04*

(51) *B64C 25/12* *B64C 25/34* (11) **4 279 377 B1**
(52) **B64C 25/34; B64C 25/12**
(25) En (26) En
(21) 23174068.9 (22) 17.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(30) 20.05.2022 GB 202207424
(54) • *FLUGZEUGFAHRWERKSANORDNUNG*
• *AIRCRAFT LANDING GEAR ASSEMBLY*
• *TRAIN D'ATTERRISSAGE D'AÉRONEF*
(73) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) BISHOP, Benjamin, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

B64C 25/34 → (51) *B64C 25/12*

(51) *B64C 25/42* *F16D 65/78* (11) **4 402 053 B1**
(52) **B64C 25/42; B60T 5/00; F16D 55/26; F16D 65/78;** F16D 2065/785
(25) Fr (26) Fr
(21) 22789511.7 (22) 14.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) EP 2022/075564 14.09.2022
(87) WO 2023/041601 2023/12 23.03.2023
(30) 15.09.2021 FR 2109670
(54) • *HITZESCHILD UND DAZUGEHÖRIGE BREMSVORRICHTUNG*
• *THERMAL SHIELD AND ASSOCIATED BRAKING DEVICE*
• *ECRAN THERMIQUE ET DISPOSITIF DE FREINAGE ASSOCIE*
(73) Safran Landing Systems, 7, rue Général Valérie André Inovel Parc Sud, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
(72) MOLINE, Sylvain, 77550 Moissy-Cramayel, FR
GIMENEZ, Johan, 77550 Moissy-Cramayel, FR
HEUDE, Sébastien, 77550 Moissy-Cramayel, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

(51) *B64C 27/00* *B64D 45/00* (11) **4 499 502 B1**
(52) **B64C 27/006;** B64D 45/00
(25) Tr (26) En
(21) 23727706.6 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) TR 2023/050293 28.03.2023
(87) WO 2023/191752 2023/40 05.10.2023
(30) 31.03.2022 TR 202205071
(54) • *DRAHTSCHNEIDESYSTEM*
• *A WIRE CUTTER SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COUPE DE FIL*
(73) Tusas- Turk Havacilik Ve Uzay Sanayii Anonim Sirketi, Fethiye Mahallesi Havacilik Bulvari No:17 Kahramankazan, 06980 Ankara, TR
(72) METHIBAY, Hayriye Ezgi, 06980 Ankara, TR
SAHIN, Burhan, 06980 Ankara, TR
(74) Berkkam, Ayfer, Cankaya Patent Marka ve Danismanlik Ltd. Sti. Bestekar Caddesi, No: 49/19, 06680 Cankaya Ankara, TR

B64C 27/00 → (51) *B64C 1/14*

(51) *B64C 27/04* *B64C 1/26* (11) **4 282 754 B1**
(52) **B64C 27/04; B64C 1/26**
(25) En (26) En
(21) 22400003.4 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(54) • *BEFESTIGUNGSANORDNUNG ZUR BEFESTIGUNG EINES HECKAUSLEGERS AN EINEM HINTEREN RUMPF EINES DREHFLÜGLERS*
• *AN ATTACHMENT ASSEMBLY FOR ATTACHMENT OF A TAIL BOOM TO A REAR FUSELAGE OF A ROTORCRAFT*

- *ENSEMBLE DE FIXATION DESTINÉ À LA FIXATION D'UNE POUTRE DE FUSEAU D'EMPENNAGE À UN FUSELAGE ARRIÈRE D'UN AÉRONEF À VOILURE TOURNANTE*

(73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH, Industriestraße 4, 86609 Donauwörth, DE
(72) BLACHA, Martin, D-86609 DONAUWÖRTH, DE
(74) Pouillot, Laurent Pierre Paul, GPI & Associés 1330, Rue Guillibert de la Lauzière EuroParc de Pichaury, Bât B2, 13856 Aix-en-Provence Cedex 3, FR

B64C 27/28 → (51) *B64D 33/08*

B64C 27/56 → (51) *B64C 13/04*

B64C 27/605 → (51) *B64C 27/78*

(51) *B64C 27/78* *B64C 27/605* *F16C 19/52* (11) **4 292 928 B1** *B64D 45/00*
(52) **B64C 27/78; B64C 27/605; B64D 45/00;** B64D 2045/0085; F16C 19/522; F16D 2300/18
(25) En (26) En
(21) 22425026.6 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(54) • *ÜBERWACHUNG DES ZUSTANDES EINES HECKROTORLAGERS*
• *TAIL ROTOR BEARING CONDITION MONITORING*
• *SURVEILLANCE DE L'ÉTAT DU PALIER DE ROTOR ARRIÈRE*
(73) Microtecnica S.r.l., Piazza Arturo Graf 147 P.O. Box 1210, 10126 Turin, IT
(72) Mornacchi, Andrea, 10126 Torino, IT
Quaglia, Enrico, 10126 Torino, IT
(74) Casalonga, Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

B64C 29/00 → (51) *B64C 39/04*

B64C 29/00 → (51) *B64D 33/08*

B64C 39/02 → (51) *B64D 47/08*

(51) *B64C 39/04* *B64C 29/00* *B64C 39/12* (11) **4 279 383 B1** *B64C 39/08*
(52) **B64C 29/0016; B64C 39/04;** B64C 39/08; B64C 39/12
(25) It (26) En
(21) 22174103.6 (22) 18.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(54) • *UMWANDELBARES SCHWEBEFLUGFÄHIGES LUFTFAHRZEUG*
• *CONVERTIBLE AIRCRAFT CAPABLE OF HOVERING*
• *AÉRONEF CONVERTIBLE CAPABLE DE VOL STATIONNAIRE*
(73) Leonardo S.p.a., Piazza Monte Grappa 4, 00195 Roma, IT
(72) MEDICI, Luca, 21017 SAMARATE (VA), IT
BIANCO MENGOTTI, Riccardo, 21017 SAMARATE (VA), IT
BAVETTA, Andrea, 21017 SAMARATE (VA), IT
BASAGLIA, Marco, 21017 SAMARATE (VA), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B64C 39/08 → (51) *B64C 39/04*

B64C 39/12 → (51) *B64C 39/04*

B64D 1/02 → (51) *F41H 11/02*

B64D 7/00 → (51) *F41H 11/02*

(51) *B64D 11/00* (11) **3 875 370 B1**
(52) **B64D 11/003**
(25) En (26) En
(21) 21161082.9 (22) 05.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(30) 05.03.2020 IN 202041009538
29.12.2020 US 202017136381
(54) • *ÜBERKOPFGEPÄCKABLAGE MIT ELEKTRONISCHEM STEUERUNGSSYSTEM*
• *OVERHEAD STOWAGE BIN WITH ELECTRONIC CONTROL SYSTEM*
• *CASIER À BAGAGES DOTÉ D'UN SYSTÈME DE COMMANDE ÉLECTRONIQUE*
(73) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US
(72) DWARAGANATHAN, Sivakumar, 500081 Hyderabad, IN, IN
HASHBERGER, Frank E., Snohomish, WA 98290, US
BALASUBRAMANIAN, Rameshkumar, 560016 Bangalore, Karnataka, IN
MAHABALESHWARA, Aravinda, 500089 Hyderabad, Telengana, IN
MOHANAM, Rajesh, 500089 Hyderabad, Telangana, IN
SRINIVASA, Ashwin, 500091 Hyderabad, Telengana, IN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B64D 11/00* (11) **4 331 987 B1**
(52) **B64D 11/0015**
(25) De (26) De
(21) 22192739.5 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(54) • *KABINENMONUMENT UND LUFTFAHRZEUG*
• *CABIN MONUMENT AND AIRCRAFT*
• *MONUMENT DE CABINE ET AÉRONEF*
(73) Airbus Operations GmbH, Kreetslag 10, 21129 Hamburg, DE
(72) Schultz, Sarico, 21129 Hamburg, DE
Lüdtke, Michael, 21129 Hamburg, DE
Berkhahn, Sven-Olaf, 21129 Hamburg, DE

B64D 11/00 → (51) *F16M 11/04*

(51) *B64D 11/06* *B64D 13/00* (11) **3 925 880 B1**
(52) **B64D 11/06; B64D 13/00**
(25) En (26) En
(21) 21168635.7 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(30) 19.06.2020 US 202063041604 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DIREKTEN BELÜFTUNG VON FAHRZEUGINSASSEN*
• *METHODS AND APPARATUS TO DIRECT VENTILATION OF VEHICLE OCCUPANTS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE VENTILATION DIRECTE DES OCCUPANTS D'UN VÉHICULE*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) MABEN, Douglas D, Chicago, 60606-2016, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *B64D 11/06* (11) **4 021 805 B1**
(52) **B64D 11/0619**
(25) En (26) En
(21) 19768946.6 (22) 29.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) US 2019/048791 29.08.2019
(87) WO 2021/040716 2021/09 04.03.2021
(54) • *AUXETISCH ENERGIE-ABSORBIERENDE PASSAGIERSICHERHEITSANORDNUNGEN*
• *AUXETIC ENERGY ABSORBING PASSENGER SAFETY ASSEMBLIES*
• *ENSEMBLES DE SÉCURITÉ POUR PASSAGERS ABSORBANT L'ÉNERGIE AUXÉTIQUE*
(73) Safran Seats USA LLC, 2000 Weber Drive, Gainesville, TX 76240, US
(72) MADRIGAL, Jose, Gainesville, Texas 76240, US
HERRERA, Mario, Gainesville, Texas 76240, US
(74) Marconnet, Sébastien, Cabinet Sébastien Marconnet 1 Quinquies rue Basse de la Terrasse (Bâtiment A), 92190 Meudon, FR

(51) *B64D 11/06* *B60N 2/015* (11) **4 311 774 B1**
(52) **B64D 11/0696; B60N 2/01516; B60N 2/01575; B60N 2/01591; B64D 11/0648**
(25) En (26) En
(21) 23187573.3 (22) 25.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(30) 25.07.2022 US 202263392011 P
05.07.2023 US 202318218423
(54) • *SCHIENENSYSTEM FÜR EINEN FLUGZEUGSITZ*
• *TRACKING SYSTEM FOR AN AIRCRAFT SEAT*
• *SYSTÈME DE RAIL POUR SIÈGE D'AÉRONEF*
(73) AMI Industries, Inc., 1275 North Newport Road, Colorado Springs, CO 80916, US
(72) MARUTZKY, Kyler J., Colorado Springs, 80408, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B64D 11/06* *B60N 2/015* (11) **4 324 690 B1**
(52) **B64D 11/0648; B60N 2/01575; B64D 11/0696**
(25) En (26) En
(21) 24150390.3 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 20.03.2018 US 201815926144
(54) • *SCHIENENSPERRVORRICHTUNG*
• *TRACK LOCK ASSEMBLY*
• *DISPOSITIF DE BLOCAGE POUR UN RAIL*
(73) Goodrich Corporation, 4 Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC

28217-4578, US
(72) JACOBSON, Rob, Marinette, 54143, US
BOURNONVILLE, Vincent Michael, Peshtigo, 54157, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 19163159.7 / 3 543 127

B64D 13/00 → (51) *B64D 11/06*

B64D 13/00 → (51) *B64D 33/08*

(51) *B64D 13/06* (11) **3 470 337 B1**
(52) **B64D 13/06;** B64D 2013/0603; B64D 2013/0618; B64D 2013/064; B64D 2013/0648; Y02T 50/50
(25) En (26) En
(21) 18199437.7 (22) 09.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2019
(30) 13.10.2017 US 201715783816
(54) • *DURCH ZAPFLUFT UND KABINENLUFT ANGETRIEBENES ZUSATZKÜHLAGGREGAT*
• *SUPPLEMENTAL PACK DRIVEN BY BLEED AIR AND CABIN AIR*
• *MACHINE SUPPLÉMENTAIRE À CYCLE D'AIR ENTRAÎNÉ PAR AIR DE PURGE ET AIR DE CABINE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) BRUNO, Louis J., Ellington, CT Connecticut 06029, US
MILLOT, Christina W., Wilbraham, MA Massachusetts 01095, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64D 13/06 → (51) *B64D 33/08*

B64D 13/06 → (51) *G01N 21/552*

B64D 25/00 → (51) *B64C 1/14*

(51) *B64D 27/02* (11) **3 786 067 B1**
(52) **B64D 27/33; B64D 35/023; B64D 35/025;** Y02T 50/40; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 20192934.6 (22) 26.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(30) 26.08.2019 US 201962891738 P
(54) • *ZWEIMOTORIGES HYBRID-ELEKTROFAHRZEUG*
• *DUAL ENGINE HYBRID-ELECTRIC AIRCRAFT*
• *AÉRONEF ÉLECTRIQUE HYBRIDE À DOUBLE MOTEUR*
(73) Pratt & Whitney Canada Corp., 1000 Marie-Victorin (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) THOMASSIN, Jean, Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
SPIERLING, Todd A., Rockford, IL 61109, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B64D 27/14* (11) **4 045 407 B1**
B64D 27/20 *B64C 7/02*
B64D 29/04
(52) **B64D 27/20; B64D 29/04;** Y02T 50/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 20801330.0 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) FR 2020/051805 13.10.2020
(87) WO 2021/074516 2021/16 22.04.2021
(30) 15.10.2019 FR 1911467
(54) • *FLUGZEUG MIT EINER MIT DEM NACHLAUF DES FLÜGELS AUSGERICHTETEN VERSETZEN GONDEL*
• *AIRCRAFT WITH AN OFFSET NACELLE ALIGNED WITH THE WAKE OF THE WING*
• *AVION À NACELLE DÉPORTÉE AFFLEURANT LE SILLAGE DE L'AILE*
(73) Safran Nacelles, Route du Pont 8, 76700 Gonfreville l'Orcher, FR
SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace, 10 avenue Edouard Belin BP 54032, 31055 Toulouse Cedex 4, FR
(72) GONIDEC, Patrick, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
AGUIRRE, Miguel Angel, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
TANTOT, Nicolas, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
BEUTIN, Bruno, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
ROBIC, Bernard, 77550 MOISSY CRAMAYEL, FR
DUPLAA, Sébastien, 31450 POMPERTUZAT, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

B64D 27/20 → (51) *B64D 27/14*

B64D 27/24 → (51) *B64D 33/08*

B64D 27/31 → (51) *B64D 27/33*

(51) *B64D 27/33* (11) **4 389 607 B1**
B64D 35/025 *B64D 27/31*
B64D 35/08
(52) **B64D 27/31; B64D 27/33; B64D 35/025**
(25) En (26) En
(21) 23219889.5 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 23.12.2022 US 202218088221
(54) • *HYBRIDES FLUGZEUGANTRIEBSSYSTEM MIT ENTFERNT ANGEORDNETER ELEKTROMASCHINE*
• *HYBRID AIRCRAFT PROPULSION SYSTEM WITH REMOTELY LOCATED ELECTRIC MACHINE*
• *SYSTÈME DE PROPULSION D'AÉRONEF HYBRIDE AVEC MACHINE ÉLECTRIQUE SITUÉE À DISTANCE*
(73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP., 1000 Marie Victorin, (01BE5), Longueuil, Québec J4G 1A1, CA
(72) WEAVER, Paul, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
CHATELOIS, Bruno, (01BE5) Longueuil, J4G 1A1, CA
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

B64D 27/33 → (51) *F02K 5/00*

B64D 27/357 → (51) *F02K 5/00*

B64D 29/04 → (51) *B64D 27/14*

B64D 29/08 → (51) *B64C 1/06*

B64D 31/06 → (51) *G05D 1/00*

B64D 31/09 → (51) *F02K 5/00*

B64D 31/18 → (51) *F02K 5/00*

(51) *B64D 33/08* (11) **4 565 486 B1**
B64D 27/24 *B64D 13/00*
B64C 29/00 *B64C 27/28*
B64D 13/06
(52) **B64C 27/28; B64C 29/0033; B64D 13/006; B64D 27/34; B64D 27/357; B64D 31/16; B64D 33/08;** B64D 2013/0614; B64D 2013/0644
(25) En (26) En
(21) 23739686.6 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(86) IB 2023/056817 30.06.2023
(87) WO 2024/028671 2024/06 08.02.2024
(30) 05.08.2022 EP 22188969
(54) • *SCHWEBEFÄHIGES FLUGZEUG UND VERFAHREN ZUR RELATIVEN STEUERUNG*
• *AIRCRAFT CAPABLE OF HOVERING AND RELATIVE CONTROL METHOD*
• *AÉRONEF CAPABLE DE FAIRE DU VOL STATIONNAIRE ET MÉTHODE DE CONTRÔLE RELATIVE*
(73) Leonardo S.p.A., Piazza Monte Grappa, 4, 00195 Roma, IT
(72) MARZI, Tommaso, 21017 Samarate (VA), IT
SAMPUGNARO, Luca, 21017 SAMARATE (VA), IT
PIRRELLO, Riccardo, 21017 SAMARATE (VA), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

B64D 35/025 → (51) *B64D 27/33*

B64D 35/08 → (51) *B64D 27/33*

B64D 37/08 → (51) *B64C 3/18*

(51) *B64D 37/32* (11) **4 342 800 B1**
B64F 1/28 *B64F 1/36*
(52) **B64F 1/28; B64D 37/32; B64F 1/36**
(25) En (26) En
(21) 23196648.2 (22) 11.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 21.09.2022 GB 202213790
(54) • *RÜCKGEWINNUNG VON KRAFTSTOFFDÄMPFEN AUS EINEM FLUGZEUGKRAFTSTOFFTANK*
• *RECOVERING FUEL VAPOUR FROM AIRCRAFT FUEL TANK*
• *RÉCUPÉRATION DE VAPEURS DE CARBURANT ISSUES D'UN RÉSERVOIR DE CARBURANT D'AÉRONEF*
(73) Airbus Operations Limited, Pegasus House Aerospace Avenue Filton, Bristol BS34 7PA, GB
(72) GADD, Matthew, Bristol, BS34 7PA, GB
FALLON, Adam, Bristol, BS34 7PA, GB
(74) Ribeiro, James Michael, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

B64D 45/00 → (51) *B64C 27/00*

B64D 45/00 → (51) *B64C 27/78*

B64D 45/02 → (51) *B64C 25/08*

(51) *B64D 47/08* *G06Q 10/20* *B64C 39/02* *G06Q 10/063* *B64U 101/30* (11) **4 092 315 B1** *G06Q 50/06* *G01J 5/48* *F17D 5/02* *B64U 101/31*
(52) **G06Q 50/06; B64D 47/08; G06Q 10/063; G06Q 10/20;** B64U 2101/30; B64U 2101/31; F17D 5/02
(25) Ko (26) En
(21) 21740772.5 (22) 15.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) KR 2021/000585 15.01.2021
(87) WO 2021/145719 2021/29 22.07.2021
(30) 16.01.2020 KR 20200005712
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PRÜFUNG DER STABILITÄT EINES WÄRMEÜBERTRAGUNGSROHRES UNTER VERWENDUNG EINER DROHNE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR INSPECTING STABILITY OF HEAT TRANSFER PIPE BY USING DRONE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'INSPECTION DE LA STABILITÉ D'UN TUYAU DE TRANSFERT DE CHALEUR À L'AIDE D'UN DRONE*
(73) Seongnam City Hall, (Yeosu-dong) 997, Seongnam-daero Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13437, KR
(72) KIM, Ki Han, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13482, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

B64F 1/222 → (51) *B64F 5/00*

B64F 1/28 → (51) *B64D 37/32*

B64F 1/34 → (51) *B64F 1/36*

(51) *B64F 1/36* *B64F 1/34* (11) **3 873 811 B1** *F02B 63/04*
(52) **B64F 1/34; B64F 1/364; F02B 63/047; F02B 63/06**
(25) En (26) En
(21) 19804960.3 (22) 24.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) US 2019/057814 24.10.2019
(87) WO 2020/092115 2020/19 07.05.2020
(30) 31.10.2018 US 201816177313
(54) • *VARIABLE PNEUMATISCHE AUSGABE MIT EINER VON EINEM EINZIGEN MOTOR ANGETRIEBENEN KONSTANTEN ELEKTRISCHEN AUSGABE*
• *VARIABLE PNEUMATIC OUTPUT WITH CONSTANT ELECTRICAL OUTPUT DRIVEN BY A SINGLE ENGINE*
• *SORTIE PNEUMATIQUE VARIABLE À SORTIE ÉLECTRIQUE CONSTANTE ENTRAÎNÉE PAR MONOMOTEUR*
(73) JBT AeroTech Corporation, 70 West Madison Street, Chicago, IL 60602, US
(72) NESTEL, Steven U., Odgen, Utah 84401, US
CARLSON, Brent Andrew, Odgen, Utah 84401, US
NELSON, Kirk Rodney, Sandy, Utah 84070, US
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

B64F 1/36 → (51) *B64D 37/32*

(51) *B64F 5/00* *B41J 3/407* *B64F 5/30* *B05B 13/02* *B64F 1/222* (11) **4 368 517 B1** *B41M 5/00* *B64F 5/50* *B05B 16/00* *B64F 5/10*
(52) **B64F 5/50; B05B 16/20; B41J 3/4073; B64F 5/30;** B05B 12/20; B05D 1/26; B05D 1/32; B05D 7/53; B08B 3/02; B64F 5/10
(25) En (26) En
(21) 23198435.2 (22) 20.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 08.11.2022 US 202217983162
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INLINE-AUFBRINGUNG VON BEMALUNG IN KONTINUIERLICHEM FLUSS*
• *APPARATUS AND METHOD FOR INLINE CONTINUOUS-FLOW LIVERY APPLICATION*
• *APPAREIL ET MÉTHODE POUR L'APPLICATION EN LIGNE D'UNE LIVRÉE À FLUX CONTINU*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) Arthur, Shane, Arlington, 22202, US
Larson-Smith, Kjersta, Arlington, 22202, US
Piper, Ryan E., Arlington, 22202, US
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

B64F 5/00 → (51) *B64C 3/18*

B64F 5/10 → (51) *B64F 5/00*

B64F 5/30 → (51) *B64F 5/00*

B64F 5/50 → (51) *B64F 5/00*

B64F 5/60 → (51) *B64C 11/32*

(51) *B64G 1/10* *B64G 1/22* *H01Q 1/28* (11) **4 484 303 B1** *B64G 1/66*
(52) **B64G 1/10; B64G 1/222; B64G 1/66; H01Q 1/288;** B64G 1/1007; B64G 1/2225
(25) En (26) En
(21) 24162493.1 (22) 08.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(30) 28.06.2023 JP 2023105999
(54) • *STEREOSTRUKTURRAUMFAHRZEUG*
• *STEREOSTRUCTURE SPACECRAFT*
• *ENGIN SPATIAL À STÉRÉOSTRUCTURE*
(73) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) TANABE, Yosuke, Tokyo, 100-8280, JP
FUNANE, Tsukasa, Tokyo, 100-8280, JP
WATANABE, Koichi, Tokyo, 100-8280, JP
KIMURA, Hisatoshi, Tokyo, 100-8280, JP
ITO, Makoto, Tokyo, 100-8280, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

B64G 1/22 → (51) *B64G 1/10*

B64G 1/40 → (51) *B25J 9/16*

B64G 1/66 → (51) *B64G 1/10*

(51) *B64U 10/13* (11) **4 426 611 B1** *B64U 30/299* *G01N 29/26* *G01N 29/22* *G01N 29/28*
(52) **B64C 27/006; B64U 10/13; B64U 30/299; G01N 29/225; G01N 29/26; G01N 29/265; G01N 29/28;** B64U 2101/26; B64U 2101/29; B64U 2101/30; G01N 2291/0258
(25) En (26) En
(21) 22802730.6 (22) 07.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) IB 2022/060691 07.11.2022
(87) WO 2023/079523 2023/19 11.05.2023
(30) 05.11.2021 IT 202100028253
(54) • *UNBEMANNTES LUFTFAHRZEUG*
• *UNMANNED AERIAL VEHICLE*
• *ENGIN VOLANT SANS PILOTE EMBARQUÉ*
(73) Flyability SA, Route Cantonale EPFL Innovation Park, Bâtiment C, 1015 Lausanne, CH
(72) ZAMPIERI, Stefano, 1003 LAUSANNE, CH
BOJTAR, Orsika, 1009 PULLY, CH
DALER, Ludovic, 1803 CHARDONNE, CH
(74) Milan, Guglielmo, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

B64U 10/14 → (51) *B25J 5/00*

B64U 30/299 → (51) *B64U 10/13*

B64U 101/30 → (51) *B25J 5/00*

B65B 3/00 → (51) *A61M 5/178*

(51) *B65B 3/04* *B23Q 11/08* *B65B 43/44* *B67C 3/00* (11) **4 412 905 B1** *B65B 7/28* *B65B 57/00*
(52) **B65B 7/2842; B65B 3/04; B65B 43/44; B65B 57/005;** B65B 2210/06; B65B 2210/08
(25) De (26) De
(21) 22799930.7 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) EP 2022/077717 05.10.2022
(87) WO 2023/057522 2023/15 13.04.2023
(30) 05.10.2021 DE 102021125824
(54) • *ABDECKVORRICHTUNG FÜR EINE ABFÜLLSTATION UND ABFÜLLSTATION MIT EINER SOLCHEN ABDECKVORRICHTUNG*
• *COVERING DEVICE FOR A FILLING STATION AND FILLING STATION HAVING A COVERING DEVICE OF THIS KIND*
• *DISPOSITIF DE RECOUVREMENT POUR UN POSTE DE REMPLISSAGE ET POSTE DE REMPLISSAGE DOTÉ D'UN TEL DISPOSITIF DE RECOUVREMENT*
(73) Ampack GmbH, Lechfeldgraben 7, 86343 Königsbrunn, DE
(72) STURM, Alois, 86316 Friedberg, DE
GAAB, Alexander, 91589 Aurach, DE
ZIMMERMANN, Markus, 86899 Landsberg am Lech, DE
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

B65B 3/12 → (51) *B05B 11/00*

B65B 3/18 → (51) *B05B 11/00*

(51) *B65B 5/06* *B65B 35/52* (11) **3 670 364 B1** *B65B 57/10*

B65B 57/14 *B65B 5/10*
B65B 35/38 *B65B 35/58*
B65B 59/00 *B65B 35/50*

(52) **B65B 5/061; B65B 5/105; B65B 35/38; B65B 35/50; B65B 35/58; B65B 57/14; B65B 59/001**
(25) Ja (26) En
(21) 18846610.6 (22) 25.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.06.2020
(86) JP 2018/027790 25.07.2018
(87) WO 2019/035325 2019/08 21.02.2019
(30) 16.08.2017 JP 2017157065
(54) • *SCHACHTELVERPACKUNGSVORRICHTUNG*
• *BOX PACKING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'EMBALLAGE DE BOÎTES*
(73) Ishida Co., Ltd., 44, Sanno-cho Shogoin Sakyo-ku Kyoto-shi, Kyoto 606-8392, JP
(72) NISHITSUJI, Satoshi, Ritto-shi Shiga 520-3026, JP
WATANABE, Kousuke, Ritto-shi Shiga 520-3026, JP
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

B65B 5/10 → (51) *B65B 5/06*

B65B 7/28 → (51) *A61M 5/178*

B65B 7/28 → (51) *B65B 3/04*

B65B 9/20 → (51) *B29C 65/02*

B65B 9/20 → (51) *B29C 65/50*

(51) *B65B 11/32* (11) **4 496 747 B1**
B65B 19/04 *B65B 19/20*
B65B 19/22 *B65B 19/28*
B65D 85/10
(52) **B65B 19/225; B65B 11/32; B65B 19/04; B65B 19/20; B65B 19/22; B65B 19/223; B65B 19/226; B65B 19/28; B65B 51/14; B65B 65/006; B65D 85/1045**
(25) It (26) En
(21) 23713164.4 (22) 13.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) IB 2023/052386 13.03.2023
(87) WO 2023/180862 2023/39 28.09.2023
(30) 23.03.2022 IT 202200005690
(54) • *UMHÜLLUNGSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ZWEI VERSIEGELTEN UMHÜLLUNGEN DURCH GLEICHZEITIGES FALTEN ZWEIER UMHÜLLUNGSBLÄTTER UM ZWEI ENTSPRECHENDE GRUPPEN VON RAUCHARTIKELN*
• *WRAPPING UNIT AND METHOD TO PRODUCE TWO SEALED WRAPS, TOGETHER, BY SIMULTANEOUSLY FOLDING TWO WRAPPING SHEETS AROUND TWO CORRESPONDING GROUPS OF SMOKING ARTICLES*
• *UNITÉ D'EMBALLAGE ET MÉTHODE POUR PRODUIRE DEUX EMBALLAGES SCELLÉS, ENSEMBLE, EN PLIANT SIMULTANÉMENT DEUX FEUILLES D'EMBALLAGE AUTOUR DE DEUX GROUPES CORRESPONDANTS D'ARTICLES À FUMER*
(73) G.D SOCIETA' PER AZIONI, Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
(72) FORTINI, Massimo, 40133 BOLOGNA, IT
VILLA, Stefano, 40133 BOLOGNA, IT
SERENARI, Alberto, 40133 BOLOGNA, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *B65B 13/02* (11) **4 416 064 B1**
B65B 27/04 *B65C 3/06*
(52) **B65B 17/025; B65B 13/022; B65B 13/20; B65B 27/04**
(25) De (26) De
(21) 22783285.4 (22) 08.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) EP 2022/074955 08.09.2022
(87) WO 2023/061667 2023/16 20.04.2023
(30) 12.10.2021 DE 102021126396
(54) • *VERFAHREN, APPLIKATIONSVORRICHTUNG UND VERPACKUNGSVORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON VERPACKUNGSEINHEITEN*
• *METHOD, APPLICATION DEVICE, AND PACKAGING DEVICE FOR PRODUCING PACKAGING UNITS*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF D'APPLICATION ET DISPOSITIF D'EMBALLAGE POUR PRODUIRE DES UNITÉS D'EMBALLAGE*
(73) Krones Aktiengesellschaft, Böhmerwaldstrasse 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) HAIDACHER, Peter, 93073 Neutraubling, DE
KREIS, Marcus, 93073 Neutraubling, DE
SAUMWEBER, Florian, 93073 Neutraubling, DE
SPINDLER, Herbert, 93073 Neutraubling, DE
(74) Benninger, Johannes, Benninger Patentanwaltskanzlei Dr.-Leo-Ritter-Strasse 5, 93049 Regensburg, DE

(51) *B65B 13/04* (11) **4 466 186 B1**
B65B 13/32 *B65B 65/02*
(52) **B65B 13/04; B65B 13/32; B65B 65/02**
(25) En (26) En
(21) 23711362.6 (22) 16.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) US 2023/062706 16.02.2023
(87) WO 2023/164397 2023/35 31.08.2023
(30) 25.02.2022 US 202263268512 P
(54) • *UMREIFUNGSMASCHINE MIT EINER SCHWEISSANORDNUNG MIT EINER FÜHRUNGSBANDENDENFÜHRUNG*
• *STRAPPING MACHINE WITH A WELDING ASSEMBLY HAVING A LEADING-STRAP-END GUIDE*
• *CERCLEUSE DOTÉE D'UN ENSEMBLE DE SOUDAGE COMPORTANT UN GUIDE D'EXTRÉMITÉ DE SANGLE AVANT*
(73) Signode Industrial Group LLC, Hidden River Corporate Center Two 14025 Riveredge Drive, Suite 500, Tampa, FL 33637, US
(72) RIES, Stefan, 95463 Bindlach, DE
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

B65B 13/32 → (51) *B65B 13/04*

B65B 19/04 → (51) *B65B 11/32*

B65B 19/12 → (51) *B65B 19/20*

(51) *B65B 19/20* (11) **4 405 256 B1**
B65B 19/12 *B65B 19/22*
B65B 35/50 *B65B 59/00*
B65B 65/00
(52) **B65B 19/12; B65B 19/20; B65B 19/223; B65B 19/225; B65B 19/228; B65B 35/50; B65B 59/00; B65B 65/006**
(25) It (26) En
(21) 22761290.0 (22) 17.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) IB 2022/057703 17.08.2022
(87) WO 2023/047207 2023/13 30.03.2023
(30) 22.09.2021 IT 202100024299
(54) • *MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON PAKETEN VON RAUCHERARTIKELN*
• *A MACHINE FOR PRODUCING PACKETS OF SMOKING ARTICLES*
• *MACHINE POUR LA PRODUCTION DE PAQUETS D'ARTICLES POUR FUMEURS*
(73) G.D S.p.A., Via Battindarno 91, 40133 Bologna (BO), IT
(72) SPIRITO, Gilberto, 40133 Bologna, IT
VENTUROLI, Alessandro, 40133 Bologna, IT
FERRARI, Michele, 40133 Bologna, IT
GAMBERINI, Giuliano, 40133 Bologna, IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

B65B 19/20 → (51) *B65B 11/32*

B65B 19/22 → (51) *B65B 11/32*

B65B 19/22 → (51) *B65B 19/20*

B65B 19/28 → (51) *B65B 11/32*

B65B 27/04 → (51) *B65B 13/02*

B65B 35/38 → (51) *B65B 5/06*

B65B 35/50 → (51) *B65B 19/20*

B65B 35/50 → (51) *B65B 5/06*

B65B 35/52 → (51) *B65B 5/06*

B65B 35/58 → (51) *B65B 5/06*

B65B 39/00 → (51) *B05B 11/00*

B65B 43/44 → (51) *B65B 3/04*

B65B 51/06 → (51) *B29C 65/02*

B65B 51/06 → (51) *B29C 65/50*

B65B 51/26 → (51) *B29C 65/02*

B65B 51/26 → (51) *B29C 65/50*

B65B 55/08 → (51) *A61L 2/10*

B65B 55/10 → (51) *B29C 65/02*

B65B 55/10 → (51) *B29C 65/50*

B65B 57/00 → (51) *B65B 3/04*

B65B 57/02 → (51) *B29C 65/02*

B65B 57/02 → (51) *B29C 65/50*

B65B 57/10 → (51) *B65B 5/06*

B65B 57/14 → (51) *B65B 5/06*

B65B 57/18 → (51) *B29C 65/02*

B65B 57/18 → (51) *B29C 65/50*

B65B 59/00 → (51) *B65B 19/20*

B65B 59/00 → (51) *B65B 5/06*

(51) *B65B 59/04* (11) **4 458 702 B1**
(52) **B65B 59/04; B65B 59/003**
(25) En (26) En
(21) 24173964.8 (22) 02.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 03.05.2023 IT 202300008763
(54) • *VERPACKUNGSMASCHINE*
• *A PACKAGING MACHINE*
• *MACHINE D'EMBALLAGE*
(73) Volpak, S.A.U., Lugar Can Vinyalets (Pol. Ind Can Vinyalets), 4, 08130 Santa Perpetua De Mogoda, Barcelona, ES
(72) MONTAÑÀ CAELLES, Xavier, 08130 SANTA PERPETUA DE MOGODA, ES
GRAU CALVÓ, Albert, 08130 SANTA PERPETUA DE MOGODA, ES
(74) ABG Intellectual Property Law, S.L., Avenida de Burgos, 16D Edificio Euromor, 28036 Madrid, ES

B65B 65/00 → (51) *B65B 19/20*

B65B 65/02 → (51) *B65B 13/04*

B65C 3/06 → (51) *B65B 13/02*

(51) *B65D 1/02* (11) **4 029 798 B1**
(52) **B65D 83/771; B65D 1/0215;** B65D 2501/0027; B65D 2501/0036
(25) Ja (26) En
(21) 20862416.3 (22) 11.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) JP 2020/030630 11.08.2020
(87) WO 2021/049236 2021/11 18.03.2021
(30) 13.09.2019 JP 2019167595
(54) • *DELAMINIERUNGSBEHÄLTER*
• *DELAMINATION CONTAINER*
• *CONTENANT À DÉLAMINAGE*
(73) Yoshino Kogyosho Co., Ltd., 2-6, Ojima 3-chome, Koto-ku Tokyo 136-8531, JP
(72) SUZUKI Takanori, Tokyo 136-8531, JP
ASAOKA Seiichi, Matsudo-shi, Chiba 270-2231, JP
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

B65D 1/02 → (51) *B65D 47/20*

(51) *B65D 1/16* (11) **3 956 235 B1**
B65D 1/48 *B65D 8/00*
B65D 25/36 *B65D 77/24*
(52) **B65D 77/245; B65D 1/165; B65D 1/48; B65D 15/02; B65D 25/36**
(25) En (26) En
(21) 20720035.3 (22) 17.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2020/060868 17.04.2020
(87) WO 2020/212575 2020/43 22.10.2020
(30) 17.04.2019 PCT/EP2019/060020
(54) • *GEPRÄGTE DOSENKONSTRUKTION*
• *EMBOSSED CAN CONSTRUCTION*
• *CONSTRUCTION DE BOÎTE GAUFRÉE*
(73) N.V. NUTRICIA, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
(72) IN 'T ANKER, Arjan, 3584 CT Utrecht, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

B65D 1/34 → (51) *B65G 1/02*

B65D 1/48 → (51) *B65D 1/16*

(51) *B65D 5/06* (11) **4 119 455 B1**
(52) **B65D 5/067**
(25) En (26) En
(21) 22183612.5 (22) 07.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(30) 15.07.2021 EP 21185882
(54) • *ZUSCHNITT, GABLE-TOP-KARTONVERPACKUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESER PACKUNG*
• *A BLANK, A CARTON GABLE TOP PACKAGE AND A METHOD FOR PRODUCING SAID PACKAGE*
• *ÉBAUCHE, EMBALLAGE GABLE TOP EN CARTON ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DUDIT EMBALLAGE*
(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., Avenue Général-Guisan 70, 1009 Pully, CH
(72) HÅKANSSON, Bengt, 275 95 Sjöbo, SE
DAHL, Göran, 243 92 Höör, SE
LUNDSTRÖM, Erica, 212 17 Malmö, SE
LEUFSTEDT, Ida, 23437 Lomma, SE
JACOBSSON, Kristian, 247 51 Dalby, SE
(74) Tetra Pak Patent Attorneys, AB Tetra Pak Patent Department Ruben Rausings gata, 221 86 Lund, SE

(51) *B65D 5/24* (11) **4 410 697 B1**
B65D 5/54 *B65D 5/72*
(52) **B65D 5/248; B65D 5/546; B65D 5/721**
(25) En (26) En
(21) 23461510.2 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(54) • *EIN ROHLING UND EINE VERPACKUNG AUS EINEM ROHLING GEFORMT*
• *A BLANK, AND A PACKAGE FORMED FROM A BLANK*
• *UNE DÉCOUPE ET UN PACQUET FORMÉ A PARTIR D'UNE DÉCOUPE*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) PAJAK, Tomasz, 32-600 Babice, PL
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

B65D 5/54 → (51) *B65D 5/24*

(51) *B65D 5/66* (11) **4 139 220 B1**
B65D 85/10
(52) **B65D 85/1045; B65D 5/6679; B65D 5/6691; B65D 85/1081;** B65D 2209/00
(25) En (26) En
(21) 21719997.5 (22) 16.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) IB 2021/053159 16.04.2021
(87) WO 2021/214611 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 EP 20171336
(54) • *BEHÄLTER MIT EXPANDIERBAREM ABSTANDHALTER FÜR GEBRAUCHTE UND UNGEBRAUCHTE VERBRAUCHSGÜTER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DES BEHÄLTERS*
• *CONTAINER WITH EXPANDABLE SPACER FOR USED AND UNUSED CONSUMER GOODS AND METHOD OF USING SAID CONTAINER*
• *RÉCIPIENT DOTÉ D'UN ESPACEUR EXTENSIBLE POUR PRODUITS DE CONSOMMATION UTILISÉS ET NON UTILISÉS ET PROCÉDÉ D'UTILISATION DUDIT RÉCIPIENT*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BESSO, Clement, 2000 Neuchâtel, CH
SINGH, Digvijay, 2000 Neuchâtel, CH
POLIER, Julie, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

B65D 5/72 → (51) *B65D 5/24*

B65D 8/00 → (51) *B65D 1/16*

(51) *B65D 19/38* (11) **4 124 587 B1**
B65D 19/44 *B65D 85/88*
(52) **B65D 19/44; B65D 19/385;** B65D 2519/00273; B65D 2519/00293; B65D 2519/00323; B65D 2519/00333; B65D 2519/00691; B65D 2519/00815; B65D 2519/0096; B65D 2519/0097; B65D 2585/88; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 22185967.1 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 28.07.2021 KR 20210099203
(54) • *TRANSPORTBEHÄLTER MIT BEFESTIGUNGSHAKEN FÜR EINE ELEKTROFAHRZEUGBATTERIE*
• *ELECTRIC VEHICLE BATTERY TRANSPORTATION CONTAINER HAVING BATTERY FIXING HOOKS*
• *CONTENEUR DE TRANSPORT DE BATTERIE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE DOTÉ DE CROCHETS DE FIXATION DE BATTERIE*
(73) Hyundai Glovis Co., Ltd., 83-21, Wangsimni-ro, Seongdong-gu Seoul, KR
NPC Co., Ltd., 289 Haean-ro Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15612, KR
(72) NAM, Woo Suck, Seoul, KR
KIM, Oh Seong, Gyeonggi-do, KR
PARK, Jong Dai, Gyeonggi-do, KR
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU

B65D 19/44 → (51) *B65D 19/38*

(51) *B65D 21/02* (11) **4 342 810 B1**
(52) **B65D 21/0215; B65D 21/0224**
(25) De (26) De
(21) 23193835.8 (22) 29.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 20.09.2022 AT 1852022
(54) • *BEHÄLTER UND BEHÄLTERANORDNUNG*
• *CONTAINER AND CONTAINER ARRANGEMENT*
• *RÉCIPIENT ET AGENCEMENT DE RÉCIPIENTS*
(73) FRIES Management & Investment GmbH, Schützenstraße 19, 6832 Sulz, AT
(72) Grabher, Markus, 6890 Lustenau, AT
Watzenegger, Tobias, 6837 Weiler, AT

(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

B65D 25/36 → (51) *B65D 1/16*

B65D 30/20 → (51) *B65D 75/00*

B65D 33/02 → (51) *B65D 75/00*

B65D 39/08 → (51) *B65D 41/28*

(51) *B65D 41/28* *B65D 47/12* *B65D 47/32* (11) **4 212 450 B1** *B65D 51/18* *B65D 39/08*
(52) **B65D 47/128; B65D 39/08; B65D 47/32;** B65D 2251/0015; B65D 2251/0075; B65D 2251/0087; B65D 2543/00046
(25) En (26) En
(21) 23151204.7 (22) 11.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(30) 12.01.2022 US 202263298713 P
(54) • *DECKELANORDNUNG FÜR GETRÄNKEBEHÄLTER*
• *LID ASSEMBLY FOR BEVERAGE CONTAINER*
• *ENSEMBLE COUVERCLE POUR RÉCIPIENT DE BOISSON*
(73) Thermos L.L.C., 475 N. Martingale Road Suite 1100, Schaumburg, IL 60173, US
(72) LANE, Marvin, Brandon, MS 39047, US
OGUNRO, Tobi, Shaumburg, IL 60173, US
BOROSKI, Dwayne, Lake in the Hills, IL 60156, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

B65D 41/62 → (51) *B32B 1/08*

B65D 43/02 → (51) *B01F 35/00*

B65D 43/16 → (51) *A47B 13/02*

B65D 43/22 → (51) *A47B 13/02*

B65D 43/24 → (51) *A47B 13/02*

B65D 47/08 → (51) *A47G 19/22*

B65D 47/08 → (51) *B65D 47/20*

B65D 47/12 → (51) *B65D 41/28*

(51) *B65D 47/20* *B65D 47/32* *B65D 47/08* (11) **3 992 107 B1** *B65D 1/02* *B65D 83/00*
(52) **B65D 47/32; B65D 1/023; B65D 47/0838; B65D 47/2056; B65D 83/771;** B65D 1/0215; B65D 2205/02
(25) Ja (26) En
(21) 20832891.4 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) JP 2020/025388 26.06.2020
(87) WO 2020/262672 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 JP 2019120735
30.07.2019 JP 2019140360
(54) • *ENTLEERUNGSKAPPE FÜR DOPPELBEHÄLTER SOWIE DOPPELBEHÄLTER*
• *DISCHARGE CAP FOR DOUBLE CONTAINER AND DOUBLE CONTAINER*
• *CAPUCHON DE DÉCHARGE POUR RÉCIPIENT DOUBLE ET RÉCIPIENT DOUBLE*
(73) Yoshino Kogyosho Co., Ltd., 2-6 Ojima 3-chome Koto-ku, Tokyo 136-8531, JP
(72) SAKAMOTO Satoshi, Tokyo 136-8531, JP
TACHIKURA Ryo, Tokyo 136-8531, JP
KUWABARA Katsuhito, Tokyo 136-8531, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

B65D 47/32 → (51) *A47G 19/22*

B65D 47/32 → (51) *B65D 41/28*

B65D 47/32 → (51) *B65D 47/20*

B65D 51/18 → (51) *B65D 41/28*

B65D 51/28 → (51) *A61M 1/00*

B65D 51/32 → (51) *A45D 40/26*

B65D 65/42 → (51) *D21H 19/28*

(51) *B65D 75/00* *B65D 75/12* *B65D 30/20* (11) **4 054 954 B1** *B65D 75/52* *B65D 33/02*
(52) **B65D 75/008; B65D 31/10; B65D 33/02; B65D 75/12; B65D 75/52;** Y02W 30/80
(25) En (26) En
(21) 20808580.3 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) US 2020/057490 27.10.2020
(87) WO 2021/091726 2021/19 14.05.2021
(30) 05.11.2019 US 201916674992
(54) • *VERPACKUNG MIT VERBESSERTER ABDICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *PACKAGE WITH IMPROVED SEALING AND METHOD OF MAKING*
• *EMBALLAGE AVEC ÉTANCHÉITÉ AMÉLIORÉE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Intercontinental Great Brands LLC, 100 Deforest Avenue, East Hanover, NJ 07936, US
(72) FERRIS, Kevin, Birmingham B30 2KY, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

B65D 75/12 → (51) *B65D 75/00*

B65D 75/52 → (51) *B65D 75/00*

(51) *B65D 77/04* *B65D 90/10* (11) **4 085 015 B1** *B65D 90/36*
(52) **B65D 90/10; B65D 77/0466;** B65D 90/36; B65D 2588/125
(25) En (26) En
(21) 20908752.7 (22) 23.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) US 2020/066832 23.12.2020
(87) WO 2021/138192 2021/27 08.07.2021
(30) 02.01.2020 US 202062956448 P
(54) • *SCHUTZ ZUM UMGEBEN EINES AUS POLYMEREN HERGESTELLTEN ZWISCHENBEHÄLTERS UND BEHÄLTERSYSTEM DAMIT*
• *OVERPACK CONFIGURED TO SURROUND A POLYMERIC INTERMEDIATE BULK CONTAINER AND CONTAINER SYSTEM THEREWITH*
• *PROTECTION POUR ENTOURER UN CONTENEUR EN POLYMÈRE POUR VRAC ET SYSTÈME AVEC UNE TELLE PROTECTION*
(73) Entegris, Inc., 129 Concord Road, Billerica, MA 01821, US
(72) WOLF, Raymond, Chaska, Minnesota 55318, US
MAENKE, Dale A., Chaska, Minnesota 55318, US
LITTFIN, Jacob, Norwood, Minnesota 55368, US
HENNEN, John M., Carver, Minnesota 55315, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB

B65D 77/24 → (51) *B65D 1/16*

(51) *B65D 81/26* *B65D 81/28* (11) **4 139 228 B1**
(52) **B65D 81/267; B65D 81/28**
(25) En (26) En
(21) 21725623.9 (22) 22.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) US 2021/028605 22.04.2021
(87) WO 2021/216843 2021/43 28.10.2021
(30) 22.04.2020 US 202063013658 P
(54) • *VERPACKUNG ZUR KONSERVIERUNG ODER HEMMUNG VON PATHOGENEN AUF EINEM PRODUKT SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG VON MINDESTENS TEILEN DAVON*
• *PACKAGE CONFIGURED TO PRESERVE OR INHIBIT PATHOGENS ON PRODUCT, AND METHOD OF MAKING AND USING AT LEAST PORTIONS OF SAME*
• *EMBALLAGE CONÇU POUR CONSERVER OU INHIBER DES PATHOGÈNES SUR UN PRODUIT, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ET D'UTILISATION D'AU MOINS DES PORTIONS D'UN TEL EMBALLAGE*
(73) CSP Technologies, Inc., 960 West Veterans Blvd., Auburn AL 36832, US
(72) WATSON, Neal D., Atlanta, GA 30336, US
JOHNSTON, Michael A., Atlanta, GA 30336, US
PRATT, Jason, Auburn, AL 36832, US
HOLLINGER, James S., Auburn, AL 36832, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

B65D 81/28 → (51) *B65D 81/26*

B65D 81/32 → (51) *A61M 1/00*

B65D 83/00 → (51) *B65D 47/20*

B65D 83/32 → (51) *B05B 7/04*

B65D 83/38 → (51) *B05B 7/04*

(51) *B65D 83/52* (11) **4 460 469 B1**
(52) **B65D 83/52;** B65D 83/141
(25) Fr (26) Fr
(21) 23703260.2 (22) 04.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) FR 2023/050008 04.01.2023
(87) WO 2023/131758 2023/28 13.07.2023

(30) 07.01.2022 FR 2200114
(54) • *DOSIERVENTIL MIT VERBESSERTER DOSIERKAMMER*
• *METERING VALVE WITH IMPROVED METERING CHAMBER*
• *VALVE DOSEUSE AVEC CHAMBRE DE DOSAGE AMELIORÉE*
(73) APTAR France SAS, Lieudit Le Prieuré, 27110 Le Neubourg, FR
(72) LEVACHER, Matthieu, 78370 Plaisir, FR
NICOL, Jean-Marc, 27400 Louviers, FR
PETIT, Ludovic, 27110 Vitot, FR
(74) CAPRI, 33 rue de Naples, 75008 Paris, FR

B65D 83/58 → (51) *B05B 7/04*

(51) *B65D 85/10* (11) **3 947 196 B1**
(52) **B65D 85/1036**
(25) En (26) En
(21) 20713654.0 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/058781 27.03.2020
(87) WO 2020/201123 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 EP 19166279
(54) • *BEHÄLTER FÜR KONSUMGÜTER*
• *CONTAINER FOR CONSUMER GOODS*
• *RÉCIPIENT POUR BIENS DE CONSOMMATION*
(73) JT International SA, 8 rue Kazem Radjavi, 1202 Geneva, CH
(72) KÜMPEL, Jürgen, 54329 Konz, DE
GRAU, Laura, 75428 Illingen, DE
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

B65D 85/10 → (51) *B65B 11/32*

B65D 85/10 → (51) *B65D 5/66*

B65D 85/88 → (51) *B65D 19/38*

B65D 88/12 → (51) *B60P 7/13*

B65D 90/10 → (51) *B65D 77/04*

B65F 1/10 → (51) *A61L 11/00*

(51) *B65F 1/14* (11) **4 370 447 B1**
A47B 77/18
(52) **B65F 1/1436**
(25) It (26) En
(21) 22768935.3 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) IB 2022/056498 14.07.2022
(87) WO 2023/286006 2023/03 19.01.2023
(30) 15.07.2021 IT 202100018785
29.10.2021 IT 202100027902
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ÖFFNEN UND SCHLIESSEN VON ABFALLBEHÄLTERN*
• *DEVICE FOR OPENING AND/OR CLOSING OF WASTE CONTAINERS*
• *DISPOSITIF POUR L'OUVERTURE ET/OU LA FERMETURE DE BAC DE DÉCHETS*
(73) VIBO S.p.A., Via Arzignano 46, 36070 Trissino (VI), IT
(72) BONIN, Francesco, 36070 Trissino (Vicenza), IT
(74) Feltrinelli, Secondo Andrea, APTA S.r.l. Patent Department Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

(51) *B65G 1/02* (11) **4 200 233 B1**
B65D 1/34 *B65G 1/04*
B65G 1/06
(52) **B65G 1/02;** B65G 1/0492; B65G 1/065; B65G 2201/0258
(25) En (26) En
(21) 21759100.7 (22) 16.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) EP 2021/072752 16.08.2021
(87) WO 2022/043117 2022/09 03.03.2022
(30) 24.08.2020 EP 20192437
(54) • *SYSTEM ZUR LAGERUNG VON GÜTERTRÄGERN*
• *SYSTEM FOR STORAGE OF GOODS CARRIERS*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE DE SUPPORTS DE MARCHANDISES*
(73) Dematic GmbH, Martinseestrasse 1, 63150 Heusenstamm, DE
(72) RECKEMEIER, Hartwig, 63110 Rodgau, DE
MICHELS, Nicolas, 60599 Frankfurt a.M., DE
MÜLLER, Sebastian, 64807 Dieburg, DE
HOFMANN-MASSBERG, Sven, 63303 Dreieich, DE
GLIGOR, Traian, 63829 Krombach, DE
(74) Moser Götze & Partner Patentanwälte mbB, Paul-Klinger-Strasse 9, 45127 Essen, DE

B65G 1/02 → (51) *B25H 3/00*

(51) *B65G 1/04* (11) **4 136 042 B1**
(52) **B65G 1/0464;** B65G 1/0478
(25) En (26) En
(21) 21719076.8 (22) 09.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) EP 2021/059312 09.04.2021
(87) WO 2021/209338 2021/42 21.10.2021
(30) 16.04.2020 NO 20200467
(54) • *CONTAINERHANDHABUNGSFAHRZEUG MIT FREITRAGENDER KONSTRUKTION UND AUTOMATISIERTES LAGER- UND AUSLAGERUNGSSYSTEM MIT EINER VIELZAHL VON CONTAINERHANDHABUNGFAHRZEUGEN*
• *CONTAINER HANDLING VEHICLE WITH CANTILEVER CONSTRUCTION AND AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM COMPRISING A PLURALITY OF THE CONTAINER HANDLING VEHICLES*
• *VEHICULE DE MANUTENTION DE CONTENEURS A CONSTRUCTION EN PORTE-A-FAUX ET SYSTEME DE STOCKAGE ET DE RETRAIT AUTOMATIQUE COMPRENANT UNE PLURALITE DE VEHICULES DE MANUTENTION DE CONTENEURS*
(73) Autostore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) DJUVE, HEGGEBØ, Jørgen, 5580 ØLEN, NO
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

B65G 1/04 → (51) *B25H 3/00*

B65G 1/04 → (51) *B65G 1/02*

B65G 1/04 → (51) *B65G 41/00*

B65G 1/04 → (51) *G06Q 10/083*

B65G 1/06 → (51) *B65G 1/02*

B65G 1/06 → (51) *B65G 41/00*

B65G 1/137 → (51) *B25J 9/16*

(51) *B65G 15/10* (11) **4 463 405 B1**
B26D 7/32 *B65G 47/244*
B65G 47/248
(52) **B65G 47/248; B26D 7/27; B26D 7/32; B65G 15/105; B65G 47/244;** B26D 2210/02; B65B 35/24; B65G 2201/0202
(25) De (26) De
(21) 22844218.2 (22) 28.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(86) EP 2022/087944 28.12.2022
(87) WO 2023/135018 2023/29 20.07.2023
(30) 13.01.2022 DE 102022200331
(54) • *VORRICHTUNG ZUM TRANSPORTIEREN UND FALTEN VON LEBENSMITTELSCHEIBEN*
• *APPARATUS FOR CONVEYING AND FOLDING SLICES OF FOOD*
• *APPAREIL POUR TRANSPORTER ET PLIER DES TRANCHES D'ALIMENTS*
(73) GEA Food Solutions Germany GmbH, Im Ruttert 1, 35216 Biedenkopf-Wallau, DE
(72) HETTINGA, Arjen, 8772 KL Tjalhuizum, NL
GÜZEL, Nihat, 87437 Kempten, DE
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

B65G 15/60 → (51) *B65G 45/14*

(51) *B65G 23/44* (11) **4 129 869 B1**
(52) **B65G 23/44; B65G 21/06; B65G 21/105;** B65G 2207/26
(25) En (26) En
(21) 22188215.2 (22) 02.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(30) 06.08.2021 US 202117395546
(54) • *SPANNVORRICHTUNG FÜR EINEN ENDLOSBANDFÖRDERER*
• *TENSIONING DEVICE FOR AN ENDLESS BELT CONVEYOR*
• *DISPOSITIF DE TENSION POUR UN CONVOYEUR À BANDE SANS FIN*
(73) Dorner Mfg. Corp., 975 Cottonwood Avenue, Hartland, WI 53029, US
(72) Ertel, Daniel E., Hartland, 53029, US
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(51) *B65G 23/44* (11) **4 516 701 B1**
B65G 43/02
(52) **B65G 23/44;** B65G 43/02
(25) De (26) De
(21) 24195848.7 (22) 22.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(30) 29.08.2023 DE 102023123206
(54) • *KETTENAGGREGAT SOWIE VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB*
• *CHAIN ASSEMBLY AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *UNITÉ DE CHAÎNE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) G. Kraft Maschinenbau GmbH, Speckenstraße 6, 33397 Rietberg-Mastholte, DE
(72) Stallein, Marius, 33098 Paderborn, DE
(74) Bauer PSU PartG mbB, Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB Grüner Weg 1,

52070 Aachen, DE

B65G 23/44 → (51) *B65G 45/14*

B65G 29/00 → (51) *B65G 47/86*

B65G 39/02 → (51) *B65G 45/14*

(51) *B65G 41/00* *B65G 1/04* (11) **3 286 114 B1** *B65G 1/06*
(52) **B65G 1/0492; B65G 1/0485; B65G 1/06; B65G 1/065**
(25) En (26) En
(21) 16783795.4 (22) 20.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2018
(86) US 2016/028500 20.04.2016
(87) WO 2016/172253 2016/43 27.10.2016
(30) 21.04.2015 US 201562150786 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SPEICHERN ODER ABRUFEN VON ELEMENTEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR STORING OR RETRIEVING ITEMS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT DE STOCKER OU DE RÉCUPÉRER DES ARTICLES*
(73) Opex Corporation, 305 Commerce Drive, Moorestown, NJ 08057-4234, US
(72) DEWITT, Robert, R., Marlton, NJ 08053, US
(74) Sonnenberg Harrison Partners, 48, rue Saint-Honoré, 75001 Paris, FR

B65G 43/02 → (51) *B65G 23/44*

(51) *B65G 45/14* *B65G 15/60* *B65G 23/44* (11) **3 710 385 B1** *B65G 39/02*
(52) **B65G 23/10; A23B 2/001; B65G 15/60; B65G 23/04; B65G 23/44; B65G 45/12**
(25) En (26) En
(21) 18878400.3 (22) 05.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(86) US 2018/059132 05.11.2018
(87) WO 2019/099223 2019/21 23.05.2019
(30) 16.11.2017 US 201715815287
(54) • *VORRICHTUNG ZUR KONTINUIERLICHEN PRODUKTVERARBEITUNG UND VERFAHREN ZUR REINIGUNG MIT PRODUKTNEUPOSITIONIERUNG*
• *CONTINUOUS PRODUCT-PROCESSING APPARATUS AND METHOD FOR CLEANING WITH PRODUCT REPOSITIONING*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT DE PRODUIT EN CONTINU ET PROCÉDÉ DE NETTOYAGE AVEC REPOSITIONNEMENT DE PRODUIT*
(73) Laitram, L.L.C., 200 Laitram Lane, Harahan, LA 70123, US
(72) GREVE, Christopher G., Covington, Louisiana 70433, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) *B65G 45/22* (11) **4 452 790 B1**
(52) **B65G 45/22;** F16L 3/127; F16L 19/025; F16L 27/082
(25) It (26) En
(21) 21852065.8 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2021/062230 23.12.2021
(87) WO 2023/118941 2023/26 29.06.2023
(54) • *AUSRICHTBARE VORRICHTUNG ZUM WASCHEN UND AUCH DESINFIZIEREN EINES FÖRDERBANDES*
• *ORIENTABLE DEVICE FOR WASHING AND ALSO SANITIZING A CONVEYOR BELT*
• *DISPOSITIF ORIENTABLE POUR LAVER ET ÉGALEMENT DÉSINFECTER UNE BANDE TRANSPORTEUSE*
(73) NGI A/S, Virkelyst 5, 9400 Nørresundby, DK
(72) VISCONTI, Enrico, 4153 Reinach (BL), CH
OSTERGAARD SAYK, Rune, 9400 Norresundby, DK
(74) Larsen & Birkeholm A/S, Banegårdspladsen 1, 1570 Copenhagen V, DK

B65G 47/244 → (51) *B65G 15/10*

B65G 47/248 → (51) *B65G 15/10*

B65G 47/52 → (51) *B26D 5/00*

(51) *B65G 47/82* *B65G 47/84* *B65G 47/96* (11) **4 190 728 B1** *B65G 47/88*
(52) **B65G 47/844;** B65G 47/82; B65G 47/96; B65G 2207/36
(25) En (26) En
(21) 23154124.4 (22) 24.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(30) 26.01.2018 NL 2020334
(54) • *SORTIERVORRICHTUNG MIT VERBESSERTER KAPAZITÄT*
• *SORTING DEVICE WITH IMPROVED CAPACITY*
• *DISPOSITIF DE TRI À CAPACITÉ AMÉLIORÉE*
(73) Optimus Sorter Holding B.V., Platinawerf 18, 6641 TL Beuningen, NL
(72) STRONKHORST, Willem Dagobert, Beuningen, NL
DE BRUIJN, Jacobus Johannes Adrianus, Beuningen, NL
(74) Dogio Patents B.V., P.O. Box 2350, 1200 CJ Hilversum, NL
(62) 19153450.2 / 3 517 466

B65G 47/84 → (51) *B65G 47/82*

(51) *B65G 47/86* *B67C 7/00* (11) **3 912 937 B1** *B65G 29/00*
(52) **B65G 29/00; B65G 47/847;** B67C 7/0053
(25) De (26) De
(21) 21174985.8 (22) 20.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(30) 20.05.2020 DE 102020113600
(54) • *VORRICHTUNG ZUM VORGEBEN EINER KLAMMERARMPOSITION UND BEHÄLTERTRANSPORTVORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR SPECIFYING A CLAMP POSITION AND A CONTAINER TRANSPORT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉFINITION D'UNE POSITION DE BRAS DE PINCE ET DISPOSITIF DE TRANSPORT DE RÉCIPIENTS*
(73) KRONES AG, Böhmerwaldstraße 5, 93073 Neutraubling, DE
(72) Landler, Bruno, 93073 Neutraubling, DE
Brandl, Christoph, 93073 Neutraubling, DE
Leidel, Marco, 93073 Neutraubling, DE
(74) Nordmeyer, Philipp Werner, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Liebigstraße 39, 80538 München, DE

(51) *B65G 47/86* (11) **4 079 665 B1**
(52) **B65G 47/847**
(25) De (26) De
(21) 21170053.9 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(54) • *VORRICHTUNG ZUM GREIFEN EINES GEGENSTANDS UND EINE WENIGSTENS EINE SOLCHE VORRICHTUNG UMFASSENDE TRANSPORTVORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR GRIPPING AN OBJECT AND A TRANSPORT DEVICE COMPRISING AT LEAST ONE SUCH DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRÉHENSION D'UN OBJET ET DISPOSITIF DE TRANSPORT COMPRENANT AU MOINS UN TEL DISPOSITIF*
(73) Tyrolon GmbH, Am Rossberg 1, 6395 Hochfilzen, AT
(72) Schulnig, Elmar, 6392 St. Jakob i.H., AT
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

B65G 47/88 → (51) *B65G 47/82*

B65G 47/96 → (51) *B65G 47/82*

(51) *B65G 49/06* (11) **4 034 485 B1**
(52) **B65G 49/061;** B65G 2249/045
(25) En (26) En
(21) 20780782.7 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) GB 2020/052338 25.09.2020
(87) WO 2021/058982 2021/13 01.04.2021
(30) 27.09.2019 EP 19425069
(54) • *SAUGNAPF*
• *VACUUM CUP*
• *COUPE À VIDE*
(73) Pilkington Group Limited, European Technical Centre Hall Lane Lathom, Nr. Ormskirk, Lancashire L40 5UF, GB
(72) BENEDETTO, Gustavo, Cap 86036 di Bisaccia (CB), IT
RONZITTI, Nicola, ZIP 86036 ZIP 86036 Montenero di Bisaccia, IT
(74) Stanley, Andrew Thomas, et al, Pilkington Group Limited Intellectual Property Pilkington European Technical Centre Hall Lane, Lathom, Ormskirk, Lancashire L40 5UF, GB

B65G 53/46 → (51) *A01K 5/02*

B65G 54/02 → (51) *B26D 5/00*

B65G 69/18 → (51) *B22F 3/105*

B65H 1/00 → (51) *G05B 19/4061*

(51) *B65H 7/08* *B65H 9/10* *B65H 7/10* (11) **4 304 963 B1** *B65H 9/12*
(52) **B65H 9/12; B65H 7/08; B65H 7/10; B65H 9/10;** B65H 2301/331; B65H 2301/44331; B65H 2405/581; B65H 2405/584; B65H 2511/24; B65H 2511/516; B65H 2801/42
(25) En (26) En
(21) 22707773.2 (22) 28.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) EP 2022/054985 28.02.2022
(87) WO 2022/189185 2022/37 15.09.2022
(30) 08.03.2021 EP 21161184
(54) • *POSITIONIERVORRICHTUNG UND ENTSPRECHENDE MASCHINE ZUR VERARBEITUNG VON BOGENMATERIAL*
• *POSITIONING ASSEMBLY AND CORRESPONDING SHEET MATERIAL PROCESSING MACHINE*
• *DISPOSITIF DE POSITIONNEMENT ET MACHINE DE TRAITEMENT DES MATÉRIAUX EN FEUILLES CORRESPONDANTE*
(73) BOBST MEX SA, Route de Faraz 3, 1031 Mex, CH
(72) DE GAILLANDE, Christophe, 1808 Les Monts-de-Corsier, CH
CARDILLO, Marco, 1007 Lausanne, CH
(74) Hasler, David, Bobst Mex SA Intellectual Property Case postale, 1001 Lausanne, CH

B65H 7/10 → (51) *B65H 7/08*

B65H 9/10 → (51) *B65H 7/08*

B65H 9/12 → (51) *B65H 7/08*

B65H 16/02 → (51) *B65H 23/032*

B65H 16/08 → (51) *B65H 23/032*

(51) *B65H 18/02* (11) **4 313 816 B1**
(52) **B65H 18/028;** B65H 2301/41342; B65H 2301/414222; B65H 2301/41734; B65H 2408/236; B65H 2511/16; B65H 2513/11; B65H 2515/10; B65H 2515/12; B65H 2553/21; B65H 2553/26; B65H 2801/84
(25) En (26) En
(21) 21935379.4 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) US 2021/024924 30.03.2021
(87) WO 2022/211792 2022/40 06.10.2022
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MATERIALROLLE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR BUILDING A ROLL OF MATERIAL*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONSTRUCTION D'UN ROULEAU DE MATÉRIAU*
(73) Kimberly-Clark Worldwide, Inc., 2100 Winchester Road, Neenah, Wisconsin 54956, US
(72) BARTOCCI, Paul L., Neenah, Wisconsin 54956, US
KRAUTKRAMER, Robert E., Neenah, Wisconsin 54956, US
KARANDIKAR, Vivek M., Neenah, Wisconsin 54956, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *B65H 23/032* (11) **3 732 122 B1**
B65H 23/04 *B65H 23/182*
B65H 23/185 *B65H 16/02*
B65H 16/08
(52) **B65H 16/08; B65H 16/021; B65H 23/0326; B65H 23/044; B65H 23/1825; B65H 23/185;** B65H 2301/41376; B65H 2301/41398; B65H 2511/51
(25) En (26) En
(21) 18834177.0 (22) 19.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) US 2018/066505 19.12.2018
(87) WO 2019/133385 2019/27 04.07.2019
(30) 27.12.2017 CN 201711441317
(54) • *WALZGUTZUFUHRVORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *ROLLED GOOD FEEDING DEVICE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION EN PRODUIT ENROULÉ*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, Oregon 97005-6453, US
(72) WANG, Guo Chang, Taichung City, 436, TW
ZHENG, Qi Feng, Dongguan, Guangdong 523808, CN
FU, Bin, Dongguan, Guangdong 523808, CN
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B65H 23/04 → (51) *B65H 23/032*

B65H 23/182 → (51) *B65H 23/032*

B65H 23/185 → (51) *B65H 23/032*

B65H 35/06 → (51) *H01M 10/04*

B65H 75/34 → (51) *H02G 1/08*

B65H 75/36 → (51) *H02G 1/08*

B65H 75/40 → (51) *H02G 1/08*

(51) *B66B 1/34* (11) **4 412 938 B1**
(52) **B66B 1/3476**
(25) En (26) En
(21) 21790802.9 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) EP 2021/077502 06.10.2021
(87) WO 2023/057056 2023/15 13.04.2023
(54) • *VERFAHREN UND AUFZUGSÜBERWACHUNGSEINHEIT ZUR DEFINITION VON LASTDATEN EINER AUFZUGSKABINE*
• *A METHOD AND AN ELEVATOR MONITORING UNIT FOR DEFINING LOAD DATA OF AN ELEVATOR CAR*
• *PROCÉDÉ ET UNITÉ DE SURVEILLANCE D'ASCENSEUR POUR DÉFINIR DES DONNÉES DE CHARGE D'UNE CABINE D'ASCENSEUR*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) MUSTONEN, Matti, 00330 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) *B66B 1/46* (11) **4 136 045 B1**
B66B 3/00
(52) **B66B 1/468;** B66B 3/006; B66B 2201/4615; B66B 2201/4638
(25) En (26) En
(21) 20721280.4 (22) 15.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) FI 2020/050244 15.04.2020
(87) WO 2021/209671 2021/42 21.10.2021
(54) • *ZUGANGSSTEUERUNGSSYSTEM, AUFZUGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES ZUGANGSSTEUERUNGSSYSTEMS*
• *AN ACCESS CONTROL SYSTEM, AN ELEVATOR SYSTEM, AND A METHOD FOR CONTROLLING AN ACCESS CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS, SYSTÈME D'ASCENSEUR ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN SYSTÈME DE CONTRÔLE D'ACCÈS*
(73) KONE Corporation, Kartanontie 1, 00330 Helsinki, FI
(72) LAURILA, Jussi, 00330 Helsinki, FI
RAUTA, Visa, 00330 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(51) *B66B 1/46* (11) **4 547 590 B1**
(52) **B66B 1/463;** B66B 1/468
(25) De (26) De
(21) 23731195.6 (22) 06.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(86) EP 2023/065032 06.06.2023
(87) WO 2024/002630 2024/01 04.01.2024
(30) 29.06.2022 EP 22181928
(54) • *AUFZUGSANLAGE UND AUFZUGSBEDIENEINRICHTUNGEN FÜR UNTERSCHIEDLICHE BETRIEBSARTEN*
• *ELEVATOR AND ELEVATOR CONTROL DEVICES FOR DIFFERENT MODES OF OPERATION*
• *INSTALLATION D'ASCENSEUR ET DISPOSITIF PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER UN ASCENSEUR POUR DIFFÉRENTS MODES DE FONCTIONNEMENT*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) TAIANA, Dennys, 6616 Losone, CH
HOFMANN, Gabriele, 6648 Minusio, CH
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

B66B 3/00 → (51) *B66B 1/46*

(51) *B66B 11/00* (11) **4 540 163 B1**
B66B 19/00 *B66B 13/30*
(52) **B66B 19/00; B66B 11/0005;** B66B 13/301
(25) De (26) De
(21) 23730479.5 (22) 02.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(86) EP 2023/064774 02.06.2023
(87) WO 2023/241941 2023/51 21.12.2023
(30) 14.06.2022 EP 22178837
(54) • *SCHACHTMODUL ZUR BILDUNG EINES AUS AUFEINANDERGESETZTEN SCHACHTMODULEN ZUSAMMENGESETZTEN AUFZUGSCHACHTS FÜR EINE AUFZUGANLAGE*
• *SHAFT MODULE FOR FORMING AN ELEVATOR SHAFT ASSEMBLED FROM STACKED SHAFT MODULES FOR AN ELEVATOR INSTALLATION*
• *MODULE DE CAGE DESTINÉ À LA FORMATION D'UNE CAGE D'ASCENSEUR COMPOSÉE DE MODULES DE CAGE SUPERPOSÉS LES UNS SUR LES AUTRES POUR UNE INSTALLATION D'ASCENSEUR*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) BITZI, Raphael, 6005 Luzern, CH
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

B66B 11/02 → (51) *H04B 5/26*

(51) *B66B 19/00* (11) **4 414 310 B1**
(52) **B66B 19/005;** B66B 11/0045

(25) En (26) En
(21) 24155567.1 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 07.02.2023 CN 202310125320
(54) • *AUFZUGSTRAKTIONSMASCHINENINSTALLATIONSVORRICHTUNG UND AUFZUGSTRAKTIONSMASCHINENINSTALLATIONSVERFAHREN*
• *ELEVATOR TRACTION MACHINE INSTALLATION APPARATUS AND ELEVATOR TRACTION MACHINE INSTALLATION METHOD*
• *APPAREIL D'INSTALLATION DE MACHINE DE TRACTION D'ASCENSEUR ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION DE MACHINE DE TRACTION D'ASCENSEUR*
(73) Otis Elevator Company, One Carrier Place, Farmington, Connecticut 06032, US
(72) Liu, Wenxiang, Hangzhou, Zhejiang, 310019, CN
Chen, Ming, Hangzhou, Zhejiang, 310019, CN
Shi, Chenfeng, Hangzhou, Zhejiang, 310019, CN
Wu, Jianfeng, Hangzhou, Zhejiang, 310019, CN
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

B66B 19/00 → (51) *B66B 11/00*

(51) *B66B 23/00* (11) **4 284 746 B1**
(52) **B66B 23/00**
(25) De (26) De
(21) 22700311.8 (22) 06.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) EP 2022/050190 06.01.2022
(87) WO 2022/161751 2022/31 04.08.2022
(30) 27.01.2021 EP 21153816
(54) • *FAHRTREPPE ODER EINES FAHRSTEIGES MIT EINEM STELLRING*
• *ESCALATOR OR MOVING WALKWAY WITH AN ADJUSTING RING*
• *ESCALATEUR ROULANT OU D'UN TAPIS ROULANT AVEC UNE BAGUE D'ARRET*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) BERGER, Michael, 3433 Königstetten, AT
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

(51) *B66B 29/00* (11) **4 496 764 B1**
(52) **B66B 29/005**
(25) De (26) De
(21) 23704216.3 (22) 15.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) EP 2023/053771 15.02.2023
(87) WO 2023/179975 2023/39 28.09.2023
(30) 23.03.2022 EP 22163704
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG DES FAHRBETRIEBES EINER PERSONENFÖRDERANLAGE*
• *METHOD AND DEVICE FOR MONITORING AN OPERATIONAL STATUS OF A PASSENGER TRANSPORT SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE LA CONDUITE D'UNE INSTALLATION DE TRANSPORT DE PERSONNES*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) WAGENLEITNER, Georg, 4575 Roßleithen, AT
ZHANG, Adam, Shanghai, 201815, CN
WU, Yixin, 1220 Wien, AT
ZHANG, Bin, Shanghai, 201815, CN
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

(51) *B66B 29/02* (11) **4 511 309 B1**
(52) **B66B 29/02**
(25) De (26) De
(21) 23720282.5 (22) 19.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) EP 2023/060078 19.04.2023
(87) WO 2023/203050 2023/43 26.10.2023
(30) 21.04.2022 EP 22169138
(54) • *POSITIONSSENSOR FÜR FAHRTREPPEN UND FAHRSTEIGE*
• *POSITION SENSOR FOR ESCALATORS AND MOVING WALKWAYS*
• *CAPTEUR DE POSITION POUR ESCALIERS MÉCANIQUES ET TROTTOIRS ROULANTS*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) TAO, Yunzheng, Shanghai, 201815, CN
LIU, Lisa, Shanghai, 201815, CN
CHEN, Zane, Shanghai, 201815, CN
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

(51) *B66C 1/02* (11) **4 206 112 B1**
(52) **B66C 1/0212; B66C 1/0256; B66C 1/0293**
(25) En (26) En
(21) 22192900.3 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 31.12.2021 CN 202111664032
(54) • *INTEGRIERTES VAKUUMSAUGKISSEN*
• *INTEGRATED VACUUM SUCTION PAD*
• *TAMPON D'ASPIRATION SOUS VIDE INTÉGRÉ*
(73) Zhejiang Dingli Machinery Co., LTD., N°. 1255 Baiyun South Road, Leidian Town Deqing, Zhejiang 313219, CN
(72) Zhong, Xu, Huzhou, 313219, CN
Shugen, Xu, Huzhou, 313219, CN
(74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L. Consulenza in Proprietà Industriale Via Servais 27, 10146 Torino, IT

B66C 1/04 → (51) *B23Q 3/15*

B66C 1/04 → (51) *G21B 1/25*

B66C 1/10 → (51) *F03D 13/10*

B66C 1/40 → (51) *B66C 13/46*

B66C 3/20 → (51) *B66C 13/48*

B66C 13/16 → (51) *B66C 13/46*

(51) *B66C 13/28* (11) **4 368 559 B1**
(52) **B66C 13/28**
(25) De (26) De
(21) 23199958.2 (22) 27.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(30) 10.11.2022 DE 202022106309 U
(54) • *ARBEITSMASCHINE*
• *A WORKING MACHINE*
• *MACHINE DE TRAVAIL*
(73) Liebherr-Werk Nenzing GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Strasse 1, 6710 Nenzing, AT
(72) WEBER, Fabian, 88239 Wangen, DE
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) *B66C 13/46* *B66C 13/16* (11) **4 034 489 B1** *B66C 1/40*
(52) **B66C 13/46; B66C 1/40; B66C 13/16**
(25) En (26) En
(21) 20867161.0 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) US 2020/052931 25.09.2020
(87) WO 2021/062314 2021/13 01.04.2021
(30) 26.09.2019 US 201962906703 P
(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERWACHEN VON HEBEVORGÄNGEN AN EINER BAUSTELLE*
• *METHOD FOR MONITORING LIFTING EVENTS AT A CONSTRUCTION SITE*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'ÉVÈNEMENTS DE LEVAGE SUR UN CHANTIER DE CONSTRUCTION*
(73) Versatile Natures Ltd., 649 Mission Street 5th Floor, San Francisco CA 94105, US
(72) COHEN, Barak, San Francisco, CA 94105, US
OREN, Meirav, San Francisco, CA 94105, US
HERMANN, Danny, San Francisco, CA 94105, US
OREN, Ran, San Francisco, CA 94105, US
COHEN, Omer, San Francisco, CA 94105, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *B66C 13/48* *B66C 23/00* *B66C 3/20* (11) **3 378 823 B1** *B66C 23/70*
(52) **B66C 13/48; B66C 3/20; B66C 23/54; B66C 23/705**
(25) De (26) De
(21) 17162557.7 (22) 23.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.09.2018
(54) • *KRAN*
• *CRANE*
• *GRUE*
(73) EPSILON Kran GmbH., Franz-Wolfram-Scherer-Strasse 24, 5020 Salzburg, AT
(72) STEINDL, Johannes, 5061 Elsbethen, AT
GALLER, Martin, 5421 Adnet, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Postfach 85, 6020 Innsbruck, AT

B66C 17/06 → (51) *B63B 73/30*

B66C 23/00 → (51) *B66C 13/48*

B66C 23/18 → (51) *E02B 17/00*

B66C 23/18 → (51) *F03D 13/10*

(51) *B66C 23/26* *B66C 23/36* (11) **4 547 597 B1** *B66C 23/62*
(52) **B66C 23/26; B66C 23/365; B66C 23/62**
(25) Sl (26) En
(21) 23742483.3 (22) 06.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE

SI SK SM TR
(43) 07.05.2025
(86) SI 2023/000006 06.06.2023
(87) WO 2024/005721 2024/01 04.01.2024
(30) 30.06.2022 SI 202200101
(54) • *GRUNDRAHMEN EINES MOBILEN HYDRAULISCHEN KRANS*
• *BASE FRAME OF A MOBILE HYDRAULIC CRANE*
• *CADRE DE BASE D'UNE GRUE HYDRAULIQUE MOBILE*
(73) TAJFUN PLAN I NA proizvodnja strojev, d.o.o., Planina 41A, 3225 Planina pri Sevnici, SI
(72) SPAN, Iztok, 1000 Ljubljana, SI
GRIL, Branko, 6258 Prestranek, SI
NARED, Tine, 1381 Rakek, SI
(74) Borstar, Dusan, Nova ulica 11, 1230 Domzale, SI

B66C 23/36 → (51) *B66C 23/26*

B66C 23/52 → (51) *E02B 17/00*

B66C 23/62 → (51) *B66C 23/26*

B66C 23/70 → (51) *B66C 13/48*

(51) *B66F 3/00* *B66F 3/46* *B66F 7/00* *B66F 7/16* *G01S 5/02* (11) **3 365 264 B1** *B66F 5/00* *B66F 7/10* *B66F 7/20* *H04W 76/15*
(52) **B66F 3/46**
(25) En (26) En
(21) 16858364.9 (22) 21.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.08.2018
(86) US 2016/058254 21.10.2016
(87) WO 2017/070564 2017/17 27.04.2017
(30) 21.10.2015 US 201562244514 P
(54) • *EINRICHTUNG UND STEUERUNG EINES DRAHTLOSEN AUFZUGSSYSTEMS*
• *SETUP AND CONTROL OF A WIRELESS LIFT SYSTEM*
• *PARAMÉTRAGE ET COMMANDE D'UN SYSTÈME ÉLÉVATEUR SANS FIL*
(73) Vehicle Service Group, LLC, 2700 Lanier Drive, Madison, IN 47250, US
(72) ELLIOTT, Robert, William, Madison, IN 47250, US
SMITH, Darian, Hanover, IN 47243, US
KATERBERG, Kevin, S., Madison, IN 47250, US
DEUERLING, Austin, Madison, IN 47250, US
SPILLER, Doug, Madison, IN 47250, US
BROWN, Doug, Campbellsburg, IN 47108, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

B66F 3/46 → (51) *B66F 3/00*

B66F 5/00 → (51) *B66F 3/00*

B66F 7/00 → (51) *B66F 3/00*

B66F 7/10 → (51) *B66F 3/00*

B66F 7/16 → (51) *B66F 3/00*

B66F 7/20 → (51) *B66F 3/00*

(51) *B66F 9/075* *B66F 9/10* (11) **3 517 483 B1**
(52) **B66F 9/07554; B66F 9/10**
(25) De (26) De
(21) 19152180.6 (22) 16.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(30) 24.01.2018 DE 102018101537
(54) • *SCHUBMASTSTAPLER MIT EINEM GEGENGEWICHT*
• *REACH TRUCK WITH A COUNTERWEIGHT*
• *CHARIOT ÉLÉVATEUR À MÂT DÉPLAÇABLE POURVU DE CONTREPOIDS*
(73) Jungheinrich Aktiengesellschaft, Friedrich-Ebert-Damm 129, 22047 Hamburg, DE
(72) Lemke, Frank, 24568 Kaltenkirchen, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

B66F 9/075 → (51) *G01C 21/20*

B66F 9/075 → (51) *G06Q 10/08*

B66F 9/10 → (51) *B66F 9/075*

(51) *B66F 9/22* *E02F 9/22* (11) **4 284 749 B1**
(52) **B66F 9/22; E02F 9/2091; E02F 9/2095; E02F 9/2221**
(25) En (26) En
(21) 22702326.4 (22) 26.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) NL 2022/050038 26.01.2022
(87) WO 2022/164315 2022/31 04.08.2022
(30) 29.01.2021 NL 2027457
(54) • *SYSTEM MIT HYDRAULISCHEN DIFFERENTIALZYLINDERN UND HYDRAULISCHE MASCHINE MIT DEM SYSTEM*
• *A SYSTEM COMPRISING DIFFERENTIAL HYDRAULIC CYLINDERS AND A HYDRAULIC MACHINE COMPRISING THE SYSTEM*
• *SYSTÈME COMPRENANT DES VÉRINS HYDRAULIQUES DIFFÉRENTIELS ET MACHINE HYDRAULIQUE COMPRENANT LE SYSTÈME*
(73) Lepotech B.V, Gildestraat 13, 6606 AH Niftrik, NL
(72) LEPOUTRE, Johannes Petrus Franciscus, 6606 AH Niftrik, NL
(74) Algemeen Octrooi- en Merkenbureau B.V., P.O. Box 645, 5600 AP Eindhoven, NL

B66F 9/24 → (51) *G01C 21/20*

B66F 9/24 → (51) *G06Q 10/08*

B67C 3/00 → (51) *B65B 3/04*

B67C 7/00 → (51) *B65G 47/86*

(51) *B67D 1/00* *C12C 11/11* *B01D 61/00* *B01D 61/58* *C12H 6/00* (11) **3 720 804 B1** *C12C 13/10* *B01D 61/02* *A23L 2/08* *C12G 3/08*
(52) **C12C 11/11; A23L 2/082; A23L 2/085; B01D 61/0021; B01D 61/025; B01D 61/58; C12C 13/10; C12G 3/08; C12H 6/00;** B01D 2311/2523
(25) En (26) En
(21) 18886863.2 (22) 06.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) US 2018/064281 06.12.2018
(87) WO 2019/113335 2019/24 13.06.2019
(30) 07.12.2017 US 201762595950 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ALKOHOLISCHEN GETRÄNKEN ULTRAHOHER DICHTE*
• *METHOD FOR PRODUCING ULTRA-HIGH GRAVITY ALCOHOLIC BEVERAGES*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BOISSONS ALCOOLISÉES À DENSITÉ ULTRA-ÉLEVÉE*
(73) Porifera Inc., 1575 Alvarado Street, San Leandro, CA 94577, US
(72) DURKEE, David, Lakewood Colorado 80228, US
HAVEL, Frederik, Beaconsfield Québec H9W 1L8, CA
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *B67D 3/00* *B67D 3/04* (11) **4 081 479 B1**
(52) **B67D 3/0009; B67D 3/0029; B67D 3/0054; B67D 3/0067; B67D 3/043;** B67D 2001/0827; B67D 2210/00031
(25) De (26) De
(21) 22701222.6 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) EP 2022/051116 19.01.2022
(87) WO 2022/167222 2022/32 11.08.2022
(30) 08.02.2021 DE 102021000632
(54) • *FLÜSSIGKEITSSPENDER, ZAPFANLAGE MIT FLÜSSIGKEITSSPENDER UND FLÜSSIGKEITSBEHÄLTER UND VERFAHREN ZUM EINSETZEN EINES FLÜSSIGKEITSBEHÄLTERS*
• *LIQUID DISPENSER, TAP SYSTEM HAVING A LIQUID DISPENSER AND LIQUID CONTAINER, AND METHOD FOR USING A LIQUID CONTAINER*
• *DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE, SYSTÈME DE ROBINET COMPRENANT UN DISTRIBUTEUR DE LIQUIDE ET UN CONTENANT DE LIQUIDE, ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN CONTENANT DE LIQUIDE*
(73) Büning & Partner KG, Steinhöft 11, 20459 Hamburg, DE
(72) BÜNING, Engelbert, 20459 Hamburg, DE
AUGUSTIN, Tom, 20459 Hamburg, DE
HVARLING, Jan, 20459 Hamburg, DE
RENELT, Oliver, 22609 Hamburg, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

B67D 3/00 → (51) *B67D 7/02*

B67D 3/04 → (51) *B67D 3/00*

(51) *B67D 7/02* *B67D 3/00* (11) **4 520 714 B1**
(52) **B67D 7/0288; B67D 3/0064**
(25) De (26) De
(21) 24198065.5 (22) 03.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(30) 11.09.2023 DE 102023124452
(54) • *ENTNAHMESYSTEM*
• *EXTRACTION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PRÉLÈVEMENT*
(73) AS Strömungstechnik GmbH, Elly-Beinhorn-Str. 7, 73760 Ostfildern, DE
(72) Szeteli, Andreas, 70794 Filderstadt, DE
Fischer, Nico, 70197 Stuttgart, DE

(74) Ruckh, Rainer Gerhard, Patentanwaltskanzlei Ruckh Jurastraße 1, 73087 Bad Boll, DE

B68C 3/00 → (51) *B68C 3/02*

(51) *B68C 3/02* (11) **4 524 094 B1**
B68C 3/00
(52) **B68C 3/02;** B68C 2003/005; B68C 2003/0083; B68C 2003/0091
(25) It (26) En
(21) 24187444.5 (22) 09.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 14.09.2023 IT 202300018951
(54) • *STEIGBÜGEL ZUM REITEN MIT ABNEHMBARER UND AUSTAUSCHBARER TRITTFLÄCHE*
• *STIRRUP FOR HORSE RIDING WITH REMOVABLE AND INTERCHANGEABLE TREAD*
• *ÉTRIERS D'ÉQUITATION À PATIN AMOVIBLE ET INTERCHANGEABLE*
(73) Benetti Hub S.r.l., Via Ponzella, 37, 20025 Legnano, Milano, IT
(72) BENETTI, Vittoria, 20025 Legnano, Milano, IT
(74) Gualeni, Nadia, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

B81B 3/00 → (51) *B81B 7/00*

B81B 3/00 → (51) *G01P 15/125*

(51) *B81B 7/00* (11) **4 215 478 B1**
B81B 3/00
(52) **B81B 7/0016; B81B 3/0051;** B81B 2201/0235; B81B 2201/0242; B81B 2203/0163; B81B 2203/053; B81B 2203/058
(25) En (26) En
(21) 22217056.5 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(30) 25.01.2022 FI 20225060
(54) • *OUT-OF-PLANE BEWEGUNGSBEGRENZER MIT GERINGER STOSSWIRKUNG FÜR MEMS-VORRICHTUNG*
• *LOW-IMPACT OUT-OF-PLANE MOTION LIMITER FOR MEMS DEVICE*
• *LIMITEUR DE MOUVEMENT HORS PLAN À FAIBLE IMPACT POUR DISPOSITIF MEMS*
(73) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) Partanen, Mikko, 01710 Vantaa, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

(51) *B81C 1/00* (11) **4 058 401 B1**
(52) **B81C 1/00936;** B81C 2201/0132
(25) En (26) En
(21) 20829954.5 (22) 12.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) GB 2020/052885 12.11.2020
(87) WO 2021/094762 2021/20 20.05.2021
(30) 14.11.2019 GB 201916586
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MIKROSTRUKTUR*
• *METHOD OF MANUFACTURING A MICROSTRUCTURE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE MICROSTRUCTURE*
(73) Memsstar Limited, 1 Fleming Road, Kirkton Campus Livingston Lothian EH54 7BN, GB
(72) O'HARA, Anthony, Livingston West Lothian EH54 7BN, GB
(74) Fulton, David James, et al, Lincoln IP 4 Rubislaw Place, Aberdeen, Aberdeenshire, AB10 1XN, GB
(60) 25212667.7 / 4 663 599
25212773.3

(51) *C01B 3/00* (11) **4 419 477 B1**
C01B 3/22
(52) **C01B 3/0015; C01B 3/22**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22809037.9 (22) 21.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) EP 2022/079474 21.10.2022
(87) WO 2023/067190 2023/17 27.04.2023
(30) 22.10.2021 FR 2111265
(54) • *MISCHUNGEN AUS FLÜSSIGEN ORGANISCHEN WASSERSTOFFTRÄGERN, VERWENDUNGEN DAVON ZUM TRANSPORT UND ZUR LAGERUNG VON WASSERSTOFF UND WASSERSTOFFERZEUGUNGSVERFAHREN DAMIT*
• *MIXTURES OF LIQUID ORGANIC HYDROGEN CARRIERS, USES THEREOF FOR TRANSPORTING AND STORING HYDROGEN, AND HYDROGEN GENERATION METHODS USING SAME*
• *MELANGES DE LIQUIDES ORGANIQUES PORTEURS D'HYDROGENE, LEURS UTILISATIONS POUR LE TRANSPORT ET LE STOCKAGE D'HYDROGENE, ET LES PROCEDES DE GENERATION D'HYDROGENE LES UTILISANT*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) D'AMBRA, Florian, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
FAUCHEUX, Vincent, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
NICOLAS, Emmanuel, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
SILVA COSTA, Raphaël, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
(74) Gevers & Orès, Immeuble le Palatin 2 3 Cours du Triangle CS 80165, 92939 Paris La Défense Cedex, FR

C01B 3/22 → (51) *C01B 3/00*

(51) *C01B 17/88* (11) **4 121 392 B1**
B01D 61/00 *C01B 17/90*
B01D 61/02 *B01D 61/08*
B01D 61/12
(52) **C01B 17/88; B01D 61/02; B01D 61/029; B01D 61/08; B01D 61/12; C01B 17/90;** B01D 2311/12; B01D 2311/18; B01D 2317/022; B01D 2317/025; B01D 2317/06
(25) En (26) En
(21) 21716916.8 (22) 15.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(86) US 2021/022303 15.03.2021
(87) WO 2021/188408 2021/38 23.09.2021
(30) 16.03.2020 US 202062990293 P
(54) • *KONZENTRIERUNG VON SCHWEFELSÄURE*
• *CONCENTRATION OF SULFURIC ACID*
• *CONCENTRATION D'ACIDE SULFURIQUE*
(73) DuPont Safety & Construction, Inc., Chestnut Run Plaza, 974 Centre Road, P.O. Box 2915, Wilmington, Delaware 19805, US
(72) CHATTERJEE, Tirtha, Wilmington, Delaware 19805, US
JONS, Steven, Edina, Minnesota 55349, US
(74) Abitz & Partner, et al, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

C01B 17/90 → (51) *C01B 17/88*

(51) *C01B 21/06* (11) **3 825 278 B1**
C01B 21/086 *C07F 1/02*
H01M 10/0525 *H01M 10/0568*
(52) **C01B 21/086; C07F 1/02;** H01M 10/0525; H01M 10/0568; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 20180159.4 (22) 16.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(30) 20.11.2019 CN 201911139935
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHREINEM BISFLUORSULFONYLIMIDSALZ*
• *METHOD FOR PREPARING HIGH-PURITY BISFLUOROSULFONYLIMIDE SALT*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN SEL DE BISFLUOROSULFONYLIMIDE DE HAUTE PURETÉ*
(73) Shanghai Rolechem Co., Ltd., Room 201B, No.6, Lane 299, Bisheng Road Pudong, Shanghai 201207, CN
(72) Yang, Bin, Shanghai, 201207, CN
Shen, Fengfeng, Shanghai, 201207, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

C01B 21/086 → (51) *C01B 21/06*

C01B 25/08 → (51) *B22F 1/00*

(51) *C01B 25/10* (11) **4 491 570 B1**
(52) **C01B 25/10**
(25) De (26) De
(21) 23184583.5 (22) 11.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA
(43) 15.01.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON PHOSPHOROXYCHLORID AUS PHOSPHOR- SAUERSTOFFVERBINDUNGS-HALTIGEM MATERIAL*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF PHOSPHORUS OXICHLORIDE FROM MATERIAL CONTAINING PHOSPHORUS-OXYGEN COMPOUNDS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'OXYCHLORURE DE PHOSPHORE À PARTIR D'UN MATÉRIAU CONTENANT DES COMPOSÉS OXYGÉNÉS DU PHOSPHORE*
(73) LANXESS Deutschland GmbH, Kennedyplatz 1, 50569 Köln, DE
(72) BOLL, Matthias, 51061 Köln, DE

C01B 25/45 → (51) *H01M 8/10*

C01B 32/174 → (51) *H01M 4/62*

(51) *C01B 32/40* (11) **3 978 434 B1**
B01D 53/62 *C21B 5/00*
C21B 5/06 *B01D 53/86*
C01B 32/50 *C10K 1/04*
C10K 3/02 *F27B 1/10*
F27D 7/02 *F27D 17/00*
F27D 19/00 *F27D 17/20*
(52) **C21B 5/06; B01D 53/62; B01D 53/8671; C01B 32/40; C01B 32/50; C10K 1/04; C10K 3/026; F27B 1/10; F27D 7/02; F27D 17/20; F27D 19/00;** B01D 2251/202; B01D 2251/2062; B01D 2251/208; B01D 2252/204; B01D 2255/1021; B01D 2255/1023; B01D 2255/1025; B01D 2255/1026; B01D 2255/1028; B01D 2255/106; B01D 2255/2065; B01D 2255/20707; B01D 2255/20723; B01D 2255/2073; B01D 2255/20738; B01D 2255/20753; B01D 2255/20761; B01D 2255/20784; B01D 2255/20792; B01D 2255/806; B01D 2256/20; B01D 2257/504; B01D 2258/025; C21B 2100/24; C21B 2100/282; C21B 2100/284; C21B 2100/42; C21B 2100/64; Y02C 20/40; Y02P 10/122; Y02P 10/25
(25) Ja (26) En
(21) 20922474.0 (22) 04.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) JP 2020/029822 04.08.2020
(87) WO 2022/029886 2022/06 10.02.2022
(54) • *VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON GAS, SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON GAS, SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON EISEN, SYSTEM ZUR HERSTELLUNG VON CHEMISCHEN PRODUKTEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GAS*
• *GAS PRODUCTION DEVICE, GAS PRODUCTION SYSTEM, IRON PRODUCTION SYSTEM, CHEMICAL PRODUCT PRODUCTION SYSTEM, AND GAS PRODUCTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION DE GAZ, SYSTÈME DE PRODUCTION DE GAZ, SYSTÈME DE PRODUCTION DE FER, SYSTÈME DE PRODUCTION DE PRODUIT CHIMIQUE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE GAZ*
(73) Sekisui Chemical Co., Ltd., 4-4, Nishitemma 2-chome Kita-ku Osaka-shi, Osaka 530-8565, JP
(72) NAKAMA Yuki, Tsukuba-shi Ibaraki 3004292, JP
DASANAYAKE ALUTHGE Rasika, Tsukuba-shi Ibaraki 3004292, JP
NAKAMURA Masaki, Tsukuba-shi Ibaraki 3004292, JP
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

C01B 32/50 → (51) *C01B 32/40*

C01B 32/949 → (51) *C22C 29/08*

(51) *C01B 33/193* (11) **4 101 816 B1**
C08L 7/00 *C08L 21/00*
C08K 3/34 *C08K 3/36*
C08K 5/00 *C08K 3/22*
(52) **C01B 33/193; C08K 3/36; C08L 7/00;** C01P 2004/61; C01P 2006/12; C01P 2006/14; C01P 2006/40; C08K 5/0025; C08K 2003/2296; C08K 2201/003; C08K 2201/006; Y02T 10/86
(25) Ja (26) En
(21) 21750638.5 (22) 03.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) JP 2021/003808 03.02.2021
(87) WO 2021/157582 2021/32 12.08.2021
(30) 05.02.2020 JP 2020017574
(54) • *WASSERHALTIGE KIESELSÄURE FÜR KAUTSCHUKVERSTÄRKENDE FÜLLSTOFFE UND WASSERHALTIGE KIESELSÄURE ENTHALTENDE KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG*
• *HYDROUS SILICIC ACID FOR RUBBER-REINFORCING FILLER AND HYDROUS SILICIC ACID-CONTAINING RUBBER COMPOSITION*
• *ACIDE SILICIQUE HYDRATÉ POUR CHARGE DE RENFORCEMENT DE CAOUTCHOUC ET COMPOSITION DE CAOUTCHOUC CONTENANT DE L'ACIDE SILICIQUE HYDRATÉ*
(73) Tosoh Silica Corporation, 4560, Kaisei-cho, Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP
(72) DOJO, Masakazu, Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP
IMABEPPU, Yuta, Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

C01B 35/12 → (51) *C03C 3/14*

(51) *C01D 15/00* (11) **4 344 760 B1**
B01D 9/00
(52) **C01D 15/005; B01D 9/0013; B01D 9/005; B01D 9/0059; B01D 9/0063;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23808651.6 (22) 12.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) CN 2023/093962 12.05.2023
(87) WO 2024/027270 2024/06 08.02.2024
(30) 01.08.2022 CN 202210915939
(54) • *VERFAHREN ZUR KRISTALLISATION VON LITHIUMHEXAFLUORPHOSPHAT*
• *LITHIUM HEXAFLUOROPHOSPHATE CRYSTALLIZATION METHOD*
• *PROCÉDÉ DE CRISTALLISATION D'HEXAFLUOROPHOSPHATE DE LITHIUM*
(73) Morimatsu (Jiangsu) Heavy Industry Co., Ltd., No. 1 Sensong Road Rugao Port Area Changjiang District Rugao City, Nantong, Jiangsu 226532, CN
Shanghai Morimatsu Engineering Technology Co. Ltd, I-13, 3rd Floor No. 18, Lane 945, Changta Road Shihudang Town Songjiang District, Shanghai 201617, CN
(72) XU, Sheng, Nantong, Jiangsu 226532, CN
CHEN, Hongwei, Nantong, Jiangsu 226532, CN
LI, Zhenxing, Nantong, Jiangsu 226532, CN
NISHIMATSU, Koei, Nantong, Jiangsu 226532, CN
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

(51) *C01G 23/00* (11) **3 617 149 B1**
H01M 4/485 *H01M 4/62*
H01M 4/36
(52) **C01G 23/005; C01G 23/006; H01M 4/485;** C01P 2004/03; C01P 2004/16; H01M 4/366; H01M 4/62; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 19194480.0 (22) 29.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(30) 30.08.2018 CN 201811001861
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN VON NANOSTRUKTURIERTEN TITANSÄURESALZE*
• *PROCESS FOR PREPARING NANOSTRUCTURED TITANIC ACID SALTS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE SELS D'ACIDE TITANIQUE NANOSTRUCTURÉS*
(73) Petrochina Company Limited, 9 Dongzhimen North Street Dongcheng District, Beijing 100007, CN
(72) JIN, Xu, Beijing, Beijing 100724, CN
LI, Jianming, Beijing, Beijing 100724, CN
WANG, Xiaoqi, Beijing, Beijing 100724, CN
JIAO, Hang, Beijing, Beijing 100724, CN
SUN, Liang, Beijing, Beijing 100724, CN
LIU, Xiaodan, Beijing, Beijing 100724, CN
(74) Slingsby Partners LLP, 1 Kingsway, London WC2B 6AN, GB

(51) *C01G 33/00* (11) **4 456 160 B1**
H01M 4/00
(52) **C01G 33/00; C01G 33/006; H01M 4/131; H01M 4/485; H01M 10/0525; H01M 10/425; H01M 50/204; H01M 50/249; H01M 50/572;** C01P 2002/30; C01P 2002/52; C01P 2002/54; C01P 2002/60; C01P 2002/72; C01P 2002/74; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2004/62; C01P 2006/40; H01M 2004/027; H01M 2010/4271; H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 24200473.7 (22) 14.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 28.05.2020 JP 2020093105
(54) • *ELEKTRODENMATERIAL, ELEKTRODE, SEKUNDÄRBATTERIE, BATTERIEPACK UND FAHRZEUG*
• *ELECTRODE MATERIAL, ELECTRODE, SECONDARY BATTERY, BATTERY PACK, AND VEHICLE*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE, ÉLECTRODE, BATTERIE SECONDAIRE, BLOC-BATTERIE ET VÉHICULE*
(73) Kabushiki Kaisha Toshiba, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa, JP
(72) HARADA, Yasuhiro, Tokyo, 105-0023, JP
YOSHIMA, Kazuomi, Tokyo, 105-0023, JP
TAKAMI, Norio, Tokyo, 105-0023, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 21151556.4 / 3 915 941

(51) *C01G 53/00* (11) **4 416 106 B1**
(52) **C01G 53/50;** C01P 2004/60; C01P 2006/40; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 22801727.3 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) EP 2022/077697 05.10.2022
(87) WO 2023/061826 2023/16 20.04.2023
(30) 12.10.2021 EP 21202107

(54) • *HERSTELLUNG VON ELEKTRODENAKTIVMATERIALIEN SOWIE ELEKTRODENAKTIVMATERIALIEN*
• *MANUFACTURE OF ELECTRODE ACTIVE MATERIALS, AND ELECTRODE ACTIVE MATERIALS*
• *FABRICATION DE MATÉRIAUX ACTIFS D'ÉLECTRODE, ET MATÉRIAUX ACTIFS D'ÉLECTRODE*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) KURZHALS, Philipp, 67056 Ludwigshafen, DE
SOMMER, Heino, 72072 Tuebingen, DE
RIEWALD, Felix Florian, 72072 Tuebingen, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C01G 53/00	→ (51)	*H01M 4/525*
C01G 53/04	→ (51)	*H01M 4/525*
C02F 1/00	→ (51)	*B01D 29/54*
C02F 1/00	→ (51)	*B01D 35/30*
C02F 1/00	→ (51)	*B01D 61/00*
C02F 1/00	→ (51)	*F16K 31/524*
C02F 1/02	→ (51)	*B01D 35/30*
C02F 1/28	→ (51)	*B01D 29/54*
C02F 1/28	→ (51)	*B01D 3/30*
C02F 1/28	→ (51)	*B01D 61/00*
C02F 1/28	→ (51)	*B01J 20/04*
C02F 1/38	→ (51)	*C02F 1/52*
C02F 1/40	→ (51)	*B01J 20/04*
C02F 1/42	→ (51)	*B01D 29/54*
C02F 1/42	→ (51)	*B01D 61/00*
C02F 1/44	→ (51)	*B01D 61/00*
C02F 1/46	→ (51)	*A01K 61/10*
C02F 1/461	→ (51)	*A01K 61/10*
C02F 1/467	→ (51)	*A01K 61/10*

(51) *C02F 1/52* *C02F 1/56* (11) **3 959 176 B1** *C02F 1/38*
(52) **C02F 1/5209; C02F 1/56; C02F 11/147;** C02F 1/38; C02F 2209/006; C02F 2209/008; C02F 2209/04; C02F 2209/05
(25) De (26) De
(21) 20720779.6 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) EP 2020/060713 16.04.2020
(87) WO 2020/216670 2020/44 29.10.2020
(30) 26.04.2019 DE 102019110830
(54) • *VERFAHREN ZUR FLOCKUNG VON IN EINER SUSPENSION ENTHALTENEN FESTSTOFFPARTIKELN, SOWIE SYSTEM ZUR AUSFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR FLOCCULATING SOLID PARTICLES CONTAINED IN A SUSPENSION, AND SYSTEM FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *PROCÉDÉ DE FLOCULATION DE PARTICULES SOLIDES CONTENUES DANS UNE SUSPENSION, ET SYSTÈME DE RÉALISATION DE CE PROCÉDÉ*
(73) Kam Analysen- und Messtechnik GmbH, Ringstraße 28, 91352 Hallerndorf, DE
(72) KOCHER, Michael, 91349 Egloffstein, DE
VALI, Mohammad Reza, 50354 Hürth, DE
KRÜGER, Werner, 50169 Kerpen, DE
ALBERS, Matthias, 40721 Hilden, DE
(74) Patentanwälte Bauer Vorberg Kayser, Partnerschaft mbB Goltsteinstraße 87, 50968 Köln, DE

C02F 1/56	→ (51)	*C02F 1/52*
C02F 1/72	→ (51)	*A01N 25/22*
C02F 3/12	→ (51)	*B09B 3/00*
C02F 3/28	→ (51)	*B09B 3/00*
C02F 11/00	→ (51)	*B09B 3/00*
C02F 11/02	→ (51)	*B09B 3/00*
C02F 11/04	→ (51)	*B09B 3/00*
C02F 101/20	→ (51)	*B01D 35/30*
C02F 101/20	→ (51)	*B01D 61/00*
C02F 103/00	→ (51)	*A01N 25/22*
C03B 19/02	→ (51)	*C03C 3/14*
C03B 20/00	→ (51)	*H05B 7/085*
C03B 25/00	→ (51)	*C03C 3/14*

(51) *C03B 27/04* *C03B 27/044* (11) **3 487 817 B1**
(52) **C03B 27/044; C03B 27/0404**
(25) De (26) De
(21) 17735428.9 (22) 26.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2019
(86) EP 2017/065663 26.06.2017
(87) WO 2018/015108 2018/04 25.01.2018
(30) 21.07.2016 EP 16180585
(54) • *DÜSENLEISTE FÜR EINEN BLASKASTEN ZUM THERMISCHEN VORSPANNEN VON GLASSCHEIBEN*
• *NOZZLE BAR FOR A BLOW BOX FOR TEMPERING PANES OF GLASS*
• *RAMPE DE BUSES POUR CAISSON DE SOUFFLAGE DESTINÉ À LA TREMPE THERMIQUE DE FEUILLES DE VERRE*
(73) Saint-Gobain Sekurit France, Rue du Maréchal Joffre, 60150 Thourotte, FR
(72) ZEICHNER, Achim, 52134 Herzogenrath, DE
SCHILLINGS, Peter, 52249 Eschweiler, DE
ULLRICH, Michael, 52134 Herzogenrath, DE
(74) Gebauer, Dieter Edmund, Splanemann Patentanwälte mbB Rumfordstraße 7, 80469 München, DE

C03B 27/044	→ (51)	*C03B 27/04*

(51) *C03B 37/027* (11) **3 938 326 B1**
(52) **C03B 37/02781;** C03B 2203/14; C03B 2203/16; C03B 2203/42; C03B 2205/08; C03B 2205/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 20709192.7 (22) 05.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) EP 2020/055913 05.03.2020
(87) WO 2020/187594 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 FR 1902655
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER MIKROSTRUKTUIERTEN HOHLKERNGLASFASER*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A HOLLOW-CORE MICROSTRUCTURED OPTICAL FIBRE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE FIBRE OPTIQUE CREUSE MICROSTRUCTURÉE*
(73) Université de Limoges, Hôtel de l'Université 33, rue François Mitterrand, 87000 Limoges, FR
Centre national de la recherche scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) BENABID, Fetah, 87410 LE PALAIS-SUR-VIENNE, FR
GEROME, Frédéric, 87100 LIMOGES, FR
ARMANI, Foued, 87000 LIMOGES, FR
DELAHAYE, Frédéric, 87100 LIMOGES, FR
DEBORD, Benoît, 87000 LIMOGES, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

(51) *C03B 37/027* (11) **3 938 327 B1**
(52) **C03B 37/027; C03B 37/02718; C03B 37/02781;** C03B 2203/14; C03B 2203/16; C03B 2203/42
(25) Fr (26) Fr
(21) 20709193.5 (22) 05.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) EP 2020/055916 05.03.2020
(87) WO 2020/187595 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 FR 1902656
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER OPTISCHEN FASER*
• *METHOD AND DEVICE FOR MANUFACTURING AN OPTICAL FIBRE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FABRICATION D'UNE FIBRE OPTIQUE*
(73) Université de Limoges, Hôtel de l'Université 33, rue François Mitterrand, 87000 Limoges, FR
Centre national de la recherche scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) BENABID, Fetah, 87410 LE PALAIS-SUR-VIENNE, FR
(74) IPAZ, Bâtiment Platon Parc Les Algorithmes, 91190 Saint-Aubin, FR

(51) *C03C 3/14* *C03B 19/02* *C01B 35/12* *E21B 34/06* *E21B 34/14* (11) **3 177 575 B1** *C03C 4/00* *E21B 33/12* *C03B 25/00*
(52) **C03C 3/14; C01B 35/12; C03B 19/02; C03B 25/00; C03C 4/0035;** E21B 2200/08
(25) En (26) En
(21) 15829228.4 (22) 05.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2017
(86) CA 2015/050737 05.08.2015
(87) WO 2016/019464 2016/06 11.02.2016
(30) 05.08.2014 US 201462033642 P
(54) • *AUFLÖSBARE OBJEKTE*
• *DISSOLVABLE OBJECTS*
• *OBJETS SOLUBLES*
(73) Brightholme Inc., 4412 - 211 Street, Edmonton, Alberta T6M 2P3, CA

(72) WALL, Wesley, Edmonton, Alberta T6M2P3, CA
WALL, Adam, Acheson, Alberta T7X 5A7, CA
WHITAKER, Ray, Acheson, Alberta T7X 5A7, CA
(74) Kilburn & Strode LLP, et al, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

C03C 4/00 → (51) *C03C 3/14*

C03C 12/02 → (51) *A01K 85/01*

C03C 17/00 → (51) *A01K 85/01*

(51) *C03C 17/32* (11) **4 010 291 B1**
(52) **C03C 17/32**
(25) En (26) En
(21) 20757475.7 (22) 03.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/044690 03.08.2020
(87) WO 2021/030082 2021/07 18.02.2021
(30) 09.08.2019 US 201962884731 P
(54) • *PHARMAZEUTISCHE VERPACKUNGEN MIT BESCHICHTUNGEN MIT POLYCYANURATEN*
• *PHARMACEUTICAL PACKAGES WITH COATINGS COMPRISING POLYCYANURATES*
• *EMBALLAGES PHARMACEUTIQUES À REVÊTEMENTS COMPRENANT DES POLYCYANURATES*
(73) Corning Incorporated, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) LI, Lingke, Shanghai 201206, CN
LI, Yang, Shanghai 200136, CN
WEIKEL, Arlin Lee, Mansfield, Pennsylvania 16933, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

(51) *C04B 35/119* (11) **3 854 766 B1**
C04B 37/02
(52) **C04B 37/021; C04B 35/119;** C04B 2235/3201; C04B 2235/3206; C04B 2235/3208; C04B 2235/3222; C04B 2235/3225; C04B 2235/3244; C04B 2235/3418; C04B 2235/6567; C04B 2235/6583; C04B 2235/76; C04B 2235/765; C04B 2235/785; C04B 2235/786; C04B 2235/95; C04B 2235/96; C04B 2237/407; C04B 2237/54; H01L 23/15
(25) Ja (26) En
(21) 18942212.4 (22) 06.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) JP 2018/044942 06.12.2018
(87) WO 2020/115868 2020/24 11.06.2020
(54) • *KERAMISCHER SINTERKÖRPER UND SUBSTRAT FÜR HALBLEITERBAUELEMENT*
• *CERAMIC SINTERED BODY AND SUBSTRATE FOR SEMICONDUCTOR DEVICE*
• *CORPS FRITTÉ EN CÉRAMIQUE ET SUBSTRAT POUR DISPOSITIF SEMICONDUCTEUR*
(73) NGK Insulators, Ltd., 2-56, Suda-cho, Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 467-8530, JP
NGK Electronics Devices, Inc., 2701-1 Aza Iwakura Ominecho Higashibun, Mine-shi, Yamaguchi 759-2212, JP
(72) UMEDA, Yuji, Mine-shi, Yamaguchi 759-2212, JP
OOGAMI, Jyunji, Mine-shi, Yamaguchi 759-2212, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C04B 35/185 → (51) *B01D 46/24*

C04B 35/195 → (51) *B01D 46/24*

C04B 35/478 → (51) *B01D 46/24*

C04B 35/565 → (51) *B01D 46/24*

C04B 35/573 → (51) *C04B 35/80*

C04B 35/583 → (51) *B01D 46/24*

(51) *C04B 35/584* (11) **4 269 372 B1**
C04B 35/64
(52) **C04B 35/584; C04B 35/62655; C04B 35/62695;** C04B 35/6263; C04B 35/6264; C04B 35/6342; C04B 35/638; C04B 2235/3206; C04B 2235/3208; C04B 2235/3232; C04B 2235/3244; C04B 2235/3272; C04B 2235/3409; C04B 2235/3878; C04B 2235/3895; C04B 2235/5409; C04B 2235/5427; C04B 2235/5445; C04B 2235/604; C04B 2235/6562; C04B 2235/6565; C04B 2235/6567; C04B 2235/95; C04B 2235/96; C04B 2235/9607; C04B 2235/963
(25) Zh (26) En
(21) 21909566.8 (22) 24.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2021/141240 24.12.2021
(87) WO 2022/135571 2022/26 30.06.2022
(30) 25.12.2020 CN 202011559771
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER KERAMIKISOLIERPLATTE AUS SILICIUMNITRID MIT HOHER THERMISCHER LEITFÄHIGKEIT*
• *PREPARATION METHOD OF A HIGH-THERMAL-CONDUCTIVITY SILICON NITRIDE CERAMIC INSULATING PLATE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE PLAQUE ISOLANTE EN CÉRAMIQUE-NITRURE DE SILICIUM À CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ÉLEVÉE*
(73) Sinoma Advanced Nitride Ceramics Co., Ltd., No.9 North Road, Development Zone, High-tech Zone, Zibo, Shandong 255000, CN
(72) ZHANG, Weiru, Zibo, Shandong 255000, CN
LIANG, Panpan, Zibo, Shandong 255000, CN
JING, He, Zibo, Shandong 255000, CN
SUN, Feng, Zibo, Shandong 255000, CN
XU, Xuemin, Zibo, Shandong 255000, CN
DONG, Tingxia, Zibo, Shandong 255000, CN
LV, Peiyuan, Zibo, Shandong 255000, CN
HE, Xiao, Zibo, Shandong 255000, CN
XU, Jinmeng, Zibo, Shandong 255000, CN
WEI, Wenzhao, Zibo, Shandong 255000, CN
DING, Zhijie, Zibo, Shandong 255000, CN
(74) Canzler & Bergmeier Patentanwälte Partnerschaft mbB, Despag-Straße 6, 85055 Ingolstadt, DE

C04B 35/593 → (51) *F16C 33/24*

C04B 35/626 → (51) *C04B 35/80*

C04B 35/626 → (51) *F16C 33/24*

C04B 35/628 → (51) *C04B 35/80*

C04B 35/64 → (51) *C04B 35/584*

(51) *C04B 35/80* (11) **3 755 677 B1**
C04B 35/628 *C04B 35/626*
F16H 25/00 *C04B 35/573*
(52) **C04B 35/80; C04B 35/573; C04B 35/6267; C04B 35/62868; F16H 25/00;** C04B 2235/5244; C04B 2235/5248; C04B 2235/5268; C04B 2235/6021; C04B 2235/612; C04B 2235/616; C04B 2235/94
(25) En (26) En
(21) 19704614.7 (22) 11.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(86) EP 2019/053297 11.02.2019
(87) WO 2019/162126 2019/35 29.08.2019
(30) 23.02.2018 EP 18158253
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER CMC-KOMPONENTE*
• *METHOD FOR PRODUCING A CMC-COMPONENT*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSANT CMC*
(73) icotec AG, Industriestrasse 12, 9450 Altstätten, CH
(72) ORTONA, Alberto, 20123 Milano, IT
VODERMAYER, Albert Maria, 8305 Dietlikon, CH
BIANCHI, Giovanni, 6513 Monte Carasso, CH
ZAKOVSKY, Martin, 9472 Grabs, CH
(74) Rutz, Andrea, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach, 8027 Zürich, CH

C04B 37/02 → (51) *C04B 35/119*

C04B 38/00 → (51) *B01D 46/24*

C07B 45/00 → (51) *C07D 233/08*

C07C 1/20 → (51) *B01J 8/24*

C07C 1/32 → (51) *C07C 17/16*

C07C 5/22 → (51) *C10G 45/60*

C07C 11/02 → (51) *B01J 8/24*

(51) *C07C 17/16* (11) **4 471 002 B1**
C07C 29/10 *C07C 41/22*
C07C 41/30 *C07C 43/12*
C07C 41/26 *C07C 1/32*
(52) **C07C 43/12; C07C 1/326; C07C 17/16; C07C 29/10; C07C 41/22; C07C 41/26; C07C 41/30**
(25) En (26) En
(21) 24178395.0 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 31.05.2023 JP 2023090373
(54) • *HALOALKYLALKOXYMETHYLETHERVERBINDUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 4,6,8,10,16-PENTAMETHYLDOCOSAN DARAUS UND ZUR HERSTELLUNG EINES SYNTHETISCHEN ZWISCHENPRODUKTS DAFÜR*
• *HALOALKYL ALKOXYMETHYL ETHER COMPOUND, AND PROCESS FOR PREPARING 4,6,8,10,16-PENTAMETHYLDOCOSANE THEREFROM AND FOR PREPARING SYNTHETIC INTERMEDIATE THEREFOR*

- *COMPOSÉ HALOALKYL ALCOXYMÉTHYL ÉTHER ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE 4,6,8,10,16-PENTAMÉTHYLDOCOSANE À PARTIR DE CELUI-CI ET DE PRÉPARATION D'UN INTERMÉDIAIRE SYNTHÉTIQUE POUR CELUI-CI*

(73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) MIYAKE, Yuki, Niigata, 942-8601, JP
WATANABE, Takeru, Niigata, 942-8601, JP
KINSHO, Takeshi, Niigata, 942-8601, JP
KOMATSU, Ryo, Niigata, 942-8601, JP
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL

---

(51) ***C07C 19/08*** ***C07C 19/12*** ***C09K 5/04*** (11) **3 950 652 B1** ***C07C 21/18***
(52) **C09K 5/045; C07C 19/08; C07C 19/12; C07C 21/18;** C09K 2205/126; C09K 2205/22; C09K 2205/32; C09K 2205/40
(25) Ja (26) En
(21) 20777363.1 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2020/014230 27.03.2020
(87) WO 2020/196876 2020/40 01.10.2020
(30) 28.03.2019 JP 2019064670
(54) • *AZEOTROPE ODER AZEOTROPÄHNLICHE ZUSAMMENSETZUNG MIT TRIFLUOREETHYLEN*
• *AZEOTROPIC OR AZEOTROPE-LIKE COMPOSITION CONTAINING TRIFLUOROETHYLENE*
• *COMPOSITION AZÉOTROPIQUE OU DE TYPE AZÉOTROPE CONTENANT DU TRIFLUOROÉTHYLÈNE*
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(72) TAKAHASHI, Kazuhiro, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C07C 19/12 → (51) *C07C 19/08*

C07C 21/18 → (51) *C07C 19/08*

C07C 29/10 → (51) *C07C 17/16*

C07C 29/151 → (51) *C10G 2/00*

C07C 29/153 → (51) *C10G 2/00*

C07C 31/27 → (51) *C08G 64/02*

---

(51) ***C07C 37/14*** ***C08G 8/22*** ***C08K 5/105*** ***C08K 5/13*** ***B22C 1/22*** (11) **3 390 335 B1** ***C08G 12/44*** ***C08L 1/14*** ***C08L 61/06***
(52) **B22C 1/2253; C08K 5/13; C08L 61/06**
(25) En (26) En
(21) 16876185.6 (22) 10.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.10.2018
(86) US 2016/037033 10.06.2016
(87) WO 2017/105543 2017/25 22.06.2017
(30) 18.12.2015 US 201514975471
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN FÜR MODIFIZIERTE ESTER-KURATIVA UND VERRINGERUNG DER FORMALDEHYDEMISSION UND GERUCHSPHENOLHARZBINDERSYSTEME*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR MODIFIED ESTER-CURATIVES AND REDUCTION OF FORMALDEHYDE EMISSION AND ODOR PHENOLIC BINDER SYSTEMS*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION POUR AGENTS DE DURCISSEMENT DE TYPE ESTER MODIFIÉS ET RÉDUCTION DE SYSTÈMES DE LIANT PHÉNOLIQUE D'ÉMISSION ET D'ODEURS DE FORMALDÉHYDE*
(73) HA-International, LLC, 630 Oakmont Lane, Westmont, IL 60559, US
(72) TRIKHA, Sudhir, K., Naperville IL 60564, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

C07C 41/22 → (51) *C07C 17/16*

C07C 41/26 → (51) *C07C 17/16*

C07C 41/30 → (51) *C07C 17/16*

C07C 43/12 → (51) *C07C 17/16*

C07C 51/00 → (51) *C07C 51/09*

---

(51) ***C07C 51/09*** ***C07C 69/716*** ***C07D 307/44*** ***C07C 51/00*** (11) **4 217 336 B1** ***C07C 59/185*** ***C07D 307/48*** ***C07C 67/00***
(52) **C07D 307/44; C07C 51/00; C07C 51/09; C07C 67/00; C07D 307/48**
(25) It (26) En
(21) 21778238.2 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) IB 2021/058572 21.09.2021
(87) WO 2022/064351 2022/13 31.03.2022
(30) 23.09.2020 IT 202000022387
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LEVULINSÄURE*
• *PROCESS FOR PRODUCING LEVULINIC ACID*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ACIDE LÉVULINIQUE*
(73) BIO ON S.p.A., Corso Duca degli Abruzzi 5, 10128 Torino, IT
(72) BEGOTTI, Simone, 46029 Suzzara (MN), IT
MASSI, Alessandro, 40033 Casalecchio di Reno (BO), IT
RAGNO, Daniele, 40127 Bologna, IT
DI CARMINE, Graziano, 44121 Ferrara, IT
LEONARDI, Costanza, 47521 Cesena (FC), IT
BORTOLINI, Olga, 33010 Tavagnacco (UD), IT
(74) Bottero, Carlo, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

---

(51) ***C07C 51/305*** ***C07C 61/135*** ***C07C 213/10*** ***C07C 231/08*** ***C07C 233/23*** ***C07C 269/04*** ***C07C 271/24*** (11) **3 851 433 B1** ***C07C 213/02*** ***C07C 219/24*** ***C07C 231/12*** ***C07C 233/52*** ***C07C 269/06***
(52) **C07C 51/305; C07C 213/02; C07C 213/10; C07C 231/08; C07C 231/12; C07C 269/04; C07C 269/06;** C07C 2603/74; Y02P 20/55
(25) Zh (26) En
(21) 19859050.7 (22) 11.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) CN 2019/000178 11.09.2019
(87) WO 2020/052179 2020/12 19.03.2020
(30) 12.09.2018 CN 201811060724
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON AMANTADIN-NITRAT-DERIVAT*
• *PREPARATION PROCESS FOR AMANTADINE NITRATE DERIVATIVE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN DÉRIVÉ DE NITRATE D'AMANTADINE*
(73) Qingdao Hailan Pharmaceuticals Co., Ltd., Suite 205, Building 4 Qingdao Lanse Bio-Pharmaceutical Incubation Center 368 Hedong Road Hi-Tech Zone, Qingdao, Shandong 266111, CN
(72) WANG, Yuqiang, Qingdao, Shandong 266111, CN
LIU, Zheng, Qingdao, Shandong 266111, CN
SUN, Yewei, Qingdao, Shandong 266111, CN
ZHANG, Zaijun, Qingdao, Shandong 266111, CN
ZHANG, Gaoxiao, Qingdao, Shandong 266111, CN
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE

C07C 59/185 → (51) *C07C 51/09*

C07C 61/135 → (51) *C07C 51/305*

C07C 67/00 → (51) *C07C 51/09*

C07C 69/716 → (51) *C07C 51/09*

C07C 213/02 → (51) *C07C 51/305*

C07C 213/10 → (51) *C07C 51/305*

C07C 219/24 → (51) *C07C 51/305*

---

(51) ***C07C 229/12*** ***C07D 207/08*** ***C07D 211/16*** ***C07D 265/30*** ***C07C 235/06*** ***C07C 275/16*** ***C07C 329/06*** (11) **4 269 385 B1** ***C07D 211/08*** ***C07D 223/04*** ***A61K 9/51*** ***C07C 271/22*** ***C07C 327/22***
(52) **A61K 9/5123; C07C 229/12; C07C 235/06; C07C 271/22; C07C 275/16; C07C 327/22; C07C 329/06; C07D 211/14; C07D 211/34; C07D 211/62; C07D 295/088; C07D 295/15;** A61K 9/0019
(25) En (26) En
(21) 23163489.0 (22) 22.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 29.04.2022 CN 202210478132
29.04.2022 CN 202210478559
26.10.2022 CN 202211319669
14.11.2022 CN 202211419893
(54) • *IONISIERBARE LIPIDVERBINDUNGEN*
• *IONIZABLE LIPID COMPOUNDS*
• *COMPOSES LIPIDIQUES IONISABLES*
(73) Beijing Jitai Life Sciences Ltd., Room 101, 4th Floor, Building 9 No. 9 Yongteng North Road Haidian District, Beijing 100094, CN
Metis TechBio Co., Ltd., Room 201, 2nd Floor, Building 13 No. 21 Tianhe West Road Zhongguancun Science Park Daxing

Biomedical Industry Base Daxing District, Beijing 102629, CN
(72) ZHANG, Lin, 100192 Beijing, CN
YANG, Liu, 100192 Beijing, CN
LIU, Andong, 100192 Beijing, CN
LAI, Caida, 310051 Zhejiang, CN
WANG, Wenshou, 310051 Zhejiang, CN
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

C07C 231/08 → (51) *C07C 51/305*

C07C 231/12 → (51) *C07C 51/305*

C07C 233/23 → (51) *C07C 51/305*

C07C 233/52 → (51) *C07C 51/305*

C07C 235/06 → (51) *C07C 229/12*

(51) *C07C 243/28* (11) **3 319 936 B1**
C07D 207/452 *C07D 403/14*
C07C 311/55 *C07D 213/71*
C07C 275/50 *C07K 5/065*
A61K 45/06 *A61P 31/00*
A61P 35/00
(52) **C07D 417/14; A61K 47/6803; A61K 47/68031; A61K 47/68033; A61K 47/6817; A61K 47/6851; A61K 47/6889; A61P 31/00; A61P 31/04; A61P 31/12; A61P 33/00; A61P 35/00; A61P 37/02; A61P 43/00; C07D 207/448; C07D 213/71; C07D 403/14; C07D 519/00**
(25) En (26) En
(21) 15773571.3 (22) 12.07.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.05.2018
(86) IB 2015/055264 12.07.2015
(87) WO 2015/151081 2015/40 08.10.2015
(54) • *BRÜCKENLINKER ZUR KONJUGATION VON ZELLBINDENDEN MOLEKÜLEN*
• *BRIDGE LINKERS FOR CONJUGATION OF CELL-BINDING MOLECULES*
• *LIEUX DE PONTAGE POUR LA CONJUGAISON DES MOLÉCULES DE LIAISON CELLULAIRE*
(73) Hangzhou Dac Biotech Co., Ltd., No. 260 Sixth Street, Building 12, Zhongzi Technology Park, Hangzhou Economic & Technological Development Zone, Hangzhou City, Zhejiang Province 310018, CN
(72) ZHAO, Robert Yongxin, Lexington, MA 02421, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(60) 25214104.9

C07C 269/04 → (51) *C07C 51/305*

C07C 269/06 → (51) *C07C 51/305*

C07C 271/22 → (51) *C07C 229/12*

C07C 271/24 → (51) *C07C 51/305*

C07C 275/16 → (51) *C07C 229/12*

C07C 275/50 → (51) *C07C 243/28*

C07C 307/02 → (51) *A61K 31/18*

C07C 311/55 → (51) *C07C 243/28*

C07C 323/58 → (51) *A61K 39/395*

C07C 327/22 → (51) *C07C 229/12*

C07C 329/06 → (51) *C07C 229/12*

C07D 207/08 → (51) *C07C 229/12*

(51) *C07D 207/14* (11) **4 330 229 B1**
C07D 207/22
(52) **C07D 207/14; C07D 207/22; Y02P 20/55**
(25) En (26) En
(21) 22721857.5 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) IB 2022/053829 25.04.2022
(87) WO 2022/229820 2022/44 03.11.2022
(30) 26.04.2021 JP 2021074435
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PYRROLIDINVERBINDUNG*
• *METHOD FOR PRODUCING PYRROLIDINE COMPOUND*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN COMPOSÉ DE PYRROLIDINE*
(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited, 1-1, Doshomachi 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0045, JP
(72) YAMADA, Masatoshi, Osaka-shi Osaka, 532-0024, JP
HIRANO, Sayuri, Osaka-shi Osaka, 532-0024, JP
YABE, Osamu, Osaka-shi Osaka, 532-0024, JP
KAJITA, Yuichi, Fujisawa-shi Kanagawa, 251-0012, JP
ODA, Tsuneo, Fujisawa-shi Kanagawa, 251-0012, JP
ABE, Takashi, Fujisawa-shi Kanagawa, 251-0012, JP
YAMASHITA, Hironori, Fujisawa-shi Kanagawa, 251-0012, JP
(74) Jones, Nicholas Andrew, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

C07D 207/22 → (51) *C07D 207/14*

(51) *C07D 207/27* (11) **4 284 778 B1**
(52) **C07D 207/27; C07C 227/18**
(25) En (26) En
(21) 22750244.0 (22) 01.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) US 2022/014698 01.02.2022
(87) WO 2022/169747 2022/32 11.08.2022
(30) 03.02.2021 US 202117166662
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LEVETIRACETAM UND ZWISCHENPRODUKTEN DAVON*
• *METHOD FOR PREPARING LEVETIRACETAM AND INTERMEDIATES THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE LÉVÉTIRACÉTAM ET DE SES INTERMÉDIAIRES*
(73) Suzhou BrightHope Pharmatech Co., Ltd, E775, 5/F, Lecheng Plaza, No. 218 Sangtian Street Suzhou Industrial Park, Jiangsu Province, 215123, CN
(72) HU, Songzhou, North Brunswick, NJ 08902, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C07D 207/452 → (51) *C07C 243/28*

C07D 207/50 → (51) *C07D 209/76*

C07D 209/42 → (51) *A61P 25/00*

(51) *C07D 209/76* (11) **3 656 763 B1**
C07D 207/50
(52) **C07D 209/76; C07D 207/50**
(25) En (26) En
(21) 19219627.7 (22) 14.08.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.05.2020
(30) 16.08.2012 US 201261683905 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TECOVIRIMAT*
• *METHODS OF PREPARING TECOVIRIMAT*
• *PROCÉDÉS DE PRÉPARATION DE TÉCOVIRIMAT*
(73) Siga Technologies, Inc., 4575 SW Research Way, Suite 230, Corvallis, OR 97333, US
(72) DAI, Dongcheng, Corvalis, OR 97330, US
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB
(62) 17203980.2 / 3 321 253
13830000.9 / 2 887 938

C07D 209/86 → (51) *H10K 85/60*

C07D 211/08 → (51) *C07C 229/12*

C07D 211/16 → (51) *C07C 229/12*

C07D 211/60 → (51) *A61K 47/36*

C07D 213/46 → (51) *A61K 31/18*

C07D 213/61 → (51) *A61K 31/18*

C07D 213/71 → (51) *C07C 243/28*

C07D 223/04 → (51) *C07C 229/12*

(51) *C07D 233/08* (11) **4 444 702 B1**
B01D 3/00 *C07B 45/00*
(52) **C07D 233/08; B01D 17/0208**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22835463.5 (22) 05.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) FR 2022/052245 05.12.2022
(87) WO 2023/105151 2023/24 15.06.2023
(30) 06.12.2021 FR 2112992
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TETRAHYDROTHIOPHEN*
• *METHOD FOR PRODUCING TETRAHYDROTHIOPHENE*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE TÉTRAHYDROTHIOPHÈNE*
(73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(72) FREMY, Georges, 64170 LACQ, FR
LAMANT, Eric, 64170 LACQ, FR
RAYMOND, Jean-Michel, 40300 CAUNEILLE, FR
(74) Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR

C07D 235/24 → (51) *A61P 25/00*

C07D 239/26 → (51) *C07D 251/24*

(51) *C07D 251/24* (11) **3 753 928 B1**
C09K 11/06 *H10K 85/00*
H10K 50/11
(52) **C09K 11/06; C07D 213/16; C07D 239/26; C07D 251/24; C09K 11/025; H10K 50/10; H10K 85/342; H10K 85/654;**

C09K 2211/1007; C09K 2211/1011; C09K 2211/1029; C09K 2211/1044; C09K 2211/1059; H10K 50/11; H10K 50/16; H10K 50/80; H10K 2101/10
(25) En (26) En
(21) 20186707.4 (22) 24.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(30) 24.12.2014 KR 20140188953
03.12.2015 KR 20150171639
03.12.2015 KR 20150171678
15.12.2015 KR 20150178926
(54) • *TRIAZIN-VERBINDUNG UND ORGANISCHES ELEKTROLUMINESZENTES ELEMENT DAMIT*
• *TRIAZINE COMPOUND AND ORGANIC ELECTROLUMINESCENT ELEMENT COMPRISING SAME*
• *COMPOSÉ TRIAZINE ET ÉLÉMENT ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE LE COMPRENANT*
(73) Solus Advanced Materials Co., Ltd., 11, Seogam-ro 11-gil, Iksan-si, Jeollabuk-do 54588, KR
(72) EUM, Min-Sik, 04717 Seoul, KR
SON, Hojun, 16811 Yongin-si Gyeonggi-do, KR
PARK, Woo Jae, 02553 Seoul, KR
KIM, Tae Hyung, 16990 Yongin-si Gyeonggi-do, KR
KIM, Jiyi, 16944 Yongin-si Gyeonggi-do, KR
BEAK, Youngmi, 16849 Yongin-si Gyeonggi-do, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE
(62) 15873668.6 / 3 239 136

---

(51) ***C07D 251/24*** (11) **4 046 992 B1**
C07D 405/04 ***C07D 409/04***
C07D 239/26 ***C07D 401/10***
H10K 50/11 ***H10K 50/16***
H10K 85/30 ***H10K 85/60***
(52) **C07D 239/26; C07D 251/24; C07D 405/04; H10K 50/11; H10K 50/16; H10K 85/324; H10K 85/342; H10K 85/615; H10K 85/622; H10K 85/626; H10K 85/654; H10K 85/6574; H10K 85/6576**
(25) Ko (26) En
(21) 20875884.7 (22) 06.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) KR 2020/013567 06.10.2020
(87) WO 2021/075775 2021/16 22.04.2021
(30) 14.10.2019 KR 20190127012
(54) • *NITRIL SUBSTITUIERTE UND SPIRO-KONDENSIERTE FLUORENE UND ENTSPRECHENDE ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE VORRICHTUNG*
• *NITRILE SUBSTITUTED AND SPIRO-CONDENSED FLUORENES AND ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE COMPRISING SAME*
• *FLUORENES SPIRO-CONENSÉS ET SUBSTITUÉS PAR UN NITRILE ET DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE LES COMPRENANTS*
(73) Solus Advanced Materials Co., Ltd., 627, Seodong-ro, Iksan-si, Jeollabuk-do 54584, KR
(72) EUM, Minsik, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
KIM, Hoemoon, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
KIM, Jinwoong, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
JUNG, Hwasoon, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
BAE, Hyungchan, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
SON, Hojun, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
SON, Hyosuk, Yongin-si, Gyeonggi-do 16858, KR
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

C07D 265/30 → (51) ***C07C 229/12***

C07D 275/00 → (51) ***A61K 31/41***

C07D 275/02 → (51) ***A61K 31/41***

C07D 275/03 → (51) ***A61K 31/41***

C07D 277/24 → (51) ***A61K 31/18***

C07D 277/32 → (51) ***A61K 31/18***

---

(51) ***C07D 295/135*** (11) **4 206 191 B1**
A61K 31/495 ***A61K 9/10***
A61K 47/26 ***A61K 47/38***
A61P 25/18
(52) **A61P 25/00; A61K 9/0024; A61K 9/10; A61K 9/14; A61K 31/495;** A61K 47/26; A61K 47/38; C07D 295/135; Y02A 50/30
(25) Zh (26) En
(21) 21860477.5 (22) 26.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2021/114756 26.08.2021
(87) WO 2022/042643 2022/09 03.03.2022
(30) 26.08.2020 CN 202010870701
26.08.2020 CN 202010869671
26.03.2021 CN 202110324874
26.03.2021 CN 202110330670
(54) • *PHARMAZEUTISCH AKZEPTABLES SALZ VON CARIPRAZIN UND KRISTALLFORM DAVON SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *PHARMACEUTICALLY ACCEPTABLE SALT OF CARIPRAZINE AND CRYSTAL FORM THEREOF, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *SEL PHARMACEUTIQUEMENT ACCEPTABLE DE CARIPRAZINE ET FORME CRISTALLINE DE CELUI-CI, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION CORRESPONDANT ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(73) Shanghai Aurora Biotechnology Co., Ltd., Building 1, Lane 647, Songtao Road Zhangjiang Hi-Tech Park Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
(72) YING, Shuhuan, Shanghai 201210, CN
CHEN, Zhixiang, Shanghai 201210, CN
ZHANG, Xian, Shanghai 201210, CN
ZHU, Tao, Shanghai 201210, CN
WANG, Tingting, Shanghai 201210, CN
LIU, Shuang, Shanghai 201210, CN
(74) Gille Hrabal Partnerschaftsgesellschaft mbB Patentanwälte, Brucknerstraße 20, 40593 Düsseldorf, DE

C07D 295/135 → (51) ***A61K 31/495***

---

(51) ***C07D 307/44*** (11) **3 778 580 B1**
C07D 307/48 ***C07D 307/56***
C07H 19/01 ***C12N 9/24***
(52) **C07D 307/44; C07D 307/48; C07D 307/56; C07H 19/01; C12N 9/24**
(25) En (26) En
(21) 20182712.8 (22) 03.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(30) 05.03.2015 US 201562128767 P
(54) • *SYNTHESE VON FURANEN AUS ZUCKERN ÜBER KETO-ZWISCHENPRODUKTE*
• *SYNTHESIS OF FURANS FROM SUGARS VIA KETO INTERMEDIATES*
• *SYNTHÈSE DE FURANES À PARTIR DE SUCRES VIA DES CÉTO INTERMÉDIAIRES*
(73) BP Corporation North America Inc., 501 Westlake Park Boulevard, Houston, TX 77079, US
(72) BINDER, Joseph B., Naperville, IL 60563, US
(74) Hamer, Christopher K., et al, Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB
(62) 16714612.5 / 3 265 450

C07D 307/44 → (51) ***C07C 51/09***

C07D 307/48 → (51) ***C07C 51/09***

C07D 307/48 → (51) ***C07D 307/44***

---

(51) ***C07D 307/50*** (11) **3 464 257 B1**
(52) **C07D 307/50**
(25) En (26) En
(21) 17727861.1 (22) 01.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) EP 2017/063240 01.06.2017
(87) WO 2017/207679 2017/49 07.12.2017
(30) 02.06.2016 IN 201621019001
28.07.2016 EP 16181578
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FURFURAL*
• *A METHOD OF TREATMENT OF AQUEOUS EFFLUENT*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE FURFURAL*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) DIVEKAR, Sunil Sadashiv, Pune 411046, IN
KUMBHAR, Pramod Shankar, Pune 411045, IN
BAGAL, Rahul Vasantrao, Pune 411021, IN
SATAV, Shreekant Uttam, Pune 412108, IN
(74) BASF IP Association, BASF SE Global Intellectual Property GBI, Building Z078 Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen, DE

C07D 307/56 → (51) ***C07D 307/44***

---

(51) ***C07D 307/77*** (11) **3 909 946 B1**
C07D 333/50 ***C07D 405/12***
C07D 409/12 ***C07D 493/10***
C07D 495/10
(52) **C07D 307/77; C07B 59/002; C07D 333/50; C07D 405/12; C07D 409/12; C07D 493/10; C07D 495/10; C07F 7/0812**
(25) En (26) En
(21) 21169952.5 (22) 22.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(30) 11.05.2020 KR 20200056177

(54) • *ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENZ-VORRICHTUNG UND POLYCYCLISCHE VERBINDUNGEN FÜR ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENZVORRICHTUNG*
• *ORGANIC ELECTROLUMINESCENCE DEVICE AND POLYCYCLIC COMPOUND FOR ORGANIC ELECTROLUMINESCENCE DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE ET COMPOSÉS POLYCYCLIQUES POUR DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-Gu, Yongin-si, Gyeonggi-Do 17113, KR
(72) UNO, Takuya, Yokohama, JP
(74) Russell, Tim, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(60) 23201879.6 / 4 286 491
25215026.3

C07D 307/85 → (51) *A61P 25/00*

(51) *C07D 317/42* (11) **3 925 954 B1**
C07D 319/12
(52) **C07D 319/12; C07D 317/42**
(25) Ja (26) En
(21) 20755235.7 (22) 12.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) JP 2020/005417 12.02.2020
(87) WO 2020/166632 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 JP 2019022993
(54) • *FLUORLACTON UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *FLUOROLACTONE AND METHOD FOR PRODUCING SAME*
• *FLUOROLACTONE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION CORRESPONDANT*
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(72) HOSOKAWA, Moe, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
HAYASHI, Koutarou, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
YAMAMOTO, Yoshihiro, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
YAMAUCHI, Akiyoshi, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
KISHIKAWA, Yosuke, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
SUZUKI, Yuuki, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
OGATA, Akitoshi, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
MATSUURA, Makoto, Osaka-shi, Osaka 5300001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 24180164.6 / 4 406 946
25181717.7 / 4 592 282

C07D 319/12 → (51) *C07D 317/42*

C07D 333/16 → (51) *A61K 31/18*

C07D 333/50 → (51) *C07D 307/77*

C07D 401/04 → (51) *A61P 25/00*

C07D 401/10 → (51) *C07D 251/24*

C07D 401/12 → (51) *A61P 25/00*

(51) *C07D 401/14* (11) **4 155 304 B1**
C07D 487/04 *C07D 495/04*
C07D 471/04 *A61K 31/519*
A61K 31/517 *A61P 35/00*
(52) **C07D 487/04; A61P 35/00;**
C07B 59/002; C07B 2200/05; C07F 7/1804
(25) Zh (26) En
(21) 21808095.0 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) CN 2021/092202 07.05.2021
(87) WO 2021/233133 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 CN 202010432188
20.11.2020 CN 202011315155
(54) • *VERBINDUNG ALS RET-KINASEHEMMER UND ANWENDUNG DAVON*
• *COMPOUND USED AS RET KINASE INHIBITOR AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSÉ UTILISÉ COMME INHIBITEUR DE KINASE RET ET SON APPLICATION*
(73) TYK Medicines, Inc., Room 1403-2, Block A Changxing World Trade Building No. 1278, Mingzhu Road Changxing Economic Development Zone, Huzhou, Zhejiang 313100, CN
(72) LI, Jun, Huzhou, Zhejiang 313100, CN
ZHENG, Maolin, Huzhou, Zhejiang 313100, CN
NIU, Chengshan, Huzhou, Zhejiang 313100, CN
LIANG, Apeng, Huzhou, Zhejiang 313100, CN
WU, Yusheng, Huzhou, Zhejiang 313100, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(51) *C07D 401/14* (11) **4 192 823 B1**
C07D 409/14 *C07D 413/14*
C07D 498/04 *A61P 25/18*
A61K 31/501 *A61P 25/28*
C07D 498/14
(52) **C07D 401/14; C07D 409/14; C07D 413/14; C07D 498/14**
(25) En (26) En
(21) 21758633.8 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) EP 2021/071755 04.08.2021
(87) WO 2022/029170 2022/06 10.02.2022
(30) 05.08.2020 EP 20189671
22.09.2020 EP 20197363
29.10.2020 EP 20204664
(54) • *DIFLUORMETHYL-PYRIDIN-2-YL-TRIAZOLE*
• *DIFLUOROMETHYL-PYRIDIN-2-YL TRIAZOLES*
• *TRIAZOLES DIFLUORMÉTHYL-PYRIDIN-2-YL*
(73) Saniona A/S, Murervangen 42, 2600 Glostrup, DK
(72) MONTEL, Florian, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
CUI, Yunhai, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
HEINE, Niklas, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
HUCKE, Oliver, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
LIPINSKI, Radoslaw, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
PETERS, Stefan, 55216 Ingelheim am Rhein, DE
LARSEN, Janus Schreiber, 4300 Holbaek, DK
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 25183281.2 / 4 596 558
25183282.0 / 4 596 559

C07D 403/04 → (51) *A61P 25/00*

C07D 403/06 → (51) *A61P 25/00*

(51) *C07D 403/12* (11) **4 139 299 B1**
C07D 403/14 *A61P 35/00*
A61K 31/551
(52) **C07D 403/14; A61P 35/00; C07D 403/12**
(25) En (26) En
(21) 21736393.6 (22) 23.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) JP 2021/017316 23.04.2021
(87) WO 2021/215544 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 US 202063015132 P
(54) • *KRAS-G12D-PROTEINHEMMER*
• *KRAS G12D PROTEIN INHIBITORS*
• *INHIBITEURS DE PROTÉINE KRAS G12D*
(73) Taiho Pharmaceutical Co., Ltd., 1-27, Kandanishiki-cho, Chiyoda-ku, Tokyo 101-8444, JP
(72) KAWAI, Yuichi, Tsukuba-shi Ibaraki 3002611, JP
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB

C07D 403/12 → (51) *A61P 25/00*

C07D 403/14 → (51) *C07C 243/28*

C07D 403/14 → (51) *C07D 403/12*

C07D 405/04 → (51) *C07D 251/24*

C07D 405/12 → (51) *A61P 25/00*

C07D 405/12 → (51) *C07D 307/77*

(51) *C07D 405/14* (11) **4 323 354 B1**
C07D 413/14 *C07D 417/14*
C07D 471/04 *A61P 3/00*
A61P 3/04 *A61P 3/06*
A61P 3/10 *A61P 1/00*
A61P 1/16 *A61P 9/00*
A61P 9/04 *A61P 9/06*
A61P 9/10 *A61P 9/12*
A61P 25/00 *A61P 25/02*
A61K 31/4439
(52) **C07D 405/14; A61P 1/00; A61P 1/16; A61P 3/00; A61P 3/04; A61P 3/06; A61P 3/10; A61P 9/00; A61P 9/04; A61P 9/06; A61P 9/10; A61P 9/12; A61P 25/00; A61P 25/02; C07D 413/14; C07D 417/14; C07D 471/04**
(25) En (26) En
(21) 22716539.6 (22) 11.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA TN
(43) 21.02.2024
(86) IB 2022/053367 11.04.2022
(87) WO 2022/219495 2022/42 20.10.2022
(30) 12.04.2021 US 202163173592 P
10.02.2022 US 202263308843 P
24.03.2022 US 202263323401 P

(54) • *2-((4-((S)-2-(4-CHLORO-2-FLUOROPHENYL)-2-METHYLBENZO[D][1,3]DIOXOL-4-YL)PIPERIDIN-1-YL)METHYL)-1-(((S)-OXETAN-2-YL)METHYL)-1H-IMIDAZOL-DERIVATE ALS AKTIVATOREN DES GLP1 REZEPTORS ZUR BEHANDLUNG VON FETTLEIBIGKEIT*
• *2-((4-((S)-2-(4-CHLORO-2-FLUOROPHENYL)-2-METHYLBENZO[D][1,3]DIOXOL-4-YL)PIPERIDIN-1-YL)METHYL)-1-(((S)-OXETAN-2-YL)METHYL)-1H-IMIDAZOLE DERIVATIVES AS ACTIVATORS OF THE GLP1 RECEPTOR FOR THE TREATMENT OF OBESITY*
• *DÉRIVÉS DE 2-((4-((S)-2-(4-CHLORO-2-FLUOROPHÉNYL)-2-MÉTHYLBENZO[D][1,3]DIOXOL-4-YL)PIPÉRIDIN-1-YL)MÉTHYL)-1-(((S)-OXÉTAN-2-YL)MÉTHYL)-1H-IMIDAZOLE EN TANT QU'ACTIVATEURS DU RÉCÉPTEUR GLP1 POUR LE TRAITEMENT D'OBÉSITÉ*
(73) Novartis AG, Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH
(72) ALLAN, Martin, Cambridge, Massachusetts 02139, US
CZABANIUK, Lara, Cambridge, Massachusetts 02139, US
QIAN, Ming, Cambridge, Massachusetts 02139, US
SMITH, Troy, Cambridge, Massachusetts 02139, US
SMITH, Daniel, Somerville, Massachusetts 02145, US
WU, Chung-Yeh, Cambridge, Massachusetts 02139, US
ZHANG, Chun, Cambridge, Massachusetts 02139, US
ZHANG, Ping, Cambridge, Massachusetts 02139, US
YANG, Lihua, Cambridge, Massachusetts 02139, US
CAYA, Thomas, Cambridge, Massachusetts 02139, US
ZHOU, Xilin, Cambridge, Massachusetts 02139, US
CARSON, Matthew, Cambridge, Massachusetts 02139, US
SU, Liansheng, Cambridge, Massachusetts 02139, US
(74) Amodio, Eliana Lucia, Novartis Pharma AG Patent Department Lichtstrasse 35, 4056 Basel, CH

C07D 405/14 →(51) *A61P 25/00*

C07D 407/14 →(51) *C09K 9/02*

C07D 409/04 →(51) *C07D 251/24*

C07D 409/04 →(51) *C09K 9/02*

C07D 409/12 →(51) *C07D 307/77*

C07D 409/14 →(51) *C07D 401/14*

C07D 409/14 →(51) *C09K 9/02*

C07D 413/12 →(51) *A61P 25/00*

C07D 413/14 →(51) *C07D 401/14*

C07D 413/14 →(51) *C07D 405/14*

C07D 417/04 →(51) *A61K 31/41*

C07D 417/06 →(51) *A61K 31/41*

C07D 417/10 →(51) *A61K 31/41*

C07D 417/14 →(51) *A61K 31/41*

C07D 417/14 →(51) *C07D 405/14*

C07D 451/02 →(51) *A61K 31/41*

(51) *C07D 471/04* *C07D 487/04* *A61P 37/00* (11) **4 025 575 B1** *A61K 31/55*
(52) **C07D 471/04; A61P 37/00; C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 20775994.5 (22) 04.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD TN
(43) 13.07.2022
(86) US 2020/049527 04.09.2020
(87) WO 2021/046437 2021/10 11.03.2021
(30) 06.09.2019 US 201962897223 P
07.11.2019 US 201962932404 P
27.03.2020 US 202063001016 P
02.04.2020 US 202063004290 P
02.04.2020 US 202063004319 P
(54) • *RIP1-INHIBITORVERBINDUNGEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*
• *RIP1 INHIBITORY COMPOUNDS AND METHODS FOR MAKING AND USING THE SAME*
• *COMPOSÉS INHIBITEURS DE RIP1 ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(73) Rigel Pharmaceuticals, Inc., 1180 Veterans Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US
(72) CHEN, Yan, San Francisco, California 94080, US
YU, Jiaxin, San Francisco, California 94080, US
SHAW, Simon, San Francisco, California 94080, US
DARWISH, Ihab, San Francisco, California 94080, US
TAYLOR, Vanessa, San Francisco, California 94080, US
BHAMIDIPATI, Somasekhar, San Francisco, California 94080, US
LUO, Zhushou, San Francisco, California 94080, US
KOLLURI, Rao, San Francisco, California 94080, US
(74) Eli Lilly and Company Limited, 8 Arlington Square West Downshire Way, Bracknell Berkshire RG12 1PU, GB

C07D 471/04 →(51) *A61P 25/00*

C07D 471/04 →(51) *C07D 401/14*

C07D 471/04 →(51) *C07D 405/14*

(51) *C07D 471/06* *C08K 5/3437* (11) **3 737 682 B1**
(52) **C07D 471/06; C08K 5/3437**
(25) En (26) En
(21) 19701782.5 (22) 10.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) EP 2019/050492 10.01.2019
(87) WO 2019/137975 2019/29 18.07.2019
(30) 11.01.2018 EP 18151250
(54) • *C2-C3-ALKENYL-SUBSTITUIERTE RYLENIMIDFARBSTOFFE UND HÄRTER AUS HÄRTBARER SILIKONHARZZUSAMMENSETZUNG UND C2-C3-ALKENYLSUBSTITUIERTE RYLENIMIDFARBSTOFFE*
• *C2-C3-ALKENYL-SUBSTITUTED RYLENE IMIDE DYES AND CURING PRODUCT OF CURABLE SILICON RESIN COMPOSITION AND C2-C3-ALKENYL-SUBSTITUTED RYLENE IMIDE DYES*
• *COLORANTS DE RYLÈNE IMIDE À SUBSTITUTION DE C2-C3-ALCÉNYLE ET PRODUIT DE DURCISSEMENT D'UNE COMPOSITION DE RÉSINE DE SILICIUM DURCISSABLE ET COLORANTS DE RYLÈNE-IMIDE À SUBSTITUTION DE C2-C3-ALCÉNYLE*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
Universität des Saarlandes, Campus Saarbrücken, 66123 Saarbrücken, DE
(72) KOENEMANN, Martin, 68199 Mannheim, DE
MANGOLD, Hannah Stephanie, 76137 Karlsruhe, DE
IVANOVICI, Sorin, 69115 Heidelberg, DE
STEINBRUECK, Nils, 66117 Saarbrücken, DE
KICKELBICK, Guido, 66386 St. Ingbert, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

C07D 471/08 →(51) *A61K 31/41*

(51) *C07D 471/10* (11) **4 225 304 B1**
(52) **A61P 35/00; C07D 471/10; Y02P 20/55**
(25) En (26) En
(21) 21880871.5 (22) 12.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) US 2021/054485 12.10.2021
(87) WO 2022/081514 2022/16 21.04.2022
(30) 12.10.2020 US 202063090336 P
12.10.2020 PCT/CN2020/120339
(54) • *SYNTHESE VON EGFR-MODULATOREN*
• *SYNTHESIS OF EGFR MODULATORS*
• *SYNTHÈSE DE MODULATEURS DE L'EGFR*
(73) The Regents of The University of Michigan, Office of Technology Transfer 1600 Huron Parkway, 2nd Floor, Ann Arbor, MI 48109-2590, US
(72) RECH, Jason, Christopher, Ann Arbor, MI 48103, US
NYATI, Mukesh, K., Superior Township, MI 48198, US
FANG, Fan, Suzhou Jiangsu, 215006, CN
ZHANG, Lei, Suzhou Jiangsu, 215006, CN
HENSCHKE, Julian, Paul, Uraidla, SA 5142, AU
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) *C07D 487/04* *C07D 519/00* *A61K 31/519* (11) **3 883 576 B1** *A61P 35/00* *A61K 31/4985*
(52) **C07D 519/00; A61K 45/06; A61P 35/00; C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 19887235.0 (22) 15.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) US 2019/061634 15.11.2019
(87) WO 2020/106560 2020/22 28.05.2020
(30) 20.11.2018 US 201862769836 P

(54) • *SUBSTITUIERTE AMINOTRIAZOLOPYRIMIDINE UND AMINO-TRIAZOLOPYRAZIN-ADENOSINREZEPTOR-ANTAGONISTEN, PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNGEN UND DEREN VERWENDUNG*
• *SUBSTITUTED AMINO TRIAZOLOPYRIMIDINE AND AMINO TRIAZOLOPYRAZINE ADENOSINE RECEPTOR ANTAGONISTS, PHARMACEUTICAL COMPOSITIONS AND THEIR USE*
• *COMPOSÉS AMINO-TRIAZOLOPYRIMIDINE ET AMINO-TRIAZOLOPYRAZINE SUBSTITUÉS UTILISÉS EN TANT QU'ANTAGONISTES DE RÉCEPTEUR DE L'ADÉNOSINE, COMPOSITIONS PHARMACEUTIQUES ET LEUR UTILISATION*
(73) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, US
(72) BRILL, Zachary, G., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
ALI, Amjad, Kenilworth, New Jersey 07033, US
CUMMING, Jared, Winchester, Massachusetts 01890, US
DEMONG, Duane, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
DENG, Qiaolin, Kenilworth, New Jersey 07033, US
GALLO-ETIENNE, Gioconda, V., Rahway, New Jersey 07065-0907, US
GRAHAM, Thomas, H., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
KUANG, Rongze, Kenilworth, New Jersey 07033, US
LARSEN, Matthew, A., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
LIM, Yeon-Hee, San Francisco, California 94080, US
LIU, Kun, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
MANSOOR, Umar Faruk, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
MORENO, Jesus, Boston, Massachusetts 02115-5727, US
VARA, Brandon, A., Boston, Massachusetts 02115-5727, US
WANG, Huijun, Westfield, New Jersey 07090, US
ZHANG, Yonglian, Kenilworth, New Jersey 07033, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

---

(51) ***C07D 487/04*** (11) **3 922 633 B1**
C07D 491/16 ***C07D 491/22***
C11B 9/00
(52) **C07D 491/16; C07D 487/04; C07D 491/22**
(25) Fr (26) Fr
(21) 21020307.1 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(30) 11.06.2020 FR 2006128
(54) • *VERFAHREN ZUR EXTRAKTION VON PYRROLIZIDINALKALOIDEN*
• *METHOD FOR EXTRACTING PYRROLIZIDINE ALKALOIDS*
• *PROCÉDÉ D'EXTRACTION DES ALCALOÏDES PYRROLIZIDINIQUES*
(73) Robertet S.A., 37, Avenue Sidi Brahim, 06130 Grasse, FR
(72) Brevard, Hughes, 06130 Grasse, FR
Filippi, Jean-Jacques, 06130 Grasse, FR
Nemetz, Jörn, 24229 Dänischenhagen, DE
Giera, David Sebastian, 50769 Köln, DE
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

---

(51) ***C07D 487/04*** (11) **4 384 518 B1**
A61P 35/00
(52) **C07D 487/04**
(25) En (26) En
(21) 22757992.7 (22) 10.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) GB 2022/052084 10.08.2022
(87) WO 2023/017264 2023/07 16.02.2023
(30) 11.08.2021 GB 202111558
(54) • *TYROSINKINASEHEMMER*
• *TYROSINE KINASE INHIBITORS*
• *INHIBITEURS DE LA TYROSINE KINASE*
(73) The University Court Of The University of Edinburgh, Old College South Bridge, Edinburgh, Lothian EH8 9YL, GB
(72) TEMPS, Carolin, Edinburgh Lothian EH4 2XR, GB
CROKE, Stephen, Edinburgh Lothian EH4 2XR, GB
O. CARRAGHER, Neil, Edinburgh Lothian EH4 2XR, GB
UNCITI-BROCETA, Asier, Edinburgh Lothian EH4 2XR, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C07D 487/04	→ (51)	*C07D 401/14*
C07D 487/04	→ (51)	*C07D 471/04*
C07D 487/04	→ (51)	*C07D 519/00*
C07D 487/08	→ (51)	*A61K 31/41*
C07D 491/16	→ (51)	*C07D 487/04*
C07D 491/22	→ (51)	*C07D 487/04*
C07D 493/10	→ (51)	*C07D 307/77*
C07D 495/04	→ (51)	*A61P 25/00*
C07D 495/04	→ (51)	*C07D 401/14*
C07D 495/04	→ (51)	*C09K 9/02*
C07D 495/10	→ (51)	*C07D 307/77*
C07D 498/04	→ (51)	*C07D 401/14*
C07D 498/14	→ (51)	*C07D 401/14*

---

(51) ***C07D 513/04*** (11) **4 514 806 B1**
A61K 31/429 ***A61P 25/00***
(52) **C07D 513/04; A61P 25/00**
(25) En (26) En
(21) 23725911.4 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) US 2023/020265 27.04.2023
(87) WO 2023/212237 2023/44 02.11.2023
(30) 27.04.2022 US 202263335570 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR MODULATION DES SPLEISSENS*
• *COMPOSITIONS USEFUL FOR MODULATING SPLICING*
• *COMPOSITIONS UTILES POUR MODULER L'ÉPISSAGE*
(73) Skyhawk Therapeutics, Inc., 180 3rd Avenue, Fifth Floor, Waltham, Massachusetts 02451, US
(72) LUZZIO, Michael, Waltham, Massachusetts 02451, US
LUCAS, Brian, Waltham, Massachusetts 02451, US
KONETZKI, Ingo, 4057 Basel, CH
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***C07D 513/04*** (11) **4 514 807 B1**
C07D 519/00 ***A61P 25/00***
A61K 31/429 ***A61K 31/4439***
A61K 31/454 ***A61K 31/4709***
A61K 31/5377
(52) **C07D 513/04; A61P 25/00**
(25) En (26) En
(21) 23725912.2 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) US 2023/020267 27.04.2023
(87) WO 2023/212239 2023/44 02.11.2023
(30) 27.04.2022 US 202263335570 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR MODULATION DES SPLEISSENS*
• *COMPOSITIONS USEFUL FOR MODULATING SPLICING*
• *COMPOSITIONS UTILES POUR MODULER L'ÉPISSAGE*
(73) Skyhawk Therapeutics, Inc., 180 3rd Avenue, Fifth Floor, Waltham, Massachusetts 02451, US
(72) LUZZIO, Michael, Waltham, Massachusetts 02451, US
LUCAS, Brian, Waltham, Massachusetts 02451, US
DANDAPANI, Sivaraman, Waltham, MA 02451, US
RATNI, Hasane, 68440 Habsheim, FR
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***C07D 513/04*** (11) **4 514 808 B1**
A61P 25/00 ***A61K 31/429***
A61K 31/4439
(52) **C07D 513/04; A61P 25/00**
(25) En (26) En
(21) 23728152.2 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) US 2023/020254 27.04.2023
(87) WO 2023/212231 2023/44 02.11.2023
(30) 27.04.2022 US 202263335570 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR MODULATION DES SPLEISSENS*
• *COMPOSITIONS USEFUL FOR MODULATING SPLICING*
• *COMPOSITIONS UTILES POUR MODULER L'ÉPISSAGE*
(73) Skyhawk Therapeutics, Inc., 180 3rd Avenue, Fifth Floor, Waltham, Massachusetts 02451, US
(72) LUZZIO, Michael, Waltham, Massachusetts 02451, US
LUCAS, Brian, Waltham, Massachusetts 02451, US
KONETZKI, Ingo, 4057 Basel, CH
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) ***C07D 519/00*** (11) **4 293 029 B1**
C07D 487/04 ***A61K 31/519***
A61P 35/00 ***A61P 35/02***
(52) **C07D 519/00; A61K 31/519; A61K 31/5377; A61K 45/06; A61P 35/00; C07D 213/79; C07D 239/42; C07D 471/04; C07D 487/04**
(25) Zh (26) En
(21) 22752326.3 (22) 10.02.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) CN 2022/075822 10.02.2022
(87) WO 2022/171166 2022/33 18.08.2022
(30) 10.02.2021 CN 202110188129
(54) • *AZAHETEROARYLVERBINDUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANWENDUNG DAVON*
• *AZAHETEROARYL COMPOUND, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSÉ AZAHÉTÉROARYLE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET SON APPLICATION*
(73) Shanghai Blueray Biopharma Co., Ltd., Room 106, Building 2, No. 230 Cailun Road, No.86 Faladi Road, Pilot Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) MA, Shichao, Shanghai 201203, CN
ZHANG, Zhongguo, Shanghai 201203, CN
ZHANG, Song, Shanghai 201203, CN
YUAN, Wenjia, Shanghai 201203, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

C07D 519/00	→ (51)	*C07D 487/04*
C07D 519/00	→ (51)	*C07D 513/04*
C07D 519/00	→ (51)	*C09K 9/02*
C07F 1/02	→ (51)	*C01B 21/06*
C07F 7/00	→ (51)	*H01G 11/26*
C07F 9/02	→ (51)	*H01G 11/26*

(51) *C07F 9/117* *A61P 31/12* (11) **3 852 767 B1**
(52) **A61P 31/12; C07F 9/117**
(25) En (26) En
(21) 19782483.2 (22) 18.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) EP 2019/074986 18.09.2019
(87) WO 2020/058321 2020/13 26.03.2020
(30) 18.09.2018 EP 18195316
20.03.2019 EP 19164195
(54) • *CALCIUMOXALAT-KRISTALLISATIONSHEMMER FÜR NIERENERKRANKUNGEN*
• *CALCIUM OXALATE CRYSTALLIZATION INHIBITORS FOR RENAL DISORDERS*
• *INHIBITEURS DE CRISTALLISATION D'OXALATE DE CALCIUM POUR TROUBLES RÉNAUX*
(73) Vifor (International) AG, Rechenstraße 37, 9014 St. Gallen, CH
(72) IVARSSON, Mattias Emanuel, 8002 Zürich, CH
LEROUX, Jean-Christophe, 8053 Zürich, CH
KLETZMAYR, Anna, 8049 Zürich, CH
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

C07F 9/30	→ (51)	*A61K 39/395*
C07F 9/38	→ (51)	*H01G 11/26*
C07F 9/66	→ (51)	*H01G 11/26*
C07H 19/01	→ (51)	*C07D 307/44*

(51) *C07J 5/00* *C07J 7/00* *C07J 43/00* *A61K 31/573* *A61P 25/00* *A61K 31/57* *C07J 31/00* *A61K 31/58* (11) **3 572 417 B1**
(52) **C07J 43/003; A61P 9/10; A61P 25/00; A61P 25/04; A61P 25/08; A61P 25/14; A61P 25/16; A61P 25/18; A61P 25/20; A61P 25/22; A61P 25/24; A61P 25/28; A61P 27/16; C07J 5/0015; C07J 7/002; C07J 7/0085; C07J 31/006**
(25) En (26) En
(21) 19169283.9 (22) 12.10.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2019
(30) 14.10.2011 US 201161547291 P
07.09.2012 US 201261698204 P
(54) • *3,3-DISUBSTITUIERTE 19-NOR-PREGNAN VERBINDUNGEN, ZUSAMMENSETZUNGEN DAMIT UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *3,3 DISUBSTITUTED 19-NOR PREGNANE COMPOUNDS, COMPOSITIONS, AND USES THEREOF*
• *COMPOSÉS DE 19-NOR PRÉGNANE DISUBSTITUÉS 3,3, COMPOSITIONS ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Sage Therapeutics, LLC, 9715 Key West Avenue, Rockville, MD 20850, US
(72) UPASANI, Ravindra, B., San Jose, CA 95148, US
ASKEW, Benny, C., Marshfield, MA 02050, US
HARRISON, Boyd, L., Princeton Junction, NJ 08550, US
SALITURO, Francesco, G., Marlborough, MA 01752, US
ROBICHAUD, Albert, J., Ringoes, NJ 08551, US
(74) Coles, Andrea Birgit, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 12781534.8 / 2 766 380

C07J 7/00	→ (51)	*C07J 5/00*
C07J 31/00	→ (51)	*C07J 5/00*
C07J 43/00	→ (51)	*C07J 5/00*
C07K 1/04	→ (51)	*C07K 14/47*
C07K 1/06	→ (51)	*C07K 14/47*
C07K 1/16	→ (51)	*C07K 14/47*
C07K 5/065	→ (51)	*C07C 243/28*
C07K 5/083	→ (51)	*A61K 39/395*
C07K 7/06	→ (51)	*A61K 39/395*
C07K 7/06	→ (51)	*C07K 14/52*
C07K 7/08	→ (51)	*A61K 39/395*
C07K 14/005	→ (51)	*G01N 27/447*
C07K 14/19	→ (51)	*C07K 14/705*

(51) *C07K 14/415* *C12N 15/82* *A01N 65/00* *A01N 37/46* (11) **3 764 798 B1**
(52) **A01N 37/46; A01N 65/00; C07K 14/415; C12N 15/8286;** C07K 2319/00; C07K 2319/02; Y02A 40/146
(25) En (26) En
(21) 19766594.6 (22) 12.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(86) US 2019/021775 12.03.2019
(87) WO 2019/178042 2019/38 19.09.2019
(30) 14.03.2018 US 201862642642 P
(54) • *INSEKTIZIDE PROTEINE AUS PFLANZEN UND VERFAHREN ZU DEREN VERWENDUNG*
• *INSECTICIDAL PROTEINS FROM PLANTS AND METHODS FOR THEIR USE*
• *PROTÉINES INSECTICIDES ISSUES DE PLANTES ET PROCÉDÉS POUR LEUR UTILISATION*
(73) Pioneer Hi-Bred International, Inc., 7100 N.W. 62nd Avenue P.O. Box 1014, Johnston, Iowa 50131-1014, US
Hexima Limited, La Trobe Institute for Molecular Science Level 4, LIMS 2 La Trobe University, Melbourne, Victoria, 3086, AU
(72) LIU, Lu, Palo Alto, California 94301, US
LUM, Amy, Hayward, California 94545, US
ONG, Azalea S., Castro Valley, California 94552, US
SCHEPERS, Eric, Deposit, Maryland 21904, US
UDRANSZKY, Ingrid, Mountain View, California 94043, US
ZHONG, Xiaohong, San Leandro, California 94579, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *C07K 14/47* *A61K 38/00* *A61K 47/34* *A61P 9/00* *C07K 14/575* *A61K 47/14* *A61K 47/50* *A61P 29/00* *A61K 47/60* (11) **3 127 914 B1**
(52) **C07K 14/575; A61K 47/542; A61K 47/60; A61P 9/00; A61P 29/00;** A61K 38/00; A61K 38/22
(25) Ja (26) En
(21) 15765038.3 (22) 20.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2017
(86) JP 2015/058416 20.03.2015
(87) WO 2015/141819 2015/38 24.09.2015
(30) 20.03.2014 JP 2014058225
(54) • *LANGWIRKENDE ADRENOMEDULLINDERIVATE*
• *LONG-ACTING ADRENOMEDULLIN DERIVATIVES*
• *DÉRIVÉS D'ADRÉNOMÉDULLINE À ACTION PROLONGÉE*
(73) University of Miyazaki, 1-1, Gakuen Kibanadai Nishi, Miyazaki-shi Miyazaki 889-2192, JP
(72) KITAMURA, Kazuo, Miyazaki-shi Miyazaki 889-1692, JP
KATO, Johji, Miyazaki-shi Miyazaki 889-1692, JP
KUBO, Keishi, Miyazaki-shi Miyazaki 889-1692, JP
KUWASAKO, Kenji, Miyazaki-shi Miyazaki 889-1692, JP
KUBO, Shigeru, Ibaraki-shi Osaka 567-0085, JP
KUMAGAYE, Kumiko, Ibaraki-shi Osaka 567-0085, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *C07K 14/47* *C07K 1/16* *C07K 1/04* *A61P 35/02* *C07K 14/81* *C07K 1/06* *A61K 38/17* *A61K 38/00* (11) **3 901 166 B1**

(52) **A61P 35/02; C07K 14/47; C07K 14/8139; C12Y 304/22017;** A61K 38/00
(25) Zh (26) En
(21) 19909965.6 (22) 07.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) CN 2019/077271 07.03.2019
(87) WO 2020/147176 2020/30 23.07.2020
(30) 15.01.2019 CN 201910036210
(54) • *POLYPEPTID MIT WIRKUNG ZUR HEMMUNG DER PROLIFERATION VON LEUKÄMIEZELLEN*
• *POLYPEPTIDE HAVING EFFECT OF INHIBITING PROLIFERATION OF LEUKEMIA CELLS*
• *POLYPEPTIDE AYANT UN EFFET D'INHIBITION DE LA PROLIFÉRATION DE CELLULES LEUCÉMIQUES*
(73) Nanjing Fengrui Biotechnology Co., Ltd., No. 9 Shengqili Gulou District, Nanjing, Jiangsu 210029, CN
(72) ZHU, Jiang, Nanjing, Jiangsu 210029, CN
ZHONG, An, Nanjing, Jiangsu 210029, CN
LV, Meiqi, Nanjing, Jiangsu 210029, CN
(74) Cleanthous, Marinos, IOANNIDES CLEANTHOUS AND CO LLC 4 Prometheus Street, 3 Floor, 1065 Nicosia, CY

---

(51) ***C07K 14/47*** (11) **4 136 098 B1**
(52) **C07K 14/47**
(25) En (26) En
(21) 21724444.1 (22) 16.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) US 2021/027841 16.04.2021
(87) WO 2021/212085 2021/42 21.10.2021
(30) 16.04.2020 US 202063011221 P
02.07.2020 US 202063047812 P
10.09.2020 US 202063076601 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN VON PEPTID-EMPFÄNGLICHEN MHC-I KOMPLEXEN SOWIE METHODEN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *PEPTIDE-RECEPTIVE MHC-I COMPLEX COMPOSITIONS AND METHODS FOR THEIR GENERATION*
• *COMPOSITIONS DE COMPLEXE MAJEUR D'HISTOCOMPATIBILITÉ (CMH-I) RÉCEPTIVE AUX PEPTIDES ET PROCÉDÉS DE LEUR PRODUCTION*
(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street Twelfth Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) SGOURAKIS, Nikolaos G., Philadelphia, PA 19104-4318, US
(74) Grund, Martin, et al, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE

C07K 14/47 →(51) ***C12N 15/85***

---

(51) ***C07K 14/52*** (11) **4 402 157 B1**
C07K 7/06 ***A61P 35/00***
A61K 38/00 *C07K 19/00*
(52) **C07K 7/06; A61P 35/00; C07K 14/52;** A61K 38/00; C07K 2319/30
(25) En (26) En
(21) 22801643.2 (22) 14.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) US 2022/076395 14.09.2022
(87) WO 2023/044321 2023/12 23.03.2023
(30) 14.09.2021 US 202163243843 P
(54) • *SPALTBARE LINKER*
• *CLEAVABLE LINKERS*
• *LIEURS CLIVABLES*
(73) Xilio Development, Inc., 828 Winter Street, Waltham, Massachusetts 02451, US
(72) TOMAR, Dheeraj Singh, Bridgewater, Massachusetts 02379, US
PEDERZOLI-RIBEIL, Magali, Cambridge, Massachusetts 02140, US
KNUDSEN, Giselle Marcelline, San Anselmo, California 94960, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB
(60) 25214057.9

C07K 14/575 →(51) ***C07K 14/47***

---

(51) ***C07K 14/705*** (11) **4 182 337 B1**
A61P 35/00 ***C07K 14/19***
(52) **C07K 14/705; A61P 35/00; C07K 14/71; C12N 15/86;** C07K 2319/03; C07K 2319/70; C12N 2740/16043
(25) En (26) En
(21) 21752401.6 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) US 2021/042091 16.07.2021
(87) WO 2022/016119 2022/03 20.01.2022
(30) 17.07.2020 US 202063053529 P
(54) • *CHIMÄRE MYD88-REZEPTOREN ZUR UMLEITUNG VON IMMUNSUPPRESSIVER SIGNALISIERUNG SOWIE ZUGEHÖRIGE ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN*
• *CHIMERIC MYD88 RECEPTORS FOR REDIRECTING IMMUNOSUPPRESSIVE SIGNALING AND RELATED COMPOSITIONS AND METHODS*
• *RÉCEPTEURS MYD88 CHIMÉRIQUES POUR REDIRIGER UNE SIGNALISATION IMMUNOSUPPRESSIVE, COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) Simurx, Inc., 2265 East Foothill Blvd., Pasadena, CA 91107, US
Children's Hospital Los Angeles, 4650 Sunset Boulevard, Los Angeles, California 90027, US
(72) ASGHARZADEH, Shahab, Pasadena, California 91107, US
MOGHIMI, Babak, Pasadena, California 91107, US
HADJIDANIEL, Michael, Pasadena, California 91107, US
SHIRINBAK, Soheila, Pasadena, California 91107, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C07K 14/705 →(51) ***C12Q 1/6881***

C07K 14/725 →(51) ***A61K 40/11***

C07K 14/81 →(51) ***C07K 14/47***

---

(51) ***C07K 16/00*** (11) **3 880 700 B1**
C07K 16/28 ***C07K 16/30***
C07K 16/40 ***C12N 5/0784***
C12N 5/0781 ***C12N 5/0783***
(52) **C07K 16/00; C07K 16/28; C07K 16/2863; C07K 16/30; C07K 16/40; C12N 5/0635; C12N 5/0639;** C07K 2317/14; C07K 2317/21; C07K 2317/34; C07K 2317/73; C12N 2501/505; C12N 2501/599; C12N 2502/1121; C12N 2506/115
(25) En (26) En
(21) 19816210.9 (22) 18.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) EP 2019/081597 18.11.2019
(87) WO 2020/099674 2020/21 22.05.2020
(30) 16.11.2018 EP 18206795
(54) • *C-MET- UND TMX2-ANTIKÖRPER*
• *C-MET AND TMX2 ANTIBODIES*
• *ANTICORPS C-MET ET TMX2*
(73) R.G.C.C. Holdings AG, Baarerstrasse 95, 6301 Zug, CH
(72) PAPASOTIRIOU, Ioannis, 6315 Oberägeri, CH
(74) Schmitz, Joseph, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

---

(51) ***C07K 16/10*** (11) **3 368 562 B1**
A61P 31/14
(52) **C07K 16/1027; A61P 11/00; A61P 31/00; A61P 31/12; A61P 31/14; A61P 31/16; A61P 31/20; A61P 31/22; A61P 37/06; A61P 43/00;** A61K 2039/505; A61K 2039/54; A61K 2039/545; C07K 2317/34; C07K 2317/524; C07K 2317/76; C07K 2317/92; C07K 2317/94; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 16790858.1 (22) 27.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(43) 05.09.2018
(86) US 2016/058975 27.10.2016
(87) WO 2017/075124 2017/18 04.05.2017
(30) 29.10.2015 US 201562247841 P
27.07.2016 US 201662367359 P
(54) • *NEUTRALISIERENDER ANTIKÖRPER GEGEN HUMANES RESPIRATORISCHES SYNZYTIALVIRUS*
• *ANTIBODY NEUTRALIZING HUMAN RESPIRATORY SYNCYTIAL VIRUS*
• *ANTICORPS NEUTRALISANT LE VIRUS SYNCYTIAL RESPIRATOIRE HUMAIN*
(73) Merck Sharp & Dohme LLC, 126 East Lincoln Avenue, Rahway, New Jersey 07065, US
(72) VORA, Kalpit, A., West Point, Pennsylvania 19486, US
COX, Kara, S., West Point, Pennsylvania 19486, US
TANG, Aimin, West Point, Pennsylvania 19486, US
CHEN, Zhifeng, West Point, Pennsylvania 19486, US
DISTEFANO, Daniel, West Point, Pennsylvania 19486, US
ZHANG, Lan, West Point, Pennsylvania 19486, US
SU, Hua-Poo, West Point, Pennsylvania 19486, US
(74) Merck Sharp & Dohme LLC, 120 Moorgate, London EC2M 6UR, GB

---

(51) ***C07K 16/18*** (11) **3 515 937 B1**
A61P 25/06 ***A61K 39/00***
(52) **C07K 16/18; A61P 25/06;** A61K 2039/505; C07K 2317/33; C07K 2317/55; C07K 2317/56; C07K 2317/76; C07K 2317/92
(25) En (26) En

(21) 17785013.8 (22) 22.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(86) IB 2017/055777 22.09.2017
(87) WO 2018/055574 2018/13 29.03.2018
(30) 23.09.2016 US 201662399180 P
14.09.2017 US 201762558557 P
(54) • *BEHANDLUNG VON REFRAKTÄRER MIGRÄNE*
• *TREATING REFRACTORY MIGRAINE*
• *TRAITEMENT DE LA MIGRAINE RÉFRACTAIRE*
(73) Teva Pharmaceuticals International GmbH, Schlüsselstrasse 12, 8645 Rapperswil-Jona, CH
(72) BIGAL, Marcelo, Doylestown Pennsylvania 18902, US
AYCARDI, Ernesto, Andover Massachusetts 10810, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) *C07K 16/28* *A61K 39/00* *A61K 39/395* *A61K 31/436* (11) **3 102 233 B1** *A61K 39/39* *A61K 45/06*
(52) **A61K 31/436; A61K 39/39; A61K 40/11; A61K 40/19; A61K 40/24; A61K 40/4273; A61K 40/428; A61P 31/00; A61P 35/00; A61P 43/00; C07K 16/2812;** A61K 2039/505; A61K 2039/545; A61K 2039/55544; A61K 2239/31; A61K 2239/57
(25) En (26) En
(21) 15747022.0 (22) 05.02.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2016
(86) US 2015/014687 05.02.2015
(87) WO 2015/120198 2015/32 13.08.2015
(30) 05.02.2014 US 201461936168 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR BEHANDLUNG VON KREBS UND ENTZÜNDUNGSKRANKHEITEN*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR TREATING CANCER AND INFECTIOUS DISEASES*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS POUR LE TRAITEMENT DU CANCER ET DE MALADIES INFECTIEUSES*
(73) Cedars-Sinai Medical Center, 8700 Beverly Boulevard, Los Angeles, CA 90048, US
(72) KIM, Hyung, Los Angeles, California 90036, US
WANG, Yanping, Los Angeles, California 90048, US
(74) Leonard, Thomas Charles, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) *C07K 16/28* *C07K 16/30* (11) **3 478 723 B1** *A61K 39/395*
(52) **C07K 16/2827; A61K 45/06; A61P 35/00;** C07K 2317/565; C07K 2317/732; C07K 2317/76; C07K 2317/92
(25) En (26) En
(21) 17821178.5 (22) 28.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2019
(86) US 2017/039810 28.06.2017
(87) WO 2018/005682 2018/01 04.01.2018
(30) 29.06.2016 US 201662356105 P
(54) • *PD-L1-S-SPEZIFISCHE ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *PD-L1-SPECIFIC ANTIBODIES AND METHODS OF USING THE SAME*
• *ANTICORPS SPÉCIFIQUES DE PD-L1 ET PROCÉDÉS POUR LES UTILISER*
(73) Checkpoint Therapeutics, Inc., 2 Gansevoort Street 9th Floor, New York, NY 10014, US
(72) BELK, Jonathan, Lebanon NH 03766, US
SHARKEY, Nathan, J., Lebanon NH 03766, US
GORELIK, Leonid, Newton MA 02459, US
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(51) *C07K 16/28* *A61P 35/02* (11) **3 823 990 B1**
(52) **C07K 16/2803; A61P 35/02; C07K 16/2809;** C07K 2317/31; C07K 2317/569
(25) En (26) En
(21) 19749123.6 (22) 19.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) US 2019/042633 19.07.2019
(87) WO 2020/018922 2020/04 23.01.2020
(30) 20.07.2018 US 201862701281 P
(54) • *AN CD19 BINDENDE, SCHWERKETTIGE ANTIKÖRPER*
• *HEAVY CHAIN ANTIBODIES BINDING TO CD19*
• *ANTICORPS À CHAÎNE LOURDE SE LIANT À CD19*
(73) TeneoTwo, Inc., 7999 Gateway Boulevard Suite 320, Newark, CA 94560, US
(72) ALDRED, Shelley Force, Newark, California 94560, US
VAN SCHOOTEN, Wim, Newark, California 94560, US
HARRIS, Katherine, Newark, California 94560, US
RANGASWAMY, Udaya, Newark, California 94560, US
TRINKLEIN, Nathan, Newark, California 94560, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(51) *C07K 16/28* (11) **4 008 728 B1**
(52) **C07K 16/2875; A61K 40/11; A61K 40/31; A61K 40/4232; A61P 35/00; C07K 14/7051; C12N 5/0636;** C07K 2317/622; C07K 2319/02; C07K 2319/03; C07K 2319/30; C07K 2319/33; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 21205389.6 (22) 14.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 14.02.2017 US 201762458879 P
(54) • *CD70-BINDENDE MOLEKÜLE UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *CD70 BINDING MOLECULES AND METHODS OF USE THEREOF*
• *MOLÉCULES DE LIAISON À CD70 ET LEURS PROCÉDÉS D'UTILISATION*
(73) Kite Pharma, Inc., 2400 Broadway, Santa Monica, CA 90404, US
(72) ALVAREZ RODRIGUEZ, Ruben, Santa Monica, 90404, US
MARDIROS, Armen, Santa Monica, 90404, US
(74) Schnappauf, Georg, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE
(62) 18707569.2 / 3 583 129

C07K 16/28 → (51) *A61K 40/11*

C07K 16/28 → (51) *C07K 16/00*

C07K 16/30 → (51) *C07K 16/00*

C07K 16/30 → (51) *C07K 16/28*

C07K 16/40 → (51) *C07K 16/00*

C07K 16/44 → (51) *A61K 39/395*

C08B 1/00 → (51) *A23L 29/212*

C08B 30/00 → (51) *A23L 29/212*

---

(51) *C08B 37/08* *C08G 65/334* *C08F 20/20* *C08F 8/34* (11) **4 063 399 B1** *C08H 1/00* *C08F 16/06*
(52) **C08L 89/06; C08B 37/003; C08B 37/0069; C08B 37/0072; C08G 65/3342; C08L 71/02;** C08F 122/1006
(25) Zh (26) En
(21) 20889336.2 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) CN 2020/079820 18.03.2020
(87) WO 2021/098097 2021/21 27.05.2021
(30) 18.11.2019 CN 201911129095
(54) • *THIOL-MODIFIZIERTE POLYMERVERBINDUNG, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND VERWENDUNG DAVON*
• *THIOL-MODIFIED POLYMER COMPOUND, AND PREPARATION METHOD THEREFOR AND APPLICATION THEREOF*
• *COMPOSÉ POLYMÈRE MODIFIÉ PAR UN THIOL, PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ASSOCIÉ ET APPLICATION ASSOCIÉE*
(73) BLAFAR BIOTECHNOLOGY (HANGZHOU) LTD, Room 101, 14 Building, Phase III Accelerator Yiyaogang Xiaozhen Qiantang New District, Hangzhou, Zhejiang 310018, CN
(72) WANG, Wenxin, Dublin, IE
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

C08C 19/02 → (51) *C08K 5/03*

---

(51) *C08C 19/20* *B60C 1/00* (11) **4 453 041 B1** *C08K 3/36*
(52) **C08C 19/20; B60C 1/00; C08K 3/36; C08K 5/0025**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22840090.9 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/086550 19.12.2022
(87) WO 2023/117840 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 FR 2114418
(54) • *POLYMER MIT SPEZIELLEN EPOXYFUNKTIONELLEN SEITENGRUPPEN*
• *POLYMER CARRYING SPECIFIC EPOXY FUNCTIONAL PENDANT GROUPS*
• *POLYMÈRE PORTANT DES GROUPES PENDANTS FONCTIONNELS PARTICULIERS ÉPOXY*
(73) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des

Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) JEAN-BAPTISTE-DIT-DOMINIQUE, François, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 09, FR
MAMMERI, Kahina, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

---

(51) *C08C 19/20* *B60C 1/00* (11) **4 453 042 B1** *C08K 3/36*
(52) **C08C 19/20; B60C 1/00; C08K 3/04; C08K 3/36; C08K 5/0025**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22840093.3 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/086554 19.12.2022
(87) WO 2023/117843 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 FR 2114420
(54) • *ELASTOMERZUSAMMENSETZUNG AUF BASIS MINDESTENS EINER NITRILOXID-VERBINDUNG MIT EINER EPOXIDGRUPPE*
• *ELASTOMER COMPOSITION BASED ON AT LEAST ONE NITRILE OXIDE COMPOUND COMPRISING AN EPOXY GROUP*
• *COMPOSITION ÉLASTOMÉRIQUE À BASE D'AU MOINS UN COMPOSÉ OXYDE DE NITRILE COMPRENANT UN GROUPE EPOXY*
(73) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN, 23 place des Carmes Déchaux, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(72) JEAN-BAPTISTE-DIT-DOMINIQUE, François, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
MAMMERI, Kahina, 63040 CLERMONT-FERRAND CEDEX 09, FR
(74) M.F.P. Michelin, DCJ/PI - F35 - Ladoux 23 place des Carmes-Déchaux, 63040 Clermont-Ferrand Cedex 9, FR

---

(51) *C08F 2/01* *C08F 2/34* *C08F 10/00* (11) **4 034 574 B1** *B01J 8/18* *B01J 8/24*
(52) **C08F 2/01; B01J 8/005; B01J 8/1809; B01J 8/1845; B01J 8/24; C08F 2/34; C08F 10/00;** B01J 2208/00026; B01J 2208/00176; B01J 2208/00548; B01J 2208/00707
(25) En (26) En
(21) 20785638.6 (22) 17.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) US 2020/051149 17.09.2020
(87) WO 2021/061478 2021/13 01.04.2021
(30) 26.09.2019 US 201916583374
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG DER VERSCHMUTZUNG VON WÄRMETAUSCHERN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR REDUCING HEAT EXCHANGER FOULING RATE*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES PERMETTANT DE RÉDUIRE LE TAUX D'ENCRASSEMENT D'ÉCHANGEURS DE CHALEUR*
(73) Chevron Phillips Chemical Company LP, 10001 Six Pines Drive, The Woodlands, Texas 77380, US
(72) PRICE, Ralph J., Porter, Texas 77365, US
LOWELL, Jeffrey S., Conroe, Texas 77303, US
(74) Privett, Marianne Alice Louise, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

C08F 2/24 → (51) *C08L 13/02*

C08F 2/26 → (51) *C09J 133/04*

C08F 2/34 → (51) *C08F 2/01*

C08F 2/38 → (51) *C08F 297/02*

C08F 4/44 → (51) *C08F 297/02*

C08F 4/52 → (51) *C08F 297/02*

C08F 4/64 → (51) *C08F 297/02*

C08F 4/659 → (51) *C08F 297/02*

C08F 4/70 → (51) *C08L 23/26*

---

(51) *C08F 6/00* *C08J 3/24* *C08J 3/075* *C08K 5/00* *C08K 3/36* *C08J 3/00* *C08J 11/04* (11) **4 095 184 B1** *C08J 3/12* *C08F 220/28* *C08F 220/06* *C08K 5/098* *C08J 3/20* *C08L 101/14*
(52) **C08J 3/12; C08F 6/008; C08F 220/06; C08J 3/245;** C08J 2333/02; C08L 101/14
(25) Ko (26) En
(21) 21911571.4 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) KR 2021/019711 23.12.2021
(87) WO 2022/139505 2022/26 30.06.2022
(30) 24.12.2020 KR 20200183356
22.12.2021 KR 20210185042
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SUPERSAUGFÄHIGEN POLYMERS*
• *METHOD FOR PREPARING SUPER ABSORBENT POLYMER*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN POLYMÈRE SUPERABSORBANT*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) PARK, Sung Soo, Daejeon 34122, KR
WOO, Heechang, Daejeon 34122, KR
KIM, Gicheul, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C08F 8/32 → (51) *B01J 19/00*

C08F 8/34 → (51) *C08B 37/08*

C08F 8/44 → (51) *C08L 23/26*

C08F 10/00 → (51) *C08F 2/01*

---

(51) *C08F 14/22* *C08F 214/22* (11) **4 139 370 B1** *C08J 5/18*
(52) **C08F 214/22; C08F 14/22; C08J 5/18;** C08F 14/185; C08F 214/182; C08J 2327/16
(25) En (26) En
(21) 21717905.0 (22) 14.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) EP 2021/059704 14.04.2021
(87) WO 2021/213868 2021/43 28.10.2021
(30) 21.04.2020 EP 20170585
(54) • *WÄSSRIGE DISPERSION VON VINYLIDENFLUORID- UND TRIFLUORETHYLENHALTIGEN POLYMEREN*
• *AQUEOUS DISPERSION OF VINYLIDENE FLUORIDE AND TRIFLUOROETHYLENE CONTAINING POLYMERS*
• *DISPERSION AQUEUSE DE POLYMÈRES CONTENANT DU FLUORURE DE VINYLIDÈNE ET DU TRIFLUOROÉTHYLÈNE*
(73) Syensqo Specialty Polymers Italy S.p.A., Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT
(72) MARRANI, Alessio, 23900 LECCO LC, IT
FALCO, Ivan, 20008 Bareggio MI, IT
MILLEFANTI, Stefano, 21049 Tradate VA, IT
(74) Briatore, Andrea, Syensqo S.A. Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT

C08F 16/06 → (51) *C08B 37/08*

C08F 20/20 → (51) *C08B 37/08*

C08F 210/02 → (51) *C08L 23/26*

C08F 210/06 → (51) *C08J 9/18*

C08F 210/14 → (51) *C08F 297/02*

C08F 210/16 → (51) *B29C 48/875*

C08F 210/16 → (51) *C08F 297/02*

C08F 214/18 → (51) *A61N 1/04*

C08F 214/22 → (51) *C08F 14/22*

C08F 214/26 → (51) *C09D 127/18*

C08F 220/04 → (51) *C09J 133/04*

C08F 220/06 → (51) *C08F 6/00*

C08F 220/18 → (51) *C09J 133/04*

C08F 220/20 → (51) *C09J 133/04*

C08F 220/28 → (51) *C08F 6/00*

C08F 220/32 → (51) *B01J 19/00*

C08F 236/12 → (51) *C08L 13/02*

C08F 255/02 → (51) *B29C 48/875*

C08F 265/04 → (51) *C08L 51/00*

C08F 265/06 → (51) *C09J 11/06*

---

(51) *C08F 283/10* *C08G 59/14* *C09D 163/00* *C08G 59/40* (11) **4 217 408 B1** *C09D 4/00* *C08L 63/00*
(52) **C08G 59/4007; C08F 283/10; C08L 63/00; C09D 4/00; C09D 163/00**
(25) En (26) En
(21) 21794733.2 (22) 16.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/118794 16.09.2021
(87) WO 2022/063031 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 CN 202011023141
(54) • *HÄRTBARE MICHAEL-ADDITIONSZUSAMMENSETZUNG, BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNG DAMIT UND DARAUS HERGESTELLTER BESCHICHTETER ARTIKEL*
• *MICHAEL ADDITION CURABLE COMPOSITION, COATING COMPOSITION CONTAINING THE SAME, AND COATED ARTICLE MADE THEREFROM*

- *COMPOSITION DURCISSABLE PAR ADDITION DE MICHAEL, COMPOSITION DE REVÊTEMENT LA CONTENANT, ET ARTICLE REVÊTU FABRIQUÉ À PARTIR DE CETTE DERNIÈRE*

(73) Sherwin-Williams (Guangdong) New Material Co., Ltd., Shunde High-Tech Industrial Development Zone, Foshan, Guangdong 528306, CN
(72) CHEN, Hongbin, Foshan City Guangdong 528306, CN
NIU, Song, Foshan City Guangdong 528306, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

---

(51) ***C08F 290/04*** (11) **4 239 002 B1**
C09J 4/02 ***G01N 21/64***
C09J 175/16
(52) **C09J 4/06; C08F 290/048; C08F 290/067; C08G 18/672; C08G 18/69; C08G 18/7621; C09D 4/06; C09J 175/16;** G01N 2021/6439
(25) Ja (26) En
(21) 21886258.9 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) JP 2021/039616 27.10.2021
(87) WO 2022/092140 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 JP 2020181256
(54)
- *HÄRTBARE ZUSAMMENSETZUNG, ARTIKEL, BESTÄTIGUNGSVERFAHREN UND HAFTZUSAMMENSETZUNG*
- *CURABLE COMPOSITION, ARTICLE, CONFIRMATION METHOD, AND ADHESIVE COMPOSITION*
- *COMPOSITION DURCISSABLE, ARTICLE, PROCÉDÉ DE CONFIRMATION ET COMPOSITION ADHÉSIVE*

(73) Denka Company Limited, 1-1 Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8338, JP
(72) TAKAHASHI, Yusuke, Tokyo 103-8338, JP
TAKANO, Chiaki, Tokyo 103-8338, JP
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

C08F 295/00 → (51) ***C08F 297/02***

---

(51) ***C08F 297/02*** (11) **3 936 545 B1**
C08F 4/64 ***C08F 4/659***
C08F 4/44 ***C08F 4/52***
C08F 2/38 ***C08F 295/00***
C08L 53/02 ***C08L 53/00***
C08F 210/14 ***C08F 210/16***
(52) **C08F 210/14; C08F 295/00; C08L 53/00;** C08F 4/65908; C08F 210/16
(25) Ko (26) En
(21) 20809208.0 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) KR 2020/006455 15.05.2020
(87) WO 2020/235892 2020/48 26.11.2020
(30) 17.05.2019 KR 20190058295
30.09.2019 KR 20190121191
(54)
- *MULTIBLOCKCOPOLYMER AUF POLYOLEFIN-POLYSTYROL-BASIS*
- *POLYOLEFIN-POLYSTYRENE-BASED MULTI-BLOCK COPOLYMER*
- *COPOLYMÈRE MULTI-SÉQUENCÉ À BASE DE POLYOLÉFINE-POLYSTYRÈNE*

(73) LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Hyun Mo, Daejeon 34122, KR
SA, Seok Pil, Daejeon 34122, KR
IM, Seul Ki, Daejeon 34122, KR
PARK, Ji Hyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Yun Kon, Daejeon 34122, KR
LEE, Ki Soo, Daejeon 34122, KR
SHIN, Eun Ji, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C08G 8/22 → (51) ***C07C 37/14***

C08G 12/44 → (51) ***C07C 37/14***

C08G 18/10 → (51) ***D01F 6/70***

C08G 18/12 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 18/20 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 18/28 → (51) ***C08G 18/48***

C08G 18/28 → (51) ***C08G 18/70***

C08G 18/32 → (51) ***C08G 18/70***

C08G 18/32 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 18/34 → (51) ***C08G 18/48***

C08G 18/36 → (51) ***C08G 18/70***

---

(51) ***C08G 18/48*** (11) **3 464 405 B1**
C08G 18/71 ***C08G 18/76***
C08G 18/79 ***C08G 18/28***
C08G 18/34 ***C08G 71/04***
C09J 175/04 ***C08L 101/02***
(52) **C08G 18/792; C08G 18/281; C08G 18/34; C08G 18/4841; C08G 18/714; C08G 18/7621; C08G 71/04; C09J 175/04**
(25) De (26) De
(21) 17728098.9 (22) 29.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) EP 2017/062843 29.05.2017
(87) WO 2017/207461 2017/49 07.12.2017
(30) 03.06.2016 EP 16172975
(54)
- *VERWENDUNG VON VERBINDUNGEN MIT N 2-OXO-1,3-DIOXOLAN-4-CARBONSÄUREAMID-EINHEITEN IN ZWEIKOMPONENTENKLEBSTOFFEN*
- *USE OF COMPOUNDS HAVING N 2-OXO-1,3-DIOXOLANE-4-CARBOXAMIDE UNITS IN TWO-COMPONENT ADHESIVES*
- *UTILISATION DE COMPOSÉS PRÉSENTANT DES UNITÉS AMIDE D'ACIDE N2-OXO-1,3-DIOXOLANE-4-CARBOXYLIQUE DANS DES ADHÉSIFS BICONSTITUANTS*

(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) SCHUMACHER, Karl-Heinz, 67056 Ludwigshafen, DE
FENLON, Thomas, 67056 Ludwigshafen, DE
PUTZIEN, Sophie, 83308 Trostberg, DE
VAUTRAVERS, Nicolas, 67056 Ludwigshafen, DE
LICHT, Ulrike, 67056 Ludwigshafen, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

C08G 18/48 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 18/66 → (51) ***C09J 175/04***

---

(51) ***C08G 18/70*** (11) **3 231 828 B1**
C08G 18/73 ***C08G 18/75***
C08G 18/78 ***C08G 18/79***
C08G 18/28 ***C08G 18/32***
C08G 18/36 ***D06M 15/564***
(52) **C08G 18/706; C08G 18/281; C08G 18/283; C08G 18/284; C08G 18/3221; C08G 18/36; C08G 18/73; C08G 18/755; C08G 18/7831; C08G 18/792; D06M 15/564; D06M 15/568; D06M 15/572;** Y10T 442/2164
(25) En (26) En
(21) 17172914.8 (22) 28.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2017
(30) 29.03.2013 US 201361806465 P
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON NICHTFLUORIERTEN URETHANBASIERTEN BESCHICHTUNGEN*
- *METHOD FOR PREPARING NON-FLUORINATED URETHANE BASED COATINGS*
- *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE REVÊTEMENTS À BASE D'URÉTHANE NON FLUORÉ*

(73) The Chemours Company FC, LLC, 1007 Market Street, Wilmington, DE 19898, US
(72) SWOREN, John Christopher, Lincoln University, Pennsylvania 19352, US
BROWN, Gerald Oronde, Wilmington, Delaware 19803, US
VINCENZINI, Mario, Coatesville, Pennsylvania 19320, US
SPARSOE, Flemming Vang, 8660 Skanderbord, DK
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(60) 25173876.1 / 4 592 448
(62) 14718888.2 / 2 978 788

C08G 18/71 → (51) ***C08G 18/48***

C08G 18/72 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 18/73 → (51) ***C08G 18/70***

C08G 18/75 → (51) ***C08G 18/70***

C08G 18/76 → (51) ***C08G 18/48***

C08G 18/76 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 18/78 → (51) ***C08G 18/70***

C08G 18/79 → (51) ***C08G 18/48***

C08G 18/79 → (51) ***C08G 18/70***

C08G 18/79 → (51) ***C09J 175/04***

C08G 59/02 → (51) ***C08G 59/34***

C08G 59/14 → (51) ***C08F 283/10***

C08G 59/24 → (51) ***C08G 59/34***

---

(51) ***C08G 59/34*** (11) **4 496 437 B1**
C08G 59/24 ***C08G 59/02***
C08G 59/38 ***C08J 5/18***
C08K 3/22 ***C08K 3/38***
C08G 59/50 ***C08G 59/68***
C08K 5/18 ***H05K 1/03***
H05K 1/05 ***C08L 63/08***
(52) **C08J 5/18; C08G 59/245; C08G 59/34; C08G 59/38; C08G 59/5033; C08G 59/688; C08L 63/08; H05K 1/03; H05K 1/0353; H05K 1/0373;**

H05K 1/05; H05K 1/056; C08G 59/027; C08J 2363/08; C08K 2003/2227; C08K 2003/385; H05K 2201/0209
(25) Ja (26) En
(21) 23770273.3 (22) 17.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) JP 2023/005768 17.02.2023
(87) WO 2023/176314 2023/38 21.09.2023
(30) 18.03.2022 JP 2022044045
(54) • *EPOXIDHARZZUSAMMENSETZUNG FÜR ZWISCHENSCHICHTISOLIERUNG, HARZFOLIE FÜR ZWISCHENSCHICHTISOLIERUNG, LAMINAT FÜR LEITERPLATTE, LEITERPLATTE AUF METALLBASIS UND LEISTUNGSMODUL*
• *EPOXY RESIN COMPOSITION FOR INTERLAYER INSULATION, RESIN SHEET FOR INTERLAYER INSULATION, LAMINATE FOR CIRCUIT BOARD, METAL BASE CIRCUIT BOARD, AND POWER MODULE*
• *COMPOSITION DE RÉSINE ÉPOXY POUR ISOLATION INTERCOUCHE, FEUILLE DE RÉSINE POUR ISOLATION INTERCOUCHE, STRATIFIÉ POUR CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ, CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ DE BASE MÉTALLIQUE ET MODULE D'ALIMENTATION*
(73) NHK Spring Co., Ltd., 3-10, Fukuura, Kanazawa-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(72) MIZUNO, Katsumi, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
SHIMOMURA, Kohei, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
SUDO, Saki, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

C08G 59/38 → (51) *C08G 59/34*

C08G 59/40 → (51) *C08F 283/10*

C08G 59/40 → (51) *H02K 1/04*

C08G 59/50 → (51) *C08G 59/34*

C08G 59/68 → (51) *C08G 59/34*

C08G 59/68 → (51) *H02K 1/04*

(51) *C08G 63/692* *C08L 67/02* *C08J 5/18* (11) **4 296 294 B1** *C08K 5/5397*
(52) **C08G 79/04; C08J 5/18; C08L 85/02;** C08J 2385/02
(25) Ko (26) En
(21) 22878880.8 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) KR 2022/014981 05.10.2022
(87) WO 2023/059059 2023/15 13.04.2023
(30) 07.10.2021 KR 20210133500
24.08.2022 KR 20220106181
(54) • *PHOSPHOROLIGOMER, POLYESTERHARZ UND THERMOPLASTISCHE HARZZUSAMMENSETZUNG DAMIT*
• *PHOSPHOROUS OLIGOMER, POLYESTER RESIN AND THERMOPLASTIC RESIN COMPOSITION COMPRISING SAME*
• *OLIGOMÈRE PHOSPHORÉ, RÉSINE DE POLYESTER ET COMPOSITION DE RÉSINE THERMOPLASTIQUE LE COMPRENANT*
(73) LG Chem, Ltd., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) IM, Seoyoung, Daejeon 34122, KR
JANG, Hanbit, Daejeon 34122, KR
LEE, Hoyong, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *C08G 64/02* *C07C 31/27* (11) **4 129 965 B1**
(52) **C07C 31/278; C07C 43/196; C08G 63/64; C08G 64/0208; C08G 64/302; C08G 64/305;** C07C 2603/90
(25) Ja (26) En
(21) 21780957.3 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/013550 30.03.2021
(87) WO 2021/200952 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 JP 2020065276
31.03.2020 JP 2020065356
(54) • *THERMOPLASTISCHES HARZ MIT CARBONATBINDUNG*
• *THERMOPLASTIC RESIN HAVING CARBONATE BOND*
• *RÉSINE THERMOPLASTIQUE PRÉSENTANT UNE LIAISON CARBONATE*
(73) Mitsubishi Chemical Corporation, 1-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8251, JP
(72) SUGIHARA, Yusuke, Tokyo 100-8251, JP
HAYASHI, Hiroyuki, Tokyo 100-8251, JP
TAKAHASHI, Takayoshi, Tokyo 100-8251, JP
FUJI, Michiaki, Tokyo 100-8251, JP
NAKAGAWA, Takafumi, Tokyo 100-8251, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(60) 24172949.0 / 4 400 490

(51) *C08G 65/22* *A61K 47/50* (11) **4 477 687 B1** *A61K 47/60*
(52) **C08G 65/22; A61K 47/60**
(25) En (26) En
(21) 23179196.3 (22) 14.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(54) • *IMMUNOLOGISCH INAKTIVE POLY(ETHYLENGLYCOL)-POLYMERDERIVATE UND BIOKONJUGATE DAVON ZUR VERWENDUNG ALS ALTERNATIVE IN PEGYLIERTEN THERAPEUTIKA, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND IHRE VERWENDUNG*
• *IMMUNOLOGICALLY INACTIVE POLY(ETHYLENE GLYCOL) POLYMER DERIVATIVES AND BIOCONJUGATES THEREOF FOR USE AS ALTERNATIVE IN PEGYLATED THERAPEUTICS, PROCESSES FOR THEIR PREPARATION AND THEIR USE*
• *DÉRIVÉS DE POLYMÈRES DE POLY(ÉTHYLÈNE GLYCOL) IMMUNOLOGIQUEMENT INACTIFS ET LEURS BIOCONJUGUÉS POUR LEUR UTILISATION COMME ALTERNATIVE DANS DES MÉDICAMENTS PÉGYLÉS*
(73) Johannes Gutenberg-Universität Mainz, Saarstrasse 21, 55122 Mainz, DE
(72) Frey, Holger, 55128 Mainz, DE
Matthes, Rebecca, 55128 Mainz, DE
Dreier, Philip, 55128 Mainz, DE
Fuß, Fabian, 55122 Mainz, DE
(74) Durm Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Moltkestrasse 45, 76133 Karlsruhe, DE

C08G 65/334 → (51) *C08B 37/08*

C08G 65/336 → (51) *C09J 11/06*

(51) *C08G 65/48* (11) **4 446 359 B1**
(52) **C08G 65/3255;** Y02P 20/584
(25) En (26) En
(21) 24168229.3 (22) 03.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 10.04.2023 CN 202310369374
(54) • *AMINIERUNGSVERFAHREN VON MIKROMOLEKULAREM POLYOXYPROPYLENETHER*
• *AMINATION PROCESS OF MICROMOLECULAR POLYOXYPROPYLENE ETHER*
• *PROCÉDÉ D'AMINATION D'ÉTHER DE POLYOXYPROPYLÈNE MICROMOLÉCULAIRE*
(73) Zhejiang Huangma Technology Co., Ltd., Shangyu Economic and Technological Development Zone, Hangzhou Bay, Shangyu District, Shaoxing Zhejiang 312000, CN
Zhejiang Lukean Chemical Co., Ltd., Shangyu Economic and Technological Development Zone, Hangzhou Bay, Shangyu District, Shaoxing Zhejiang 312000, CN
Zhejiang Huangma Chemical New Polymer Material Co., Ltd, Shangyu Economic and Technological Development Zone, Hangzhou Bay, Shangyu District, Shaoxing Zhejiang 312000, CN
Zhejiang Huangma Shangyi New Material Co., Ltd., No. 8, Jingqidong Rd, Shangyu Economic and Technological Development Zone, Hangzhou Bay Shangyu Dist, Shaoxing Zhejiang 312000, CN
(72) WANG, Weisong, Shaoxing, 312000, CN
JIN, Yifeng, Shaoxing, 312000, CN
YU, Jiang, Shaoxing, 312000, CN
SONG, Minggui, Shaoxing, 312000, CN
WANG, Majishi, Shaoxing, 312000, CN
(74) Zaboliene, Reda, Metida Business center Vertas Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

(51) *C08G 69/08* *C08G 69/10* *C08G 69/26* *C08G 69/44* *C08L 77/06* (11) **3 674 345 B1** *C08G 69/14* *C08G 69/40* *C08L 77/02*
(52) **C08G 69/40; C08G 69/08; C08G 69/10; C08G 69/14; C08G 69/26; C08G 69/44; C08L 77/02; C08L 77/06**
(25) En (26) En
(21) 19219648.3 (22) 24.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.07.2020
(30) 28.12.2018 KR 20180173036
(54) • *POLYAMIDHARZZUSAMMENSETZUNGEN UND ARTIKEL DAMIT*
• *POLYAMIDE RESIN COMPOSITION AND ARTICLE COMPRISING THE SAME*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYAMIDE ET ARTICLE LA COMPRENANT*
(73) Lotte Advanced Materials Co., Ltd., 334-27, Yeosusandan-ro, Yeosu-si, Jeollanam-do 59616, KR
(72) LEE, Sang Hwa, 16073 Uiwang-Si, Gyeonggi-Do, KR
PARK, Ho Geun, 16073 Uiwang-Si, Gyeonggi-Do, KR
SEO, Yeong Deuk, 16073 Uiwang-Si, Gyeonggi-Do, KR
HONG, Sang Hyun, 16073 Uiwang-Si,

Gyeonggi-Do, KR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

C08G 69/10 → (51) *C08G 69/08*

C08G 69/14 → (51) *C08G 69/08*

C08G 69/26 → (51) *C08G 69/08*

(51) *C08G 69/36* *C08L 77/02* (11) 3 953 410 B1 *C08L 77/06*
(52) C08G 69/36; C08L 77/06
(25) En (26) En
(21) 20722933.7 (22) 10.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) US 2020/027709 10.04.2020
(87) WO 2020/210656 2020/42 15.10.2020
(30) 10.04.2019 US 201962831781 P
(54) • *POLYAMIDZUSAMMENSETZUNGEN*
• *POLYAMIDE COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS DE POLYAMIDES*
(73) Celanese Polymers Holding, Inc., Building 304, Experimental Station 200 Powder Mill Road, Wilmington, DE 19803, US
(72) MATHEW, Annakutty, Kingston, Ontario K7P 2K4, CA
NOZAKI, Masahiro, Utsunomiya-shi, Tochigi 321--0932, JP
KOBAYASHI, Toshikazu, Chadds Ford, Pennsylvania 19317, US
WICHMANN, Mark, Wilmington, Delaware 19803, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

C08G 69/40 → (51) *C08G 69/08*

C08G 69/44 → (51) *C08G 69/08*

C08G 71/04 → (51) *C08G 18/48*

C08G 73/10 → (51) *C08L 79/08*

C08G 73/14 → (51) *C09D 5/00*

C08H 1/00 → (51) *C08B 37/08*

C08H 7/00 → (51) *C09J 197/00*

C08J 3/00 → (51) *C08F 6/00*

C08J 3/075 → (51) *A61K 47/36*

C08J 3/075 → (51) *C08F 6/00*

C08J 3/12 → (51) *C08F 6/00*

C08J 3/20 → (51) *C08F 6/00*

C08J 3/20 → (51) *C09K 5/14*

C08J 3/24 → (51) *C08F 6/00*

C08J 5/02 → (51) *C08L 13/02*

C08J 5/18 → (51) *B32B 27/08*

C08J 5/18 → (51) *C08F 14/22*

C08J 5/18 → (51) *C08G 59/34*

C08J 5/18 → (51) *C08G 63/692*

C08J 5/18 → (51) *C09D 129/04*

C08J 5/18 → (51) *H01G 4/32*

(51) *C08J 5/22* *B01D 61/44* *B01D 69/10* *B01D 71/26* *B01D 71/82* *B01D 71/28* (11) 3 444 295 B1 *B01D 67/00* *B01D 69/12* *B01D 71/30* *B01J 47/12* *B01D 61/46*
(52) B01J 47/12; B01D 61/46; B01D 67/0006; B01D 69/106; B01D 69/1071; B01D 69/1213; B01D 69/125; B01D 71/26; B01D 71/261; B01D 71/262; B01D 71/281; B01D 71/301; B01D 71/82; C08J 5/2231; C08J 5/2243; C08J 5/2287; B01D 61/445; B01D 2323/46; C08J 2325/06; C08J 2325/08; C08J 2353/02; C08J 2427/06; Y02E 60/50
(25) Ja (26) En
(21) 17782485.1 (22) 13.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.02.2019
(86) JP 2017/015180 13.04.2017
(87) WO 2017/179672 2017/42 19.10.2017
(30) 14.04.2016 JP 2016081450
(54) • *BIPOLARE MEMBRAN*
• *BIPOLAR MEMBRANE*
• *MEMBRANE BIPOLAIRE*
(73) Astom Corporation, 6-2, Nishi-shinbashi 2-chome, Minato-ku, Tokyo 105-0003, JP
(72) KISHINO, Masayuki, Shunan-shi Yamaguchi 745-8648, JP
YUZUKI, Kouta, Shunan-shi Yamaguchi 745-8648, JP
FUKUTA, Kenji, Shunan-shi Yamaguchi 745-8648, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

C08J 7/04 → (51) *G02B 1/14*

(51) *C08J 9/18* *B29C 44/00* (11) 3 795 622 B1 *C08F 210/06*
(52) C08J 9/122; B29C 44/3461; C08F 210/06; C08J 9/0061; C08J 9/18; C08J 9/232; B29K 2023/12; C08J 2203/06; C08J 2323/14; C08J 2323/16; C08J 2423/14; C08J 2423/22
(25) Ja (26) En
(21) 19803347.4 (22) 09.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(86) JP 2019/018497 09.05.2019
(87) WO 2019/220994 2019/47 21.11.2019
(30) 15.05.2018 JP 2018094085
(54) • *POLYPROPYLENHARZ-SCHAUMSTOFFTEILCHEN, IN-MOLD-POLYPROPYLENHARZ-SCHAUMSTOFFFORMKÖRPER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON POLYPROPYLENHARZ-SCHAUMSTOFFTEILCHEN*
• *POLYPROPYLENE RESIN FOAM PARTICLES, POLYPROPYLENE RESIN IN-MOLD FOAM MOLDED BODY, AND METHOD FOR PRODUCING POLYPROPYLENE RESIN FOAM PARTICLES*
• *PARTICULES EXPANSÉES EN RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE, CORPS EN RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE MOULÉ PAR EXPANSION DANS LE MOULE, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE PARTICULES EXPANSÉES EN RÉSINE DE POLYPROPYLÈNE*
(73) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP
Kaneka Belgium N.V., Nijverheidsstraat 16, 2260 Westerlo-Oevel, BE
(72) NAKAYAMA, Kiyotaka, Westerlo-Oevel B2260, BE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C08J 9/22 → (51) *B29C 44/60*

C08J 11/04 → (51) *C08F 6/00*

C08J 11/14 → (51) *C08J 11/16*

(51) *C08J 11/16* *C08J 11/14* *C08L 101/14* (11) 3 783 055 B1 *C08L 33/02*
(52) C08J 11/16; C08J 2301/14; C08J 2333/06; Y02W 30/62
(25) En (26) En
(21) 19193221.9 (22) 23.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(54) • *ABBAU VON SUPERABSORBIERENDEM POLYMER DURCH OXIDATIVEN ABBAU*
• *DEGRADATION OF SUPERABSORBENT POLYMER VIA OXIDATIVE DEGRADATION*
• *DÉGRADATION DE POLYMÈRE SUPER ABSORBANT PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE DÉGRADATION OXYDATIVE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) Simonyan, Arsen, 65824 Schwalbach am Taunus, DE
(74) P&G Patent Germany, Procter & Gamble Service GmbH Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus, DE

(51) *C08J 11/22* *B29B 9/06* *B29B 7/00* *B29B 7/82* *B29B 9/12* (11) 4 372 039 B1 *B29B 11/10* *B29B 7/72* *B29B 7/88* *B29B 17/04*
(52) B29B 7/007; B29B 7/726; B29B 7/823; B29B 7/88; B29B 9/12; B29B 17/04; C08J 11/22; B29B 7/38; B29B 7/66; B29B 9/06; B29C 48/022; B29K 2055/02; B29K 2075/00; C08J 2355/02; C08J 2375/04; Y02W 30/62
(25) Ko (26) En
(21) 23840870.2 (22) 04.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) KR 2023/009381 04.07.2023
(87) WO 2024/071600 2024/14 04.04.2024
(30) 26.09.2022 KR 20220121688
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON RECYCELTEM ABS-HARZ*
• *METHOD FOR PREPARING RECYCLED ABS RESIN*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE RÉSINE ABS RECYCLÉE*
(73) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR

(72) KIM, Do Dam, Daejeon 34122, KR
LEE, Sang Ho, Daejeon 34122, KR
KANG, Jue Hyung, Daejeon 34122, KR
KIM, Jun Sik, Daejeon 34122, KR
PARK, Jong Suh, Daejeon 34122, KR
OH, Hyun Taek, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C08K 3/00 → (51) *C09J 175/04*

C08K 3/013 → (51) *C08L 79/08*

C08K 3/02 → (51) *C08K 5/03*

(51) *C08K 3/04* *C09J 9/02* (11) **3 927 784 B1** *C09J 123/08*
(52) **C09J 9/02; C09J 123/0853;** C08K 3/04; C08K 3/041; C08K 3/042; C08K 2201/001; C08K 2201/011; C08K 2201/014; C08K 2201/019; Y02E 10/542; Y02E 60/10; Y02E 60/13
(25) It (26) En
(21) 20713092.3 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) IB 2020/051380 19.02.2020
(87) WO 2020/170154 2020/35 27.08.2020
(30) 19.02.2019 IT 201900002397
(54) • *ELEKTRISCH LEITFÄHIGER KLEBSTOFF*
• *ELECTRICALLY CONDUCTIVE ADHESIVE*
• *ADHÉSIF ÉLECTROCONDUCTEUR*
(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Via Morego, 30, 16163 Genova, IT
(72) BELLANI, Sebastiano, 16015 Casella (Genova), IT
NAJAFI, Leyla, 16159 Genova, IT
ZANI, Pierenrico, 16128 Genova, IT
MARTIN-GARCIA, Beatriz, 20009 San Sebastian- Donostia-Gipuzkoa, ES
OROPESA-NUÑEZ, Reinier, 16159 Genova, IT
BONACCORSO, Francesco, 16159 Genova, IT
(74) Rambelli, Paolo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

C08K 3/04 → (51) *C08L 51/04*

C08K 3/04 → (51) *C08L 79/08*

C08K 3/22 → (51) *C01B 33/193*

C08K 3/22 → (51) *C08G 59/34*

C08K 3/22 → (51) *C09D 129/04*

C08K 3/26 → (51) *C09J 175/04*

C08K 3/28 → (51) *C09K 5/14*

C08K 3/32 → (51) *C08K 13/04*

C08K 3/34 → (51) *C01B 33/193*

C08K 3/34 → (51) *C08L 79/08*

C08K 3/36 → (51) *C01B 33/193*

C08K 3/36 → (51) *C08C 19/20*

C08K 3/36 → (51) *C08F 6/00*

C08K 3/36 → (51) *C08L 7/00*

C08K 3/36 → (51) *H01G 4/32*

C08K 3/38 → (51) *C08G 59/34*

C08K 5/00 → (51) *C01B 33/193*

C08K 5/00 → (51) *C08F 6/00*

C08K 5/00 → (51) *C09J 175/04*

C08K 5/00 → (51) *H01B 3/44*

(51) *C08K 5/03* *C08K 7/00* *H01M 4/133* *H01M 10/0562* *C08C 19/02* (11) **4 234 622 B1** *C08L 15/00* *H01M 4/62* *C08K 3/02* *H01M 10/0525*
(52) **C08C 19/02; H01M 10/0525; H01M 10/0562;** H01M 2220/20; H01M 2300/008; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21882599.0 (22) 06.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) JP 2021/037049 06.10.2021
(87) WO 2022/085458 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 JP 2020178429
(54) • *BINDEMITTELZUSAMMENSETZUNG FÜR FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE, SCHLAMMZUSAMMENSETZUNG FÜR FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE, FESTELEKTROLYTHALTIGE SCHICHT UND FESTKÖRPERSEKUNDÄRBATTERIE*
• *BINDER COMPOSITION FOR ALL-SOLID-STATE SECONDARY BATTERY, SLURRY COMPOSITION FOR ALL-SOLID-STATE SECONDARY BATTERY, SOLID ELECTROLYTE-CONTAINING LAYER, AND ALL-SOLID-STATE SECONDARY BATTERY*
• *COMPOSITION DE LIANT POUR BATTERIE SECONDAIRE TOUT SOLIDE, COMPOSITION DE TYPE SUSPENSION ÉPAISSE POUR BATTERIE SECONDAIRE TOUT SOLIDE, COUCHE CONTENANT UN ÉLECTROLYTE SOLIDE ET BATTERIE SECONDAIRE TOUT SOLIDE*
(73) Zeon Corporation, 6-2, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8246, JP
(72) MATSUO, Yusaku, Tokyo 100-8246, JP
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08K 5/06 → (51) *C08L 13/02*

C08K 5/09 → (51) *H01B 3/44*

C08K 5/098 → (51) *C08F 6/00*

(51) *C08K 5/101* *C08L 95/00* (11) **3 630 880 B1** *C08L 91/00*
(52) **C08K 5/101; C08L 95/00;** Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 17733212.9 (22) 24.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) US 2017/034262 24.05.2017
(87) WO 2018/217198 2018/48 29.11.2018
(54) • *VERBESSERTE ALKYLESTERHALTIGE ÖLZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *ENHANCED ALKYL ESTER CONTAINING OIL COMPOSITIONS AND METHODS OF MAKING AND USING THE SAME*
• *COMPOSITIONS D'HUILE CONTENANT DE L'ESTER D'ALKYLE AMÉLIORÉ, ET PROCÉDÉS DE PRODUCTION ET D'UTILISATION DESDITES COMPOSITIONS*
(73) POET Research, Inc., 4615 N. Lewis Ave., Sioux Falls, South Dakota 57104, US
(72) MCCURDY, Alexander T., Sioux Falls, South Dakota 57110, US
REINERS, Matthew D., Sioux Falls, South Dakota 57108, US
HEGGESETH, Bradley M., Sioux Falls, South Dakota 57103, US
PIERSON, Bruce G., Sioux Falls, South Dakota 57110, US
BUSHONG, David D., Sioux Falls, South Dakota 57108, US
(74) Lucas, Phillip Brian, Lucas & Co. 135 Westhall Road, Warlingham, Surrey CR6 9HJ, GB

C08K 5/105 → (51) *C07C 37/14*

C08K 5/13 → (51) *C07C 37/14*

C08K 5/14 → (51) *H01B 3/44*

C08K 5/18 → (51) *C08G 59/34*

C08K 5/3435 → (51) *C08L 51/04*

C08K 5/3437 → (51) *C07D 471/06*

C08K 5/3475 → (51) *C08L 51/04*

C08K 5/3492 → (51) *C08K 13/04*

C08K 5/36 → (51) *H01B 3/44*

C08K 5/42 → (51) *H01B 3/44*

C08K 5/50 → (51) *H01B 3/44*

C08K 5/52 → (51) *C08K 13/04*

C08K 5/52 → (51) *H01B 3/44*

C08K 5/5313 → (51) *C08K 13/04*

C08K 5/5317 → (51) *C08K 13/04*

C08K 5/5333 → (51) *C08K 13/04*

C08K 5/5397 → (51) *C08G 63/692*

C08K 5/54 → (51) *C08L 7/00*

C08K 7/00 → (51) *C08K 5/03*

C08K 7/06 → (51) *C08L 79/08*

C08K 7/14 → (51) *C08K 13/04*

C08K 7/14 → (51) *H01G 4/32*

C08K 9/04 → (51) *C08L 79/08*

C08K 9/08 → (51) *C08L 79/08*

(51) *C08K 13/04* *C08K 5/5317* *C08K 5/52* *C08K 5/3492* *C08K 5/5333* (11) **3 512 910 B1** *C08K 5/5313* *C08K 7/14* *C08K 3/32*
(52) **C08K 5/5313; C08K 3/32; C08K 5/34922; C08K 5/34924; C08K 5/5205; C08K 5/5317; C08K 5/5333; C08K 7/14; C08K 13/04**
(25) En (26) En
(21) 17772319.4 (22) 06.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2019
(86) EP 2017/072279 06.09.2017
(87) WO 2018/050498 2018/12 22.03.2018
(30) 15.09.2016 DE 102016217577
(54) • *FLAMMSCHUTZMITTEL- STABILISATOR-KOMBINATION FÜR THERMOPLASTISCHE POLYMERE*
• *FLAME RETARDANT-STABILIZER COMBINATION FOR THERMOPLASTIC POLYMERS*
• *COMBINAISON DE STABILISATEURS INGNIFUGEANTS POUR DES POLYMÈRES THERMOPLASTIQUES*
(73) Clariant International Ltd, Rothausstrasse 61, 4132 Muttenz, CH
(72) BAUER, Harald, 50170 Kerpen, DE
HÖROLD, Sebastian, 86420 Diedorf, DE
SICKEN, Martin, 51149 Köln, DE
(74) Clariant Produkte (Deutschland) GmbH, et al, Patent Management Industriepark Höchst, G 860, 65926 Frankfurt am Main, DE

C08L 1/14 → (51) *C07C 37/14*

C08L 1/28 → (51) *A61K 47/36*

C08L 3/00 → (51) *A23L 29/212*

C08L 5/08 → (51) *A61K 47/36*

(51) *C08L 7/00* *C08K 3/36* *C08L 9/06* (11) **4 421 119 B1** *C08K 5/54*
(52) **B60C 1/0016;** C08K 2201/006
(25) En (26) En
(21) 24158663.5 (22) 20.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(30) 24.02.2023 LU 103075
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR REIFEN*
• *RUBBER COMPOSITION FOR TYRES*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR PNEUMATIQUES*
(73) Apollo Tyres Global R&D B.V., Colosseum 2, 7521 PT Enschede, NL
(72) MONDAL, Anup, 7521 PT Enschede, NL
THARIK, Mohamed, 7521 PT Enschede, NL
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

C08L 7/00 → (51) *C01B 33/193*

(51) *C08L 9/00* (11) **3 789 450 B1**
(52) **C09J 107/00**
(25) De (26) De
(21) 19195518.6 (22) 05.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(54) • *MISCHUNG UMFASSEND EINEN KLEBSTOFF UND EINEN FÜLLSTOFF AUF BASIS VON WACHS*
• *MIXTURE COMPRISING AN ADHESIVE AND A FILLER BASED ON WAX*
• *MÉLANGE COMPRENANT UN ADHÉSIF ET UNE CHARGE À BASE DE CIRE*
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Klotz, Michael, 69123 Heidelberg, DE
Nowicki, Slawomir, 69123 Heidelberg, DE
Gerold, Verena, 69123 Heidelberg, DE

(51) *C08L 9/00* *C08L 21/00* *C09J 109/00* *C09J 153/02* (11) **3 837 312 B1** *C08L 53/02* *C09J 121/00*
(52) **C09J 121/00; B32B 3/12; B32B 3/30; B32B 5/022; B32B 5/028; B32B 5/18; B32B 5/245; B32B 5/26; B32B 7/08; B32B 7/12; B32B 15/043; B32B 15/046; B32B 15/082; B32B 15/085; B32B 15/09; B32B 15/095; B32B 15/12; B32B 15/14; B32B 25/045; B32B 25/06; B32B 25/08; B32B 25/10; B32B 25/12; B32B 25/14; B32B 25/16; B32B 27/065; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/12; B32B 27/16; B32B 27/20; B32B 27/30; B32B 27/302; B32B 27/308; B32B 27/32; B32B 27/36; B32B 27/40; B32B 29/005; B32B 29/007; B32B 29/02; C08L 21/00; C09J 7/38;** B32B 2250/02; B32B 2250/03; B32B 2250/04; B32B 2255/12; B32B 2255/205; B32B 2262/10; B32B 2262/101; B32B 2262/105; B32B 2262/106; B32B 2264/10; B32B 2264/101; B32B 2264/102; B32B 2264/104; B32B 2264/107; B32B 2264/12; B32B 2266/0242; B32B 2266/025; B32B 2266/0264; B32B 2266/0278; B32B 2270/00; B32B 2274/00; B32B 2307/31; B32B 2307/516; B32B 2307/518; B32B 2307/546; B32B 2307/558; B32B 2307/7265; B32B 2307/732; B32B 2307/748; B32B 2307/75; B32B 2405/00; B32B 2451/00; B32B 2553/00; B32B 2555/02; C08L 9/00; C09J 109/00; C09J 2407/00; C09J 2409/00; C09J 2421/00; C09J 2453/00
(25) En (26) En
(21) 19756074.1 (22) 07.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) US 2019/045521 07.08.2019
(87) WO 2020/036787 2020/08 20.02.2020
(30) 13.08.2018 US 201862717942 P
05.12.2018 US 201862775811 P
25.02.2019 US 201962809945 P
(54) • *MEHRSCHICHTIGES VERPACKUNGSMATERIAL*
• *MULTILAYER PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE MULTICOUCHE*
(73) 3M Innovative Properties Company, 3M Center Post Office Box 33427, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(72) LU, Ying-Yuh, Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
JOHNSON, Mitchell A.F., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
PATNODE, Gregg A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
WEST, Shaun M., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
EMSLANDER, Jeffrey O., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
HARNDEN, Shannon R.A., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
LENICZEK, Katelyn M., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
MCMULLEN, Lacey E., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
GRYM, Allyson V., Saint Paul, Minnesota 55133-3427, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

C08L 9/04 → (51) *C08L 13/02*

C08L 9/06 → (51) *C08L 7/00*

(51) *C08L 11/02* *C08L 15/02* (11) **3 877 462 B1**
(52) **C08L 11/02; C08L 15/02**
(25) En (26) En
(21) 19797303.5 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) EP 2019/080560 07.11.2019
(87) WO 2020/094795 2020/20 14.05.2020
(30) 09.11.2018 LU 100994
(54) • *KAUTSCHUKZUSAMMENSETZUNG FÜR INNENVERKLEIDUNG*
• *RUBBER COMPOSITION FOR INNER LINER*
• *COMPOSITION DE CAOUTCHOUC POUR REVÊTEMENT INTERNE*
(73) Apollo Tyres Global R&D B.V., Colosseum 2, 7521 PT Enschede, NL
(72) MONDAL, Anup, 7521 PT Enschede, NL
REUVEKAMP, Louis, 7521 PT Enschede, NL
STEVEN, Hendrik, 7521 PT Enschede, NL
SINGH, Vikram, 7521 PT Enschede, NL
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

(51) *C08L 13/02* *C08L 9/04* *C08F 236/12* *C08J 5/02* (11) **3 875 531 B1** *C08K 5/06* *C08F 2/24* *C08L 71/02*
(52) **C08F 236/12; C08F 2/24; C08J 5/02; C08L 9/04; C08L 13/02;** C08J 2309/04
(25) Ko (26) En
(21) 20875294.9 (22) 21.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) KR 2020/011186 21.08.2020
(87) WO 2021/071086 2021/15 15.04.2021
(30) 11.10.2019 KR 20190126402
(54) • *LATEXZUSAMMENSETZUNG FÜR TAUCHFORMUNG, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND UNTER VERWENDUNG DAVON HERGESTELLTES TAUCHGEFORMTES PRODUKT*
• *LATEX COMPOSITION FOR DIP MOLDING, METHOD FOR PRODUCING SAME, AND DIP-MOLDED PRODUCT PRODUCED USING SAME*
• *COMPOSITION DE LATEX POUR MOULAGE PAR IMMERSION, SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION, ET PRODUIT MOULÉ PAR IMMERSION PRODUIT À L'AIDE DE CELLE-CI*
(73) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) HA, Do Young, Daejeon 34122, KR
KWON, Won Sang, Daejeon 34122, KR
YEU, Seung Uk, Daejeon 34122, KR
HAN, Jung Su, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C08L 15/00 → (51) *C08K 5/03*

C08L 15/02 → (51) *C08L 11/02*

C08L 21/00 → (51) *C01B 33/193*

C08L 21/00 → (51) *C08L 9/00*

C08L 23/04 → (51) *B32B 27/08*

(51) *C08L 23/26* *C08L 77/00* *C08F 8/44* *C08F 220/18* (11) **3 950 737 B1** *C08F 210/02* *C08F 4/70*
(52) **C08L 77/02; C08F 8/44; C08F 210/02**
(25) Ja (26) En
(21) 20783754.3 (22) 01.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2020/014999 01.04.2020
(87) WO 2020/204063 2020/41 08.10.2020
(30) 02.04.2019 JP 2019070502
(54) • *POLYAMIDHARZZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND EIN SPEZIFISCHES IONOMER*
• *POLYAMIDE RESIN COMPOSITION COMPRISING A SPECIFIC IONOMER*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE POLYAMIDE COMPRENANT UN IONOMÈRE SPÉCIFIQUE*
(73) Japan Polyethylene Corporation, 1-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8251, JP
Japan Polypropylene Corporation, 1-1 Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8251, JP
(72) ABE, Kazunari, Kawasaki-shi, Kanagawa 210-8548, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

C08L 25/12 → (51) *C08L 51/04*

(51) *C08L 27/06* *B29C 41/18* *B32B 5/18* *B32B 27/30* *B60K 37/00* *C08L 67/02* *C08L 51/00* *C08F 265/04* (11) **4 112 688 B1** *B29C 41/36* *B32B 27/22* *B32B 27/40* *B29K 27/06* *C08L 33/06* *C08L 51/04* *C08F 214/06*
(52) **C08L 67/02; B29C 41/18; B29C 41/38; C08F 265/04; C08L 27/06;** B29K 2027/06; B29L 2031/3005; B29L 2031/3008; B60R 13/0256; C08L 2205/025; C08L 2205/035
(25) Ja (26) En
(21) 21759726.9 (22) 15.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) JP 2021/005569 15.02.2021
(87) WO 2021/172076 2021/35 02.09.2021
(30) 27.02.2020 JP 2020032299
(54) • *VINYLCHLORIDHARZZUSAMMENSETZUNG, VINYLCHLORIDHARZFORMGEGENSTAND UND LAMINAT*
• *VINYL CHLORIDE RESIN COMPOSITION, VINYL CHLORIDE RESIN MOLDED PRODUCT, AND LAMINATE*
• *COMPOSITION DE RÉSINE DE CHLORURE DE VINYLE, PRODUIT MOULÉ EN RÉSINE DE CHLORURE DE VINYLE ET STRATIFIÉ*
(73) Zeon Corporation, 6-2, Marunouchi, 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8246, JP
(72) NISHIMURA Shota, Tokyo 100-8246, JP
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

C08L 27/18 → (51) *C09D 5/00*

C08L 27/20 → (51) *C09D 5/00*

C08L 43/04 → (51) *C09J 11/06*

(51) *C08L 51/00* *C08F 265/04* (11) **4 071 213 B1**
(52) **C08L 51/003; C08F 265/04**
(25) De (26) De
(21) 21167003.9 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(54) • *WEICHMACHERFREIE FLEXIBLE FORMMASSEN AUF BASIS VON VINYLCHLORIDPFROPFCOPOLYMEREN*
• *PLASTICIZER-FREE FLEXIBLE MOULDING MATERIALS BASED ON VINYL CHLORIDE GRAFT COPOLYMERS*
• *MATIÈRES DE MOULAGE SOUPLES SANS PLASTIFICATEUR À BASE DE COPOLYMÈRES GREFFÉS DE CHLORURE DE VINYLE*
(73) Westlake Vinnolit GmbH & Co. KG, Carl-Zeiss-Ring 25, 85737 Ismaning, DE
(72) ARNOLDI, Eric, 51375 Leverkusen, DE
HABERL, Georg, 85737 Ismaning, DE
(74) Forstmeyer, Dietmar, et al, Boeters & Lieck Oberanger 32, 80331 München, DE

C08L 51/00 → (51) *C09J 11/06*

(51) *C08L 51/04* *C08L 25/12* *C08K 5/3475* *B60R 1/06* (11) **4 127 059 B1** *C08K 5/3435* *C08K 3/04* *B60R 19/52*
(52) **C08F 265/04; C08L 51/04;** C08L 2201/08
(25) De (26) De
(21) 21713033.5 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/057397 23.03.2021
(87) WO 2021/191192 2021/39 30.09.2021
(30) 24.03.2020 EP 20165145
(54) • *ASA-POLYMERZUSAMMENSETZUNG MIT OPTIMIERTER UV-STABILITÄT SOWIE GUTEM ZÄHIGKEITS-STEIFIGKEITS-VERHÄLTNIS*
• *ASA POLYMER COMPOSITION WITH OPTIMISED UV STABILITY AND GOOD TOUGHNESS-STIFFNESS BALANCE*
• *COMPOSITION DE POLYMÈRES ASA PRÉSENTANT UNE STABILITÉ OPTIMISÉE AUX UV ET UN BON ÉQUILIBRE TÉNACITÉ-RIGIDITÉ*
(73) INEOS Styrolution Group GmbH, Mainzer Landstrasse 50, 60325 Frankfurt, DE
(72) NIESSNER, Norbert, 67159 Friedelsheim, DE
AHN, SangJun, Seoul 05658, KR
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

C08L 53/00 → (51) *C08F 297/02*

C08L 53/02 → (51) *C08F 297/02*

C08L 53/02 → (51) *C08L 9/00*

C08L 61/06 → (51) *C07C 37/14*

C08L 63/00 → (51) *C08F 283/10*

C08L 63/00 → (51) *C09J 11/06*

C08L 63/00 → (51) *C09J 197/00*

C08L 63/08 → (51) *C08G 59/34*

C08L 67/02 → (51) *C08G 63/692*

C08L 67/02 → (51) *C08L 27/06*

C08L 71/00 → (51) *C09J 11/06*

C08L 71/02 → (51) *C08L 13/02*

C08L 77/00 → (51) *C08L 23/26*

C08L 77/02 → (51) *C08G 69/08*

C08L 77/02 → (51) *C08G 69/36*

C08L 77/06 → (51) *C08G 69/08*

C08L 77/06 → (51) *C08G 69/36*

(51) *C08L 79/08* *C08K 3/013* *C08K 7/06* *C08K 9/08* *C08K 3/34* *B29B 7/90* (11) **3 936 571 B1** *C08K 3/04* *C08K 9/04* *C08G 73/10* *B29B 7/88* *B29B 9/14*
(52) **C08G 73/1017; B29B 7/88; B29B 7/90; B29B 9/14; C08G 73/1042; C08G 73/1082; C08K 3/346; C08K 7/06; C08K 9/04; C08K 9/08;** C08K 2201/004
(25) Ja (26) En
(21) 20767126.4 (22) 25.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) JP 2020/007359 25.02.2020
(87) WO 2020/179532 2020/37 10.09.2020
(30) 07.03.2019 JP 2019041766
(54) • *FLAMMHEMMENDE POLYIMIDFORMMASSE UND FORMTEIL*
• *FLAME-RETARDANT POLYIMIDE MOLDING MATERIAL AND MOLDED OBJECT*
• *MATERIAU DE MOULAGE EN POLYIMIDE RESISTANT AU FEU ET CORPS MOULE*
(73) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC., 5-2, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8324, JP
(72) SAKAI, Atsushi, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
SATO, Yuuki, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
KANEKO, Naoki, Hiratsuka-shi, Kanagawa 254-0016, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C08L 79/08 → (51) *C09D 5/00*

C08L 83/04 → (51) *C09K 5/14*

C08L 91/00 → (51) *C08K 5/101*

C08L 95/00 → (51) *C08K 5/101*

C08L 97/00 → (51) *C09J 197/00*

C08L 97/02 → (51) *B27N 1/02*

C08L 101/02 → (51) *C08G 18/48*

C09B 23/04 → (51) *C09D 11/00*

C09B 57/00 → (51) *C09D 11/00*

C09B 67/02 → (51) *C09D 11/00*

C09B 67/46 → (51) *C09D 11/00*

C09C 3/06 → (51) *B22F 1/00*

C09D 4/00 → (51) *C08F 283/10*

(51) *C09D 5/00* *C09D 7/63* *C09D 127/18* *C09D 179/08* *C08G 73/14* *C08L 27/20* *B32B 15/082* *B32B 27/30* (11) 4 306 224 B1 *C09D 7/65* *C09D 127/20* *C09D 181/06* *C08L 27/18* *B05D 7/24* *B05D 1/36* *C08L 79/08*
(52) C08G 73/14; B05D 1/36; B05D 7/24; B32B 15/082; B32B 27/30; C08L 27/18; C08L 27/20; C08L 79/08; C09D 5/002; C09D 7/63; C09D 7/65; C09D 127/18; C09D 127/20; C09D 179/08; C09D 181/06
(25) Ja (26) En
(21) 22767013.0 (22) 04.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) JP 2022/009321 04.03.2022
(87) WO 2022/191055 2022/37 15.09.2022
(30) 09.03.2021 JP 2021037541
(54) • *SCHMELZBARE FLUORHARZGRUNDIERUNG*
• *MELTABLE FLUORINE RESIN PRIMER*
• *AMORCE EN RÉSINE FLUORÉE FUSIBLE*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) IMADA, Hirotake, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
NAKATANI, Yasukazu, Osaka-Shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C09D 7/63 → (51) *C09D 5/00*

C09D 7/65 → (51) *C09D 5/00*

(51) *C09D 11/00* *C09B 23/04* *C09B 67/02* *C09D 11/10* *C09B 57/00* (11) 4 168 501 B1 *C09B 67/46* *C09D 11/037* *C09D 11/50* *C09K 11/06*
(52) C09D 11/037; C09B 23/04; C09B 57/00; C09B 67/009; C09B 67/0097; C09D 11/10; C09D 11/50; C09K 11/06
(25) En (26) En
(21) 21863857.5 (22) 06.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) IN 2021/050860 06.09.2021
(87) WO 2022/049605 2022/10 10.03.2022
(30) 05.09.2020 IN 202011038507
(54) • *WÄRMEEMPFINDLICHES SELBSTORGANISIERTES ORGANISCHES MATERIAL ALS PHOTONISCHE TINTE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *A THERMORESPONSIVE SELF-ASSEMBLED ORGANIC MATERIAL AS PHOTONIC INK AND A PROCESS OF MAKING THEREOF*
• *MATÉRIAU ORGANIQUE AUTO-ASSEMBLÉ THERMOSENSIBLE COMME ENCRE PHOTONIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Council Of Scientific & Industrial Research, Anusandhan Bhawan 2, Rafi Marg, New Delhi 110 001, IN
(72) AJAYAGHOSH, Ayyappanpillai, Pappanamcode Kerala Thiruvananthapuram 695019, IN
CHERUMUKKIL, Sandeep, Pappanamcode Kerala Thiruvananthapuram 695019, IN
CHAKKOOTH, Vijayakumar, Pappanamcode Kerala Thiruvananthapuram 695019, IN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

C09D 11/037 → (51) *B41J 2/01*

C09D 11/037 → (51) *C09D 11/00*

C09D 11/10 → (51) *C09D 11/00*

C09D 11/101 → (51) *B41J 2/01*

(51) *C09D 11/16* *C09D 11/17* (11) 4 127 083 B1
(52) C09D 11/16; C09D 11/17
(25) En (26) En
(21) 21713986.4 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) EP 2021/057953 26.03.2021
(87) WO 2021/198076 2021/40 07.10.2021
(30) 31.03.2020 EP 20167380
(54) • *ABZIEHBARE TINTENZUSAMMENSETZUNG FÜR NICHTPORÖSE SUBSTRATE*
• *PEELABLE INK COMPOSITION FOR NON-POROUS SUBSTRATES*
• *COMPOSITION D'ENCRE PELABLE POUR SUBSTRATS NON POREUX*
(73) Société BIC, 12-22, boulevard Victor Hugo, 92110 Clichy, FR
(72) BETHOUART, Carine, 92110 CLICHY, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) *C09D 11/17* *C09D 11/18* (11) 3 953 426 B1
(52) C09D 11/17; C09D 11/18
(25) En (26) En
(21) 20716473.2 (22) 06.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) EP 2020/059751 06.04.2020
(87) WO 2020/207966 2020/42 15.10.2020
(30) 09.04.2019 EP 19305459
(54) • *LÖSCHBARE WÄSSRIGE TINTE*
• *ERASABLE AQUEOUS INK*
• *ENCRE AQUEUSE EFFAÇABLE*
(73) Société BIC, 12-22, boulevard Victor Hugo, 92110 Clichy, FR
(72) BOURQUE, Alexander, 77144 MONTEVRAIN, FR
SAUVAGE, Aurore, 45220 GY LES NONAINS, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

C09D 11/17 → (51) *C09D 11/16*

C09D 11/18 → (51) *C09D 11/17*

C09D 11/322 → (51) *B41J 2/01*

C09D 11/38 → (51) *B41J 2/01*

C09D 11/50 → (51) *C09D 11/00*

(51) *C09D 13/00* *B43K 19/02* (11) 4 230 427 B1
(52) C09D 13/00; B43K 19/02
(25) Ja (26) En
(21) 21879928.6 (22) 05.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) JP 2021/036803 05.10.2021
(87) WO 2022/080188 2022/16 21.04.2022
(30) 14.10.2020 JP 2020173511
(54) • *BLEISTIFTMINE*
• *PENCIL LEAD*
• *MINE DE CRAYON*
(73) MITSUBISHI PENCIL COMPANY, LIMITED, 5-23-37, Higashi-Ohi, Shinagawa-ku, Tokyo 140-8537, JP
(72) ARAI Hiroyuki, Fujioka-shi, Gunma 375-8501, JP
KUBO Ryota, Fujioka-shi, Gunma 375-8501, JP
MATSUMOTO Masaaki, Fujioka-shi, Gunma 375-8501, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

(51) *C09D 127/18* *C08F 214/26* (11) 3 609 965 B1
(52) C09D 127/18; C08F 214/262; B32B 27/304; C08F 214/22; C08F 2800/10; C08L 2203/18; F16L 11/04
(25) En (26) En
(21) 18714794.7 (22) 09.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2020
(86) EP 2018/058999 09.04.2018
(87) WO 2018/189090 2018/42 18.10.2018
(30) 11.04.2017 EP 17165867
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FLUORPOLYMERS*
• *PROCESS FOR MANUFACTURING A FLUOROPOLYMER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN FLUOROPOLYMÈRE*
(73) Syensqo Specialty Polymers Italy S.p.A., Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate (MI), IT
(72) BASSI, Mattia, 20144 Milano, IT
MARRANI, Alessio, 23900 Lecco (LC), IT
RONCATI, Fulvia, 15121 Alessandria (AL), IT
IEVA, Eliana, 15121 Alessandria (AL), IT
KAPELYUSHKO, Valeriy, 15121 Alessandria (AL), IT
(74) Benvenuti, Federica, SyensQo S.A. Intellectual Assets Management 98, rue de la Fusée, 1130 Bruxelles, BE

C09D 127/18 → (51) *C09D 5/00*

C09D 127/20 → (51) *C09D 5/00*

(51) *C09D 129/04* *C08J 5/18* (11) 4 388 052 B1 *C08K 3/22*
(52) C09D 129/04; C08K 2003/2227
(25) Fr (26) Fr
(21) 22769664.8 (22) 29.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024

(86) EP 2022/073886 29.08.2022
(87) WO 2023/031081 2023/10 09.03.2023
(30) 01.09.2021 FR 2109131
(54) • *VERWENDUNG EINER POLYMERFOLIE AUS EINER FILMBILDENDEN ZUSAMMENSETZUNG FÜR METALLISCHE OBERFLÄCHEN GEGEN VERSPRÖDUNG DER OBERFLÄCHEN DURCH WASSERSTOFF*
• *USE OF A POLYMER FILM OBTAINED BY APPLYING A FILM-FORMING COMPOSITION FOR METAL SURFACES AGAINST HYDROGEN EMBRITTLEMENT OF THE SURFACES*
• *UTILISATION D'UN FILM POLYMÈRE OBTENU PAR APPLICATION D'UNE COMPOSITION FILMOGÈNE POUR SURFACE MÉTALLIQUE CONTRE LA FRAGILISATION DE LA SURFACE PAR L'HYDROGÈNE*
(73) GRTgaz, 6, rue Raoul Nordling, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) ARNAUTU, Monica, 13011 MARSEILLE, FR
DRAPPIER, Charlotte, 13005 MARSEILLE, FR
CLISSON, Laurent, 95130 LE PLESSIS BOUCHARD, FR
VILACA, Gil, 77700 SERRIS, FR
(74) Cornuejols, Marine Sophie, Cassiopi 230, avenue de l'Aube Rouge, 34170 Castelnau-le-Lez, FR

C09D 129/04 → (51) *G02B 1/14*

C09D 163/00 → (51) *C08F 283/10*

C09D 163/00 → (51) *C09J 197/00*

C09D 163/00 → (51) *H02K 1/04*

C09D 175/08 → (51) *C09J 175/04*

C09D 179/08 → (51) *C09D 5/00*

C09D 181/06 → (51) *C09D 5/00*

C09D 197/00 → (51) *C09J 197/00*

C09J 4/02 → (51) *C08F 290/04*

(51) *C09J 7/00* *C09J 133/00* *C09J 133/06* *C09J 7/30* *G09F 3/02* (11) **3 814 440 B1** *C09J 133/04* *C09J 133/08* *B41M 3/00* *G09F 3/10*
(52) **B41M 3/006; C09J 7/30; G09F 3/02; G09F 3/10;** C09J 2203/334; C09J 2301/21; C09J 2433/00; G09F 2003/0229; G09F 2003/026
(25) En (26) En
(21) 19824829.6 (22) 20.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/038304 20.06.2019
(87) WO 2020/005720 2020/01 02.01.2020
(30) 28.06.2018 US 201816022147
(54) • *KLEBEETIKETT-/ROLLE FÜR FEUCHTE/TROCKENE OBERFLÄCHEN*
• *ADHESIVE LABEL/ROLL FOR MOIST/DRY SURFACES*
• *ÉTIQUETTE/ROULEAU ADHÉSIF POUR SURFACES HUMIDES/SÈCHES*
(73) Iconex LLC, 3237 Satellite Blvd, Suite 550, Duluth, GA 30096, US
(72) JESKE, Debora R., Morristown, TN 37813, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

C09J 7/22 → (51) *G02B 1/14*

C09J 7/30 → (51) *C09J 7/00*

C09J 9/02 → (51) *C08K 3/04*

(51) *C09J 11/06* *C08L 43/04* *C09J 163/00* *C09J 201/10* *C08L 71/00* *C08L 51/00* (11) **3 929 260 B1** *C09J 143/04* *C09J 171/00* *C08L 63/00* *C08F 265/06* *C08G 65/336*
(52) **C08G 65/336; C08F 265/06; C08L 51/003; C08L 63/00; C09J 11/06; C09J 201/10;** C08F 2438/01
(25) Ja (26) En
(21) 20758923.5 (22) 12.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) JP 2020/005346 12.02.2020
(87) WO 2020/170908 2020/35 27.08.2020
(30) 18.02.2019 JP 2019026347
(54) • *HÄRTBARE ZUSAMMENSETZUNG*
• *CURABLE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DURCISSABLE*
(73) Kaneka Corporation, 3-18, Nakanoshima 2-chome, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-8288, JP
(72) MIYAFUJI, Kiyoshi, Hyogo 676-8688, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

C09J 109/00 → (51) *C08L 9/00*

C09J 121/00 → (51) *C08L 9/00*

C09J 123/08 → (51) *C08K 3/04*

C09J 133/00 → (51) *C09J 7/00*

(51) *C09J 133/04* *C08F 220/18* *C08F 220/04* *C09J 133/06* (11) **3 901 232 B1** *C08F 220/20* *C08F 2/26*
(52) **C09J 133/064; C08F 2/26; C08K 5/41; C08K 5/42; C09J 133/066**
(25) Ko (26) En
(21) 20909248.5 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.10.2021
(86) KR 2020/019101 24.12.2020
(87) WO 2021/137531 2021/27 08.07.2021
(30) 03.01.2020 KR 20200000702
23.12.2020 KR 20200181497
(54) • *WÄSSRIGE ACRYLHAFTKLEBERZUSAMMENSETZUNG, VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND HAFTKLEBEFOLIE DAMIT*
• *AQUEOUS ACRYLIC PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE COMPOSITION, METHOD OF PREPARING THE SAME AND PRESSURE-SENSITIVE ADHESIVE SHEET INCLUDING THE SAME*
• *COMPOSITION ACRYLIQUE AQUEUSE ADHÉSIVE SENSIBLE À LA PRESSION, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET FEUILLE ADHÉSIVE SENSIBLE À LA PRESSION LA COMPRENANT*
(73) LG Chem, Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Kum Hyoung, Daejeon 34122, KR
YANG, Seung Hun, Daejeon 34122, KR
KIM, Yoon Jung, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

C09J 133/04 → (51) *C09J 7/00*

C09J 133/06 → (51) *C09J 133/04*

C09J 133/06 → (51) *C09J 7/00*

C09J 133/08 → (51) *C09J 7/00*

C09J 143/04 → (51) *C09J 11/06*

C09J 151/00 → (51) *B29C 48/875*

C09J 151/06 → (51) *B29C 48/875*

C09J 153/02 → (51) *C08L 9/00*

C09J 161/06 → (51) *B27N 1/02*

C09J 161/24 → (51) *B27N 1/02*

C09J 161/28 → (51) *B27N 1/02*

C09J 163/00 → (51) *C09J 11/06*

C09J 163/00 → (51) *C09J 197/00*

C09J 171/00 → (51) *C09J 11/06*

C09J 171/02 → (51) *C09J 175/04*

(51) *C09J 175/04* *C09J 171/02* *C08G 18/32* *C08G 18/66* *C08K 5/00* *C08G 18/72* *C08G 18/20* *C08G 18/79* (11) **3 816 255 B1** *C09J 175/08* *C08G 18/48* *C08K 3/00* *C09D 175/08* *C08G 18/12* *C08G 18/76* *C08K 3/26*
(52) **C08G 18/4825; C08G 18/12; C08G 18/2081; C08G 18/3215; C08G 18/4812; C08G 18/4816; C08G 18/4829; C08G 18/4841; C08G 18/667; C08G 18/724; C08G 18/7671; C08G 18/792; C09D 175/08; C09J 175/08;** C08K 2003/265
(25) Ja (26) En
(21) 19820282.2 (22) 07.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) JP 2019/022776 07.06.2019
(87) WO 2019/240046 2019/51 19.12.2019
(30) 13.06.2018 JP 2018113197
(54) • *ZWEIKOMPONENTEN-KLEBSTOFFZUSAMMENSETZUNG AUF URETHANBASIS*
• *TWO-COMPONENT URETHANE-BASED ADHESIVE COMPOSITION*
• *COMPOSITION ADHÉSIVE À BASE D'URÉTHANE À DEUX CONSTITUANTS*
(73) Sika Technology AG, Zugerstrasse 50, 6340 Baar, CH
(72) MATSUKI Yuichi, Hiratsuka City, Kanagawa 254-8601, JP
ABE Megumi, Hiratsuka City, Kanagawa 254-8601, JP
(74) Sika Patent Attorneys, C/o Sika Technology AG Corp. IP Dept. Tüffenwies 16, 8048 Zürich, CH

C09J 175/04 → (51) *C08G 18/48*

C09J 175/08 → (51) *C09J 175/04*

C09J 175/16 → (51) *C08F 290/04*

(51) *C09J 197/00* *B27N 3/00* *C08H 7/00* *C08L 63/00* *C09D 163/00* (11) **3 986 973 B1** *B32B 21/00* *C09J 163/00* *C08L 97/00* *C09D 197/00*
(52) **C08G 59/32; B27N 1/003; B27N 1/0209; B27N 3/002; B32B 7/12; B32B 19/06; B32B 21/02; B32B 21/13; B32B 21/14; C08G 59/621; C09J 163/00; C09J 197/005;** B27N 3/02; B27N 3/04
(25) En (26) En
(21) 20831745.3 (22) 22.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) IB 2020/055857 22.06.2020
(87) WO 2020/261087 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 SE 1950773
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BINDEHARZES*
• *PROCESS FOR PREPARING A BONDING RESIN*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE RÉSINE DE LIAISON*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) ZAFAR, Ashar, 138 32 Älta, SE
EKSTRÖM, Jesper, 121 45 Johanneshov, SE
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

C09J 201/10 → (51) *C09J 11/06*

(51) *C09K 3/18* (11) **4 421 145 B1**
(52) **C09K 3/185**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23158362.6 (22) 23.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(54) • *GRANULAT ZUR BEHANDLUNG VON SCHNEE- UND/ODER EISBEDECKTEN OBERFLÄCHEN*
• *GRANULATE FOR THE TREATMENT OF SNOWY AND/OR ICE-COVERED SURFACES*
• *GRANULAT POUR LE TRAITEMENT DE SURFACES ENNEIGÉES ET/OU VERGLACÉES*
(73) Ville de la Chaux-de-Fonds, Passage Léopold-Robert 3, 2300 La Chaux-de-Fonds, CH
(72) Mucaria, Joseph, 2300 La Chaux-de-Fonds, CH
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

(51) *C09K 3/30* *C09K 5/04* *A61B 18/02* (11) **3 844 233 B1** *F25B 45/00* *A61K 8/69*
(52) **C09K 5/04; C09K 3/30**
(25) En (26) En
(21) 19853900.9 (22) 30.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/049085 30.08.2019
(87) WO 2020/047423 2020/10 05.03.2020
(30) 31.08.2018 US 201862725696 P
18.07.2019 US 201962875564 P
(54) • *KRYOGENE, KINETISCH WIRKSAME FORMULIERUNGEN UND SYSTEME ZU DEREN AUSGABE*
• *CRYOGENIC, KINETICALLY ACTIVE FORMULATIONS AND SYSTEMS FOR THEIR DISPENSING*
• *FORMULATIONS CRYOGÉNIQUES CINÉTIQUEMENT ACTIVES ET SYSTÈMES POUR LEUR ADMINISTRATION*
(73) Formulated Solutions, LLC, 11775 Starkey Road, Largo, Florida 33773, US
(72) CARPENTER, Michael, Palm Harbor, Florida 34685, US
DANN, Eric, Safety Harbor, Florida 34695, US
DANN, Thomas, Palm Harbor, Florida 34685, US
NELSON, Renee, Brandon, Florida 33511, US
(74) Bridle, Andrew Barry, Bridle Intellectual Property Limited 6F Thomas Way Lakesview Internat. Business Park, Canterbury, Kent CT3 4JZ, GB

C09K 3/32 → (51) *B01J 20/04*

C09K 5/04 → (51) *C07C 19/08*

C09K 5/04 → (51) *C09K 3/30*

C09K 5/06 → (51) *F16L 59/02*

(51) *C09K 5/14* *C08J 3/20* *C08L 83/04* (11) **4 169 998 B1** *C08K 3/28* *H01L 23/373*
(52) **C09K 5/14; C08J 3/203; C08L 83/04; H01L 23/3737;** C08G 77/12; C08G 77/20; C08J 2383/05; C08J 2383/06; C08J 2483/04
(25) En (26) En
(21) 22201247.8 (22) 13.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 21.10.2021 JP 2021172352
(54) • *WÄRMELEITFÄHIGE SILIKONZUSAMMENSETZUNG*
• *THERMAL CONDUCTIVE SILICONE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE SILICONE THERMOCONDUCTRICE*
(73) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD., 4-1, Marunouchi 1 chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1000005, JP
(72) Toya, Wataru, Gunma, JP
(74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *C09K 9/02* *C07D 407/14* *C07D 409/14* *C07D 519/00* (11) **4 474 446 B1** *C07D 409/04* *C07D 495/04*
(52) **C09K 9/02; C07D 407/14; C07D 409/04; C07D 409/14; C07D 495/04; C07D 519/00;** G02F 2202/14
(25) En (26) En
(21) 23305920.3 (22) 09.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(54) • *ELEKTROCHROME VERBINDUNGEN, ZUSAMMENSETZUNGEN UND VORRICHTUNGEN DAMIT*
• *ELECTROCHROMIC COMPOUNDS, COMPOSITIONS AND DEVICES COMPRISING THE SAME*
• *COMPOSÉS ÉLECTROCHROMIQUES, COMPOSITIONS ET DISPOSITIFS LES COMPRENANT*
(73) Essilor International, 147 Rue de Paris, 94220 Charenton-Le-Pont, FR
(72) GABBUTT, Christopher David, Huddersfield, GB
ARMITAGE, Georgina Kate, Huddersfield, GB
HERON, Bernard Mark, Huddersfield, GB
BIVER, Claudine, 94220 Charenton-le-Pont, FR
BERIT-DEBAT, Fabien, 94220 Charenton-le-Pont, FR
ARCHAMBEAU, Samuel, 94220 Charenton-le-Pont, FR
CROSSLEY, Daniel, Huddersfield, GB
AIKEN, Stuart, Huddersfield, GB
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

C09K 11/06 → (51) *C07D 251/24*

C09K 11/06 → (51) *C09D 11/00*

C09K 11/08 → (51) *B22F 1/00*

(51) *C09K 11/61* *H05B 33/14* (11) **3 798 284 B1**
(52) **C09K 11/616;** H10K 50/11
(25) En (26) En
(21) 20175326.6 (22) 19.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 27.09.2019 KR 20190119820
(54) • *LUMINESZENTES MATERIAL, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON UND LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG DAMIT*
• *LUMINESCENT MATERIAL, METHOD OF PREPARING THE SAME, AND LIGHTEMITTING DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *MATÉRIAU LUMINESCENT, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Yongjoo, 16678 Gyeonggi-do, KR
KIM, Yongchul, 16678 Gyeonggi-do, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

C09K 11/62 → (51) *B22F 1/00*

C09K 11/64 → (51) *B22F 1/00*

C09K 11/70 → (51) *B22F 1/00*

C09K 11/71 → (51) *B22F 1/00*

C09K 17/12 → (51) *E02D 3/12*

(51) *C10B 53/02* *C10G 9/00* *A23P 20/10* *C10K 1/04* *C10K 1/18* (11) **4 081 613 B1** *A23L 5/48* *C10C 5/00* *C10K 1/16*
(52) **C10B 53/02; A23L 5/48; C07C 45/60; C07C 45/81; C10C 5/00; C10G 9/002; C10K 1/04; C10K 1/16; C10K 1/18;** Y02E 50/10
(25) En (26) En
(21) 20842728.6 (22) 22.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 02.11.2022
(86) IB 2020/062362 22.12.2020
(87) WO 2021/130679 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 US 201962952876 P
(54) • *VERFAHREN ZUR FORMALDEHYDKONTROLLE*
• *METHODS FOR FORMALDEHYDE CONTROL*
• *MÉTHODES POUR LE CONTRÔLE DU FORMALDÉHYDE*
(73) Kerry Group Services International Limited, Prince's Street, Tralee, County Kerry V92 EH11, IE
(72) FREEL, Barry A., 1820 Luxembourg, LU
JUJJURI, Satya T., 1820 Luxembourg, LU
CLARKE, Douglas A., 1820 Luxembourg, LU
(74) Bird & Bird Società tra Avvocati S.r.l., Via Porlezza, 12, 20123 Milano, IT

---

(51) ***C10B 57/04*** (11) **4 249 571 B1**
(52) **C10B 57/04**
(25) Ru (26) En
(21) 21895219.0 (22) 28.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) RU 2021/050148 28.05.2021
(87) WO 2022/108484 2022/21 27.05.2022
(30) 19.11.2020 RU 2020138082
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG EINER CHARGE ZUR HERSTELLUNG VON METALLURGISCHEM KOKS*
• *COMPOSITION OF A CHARGE FOR PRODUCING METALLURGICAL COKE*
• *COMPOSITION DE CHARGE POUR PRODUIRE DU COKE MÉTALLURGIQUE*
(73) NLMK International B.V., World Trade Centre Amsterdam Strawinskylaan 1331 Tower B, 1077 XX Amsterdam, NL
(72) PRUS, Andrei Andreevich, Moscow, 117638, RU
TIMIN, Evgeny Nikolaevich, Moscow, 108811, RU
DENISENKO, Elena Viktorovna, Altai Kray, 659100, RU
VIUKOV, Dmitrii Sergeevich, Lipetsk, 398046, RU
KAPUSTIN, Vladimir Mikhailovich, Moscow, 119296, RU
(74) Boskovic, Davor, Producta d.o.o. Zinke Kunc 3a, 10000 Zagreb, HR

C10C 5/00 → (51) ***C10B 53/02***

C10G 1/06 → (51) ***F04B 15/02***

---

(51) ***C10G 2/00*** (11) **4 499 783 B1**
C10G 69/12 ***C07C 29/153***
C07C 29/151 ***C10G 50/00***
C10G 3/00
(52) **C10G 2/334; C07C 29/1518; C07C 29/153; C10G 3/49; C10G 50/00; C10G 69/126;** C10G 2400/08
(25) En (26) En
(21) 23715084.2 (22) 24.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/057656 24.03.2023
(87) WO 2023/186736 2023/40 05.10.2023
(30) 29.03.2022 EP 22165008
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUR HERSTELLUNG VON KOHLENWASSERSTOFFEN AUS EINEM CO2-HALTIGEN GAS*
• *PROCESS AND PLANT FOR PRODUCING HYDROCARBONS FROM A GAS COMPRISING CO2*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION POUR LA PRODUCTION D'HYDROCARBURES À PARTIR D'UN GAZ COMPRENANT DU CO2*
(73) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK
(72) JOENSEN, Finn, 2970 Hørsholm, DK
SCHJØDT, Niels Christian, 4330 Hvalsø, DK
BEATO, Pablo, 2150 Nordhavn, DK
BROGAARD, Rasmus Yding, 2800 Kgs. Lyngby, DK
SOMMER, Linn Edda, 2100 Copenhagen Ø, DK
(74) Topsoe A/S, Haldor Topsøes Allé 1, 2800 Kgs. Lyngby, DK

C10G 3/00 → (51) ***C10G 2/00***

C10G 9/00 → (51) ***C10B 53/02***

C10G 21/00 → (51) ***C10G 67/04***

C10G 31/08 → (51) ***C10G 67/04***

---

(51) ***C10G 45/60*** (11) **4 092 096 B1**
C10G 65/14 ***B01J 21/06***
B01J 27/053 ***B01J 37/00***
C07C 5/22
(52) **C10G 45/60; C07C 5/2213; C10G 65/14;** B01J 21/066; B01J 23/40; B01J 27/053; B01J 37/0009; C07C 2521/06; C07C 2523/40; C07C 2601/08; C07C 2601/14; C10G 2300/104; C10G 2300/4081
(25) En (26) En
(21) 22173428.8 (22) 16.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(30) 19.05.2021 IN 202121022400
(54) • *VERFAHREN ZUR ISOMERISIERUNG VON C5-C7-KOHLENWASSERSTOFFEN IM BEREICH VON LEICHTEM NAPHTHA*
• *PROCESS FOR ISOMERIZATION OF C5-C7 HYDROCARBONS IN LIGHT NAPHTHA RANGE*
• *PROCÉDÉ D'ISOMÉRISATION D'HYDROCARBURES C5-C7 DANS LA GAMME DES NAPHTAS LÉGERS*
(73) Indian Oil Corporation Limited, Indian Oil Bhavan G-9, Ali Yavar Jung Marg Bandra (East), Mumbai 400 051, IN
(72) VARSHNEY, Pushkar, 121007 Faridabad, IN
SUBRAMANI, Saravanan, 121007 Faridabad, IN
MANNA, Reshmi, 121007 Faridabad, IN
SAU, Madhusudan, 121007 Faridabad, IN
SINGH, Gurpreet Kapur, 121007 Faridabad, IN
RAMAKUMAR, Sankara Sri Venkata, 121007 Faridabad, IN
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

C10G 50/00 → (51) ***C10G 2/00***

C10G 65/14 → (51) ***C10G 45/60***

---

(51) ***C10G 67/04*** (11) **4 259 755 B1**
C10G 21/00 ***C10G 31/08***
(52) **C10G 21/003; C10G 31/08; C10G 67/0454; C10G 67/049;** C10G 2300/1077; C10G 2400/02; C10G 2400/06
(25) En (26) En
(21) 22704188.6 (22) 27.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) US 2022/013999 27.01.2022
(87) WO 2022/164966 2022/31 04.08.2022
(30) 28.01.2021 US 202117160699
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR HERSTELLUNG VON VERBESSERTEM PRODUKT AUS RÜCKSTÄNDEN*
• *PROCESSES AND SYSTEMS FOR PRODUCING UPGRADED PRODUCT FROM RESIDUE*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE PRODUCTION D'UN PRODUIT VALORISÉ À PARTIR DE RÉSIDUS*
(73) Saudi Arabian Oil Company, Post Office Box 5000, Dhahran 31311, SA
(72) CHOI, Ki-Hyouk, Dhahran, 31311, SA
ALDOSSARY, Mohammed S., Dhahran, 31311, SA
ALABDULHADI, Abdullah T., Dhahran, 31311, SA
(74) Wittmer, Maximilian, Grosse - Schumacher - Knauer - von Hirschhausen Patent- und Rechtsanwälte Nymphenburger Straße 14, 80335 München, DE

C10G 69/12 → (51) ***C10G 2/00***

C10K 1/04 → (51) ***C01B 32/40***

C10K 1/04 → (51) ***C10B 53/02***

C10K 1/16 → (51) ***C10B 53/02***

C10K 1/18 → (51) ***C10B 53/02***

C10K 3/02 → (51) ***C01B 32/40***

C10L 9/08 → (51) ***F04B 15/02***

C10M 105/38 → (51) ***C10M 169/04***

C10M 107/34 → (51) ***C10M 169/04***

C10M 115/08 → (51) ***C10M 133/04***

C10M 129/72 → (51) ***C10M 169/04***

---

(51) ***C10M 129/76*** (11) **3 874 014 B1**
C10N 30/06 ***C10N 30/10***
C10N 40/02 ***C10N 40/04***
C10N 40/12 ***C10N 40/20***
C10N 40/25 *C10N 30/00*
C10N 40/06 *C10N 40/00*
(52) **C10M 129/76;** C10M 2207/289; C10N 2030/06; C10N 2030/10; C10N 2030/54; C10N 2040/02; C10N 2040/04; C10N 2040/06; C10N 2040/135; C10N 2040/20; C10N 2040/25; C10N 2040/252
(25) En (26) En
(21) 19797240.9 (22) 29.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) EP 2019/079503 29.10.2019
(87) WO 2020/089212 2020/19 07.05.2020
(30) 29.10.2018 GB 201817589
(54) • *SCHMIERMITTELZUSAMMENSETZUNGEN*
• *LUBRICANT COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS LUBRIFIANTES*
(73) Castrol Limited, Technology Centre, Whitchurch Hill, Pangbourne, Reading RG8 7QR, GB
(72) KIKABHAI, Thakor, Reading, Middlesex RG8 7QR, GB
DE LAGUNO GORRIA, Laura, Reading, Middlesex RG8 7QR, GB
POCHOPIEN, Bernadeta, Anna, Reading, Middlesex RG8 7QR, GB

SEDEN, Peter, Timothy, Reading, Middlesex RG8 7QR, GB
(74) Hamer, Christopher K., et al, Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB

(51) ***C10M 133/04*** (11) **3 747 978 B1**
C10M 133/06 ***C10M 133/16***
C10M 169/06 ***C10M 115/08***
C10N 20/06 ***C10N 30/06***
C10N 40/04 ***C10N 50/10***
(52) **C10M 169/06; C10M 169/00;** C10M 2205/0285; C10M 2215/02; C10M 2215/04; C10M 2215/08; C10M 2215/1026; C10M 2217/0456; C10N 2020/06; C10N 2030/06; C10N 2040/02; C10N 2050/10
(25) Ja (26) En
(21) 19747161.8 (22) 30.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.12.2020
(86) JP 2019/003193 30.01.2019
(87) WO 2019/151332 2019/32 08.08.2019
(30) 31.01.2018 JP 2018015575
(54) • *SCHMIERFETTZUSAMMENSETZUNG*
• *GREASE COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE GRAISSE*
(73) IDEMITSU KOSAN CO., LTD., 1-1, Marunouchi 3-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
(72) WATANABE, Go, Ichihara-shi, Chiba 299-0107, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C10M 133/06 →(51) ***C10M 133/04***

C10M 133/16 →(51) ***C10M 133/04***

C10M 133/16 →(51) ***C10M 169/04***

C10M 133/38 →(51) ***C10M 169/04***

C10M 133/46 →(51) ***C10M 169/04***

C10M 135/10 →(51) ***C10M 169/04***

(51) ***C10M 163/00*** (11) **4 486 854 B1**
C10N 10/04 ***C10N 10/12***
C10N 30/12 ***C10N 30/00***
C10N 40/25
(52) **C10M 163/00;** C10M 2203/1025; C10M 2205/02; C10M 2207/028; C10M 2207/262; C10M 2215/064; C10M 2215/28; C10M 2219/046; C10M 2223/045; C10M 2227/066; C10M 2229/02; C10N 2010/04; C10N 2010/12; C10N 2030/12; C10N 2030/40; C10N 2030/42; C10N 2030/45; C10N 2030/52; C10N 2040/25
(25) En (26) En
(21) 23712592.7 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) IB 2023/051574 21.02.2023
(87) WO 2023/161795 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 US 202263314492 P
(54) • *SCHMIERÖLZUSAMMENSETZUNGEN*
• *LUBRICATING OIL COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS D'HUILE LUBRIFIANTE*
(73) Chevron Oronite Company LLC, 5001 Executive Parkway, San Ramon, CA 94583, US
(72) ELLIOTT, Ian G., San Ramon, California 94583, US
BRODWATER, Kevin C., San Ramon, California 94583, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

(51) ***C10M 169/04*** (11) **3 868 852 B1**
C10M 105/38 ***C10M 107/34***
C10M 129/72 ***C10M 133/16***
C10M 133/38 ***C10M 133/46***
C10M 135/10 ***C10N 10/04***
C10N 20/00 ***C10N 30/04***
C10N 30/10 ***C10N 30/12***
C10N 40/00 *C10N 30/02*
C10N 40/02 *C10N 40/08*
C10N 40/12
(52) **C10M 169/04;** C10M 2207/282; C10M 2207/2835; C10M 2209/1055; C10M 2215/064; C10M 2215/065; C10M 2215/08; C10M 2215/223; C10M 2215/224; C10M 2219/044; C10N 2030/02; C10N 2030/10; C10N 2030/12; C10N 2040/02; C10N 2040/08; C10N 2040/12
(25) Ja (26) En
(21) 19873467.5 (22) 26.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) JP 2019/037862 26.09.2019
(87) WO 2020/080057 2020/17 23.04.2020
(30) 17.10.2018 JP 2018196014
(54) • *SCHMIERÖLZUSAMMENSETZUNG FÜR LUFTVERDICHTER, SCHMIERVERFAHREN FÜR LUFTVERDICHTER UND LUFTVERDICHTER*
• *LUBRICATING OIL COMPOSITION FOR AIR COMPRESSORS, AIR COMPRESSOR LUBRICATING METHOD, AND AIR COMPRESSOR*
• *COMPOSITION D'HUILE LUBRIFIANTE POUR COMPRESSEURS D'AIR, PROCÉDÉ DE LUBRIFICATION DE COMPRESSEUR D'AIR ET COMPRESSEUR D'AIR*
(73) Idemitsu Kosan Co.,Ltd., 2-1, Otemachi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8321, JP
(72) SATO, Tokue, Ichihara-shi, Chiba 299-0107, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

C10M 169/06 →(51) ***C10M 133/04***

(51) ***C10M 175/00*** (11) **4 534 635 B1**
(52) **C10M 175/00;** C10M 175/0016; C10M 175/0025; C10M 175/005; C10M 2207/401
(25) En (26) En
(21) 23425054.6 (22) 02.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BIOSCHMIERMITTELN AUS ABFALLMATERIALIEN*
• *PROCESS FOR THE PRODUCTION OF BIOLUBRICANTS FROM WASTE MATERIALS*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BIOLUBRIFIANTS À PARTIR DE DÉCHETS*
(73) Itelyum Regeneration S.p.A., Via Tavernelle 19, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
(72) MAGNONE, Giuseppe, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
NEGRI, Francesco, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
PELIS, Oscar, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
QUAGLIA, Alessandro, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
ROLDI, Aldo, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
FUGAZZA, Gianluca, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
CODOGNOLA, Marco, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
GALLO, Francesco, 26854 Pieve Fissiraga (LO), IT
(74) Faggioni, Carlo Maria, et al, Fumero S.r.l. Pettenkoferstrasse 20/22, 80336 München, DE

(51) ***C10M 177/00*** (11) **4 413 106 B1**
(52) **C10M 177/00;** C10M 2201/0413; C10M 2201/0663; C10M 2205/143; C10M 2205/163; C10M 2205/183; C10M 2213/0623; C10M 2229/025; C10N 2020/06; C10N 2050/02; C10N 2070/00
(25) En (26) En
(21) 22772733.6 (22) 26.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) US 2022/041707 26.08.2022
(87) WO 2023/059407 2023/15 13.04.2023
(30) 08.10.2021 US 202163253624 P
(54) • *ANTIFRIKTIONSBESCHICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ANTIFRIKTIONSBESCHICHTUNGEN*
• *ANTIFRICTION COATINGS AND METHODS OF MAKING ANTIFRICTION COATINGS*
• *REVÊTEMENTS ANTIFRICTION ET SES PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) DDP Specialty Electronic Materials US, LLC, 974 Centre Road, Bldg. 730, Wilmington, DE 19805, US
(72) OSICHOW, Anna, 65201 Wiesbaden, DE
BARTH, Marita, 65201 Wiesbaden, DE
BUSCH, Jochen, 35619 Braunfels, DE
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

C10N 10/04 →(51) ***C10M 163/00***

C10N 10/04 →(51) ***C10M 169/04***

C10N 10/12 →(51) ***C10M 163/00***

C10N 20/00 →(51) ***C10M 169/04***

C10N 20/06 →(51) ***C10M 133/04***

C10N 30/00 →(51) ***C10M 163/00***

C10N 30/04 →(51) ***C10M 169/04***

C10N 30/06 →(51) ***C10M 129/76***

C10N 30/06 →(51) ***C10M 133/04***

C10N 30/10 →(51) ***C10M 129/76***

C10N 30/10 →(51) ***C10M 169/04***

C10N 30/12 →(51) ***C10M 163/00***

C10N 30/12 →(51) ***C10M 169/04***

C10N 40/00 →(51) ***C10M 169/04***

C10N 40/02 →(51) ***C10M 129/76***

C10N 40/04 →(51) ***C10M 129/76***

C10N 40/04 →(51) *C10M 133/04*

C10N 40/12 →(51) *C10M 129/76*

C10N 40/20 →(51) *C10M 129/76*

C10N 40/25 →(51) *C10M 129/76*

C10N 40/25 →(51) *C10M 163/00*

C10N 50/10 →(51) *C10M 133/04*

C11B 9/00 →(51) *C07D 487/04*

(51) *C11C 5/00* *F23D 3/16* (11) 4 421 155 B1 *F23D 3/24*
(52) C11C 5/008; F23D 3/16; F23D 3/24; F23D 2900/31
(25) Ko (26) En
(21) 22883873.6 (22) 13.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) KR 2022/015481 13.10.2022
(87) WO 2023/068650 2023/17 27.04.2023
(30) 20.10.2021 KR 20210140481
(54) • *KERZE MIT BRENNSTOFFVERSORGUNGSTEIL*
• *CANDLE INCLUDING FUEL SUPPLY PART*
• *BOUGIE COMPRENANT UNE PARTIE D'ALIMENTATION EN COMBUSTIBLE*
(73) Ahn, Sang Kueon, 510-204, 816 Geumha-ro Geumcheon-gu, Seoul 08646, KR
(72) Ahn, Sang Kueon, Seoul 08646, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C11D 1/22 →(51) *C25B 1/04*

(51) *C11D 1/60* *C11D 1/62* *C11D 3/10* *C11D 3/33* *C11D 3/37* *C11D 7/12* *C11D 17/06* (11) 3 529 343 B1 *C11D 3/00* *C11D 3/20* *C11D 3/36* *C11D 3/39* *C11D 7/14* *C11D 1/722*
(52) C11D 3/3902; C11D 1/60; C11D 1/62; C11D 1/722; C11D 3/0047; C11D 3/10; C11D 3/2065; C11D 3/33; C11D 3/361; C11D 3/3707; C11D 7/12; C11D 7/14; C11D 17/06
(25) En (26) En
(21) 17794149.9 (22) 18.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2019
(86) US 2017/057122 18.10.2017
(87) WO 2018/075604 2018/17 26.04.2018
(30) 18.10.2016 US 201662409497 P
(54) • *UMGEBUNGSFEUCHTIGKEITSAKTIVIERTES OBERFLÄCHENBEHANDLUNGSPULVER*
• *AMBIENT MOISTURE-ACTIVATED SURFACE TREATMENT POWDER*
• *POUDRE DE TRAITEMENT DE SURFACE ACTIVÉE PAR L'HUMIDITÉ AMBIANTE*
(73) Sterilex LLC, 111 Lake Front Drive, Hunt Valley, MD 21030, US
(72) WOZNIAK, Mark, Hunt Valley MD 21030, US
FU, Edward, Hunt Valley MD 21030, US
BERGSTROM, Chris, Hunt Valley MD 21030, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

C11D 1/62 →(51) *C11D 1/60*

C11D 1/66 →(51) *C11D 3/50*

C11D 1/722 →(51) *C11D 1/60*

(51) *C11D 1/83* *C11D 1/75* *C11D 1/72* (11) 4 514 934 B1 *C11D 1/22*
(52) C11D 1/83; C11D 17/003; C11D 1/22; C11D 1/72; C11D 1/75
(25) En (26) En
(21) 23720520.8 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) US 2023/065416 06.04.2023
(87) WO 2023/212474 2023/44 02.11.2023
(30) 27.04.2022 US 202217730540
(54) • *FLÜSSIGE WASCHMITTELFORMULIERUNG*
• *LIQUID DETERGENT FORMULATION*
• *FORMULATION DE DÉTERGENT LIQUIDE*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) STENGER, Patrick, Christopher, Cincinnati, Ohio 45202, US
APPLEGATE, Rachel, Marie, Cincinnati, Ohio 45202, US
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE
(60) 25178222.3 / 4 585 672
25178226.4 / 4 582 527

C11D 3/00 →(51) *C11D 1/60*

C11D 3/10 →(51) *C11D 1/60*

(51) *C11D 3/20* *C11D 3/37* *C11D 17/00* (11) 3 733 825 B1 *C11D 3/384* *C11D 17/04*
(52) C11D 3/2041; C11D 3/2065; C11D 3/3753; C11D 3/384; C11D 17/0078; C11D 17/045
(25) De (26) De
(21) 20173373.0 (22) 20.07.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(30) 23.07.2015 DE 102015213943
(54) • *WASCH- ODER REINIGUNGSMITTEL UMFASSEND WENIGSTENS ZWEI PHASEN*
• *WASHING OR CLEANING COMPOSITION COMPRISING AT LEAST TWO PHASES*
• *DÉTERGENT OU NETTOYANT COMPRENANT AU MOINS DEUX PHASES*
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE
(72) Kurth, Oliver, 40764 Langenfeld, DE
Vockenroth, Inga Kerstin, 40227 Düsseldorf, DE
Matulla, David, 40723 Hilden, DE
Blank, Volker, 51375 Leverkusen, DE
(60) 25214605.5
(62) 16751497.5 / 3 325 595

(51) *C11D 3/20* *C11D 3/50* *C11D 17/00* (11) 4 532 659 B1 *C11D 3/33*
(52) C11D 3/50; C11D 3/2075; C11D 3/33; C11D 17/0008; C11D 2111/12
(25) En (26) En
(21) 23726921.2 (22) 10.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) EP 2023/062493 10.05.2023
(87) WO 2023/227375 2023/48 30.11.2023
(30) 27.05.2022 EP 22175695
(54) • *FLÜSSIGE WASCHMITTELZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM TENSID, EINEM AMINOCARBOXYLAT, EINER ORGANISCHEN SÄURE UND EINEM DUFTSTOFF*
• *LAUNDRY LIQUID COMPOSITION COMPRISING A SURFACTANT, AN AMINOCARBOXYLATE, AN ORGANIC ACID AND A FRAGRANCE*
• *COMPOSITION LIQUIDE DE LESSIVE COMPRENANT UN TENSIOACTIF, UN ACIDE ORGANIQUE, UN AMINOCARBOXYLATE ET UN PARFUM*
(73) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC ME MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(73) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
(72) CUMMINS, Alison, 6708 WH Wageningen, NL
JONES, Craig, Warren, 6708 WH Wageningen, NL
THOMPSON, Katherine, Mary, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Newbould, Frazer Anthony, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

C11D 3/20 →(51) *C11D 1/60*

C11D 3/20 →(51) *C11D 3/50*

C11D 3/33 →(51) *C11D 1/60*

C11D 3/33 →(51) *C11D 3/20*

C11D 3/36 →(51) *C11D 1/60*

C11D 3/37 →(51) *C11D 1/60*

C11D 3/37 →(51) *C11D 3/20*

C11D 3/384 →(51) *C11D 3/20*

C11D 3/39 →(51) *A01N 25/22*

C11D 3/39 →(51) *C11D 1/60*

(51) *C11D 3/50* *C11D 3/20* (11) 4 299 705 B1 *C11D 1/66*
(52) C11D 3/50; C11D 1/662; C11D 3/2082
(25) En (26) En
(21) 22181218.3 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG MIT ALKYLPOLYGLYCOSID UND PARFÜM*
• *A PROCESS FOR MAKING A COMPOSITION COMPRISING ALKYL POLYGLYCOSIDE AND PERFUME*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE COMPOSITION COMPRENANT UN POLYGLYCOSIDE D'ALKYLE ET UN PARFUM*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) BODET, Jean-Francois, 1853 Strombeek-Bever, BE
DELEERSNYDER, Geert André, 1853

Strombeek-Bever, BE
JEAN, Cindy, 1853 Strombeek-Bever, BE
(74) P&G Patent Belgium UK, Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

C11D 3/50	→ (51)	*C11D 3/20*
C11D 7/12	→ (51)	*C11D 1/60*
C11D 7/14	→ (51)	*C11D 1/60*
C11D 11/00	→ (51)	*C25B 1/04*
C11D 17/00	→ (51)	*C11D 3/20*
C11D 17/04	→ (51)	*C11D 3/20*
C11D 17/06	→ (51)	*C11D 1/60*
C11D 17/06	→ (51)	*C25B 1/04*
C12C 7/06	→ (51)	*C12C 13/02*
C12C 7/17	→ (51)	*C12C 13/02*
C12C 11/11	→ (51)	*B67D 1/00*

(51) *C12C 13/02* *C12C 13/08* *C12C 7/17* (11) **4 323 494 B1** *C12C 7/06*
(52) **C12C 13/02; C12C 7/062; C12C 7/067; C12C 7/17; C12C 13/08**
(25) De (26) De
(21) 22717714.4 (22) 14.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(86) CH 2022/050009 14.04.2022
(87) WO 2022/217369 2022/42 20.10.2022
(30) 15.04.2021 CH 3952021
26.11.2021 CH 0706072021
(54) • *SUDWERKTROMMEL*
• *CONTAINER FOR BREWERIES*
• *CUVE POUR BRASSERIES*
(73) MICHEL, Adrian, Davidsrain 8, 4056 Basel, CH
(72) MICHEL, Adrian, 4056 Basel, CH
(74) Bohest AG, Holbeinstrasse 36-38, 4051 Basel, CH

C12C 13/08	→ (51)	*C12C 13/02*
C12C 13/10	→ (51)	*B67D 1/00*
C12G 3/08	→ (51)	*B67D 1/00*
C12H 1/16	→ (51)	*A61L 2/10*
C12H 6/00	→ (51)	*B67D 1/00*

(51) *C12M 1/00* *C12M 3/00* *C12N 5/071* (11) **4 182 440 B1** *C12M 3/06* *G01N 33/50*
(52) **C12N 5/0698; C12M 21/08; C12M 23/16; C12M 23/44; C12M 29/10; G01N 33/5082;** C12N 2500/14; C12N 2500/84; C12N 2533/54; C12N 2533/76; G01N 2800/20
(25) En (26) En
(21) 21742150.2 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) EP 2021/069962 16.07.2021
(87) WO 2022/013423 2022/03 20.01.2022
(30) 16.07.2020 EP 20186345
(54) • *MIKROFLUIDISCHES SYSTEM ZUR STEUERUNG DER PERFUSION, DIFFUSION UND SAMMLUNG VON MOLEKÜLEN ÜBER LANGE ZEITRÄUME IN EINEM EX-VIVO-HAUTMODELL*
• *MICROFLUIDIC SYSTEM TO CONTROL PERFUSION, DIFFUSION AND COLLECTION OF MOLECULES OVER LONG PERIODS IN AN EX-VIVO SKIN MODEL*
• *SYSTÈME MICROFLUIDIQUE POUR CONTRÔLER LA PERFUSION, LA DIFFUSION ET LA COLLECTE DE MOLÉCULES SUR DE LONGUES PÉRIODES DANS UN MODÈLE DE PEAU EX-VIVO*
(73) Genoskin, 1 place Pierre Potier, 31100 Toulouse, FR
(72) DESCARGUES, Pascal, Swampscott, Massachusetts 01907, US
PAGÈS, Emeline, 31320 Castanet-Tolosan, FR
MALAQUIN, Laurent, 31450 Ayguesvives, FR
RAUDE, Emma, 31300 Toulouse, FR
(74) Barbot, Willy, Simodoro-ip 82, rue Sylvabelle, 13006 Marseille, FR

C12M 3/00	→ (51)	*C12M 1/00*
C12M 3/06	→ (51)	*C12M 1/00*
C12M 3/06	→ (51)	*G06T 7/00*

(51) *C12N 1/04* *C12N 1/14* (11) **3 827 073 B1**
(52) **A23L 31/00; A01G 18/20**
(25) En (26) En
(21) 19841882.4 (22) 23.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(86) US 2019/042941 23.07.2019
(87) WO 2020/023450 2020/05 30.01.2020
(30) 23.07.2018 US 201862701906 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES MYKOLOGISCHEN PRODUKTES UND DAMIT HERGESTELLTES PRODUKT*
• *METHOD OF PRODUCING A MYCOLOGICAL PRODUCT AND PRODUCT MADE THEREBY*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT MYCOLOGIQUE ET PRODUIT AINSI OBTENU*
(73) Ecovative LLC, 70 Cohoes Avenue, Green Island, NY 12183, US
(72) CARLTON, Alex, Troy, NY 12180, US
BAYER, Eben, Troy, NY 12182, US
MCINTYRE, Gavin, Troy, NY 12180, US
KAPLAN-BIE, Jessie, Troy, NY 12180, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

C12N 1/06	→ (51)	*A23K 10/30*
C12N 1/14	→ (51)	*C12N 1/04*
C12N 1/20	→ (51)	*C12R 1/01*
C12N 5/071	→ (51)	*A61K 31/125*
C12N 5/071	→ (51)	*C12M 1/00*
C12N 5/0781	→ (51)	*C07K 16/00*
C12N 5/0783	→ (51)	*C07K 16/00*
C12N 5/0784	→ (51)	*C07K 16/00*

(51) *C12N 9/02* *C12P 33/06* (11) **3 933 036 B1**
(52) **C12N 9/0077; C12P 33/06**
(25) En (26) En
(21) 20183693.9 (22) 02.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR 7-BETA-HYDROXYLIERUNG VON GALLENSÄUREDERIVATEN*
• *PROCESS FOR 7-BETA-HYDROXYLATION OF BILE ACID DERIVATIVES*
• *PROCÉDÉ D'HYDROXYLATION 7-BÊTA DE DÉRIVÉS D'ACIDE BILIAIRE*
(73) MICROMUN Institut für Mikrobiologische Forschung GmbH, An der Redoute 1, 17390 Murchin, DE
(72) Bornscheuer, Uwe, 17489 Greifswald, DE
Grobe, Sascha, 17489 Greifswald, DE
Hannevik, Emil, 75267 Uppsala, SE
Bayer, Thomas, 8020 Graz, AT
Badenhorst, Christoffel, 17489 Greifswald, DE
Brundiek, Henrike, 49525 Lenggerich, DE
Großjohann, Beatrice, 17498 Mesekenhagen, DE
(74) Altmann Stößel Dick Patentanwälte PartG mbB, Theodor-Heuss-Anlage 2, 68165 Mannheim, DE

C12N 9/12	→ (51)	*C12N 15/10*

(51) *C12N 9/22* *A61K 8/14* (11) **4 326 861 B1** *A61K 8/66*
(52) **C12N 9/22; A61K 48/005; A61P 3/00; C12N 15/86;** A01K 2207/12; A01K 2227/105; A01K 2267/0306; A61K 9/0019; A61K 9/5123; A61K 38/00; C07K 2319/07; C12N 2750/14143
(25) En (26) En
(21) 22724280.7 (22) 22.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) US 2022/025947 22.04.2022
(87) WO 2022/226305 2022/43 27.10.2022
(30) 22.04.2021 US 202163178250 P
22.04.2021 US 202163178263 P
09.03.2022 US 202263318191 P
09.03.2022 US 202263318192 P
(54) • *MANIPULIERTE MEGANUKLEASEN GEGEN MENSCHLICHE MITOCHONDRIALE GENOME*
• *ENGINEERED MEGANUCLEASES THAT TARGET HUMAN MITOCHONDRIAL GENOMES*
• *MÉGANUCLÉASES MODIFIÉES CIBLANT DES GÉNOMES MITOCHONDRIAUX HUMAINS*
(73) Precision Biosciences, Inc., 302 East Pettigrew Street Dibrell Building, Suite A-100, Durham, NC 27701, US
University of Miami, Office of Technology Transfer 1951 NW 7th Avenue Suite 300, Miami, Florida 33136, US
(72) SMITH, James Jefferson, Morrisville, North Carolina 27560, US
TOMBERLIN, Ginger, Cary, North Carolina 27519, US
MORRIS, John, Raleigh, North Carolina 27612, US
SHOOP, Wendy, Durham, North Carolina 27703, US
MORAES, Carlos T., Miami, Florida 33136, US
(74) Grund, Martin, et al, Grund Intellectual Property Group Patentanwälte und Solicitor PartG mbB Steinsdorfstraße 2, 80538 München, DE

C12N 9/22 → (51) *C12N 15/88*

C12N 9/24 → (51) *C07D 307/44*

C12N 9/64 → (51) *A61K 39/395*

(51) *C12N 15/10* *C12Q 1/68* *C12Q 1/6844* *C40B 20/04* (11) **3 645 718 B1** *C12Q 1/6806* *C12Q 1/6883* *C12Q 1/6827*
(52) **C12N 15/1093; C12N 15/10; C12Q 1/6827;** C40B 20/04
(25) En (26) En
(21) 18822633.6 (22) 29.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) US 2018/040239 29.06.2018
(87) WO 2019/006269 2019/01 03.01.2019
(30) 30.06.2017 US 201762527236 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR BEURTEILUNG DER DNA-METHYLIERUNG IN ZELLFREIER DNA*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR EVALUATING DNA METHYLATION IN CELL-FREE DNA*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ÉVALUATION DE LA MÉTHYLATION DE L'ADN DANS L'ADN ACELLULAIRE*
(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) ZHOU, Xianghong, Los Angeles CA 90095, US
HE, Shanshan, Los Angeles CA 90095, US
SAME, Mary Louisa, Los Angeles CA 90095, US
ZHOU, Yonggang, Los Angeles CA 90095, US
NI, Xiaohui, Los Angeles CA 90095, US
ZENG, Weihua, Los Angeles CA 90095, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *C12N 15/10* *C40B 40/08* *C12N 15/70* (11) **3 922 718 B1** *C12N 9/12*
(52) **C12N 9/1252;** C12N 15/1058; C12N 15/70; C12Y 207/07007; C40B 40/08
(25) Zh (26) En
(21) 20761492.6 (22) 30.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) CN 2020/088341 30.04.2020
(87) WO 2021/217597 2021/44 04.11.2021
(54) • *HITZEBESTÄNDIGE DNA-POLYMERASE-MUTANTE MIT HOHER AMPLIFIKATIONSAKTIVITÄT*
• *HEAT-RESISTANT DNA POLYMERASE MUTANT HAVING HIGH AMPLIFICATION ACTIVITY*
• *MUTANT D'ADN POLYMÉRASE THERMORÉSISTANT AYANT UNE ACTIVITÉ D'AMPLIFICATION ÉLEVÉE*
(73) Daan Gene Co., Ltd., 19 Xiangshan Road High & New Technology Development District, Guangzhou, Guangdong 510665, CN
(72) JIANG, Xiwen, Guangdong 510665, CN
LIU, Aishan, Guangdong 510665, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

C12N 15/10 → (51) *C12N 15/88*

C12N 15/10 → (51) *C12Q 1/6806*

C12N 15/113 → (51) *C12N 15/88*

C12N 15/70 → (51) *C12N 15/10*

(51) *C12N 15/79* *A61P 25/08* *A61P 25/28* (11) **3 976 798 B1** *A61P 25/16*
(52) **A61P 25/08; A61P 25/16; A61P 25/28; C07K 14/4705; C07K 14/705; C12N 15/86;** C07K 2319/71; C07K 2319/80; C07K 2319/81; C12N 2310/20; C12N 2740/16043; C12N 2750/14143
(25) En (26) En
(21) 20815541.6 (22) 29.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035431 29.05.2020
(87) WO 2020/243651 2020/49 03.12.2020
(30) 29.05.2019 US 201962854238 P
05.06.2019 US 201962857727 P
10.04.2020 US 202063008569 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN UND VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN GENREGULATION*
• *COMPOSITIONS AND METHODS FOR SELECTIVE GENE REGULATION*
• *COMPOSITIONS ET PROCÉDÉS DE RÉGULATION SÉLECTIVE DE GÈNES*
(73) Encoded Therapeutics, Inc., 341 Oyster Point Boulevard, South San Francisco, CA 94080, US
(72) TAGLIATELA, Stephanie, South San Francisco, California 94080, US
TANENHAUS, Anne, South San Francisco, California 94080, US
RAMAMOORTHI, Kartik, South San Francisco, California 94080, US
YOUNG, Andrew, South San Francisco, California 94080, US
OBERKOFLER, David, South San Francisco, California 94080, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

C12N 15/82 → (51) *C07K 14/415*

(51) *C12N 15/85* *C07K 14/47* *A61K 38/00* (11) **4 185 700 B1** *A61K 48/00* *C12N 15/86*
(52) **C12N 15/86; C07K 14/47;** A01K 2217/075; A01K 2227/105; A01K 2267/03; A61K 38/00; A61K 48/005; C12N 2750/14143
(25) En (26) En
(21) 21845857.8 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) US 2021/042930 23.07.2021
(87) WO 2022/020697 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 US 202063055795 P
(54) • *OPTIMIERTE SLC13A5-GENE UND EXPRESSIONSKASSETTEN SOWIE DEREN VERWENDUNG*
• *OPTIMIZED SLC13A5 GENES AND EXPRESSION CASSETTES AND THEIR USE*
• *GÈNES SLC13A5 OPTIMISÉS, CASSETTES D'EXPRESSION ET LEUR UTILISATION*
(73) The University of North Carolina at Chapel Hill, 136 East Rosemary Street, Suite 100, Chapel Hill, NC 27514, US
(72) BAILEY, Rachel, Trophy Club, TX 76262, US
GRAY, Steven James, Southlake, Texas 76092, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 25214109.8

C12N 15/86 → (51) *C12N 15/85*

(51) *C12N 15/88* *A61K 38/46* *C12N 15/10* (11) **3 688 173 B1** *C12N 9/22* *C12N 15/113*
(52) **C12N 15/88; A61K 38/465; C12N 5/0647; C12N 15/113;** A61K 48/005; C12N 2500/99; C12N 2501/125; C12N 2501/145; C12N 2501/2306; C12N 2501/26; C12N 2501/999; C12N 2510/00
(25) En (26) En
(21) 18792674.6 (22) 28.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 05.08.2020
(86) US 2018/053569 28.09.2018
(87) WO 2019/067999 2019/14 04.04.2019
(30) 29.09.2017 US 201762566232 P
(54) • *IN-VITRO-VERFAHREN ZUR MRNA-FREISETZUNG UNTER VERWENDUNG VON LIPIDNANOPARTIKELN*
• *IN VITRO METHOD OF MRNA DELIVERY USING LIPID NANOPARTICLES*
• *MÉTHODE IN VITRO D'ADMINISTRATION D'ARNM À L'AIDE DE NANOPARTICULES LIPIDIQUES*
(73) Intellia Therapeutics, Inc., 40 Erie Street, Cambridge, MA 02139, US
(72) STEWART, Morag, Helen, Boston, MA 02114, US
VALLASTER, Markus, Parzival, Hopkinton, MA 01748, US
MONTI, Anthony, Wrentham, MA 02093, US
NARENDRA, Pooja, Kyatsandra, Allston, MA 02134, US
HO, Quan, Somerville, MA 02143, US
(74) Schlich, 9 St Catherine's Road Littlehampton, West Sussex BN17 5HS, GB

C12P 7/64 → (51) *A23K 10/30*

C12P 7/6458 → (51) *A23K 10/30*

C12P 7/6472 → (51) *A23K 10/30*

C12P 33/06 → (51) *C12N 9/02*

C12Q 1/24 → (51) *G01N 1/22*

(51) *C12Q 1/48* *G01N 33/564* *G01N 33/573* *G01N 33/68* (11) **4 244 375 B1** *G01N 33/50* *A61P 37/06*
(52) **G01N 33/6893; A61P 37/06; G01N 33/573;** G01N 2333/91091; G01N 2800/347; G01N 2800/50
(25) En (26) En
(21) 21892573.3 (22) 29.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) US 2021/057259 29.10.2021
(87) WO 2022/103598 2022/20 19.05.2022
(30) 10.11.2020 US 202063111982 P
(54) • *VERFAHREN UND MATERIALIEN ZUR IDENTIFIZIERUNG UND BEHANDLUNG VON MEMBRANÖSER NEPHROPATHIE*

- *METHODS AND MATERIALS FOR IDENTIFYING AND TREATING MEMBRANOUS NEPHROPATHY*
- *PROCÉDÉS ET SUBSTANCES POUR IDENTIFIER ET TRAITER UNE NÉPHROPATHIE MEMBRANEUSE*

(73) Mayo Foundation for Medical Education and Research, 200 First Street S.W., Rochester, Minnesota 55905, US
(72) FERVENZA, Fernando C., Rochester, Minnesota 55902, US
SETHI, Sanjeev, Rochester, Minnesota 55902-1335, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

---

(51) *C12Q 1/68* *C12Q 1/6825* (11) **4 239 079 B1** *C12Q 1/6853*
(52) **C12Q 1/6806; C12Q 1/6804; C12Q 1/6809; C12Q 1/6825; C12Q 1/6853**
(25) En (26) En
(21) 23166340.2 (22) 16.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 17.02.2016 US 201662296310 P
24.02.2016 US 201662299206 P
02.12.2016 US 201662429149 P
09.12.2016 US 201662432017 P
(54) • *MOLEKULARE PROGRAMMIERWERKZEUGE*
• *MOLECULAR PROGRAMMING TOOLS*
• *OUTILS DE PROGRAMMATION MOLÉCULAIRE*
(73) President And Fellows Of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, Massachusetts 02138, US
(72) Kishi, Jocelyn Yoshiko, Boston, MA, 02215, US
Schaus, Thomas E., Arlington, MA, 02476, US
Yin, Peng, Brookline, MA, 02445, US
Xuan, Feng, Boston, MA, 02215, US
Gopalkrishnan, Nikhil, Jamaica Plain, MA, 02130, US
Woo, Sungwook, Chestnut Hill, MA, 02467, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(62) 21171977.8 / 3 916 107
17753794.1 / 3 417 078

C12Q 1/68 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/68 →(51) *C12Q 1/6806*

---

(51) *C12Q 1/6804* *C12Q 1/6806* (11) **3 768 856 B1**
(52) **C12Q 1/6804; C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 19714042.9 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.01.2021
(86) US 2019/022459 15.03.2019
(87) WO 2019/182891 2019/39 26.09.2019
(30) 19.03.2018 US 201862644697 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUM SELEKTIVEN SCHNEIDEN VON NUKLEINSÄUREN MIT REKOMBINANTEN NUKLEASEN*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR SELECTIVE CLEAVAGE OF NUCLEIC ACIDS WITH RECOMBINANT NUCLEASES*
• *PROCEDES ET COMPOSITIONS POUR LA DIGESTION SELECTIVE D'ACIDE NUCLEIC PAR DES NUCLEASES SELECTIVES*
(73) Illumina, Inc., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) WANG, Clifford Lee, San Diego, California 92122, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *C12Q 1/6806* *C12N 15/10* (11) **3 924 505 B1**
(52) **C12N 15/1075; C12N 15/1093; C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 20710703.8 (22) 12.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) US 2020/018010 12.02.2020
(87) WO 2020/168013 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 US 201962804644 P
(54) • *VERFAHREN ZUR VERARBEITUNG VON NUKLEINSÄUREMOLEKÜLEN*
• *METHODS FOR PROCESSING NUCLEIC ACID MOLECULES*
• *PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE MOLÉCULES D'ACIDES NUCLÉIQUES*
(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) BELHOCINE, Zahra Kamila, Pleasanton, California 94588-3260, US
BELL, Jason, Pleasanton, California 94588-3260, US
SAPIDA, Jerald, Pleasanton, California 94588-3260, US
SULLIVAN-BIBEE, Katrina, Pleasanton, California 94588-3260, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25214214.6

---

(51) *C12Q 1/6806* *C12Q 1/6883* (11) **3 995 588 B1** *C12Q 1/68*
(52) **C12Q 1/6883; C12N 15/1093; C12Q 1/6806;** C12Q 2600/156
(25) Zh (26) En
(21) 20845892.7 (22) 28.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) CN 2020/105117 28.07.2020
(87) WO 2021/018127 2021/05 04.02.2021
(30) 30.07.2019 CN 201910694844
(54) • *BIBLIOTHEKSERSTELLUNGSVERFAHREN UND -ANWENDUNG*
• *LIBRARY CREATION METHOD AND APPLICATION*
• *PROCÉDÉ ET APPLICATION DE CRÉATION DE BANQUE*
(73) Genetron Health (Beijing) Co, Ltd., Room 201 2/F Building 11 Zone 1 No.8 Life Park Road Zhongguancun Life Science Park Huilongguan Town Changping District, Beijing 102206, CN
(72) ZHENG, Qiaosong, Beijing 102206, CN
SHI, Xiao, Beijing 102206, CN
JIAO, Yuchen, Beijing 102206, CN
CHEN, Min, Beijing 102206, CN
ZHANG, Kaihua, Beijing 102206, CN
WANG, Sizhen, Beijing 102206, CN
YAN, Hai, Beijing 102206, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

---

(51) *C12Q 1/6806* *C12N 15/10* (11) **4 407 030 B1**
(52) **C12Q 1/6806; C12N 15/1096**
(25) En (26) En
(21) 24166038.0 (22) 01.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(30) 02.06.2020 US 202063033716 P
(54) • *OLIGONUKLEOTIDE UND PERLEN FÜR 5 PRIME GENEXPRESSIONSASSAY*
• *OLIGONUCLEOTIDES AND BEADS FOR 5 PRIME GENE EXPRESSION ASSAY*
• *OLIGONUCLÉOTIDES ET BILLES POUR LE TEST D'EXPRESSION GÉNIQUE 5 PRIME*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) LAZARUK, Katherine, San Jose, 95131, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 21735076.8 / 4 158 055

---

(51) *C12Q 1/6806* (11) **4 410 992 B1**
(52) **C12Q 1/6806**
(25) En (26) En
(21) 23382083.6 (22) 01.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(54) • *LINEARE DNS MIT ERHÖHTER RESISTENZ GEGEN EXONUKLEASEN UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *LINEAR DNA WITH ENHANCED RESISTANCE AGAINST EXONUCLEASES AND METHODS FOR THE PRODUCTION THEREOF*
• *ADN LINEAIRE A RESISTANCE AMELIOREE CONTRE LES EXONUCLEASES ET PROCEDES DE PRODUCTION DE CET ADN*
(73) 4basebio UK Ltd, 25 Norman Way Over, Cambridge CB24 5QE, GB
(72) LANCKRIET, Heikki, Over, Cambridge, CB24 5QE, GB
WALKER, Amy, Over, Cambridge, CB24 5QE, GB
PICHER, Ángel, E-28049 Cantoblanco, Madrid, ES
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C12Q 1/6806 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/6806 →(51) *C12Q 1/6804*

C12Q 1/6825 →(51) *C12Q 1/68*

C12Q 1/6827 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/6844 →(51) *C12N 15/10*

C12Q 1/6853 →(51) *C12Q 1/68*

---

(51) *C12Q 1/6869* (11) **4 006 168 B1**
(52) **C12Q 1/6869**
(25) En (26) En
(21) 21208188.9 (22) 17.10.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 18.10.2013 GB 201318465
(54) • *VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG EINER ZIELRIBONUKLEINSÄURE (RNS) MIT BILDUNG EINES KOMPLEMENTÄREN POLYNUKLEOTIDS, DAS SICH DURCH EINE TRANSMEMBRANPORE BEWEGT*

- *METHOD OF CHARACTERIZING A TARGET RIBONUCLEIC ACID (RNA) COMPRISING FORMING A COMPLEMENTARY POLYNUCLEOTIDE WHICH MOVES THROUGH A TRANSMEMBRANE PORE*
- *PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION D'ACIDE RIBONUCLÉIQUE CIBLE (ARN) COMPRENANT LA FORMATION D'UN POLYNUCLÉOTIDE COMPLÉMENTAIRE QUI SE DÉPLACE À TRAVERS UNE PORE TRANSMEMBRANAIRE*

(73) Oxford Nanopore Technologies PLC, Gosling Building Edmund Halley Road Oxford Science Park, Oxford OX4 4DQ, GB
(72) BROWN, Clive Gavin, Oxford, GB
TURNER, Daniel John, Oxford, GB
WHITE, James, Oxford, GB
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 14792535.8 / 3 058 090

---

(51) ***C12Q 1/6881*** (11) **3 710 032 B1**
C12Q 1/6883 ***C12Q 1/6886***
A61K 38/00 ***C07K 14/705***
G01N 33/49
(52) **C12Q 1/6881; C12Q 1/6883; C12Q 1/6886; G01N 33/49;** C12Q 2600/158
(25) En (26) En
(21) 18878173.6 (22) 15.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(86) US 2018/061394 15.11.2018
(87) WO 2019/099753 2019/21 23.05.2019
(30) 15.11.2017 US 201762586301 P
(54)
- *BIOMARKER-PROXY-TESTS UND VERFAHREN FÜR STANDARD-BLUTANALYSE*
- *BIOMARKER PROXY TESTS AND METHODS FOR STANDARD BLOOD CHEMISTRY TESTS*
- *TESTS DE BIOMARQUEURS DE SUBSTITUTION ET PROCÉDÉS DE TESTS DE CHIMIE SANGUINE STANDARD*

(73) The Translational Genomics Research Institute, 445 N. Fifth Street, Suite 600, Phoenix, Arizona 85004, US
(72) HUENTELMAN, Matthew, Phoenix Arizona 85004, US
MCDANIEL, Timothy, Phoenix Arizona 85004, US
NAYMIK, Marcus, Phoenix Arizona 85004, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) ***C12Q 1/6883*** (11) **4 289 970 B1**
(52) **C12Q 1/6883;** C12Q 2600/158; C12Q 2600/178
(25) En (26) En
(21) 23201936.4 (22) 07.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 19.06.2017 US 201762521768 P
(54)
- *ZIRKULIERENDE SERUM-MIKRO-RNA-BIOMARKER UND VERFAHREN ZUR DIAGNOSE VON MORBUS ALZHEIMER*
- *CIRCULATING SERUM MICRORNA BIOMARKERS AND METHODS FOR ALZHEIMER'S DISEASE DIAGNOSIS*
- *BIOMARQUEURS DE MICRO-ARN SÉRIQUES CIRCULANTS ET MÉTHODES DE DIAGNOSTIC DE LA MALADIE D'ALZHEIMER*

(73) St. John's University, 8000 Utopia Parkway, Queens, NY 11439, US
(72) MOLLER, Simon Geir, New York, 11439, US
PATIL, Ketan, New York, 11439, US
ALVES, Guido Werner, 4011 Stavanger, NO
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 18742857.8 / 3 642 366

C12Q 1/6883 →(51) ***C12N 15/10***

C12Q 1/6883 →(51) ***C12Q 1/6806***

C12Q 1/6883 →(51) ***C12Q 1/6881***

C12Q 1/6886 →(51) ***C12Q 1/6881***

C12Q 1/6895 →(51) ***A01H 1/00***

---

(51) ***C12R 1/01*** (11) **4 252 764 B1**
C12N 1/20 ***A61K 35/00***
A23L 33/135
(52) **A61K 35/74; A23L 33/135; A61K 35/741; A61P 1/06; A61P 29/00; C12N 1/20; C12N 1/205;** A61K 2035/115; C12R 2001/01; Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 22166365.1 (22) 01.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(54)
- *PARABACTEROIDES DISTASONIS-STAMM ISOLIERT AUS MENSCHLICHEN KOT UND ANWENDUNGEN DAVON*
- *PARABACTEROIDES DISTASONIS STRAIN ISOLATED FROM HUMAN FECES AND APPLICATIONS THEREOF*
- *SOUCHE DE PARABACTEROIDES DISTASONIS ISOLÉE À PARTIR DE MATIÈRES FÉCALES HUMAINES ET SES APPLICATIONS*

(73) Greentech, Biopôle Clermont Limagne, 63360 Saint-Beauzire, FR
(72) GERVASON, Sandie, 63430 Pont-du-château, FR
FILAIRE, Edith, 63730 Mirefleurs, FR
BERTHON, Jean-Yves, 63540 Romagnat, FR
CARVALHO, Frédéric, 63000 Clermont-Ferrand, FR
(74) Touroude, Magali Linda, Yes My Patent 32 Boulevard Richard Lenoir, 75011 Paris, FR

---

(51) ***C21B 3/06*** (11) **4 148 148 B1**
C21B 3/08
(52) **C21B 3/06; C21B 3/08;** C21B 2400/024; C21B 2400/032; C21B 2400/056; C21B 2400/06; C21B 2400/066; Y02P 10/20; Y02W 30/50
(25) Zh (26) En
(21) 21800277.2 (22) 29.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) CN 2021/083672 29.03.2021
(87) WO 2021/223543 2021/45 11.11.2021
(30) 06.05.2020 CN 202010373411
(54)
- *EFFIZIENTES BEHANDLUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR MEHRPHASIGE STAHLSCHLACKE*
- *EFFICIENT TREATMENT METHOD AND APPARATUS FOR MULTIPHASE STEEL SLAG*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT EFFICACES POUR LAITIER D'ACIERIE MULTIPHASE*

(73) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD., No. 885 Fujin Road Baoshan District, Shanghai 201900, CN
(72) XIAO, Yongli, Shanghai 201900, CN
LI, Yongqian, Shanghai 201900, CN
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

C21B 3/08 →(51) ***C21B 3/06***

C21B 5/00 →(51) ***C01B 32/40***

C21B 5/06 →(51) ***C01B 32/40***

C21D 1/19 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 1/25 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 1/58 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 1/76 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 7/06 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 8/10 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 8/12 →(51) ***C22C 38/02***

C21D 9/08 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 9/14 →(51) ***B21B 19/10***

C21D 9/46 →(51) ***C22C 38/02***

C22C 1/04 →(51) ***C22C 19/05***

C22C 1/051 →(51) ***C22C 29/08***

C22C 13/00 →(51) ***B23K 35/26***

C22C 13/02 →(51) ***B23K 35/26***

C22C 14/00 →(51) ***B21J 1/06***

C22C 18/00 →(51) ***B21B 19/10***

---

(51) ***C22C 19/05*** (11) **4 212 638 B1**
B33Y 10/00 ***B33Y 70/00***
B22F 1/00 ***B22F 10/28***
B22F 10/30 ***B22F 1/05***
C22C 1/04 *B22F 10/36*
B22F 10/366 *B33Y 50/02*
(52) **B33Y 70/00; B22F 1/05; C22C 1/0433; C22C 19/058;** B22F 10/28; B22F 10/36; B22F 10/366; B22F 2998/10; B22F 2999/00; B33Y 10/00; B33Y 50/02; Y02P 10/25
(25) Ja (26) En
(21) 21866762.4 (22) 07.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) JP 2021/032883 07.09.2021
(87) WO 2022/054803 2022/11 17.03.2022
(30) 08.09.2020 JP 2020150803
(54)
- *NI-BASIERTES LEGIERUNGSPULVER UND SEINE VERWENDUNG FÜR DIE ADDITIVE FERTIGUNG EINES GEGENSTANDS*
- *NI-BASED ALLOY POWDER AND ITS USE FOR ADDITIVE MANUFACTURING AN ARTICLE*
- *POUDRE D'ALLIAGE À BASE DE NI ET SON UTILISATION POUR LA FABRICATION ADDITIVE D'UN ARTICLE*

(73) Proterial, Ltd., 6-36, Toyosu 5-chome Koto-ku, Tokyo 135-0061, JP
(72) DAIGO, YUZO, Tokyo 108-8224, JP
SUGAHARA, KATSUO, Tokyo 108-8224, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

C22C 19/05 → (51) *F01D 5/28*

(51) *C22C 29/08* *C22C 1/051* *B22F 5/00* (11) **4 431 628 B1** *C01B 32/949*
(52) **C22C 29/08; C01B 32/949; C22C 1/051;** B22F 2005/001; C22C 2200/00
(25) Ja (26) En
(21) 22921884.7 (22) 20.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) JP 2022/002016 20.01.2022
(87) WO 2023/139726 2023/30 27.07.2023
(54) • *HARTMETALL UND DIESES ENTHALTENDES SCHNEIDWERKZEUG*
• *CEMENTED CARBIDE AND CUTTING TOOL INCLUDING SAME*
• *CARBURE CÉMENTÉ ET OUTIL DE COUPE LE CONTENANT*
(73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD., 5-33, Kitahama 4-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) KIDO, Yasuki, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
OKAMURA, Katsumi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
SEKIYA, Takashi, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C22C 30/06 → (51) *B21B 19/10*

C22C 38/00 → (51) *C22C 38/02*

(51) *C22C 38/02* *C22C 38/04* *C21D 8/12* *H01F 1/16* (11) **4 317 510 B1** *C22C 38/00* *C21D 9/46*
(52) **C22C 38/004; C21D 8/1222; C21D 8/1233; C21D 8/1272; C21D 9/46; C22C 38/02; C22C 38/04; H01F 1/16**
(25) Ko (26) En
(21) 21939907.8 (22) 05.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) KR 2021/013584 05.10.2021
(87) WO 2022/234902 2022/45 10.11.2022
(30) 03.05.2021 KR 20210057167
(54) • *ELEKTROSTAHLBLECH MIT (001) TEXTUR*
• *ELECTRICAL STEEL SHEET COMPOSED OF (001) TEXTURE*
• *TÔLE D'ACIER ÉLECTRIQUE COMPOSÉE DE (001) TEXTURE*
(73) Hyundai Steel Company, 63, Jungbong-daero Dong-gu, Incheon 22525, KR
(72) HEO, Nam Hoe, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18599, KR
CHOI, In Seok, Seoul 03941, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

C22C 38/04 → (51) *C22C 38/02*

C22C 38/06 → (51) *B21B 19/10*

C22C 38/22 → (51) *B21B 19/10*

C22C 38/26 → (51) *B21B 19/10*

C22C 38/28 → (51) *B21B 19/10*

C22F 1/18 → (51) *B21J 1/06*

C23C 4/08 → (51) *F01D 5/28*

C23C 8/02 → (51) *B21B 19/10*

C23C 8/24 → (51) *B21B 19/10*

C23C 10/28 → (51) *B21B 19/10*

C23C 10/52 → (51) *F01D 5/28*

C23C 10/60 → (51) *F01D 5/28*

(51) *C23C 14/02* *C23C 16/01* (11) **4 317 520 B1** *C23C 16/26*
(52) **C23C 16/01; C23C 14/0005; C23C 14/024; C23C 14/0605; C23C 16/0272; C23C 16/26;** B32B 37/025
(25) De (26) De
(21) 23216135.6 (22) 20.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES TRÄGERSUBSTRATES*
• *METHOD FOR PRODUCING A CARRIER SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SUBSTRAT DE SUPPORT*
(73) EV Group E. Thallner GmbH, DI Erich Thallner Strasse 1, 4782 St. Florian am Inn, AT
(72) Burggraf, Jürgen, 4782 St. Florian am Inn, AT
(74) Schneider, Sascha, et al, Becker & Müller Patentanwälte Turmstraße 22, 40878 Ratingen, DE
(62) 20720808.3 / 4 139 129

C23C 14/18 → (51) *C25B 1/04*

C23C 14/35 → (51) *H02M 3/145*

(51) *C23C 14/56* *C23C 16/44* *F04B 41/06* (11) **4 330 549 B1** *F04B 37/14* *H01L 21/67*
(52) **F04B 37/14; C23C 14/56; C23C 16/4412; F04B 41/06;** H01L 21/67017
(25) En (26) En
(21) 22722873.1 (22) 28.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) GB 2022/051078 28.04.2022
(87) WO 2022/229642 2022/44 03.11.2022
(30) 29.04.2021 GB 202106098
(54) • *VENTILMODUL FÜR EIN VAKUUMPUMPSYSTEM*
• *A VALVE MODULE FOR A VACUUM PUMPING SYSTEM*
• *MODULE DE SOUPAPE POUR SYSTÈME DE POMPAGE À VIDE*
(73) Edwards Limited, Innovation Drive, Burgess Hill, Sussex RH15 9TW, GB
(72) PHILLIP, Stephen, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
(74) Ford, Alexander, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB

C23C 16/01 → (51) *C23C 14/02*

C23C 16/26 → (51) *C23C 14/02*

C23C 16/44 → (51) *C23C 14/56*

(51) *C23C 22/03* *C23C 22/73* (11) **4 165 227 B1** *C23C 22/78*
(52) **C23C 22/03; C23C 22/73; C23C 22/78**
(25) En (26) En
(21) 21743316.8 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) US 2021/036527 09.06.2021
(87) WO 2021/252568 2021/50 16.12.2021
(30) 10.06.2020 US 202062705095 P
(54) • *VORBEHANDLUNG EINER ALUMINIUMLEGIERUNG MIT PHOSPHORHALTIGEN ORGANISCHEN SÄUREN ZUR OBERFLÄCHENMODIFIKATION*
• *ALUMINUM ALLOY PRETREATMENT WITH PHOSPHORUS-CONTAINING ORGANIC ACIDS FOR SURFACE MODIFICATION*
• *PRÉTRAITEMENT D'UN ALLIAGE D'ALUMINIUM AVEC DES ACIDES ORGANIQUES CONTENANT DU PHOSPHORE EN VUE D'UNE MODIFICATION DE SURFACE*
(73) Novelis, Inc., 3560 Lenox Road, Suite 2000, Atlanta, GA 30326, US
(72) BERNER, Michèle Edith, Kennesaw, Georgia 30144, US
GUÈRIN, Mathilde, Kennesaw, Georgia 30144, US
FRAUENRATH, Holger, 1015 Lausanne, CH
YEO, Reuben, Kennesaw, Georgia 30144, US
BOMAL, Enzo, 1015 Lausanne, CH
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

C23C 22/73 → (51) *C23C 22/03*

C23C 22/78 → (51) *C23C 22/03*

C23C 28/00 → (51) *F01D 5/28*

C23C 28/02 → (51) *B21J 1/06*

C23C 30/00 → (51) *B21J 1/06*

C23F 13/04 → (51) *G01N 33/38*

(51) *C25B 1/04* *C25B 9/75* *C11D 11/00* (11) **4 382 636 B1** *C11D 1/22* *C11D 17/06*
(52) **C11D 1/22; C11D 11/0082; C11D 17/06**
(25) En (26) En
(21) 23200176.8 (22) 27.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(30) 06.12.2022 US 202263430378 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON BLÄTTCHEN AUS EINEM ANIONISCHEN TENSID AUF BASIS VON MAGNESIUM-LINEAREM ALKYLBENZOLSULFONAT*
• *A PROCESS FOR MAKING A MAGNESIUM LINEAR ALKYL BENZENE SULPHONATE ANIONIC DETERSIVE SURFACTANT FLAKE*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN FLOCON DE TENSIOACTIF DÉTERSIF ANIONIQUE À BASE D'ALKYLBENZÈNE SULFONATE LINÉAIRE DE MAGNÉSIUM*
(73) The Procter & Gamble Company, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, OH 45202, US
(72) BESIRIK, Olgun, Newcastle-upon-Tyne

NE12 9BZ, GB
STAMPER, Jason Allen, Cincinnati 45202, US
TANTAWY, Hossam Hassan, Newcastle upon Tyne NE12 9TS, GB
(74) P&G Patent Belgium UK, N.V. Procter & Gamble Services Company S.A. Temselaan 100, 1853 Strombeek-Bever, BE

(51) *C25B 1/04* *C25B 11/031* *C25B 11/061* *C23C 14/18* *C25D 3/50* (11) **4 486 936 B1** *C25B 11/052* *C25B 11/093* *C25D 3/48* *C25D 7/06*
(52) **C25B 1/04; C23C 14/185; C25B 11/031; C25B 11/052; C25B 11/061; C25B 11/093; C25D 3/48; C25D 3/50; C25D 7/0607;** Y02E 60/36
(25) En (26) En
(21) 23709482.6 (22) 27.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(86) IB 2023/051802 27.02.2023
(87) WO 2023/161892 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 IT 202200003677
(54) • *DAUERHAFTER WASSERSTOFFENTWICKLUNGSELEKTROKATALYSATOR AUF BASIS VON 3D-TIO2/CU-MIKROSTÄBCHEN MIT EDELMETALLNANOPARTIKELN AUF EINEM CU-SUBSTRAT*
• *DURABLE HYDROGEN EVOLUTION ELECTROCATALYST BASED ON 3D TIO2/CU MICRORODS DECORATED WITH NOBLE METAL NANOPARTICLES ON A CU SUBSTRATE*
• *ÉLECTROCATALYSEUR À DÉGAGEMENT D'HYDROGÈNE DURABLE À BASE DE MICROTIGES DE TIO2/CU 3D PARÉES DE NANOPARTICULES DE MÉTAL NOBLE SUR UN SUBSTRAT DE CU*
(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia, Via Morego, 30, 16163 Genova, IT
(72) ZUO, Yong, 16163 Genova, IT
SHINDE, Dipak Vijaykumar, 16163 Genova, IT
MANNA, Liberato, 16163 Genova, IT
DE TRIZIO, Luca, 16163 Genova, IT
(74) Biggi, Cristina, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti 17, 20158 Milano, IT

C25B 1/042 → (51) *B01J 19/24*

C25B 9/75 → (51) *C25B 1/04*

C25B 11/031 → (51) *C25B 1/04*

C25B 11/052 → (51) *C25B 1/04*

C25B 11/061 → (51) *C25B 1/04*

C25B 11/093 → (51) *C25B 1/04*

C25D 3/48 → (51) *C25B 1/04*

C25D 3/50 → (51) *C25B 1/04*

C25D 7/06 → (51) *C25B 1/04*

C25F 3/02 → (51) *F02C 7/00*

C30B 29/06 → (51) *H05B 7/085*

C30B 29/16 → (51) *G02F 1/167*

C30B 29/52 → (51) *F01D 5/28*

C30B 29/60 → (51) *G02F 1/167*

C30B 30/02 → (51) *G02F 1/167*

C40B 20/04 → (51) *C12N 15/10*

C40B 40/08 → (51) *C12N 15/10*

D01B 1/00 → (51) *D01B 1/14*

(51) *D01B 1/14* *A01B 76/00* *A01F 15/08* *D01B 1/00* *B27N 1/02* (11) **3 695 030 B1** *A01F 15/04* *A01F 29/09* *G05B 13/04*
(52) **D01B 1/14; B27N 1/00; B27N 1/029; B27N 3/02; B27N 3/04; B27N 3/18; B27N 3/28; C08L 97/02;** B27N 1/02; B30B 9/3007; G05B 13/0265
(25) En (26) En
(21) 18866822.2 (22) 15.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.08.2020
(86) CA 2018/051295 15.10.2018
(87) WO 2019/071361 2019/16 18.04.2019
(30) 13.10.2017 US 201762572031 P
(54) • *STEUERUNG UND VERFAHREN ZUR DEKORTIKATIONSVERARBEITUNG*
• *CONTROLLER, AND METHOD FOR DECORTICATION PROCESSING*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE, ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DÉCORTICATION*
(73) Czinner, Robert, 33 Post Road, Toronto, Ontario M3B 1J1, CA
(72) CHUTE, Wade, St. Albert Alberta T8N 5A7, CA
CZINNER, Robert, Toronto Ontario M3B 1J1, CA
(74) Glawe, Delfs, Moll, Partnerschaft mbB Hopfenmarkt 33, 20457 Hamburg, DE

(51) *D01B 3/04* *D06B 3/02* *D06M 19/00* (11) **4 330 451 B1** *D06B 23/20* *D06M 101/12*
(52) **D01B 3/04; D06B 3/02; D06B 23/20; D06M 19/00;** D06M 2101/12
(25) En (26) En
(21) 22726432.2 (22) 28.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

KH MA TN
(43) 06.03.2024
(86) EP 2022/061428 28.04.2022
(87) WO 2022/229362 2022/44 03.11.2022
(30) 29.04.2021 EP 21171369
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM WASCHEN VON FEDERN UND ZUM ENTFERNEN VON FREMDSTOFFEN*
• *METHODS AND APPARATUS FOR THE WASHING OF FEATHERS AND REMOVING OF EXTRANEOUS MATERIAL*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE LAVAGE DE PLUMES ET D'ÉLIMINATION DE MATÉRIAU ÉTRANGER*
(73) Tessenderlo Group NV, Troonstraat 130, 1050 Brussel, BE
(72) FILLIÈRES, Romain, 27200 Vernon, FR
ROGIERS, Joeri, Brussels / 1050, BE
(74) Hoyng Rokh Monegier B.V., Rembrandt Tower, 30th Floor Amstelplein 1, 1096 HA Amsterdam, NL

D01D 1/02 → (51) *D01F 6/70*

D01D 5/00 → (51) *D01F 6/70*

D01D 5/04 → (51) *D01F 6/70*

D01F 1/10 → (51) *D01F 6/70*

(51) *D01F 6/70* *D01D 5/04* *D01D 1/02* *C08G 18/10* (11) **4 232 623 B1** *D01F 1/10* *D01D 5/00*
(52) **D01F 6/70; C08G 18/10; C08G 18/3231; C08G 18/3275; C08G 18/4854; C08G 18/758; C08G 18/7671; C08L 75/08; D01D 1/02; D01D 5/04; D01F 1/10**
(25) En (26) En
(21) 21802005.5 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) IB 2021/059765 22.10.2021
(87) WO 2022/084940 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 JP 2020177919
(54) • *ELASTISCHE POLYURETHANFASER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *POLYURETHANE ELASTIC FIBRE AND PRODUCTION METHOD THEREFOR*
• *FIBRE ÉLASTIQUE DE POLYURETHANE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Toray Opelontex Co., Ltd, 3-3, Nakanoshima 3-chome Kita-ku, Osaka 530-8222, JP
(72) TAKAYAMA, Hiroshi, Otsushi, Shiga 520-8558, JP
HARA, Masashi, Otsushi, Shiga 520-8558, JP
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(51) *D02G 3/04* (11) **4 403 681 B1**
(52) **D02G 3/04;** D10B 2201/08; D10B 2201/20; D10B 2211/20
(25) En (26) En
(21) 23152596.5 (22) 20.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(54) • *VERBUNDGARN UND MIT DIESEM GARN GESTRICKTES GEWEBE*
• *A COMPOSITE YARN SPUN OF SEPARATE FIBERS AND A FABRIC KNITTED BY SUCH A YARN*
• *FIL COMPOSITE ET TRICOT COMPRENANT UN TEL FIL*
(73) Transforming Textiles AB, Torupsvägen 13, 282 33 Tyringe, SE
(72) Rosberg, Sara, 282 33 Tyringe, SE
(74) Hansson Thyresson AB, PO Box 73, 201 20 Malmö, SE

(51) *D02G 3/38* *B29C 70/48* *B29C 70/52* *B29C 70/08* *B29C 70/20* *B29C 70/24* (11) **4 435 162 B1** *B29C 70/54* *D03D 15/47* *B29C 70/14* *B29C 70/22* *B29K 105/26*
(52) **B29C 70/14; B29C 70/081; B29C 70/20; B29C 70/228; B29C 70/48; B29C 70/52; B29C 70/543; B29C 70/546; D02G 3/38;** B29C 70/24; B29K 2105/26; D10B 2505/02
(25) En (26) En
(21) 24164103.4 (22) 18.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024

(30) 20.03.2023 JP 2023044577
(54) • *FASERSTRUKTUR UND FASERVERSTÄRKTER VERBUNDSTOFF*
• *FIBER STRUCTURE AND FIBER-REINFORCED COMPOSITE MATERIAL*
• *STRUCTURE DE FIBRES ET MATÉRIAU COMPOSITE RENFORCÉ PAR DES FIBRES*
(73) Kabushiki Kaisha Toyota Jidoshokki, 2-1, Toyoda-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8671, JP
(72) MORI, Kohei, Kariya-shi, 4488671, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

D03D 1/00 → (51) *F16L 11/12*

D03D 3/02 → (51) *F16L 11/12*

D03D 15/47 → (51) *D02G 3/38*

D03D 15/56 → (51) *F16L 11/12*

(51) *D03D 47/27* (11) **4 474 545 B1**
D03D 51/44
(52) **D03D 47/275;** D03D 47/276; D03D 51/44
(25) En (26) En
(21) 24176867.0 (22) 20.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 06.06.2023 IT 202300011403
(54) • *GREIFERWEBMASCHINE MIT EINER DIAGNOSEVORRICHTUNG DER GREIFERANTRIEBSGRUPPE*
• *GRIPPER WEAVING LOOM EQUIPPED WITH A DIAGNOSTIC DEVICE OF THE GRIPPER DRIVING GROUP*
• *MÉTIER À TISSER À GRIFFES ÉQUIPÉ D'UN DISPOSITIF DE DIAGNOSTIC DU GROUPE D'ENTRAÎNEMENT DES GRIFFES*
(73) ITEMA S.p.A., Via Cav. Gianni Radici 4, 24020 Colzate (BG), IT
(72) Minetto, Simone, 24020 Colzate (Bergamo), IT
Nozza, Davide, 24020 Colzate (Bergamo), IT
(74) Faggioni, Marco, et al, Fumero S.r.l. Pettenkoferstrasse 20/22, 80336 München, DE

D03D 51/44 → (51) *D03D 47/27*

(51) *D04B 1/12* (11) **4 272 593 B1**
A43B 1/04
(52) **D04B 1/102;** D04B 1/123; D10B 2403/023; D10B 2403/0241; D10B 2403/032; D10B 2501/043
(25) En (26) En
(21) 23198036.8 (22) 07.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(30) 16.04.2015 US 201562148531 P
(54) • *SCHUHWERK MIT EINER GESTRICKTEN KOMPONENTE MIT SCHWEBENDEN ABSCHNITTEN*
• *ARTICLE OF FOOTWEAR INCORPORATING A KNITTED COMPONENT HAVING FLOATED PORTIONS*
• *ARTICLE CHAUSSANT INCORPORANT UN COMPOSANT TRICOTÉ AYANT DES PARTIES FLOTTANTES*
(73) NIKE Innovate C.V., One Bowerman Drive, Beaverton, OR 97005, US
(72) MEIR, Adrian, Beaverton, 97005, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 21194072.1 / 3 954 816
16718092.6 / 3 283 676

D04H 3/16 → (51) *A61G 7/05*

D06B 3/02 → (51) *D01B 3/04*

D06B 23/20 → (51) *D01B 3/04*

(51) *D06F 33/34* (11) **4 060 108 B1**
D06F 34/18 *D06F 39/08*
D06F 101/04 *D06F 103/04*
D06F 103/18 *D06F 103/38*
D06F 103/46 *D06F 105/02*
D06F 105/06 *D06F 105/46*
D06F 105/48 *D06F 105/52*
(52) **D06F 33/34;** D06F 34/18; D06F 39/083; D06F 39/088; D06F 2101/04; D06F 2103/04; D06F 2103/18; D06F 2103/38; D06F 2103/46; D06F 2105/02; D06F 2105/06; D06F 2105/46; D06F 2105/48; D06F 2105/52
(25) De (26) De
(21) 22155821.6 (22) 09.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 09.03.2021 DE 102021202229
(54) • *WÄSCHEPFLEGEGERÄT MIT EINER STEUERUNG*
• *LAUNDRY APPLIANCE WITH CONTROLS*
• *APPAREIL D'ENTRETIEN DU LINGE DOTÉ D'UNE COMMANDE*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) Hilt, Kerstin, 10963 Berlin, DE
Schiegl, Thorsten, 13467 Berlin, DE

(51) *D06F 33/43* (11) **4 379 119 B1**
D06F 37/26 *D06F 103/34*
D06F 103/54 *D06F 103/56*
D06F 105/30 *D06F 105/32*
(52) **D06F 37/267;** D06F 33/43; D06F 2103/34; D06F 2103/54; D06F 2103/56; D06F 2105/30; D06F 2105/32
(25) Zh (26) En
(21) 22848095.0 (22) 17.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) CN 2022/099309 17.06.2022
(87) WO 2023/005488 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 CN 202110857996
(54) • *WÄSCHEPFLEGEGERÄT*
• *LAUNDRY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE BLANCHISSERIE*
(73) QINGDAO HAIER LAUNDRY ELECTRIC APPLIANCES CO., LTD., South of Tuanjie Road West of Zonger Road Huangdao District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No. 1 Haier Road Hi-Tech Industrial Park Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) LIU, Kai, Qingdao, Shandong 266101, CN
XU, Sheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
LI, Wenwei, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Patentwerk B.V., P.O. Box 1514, 5200 BN 's-Hertogenbosch, NL

D06F 35/00 → (51) *D06F 39/08*

(51) *D06F 37/40* (11) **4 172 398 B1**
D06F 17/08 *D06F 37/30*
D06F 37/38 *D06F 37/26*
D06F 23/02
(52) **D06F 37/40;** D06F 17/08; D06F 23/02; D06F 37/269; D06F 37/30; D06F 37/38
(25) En (26) En
(21) 21734303.7 (22) 15.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) EP 2021/066051 15.06.2021
(87) WO 2022/002577 2022/01 06.01.2022
(30) 29.06.2020 CN 202021227763 U
(54) • *WASCHMASCHINE*
• *WASHING MACHINE*
• *MACHINE À LAVER*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) JIANG, Zhehao, Nanjing, Jiangsu 210046, CN
YE, Chao, Nanjing, Jiangsu 210046, CN
JIN, Shengqiu, Nanjing, Jiangsu 210046, CN

(51) *D06F 39/08* (11) **4 183 914 B1**
D06F 58/20 *D06F 35/00*
D06F 25/00 *D06F 58/02*
D06F 39/02
(52) **D06F 39/088;** D06F 35/008; D06F 25/00; D06F 39/02; D06F 58/02; D06F 58/20
(25) Zh (26) En
(21) 21846003.8 (22) 09.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) CN 2021/105393 09.07.2021
(87) WO 2022/017194 2022/04 27.01.2022
(30) 23.07.2020 CN 202010717067
(54) • *WÄSCHEPFLEGEGERÄT*
• *LAUNDRY DEVICE*
• *DISPOSITIF DE BLANCHISSERIE*
(73) Qingdao Haier Washing Machine Co., Ltd., No.1 Haier Road Haier Industrial Park Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) LIU, Kai, Qingdao, Shandong 266101, CN
XU, Sheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHAO, Zhiqiang, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Bauer, Dirk, Bauer PSU PartG mbB Grüner Weg 1, 52070 Aachen, DE

(51) *D06F 43/08* (11) **4 033 026 B1**
D06F 43/02
(52) **D06F 43/081;** D06F 43/02
(25) En (26) En
(21) 22153159.3 (22) 25.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(30) 25.01.2021 KR 20210010328
(54) • *WASCHMASCHINE*
• *WASHING MACHINE*
• *LAVE-LINGE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL 07336, KR
(72) PARK, Jungsik, 08592 Seoul, KR
KIM, Yanggyu, 08592 Seoul, KR
PARK, Ilyoung, 08592 Seoul, KR
JOO, Sanghyun, 08592 Seoul, KR
LEE, Jangseok, 08592 Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3,

81675 München, DE
(60) 25213537.1

---

(51) *D06F 58/20* *D06F 73/02* *D06F 58/14* (11) **3 954 824 B1** *D06F 58/26* *F22B 1/28*
(52) **D06F 58/203; D06F 58/26; D06F 73/02;** D06F 58/14; F22B 1/284
(25) En (26) En
(21) 21190899.1 (22) 11.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(30) 13.08.2020 CN 202010812471
(54) • *DAMPFTROCKNER UND DRAINAGEVORRICHTUNG DAFÜR*
• *STEAM DRYER AND DRAINAGE DEVICE THEREOF*
• *SÉCHOIR À VAPEUR ET SON DISPOSITIF DE DRAINAGE*
(73) Tsann Kuen (Zhangzhou) Enterprise Co., Ltd., Tsann Kuen Industrial Park Taiwanese Investment Zone Zhang Zhou, Fujian 363107, CN
(72) ZHENG, Zhenxing, FUJIAN, 363107, CN
CHEN, Ronghuang, FUJIAN, 363107, CN
CAI, Ruifeng, FUJIAN, 363107, CN
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

D06F 58/20 → (51) *A62C 3/00*

D06F 58/20 → (51) *D06F 39/08*

D06F 58/26 → (51) *D06F 58/20*

D06F 73/02 → (51) *D06F 58/20*

D06M 11/73 → (51) *D06N 3/06*

D06M 15/564 → (51) *C08G 18/70*

D06M 19/00 → (51) *D01B 3/04*

---

(51) *D06N 3/06* *D06M 11/73* (11) **4 071 296 B1**
(52) **D06N 3/06; D06M 11/73;** D06N 2203/048; D06N 2211/28
(25) De (26) De
(21) 21166996.5 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(54) • *KUNSTLEDER AUF BASIS VON VINYLCHLORID-PFROPFCOPOLYMEREN*
• *ARTIFICIAL LEATHER BASED ON VINYL CHLORIDE GRAFTED COPOLYMERS*
• *CUIR SYNTHÉTIQUE À BASE DE COPOLYMÈRES GREFFÉS DE CHLORURE DE VINYLE*
(73) Westlake Vinnolit GmbH & Co. KG, Carl-Zeiss-Ring 25, 85737 Ismaning, DE
(72) Haberl, Georg, 85737 Ismaning, DE
(74) Forstmeyer, Dietmar, et al, Boeters & Lieck Oberanger 32, 80331 München, DE

---

(51) *D06P 1/34* *D06P 1/651* *D06P 1/36* (11) **4 495 319 B1** *D06P 5/00*
(52) **D06P 1/65118; D06P 1/34; D06P 5/002;** D06P 1/36
(25) De (26) De
(21) 24176367.1 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(30) 17.07.2023 DE 102023118877
(54) • *VERFAHREN ZUM FÄRBEN VON ROHRGEFLECHT*
• *PROCESS FOR DYEING PIPE BRAIDS*
• *PROCÉDÉ DE TEINTURE DE TRESSE TUBULAIRE*
(73) Thonet GmbH, Michael-Thonet-Strasse 1, 35066 Frankenberg, DE
(72) Berkemeyer, Philipp, 34549 Edertal, DE
Schulz, Jan Christian, 27245 Barenburg, DE
(74) Schlimme, Wolfram, WSPatent Haidgraben 2, 85521 Ottobrunn, DE

D06P 1/651 → (51) *D06P 1/34*

D06P 5/00 → (51) *D06P 1/34*

D07B 1/02 → (51) *B63B 32/73*

---

(51) *D21C 11/10* *D21C 11/12* (11) **4 345 372 B1** *F22G 5/00*
(52) **F22G 5/02; D21C 11/10; D21C 11/12; F01K 23/064; F22B 35/00**
(25) En (26) En
(21) 23213552.5 (22) 09.03.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 10.03.2014 US 201414202242
(54) • *KESSELSYSTEM ZUR STEUERUNG DES BRENNSTOFFS ZU EINEM OFEN AUF GRUNDLAGE DER TEMPERATUR EINER STRUKTUR IN EINEM ÜBERHITZERABSCHNITT*
• *BOILER SYSTEM CONTROLLING FUEL TO A FURNACE BASED ON TEMPERATURE OF A STRUCTURE IN A SUPERHEATER SECTION*
• *SYSTÈME DE CHAUDIÈRE RÉGULANT LE COMBUSTIBLE D'UN FOUR SUR LA BASE DE LA TEMPÉRATURE D'UNE STRUCTURE DANS UNE SECTION DE SURCHAUFFEUR*
(73) International Paper Company, 6400 Poplar Avenue, Memphis, TN 38197, US
(72) Jones, Andrew K., Cincinnati, 45206, US
Fuhrmann, David, Milford, 45150, US
Carlier, Tim, Terrace Park, 45174, US
Sargent, Mark, Cincinnati, 45245, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE
(62) 15715881.7 / 3 117 037

D21C 11/12 → (51) *D21C 11/10*

---

(51) *D21D 1/00* *D21D 1/30* (11) **3 550 072 B1**
(52) **D21D 1/008; D21D 1/306;** Y02W 30/64
(25) En (26) En
(21) 19166479.6 (22) 01.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2019
(30) 03.04.2018 US 201862651777 P
22.03.2019 US 201916362070
(54) • *DISPERGIERPLATTEN MIT INEINANDERGREIFENDEN ZÄHNEN UND ÄUSSEREM RAFFINIERUNGSABSCHNITT*
• *DISPERSER PLATES WITH INTERMESHING TEETH AND OUTER REFINING SECTION*
• *PLAQUES DE DISPERSION AVEC ENGRÈNEMENT DE DENTS ET SECTION D'AFFINAGE EXTERNE*
(73) ANDRITZ INC., 5405 Windward Parkway, Suite 100W, Alpharetta, GA 30004, US
(72) Gingras, Luc, Harrogate, Yorkshire HG2 9HT, GB
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

D21D 1/30 → (51) *D21D 1/00*

---

(51) *D21F 1/00* *D21F 11/00* (11) **3 198 077 B1** *D21F 11/14*
(52) **D21F 1/0036; D21F 11/006; D21F 11/14**
(25) En (26) En
(21) 15775906.9 (22) 25.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2017
(86) US 2015/052255 25.09.2015
(87) WO 2016/049475 2016/13 31.03.2016
(30) 25.09.2014 US 201462055367 P
(54) • *MEHRSCHICHTIGES BAND ZUM KREPPEN UND STRUKTURIEREN IN EINEM TISSUEHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *MULTILAYER BELT FOR CREPING AND STRUCTURING IN A TISSUE MAKING PROCESS*
• *COURROIE MULTICOUCHE DE CRÊPAGE ET DE STRUCTURATION DANS UN PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PAPIER OUATÉ*
(73) Albany International Corp., 216 Airport Drive, Rochester, NH 03867, US
(72) EAGLES, Dana, Appleton, WI 54914, US
HANSEN, Robert, North Muskegon, MI 49445, US
KARLSSON, Jonas, S-311 45 Falkenberg, SE
JAIN, Manish, Pittsfield, Massachusetts 01201, US
AGARWAL, Dhruv, Greensboro, North Carolina 27401, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

D21F 11/00 → (51) *D21F 1/00*

D21F 11/14 → (51) *D21F 1/00*

D21G 1/00 → (51) *B05C 1/08*

---

(51) *D21H 11/04* *D21H 11/08* *D21H 27/10* (11) **3 990 697 B1** *D21H 11/10* *D21H 27/40*
(52) **D21H 27/40; D21H 11/04; D21H 11/08; D21H 11/10; D21H 27/10**
(25) En (26) En
(21) 20737557.7 (22) 25.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) IB 2020/056007 25.06.2020
(87) WO 2020/261165 2020/53 30.12.2020
(30) 26.06.2019 SE 1950794
(54) • *LEICHTES GEWELLTES VERPACKUNGSMATERIAL*
• *A LIGHT WEIGHT CORRUGATED PACKAGING MATERIAL*
• *MATÉRIAU D'EMBALLAGE ONDULÉ LÉGER*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) WEDIN, Irene, 16773 Bromma, SE
PERSSON NORGREN, Dan, 78443 Borlänge, SE
VAPA, Reijo, 91110 li asema, FI
LAMPAINEN, Seppo, 15140 Lahti, FI
VERTANEN, Kalle, 15610 Lahti, FI
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

D21H 11/08 → (51) *D21H 11/04*

D21H 11/10 → (51) *D21H 11/04*

(51) *D21H 17/29* *D21H 17/37* (11) **4 081 683 B1** *D21H 21/18*
(52) **D21H 17/375; D21H 17/29; D21H 21/18**
(25) En (26) En
(21) 20828997.5 (22) 18.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) FI 2020/050855 18.12.2020
(87) WO 2021/130411 2021/26 01.07.2021
(30) 23.12.2019 FI 20196124
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG UND IHRE VERWENDUNG ZUR HERSTELLUNG VON PAPIER, PAPPE ODER DERGLEICHEN*
• *COMPOSITION AND ITS USE FOR USE IN MANUFACTURE OF PAPER, BOARD OR THE LIKE*
• *COMPOSITION ET SON UTILISATION POUR LA FABRICATION DE PAPIER, DE CARTON OU ANALOGUE*
(73) Kemira OYJ, Energiakatu 4, Helsinki 00180, FI
(72) HIETANIEMI, Matti, 02270 Espoo, FI
KARPPI, Asko, 02270 Espoo, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

D21H 17/36 → (51) *D21H 23/56*

D21H 17/37 → (51) *D21H 17/29*

D21H 17/37 → (51) *D21H 19/20*

D21H 17/37 → (51) *D21H 23/56*

(51) *D21H 19/20* *D21H 19/58* (11) **3 415 688 B1** *D21H 17/37*
(52) **D21H 19/20; D21H 17/37; D21H 19/58;** C08F 220/1802; C08F 220/1804; D21H 21/16; D21H 27/10
(25) En (26) En
(21) 18177424.1 (22) 12.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.12.2018
(30) 15.06.2017 US 201762520073 P
(54) • *MIT EINER FUNKTIONELLEN POLYOLEFINFOLIE BESCHICHTETES PAPIER*
• *PAPER COATED WITH A FUNCTIONAL POLYOLEFIN FILM*
• *PAPIER REVÊTU D'UN FILM DE POLYOLÉFINE FONCTIONNEL*
(73) Dow Global Technologies, LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48674, US
(72) KATZENSTEIN, Joshua M., Midland, MI Michigan 48674, US
ROMICK, Jay D., Midland, MI Michigan 48640, US
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

D21H 19/20 → (51) *D21H 23/56*

(51) *D21H 19/28* *B32B 27/10* *B32B 29/00* *D21H 19/56* *D21H 27/10* (11) **4 359 604 B1** *B32B 27/36* *B65D 65/42* *D21H 19/82*
(52) **D21H 19/82; D21H 19/28; D21H 19/56; D21H 27/10**
(25) En (26) En
(21) 22757981.0 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(86) FI 2022/050467 23.06.2022
(87) WO 2022/269141 2022/52 29.12.2022
(30) 24.06.2021 FI 20215756
(54) • *BLATTFÖRMIGES PRODUKT UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG*
• *SHEET-LIKE PRODUCT AND METHOD FOR ITS MANUFACTURE*
• *PRODUIT EN FORME DE FEUILLE ET MÉTHODE POUR SA FABRICATION*
(73) MM Kotkamills Oy, P.O. Box 62, 48101 Kotka, FI
(72) KUNI, Stefan, 48101 Kotka, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

D21H 19/56 → (51) *D21H 19/28*

D21H 19/58 → (51) *D21H 19/20*

D21H 19/60 → (51) *D21H 23/56*

D21H 19/82 → (51) *D21H 19/28*

D21H 21/16 → (51) *D21H 23/56*

D21H 21/18 → (51) *D21H 17/29*

D21H 21/22 → (51) *D21H 23/56*

(51) *D21H 23/56* *D21H 17/36* *D21H 19/60* *D21H 19/20* (11) **3 762 542 B1** *D21H 17/37* *D21H 21/22* *D21H 21/16*
(52) **D21H 17/36; D21H 17/37; D21H 19/20; D21H 19/60; D21H 21/16; D21H 21/22; D21H 23/56**
(25) De (26) De
(21) 19711499.4 (22) 08.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) EP 2019/000073 08.03.2019
(87) WO 2019/170287 2019/37 12.09.2019
(30) 09.03.2018 DE 102018001940
(54) • *OBERFLÄCHENLEIMUNGSMITTEL FÜR EIN PAPIERERZEUGNIS, SEINE VERWENDUNG, PAPIERERZEUGNIS UND VERFAHREN ZUM BESCHICHTEN EINES PAPIERERZEUGNISSES*
• *SURFACE SIZING AGENT FOR A PAPER PRODUCT, USE THEREOF, PAPER PRODUCT, AND METHOD FOR COATING A PAPER PRODUCT*
• *AGENT DE COLLAGE EN SURFACE POUR UN PRODUIT EN PAPIER, SON UTILISATION, PRODUIT EN PAPIER ET PROCÉDÉ POUR LE COUCHAGE D'UN PRODUIT EN PAPIER*
(73) Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH, Prinzregentenstrasse 161, 81677 München, DE
(72) WIEDNER, Bernhard, 83714 Miesbach, DE
SEIDLER, Rudolf, 83703 Gmund, DE
(74) LKGLOBAL Lorenz & Kopf Patentanwalt Attorney at Law PartG mbB, Brienner Straße 11, 80333 München, DE

D21H 27/10 → (51) *D21H 11/04*

D21H 27/10 → (51) *D21H 19/28*

D21H 27/40 → (51) *D21H 11/04*

(51) *D21J 3/00* *D21J 7/00* (11) **4 493 760 B1**
(52) **D21J 3/00; D21J 7/00**
(25) En (26) En
(21) 23716155.9 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) US 2023/064583 16.03.2023
(87) WO 2023/178278 2023/38 21.09.2023
(30) 18.03.2022 US 202263321378 P
(54) • *PRODUKTIONSLINIEN FÜR FASERFORMTEILE MIT VERKLEIDUNGSLOSEN FORM- UND PRESSFORMEN*
• *MOLDED FIBER PART PRODUCTION LINES USING TRIMLESS FORMING AND PRESSING MOLDS*
• *LIGNES DE PRODUCTION DE PARTIES DE FIBRES MOULÉES UTILISANT DES MOULES DE FORMAGE ET DE PRESSAGE SANS ROGNAGE*
(73) Congruens Group, LLC, 618 Walnut Street, Suite 200, San Carlos, CA 94043, US
(72) RIDDERBUSH, Thomas D., Camarillo, CA 93010, US
ASBEE, Michael John, Camarillo, CA 93010, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

D21J 7/00 → (51) *D21J 3/00*

(51) *E01B 9/14* *E01B 9/18* *F16B 2/06* *F16B 13/00* (11) **3 737 795 B1** *E01B 9/38* *F16B 5/12* *F16B 13/14*
(52) **E01B 9/18; E01B 9/14; E01B 9/38; F16B 2/065; F16B 5/125;** F16B 13/00
(25) De (26) De
(21) 19700351.0 (22) 08.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.11.2020
(86) EP 2019/050327 08.01.2019
(87) WO 2019/137905 2019/29 18.07.2019
(30) 11.01.2018 DE 102018100554
(54) • *SCHIENENBEFESTIGUNGSSYSTEM*
• *RAIL FASTENING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FIXATION DE RAIL*
(73) SCHWIHAG AG, Konstanzerstrasse 70-72, 8274 Tägerwilen, CH
(72) LIENHARD, Stefan, 78464 Konstanz, DE
MEYER, Frank, 78333 Stockach, DE
(74) Kross, Ulrich, St.-Michael-Straße 2, 57072 Siegen, DE

E01B 9/18 → (51) *E01B 9/14*

E01B 9/38 → (51) *E01B 9/14*

E01C 9/00 → (51) *E01C 13/08*

(51) *E01C 13/08* *G01M 17/007* *E01C 9/00* (11) **3 914 773 B1** *E01F 9/30*
(52) **E01C 13/08; E01C 9/00; E01F 9/30; E01F 9/535; G01M 17/007**
(25) En (26) En
(21) 20745854.8 (22) 22.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(86) US 2020/014500 22.01.2020
(87) WO 2020/154339 2020/31 30.07.2020
(30) 24.01.2019 US 201916256412
(54) • *GRASSURROGAT*

- *GRASS SURROGATE*
- *SUBSTITUT DE GAZON*

(73) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-Ken 471-8571, JP
The Trustees of Indiana University, Office of Research Administration 980 Indiana Avenue, Room 2232, Indianapolis, IN 46202, US
Ohio State Innovation Foundation, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
(72) SHERONY, Rini, Plano, Texas 75024, US
CHIEN, Stanley Yung-Ping, Indianapolis, Indiana 46202, US
YI, Qiang, Indianapolis, Indiana 46202, US
LIN, Jun, Indianapolis, Indiana 46202, US
SAHA, Abir, Indianapolis, Indiana 46202, US
CHEN, Yaobin, Indianapolis, Indiana 46202, US
CHEN, Chi-Chih, Columbus, Ohio 43201, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

E01C 19/15 → (51) *A01B 51/02*

(51) ***E01C 19/48*** (11) **4 528 033 B1**
E01C 23/088
(52) **E01C 19/48; E01C 23/088**
(25) De (26) De
(21) 23198702.5 (22) 21.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(54)
- *STRASSENBAUMASCHINE*
- *ROAD CONSTRUCTION MACHINE*
- *ENGIN DE CONSTRUCTION ROUTIÈRE*

(73) Joseph Vögele AG, Joseph-Vögele-Straße 1, 67067 Ludwigshafen/Rhein, DE
(72) Oettinger, Klaus, 68804 Altlußheim, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

E01C 23/082 → (51) *A01B 51/02*

E01C 23/088 → (51) *E01C 19/48*

E01F 9/30 → (51) *E01C 13/08*

(51) ***E01F 15/04*** (11) **4 263 948 B1**
(52) **E01F 15/0461; E01F 15/0476**
(25) It (26) En
(21) 21834896.9 (22) 06.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) IB 2021/061370 06.12.2021
(87) WO 2022/130115 2022/25 23.06.2022
(30) 16.12.2020 IT 202000030929
(54)
- *STRASSENSICHERHEITSBARRIEREN MIT VERSTÄRKTER BODENVERKNÜPFUNG UND INSTALLATIONSVERFAHREN DAFÜR*
- *ROAD SAFETY BARRIERS WITH REINFORCED GROUND CONCATENATION AND INSTALLATION METHOD THEREOF*
- *BARRIÈRES DE SÉCURITÉ ROUTIÈRE À CONCATÉNATION DE SOL RENFORCÉE ET LEUR PROCÉDÉ D'INSTALLATION*

(73) Stratec RT Srl, Via Buozzi, 12, 39100 Bolzano, IT
(72) NIEDERKOFLER, Hannes, 39100 Bolzano, IT
(74) Bruni, Giovanni, Laforgia, Bruni & Partners Corso Duca degli Abruzzi, 2, 10128 Torino, IT

(51) ***E01F 15/08*** (11) **4 414 503 B1**
(52) **E01F 15/088; E01F 15/083**
(25) De (26) De
(21) 24155542.4 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 07.02.2023 AT 500712023
(54)
- *BETONLEITWANDELEMENT FÜR EIN FAHRZEUGRÜCKHALTESYSTEM*
- *CONCRETE BAFFLE FOR A VEHICLE RESTRAINT SYSTEM*
- *ÉLÉMENT DE PAROI DE GUIDAGE EN BÉTON POUR UN SYSTÈME DE RETENUE DE VÉHICULE*

(73) DELTABLOC International GmbH, Kirchdorfer Platz 2, 2752 Wöllersdorf-Steinabrückl, AT
(72) EDL, Thomas, 7052 Müllendorf, AT
(74) Gibler & Poth Patentanwälte KG, Dorotheergasse 7/14, 1010 Wien, AT

E02B 3/06 → (51) *G10K 11/172*

E02B 15/00 → (51) *B01J 20/04*

(51) ***E02B 17/00*** (11) **3 947 823 B1**
B63B 27/30 ***B63B 35/00***
E02B 17/02 ***E02B 17/08***
B63B 35/44 ***B66C 23/18***
B66C 23/52 ***F03D 13/25***
F03D 13/40
(52) **B63B 27/30; B63B 35/003; B66C 23/185; B66C 23/52; E02B 17/021; E02B 17/08; F03D 13/25; F03D 13/40;** B63B 2035/446; E02B 2017/0047; E02B 2017/006; E02B 2017/0082; E02B 2017/0091; F05B 2230/6102; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 20783562.0 (22) 24.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) DK 2020/050077 24.03.2020
(87) WO 2020/200380 2020/41 08.10.2020
(30) 01.04.2019 DK PA201900391
07.06.2019 US 201916434717
(54)
- *VERFAHREN ZUM SICHERN UND ÜBERTRAGEN EINER LADUNG ZWISCHEN EINEM SCHIFF UND EINER OFFSHORE-ANLAGE UND VORRICHTUNG DAFÜR*
- *A METHOD OF SECURING AND TRANSFERRING A LOAD BETWEEN A VESSEL AND AN OFFSHORE INSTALLATION AND AN APPARATUS THEREFOR*
- *PROCÉDÉ DE SÉCURISATION ET DE TRANSFERT D'UNE CHARGE ENTRE UN NAVIRE ET UNE INSTALLATION EN MER ET APPAREIL ASSOCIÉ*

(73) Phoenix II A/S, Esplanaden 50, 1263 København K., DK
(72) HASHOLT, Steen Tange, 3450 Allerød, DK
HAMMER, Høgni, 8700 Horsens, DK
(74) Invent Horizon IP, Nordenskiöldsgatan 11A, 211 19 Malmö, SE

E02B 17/00 → (51) *E02D 27/52*

E02B 17/02 → (51) *E02B 17/00*

E02B 17/02 → (51) *E02D 27/52*

E02B 17/08 → (51) *E02B 17/00*

(51) ***E02D 3/12*** (11) **4 150 163 B1**
E02D 19/12 ***E02D 19/16***
C09K 17/12
(52) **E02D 19/12; C09K 17/12; E02D 3/12; E02D 19/16**
(25) En (26) En
(21) 20725165.3 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) EP 2020/062982 11.05.2020
(87) WO 2021/228351 2021/46 18.11.2021
(54)
- *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER BARRIERE IN EINEM UNTERIRDISCHEN WASSERRESERVOIR*
- *METHOD FOR PROVIDING AN UNDERGROUND BARRIER FOR A WATER RESERVOIR*
- *PROCÉDÉ DE FAIRE UNE BARRAGE POUR UN RESERVOIR D'EAU DANS UN SOL*

(73) Royal Eijkelkamp B.V., Nijverheidsstraat 9, 6987 EN Giesbeek, NL
(72) EIJKELKAMP, Hugo Jaap, 6987 EM Giesbeek, NL
(74) 't Jong, Bastiaan Jacob, Inaday Patent B.V. Hengelosestraat 141, 7521 AA Enschede, NL

(51) ***E02D 7/02*** (11) **4 172 417 B1**
E02D 13/00 ***E02D 27/52***
(52) **E02D 13/005; E02D 7/02; E02D 13/00; E02D 27/52**
(25) En (26) En
(21) 21735970.2 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 03.05.2023
(86) EP 2021/067568 25.06.2021
(87) WO 2021/260203 2021/52 30.12.2021
(30) 26.06.2020 EP 20182686
(54)
- *MODULARE SCHWIMMENDE LÄRMDÄMMVORRICHTUNG FÜR OFFSHORE-PFAHLRAMMEN*
- *MODULAR BUOYANT NOISE-INSULATING DEVICE FOR OFFSHORE PILE DRIVING*
- *DISPOSITIF MODULAIRE INSONORISANT FLOTTANT POUR L'ENFONCEMENT DE PIEUX EN MER*

(73) Aqustix GbR, c/o WindManShip Katharinenstraße 4, 20457 Hamburg, DE
(72) JÜNGERHANS, Jörg, 20457 Hamburg, DE
LIPPERT, Tristan, 20457 Hamburg, DE
MORENO, Javier Segui, 20457 Hamburg, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

E02D 7/18 → (51) *E21B 7/20*

E02D 7/24 → (51) *E21B 7/20*

E02D 7/26 → (51) *E21B 7/20*

E02D 7/28 → (51) *E21B 7/20*

E02D 11/00 → (51) *E21B 7/20*

E02D 13/00 → (51) *E02D 7/02*

E02D 19/12 → (51) *E02D 3/12*

E02D 19/16 → (51) *E02D 3/12*

E02D 27/01 → (51) *E04B 5/02*

E02D 27/42 → (51) *E02D 27/52*

(51) ***E02D 27/52*** (11) **4 022 133 B1**

E02D 27/42 *E02B 17/02*
E02B 17/00
(52) **E02D 27/425; E02B 17/027; E02D 27/525;** E02B 2017/0039; E02B 2017/0043; E02B 2017/0065; E02B 2017/0078; E02B 2017/0091; Y02E 10/72; Y02E 10/727
(25) De (26) De
(21) 20764976.5 (22) 28.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) EP 2020/074165 28.08.2020
(87) WO 2021/038093 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 DE 102019213165
(54) • *VERFAHREN ZUR TEILWEISEN NEUERSTELLUNG EINES GRÜNDUNGSSYSTEMS FÜR EINE OFFSHORE-WINDENERGIEANLAGE*
• *METHOD FOR PARTIALLY RE-ESTABLISHING A FOUNDATION SYSTEM FOR AN OFFSHORE WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE RÉTABLISSEMENT PARTIEL D'UN SYSTÈME DE FONDATION POUR UNE ÉOLIENNE EN MER*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) QUIROZ, Tulio, 27572 Bremerhaven, DE
FOGLIA, Aligi, 27572 Bremerhaven, DE
COLLMANN, Mareike, 30419 Hannover, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

E02D 27/52 → (51) *E02D 7/02*

---

(51) *E02D 29/12* (11) **4 286 594 B1**
(52) **E02D 29/127; E02D 29/122**
(25) En (26) En
(21) 23154217.6 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 22.04.2022 KR 20220050289
(54) • *SCHUTZVORRICHTUNG AN EINEM MANNLOCH*
• *VARIABLE SLIDING MANHOLE SAFETY GUARD*
• *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ POUR UN REGARD DE CHAUSSÉE*
(73) Essystem Co., Ltd, 252, Je 3sandan-ro, Jecheon-si, Chungcheongbuk-do 27115, KR
(72) JANG, Tae Hyun, Daejeon 35289, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

E02F 3/30 → (51) *E02F 3/88*

E02F 3/36 → (51) *E02F 3/88*

---

(51) *E02F 3/88* (11) **4 555 152 B1**
E02F 3/90 *E02F 3/30*
E02F 3/36
(52) **E02F 3/8825; E02F 3/905;** E02F 3/301; E02F 3/3681
(25) De (26) De
(21) 23764574.2 (22) 21.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(86) EP 2023/072887 21.08.2023
(87) WO 2024/042014 2024/09 29.02.2024
(30) 23.08.2022 DE 102022121226
(54) • *MATERIALAUFNAHMEGERÄT FÜR EINEN SAUGBAGGER SOWIE SAUGBAGGER MIT DIESEM MATERIALAUFNAHMEGERÄT*
• *MATERIAL-RECEIVING DEVICE FOR A SUCTION EXCAVATOR, AND SUCTION EXCAVATOR HAVING SAID MATERIAL-RECEIVING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE MATÉRIAU POUR UNE EXCAVATRICE À ASPIRATION, ET EXCAVATRICE À ASPIRATION COMPORTANT LEDIT DISPOSITIF DE RÉCEPTION DE MATÉRIAU*
(73) RSP GmbH & Co. KG, Zum Silberstollen 10, 07318 Saalfeld/Saale, DE
(72) GRABER, Anne, 07318 Saalfeld, DE
RENGER, Patrick, 07318 Saalfeld, DE
MÜLLER, Stefan, 07338 Leutenberg, DE
(74) Engel, Christoph Klaus, PATENTSCHUTZengel Marktplatz 6, 98527 Suhl, DE

E02F 3/90 → (51) *E02F 3/88*

---

(51) *E02F 9/16* (11) **4 286 600 B1**
E02F 9/20 *G05G 1/01*
G05G 1/30 *G05G 1/445*
G05G 1/483
(52) **E02F 3/325; B60K 26/02; E02F 9/16; E02F 9/2004; G05G 1/445;** B60K 2026/026; G05G 1/01
(25) Ja (26) En
(21) 21923214.7 (22) 20.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) JP 2021/047012 20.12.2021
(87) WO 2022/163211 2022/31 04.08.2022
(30) 27.01.2021 JP 2021011441
(54) • *ARBEITSMASCHINE*
• *WORK MACHINE*
• *MACHINE DE TRAVAIL*
(73) KUBOTA CORPORATION, 1-2-47, Shikitsuhigashi Naniwa-ku, Osaka-shi, Osaka 556-8601, JP
(72) HORII, Hiroshi, Sakai-shi, Osaka 590-0823, JP
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) *E02F 9/20* (11) **3 985 180 B1**
G05G 9/047 *A01B 69/00*
(52) **E02F 9/2012; A01B 71/02; G05G 9/047;** A01B 59/00; G05G 1/015; G05G 2009/04774
(25) En (26) En
(21) 21203324.5 (22) 19.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.04.2022
(30) 19.10.2020 IT 202000024610
(54) • *VERBESSERTER MULTIFUNKTIONS-JOYSTICK FÜR EIN ARBEITSFAHRZEUG*
• *IMPROVED MULTIFUNCTION JOYSTICK FOR A WORK VEHICLE*
• *LEVIER DE COMMANDE MULTIFONCTION AMÉLIORÉ POUR UN VÉHICULE DE TRAVAIL*
(73) CNH Industrial Italia S.p.A., Lungo Stura Lazio 19, 10156 Torino, IT
(72) PUTZ, Markus, 3352 Sankt Peter in der Au, AT
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

---

(51) *E02F 9/20* (11) **4 317 602 B1**
E02F 9/26
(52) **E02F 9/2054; E02F 9/264; G06F 3/04817; G06F 3/04845; G06F 3/04847; H04N 7/181;** E02F 3/437; E02F 9/205; E02F 9/2282; E02F 9/2285; E02F 9/2292; E02F 9/2296; E02F 9/262
(25) Ja (26) En
(21) 22780388.9 (22) 23.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2022/013563 23.03.2022
(87) WO 2022/210173 2022/40 06.10.2022
(30) 29.03.2021 JP 2021055151
(54) • *BAGGERANZEIGEVORRICHTUNG UND BAGGER*
• *EXCAVATOR DISPLAY DEVICE AND EXCAVATOR*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'EXCAVATEUR ET EXCAVATEUR*
(73) Sumitomo Construction Machinery Co., Ltd., 1-1, Osaki 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025, JP
(72) NISHI, Takashi, Chiba-shi, Chiba 263-0001, JP
(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE

E02F 9/20 → (51) *E02F 9/16*

E02F 9/20 → (51) *E02F 9/22*

---

(51) *E02F 9/22* (11) **3 856 981 B1**
(52) **E02F 9/2217; F15B 1/024; F15B 21/14;** E02F 3/32; F15B 2211/20507; F15B 2211/20523; F15B 2211/212; F15B 2211/30575; F15B 2211/3058; F15B 2211/6306; F15B 2211/6313; F15B 2211/7053; F15B 2211/88
(25) En (26) En
(21) 18935330.3 (22) 27.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) KR 2018/011351 27.09.2018
(87) WO 2020/067584 2020/14 02.04.2020
(54) • *REGENERATIONSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR ENERGIEFREISETZUNG AUS EINEM ARBEITSGERÄT*
• *REGENERATION SYSTEM AND METHOD OF ENERGY RELEASED FROM WORKING IMPLEMENT*
• *SYSTÈME DE RÉGÉNÉRATION ET PROCÉDÉ DE LIBÉRATION D'ÉNERGIE À PARTIR D'UN OUTIL DE TRAVAIL*
(73) Volvo Construction Equipment AB, 631 85 Eskilstuna, SE
(72) KIM, Dong Soo, Daegu 42742, KR
JUNG, Tae Rang, Yangsan-si, Gyeongsangnam-do 50649, KR
GWON, Sang Min, Changwon-si, Gyeongsangnam-do 51438, KR
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(51) *E02F 9/22* (11) **4 187 027 B1**
E02F 9/20
(52) **E02F 9/2228; E02F 9/2075;** F15B 2211/20515; F15B 2211/20538; F15B 2211/3116; F15B 2211/327; F15B 2211/6346; F15B 2211/6651
(25) En (26) En
(21) 22210368.1 (22) 29.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 31.05.2023
(30) 29.11.2021 IT 202100030143
(54) • *VERFAHREN UND STEUERSYSTEM EINES HYDRAULIKKREISLAUFS EINES ARBEITSFAHRZEUGS*
• *METHOD AND CONTROL SYSTEM OF A HYDRAULIC CIRCUIT OF A WORK VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE D'UN CIRCUIT HYDRAULIQUE D'UN VÉHICULE DE TRAVAIL*
(73) CNH Industrial Italia S.p.A., Lungo Stura Lazio 19, 10156 Torino, IT
(72) GARRAMONE, Adriano, 73100 Lecce, IT
GRAVILI, Andrea, 73100 Lecce, IT
LIBERTI, Stefano, 73100 Lecce, IT
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

E02F 9/22 → (51) *B60K 6/12*

E02F 9/22 → (51) *B66F 9/22*

(51) *E02F 9/26* (11) **4 400 659 B1**
(52) **E02F 9/205; E02F 9/24; E02F 9/26**
(25) En (26) En
(21) 23219664.2 (22) 22.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(30) 28.12.2022 JP 2022211228
(54) • *ARBEITSMASCHINE UND FERNBETRIEBSUNTERSTÜTZUNGSVORRICHTUNG*
• *WORK MACHINE AND REMOTE OPERATION SUPPORT DEVICE*
• *MACHINE DE TRAVAIL ET DISPOSITIF DE SUPPORT DE FONCTIONNEMENT À DISTANCE*
(73) Sumitomo Heavy Industries, Ltd., 1-1, Osaki 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-6025, JP
(72) HIRATE, Shoji, Kanagawa, 237-8555, JP
HONDA, Keiji, Kanagawa, 237-8555, JP
SANO, Yusuke, Kanagawa, 237-8555, JP
(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE

E02F 9/26 → (51) *E02F 9/20*

(51) *E03D 5/02* (11) **4 095 328 B1**
E03D 5/09
(52) **E03D 5/09; E03D 5/024**
(25) En (26) En
(21) 22172629.2 (22) 10.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(30) 25.05.2021 CN 202121138185 U
21.04.2022 US 202217726150
(54) • *BETÄTIGUNGSMECHANISMUS UND SPÜLKASTEN*
• *PUSHING FORCE CONVERTING MECHANISM AND CONCEALED WATER TANK*
• *MÉCANISME DE CONVERSION DE FORCE DE POUSSÉE ET RÉSERVOIR CHASSE D'EAU*
(73) Kohler (China) Investment Co. Ltd., No. 158, Jiangchangsan Road, Shibei Industrial Park, Jing'an District Shanghai Shanghai 200436, CN
(72) HUANG, Congxian, Shanghai, 200436, CN
CHEN, Youpeng, Shanghai, 200436, CN
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

E03D 5/09 → (51) *E03D 5/02*

E04B 1/00 → (51) *E04B 5/02*

E04B 1/24 → (51) *E04B 2/96*

E04B 1/343 → (51) *F16B 5/06*

E04B 1/36 → (51) *E04F 11/022*

(51) *E04B 1/61* (11) **4 022 141 B1**
E04C 5/07 *B28B 7/02*
B28B 23/00
(52) **E04B 1/6162; B28B 7/025; B28B 23/0006; E04C 5/07**
(25) De (26) De
(21) 20797665.5 (22) 02.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) DE 2020/100850 02.10.2020
(87) WO 2021/063452 2021/14 08.04.2021
(30) 02.10.2019 DE 102019126607
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERBINDEN VON TEXTILBEWEHRTEN STRUKTURMODULEN*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONNECTING TEXTILE-REINFORCED STRUCTURAL MODULES*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR PRODUIRE UN MODULE STRUCTURAL À RENFORCEMENT TEXTILE*
(73) Garibaldi, Maria Patricia, Hüttengrundsiedlung 20, 09337 Hohenstein-Ernstthal, DE
(72) VAKALIUK, Iurii, 01067 Dresden, DE
GARIBALDI, Maria Patricia, 09337 Hohenstein-Ernstthal, DE
RITTNER, Steffen, 01219 Dresden, DE
CURBACH, Manfred, 01187 Dresden, DE
CHERIF, Chokri, 01219 Dresden, DE
(74) Gottfried, Hans-Peter, Patentanwalt Messering 8f, 01067 Dresden, DE

(51) *E04B 1/68* (11) **3 394 359 B1**
E04F 15/02
(52) **E04B 1/681; E04B 1/6803; E04B 1/6804; E04B 1/6815; E04F 15/02027**
(25) De (26) De
(21) 17751238.1 (22) 24.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.10.2018
(86) DE 2017/200045 24.05.2017
(87) WO 2017/207000 2017/49 07.12.2017
(30) 02.06.2016 DE 102016209655
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSFÜLLEN UND/ODER ZUMINDEST OPTISCHEN ABDICHTEN EINER DEHNUNGSFUGE ZWISCHEN ZWEI BAUTEILEN*
• *DEVICE FOR FILLING AND/OR AT LEAST OPTICAL COVERING OF AN EXPANSION JOINT BETWEEN TWO STRUCTURAL PARTS*
• *DISPOSITF POUR REMPLIR ET/OU COUVRIR VISUELLEMENT UN JOINT DE DILATATION ENTRE DEUX PIÈCES STRUCTURELLES*
(73) Lüttich, Andreas, Eckertswiesen 77, 69231 Rauenberg, DE
(72) Lüttich, Andreas, 69231 Rauenberg, DE
(74) Ullrich & Naumann PartG mbB, Schneidmühlstrasse 21, 69115 Heidelberg, DE

E04B 1/68 → (51) *E04B 5/02*

E04B 1/98 → (51) *E04F 11/022*

(51) *E04B 2/96* (11) **3 216 936 B1**
E04B 1/24
(52) **E04B 2/96; E04B 1/2403;** E04B 2001/2415; E04B 2001/2439
(25) En (26) En
(21) 17152308.7 (22) 19.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2017
(30) 20.01.2016 US 201662281144 P
(54) • *GLEITKLAMMERVERBINDER*
• *SLIDE CLIP CONNECTOR*
• *CONNECTEUR DE FIXATION COULISSANT*
(73) Daudet, Larry Randall, c/o Simpson Strong-Tie Company, Inc. 5956 W. Las Positas Blvd., Pleasanton CA 94588, US
Nguyen, Hien, c/o Simpson Strong-Tie Company, Inc. 5956 W. Las Positas Blvd., Pleasant CA 94588, US
Stauffer, Timothy M., c/o Simpson Strong-Tie Company, Inc. 5956 W. Las Positas Blvd., Pleasant CA 94588, US
Lin, Jin-Jie, c/o Simpson Strong-Tie Company, Inc. 5956 W. Las Positas Blvd, Pleasant CA 94588, US
(72) Daudet, Larry Randall, Pleasanton CA 94588, US
Nguyen, Hien, Pleasant CA 94588, US
Stauffer, Timothy M., Pleasant CA 94588, US
Lin, Jin-Jie, Pleasant CA 94588, US
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE

E04B 2/96 → (51) *E06B 7/14*

(51) *E04B 5/02* (11) **4 209 641 B1**
E04C 3/28 *E04C 3/29*
E04B 1/68 *E02D 27/01*
E04B 1/00 *E04B 1/64*
(52) **E04B 5/026; E02D 27/01; E04B 1/0007; E04C 3/28; E04C 3/29;** E04B 1/644
(25) En (26) En
(21) 23151097.5 (22) 11.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 11.01.2022 US 202263298505 P
(54) • *STEIFE, SCHAUMFÖRMIGE, KONTINUIERLICH ERHÖHTE BODENSTRUKTUR OHNE HOLZTRÄGER*
• *RIGID FOAM, CONTINUOUS RAISED FLOOR STRUCTURE WITHOUT WOODEN SUPPORTS*
• *STRUCTURE DE PLANCHER SURÉLEVÉ SANS SUPPORTS EN BOIS EN MOUSSE RIGIDE*
(73) Isostruc LLC, 5616 Whitehawk Hill Road, Mint Hill, NC 28227, US
(72) Cavender, Stephen E., Mint Hill, NC 28227, US
(74) Hannke Bittner & Partner mbB Regensburg, Prüfeninger Straße 1, 93049 Regensburg, DE

E04B 9/16 → (51) *E04F 13/08*

E04B 9/26 → (51) *E04F 13/08*

E04C 2/36 → (51) *A01G 9/033*

E04C 3/28 → (51) *E04B 5/02*

E04C 3/29 → (51) *E04B 5/02*

(51) *E04C 5/06* (11) **4 034 721 B1**
E04C 5/20

(52) **E04C 5/0631; E04C 5/064; E04C 5/20; E04C 5/205**
(25) En (26) En
(21) 20789432.0 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) EP 2020/076621 23.09.2020
(87) WO 2021/058600 2021/13 01.04.2021
(30) 23.09.2019 GB 201913674
25.02.2020 GB 202002644
(54) • *VERSTÄRKENDES SKELETTGERÜST AUS STAHL*
• *REINFORCING STEEL SKELETAL FRAMEWORK*
• *CHARPENTE EN ACIER DE RENFORCEMENT*
(73) Midland Steel Reinforcement Supplies Limited, Unit 21 Bay Road Industrial Estate, Mountmellick, Co. Laois, IE
(72) WOODS, Martin Anthony, County Laois, IE
WOODS, Paul Robert, County Laois, IE
(74) Schütte, Gearoid, Cruickshank 8a Sandyford Business Centre Sandyford, Dublin D18 R2N8, IE

---

(51) ***E04C 5/07*** (11) **4 022 145 B1**
(52) **E04C 5/07;** E04C 5/073
(25) De (26) De
(21) 20793562.8 (22) 02.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) DE 2020/100853 02.10.2020
(87) WO 2021/063453 2021/14 08.04.2021
(30) 02.10.2019 DE 102019126609
(54) • *ROHRFÖRMIGES BEWEHRUNGSELEMENT, VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BEWEHRUNGSELEMENTS, GLOBALBEWEHRUNG, VERWENDUNG EINES BEWEHRUNGSELEMENTS UND BETONBAUTEIL*
• *TUBULAR REINFORCING ELEMENT, METHOD FOR PRODUCING A REINFORCING ELEMENT, GLOBAL REINFORCEMENT, USE OF A REINFORCING ELEMENT AND CONCRETE STRUCTURAL PART*
• *ÉLÉMENT D'ARMATURE TUBULAIRE, PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ÉLÉMENT D'ARMATURE, ARMATURE GLOBALE, UTILISATION D'UN ÉLÉMENT D'ARMATURE ET ÉLÉMENT EN BÉTON*
(73) Garibaldi, Maria Patricia, Hüttengrundsiedlung 20, 09337 Hohenstein-Ernstthal, DE
(72) VAKALIUK, Iurii, 01067 Dresden, DE
GARIBALDI, Maria Patricia, 09337 Hohenstein-Ernstthal, DE
RITTNER, Steffen, 01219 Dresden, DE
CURBACH, Manfred, 01187 Dresden, DE
CHOKRI, Cherif, 01219 Dresden, DE
(74) Gottfried, Hans-Peter, Patentanwalt Messering 8f, 01067 Dresden, DE

---

(51) ***E04C 5/07*** ***E04G 23/02*** (11) **4 077 830 B1**
(52) **E04C 5/07; E04G 23/0218;** E04G 2023/0251; E04G 2023/0262
(25) It (26) En
(21) 20839392.6 (22) 17.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 26.10.2022
(86) IB 2020/062098 17.12.2020
(87) WO 2021/124190 2021/25 24.06.2021
(30) 18.12.2019 IT 201900024499
(54) • *VERBINDUNGSELEMENT FÜR DIE BAUINDUSTRIE, VERFAHREN ZUR KONSOLIDIERUNG EINES STRUKTUR- UND NICHTSTRUKTURELEMENTS UND DAZUGEHÖRIGES INSTALLATIONSKIT*
• *CONNECTION ELEMENT FOR THE BUILDING INDUSTRY, METHOD FOR CONSOLIDATING A STRUCTURAL AND NONSTRUCTURAL ELEMENT, AND RELATED INSTALLATION KIT*
• *ÉLÉMENT DE LIAISON POUR L'INDUSTRIE DU BÂTIMENT, PROCÉDÉ DE CONSOLIDATION D'UN ÉLÉMENT STRUCTURAL ET NON STRUCTURAL, ET KIT D'INSTALLATION ASSOCIÉ*
(73) Fibre Net Holding S.r.l., Via Alnicco 36, 33010 Pagnacco (UD), IT
(72) ZAMPA, Andrea, 33010 Pagnacco, Udine, IT
DUDINE, Allen, 33010 Pagnacco, Udine, IT
ZANELLO, Enrico, 33010 Pagnacco, Udine, IT
(74) Busana, Omar, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT
(60) 25166711.9 / 4 553 251

E04C 5/07	→ (51)	***E04B 1/61***
E04C 5/20	→ (51)	***E04C 5/06***
E04D 11/00	→ (51)	***A01G 9/033***
E04D 11/02	→ (51)	***A01G 9/033***
E04D 13/04	→ (51)	***A01G 9/033***
E04D 13/12	→ (51)	***E06C 1/34***
E04F 11/02	→ (51)	***E04F 11/022***

---

(51) ***E04F 11/022*** ***E04B 1/98*** ***E04H 9/02*** (11) **4 219 858 B1** ***E04F 11/02*** ***E04B 1/36***
(52) **E04F 11/022; E04B 1/36;** E04B 1/98; E04F 2011/0203
(25) En (26) En
(21) 23152430.7 (22) 27.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 15.05.2017 US 201762506255 P
(54) • *BEWEGLICHES ANPASSUNGSSYSTEM FÜR TREPPEN*
• *RETROFIT SYSTEM FOR STAIRS*
• *SYSTÈME D'ADAPTATION MOBILE POUR ESCALIERS*
(73) EMEH, Inc., 3 Werner Way, Lebanon, NJ 08833, US
(72) CHARLES, Bryan I., Muncy, PA 17756, US
BARR, Roger W., Williamsport, PA 17701, US
SMITH, Kevin Wayne, Hughesville, PA 17737, US
PEACHEY, Anthony J., Muncy, PA 17756, US
FISHER, Timothy A., Montoursville, PA 17754, US
MATHIAS, Harold Dale, Watsontown, PA 17777, US
MOON, Justin Eugene, Montgomery, PA 17752, US
BLASI, Gabriel Patrick, Dushore, PA 18614, US
BELVIN, Robert James, Williamsport, PA 17701, US
SAWYER, Charles S., Mifflinburg, PA 17844, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 18801690.1 / 3 625 407

---

(51) ***E04F 13/08*** ***E04B 9/26*** ***F16B 2/24*** ***F16B 21/02*** (11) **4 165 259 B1** ***E04B 9/16*** ***F16B 7/04***
(52) **F16B 2/243; E04B 9/16; E04B 9/26; E04F 13/08; E04F 13/0808; E04F 13/0826;** F16B 7/0473; F16B 21/02
(25) En (26) En
(21) 21732255.1 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) EP 2021/065440 09.06.2021
(87) WO 2021/250085 2021/50 16.12.2021
(30) 10.06.2020 GB 202008801
(54) • *VERBINDER UND SCHIENENSYSTEM MIT EINEM SOLCHEN VERBINDER*
• *CONNECTOR AND RAIL SYSTEM COMPRISING SUCH A CONNECTOR*
• *CONNECTEUR ET SYSTÈME DE RAIL COMPRENANT UN TEL CONNECTEUR*
(73) Reform Systems Ltd., Essendon Country Club Bedwell Park, Essendon, Hatfield, AL9 6HN, GB
(72) HIBBS, Colin Dennis, Essendon, Hertfordshire A19 6HN, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***E04F 15/02*** ***E04F 15/10*** (11) **4 524 344 B1**
(52) **E04F 15/02033; E04F 15/02161; E04F 15/107**
(25) De (26) De
(21) 23197709.1 (22) 15.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(54) • *BODENPANEEL MIT FUGE, BODENPANEEL-ANORDNUNG SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *FLOOR PANEL WITH JOINT, FLOOR PANEL ARRANGEMENT AND METHOD FOR PRODUCING*
• *PANNEAU DE PLANCHER AVEC JOINT, ENSEMBLE DE PANNEAU DE PLANCHER ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) SWISS KRONO Tec AG, Museggstrasse 14, 6004 Luzern, CH
(72) OLDORFF, Frank, 19057 Schwerin, DE
DICKE, Sebastian, 16868 Bantikow, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

E04F 15/02	→ (51)	***E04B 1/68***
E04F 15/02	→ (51)	***E04F 21/22***
E04F 15/10	→ (51)	***E04F 15/02***

---

(51) ***E04F 19/08*** (11) **4 174 251 B1**
(52) **E04F 19/08**
(25) En (26) En
(21) 21204813.6 (22) 26.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(54) • *TÜRANORDNUNG FÜR NASSBEREICHE*
• *DOOR ARRANGEMENT FOR WET AREAS*
• *AGENCEMENT DE PORTE POUR ZONES HUMIDES*

(73) Uponor Innovation AB, c/o Uponor AB P.O. Box 101, 730 61 Virsbo, SE
(72) Rydholm, Joakim, 721 30 Västerås, SE
Isaksson, Bengt, 721 30 Västerås, SE
Ulmanen, Harri, 15560 Nastola, FI
Uosukainen, Mika, 15140 Lahti, FI
(74) Fenner, Seraina, Georg Fischer AG Amsler-Laffon-Strasse 9, 8201 Schaffhausen, CH

---

(51) ***E04F 21/00*** (11) **4 372 182 B1**
B25H 7/02 ***E04G 21/18***
E04F 21/18
(52) **E04F 21/0076; B25H 7/02;** E04F 21/18
(25) De (26) De
(21) 23208475.6 (22) 08.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 14.11.2022 DE 102022129978
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ÜBERTRAGEN EINER POSITION VON WENIGSTENS EINER LOKALEN GEGEBENHEIT EINES WANDABSCHNITTS AUF EINE AN DEM WANDABSCHNITT ANORDBARE WANDVERKLEIDUNGSPLATTE*
• *DEVICE FOR TRANSFERRING A POSITION OF AT LEAST ONE LOCAL FEATURE OF A WALL SECTION TO A WALL COVERING PANEL WHICH CAN BE ARRANGED ON THE WALL SECTION*
• *DISPOSITIF POUR TRANSFÉRER UNE POSITION D'AU MOINS UNE DONNÉE LOCALE D'UNE SECTION DE PAROI À UN PANNEAU DE REVÊTEMENT DE PAROI POUVANT ÊTRE DISPOSÉ SUR LA SECTION DE PAROI*
(73) FQ One GmbH, Feuerdornstraße 25, 46487 Wesel, DE
(72) Oßowski, Uwe, 46487 Wesel, DE
(74) Schatz, Markus Franz-Josef, Kanzlei Schatz Kardinal-von-Galen-Straße 8, 46514 Schermbeck, DE

E04F 21/00 → (51) ***E04F 21/22***

E04F 21/165 → (51) ***B05C 17/015***

E04F 21/18 → (51) ***E04F 21/00***

---

(51) ***E04F 21/22*** (11) **3 323 960 B1**
E04F 15/02 ***E04F 21/00***
(52) **E04F 15/02038; E04F 15/02183; E04F 21/0092; E04F 21/22;** E04F 2015/02077; E04F 2015/02083; E04F 2015/02094; Y10T 408/563; Y10T 408/567
(25) En (26) En
(21) 17202621.3 (22) 20.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.05.2018
(30) 22.11.2016 US 201662425496 P
04.01.2017 US 201715398308
(54) • *VORBOHR-FÜHRUNGSWERKZEUGE UND -VERFAHREN*
• *PREDRILL GUIDE TOOLS AND METHODS*
• *OUTILS ET PROCÉDÉ DE GUIDAGE DE PRÉPERÇAGE*
(73) Simpson Strong-Tie Company, Inc., 5956 W. Las Positas Blvd, Pleasanton, CA 94588, US
(72) BRIGHAM, Gueary Andrew, Pleasanton, CA 94588, US
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE

---

(51) ***E04G 1/00*** (11) **4 490 369 B1**
E04G 5/00 ***E04G 5/02***
G01L 1/22 ***G01M 5/00***
(52) **G01M 5/005; E04G 5/00; E04G 5/025; G01L 1/22**
(25) Pl (26) En
(21) 22725309.3 (22) 07.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) PL 2022/050012 07.03.2022
(87) WO 2023/172152 2023/37 14.09.2023
(54) • *LASTKONTROLL- UND ÜBERWACHUNGSGERÄTE FÜR GERÜSTE UND SYSTEME FÜR SOLCHE ZWECKE*
• *SCAFFOLDING LOAD CONTROL AND MONITORING DEVICE AND SYSTEM FOR SUCH PURPOSES*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE CONTRÔLE ET DE SURVEILLANCE DE CHARGE D'ÉCHAFAUDAGE POUR DE TELLES FINS*
(73) Scaff Load S.A., ul. Piastowska 13, 02-495 Warszawa, PL
(72) MISIOR, Adam, 02-495 Warszawa, PL
BULINSKI, Damian, 05-506 Warszawa, PL
(74) Adamczyk, Piotr, Kancelaria Patentowa Piotr Adamczyk Ul. Wilcza 70/8, 00-670 Warszawa, PL

E04G 3/24 → (51) ***F03D 80/00***

E04G 3/28 → (51) ***F03D 80/00***

E04G 5/00 → (51) ***E04G 1/00***

E04G 5/02 → (51) ***E04G 1/00***

---

(51) ***E04G 21/12*** (11) **4 332 325 B1**
(52) **E04G 21/123**
(25) En (26) En
(21) 23193765.7 (22) 28.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 02.09.2022 JP 2022139999
(54) • *BINDEMASCHINE*
• *BINDING MACHINE*
• *MACHINE À RELIER*
(73) Max Co., Ltd., 6-6 Nihonbashi Hakozaki-cho, Chuo-ku Tokyo 103-8502, JP
(72) MORIJIRI, Takeshi, Tokyo 103-8502, JP
ITAGAKI, Osamu, Tokyo 103-8502, JP
SUGIHARA, Shinpei, Tokyo 103-8502, JP
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

E04G 21/18 → (51) ***E04F 21/00***

E04G 23/02 → (51) ***E04C 5/07***

E04G 23/08 → (51) ***F03D 80/00***

E04H 1/12 → (51) ***F16B 5/06***

---

(51) ***E04H 4/14*** (11) **3 805 486 B1**
(52) **E04H 4/141; E04H 4/142**
(25) En (26) En
(21) 20200639.1 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(30) 08.10.2019 US 201962912529 P
(54) • *SCHWIMMBECKENRANDABDECKANORDNUNG UND ZUSAMMENBAUMETHODE*
• *POOL EDGE COVER ASSEMBLY AND ASSEMBLY METHOD*
• *ENSEMBLE ET SYSTÈMES DE COUVERTURE DE BORD DE PISCINE MÉTHODE D'ASSEMBLAGE*
(73) Latham Pool Products, Inc., 787 Watervliet-Shaker Road, Latham, NY 12110, US
(72) PETERSON, John Thomas Carl, Latham, ny New York 12110, US
DALTON, Mathew, Latham, ny New York 12110, US
(74) Halliwell, Bethan Frances, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

E04H 9/02 → (51) ***E04F 11/022***

E04H 12/34 → (51) ***F03D 80/00***

---

(51) ***E05B 5/00*** (11) **4 137 659 B1**
E06B 3/70 ***A47B 95/02***
F25D 23/02
(52) **A47B 95/02; E05B 1/0015; E05B 5/006; E05B 13/001; E05B 47/0012; E06B 3/367; F25D 23/028;** A47B 2095/026; E06B 3/82
(25) Zh (26) En
(21) 21939126.5 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) CN 2021/142518 29.12.2021
(87) WO 2022/227667 2022/44 03.11.2022
(30) 30.04.2021 CN 202110483758
(54) • *TÜRANORDNUNG UND LAGERSCHRANK*
• *DOOR ASSEMBLY AND STORAGE CABINET*
• *ENSEMBLE PORTE ET ARMOIRE DE RANGEMENT*
(73) Hefei Midea Refrigerator Co., Ltd., No. 669 West Changjiang Road, Hefei, Anhui 230088, CN
Hefei Hualing Co., Ltd., No. 176 Jinxiu Road Hefei Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) XIE, Weihao, Hefei, Anhui 230601, CN
(74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***E05B 47/00*** (11) **4 481 146 B1**
E05B 47/02 ***E05B 65/465***
(52) **E05B 65/465; E05B 47/0012; E05B 47/023;** E05B 2047/0024; E05B 2047/0095
(25) De (26) De
(21) 24183488.6 (22) 20.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 23.06.2023 DE 102023116613
(54) • *SCHUBLADENSCHRANK UND SCHUBLADE ZUR VERWENDUNG IN EINEM SOLCHEN SCHUBLADENSCHRANK*
• *DRAWER CABINET AND DRAWER FOR USE IN SUCH A DRAWER CABINET*
• *MEUBLE À TIROIRS ET TIROIR DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS UN TEL MEUBLE À TIROIRS*
(73) MAPAL Dr. Kress SE & Co. KG, Obere Bahnstrasse 13, 73431 Aalen, DE
(72) BÖHM, Markus, 73441 Bopfingen, DE

(74) Kordel, Mattias, et al, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart, DE

E05B 47/02 → (51) *E05B 47/00*

E05B 65/465 → (51) *E05B 47/00*

(51) *E05B 77/06* (11) **3 990 726 B1**
(52) **E05B 77/06**
(25) De (26) De
(21) 20735474.7 (22) 16.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) DE 2020/100500 16.06.2020
(87) WO 2020/259751 2020/53 30.12.2020
(30) 26.06.2019 DE 102019117206
(54) • *TÜRSCHLOSS, INSBESONDERE KRAFTFAHRZEUGTÜRSCHLOSS*
• *DOOR LOCK, IN PARTICULAR A MOTOR VEHICLE DOOR LOCK*
• *SERRURE DE PORTE, EN PARTICULIER SERRURE DE PORTIÈRE DE VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) Kiekert AG, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE
(72) INAN, Ömer, 46282 Dorsten, DE
WAHMANN, Hendrik, 40625 Düsseldorf, DE
(74) Kiekert AG Patentabteilung, Höseler Platz 2, 42579 Heiligenhaus, DE

E05B 77/36 → (51) *B64C 1/14*

E05B 79/04 → (51) *E05B 85/04*

E05B 83/38 → (51) *E05B 85/04*

E05B 83/42 → (51) *B64C 1/14*

(51) *E05B 85/04* (11) **4 259 897 B1**
E05B 83/38 *E05D 15/28*
E05B 79/04 *B60J 10/86*
(52) **E05D 3/147; E05B 79/04; E05B 81/06; E05B 81/36; E05B 83/38; E05D 15/28; E05F 11/382;** B60J 10/86; E05Y 2800/20; E05Y 2800/272; E05Y 2900/531
(25) En (26) En
(21) 21904314.8 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) US 2021/062371 08.12.2021
(87) WO 2022/125638 2022/24 16.06.2022
(30) 09.12.2020 US 202063123059 P
(54) • *MODULARE, INDIVIDUELL BEDIENBARE FAHRZEUGTÜR*
• *MODULAR INDIVIDUALLY OPERABLE VEHICLE DOOR*
• *PORTIÈRE DE VÉHICULE MODULAIRE ACTIONNABLE INDIVIDUELLEMENT*
(73) Magna International Inc., 337 Magna Drive, Aurora, ON L4G 7K1, CA
(72) GABBIANELLI, Gianfranco, Birmingham, MI 48009, US
SUBRAMANIAN, Azhagu, Troy, MI 48085, US
SRINIVAS, Sathvik, Rochester Hills, MI 48307, US
YOUNG, Warren, Troy, MI 48083, US
STIVERSON, Joel, St. Clair Shores, MI 48081, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

E05C 17/22 → (51) *A47B 13/02*

E05C 17/36 → (51) *A47B 13/02*

E05D 15/28 → (51) *E05B 85/04*

E05F 5/02 → (51) *E05F 11/06*

(51) *E05F 11/06* (11) **4 455 435 B1**
E05F 15/619 *E05F 5/02*
(52) **E05F 15/619; E05F 5/02; E05F 11/06;** E05Y 2201/478; E05Y 2201/656; E05Y 2201/724; E05Y 2900/148
(25) It (26) En
(21) 24167834.1 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 26.04.2023 IT 202300008154
(54) • *KETTENATRIEB INSBESONDERE FÜR RAHMEN- UND FENSTERVERSCHLUSSSYTEME*
• *CHAIN ACTUATOR PARTICULARLY FOR FRAME AND WINDOW CLOSURE SYSTEMS*
• *ACTIONNEUR À CHAÎNE EN PARTICULIER POUR LES SYSTÈMES DE FERMETURE DE CADRES ET DE FENÊTRES*
(73) TOPP S.r.l. a socio unico, Via Luigi Galvani 59, 36066 Sandrigo (VI), IT
(72) CAVALCANTE, Toni, Sandrigo VI, IT
THEODOROS, Stefanou, Zografou, GR
(74) Soranzo, Benedetta, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Stradone San Fermo, 21, 37121 Verona, IT

E05F 15/50 → (51) *B64C 1/14*

E05F 15/619 → (51) *E05F 11/06*

E05F 15/619 → (51) *F25D 23/02*

E06B 3/70 → (51) *E05B 5/00*

(51) *E06B 3/82* (11) **2 581 543 B1**
E06B 3/70
(52) **E06B 3/822;** E06B 2003/7023; E06B 2003/7082
(25) De (26) De
(21) 12185542.3 (22) 21.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2013
(30) 12.10.2011 DE 102011084377
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES GEBÄUDETÜR-TÜRBLATT, SOWIE EIN GEBÄUDETÜR-TÜRBLATT*
• *METHOF FOR MANUFACTURING A BUIDLING DOOR LEAF, AND A BUIDLING DOOR LEAF*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN VANTAIL DE PORTE DE BÂTIMENT, ET UN VANTAIL DE PORTE DE BÂTIMENT*
(73) Hörmann KG Eckelhausen, In der Bruchwiese 2, 66625 Nohfelden / Eckelhausen, DE
(72) Beier, Peter, 66625 Nohfelden, DE
Fritzen, Mario, 66793 Saarwellingen, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

(51) *E06B 7/14* (11) **4 089 261 B1**
E04B 2/96
(52) **E06B 7/14; E04B 2/96;** E06B 2007/145
(25) Cs (26) En
(21) 22020166.9 (22) 12.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 11.05.2021 CZ 20213880
(54) • *FASSADENTRÄGER MIT EINEM GEFORMTEN PROFIL AUF PAPIERBASIS*
• *FAÇADE BEAM WITH A SHAPED PROFILE BASED ON PAPER*
• *POUTRE DE FAÇADE À PROFIL FAÇONNÉ À BASE DE PAPIER*
(73) WIEDEN WOOD s.r.o., Malodoubská 355/6, 460 08 Liberec VIII-Dolni Hanychov, CZ
(72) Rehák, Jakub, 460 15 Liberec XV, CZ
Wieden, Pavel, 460 15 Liberec XV, CZ
(74) Kolator, Kamil, Dobiásova 1246/29, 460 06 Liberec VI - Rochlice, CZ

(51) *E06B 7/20* (11) **4 332 341 B1**
E06B 7/215
(52) **E06B 7/20; E06B 7/215**
(25) De (26) De
(21) 22192810.4 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(54) • *DICHTUNG FÜR EINE TÜR ODER EIN FENSTER MIT EINER BEIM SCHLIESSEN DER TÜR ODER DES FENSTERS AUTOMATISCH ABSENKBAREN DICHTUNGSLEISTE*
• *SEAL FOR A DOOR OR WINDOW WITH A SEALING STRIP WHICH CAN BE AUTOMATICALLY LOWERED WHEN CLOSING THE DOOR OR WINDOW*
• *JOINT POUR UNE PORTE OU UNE FENÊTRE AVEC UNE BAGUETTE D'ÉTANCHÉITÉ POUVANT ÊTRE ABAISSÉ AUTOMATIQUEMENT LORS DE LA FERMETURE DE LA PORTE OU DE LA FENÊTRE*
(73) Athmer OHG, Sophienhammer, 59757 Arnsberg, DE
(72) Ludwig, Maico, 24635 Rickling, DE
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

E06B 7/215 → (51) *E06B 7/20*

(51) *E06B 9/17* (11) **4 036 365 B1**
(52) **E06B 9/17;** E06B 2009/17084
(25) En (26) En
(21) 22153317.7 (22) 25.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(30) 27.01.2021 GB 202101067
(54) • *TÜRANORDNUNG*
• *DOOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE PORTE*
(73) Clark Door Limited, Unit F Central Kingmoor Park, Carlisle, Cumbria CA6 4SD, GB
(72) OWEN, Patrick, Derbyshire, DE55 6NA, GB
ASHLEY, Paul, Carlisle, CA4 8BX, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *E06B 9/262* (11) **4 365 402 B1**
E06B 9/322 *E06B 9/303*
(52) **E06B 9/262; E06B 9/303; E06B 9/322;** E06B 2009/2441; E06B 2009/2452; E06B 2009/2627; E06B 2009/3222
(25) En (26) En
(21) 23164761.1 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 02.11.2022 CN 202211360236

(54) • *ZWEISCHICHTIGES TAG-NACHT-VORHANGSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DOUBLE-LAYER DAY-NIGHT CURTAIN SYSTEM AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME DE RIDEAU DE NUIT DIURNE À DOUBLE COUCHE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Ningbo Sunfree Motor Technology Company Limited, 202, No. 418, Qihang North Road Yinzhou Economic Development Zone, Ningbo City, Zhejiang 315145, CN
(72) JIANG, Chun, Ningbo City, Zhejiang Province 315145, CN
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

E06B 9/303 → (51) *E06B 9/262*

(51) *E06B 9/322* *E06B 9/50* *E06B 9/72* (11) **4 450 748 B1** *E06B 9/68*
(52) **E06B 9/322; E06B 9/50; E06B 9/68; E06B 9/72;** E06B 2009/3222; E06B 2009/6818; E06B 2009/6836
(25) De (26) De
(21) 23168402.8 (22) 18.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(54) • *SONNENSCHUTZVORRICHTUNG MIT STÖRUNGSERFASSUNG*
• *SUN PROTECTION DEVICE WITH DETECTION OF FAULTS*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION SOLAIRE AVEC DÉTECTION DE PERTURBATIONS*
(73) Griesser Holding AG, Tänikonerstrasse 3, 8355 Aadorf, CH
(72) Bosshard, Markus Rose, 8259 Kaltenbach, CH
Zehnder, Robert, 8492 Wila, CH
(74) Gachnang AG Patentanwälte, Badstrasse 5 Postfach, 8501 Frauenfeld, CH

E06B 9/322 → (51) *E06B 9/262*

(51) *E06B 9/36* (11) **4 426 911 B1**
(52) **E06B 9/368; E06B 9/361**
(25) En (26) En
(21) 22812562.1 (22) 28.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) EP 2022/080210 28.10.2022
(87) WO 2023/078796 2023/19 11.05.2023
(30) 04.11.2021 GB 202115848
(54) • *ANORDNUNG EINER MOTORISIERTEN VERTIKALEN JALOUSIE*
• *MOTORIZED VERTICAL BLIND ASSEMBLY*
• *ASSEMBLAGE DE JALOUSIE VERTICALE MOTORISÉE*
(73) Hunter Douglas Industries B.V., Blaak 555, 3011 GB Rotterdam, NL
(72) BOHLEN, Jörg, 3008 AB Rotterdam, NL
LILIENTHAL, Heiko, 3008 AB Rotterdam, NL
FAROKHYAR, Kiyoumars, 3008 AB Rotterdam, NL
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *E06B 9/42* *E06B 9/68* *E06B 9/24* (11) **3 879 063 B1** *E06B 9/264*
(52) **E06B 9/68; E06B 9/42;** E06B 2009/2464; E06B 2009/2643; E06B 2009/6845
(25) En (26) En
(21) 21160738.7 (22) 04.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(30) 10.03.2020 US 202062987466 P
(54) • *ELEKTROSTATISCHES VERDUNKELUNGSSYSTEM*
• *ELECTROSTATIC SHUTTER SYSTEM*
• *SYSTÈME D'OBTURATEUR ÉLECTROSTATIQUE*
(73) Pella Corporation, 102 Main Street, Pella, IA 50219, US
(72) TOMCZYK, Sebastian Tomasz, Pella, IA 50219, US
(74) Worthington, Richard Easton, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

E06B 9/50 → (51) *E06B 9/322*

(51) *E06B 9/52* (11) **4 215 712 B1**
(52) **E06B 9/522;** E06B 2009/527; E06B 2009/528
(25) De (26) De
(21) 22216085.5 (22) 22.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(30) 28.12.2021 DE 102021006378
(54) • *INSEKTENSCHUTZVORRICHTUNG ZUR BEFESTIGUNG AN EINEM EINEN FENSTERRAHMEN UND EINEN FENSTERFLÜGEL UMFASSENDEN FENSTER*
• *INSECT PROTECTION DEVICE FOR FIXING TO A WINDOW COMPRISING A WINDOW FRAME AND A WINDOW SASH*
• *DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES INSECTES DESTINÉ À ÊTRE FIXÉ À UNE FENÊTRE COMPRENANT UN CADRE DE FENÊTRE ET UN CHÂSSIS DE FENÊTRE*
(73) Thompson, David, Weikersdorf 14, 91555 Feuchtwangen, DE
(72) Thompson, David, 91555 Feuchtwangen, DE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

E06B 9/68 → (51) *E06B 9/322*

E06B 9/68 → (51) *E06B 9/42*

(51) *E06B 9/72* *H01R 13/66* (11) **4 438 847 B1**
(52) **E06B 9/72**
(25) En (26) En
(21) 23164923.7 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(54) • *BETÄTIGUNGSVORRICHTUNG MIT EINEM LEITERPLATTENVERSCHIEBER*
• *AN ACTUATOR DEVICE COMPRISING A CIRCUIT BOARD DISPLACER*
• *DISPOSITIF ACTIONNEUR COMPRENANT UN DISPOSITIF DE DÉPLACEMENT DE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ*
(73) VKR Holding A/S, Breeltevej 18, 2970 Hørsholm, DK
(72) SVENDSEN, Nicki, 2970 Hørsholm, DK
GRAM, Allan, 2970 Hørsholm, DK
SKØTTERGÅRD, Rasmus, 2970 Hørsholm, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

E06B 9/72 → (51) *E06B 9/322*

E06C 1/32 → (51) *E06C 1/387*

(51) *E06C 1/34* *E04D 13/12* (11) **3 988 759 B1**
(52) **E06C 1/345;** E04D 13/12
(25) En (26) En
(21) 21197662.6 (22) 20.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(30) 21.10.2020 SE 2051228
(54) • *DACHKONSOLE*
• *ROOF CONSOLE*
• *CONSOLE DE TOIT*
(73) CWL Patent AB, Box 138, 792 22 Mora, SE
(72) GRANSTRÖM, Linus, 792 32 Mora, SE
(74) Ehrner & Delmar Patentbyrå AB, Götgatan 78, 118 30 Stockholm, SE
(60) 22177010.0 / 4 071 335

(51) *E06C 1/387* *E06C 1/32* (11) **4 528 067 B1** *E06C 7/08*
(52) **E06C 1/387; E06C 1/32; E06C 7/08**
(25) De (26) De
(21) 24200747.4 (22) 17.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(30) 19.09.2023 DE 102023125288
(54) • *LEITER MIT KLAPPBAREN SPROSSEN*
• *LADDER WITH FOLDING RUNGS*
• *ÉCHELLE AVEC ÉCHELLONS REPLIABLES*
(73) Storbeck Isolierungen e.K., Alte Berliner Heerstraße 51, 31840 Hessisch Oldendorf, DE
(72) Nicklas, Prof. Mike, 25882 Tetenbüll, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Freundallee 13a, 30173 Hannover, DE

E06C 7/08 → (51) *E06C 1/387*

E21B 3/02 → (51) *B23B 45/02*

E21B 7/02 → (51) *E21B 41/00*

(51) *E21B 7/20* *E02D 7/18* *E02D 7/26* *E02D 11/00* (11) **4 416 366 B1** *E02D 7/24* *E02D 7/28* *E21B 7/24*
(52) **E21B 7/20; E02D 7/18; E02D 7/24; E02D 7/26; E02D 7/28; E21B 7/208; E21B 7/24**
(25) En (26) En
(21) 22790329.1 (22) 12.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) EP 2022/078357 12.10.2022
(87) WO 2023/062061 2023/16 20.04.2023
(30) 13.10.2021 NL 2029399
(54) • *ABNEHMBARE FLUIDISIERUNGSVORRICHTUNG*
• *A DETACHABLE FLUIDISATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FLUIDISATION DÉTACHABLE*
(73) GBM WORKS IP B.V., Grasweg 31, 1031 HW Amsterdam, NL
(72) ARNTZ, Bernardus Johannes Maria, 3542 AA Utrecht, NL
(74) Cramwinckel, Michiel, Cramwinckel Consultancy PO Box 169, 8330 AD Steenwijk, NL

E21B 7/20 → (51) *E21B 41/00*

E21B 7/24 → (51) *E21B 7/20*

E21B 10/32 → (51) *E21B 29/00*

E21B 11/00 → (51) *B23B 45/02*

E21B 17/00 → (51) *B21D 26/06*

E21B 17/03 → (51) *E21B 41/00*

E21B 17/16 → (51) *E21B 41/00*

(51) *E21B 19/16* (11) **4 528 070 B1**
(52) **E21B 19/165**
(25) En (26) En
(21) 25156137.9 (22) 22.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(30) 14.05.2020 US 202016874405
(54) • *OPTISCHE ÜBERWACHUNG VON ABFERTIGUNGS- UND AUSBRECHVERFAHREN FÜR SCHRAUBVERBINDUNGEN*
• *OPTICAL MONITORING OF THREADED CONNECTION MAKE-UP AND BREAK-OUT PROCESSES*
• *SURVEILLANCE OPTIQUE DE PROCESSUS DE MAQUILLAGE ET DE RUPTURE DE CONNEXION FILETÉE*
(73) Weatherford Technology Holdings, LLC, 2000 St. James Place, Houston, TX 77056, US
(72) SACHTLEBEN, Benjamin, 30855 Langenhagen, DE
GEISSLER, David, 30855 Langenhagen, DE
HEBEBRAND, Christina, deceased, DE
RUEHMANN, Rainer, 30855 Langenhagen, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 21724932.5 / 4 150 188

E21B 21/015 → (51) *E21B 41/00*

(51) *E21B 21/06* (11) **4 229 269 B1**
(52) **E21B 21/067; E21B 21/062**
(25) En (26) En
(21) 21794497.4 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) EP 2021/078356 13.10.2021
(87) WO 2022/079120 2022/16 21.04.2022
(30) 13.10.2020 US 202063090978 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG DER KORROSION VON BOHRAUSRÜSTUNG DURCH BOHRFLÜSSIGKEIT*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PREVENTING CORROSION OF DRILL EQUIPMENT DUE TO DRILLING FLUID*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉVENTION CONTRE LA CORROSION D'UN ÉQUIPEMENT DE FORAGE DUE À UN FLUIDE DE FORAGE*
(73) Transocean Services AS, Maskinveien 26 4033 Stavanger P.O. Box 8200, 4069 Stavanger, Rogaland, NO
(72) STAVO, Ove, Houston, Texas 77077, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

E21B 21/06 → (51) *E21B 41/00*

(51) *E21B 23/04* (11) **4 229 270 B1**
E21B 34/14
(52) **E21B 23/0411; E21B 23/042; E21B 34/14**
(25) En (26) En
(21) 21789804.8 (22) 12.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) GB 2021/052630 12.10.2021
(87) WO 2022/079423 2022/16 21.04.2022
(30) 14.10.2020 GB 202016273
(54) • *SELEKTIV AKTIVIERBARES BOHRLOCHWERKZEUG*
• *A SELECTIVELY ACTIVATABLE DOWNHOLE TOOL*
• *OUTIL DE FOND DE TROU POUVANT ÊTRE ACTIVÉ SÉLECTIVEMENT*
(73) Odfjell Technology Invest Ltd, Lower Ground Floor, Prime View Prime Four Business Park, Kingswells, Aberdeen AB15 8PU, GB
(72) McGarian, Bruce, Aberdeen, Aberdeenshire AB39 2HW, GB
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) *E21B 29/00* (11) **4 048 856 B1**
E21B 10/32
(52) **E21B 29/005**
(25) En (26) En
(21) 20879434.7 (22) 20.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) AU 2020/051130 20.10.2020
(87) WO 2021/077160 2021/17 29.04.2021
(30) 21.10.2019 SG 10201909833S
(54) • *FRÄSWERKZEUG*
• *MILLING TOOL*
• *OUTIL DE FRAISAGE*
(73) Atkins, Paul, 8/25 Rawai Seaview Bldg. Moo 4. Visit Rd, T. Rawai T. Muang, Phuket, 83130, TH
(72) Atkins, Paul, Phuket, 83130, TH
(74) Brown, Alexander Edward, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

E21B 29/00 → (51) *B21D 26/06*

E21B 29/02 → (51) *B21D 26/06*

E21B 33/03 → (51) *E21B 34/02*

(51) *E21B 33/038* (11) **3 981 946 B1**
(52) **E21B 33/038**
(25) En (26) En
(21) 21153524.0 (22) 26.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(30) 06.10.2020 US 202017064185
(54) • *EXPLOSIVE TRENNUNG*
• *EXPLOSIVE DISCONNECT*
• *DÉCONNEXION EXPLOSIVE*
(73) Kinetic Pressure Control, Ltd., 6900 Thrustmaster Drive, Houston, TX 77041, US
(72) Angstmann, Steven, Houston, tx Texas 77041, US
Gallagher, Bobby, Houston, tx Texas 77041, US
Gallagher, Billy, Houston, tx Texas 77041, US
(74) Harrison IP Limited, Mereside, Alderley Park Congleton Road Nether Alderley, Macclesfield, Cheshire SK10 4TG, GB

E21B 33/10 → (51) *G01M 3/28*

E21B 33/12 → (51) *C03C 3/14*

E21B 33/12 → (51) *E21B 34/02*

E21B 33/13 → (51) *B21D 26/06*

(51) *E21B 34/02* (11) **3 976 921 B1**
E21B 33/03 *E21B 33/12*
E21B 34/10
(52) **E21B 34/02**
(25) En (26) En
(21) 20817703.0 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035870 03.06.2020
(87) WO 2020/247460 2020/50 10.12.2020
(30) 03.06.2019 US 201962856553 P
13.01.2020 US 202062960673 P
(54) • *VENTILSYSTEME FÜR BOHRLOCHKOPFANORDNUNG UND VERFAHREN*
• *WELLHEAD ASSEMBLY VALVE SYSTEMS AND METHODS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE VANNE D'ENSEMBLE TÊTE DE PUITS*
(73) Cameron Technologies Limited, Parkstraat 83, 2514 JG The Hague, NL
(72) GUIDRY, Kirk P., Houston, Texas 77043, US
NGUYEN, Dennis P., Houston, Texas 77043, US
CHAFROUD, Ebtihal, Houston, Texas 77043, US
ROBINSON, Stuart, Houston, Texas 77043, US
LIM, Haw Keat, Singapore 629560, SG
HOANG, Loc, Houston, Texas 77043, US
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

E21B 34/06 → (51) *C03C 3/14*

E21B 34/10 → (51) *E21B 34/02*

E21B 34/14 → (51) *C03C 3/14*

E21B 34/14 → (51) *E21B 23/04*

(51) *E21B 41/00* (11) **4 291 752 B1**
(52) **E21B 41/00**
(25) En (26) En
(21) 22705981.3 (22) 10.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) US 2022/015982 10.02.2022
(87) WO 2022/173951 2022/33 18.08.2022
(30) 10.02.2021 US 202117173145
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE VON FORMATIONSEIGENSCHAFTEN IN BEINAHE-ECHTZEIT*
• *SYSTEM AND METHOD FOR FORMATION PROPERTIES PREDICTION IN NEAR-REAL TIME*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION DE PROPRIÉTÉS DE FORMATION EN TEMPS QUASI RÉEL*
(73) Saudi Arabian Oil Company, P.O. Box 5000, Dhahran, 31311, SA
(72) ISMAILOVA, Leyla, Moscow, 119234, RU
SAFONOV, Sergey, Moscow, 119234, RU
TIRIKOV, Egor, Moscow, 119234, RU
MEZGHANI, Mokhles M., Dhahran 31311,

SA
AL IBRAHIM, Mustafa, Eastern Province Safwa, 31921, SA
(74) Osha BWB, 2, rue de la Paix, 75002 Paris, FR

(51) *E21B 41/00* *E21B 7/02* *E21B 21/015* *E21B 17/03* *E21C 37/16* (11) **4 409 107 B1** *E21B 17/16* *E21B 7/20* *E21B 21/06* *E21B 43/10*
(52) **E21B 43/10; E21B 7/02; E21B 7/20; E21B 17/03; E21B 21/063; E21B 49/003**
(25) En (26) En
(21) 22873993.4 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) AU 2022/051166 29.09.2022
(87) WO 2023/049964 2023/14 06.04.2023
(30) 29.09.2021 AU 2021903123
14.12.2021 AU 2021904057
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STÜTZEN EINES KRAGENBEREICHS EINES SPRENGLOCHS WÄHREND DES BOHRENS*
• *APPARATUS AND METHOD FOR SUPPORTING A COLLAR REGION OF A BLAST HOLE DURING DRILLING*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR SUPPORTER UNE RÉGION DE COLLIER D'UN TROU DE MINE PENDANT LE FORAGE*
(73) Aquirian Technology Pty Ltd, Level 5, 190 St. Georges Terrace, Perth WA 6000, AU
(72) PATCHING, Gregory, Perth, Western Australia 6000, AU
WRIGHT, Jonathan, Perth, Western Australia 6000, AU
(74) Rau, Schneck & Hübner Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB, Königstraße 2, 90402 Nürnberg, DE

E21B 43/10 →(51) *B21D 26/06*

E21B 43/10 →(51) *E21B 41/00*

E21B 43/11 →(51) *B21D 26/06*

E21B 43/12 →(51) *H02K 5/132*

(51) *E21B 49/08* *G01N 33/18* (11) **4 372 205 B1**
(52) **E21B 49/08; G01N 33/18**
(25) Es (26) En
(21) 22765929.9 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 22.05.2024
(86) ES 2022/070455 13.07.2022
(87) WO 2023/285724 2023/03 19.01.2023
(30) 14.07.2021 ES 202130664
(54) • *GRUNDWASSERLEITERVERSCHMUTZUNGSÜBERWACHUNGSVERFAHREN UND SAMMELVORRICHTUNG DAFÜR*
• *AQUIFER CONTAMINATION MONITORING PROCEDURE AND COLLECTION DEVICE FOR THIS PURPOSE*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DE CONTAMINATION D'AQUIFÈRES ET DISPOSITIF DE CAPTAGE À CET EFFET*
(73) Beltrán Medina, Pedro, Paseo Pechina 46, pta. 12ª, 46018 Valencia, ES
Martínez Arias, Alfredo, c/ Central, 13, 30100 Murcia, ES
(72) Beltrán Medina, Pedro, 46018 Valencia, ES
Martínez Arias, Alfredo, 30100 Murcia, ES
(74) Galbaian S.Coop., Garaia Parke Teknologikoa Goiru kalea 1, 20500 Arrasate-Mondragón, ES

E21C 37/16 →(51) *E21B 41/00*

(51) *F01C 21/02* *F04C 18/02* *F04C 25/02* (11) **4 506 536 B1** *F04C 23/00* *F04C 27/00*
(52) **F04C 18/0215; F01C 21/02; F04C 18/0261; F04C 18/0269; F04C 23/001; F04C 23/008; F04C 25/02; F04C 27/005;** F04C 29/0042; F04C 29/04; F04C 2240/40; F04C 2240/50; F04C 2240/60; F04C 2240/807; F04C 2240/808
(25) De (26) De
(21) 24197612.5 (22) 08.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(54) • *SCROLLVAKUUMPUMPE UND SCROLLVAKUUMPUMPEN-SYSTEM*
• *SCROLL VACUUM PUMP AND SCROLL VACUUM PUMP SYSTEM*
• *POMPE À VIDE À SPIRALES ET SYSTÈME DE POMPE À VIDE À SPIRALES*
(73) Pfeiffer Vacuum Technology AG, Berliner Str. 43, 35614 Asslar, DE
(72) BERNHARDT, Gernot, 35625 Hüttenberg, DE
SCHÄFER, Maik, 35796 Weinbach, DE
SCHÄFER, Heiko, 35606 Solms-Niederbiel, DE
TÖNNISSEN, Jörn, 61231 Bad Nauheim, DE
HOFMANN, Jan, 35305 Grünberg, DE
LATTA, Sebastian, 35578 Wetzlar, DE
BECKER, Jonas, 35649 Bischoffen, DE
SÖHNGEN, Wolfgang, 35647 Waldsolms, DE
GERMANN, Jannik, 35759 Driedorf-Seilhofen, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(62) 23190388.1 / 4 253 720

F01C 21/10 →(51) *F04C 23/02*

F01C 21/10 →(51) *F04C 25/02*

(51) *F01D 5/00* (11) **4 306 769 B1**
(52) **F01D 5/005;** B23P 6/007; F05D 2230/31; F05D 2230/80
(25) En (26) En
(21) 22184721.3 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(54) • *REPARATURVERFAHREN FÜR KOMPONENTEN VON KONTINUIERLICHEN STRÖMUNGSMASCHINEN*
• *REPAIR METHOD OF COMPONENTS OF CONTINUOUS FLOW ENGINES*
• *PROCÉDÉ DE RÉPARATION DE COMPOSANTS DE MOTEURS À ÉCOULEMENT CONTINU*
(73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG, Otto-Hahn-Ring 6, 81739 München, DE
(72) Avdovic, Pajazit, 60209 Norrköping, SE
Eriksson, Jonas, 61294 Finspong, SE
Fornander, Jerry, 61232 Finspang, SE

F01D 5/00 →(51) *F01D 25/16*

F01D 5/00 →(51) *F02C 7/00*

F01D 5/02 →(51) *B01D 45/12*

F01D 5/18 →(51) *F01D 5/28*

F01D 5/18 →(51) *F02C 7/00*

(51) *F01D 5/28* *C23C 4/08* *C22C 19/05* *C23C 10/60* (11) **4 100 626 B1** *C30B 29/52* *C23C 10/52* *C23C 28/00*
(52) **F01D 5/28; C22C 19/057; C23C 10/52; C23C 10/60; C23C 28/30; C30B 29/52; F01D 5/288;** F05D 2230/90; F05D 2240/12; F05D 2260/95; F05D 2300/135; F05D 2300/175; F05D 2300/182
(25) Fr (26) Fr
(21) 21707331.1 (22) 01.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) FR 2021/050180 01.02.2021
(87) WO 2021/156562 2021/32 12.08.2021
(30) 06.02.2020 FR 2001165
(54) • *BESCHICHTETES TURBOMASCHINENTEIL MIT EINEM NICKELBASIERTEN SUBSTRAT, DAS HAFNIUM ENTHÄLT*
• *COATED TURBOMACHINE PART HAVING A NICKEL-BASED SUBSTRATE COMPRISING HAFNIUM*
• *PIECE DE TURBOMACHINE REVETUE AYANT UN SUBSTRAT BASE NICKEL COMPRENANT DE L'HAFNIUM*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
SAFRAN, 2, Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3 rue Michel-Ange, 75016 Paris, FR
Universite De La Rochelle, 23 avenue Albert Einstein, 17000 La Rochelle, FR
(72) DELAUTRE, Joel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
HAMADI, Sarah, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PASQUET, Annie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
JAQUET, Virginie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PEDRAZA DIAZ, Fernando, 17000 LA ROCHELLE, FR
AUDIC, Christophe, Philippe, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

(51) *F01D 5/28* *C22C 19/05* *C30B 29/52* (11) **4 100 627 B1** *C23C 4/08* *C23C 28/00*
(52) **F01D 5/28; C22C 19/057; C23C 28/32; C23C 28/3455; C30B 29/52; F01D 5/288;** F05D 2230/90; F05D 2240/12; F05D 2260/95; F05D 2300/135; F05D 2300/175; F05D 2300/182
(25) Fr (26) Fr
(21) 21707338.6 (22) 02.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) FR 2021/050187 02.02.2021
(87) WO 2021/156564 2021/32 12.08.2021
(30) 06.02.2020 FR 2001166

(54) • *TURBOMASCHINENTEIL AUS SUPERLEGIERUNG MIT OPTIMIERTEM HAFNIUMGEHALT*
• *PART OF A TURBOMACHINE MADE OF SUPERALLOY WITH OPTIMIZED HAFNIUM CONTENT*
• *PIECE DE TURBOMACHINE EN SUPERALLIAGE A TENEUR EN HAFNIUM OPTIMISEE*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
SAFRAN, 2, Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
Centre national de la recherche scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Universite De La Rochelle, 23 avenue Albert Einstein, 17000 La Rochelle, FR
(72) DELAUTRE, Joel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
AUDIC, Christophe, Philippe, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
HAMADI, Sarah, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
JAQUET, Virginie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
PEDRAZA DIAZ, Fernando, 17000 LA ROCHELLE, FR
PASQUET, Annie, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(51) ***F01D 5/28*** (11) **4 137 669 B1**
F01D 5/18
(52) **F01D 5/186; F01D 5/288; F01D 9/023; F01D 9/065; F02K 1/822; F23R 3/002; F23R 3/005; F23R 3/06; F23R 3/08;** F05D 2230/12; F05D 2230/13; F05D 2230/313; F05D 2230/314; F05D 2230/90; F05D 2240/11; F05D 2240/81; F05D 2250/324; F05D 2260/202; F23R 2900/00018; F23R 2900/03042; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 22190370.1 (22) 15.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 13.08.2021 US 202117401906
(54) • *VERFAHREN ZUM BILDEN VON BESCHICHTETEN KÜHLÖFFNUNGEN IN EINEM BAUTEIL EINES TURBINENTRIEBWERKS*
• *METHOD FOR FORMING COATED COOLING APERTURES IN A TURBINE ENGINE COMPONENT*
• *MÉTHODE DE FORMATION D'OUVERTURES DE REFROIDISSEMENT REVÊTUES DANS UN COMPOSANT DE MOTEUR À TURBINE*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) CRAIG, Brian, Palm Beach Gardens, 33410, US
KOONANKEIL, James M., Marlborough, 06447, US
HAZEL, Brian T., Avon, 06001, US
DENNEY, Paul E., Northborough, 01532, US
MONGILLO, Dominic J., West Hartford, 06107, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F01D 5/28 → (51) ***F02C 7/00***

F01D 9/04 → (51) ***F02C 7/04***

F01D 9/04 → (51) ***F04D 29/42***

F01D 9/06 → (51) ***F02C 7/04***

F01D 11/02 → (51) ***F16J 15/44***

F01D 15/10 → (51) ***F01D 25/16***

F01D 15/10 → (51) ***F02C 7/045***

F01D 19/02 → (51) ***F01D 25/36***

---

(51) ***F01D 21/00*** (11) **3 467 271 B1**
F01D 25/26
(52) **F01D 21/003; F01D 25/26;** F05D 2220/31; F05D 2230/60; F05D 2230/80; F05D 2260/81
(25) En (26) En
(21) 18198781.9 (22) 05.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(30) 06.10.2017 JP 2017196016
(54) • *PROGRAMM ZUR MONTAGE EINER TURBINE, SYSTEM ZUR MONTAGE EINER TURBINE UND MONTAGEVERFAHREN*
• *TURBINE ASSEMBLING SUPPORT PROGRAM, TURBINE ASSEMBLING SUPPORT SYSTEM, AND TURBINE ASSEMBLING METHOD*
• *PROGRAMME POUR L'ASSEMBLAGE DE TURBINE, SYSTÈME DE SUPPORT POUR L'AASEMBLAGE DE TURBINE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE DE TURBINE*
(73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8332, JP
(72) YASHIRODAI, Kenji, Tokyo, JP
MIZUMI, Shunsuke, Tokyo, JP
ISHIBASHI, Koji, Hitachi-shi Ibaraki 317-8585, JP
HUANG, Jie, Tokyo, JP
KODERA, Juichi, Yokohama-shi, 220-8401, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

F01D 21/04 → (51) ***F04D 29/42***

F01D 25/00 → (51) ***F02C 7/00***

F01D 25/02 → (51) ***F02C 7/04***

---

(51) ***F01D 25/16*** (11) **4 396 447 B1**
F02C 7/06 ***F02C 7/36***
F04D 13/02 ***F16H 1/28***
F01D 5/00 ***F01D 15/10***
F01D 25/28 ***F04D 25/02***
(52) **F02C 7/36; F01D 5/00; F01D 15/10; F01D 25/16; F01D 25/28; F04D 25/028;** F05D 2230/60; F05D 2230/70; F16H 2001/2881
(25) It (26) En
(21) 22761019.3 (22) 24.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) IB 2022/057931 24.08.2022
(87) WO 2023/031736 2023/10 09.03.2023
(30) 30.08.2021 IT 202100022550
(54) • *TURBOMASCHINE MIT FREITRAGENDEM ROTORRAD FÜR INDUSTRIELLE KRAFTWERKE*
• *TURBOMACHINE WITH CANTILEVERED ROTOR WHEEL FOR INDUSTRIAL POWER PLANTS*
• *TURBOMACHINE AVEC ROUE MOBILE EN PORTE-À-FAUX POUR CENTRALES ÉLECTRIQUES INDUSTRIELLES*
(73) EXERGY INTERNATIONAL S.R.L, Via Santa Rita, 14, 21057 Olgiate Olona (VA), IT
(72) MARIOTTI, Gabriele, 21057 OLGIATE OLONA (VA), IT
(74) PGA S.p.A., Via Mascheroni, 31, 20145 Milano, IT

F01D 25/24 → (51) ***F16J 15/44***

F01D 25/26 → (51) ***F01D 21/00***

---

(51) ***F01D 25/28*** (11) **4 291 758 B1**
F02C 7/20 ***F16M 7/00***
F16M 5/00
(52) **F01D 25/28; F02C 7/20; F16M 5/00; F16M 7/00;** F01D 25/285
(25) En (26) En
(21) 22705997.9 (22) 15.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) EP 2022/025051 15.02.2022
(87) WO 2022/171366 2022/33 18.08.2022
(30) 15.02.2021 IT 202100003356
(54) • *TURBOMASCHINEN-INSTALLATION FÜR EINE OFFSHORE-PLATTFORM*
• *TURBOMACHINERY INSTALLATION FOR AN OFFSHORE PLATFORM*
• *INSTALLATION DE TURBOMACHINES POUR UNE PLATE-FORME OFFSHORE*
(73) Nuovo Pignone Tecnologie - S.r.l., Via Felice Matteucci 2, 50127 Florence, IT
(72) FRASSINELLI, Luca, Florence, Firenze 50127, IT
MAGAROTTO, Andrea, Florence, Firenze 50127, IT
DABIRU, Venkata Rambabu, Florence, Firenze 50127, IT
TANI, Elena, Florence, Firenze 50127, IT
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F01D 25/28 → (51) ***F01D 25/16***

---

(51) ***F01D 25/36*** (11) **4 473 199 B1**
F01D 19/02
(52) **F01D 25/36; F01D 19/02;** F05D 2260/85; F05D 2270/04
(25) Fr (26) Fr
(21) 23706824.2 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) FR 2023/050152 06.02.2023
(87) WO 2023/148462 2023/32 10.08.2023
(30) 04.02.2022 FR 2201009
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES GASTURBINENMOTORS*
• *METHOD FOR CONTROLLING A GAS TURBINE ENGINE*
• *PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'UN MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES, 2 Boulevard du Général Martial Valin, 75015 Paris, FR
(72) ESCURE, Didier René André, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
GENTILS, Romuald Muriel, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

F01L 3/02 → (51) ***F01L 3/16***

F01L 3/06 → (51) ***F01L 3/16***

F01L 3/14 → (51) *B21D 22/16*

(51) *F01L 3/16* (11) **4 179 186 B1**
F01L 3/06 *F01L 3/02*
F01L 3/22 *F01N 3/05*
F01N 3/20 *F01N 3/30*
F01N 3/34
(52) **F01N 3/05; F01L 3/02; F01L 3/22; F01N 3/2006; F01N 3/30; F01N 3/34;** F01L 2301/00; F01L 2303/00; F01N 1/14; F01N 3/22; F01N 3/36; F01N 2270/00; F01N 2330/14; F01N 2610/08; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 21739707.4 (22) 07.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) EP 2021/068908 07.07.2021
(87) WO 2022/008623 2022/02 13.01.2022
(30) 09.07.2020 GB 202010557
(54) • *VENTILSITZ-EINSPRITZDÜSE*
• *VALVE SEAT INJECTOR*
• *INJECTEUR À SIÈGE DE SOUPAPE*
(73) Jaguar Land Rover Limited, Abbey Road, Whitley, Coventry, Warwickshire CV3 4LF, GB
(72) JONES, Steve, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
MATTHEWS, Tom, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
MCALLISTER, Matthew, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
SAN PRIMITIVO RODRIGUEZ, Juan Antonio, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
CLARKE, Christopher, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
ELLIOTT, Simon, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
PIERSON, Steven, Coventry Warwickshire CV3 4LF, GB
(74) Jaguar Land Rover Patents Department, Patents Department W/1/073 Abbey Road, Whitley, Coventry CV3 4LF, GB

F01L 3/22 → (51) *F01L 3/16*

(51) *F01M 13/00* (11) **4 324 545 B1**
F01M 13/04 *B01D 45/08*
B01D 46/10 *B01D 50/20*
(52) **F01M 13/04; B01D 45/08; B01D 46/10; B01D 50/20;** F01M 2013/0433; F01M 2013/0438
(25) En (26) En
(21) 23219502.4 (22) 26.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 06.12.2018 US 201862776074 P
(54) • *KAMIN FÜR IMPAKTORDÜSEN UND INTEGRIERTE ANORDNUNG*
• *CHIMNEY FOR IMPACTOR NOZZLES AND INTEGRATED ASSEMBLY*
• *CHEMINÉE POUR BUSES D'IMPACTEUR ET ENSEMBLE INTÉGRÉ*
(73) Cummins Filtration IP, Inc., 500 Jackson Street, Columbus, Indiana 47201, US
(72) HOLM, Christopher E., Madison, 53705, US
SCHECKEL, Benjamin L., Stoughton, 53589, US
LUTADE, Ruchi, 411029 Pune, IN
AYAREKAR, Avinash, 411035 Pune, IN
MANAGAVE, Sachin Ravasaheb, 591263 Belgaum, IN
KOLHE, Vijay Dinkar, 422009 Nashik, IN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB
(62) 19894281.5 / 3 891 369

F01M 13/04 → (51) *F01M 13/00*

F01N 1/02 → (51) *G10K 11/172*

F01N 3/023 → (51) *F01N 3/025*

(51) *F01N 3/025* (11) **4 174 292 B1**
F01N 3/023 *F01N 3/035*
F01N 3/24
(52) **F01N 3/103; F01N 3/021; F01N 3/023; F01N 9/002;** F01N 2430/08; F01N 2900/1602; Y02T 10/40
(25) Ja (26) En
(21) 21863972.2 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) JP 2021/027152 20.07.2021
(87) WO 2022/049914 2022/10 10.03.2022
(30) 07.09.2020 JP 2020149765
(54) • *REGENERATIONSSTEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *REGENERATION CONTROL DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE RÉGÉNÉRATION*
(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ENGINE & TURBOCHARGER, LTD., 3000, Tana Chuo-ku, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP
(72) NISHIZAWA, Kazuki, Tokyo 100-8332, JP
NOMURA, Kazutoshi, Tokyo 100-8332, JP
YAMADA, Tomohide, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP
KITA, Ryuji, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP
KANAI, Mizuki, Sagamihara-shi, Kanagawa 252-5293, JP
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F01N 3/025 → (51) *F01N 3/20*

F01N 3/025 → (51) *F01N 9/00*

F01N 3/027 → (51) *F01N 3/20*

F01N 3/035 → (51) *F01N 3/025*

F01N 3/05 → (51) *F01L 3/16*

F01N 3/10 → (51) *B01J 23/63*

F01N 3/10 → (51) *F01N 9/00*

(51) *F01N 3/20* (11) **4 431 709 B1**
F01N 9/00 *F01N 3/025*
F01N 3/027
(52) **F01N 3/2006; F01N 3/025; F01N 3/027; F01N 9/00;** F01N 2240/16; F01N 2590/11; F01N 2900/0602; F01N 2900/08; F01N 2900/10; Y02T 10/40
(25) En (26) En
(21) 24192438.0 (22) 31.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 02.06.2021 US 202117337016
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR EMISSIONSREDUKTION MIT EINEM INTELLIGENTEN WECHSELSTROMGENERATOR*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR REDUCING EMISSIONS WITH SMART ALTERNATOR*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION D'ÉMISSIONS AVEC UN ALTERNATEUR INTELLIGENT*
(73) Cummins Inc., 500 Jackson Street, Columbus, IN 47201, US
(72) BARE, Kristopher, INDIANA, 47203, US
FOLLEN, Kenneth, INDIANA, 46143, US
JIN, Xing, INDIANA, 47201, US
LUO, Jinyong, INDIANA, 47201, US
NARULA, Manik, INDIANA, 47201, US
OSBURN, Andrew, INDIANA, 47448, US
PURI, Anant, INDIANA, 46143, US
SONG, Xiaobo, INDIANA, 47201, US
YUAN, Ying, NEW YORK, 12148, US
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB
(62) 22176532.4 / 4 098 854

F01N 3/20 → (51) *A01D 41/12*

F01N 3/20 → (51) *B01J 31/04*

F01N 3/20 → (51) *F01L 3/16*

F01N 3/20 → (51) *F01N 9/00*

F01N 3/24 → (51) *F01N 3/025*

F01N 3/28 → (51) *B01J 23/63*

F01N 3/30 → (51) *F01L 3/16*

F01N 3/34 → (51) *F01L 3/16*

(51) *F01N 9/00* (11) **4 151 840 B1**
F01N 13/00 *F01N 3/20*
F01N 3/025 *F01N 3/10*
(52) **F01N 9/00; F01N 3/0253; F01N 3/103; F01N 3/2006; F01N 3/2033; F01N 3/208; F01N 9/002; F01N 9/005; F01N 13/009;** F01N 2430/08; F01N 2560/06; F01N 2610/03; F01N 2900/04; F01N 2900/16; F01N 2900/1602; Y02T 10/40
(25) En (26) En
(21) 22193802.0 (22) 05.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 17.09.2021 US 202117448010
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEUERUNG DER REGENERATION EINES KATALYSATORS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR CONTROLLING REGENERATION OF A CATALYST*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMANDE DE LA RÉGÉNERATION D'UN CATALYSEUR*
(73) Caterpillar Inc., 100 N.E. Adams Street, Peoria, IL 61629-9510, US
(72) CHARBONNEL, Sylvain, Peoria, 61615, US
MUTTI, Jr., James H., Germantown Hills, 61548, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F01N 9/00 → (51) *F01N 3/20*

(51) *F01N 11/00* (11) **4 137 684 B1**
(52) **F01N 11/00;** F01N 2610/1406; F01N 2610/1413; F01N 2900/1818; Y02T 10/12
(25) En (26) En
(21) 22188469.5 (22) 03.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023

(30) 20.08.2021 GB 202111959
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR PRÜFUNG DER DEF-QUALITÄT*
• *DEVICE AND METHOD FOR CHECKING DEF QUALITY*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE QUALITÉ DE DEF*
(73) Perkins Engines Company Limited, Frank Perkins Way Eastfield Peterborough, Cambridgeshire PE1 5FQ, GB
(72) FITCH, Daniel, Peterborough, PE1 5FQ, GB
ALDRED, Mark Philip, Peterborough, PE1 5FQ, GB
ROGERS, Ivan, Peterborough, PE1 5FQ, GB
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F01N 11/00 → (51) *B01J 31/04*

F01N 13/00 → (51) *F01N 9/00*

F01N 13/14 → (51) *B23K 9/00*

(51) *F01P 3/12* *F02B 43/02* (11) **3 798 432 B1** *F02M 31/10*
(52) **F01P 3/12; F02B 43/04; F02B 63/04; F02M 31/042; F02M 31/045; F02M 31/10;** F01P 2025/62; F01P 2060/02; F01P 2060/18; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 20198075.2 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 27.09.2019 KR 20190120064
(54) • *GASMOTORENERGIEERZEUGUNGSSYSTEM*
• *GAS ENGINE POWER GENERATION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE PUISSANCE DE MOTEUR À GAZ*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, 07336 SEOUL, KR
(72) SONG, Jingeun, 08592 Seoul, KR
CHOI, Song, 08592 Seoul, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *F01P 3/18* *B60K 11/04* (11) **4 390 076 B1**
(52) **F01P 3/18; B60K 11/04;** B60Y 2200/221; F01P 2003/185
(25) En (26) En
(21) 23214439.4 (22) 05.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 05.12.2022 US 202218074959
(54) • *KÜHLSYSTEM FÜR EINE MASCHINE*
• *COOLING SYSTEM FOR A MACHINE*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT POUR UNE MACHINE*
(73) CNH Industrial America LLC, 500 Diller Avenue, New Holland, PA 17557, US
(72) HANSEN, Marc, New Holland, 17557, US
MOREY, Daniel, New Holland, 17557, US
ZURN, Daniel, New Holland, 17557, US
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

F01P 3/18 → (51) *B60K 1/00*

F01P 11/02 → (51) *B60K 1/00*

F02B 43/02 → (51) *F01P 3/12*

F02B 63/04 → (51) *B64F 1/36*

F02B 77/13 → (51) *G10K 11/16*

F02C 3/10 → (51) *F02K 3/062*

(51) *F02C 7/00* *C25F 3/02* *F01D 25/00* *G01N 23/223* *F01D 5/28* (11) **3 954 883 B1** *F01D 5/18* *F02C 7/24* *F01D 5/00*
(52) **F01D 5/005; C25F 3/02; F01D 5/288;** F05D 2230/11; F05D 2230/80; F05D 2230/90; G01N 23/223; G01N 2223/63
(25) Ja (26) En
(21) 20817943.2 (22) 20.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) JP 2020/017049 20.04.2020
(87) WO 2020/246156 2020/50 10.12.2020
(30) 05.06.2019 JP 2019104960
(54) • *REPARATURVERFAHREN FÜR EINE GASTURBINENSCHAUFEL*
• *GAS TURBINE BLADE REPAIR METHOD*
• *PROCÉDÉ DE RÉPARATION DE PALE DE TURBINE À GAZ*
(73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) NAMBA, Katsumi, Tokyo 100-8332, JP
YAMADA, Masahiro, Tokyo 100-8332, JP
ISHIDA, Masaharu, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
KIMURA, Ryosuke, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
OKAYASU, Rin, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
KAWACHI, Yosuke, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
DATE, Yasuki, Yokohama-shi, Kanagawa 220-8401, JP
(74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE

(51) *F02C 7/04* *F02C 7/047* *F28D 1/02* *F01D 25/02* *F01D 9/04* (11) **3 981 968 B1** *F02C 7/14* *F01D 9/06* *F02K 3/072*
(52) **F02C 7/04; F01D 9/041; F01D 9/065; F02C 7/047; F02C 7/14; F28D 7/00;** F05D 2220/36; F05D 2240/12; F05D 2250/511; F05D 2260/213; F05D 2260/98; F28D 2021/0021; F28D 2021/0026; Y02T 50/60
(25) En (26) En
(21) 21198481.0 (22) 23.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.04.2022
(30) 09.10.2020 GB 202016005
(54) • *TURBOFAN MIT LUFTGEKÜLTEM WÄRMETAUSCHER STROMAUFWÄRTS DES GEBLÄSES*
• *TURBOFAN WITH AIR-COOLED HEAT EXCHANGER IN THE INLET FLOW UPSTREAM OF THE FAN*
• *TURBOSOUFFLANTE AVEC ÉCHANGEUR DE CHALEUR À AIR EN AVAL DE LA SOUFFLANTE*
(73) Rolls-Royce plc, Kings Place, 90 York Way, London N1 9FX, GB
(72) Bradbrook, Stephen J, Derby, DE24 8BJ, GB
Goodhand, Martin N, Derby, DE24 8BJ, GB
Hield, Paul M, Derby, DE24 8BJ, GB
Parsley, Andrew, Derby, DE24 8BJ, GB
Wong, Natalie C, Derby, DE24 8BJ, GB
Corin, Robert J, Derby, DE24 8BJ, GB
Binnington, Thomas S, Derby, DE24 8BJ, GB
(74) Rolls-Royce plc, Moor Lane (ML-9) PO Box 31, Derby DE24 8BJ, GB

(51) *F02C 7/045* *F01D 15/10* (11) **4 208 634 B1**
(52) **F01D 15/10; B64D 27/33; B64D 31/18; F02C 7/045;** F05D 2220/76; F05D 2250/82; F05D 2260/962; F05D 2270/333; Y02T 50/60
(25) Fr (26) Fr
(21) 21778180.6 (22) 03.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) FR 2021/051517 03.09.2021
(87) WO 2022/049352 2022/10 10.03.2022
(30) 04.09.2020 FR 2009010
(54) • *HYBRIDTURBOMASCHINE FÜR FLUGZEUGE MIT EINEM AKTIVEN AKUSTISCHEN STEUERSYSTEM*
• *HYBRID TURBOMACHINE FOR AIRCRAFT WITH AN ACTIVE ACOUSTIC CONTROL SYSTEM*
• *TURBOMACHINE HYBRIDE POUR AERONEF AVEC UN SYSTEME DE CONTROLE ACOUSTIQUE ACTIF*
(73) Safran Helicopter Engines, 64510 Bordes, FR
Safran Electrical & Power, Parc d'Activité Andromède 1 Rue Louis Blériot CS 80049, 31702 Blagnac, FR
Safran Power Units, Chemin du Pont de Rupe, 31200 Toulouse, FR
(72) THIRIET, Romain, Jean, Gilbert, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
BOUTY, Eric, Jean-Louis, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
REAL, Denis, Antoine, Julien, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
CHAU, Valéry, 77550 MOISSY-CRAMAYEL, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

F02C 7/047 → (51) *F02C 7/04*

F02C 7/052 → (51) *B01D 45/12*

F02C 7/06 → (51) *F01D 25/16*

F02C 7/14 → (51) *F02C 7/04*

F02C 7/20 → (51) *F01D 25/28*

(51) *F02C 7/22* *B01D 19/00* *F23K 5/18* (11) **3 456 944 B1** *B01D 29/00*
(52) **B01D 19/0031; B01D 19/00; B01D 29/00; B01D 29/23; B01D 36/001; B01D 63/02; B01D 63/069; F02C 7/22; F23K 5/18;** B01D 61/00; B01D 2315/22; F23K 2900/05082
(25) En (26) En
(21) 18193861.4 (22) 11.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 20.03.2019
(30) 15.09.2017 US 201715706078
(54) • *INTEGRIERTES SAUERSTOFF-ENTFERNUNGSSYSTEM*
• *INTEGRATED OXYGEN REMOVAL SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉLIMINATION D'OXYGÈNE INTÉGRÉ*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) DYER, Gerald P., Suffield, CT 06078, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02C 7/24 → (51) *F02C 7/00*

(51) ***F02C 7/26*** (11) **4 245 978 B1**
F02C 7/268 ***F02C 9/28***
(52) **F02C 7/268; F02C 7/26; F02C 9/28;** F05D 2270/3011; F05D 2270/303; F05D 2270/304
(25) En (26) En
(21) 23162980.9 (22) 20.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(30) 18.03.2022 US 202263321631 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM STARTEN EINES GASTURBINENMOTORS*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR STARTING A GAS TURBINE ENGINE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉMARRAGE D'UN MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) FOWLER, Robert Bruce, West Palm Beach, 33417, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02C 7/268 → (51) *F02C 7/26*

F02C 7/36 → (51) *F01D 25/16*

F02C 7/36 → (51) *F02K 3/062*

F02C 9/28 → (51) *F02C 7/26*

(51) ***F02D 1/04*** (11) **3 699 415 B1**
F02D 41/40
(52) **F02D 41/407; F02D 1/04;** Y02T 10/40
(25) Ja (26) En
(21) 18868269.4 (22) 08.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) JP 2018/029769 08.08.2018
(87) WO 2019/077853 2019/17 25.04.2019
(30) 18.10.2017 JP 2017201776
(54) • *KRAFTSTOFFEINSPRITZVORRICHTUNG FÜR MOTOREN*
• *FUEL INJECTION DEVICE FOR ENGINES*
• *DISPOSITIF D'INJECTION DE CARBURANT POUR MOTEURS*
(73) Yanmar Power Technology Co., Ltd., Chayamachi 1-32 Kita Ward, Osaka City, JP
(72) TAKAGISHI, Isao, Osaka-shi Osaka 530-0013, JP
NANKO, Masaki, Osaka-shi Osaka 530-0013, JP
IWANO, Ryota, Osaka-shi Osaka 530-0013, JP
MACHIYAMA, Hiroyuki, Osaka-shi Osaka 530-0013, JP
NAKAGUCHI, Kenichi, Osaka-shi Osaka 530-0013, JP
FUKUDA, Yusei, Osaka-shi Osaka 530-0013, JP
(74) Sekiguchi, Kazuya, Keisen IP Lochhamer Straße 75, 82166 Gräfelfing, DE

(51) ***F02D 29/02*** (11) **4 506 220 B1**
F02D 41/22 ***F02D 41/00***
B60W 10/06 ***B60W 10/08***
B60W 20/50 ***B60W 10/26***
B60W 10/30 ***B60W 20/13***
B60W 30/188 ***B60W 50/038***
B60W 50/029 ***B60K 6/46***
(52) **B60K 6/46; B60W 10/06; B60W 10/08; B60W 10/26; B60W 10/30; B60W 20/13; B60W 20/50; B60W 30/1882; B60W 50/038; F02D 29/02; F02D 41/0007; F02D 41/22;** B60W 2050/0292; B60W 2510/0604; B60W 2510/0638; B60W 2510/0657; B60W 2510/0676; B60W 2510/081; B60W 2510/083; B60W 2510/087; B60W 2510/244; B60W 2510/246; B60W 2520/04; B60W 2710/0605; B60W 2710/0644; B60W 2710/0666; B60W 2710/081; B60W 2710/083; B60Y 2300/434; B60Y 2400/435; B60Y 2400/442; F02D 2250/26; Y02T 10/62
(25) Ja (26) En
(21) 22936063.1 (22) 06.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) JP 2022/017210 06.04.2022
(87) WO 2023/195110 2023/41 12.10.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES SERIELLEN HYBRIDFAHRZEUGS UND SERIELLES HYBRIDFAHRZEUG*
• *SERIES HYBRID VEHICLE CONTROL METHOD AND SERIES HYBRID VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE VÉHICULE HYBRIDE EN SÉRIE ET VÉHICULE HYBRIDE EN SÉRIE*
(73) NISSAN MOTOR CO., LTD., 2 Takara-cho, Kanagawa-ku / Yokohama-Shi, Kanagawa 221-0023, JP
(72) TANOUE, Shingo, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
YASAKA, Kenji, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
SHIN, Kenichiro, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0123, JP
(74) Hoefer & Partner Patentanwälte mbB, Pilgersheimer Straße 20, 81543 München, DE

F02D 41/00 → (51) *F02D 29/02*

F02D 41/22 → (51) *F02D 29/02*

F02D 41/22 → (51) *F16N 25/00*

F02D 41/30 → (51) *F02N 11/08*

F02D 41/40 → (51) *F02D 1/04*

(51) ***F02K 1/12*** (11) **4 206 456 B1**
F02K 1/60
(52) **F02K 1/60; F02K 1/12;** F05D 2250/30; F05D 2260/50
(25) En (26) En
(21) 22217228.0 (22) 29.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 30.12.2021 US 202117566175
(54) • *DÜSE MIT VERÄNDERLICHEM QUERSCHNITT UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *VARIABLE AREA NOZZLE AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *TUYÈRE À SECTION VARIABLE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UNE TUYÈRE À SECTION VARIABLE*
(73) Rohr, Inc., 850 Lagoon Drive, Chula Vista, CA 91910-2098, US
(72) Gormley, Timothy, Bonita, 91902, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02K 1/60 → (51) *F02K 1/12*

(51) ***F02K 3/062*** (11) **4 390 107 B1**
F02C 7/36 ***F02C 3/10***
(52) **F02K 3/062; F02C 3/10; F02C 7/36;** F05D 2260/40311
(25) En (26) En
(21) 23218820.1 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 23.12.2022 US 202218088122
(54) • *HINTEN MONTIERTER SCHUBLÜFTER FÜR GASTURBINENMOTOR*
• *AFT MOUNTED PUSHER FAN FOR GAS TURBINE ENGINE*
• *VENTILATEUR DE POUSSÉE MONTÉ À L'ARRIÈRE POUR MOTEUR À TURBINE À GAZ*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) SOBANSKI, Jon Erik, Glastonbury, 06033, US
BREAULT, Andrew E., Bolton, 06043, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02K 3/072 → (51) *F02C 7/04*

(51) ***F02K 5/00*** (11) **4 424 983 B1**
B64D 27/33 ***B64D 27/357***
B64D 31/09 ***B64D 31/18***
(52) **F02K 5/00; B64D 31/09; B64D 31/18;** F05D 2220/76
(25) En (26) En
(21) 24160348.9 (22) 28.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 28.02.2023 US 202318175851
(54) • *HYBRIDE ELEKTRISCHE FLUGZEUGANTRIEBSARCHITEKTUR MIT GENERATOR-MOTOR-AUSFALLMODUS*
• *AIRCRAFT HYBRID ELECTRIC PROPULSION ARCHITECTURE WITH GENERATOR-MOTOR FAIL MODE*
• *ARCHITECTURE DE PROPULSION ÉLECTRIQUE HYBRIDE D'AÉRONEF AVEC MODE DE DÉFAILLANCE DE MOTEUR-GÉNÉRATEUR*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) AMARI, Martin, Farmington, 06032, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F02K 9/08 → (51) *B25J 9/16*

F02K 9/24 → (51) *B25J 9/16*

(51) ***F02M 21/02*** (11) **4 172 483 B1**
F02M 51/06 ***F02M 61/08***
F02M 61/16 ***F02M 61/20***

F02M 63/00 *F16K 31/06*
F16K 47/00 *H01F 7/16*
(52) **F02M 21/0254; F02M 21/0269; F02M 21/0275; F02M 51/066; F02M 61/08; F02M 61/20; F02M 63/0015; F02M 63/0022; H01F 7/081; H01F 7/088; H01F 7/121; H01F 7/1638;** F02M 2200/02; F02M 2200/03; F02M 2200/08; F02M 2200/09; F02M 2200/304; F02M 2200/306; F02M 2200/9015; Y02T 10/30
(25) De (26) De
(21) 21735676.5 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) EP 2021/067165 23.06.2021
(87) WO 2021/260014 2021/52 30.12.2021
(30) 24.06.2020 AT 505332020
(54) • *MAGNETVENTIL*
• *MAGNET VALVE*
• *VANNE MAGNÉTIQUE*
(73) Hoerbiger Wien GmbH, Seestadtstrasse 25, 1220 Wien, AT
(72) WALDNER, Lukas, 1020 Wien, AT
HORVATH, Josef, 7304 Nebersdorf, AT
(74) Patentanwälte Pinter & Weiss OG, Prinz-Eugen-Straße 70, 1040 Wien, AT

F02M 31/10 → (51) *F01P 3/12*

F02M 37/22 → (51) *F02N 11/08*

F02M 51/06 → (51) *F02M 21/02*

F02M 61/08 → (51) *F02M 21/02*

F02M 61/16 → (51) *F02M 21/02*

F02M 61/20 → (51) *F02M 21/02*

F02M 63/00 → (51) *F02M 21/02*

(51) *F02N 11/08* (11) **3 617 493 B1**
F02D 41/30 *F02M 37/22*
(52) **F02N 11/0803; F02D 33/003; F02D 41/3005;** F02D 2200/0606
(25) En (26) En
(21) 19193859.6 (22) 27.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(30) 31.08.2018 US 201816119310
(54) • *KRAFTSTOFFGELIERVERHINDERUNG UNTER VERWENDUNG DER MOTOR-AUTO-STARTFUNKTION*
• *FUEL GELLING PREVENTION USING ENGINE AUTO START FUNCTIONALITY*
• *PRÉVENTION CONTRE LA GÉLIFICATION DE CARBURANT À L'AIDE D'UNE FONCTIONNALITÉ DE DÉMARRAGE AUTOMATIQUE DE MOTEUR*
(73) PACCAR INC, 777 106th Avenue N.E., Bellevue, WA 98004, US
(72) BRUCE, David, Seattle, WA Washington 98105, US
TRAN, Phu Vi, Renton, WA Washington 98059, US
SMITH, Brendan A., Bellevue, WA Washington 98005, US
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

F02N 11/08 → (51) *B63H 21/14*

F02P 3/00 → (51) *F02P 15/00*

F02P 13/00 → (51) *F02P 15/00*

(51) *F02P 15/00* (11) **4 305 293 B1**
F02P 3/00 *F02P 13/00*
(52) **F02P 13/00;** F02P 3/00; F02P 15/00; Y02T 10/30
(25) En (26) En
(21) 22711012.9 (22) 04.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) EP 2022/055651 04.03.2022
(87) WO 2022/189312 2022/37 15.09.2022
(30) 08.03.2021 SE 2150259
(54) • *ZÜNDSPULENANORDNUNG FÜR VERBRENNUNGSMOTOR*
• *IGNITION COIL ASSEMBLY FOR COMBUSTION ENGINE*
• *ENSEMBLE BOBINE D'ALLUMAGE POUR MOTEUR À COMBUSTION*
(73) SEM AB, Box 30, 662 21 Åmål, SE
(72) GUSTAFSSON, Bert, 662 91 ÅMÅL, SE
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

(51) *F03B 3/08* (11) **4 308 810 B1**
F03B 7/00 *F03B 17/06*
F03D 3/06
(52) **F03D 3/061; F03B 3/08; F03B 7/00; F03B 17/062;** F05B 2240/201; F05B 2240/312; F05B 2240/98; F05B 2250/311
(25) De (26) De
(21) 22716180.9 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) EP 2022/056897 16.03.2022
(87) WO 2022/194972 2022/38 22.09.2022
(30) 17.03.2021 DE 102021106494
(54) • *ENERGIEERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *ENERGY GENERATING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION D'ÉNERGIE*
(73) Kuhn, Harald, Wallgärten 7, 49661 Cloppenburg, DE
(72) Kuhn, Harald, 49661 Cloppenburg, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Am Kaffee-Quartier 3, 28217 Bremen, DE

F03B 7/00 → (51) *F03B 3/08*

(51) *F03B 13/26* (11) **3 956 558 B1**
F03B 17/06
(52) **F03B 17/06; F03B 13/264;** F05B 2240/24; F05B 2240/62; F05B 2270/18; Y02E 10/30
(25) En (26) En
(21) 20721700.1 (22) 16.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) GB 2020/050962 16.04.2020
(87) WO 2020/212702 2020/43 22.10.2020
(30) 18.04.2019 GB 201905569
(54) • *AXIALTURBINENGERÄT*
• *AXIAL FLOW TURBINE APPARATUS*
• *APPAREIL À TURBINE À ÉCOULEMENT AXIAL*
(73) Flex Marine Power Ltd, 91 Clober Road Milngavie, Glasgow G62 7LS, GB
(72) MUMMERY, David Paul, Glasgow G62 7LS, GB
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

F03B 17/06 → (51) *F03B 13/26*

F03B 17/06 → (51) *F03B 3/08*

(51) *F03D 1/06* (11) **3 969 743 B1**
(52) **F03D 1/0675; F03D 1/0641;** F05B 2240/305; F05B 2250/70; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 20727212.1 (22) 15.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) EP 2020/063713 15.05.2020
(87) WO 2020/234190 2020/48 26.11.2020
(30) 17.05.2019 DE 102019113085
(54) • *ROTORBLATT UND VERFAHREN ZUM AUSLEGEN EINES ROTORBLATTS EINER WINDENERGIEANLAGE.*
• *ROTOR BLADE AND METHOD FOR DESIGNING A ROTOR BLADE OF A WIND TURBINE.*
• *PALE DE ROTOR ET MÉTHODE DE CONCEPTION D'UNE PALE DE ROTOR D'UNE EOLIENNE.*
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstrasse 26, 26607 Aurich, DE
(72) MAASS, Hauke, 8000 Aarhus, DK
STEMBERG, Jochen, 26607 Aurich, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

(51) *F03D 1/06* (11) **4 170 155 B1**
(52) **F03D 1/0633; F03D 1/0641; F03D 1/0675;** F05B 2240/122; F05B 2240/3062; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21203856.6 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(54) • *ROTORBLATT EINER WINDTURBINE UND AERODYNAMISCHES ANBAUELEMENT*
• *WIND TURBINE ROTOR BLADE AND AERODYNAMIC ADD-ON ELEMENT*
• *PALE DE ROTOR D'ÉOLIENNE ET ÉLÉMENT COMPLÉMENTAIRE AÉRODYNAMIQUE*
(73) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) RAUTMANN, Christof, 22844 Norderstedt, DE
WARZOK, Felix, 01662 Meißen, DE
LIPKA, Thomas, 18055 Rostock, DE
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) *F03D 3/00* (11) **4 405 583 B1**
F03D 3/02 *F03D 3/04*
(52) **F03D 3/009; F03D 3/02; F03D 3/0427;** Y02E 10/74
(25) En (26) En
(21) 23742401.5 (22) 28.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) GR 2023/000028 28.06.2023
(87) WO 2024/023538 2024/05 01.02.2024
(30) 27.07.2022 GR 20220100607

(54) • *ZYLINDRISCHE WINDTURBINE MIT FESTEN SCHRÄGEN AUSSENKANÄLEN UND VERTIKALEM INNENFLÜGEL ZUR ERZEUGUNG VON ELEKTRISCHEM STROM AUS DEM WIND*
• *WIND TURBINE OF CYLINDRICAL SHAPE WITH FIXED OBLIQUE OUTER CHANNELS AND VERTICAL INNER BLADE FOR THE PRODUCTION OF ELECTRIC CURRENT FROM THE WIND*
• *ÉOLIENNE EN FORME CYLINDRIQUE À CANAUX EXTERNES OBLIQUES FIXES ET PALE INTERNE VERTICALE DESTINÉE À LA PRODUCTION DE COURANT ÉLECTRIQUE À PARTIR DU VENT*
(73) Dervenis, Grigorios, Tzavella 35, 41222 Larisa, GR
Dervenis, Konstantinos, Pavlou Mela 2, 41222 Larisa, GR
(72) Dervenis, Grigorios, 41222 Larisa, GR
Dervenis, Konstantinos, 41222 Larisa, GR
(74) Yazitzoglou, Evagelia S., Dr. Helen G. Papaconstantinou and Partners 2, Coumbari Street Kolonaki, 106 74 Athens, GR

F03D 3/02 → (51) *F03D 3/00*

F03D 3/04 → (51) *F03D 3/00*

F03D 3/06 → (51) *F03B 3/08*

(51) *F03D 7/02* (11) **4 102 057 B1**
(52) **F03D 7/0224; F03D 7/0276; F03D 7/028;** F03D 7/0302; F05B 2270/1033; F05B 2270/327; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21179056.3 (22) 11.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER ROTORGESCHWINDIGKEIT EINER WINDTURBINE*
• *METHOD FOR CONTROLLING THE ROTOR SPEED OF A WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LA VITESSE DE ROTOR D'UNE ÉOLIENNE*
(73) Wobben Properties GmbH, Borsigstraße 26, 26607 Aurich, DE
(72) FROMMANN, Johannes, 22083 Hamburg, DE
VON ASWEGE, Enno, 26629 Großefehn, DE
SCHAPER, Ulf, 27254 Staffhorst, DE
RENGARAJ, Gnanasekaran, Ramanathapuram, Tamil Nadu, IN
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

F03D 7/02 → (51) *F03D 7/04*

F03D 7/02 → (51) *F03D 9/00*

F03D 7/02 → (51) *H02J 3/18*

(51) *F03D 7/04* (11) **4 151 852 B1**
F03D 7/02 *F03D 17/00*
(52) **F03D 7/046; F03D 7/0264; F03D 7/045; F03D 17/0065; F03D 17/014;** F05B 2270/709; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 21197439.9 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(54) • *BESTIMMUNG EINER AKTION ZUR WIEDERAUFNAHME EINES WINDTURBINENBETRIEBS NACH EINEM STILLSTAND*
• *DETERMINING AN ACTION TO ALLOW RESUMPTION WIND TURBINE OPERATION AFTER A STOPPAGE*
• *DÉTERMINATION D'UNE ACTION POUR PERMETTRE LA REPRISE DU FONCTIONNEMENT D'UNE ÉOLIENNE APRÈS UN ARRÊT*
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) Thorsen, Morten Tim, 8381 Tilst, DK
Roberto Ugo Di Cera, Colazingari, 4150-741 Porto, PT
Lyhne, Casper Hillerup, 8230 Aabyhøj, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

F03D 7/04 → (51) *H02J 3/18*

(51) *F03D 9/00* (11) **2 706 643 B1**
F03D 7/02 *H02J 3/38*
(52) **F03D 7/0244; H02J 3/381;** F05B 2260/90; F05B 2270/107; H02J 2300/28
(25) En (26) En
(21) 13182969.9 (22) 04.09.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2014
(30) 07.09.2012 US 201213606530
(54) • *Verfahren und Systeme zum Betreiben einer Windturbine unter Verwendung dynamischer Bremsung als Reaktion auf ein Gitter-Ereignis*
• *Method and systems for operating a wind turbine using dynamic braking in response to a grid event*
• *Procédé et systèmes permettant de faire fonctionner une éolienne utilisant le freinage dynamique en réponse à un événement de grille*
(73) General Electric Renovables España, S.L., Calle Roc Boronat 78, 08005 Barcelona, ES
(72) Wagoner, Robert Gregory, Salem, VA Virginia 24153, US
Ritter, Allen Michael, Salem, VA Virginia 24153, US
Larsen, Einar Vaughn, Schenectady, NY New York 12345, US
Klodowski, Anthony Michael, Salem, VA Virginia 24153, US
Barker, Sidney Allen, Salem, VA Virginia 24153, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) *F03D 13/10* (11) **4 469 680 B1**
F03D 13/25 *B66C 1/10*
B66C 23/18
(52) **F03D 13/10; B66C 1/108; B66C 23/185; B66C 23/52; F03D 13/25;** Y02E 10/72; Y02E 10/727
(25) En (26) En
(21) 23703692.6 (22) 25.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) DK 2023/050013 25.01.2023
(87) WO 2023/143683 2023/31 03.08.2023
(30) 25.01.2022 DK PA202270031
(54) • *WINDENERGIEANLAGE UND VERFAHREN ZUM INSTALLIEREN EINER WINDENERGIEANLAGE*
• *WIND TURBINE INSTALLATION SYSTEM AND METHOD FOR INSTALLATION A WIND TURBINE*
• *SYSTÈME D'INSTALLATION D'ÉOLIENNE ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION D'UNE ÉOLIENNE*
(73) ENABL A/S, Kilde Alle 4, 8722 Hedensted, DK
(72) VAGTHOLM, Henrik, 5591 Gelsted, DK
SVENNINGGAARD, Jon, 8700 Horsens, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

(51) *F03D 13/20* (11) **4 286 684 B1**
F03D 80/70
(52) **F03D 80/70; F03D 13/20;** F05B 2240/14; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 23203983.4 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 18.03.2021 DE 102021106620
(54) • *ROTORLAGERGEHÄUSE, ROTORLAGERANORDNUNG UND WINDENERGIEANLAGE*
• *ROTOR BEARING HOUSING, ROTOR BEARING ASSEMBLY AND WIND TURBINE*
• *BOÎTIER DE ROULEMENT DE ROTOR, AGENCEMENT DE ROULEMENT DE ROTOR ET ÉOLIENNE*
(73) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) MUHAMAD, Ibrahim, 22419 Hamburg, DE
FESTNER, Gerald, 22419 Hamburg, DE
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 22162507.2 / 4 060 187

(51) *F03D 13/20* (11) **4 286 685 B1**
F03D 80/70
(52) **F03D 80/70; F03D 13/20;** F05B 2240/14; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 23203986.7 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 18.03.2021 DE 102021106620
(54) • *ROTORLAGERGEHÄUSE, ROTORLAGERANORDNUNG UND WINDENERGIEANLAGE*
• *ROTOR BEARING HOUSING, ROTOR BEARING ASSEMBLY AND WIND TURBINE*
• *BOÎTIER DE ROULEMENT DE ROTOR, AGENCEMENT DE ROULEMENT DE ROTOR ET ÉOLIENNE*
(73) Nordex Energy SE & Co. KG, Langenhorner Chaussee 600, 22419 Hamburg, DE
(72) MUHAMAD, Ibrahim, 22419 Hamburg, DE
FESTNER, Gerald, 22419 Hamburg, DE
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 22162507.2 / 4 060 187

F03D 13/25 → (51) *E02B 17/00*

F03D 13/25 → (51) *F03D 13/10*

(51) *F03D 13/40* (11) **4 397 855 B1**
F16M 11/00
(52) **F03D 13/40; B60P 3/40; F16M 11/105; F16M 11/2021;** B63B 35/003; F16M 2200/041; F16M 2200/044
(25) Zh (26) En
(21) 22884935.2 (22) 14.03.2022

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) CN 2022/080627 14.03.2022
(87) WO 2023/071018 2023/18 04.05.2023
(30) 29.10.2021 CN 202111276082
(54) • *AUSGLEICHSLAGERVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE TRANSPORTVORRICHTUNG*
• *BALANCE BEARING DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR, AND TRANSPORTATION APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE PALIER D'ÉQUILIBRAGE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE, ET APPAREIL DE TRANSPORT*
(73) Jiangsu Goldwind Science & Technology Co., Ltd., No. 5 Jinhai Road Economic & Technological Development Zone Dafeng District, Yancheng, Jiangsu 224100, CN
(72) FANG, Jing, Yancheng, Jiangsu 224100, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

F03D 13/40 → (51) *E02B 17/00*

(51) *F03D 15/20* *F03D 80/50* *F16C 43/02* (11) **4 273 396 B1** *F03D 80/70* *F16C 23/04*
(52) **F16C 43/02; F03D 15/20; F03D 80/505; F03D 80/703;** F05B 2230/80; F16C 23/046; F16C 2360/31; Y02E 10/72
(25) En (26) En
(21) 22171627.7 (22) 04.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(54) • *VERWENDUNG EINER ROTORVERRIEGELUNGSPLATTE ZUR UMVERTEILUNG VON WELLENGEWICHTEN UND -LASTEN*
• *USING A ROTOR LOCK PLATE FOR REDISTRIBUTION OF SHAFT WEIGHT AND LOADS*
• *UTILISATION D'UNE PLAQUE DE VERROUILLAGE DE ROTOR POUR REDISTRIBUER LE POIDS ET LES CHARGES D'UN ARBRE*
(73) General Electric Renovables España S.L., C/ Roc Boronat, 78, 08005 Barcelona, ES
(72) Nies, Jacob Johannes, 7626LB Hertme, NL
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

F03D 17/00 → (51) *F03D 7/04*

(51) *F03D 80/00* *F03D 80/50* *E04G 3/28* *E04G 23/08* (11) **4 343 147 B1** *E04H 12/34* *E04G 3/24*
(52) **E04H 12/348; E04G 3/24; F03D 80/011;** E04G 23/082; E04G 2003/286; E04G 2023/087; F03D 80/501; F05B 2230/70; F05B 2240/912
(25) De (26) De
(21) 23196921.3 (22) 12.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 23.09.2022 DE 202022105351 U
(54) • *VERFAHREN ZUM RÜCKBAU DES TURMS EINER WINDKRAFTANLAGE*
• *METHOD FOR DISMANTLING THE TOWER OF A WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE MONTAGE EN ARRIÈRE D'UNE TOUR D'ÉOLIENNE*
(73) Peter Herbers GmbH, Riedemannstrasse 14, 49716 Meppen, DE
(72) Herbers, Peter, 49808 Lingen, DE
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Prinzipalmarkt 45/46, 48143 Münster, DE
(60) 25207369.7 / 4 653 647

F03D 80/50 → (51) *F03D 15/20*

F03D 80/50 → (51) *F03D 80/00*

F03D 80/50 → (51) *F16C 43/02*

F03D 80/70 → (51) *F03D 13/20*

F03D 80/70 → (51) *F03D 15/20*

F03D 80/70 → (51) *F16C 43/02*

(51) *F03G 3/08* *F16H 33/02* (11) **4 314 551 B1**
(52) **F03G 3/08; F16H 33/02**
(25) En (26) En
(21) 22715156.0 (22) 29.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) GB 2022/050777 29.03.2022
(87) WO 2022/208067 2022/40 06.10.2022
(30) 30.03.2021 GB 202104489
(54) • *DICHTUNGSSYSTEM*
• *SEALING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Dumarey Flybrid Limited, Silverstone Technology Park Silverstone Circuit, Silverstone, Towcester, Northamptonshire NN12 8GX, GB
(72) DEAKIN, Andrew, Northampton Northamptonshire NN12 8GX, GB
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB

(51) *F04B 1/0421* (11) **4 337 861 B1**
(52) **F04B 1/0421**
(25) De (26) De
(21) 22727023.8 (22) 29.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) EP 2022/061486 29.04.2022
(87) WO 2022/238149 2022/46 17.11.2022
(30) 10.05.2021 DE 102021204716
(54) • *RADIALKOLBENPUMPE, INSBESONDERE RADIALKOLBENVERDICHTER*
• *RADIAL PISTON PUMP, IN PARTICULAR RADIAL PISTON COMPRESSOR*
• *POMPE À PISTONS RADIAUX, EN PARTICULIER COMPRESSEUR À PISTONS RADIAUX*
(73) thyssenkrupp Dynamic Components GmbH, Trift 1, 38871 Ilsenburg (Harz), DE thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE
(72) MÜLLER, Ulf, 09116 Chemnitz, DE MÜLLER, Tim, 09127 Chemnitz, DE STEIN, Tony, 04654 Frohburg, DE
(74) thyssenkrupp Intellectual Property GmbH, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

F04B 9/113 → (51) *F04B 15/02*

(51) *F04B 9/14* *F04B 13/00* (11) **3 969 750 B1** *B05B 11/10*
(52) **F04B 13/00; B05B 11/1011; B05B 11/1039; B05B 11/107; B05B 11/1074; B05B 11/1094; F04B 9/14**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20740688.5 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) FR 2020/050764 11.05.2020
(87) WO 2020/229758 2020/47 19.11.2020
(30) 14.05.2019 FR 1905010
(54) • *HOCHDRUCK-VORVERDICHTUNGSPUMPE*
• *HIGH-PRESSURE PRECOMPRESSION PUMP*
• *POMPE A PRECOMPRESSION HAUTE PRESSION*
(73) APTAR France SAS, Lieudit Le Prieuré, 27110 Le Neubourg, FR
(72) PETIT, Ludovic, 27110 VITOT, FR
(74) CAPRI, 33 rue de Naples, 75008 Paris, FR

(51) *F04B 13/00* *F04B 17/03* *F04F 13/00* (11) **4 305 305 B1** *F04B 49/06* *F15B 3/00*
(52) **F04F 13/00; F04B 13/00; F04B 17/03; F04B 23/06; F04B 49/06; F04B 49/065;** F04B 11/00
(25) De (26) De
(21) 22709550.2 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) AT 2022/060064 08.03.2022
(87) WO 2022/187879 2022/37 15.09.2022
(30) 09.03.2021 AT 501672021
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR GEREGELTEN BEREITSTELLUNG VON HOCHDRUCKFLUID*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLED SUPPLY OF HIGH-PRESSURE FLUID*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ALIMENTATION RÉGULÉE EN FLUIDE À HAUTE PRESSION*
(73) BFT GmbH, Industriepark 24, 8682 Hönigsberg, AT
(72) TRIEB, Franz, 8605 Kapfenberg, AT
(74) Wildhack & Jellinek Patentanwälte GmbH, Landstraßer Hauptstraße 50, 1030 Wien, AT

F04B 13/00 → (51) *A61M 5/142*

F04B 13/00 → (51) *F04B 9/14*

(51) *F04B 15/02* *F04B 9/113* *C10L 9/08* (11) **4 308 817 B1** *C10G 1/06*
(52) **F04B 15/02; C10G 1/065; F04B 9/113;** C10L 9/086; C10L 2290/46; C10L 2290/50
(25) En (26) En
(21) 22713509.2 (22) 16.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) DK 2022/050050 16.03.2022
(87) WO 2022/194332 2022/38 22.09.2022
(30) 17.03.2021 US 202163162211 P
(54) • *PUMPSYSTEM FÜR THERMOCHEMISCHE BIOMASSEKONVERTER*
• *PUMPING SYSTEM FOR THERMOCHEMICAL BIOMASS CONVERTERS*

- *SYSTÈME DE POMPAGE POUR LES CONVERTISSEURS THERMOCHIMIQUES DE BIOMASSE*

(73) Circlia Nordic ApS, c/o Ib Johannsen Bautavej 1A Hasle, 8210 Aarhus V, DK
(72) JOHANNSEN, Ib, 8000 Aarhus C, DK
PETERSEN, Steffan Haubro, 8210 Aarhus V, DK
(74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th Floor, 8000 Aarhus C, DK

F04B 17/03 → (51) *F04B 13/00*

F04B 23/06 → (51) *A61M 5/142*

F04B 37/14 → (51) *C23C 14/56*

F04B 39/00 → (51) *F04C 29/00*

F04B 39/08 → (51) *F04B 41/00*

(51) *F04B 39/10* *F04B 49/22* *F16K 3/06* *F16K 31/163* (11) **4 484 749 B1** *F16K 3/04* *F16K 1/22* *F16K 31/52*
(52) **F04B 39/102; F04B 39/10; F04B 49/22; F04B 49/225; F16K 1/221; F16K 31/1635; F16K 31/521**
(25) En (26) En
(21) 23182691.8 (22) 30.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(54) • *AKTUATORANORDNUNG FÜR EIN EINLASSLUFTVENTIL EINES VERDICHTERS, EINLASSLUFTVENTIL UND BERGBAUMASCHINE*
• *AN ACTUATOR ARRANGEMENT FOR AN INLET AIR VALVE OF A COMPRESSOR, AN INLET AIR VALVE, AND A MINING MACHINE*
• *AGENCEMENT D'ACTIONNEUR POUR UNE SOUPAPE D'AIR D'ENTRÉE D'UN COMPRESSEUR, SOUPAPE D'AIR D'ENTRÉE ET MACHINE D'EXPLOITATION MINIÈRE*
(73) Sandvik Mining and Construction Oy, Pihtisulunkatu 9, 33330 Tampere, FI
(72) PARKKINEN, Pertti, 33311 Tampere, FI
VISKARI, Eero, 33311 Tampere, FI
(74) Sandvik, Sandvik Mining and Construction Oy Patent Department PL 100, 33311 Tampere, FI

F04B 39/10 → (51) *F04B 41/00*

F04B 39/12 → (51) *F04B 41/00*

(51) *F04B 41/00* *F04B 39/08* *F04B 39/12* (11) **3 875 762 B1** *F04B 39/10* *F04B 49/22*
(52) **F04B 35/01; F04B 39/08; F04B 39/102; F04B 39/1046; F04B 39/123; F04B 39/125; F04B 49/22**
(25) Zh (26) En
(21) 19879647.6 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) CN 2019/000202 30.10.2019
(87) WO 2020/087768 2020/19 07.05.2020
(30) 31.10.2018 CN 201811323065
31.10.2018 CN 201811323121
31.10.2018 CN 201811323064
31.10.2018 CN 201811323144
31.10.2018 CN 201811323062
31.10.2018 CN 201811323169
31.10.2018 CN 201811323143
(54) • *ELEKTRISCHES HAUSHALTSGERÄT MIT HOCH-/NIEDERDRUCKFUNKTION*
• *HOUSEHOLD ELECTRIC APPLIANCE WITH HIGH/LOW-PRESSURE FUNCTION*
• *APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER À FONCTION HAUTE/BASSE PRESSION*
(73) Li, Shiqing, Zhangzhuang Cinema Xinwen, Xintai, Shandong 271219, CN
(72) Li, Shiqing, Xintai, Shandong 271219, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

F04B 41/06 → (51) *C23C 14/56*

F04B 43/00 → (51) *A61M 5/142*

F04B 43/08 → (51) *A61M 5/142*

F04B 49/06 → (51) *F04B 13/00*

F04B 49/22 → (51) *F04B 39/10*

F04B 49/22 → (51) *F04B 41/00*

F04B 53/10 → (51) *A61M 5/142*

F04B 53/14 → (51) *A61M 5/142*

F04B 53/16 → (51) *A61M 5/142*

(51) *F04C 2/10* *F04C 15/00* (11) **4 291 784 B1** *F04C 29/00*
(52) **F04C 2/102; F04C 15/0042; F04C 15/0096; F04C 29/0007;** F04C 2240/808
(25) En (26) En
(21) 22702128.4 (22) 14.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) US 2022/012415 14.01.2022
(87) WO 2022/231670 2022/44 03.11.2022
(30) 30.04.2021 US 202163182072 P
(54) • *ANORDNUNGEN FÜR EINE HYDRAULISCHE ZAHNRADPUMPE MIT KRAFTAUSGLEICH UND INTERNEN KÜHLFUNKTIONEN*
• *ASSEMBLIES FOR A HYDRAULIC GEAR PUMP WITH FORCE BALANCE AND INTERNAL COOLING FEATURES*
• *ENSEMBLES POUR POMPE HYDRAULIQUE À ENGRENAGES À ÉQUILIBRAGE DE FORCE ET FONCTIONS DE REFROIDISSEMENT INTERNE*
(73) Parker-Hannifin Corporation, 6035 Parkland Boulevard, Cleveland, OH 44124-4141, US
(72) KALIDINDI, Satish, Kumar, Raju, Mayfield Heights, OH 44124, US
ZHANG, Hao, Twinsburg, OH 44087, US
CHU, Yu-Sen, Westlake, OH 44145, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25213457.2 / 4 663 953

F04C 2/107 → (51) *A61F 9/007*

F04C 2/16 → (51) *A61F 9/007*

(51) *F04C 2/18* *F04C 15/00* (11) **4 039 979 B1**
(52) **F04C 2/18; F04C 15/0042;** F04C 2240/56
(25) Ja (26) En
(21) 20871137.4 (22) 17.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) JP 2020/035162 17.09.2020
(87) WO 2021/065525 2021/14 08.04.2021
(30) 03.10.2019 JP 2019182915
(54) • *GETRIEBEPUMPE*
• *GEAR PUMP*
• *POMPE À ENGRENAGES*
(73) IHI Corporation, 1-1, Toyosu 3-chome, Koto-ku, Tokyo 135-8710, JP
(72) TAKAMIYA Kenji, Tokyo 135-8710, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

F04C 11/00 → (51) *B60G 17/015*

F04C 15/00 → (51) *A61F 9/007*

F04C 15/00 → (51) *F04C 2/10*

F04C 15/00 → (51) *F04C 2/18*

(51) *F04C 18/02* *F04C 29/12* (11) **4 403 776 B1**
(52) **F04C 29/12; F04C 18/02; F04C 18/0215; F04C 23/008; F04C 29/126**
(25) Ja (26) En
(21) 22886718.0 (22) 13.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) JP 2022/038188 13.10.2022
(87) WO 2023/074389 2023/18 04.05.2023
(30) 28.10.2021 JP 2021176255
(54) • *SPIRALVERDICHTER UND KÜHLAPPARAT*
• *SCROLL COMPRESSOR AND REFRIGERATION APPARATUS*
• *COMPRESSEUR À SPIRALES ET APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) ARAKANE, Taiga, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
SHIMOZONO, Naoki, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
YOKOYAMA, Tomomi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
YAMAMOTO, Takafumi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

F04C 18/02 → (51) *F01C 21/02*

F04C 18/08 → (51) *F04C 25/02*

F04C 18/12 → (51) *F04C 23/00*

F04C 18/12 → (51) *F04C 25/02*

(51) *F04C 18/34* (11) **4 006 345 B1**
(52) **F04C 18/34; F01C 21/08; F01C 21/10; F04B 35/01; F04C 29/0021**
(25) Zh (26) En
(21) 20890323.7 (22) 24.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) CN 2020/110701 24.08.2020
(87) WO 2021/098314 2021/21 27.05.2021
(30) 22.11.2019 CN 201911158497

(54) • *PUMPENKÖRPERANORDNUNG, WÄRMEAUSTAUSCHEINRICHTUNG, STRÖMUNGSMASCHINE UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *PUMP BODY ASSEMBLY, HEAT EXCHANGE EQUIPMENT, FLUID MACHINERY AND OPERATING METHOD THEREFOR*
• *ENSEMBLE CORPS DE POMPE, ÉQUIPEMENT D'ÉCHANGE DE CHALEUR, MACHINES À FLUIDE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ASSOCIÉ*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) DONG, Mingzhu, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
HU, Yusheng, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
WEI, Huijun, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
XU, Jia, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
DU, Zhongcheng, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
REN, Liping, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
YANG, Sen, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LI, Zhi, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Peilin, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
LIANG, Shebing, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
SHI, Zhengliang, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Rongting, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
DING, Ning, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Noble, Nicholas, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(51) ***F04C 18/356*** ***F04C 29/00*** (11) **3 719 323 B1** ***F04C 23/00***
(52) **F04C 18/3564; F04C 23/001; F04C 23/008; F04C 29/0021;** F04C 2240/40; F04C 2240/601; F04C 2270/135
(25) Zh (26) En
(21) 18883099.6 (22) 03.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) CN 2018/094286 03.07.2018
(87) WO 2019/105037 2019/23 06.06.2019
(30) 01.12.2017 CN 201711258557
(54) • *VERDICHTER UND KLIMAANLAGE*
• *COMPRESSOR AND AIR CONDITIONER*
• *COMPRESSEUR ET CLIMATISEUR*
(73) Gree Green Refrigeration Technology Center Co., Ltd. of Zhuhai, Science and Technology Building No. 789 Qianshan Jinji Road, Zhuhai Guangdong 519070, CN
(72) ZHAI, Yuanbin, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
YANG, Ouxiang, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
QUE, Peizhen, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
HU, Yanjun, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
XIANG, Liu, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

F04C 18/356 → (51) *F04C 23/02*

---

(51) ***F04C 19/00*** ***F04C 28/28*** (11) **4 295 048 B1**
(52) **F04C 19/00; F04C 28/28;** F04C 2270/0525; F04C 2270/07; F04C 2270/782; F04C 2270/784; F04C 2270/80
(25) En (26) En
(21) 22706412.8 (22) 16.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) IB 2022/051366 16.02.2022
(87) WO 2022/175828 2022/34 25.08.2022
(30) 22.02.2021 PCT/CN2021/077155
(54) • *STEUERUNG EINER FLÜSSIGKEITSRINGPUMPE*
• *CONTROL OF LIQUID RING PUMP*
• *COMMANDE DE POMPE À ANNEAU LIQUIDE*
(73) Edwards Technologies Vacuum Engineering (Qingdao) Co Ltd, 800 Huadong Road Hightech Development Zone ChengYang, Qingdao, Shandong 266110, CN
(72) DAI, Xin, Qingdao, Shandong 266110, CN
LIU, Xibo, Qingdao, Shandong 266110, CN
DE BOCK, Andries Daniel Jozef, 50968 Cologne, DE
(74) Arnold, Emily Anne, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB

---

(51) ***F04C 23/00*** ***F04C 25/02*** (11) **4 325 057 B1** ***F04C 18/12***
(52) **F04C 25/02; F04C 18/126; F04C 23/001;** F04C 2240/20; F04C 2240/601
(25) En (26) En
(21) 24150178.2 (22) 18.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 20.01.2017 GB 201700995
(54) • *ROTOR EINER MEHRSTUFIGEN VAKUUMVERSTÄRKERPUMPE*
• *MULTI-STAGE VACUUM BOOSTER PUMP ROTOR*
• *ROTOR DE POMPE DE SURPRESSION À VIDE À ÉTAGES MULTIPLES*
(73) Edwards Limited, Innovation Drive, Burgess Hill West Sussex RH15 9TW, GB
(72) NORTH, Michael Henry, Burgess Hill, RH15 9TW, GB
(74) Ford, Alexander, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB
(62) 18701221.6 / 3 571 409

F04C 23/00 → (51) *F01C 21/02*

F04C 23/00 → (51) *F04C 18/356*

F04C 23/00 → (51) *F04C 23/02*

---

(51) ***F04C 23/02*** ***B23P 15/00*** ***F04C 23/00*** ***F04C 29/00*** (11) **4 328 450 B1** ***F01C 21/10*** ***F04C 18/356***
(52) **B23P 15/00; F01C 21/10; F04C 18/356; F04C 23/008; F04C 29/0085;** F04C 2230/231
(25) Zh (26) En
(21) 22862542.2 (22) 22.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) CN 2022/077322 22.02.2022
(87) WO 2023/029391 2023/10 09.03.2023
(30) 30.08.2021 CN 202111002997
(54) • *VERDICHTER UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *COMPRESSOR AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR*
• *COMPRESSEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Guangzhou Deshan CNC Technology Co., Ltd., No. 2 Workshop Henglujie Mechanical Garden No. 122, Beilong Road, Dagang Town Nansha District, Guangzhou, Guangdong 511470, CN
(72) LUO, Yingxue, Guangzhou, Guangdong 511470, CN
(74) Hentrich Patent- & Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Syrlinstraße 35, 89073 Ulm, DE

---

(51) ***F04C 25/02*** ***F04C 28/26*** ***F04C 29/04*** ***F04C 18/12*** ***F04C 18/08*** (11) **4 330 553 B1** ***F04C 29/00*** ***F04C 29/12*** ***F01C 21/10***
(52) **F04C 25/02; F04C 28/26; F04C 29/0092; F04C 29/04; F04C 29/12;** F01C 21/104; F04C 18/086; F04C 18/12; F04C 2220/10; F04C 2220/30; F04C 2240/30; F04C 2250/102; F04C 2280/00
(25) En (26) En
(21) 22722336.9 (22) 29.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) GB 2022/051090 29.04.2022
(87) WO 2022/229650 2022/44 03.11.2022
(30) 30.04.2021 GB 202106233
(54) • *STATOR FÜR EINE VAKUUMPUMPE*
• *STATOR FOR A VACUUM PUMP*
• *STATOR POUR POMPE A VIDE*
(73) Edwards Limited, Innovation Drive, Burgess Hill, Sussex RH15 9TW, GB
(72) NORTH, Michael Henry, Burgess Hill Sussex RH15 9TW, GB
(74) Ford, Alexander, Edwards Limited Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex RH15 9TW, GB

F04C 25/02 → (51) *F01C 21/02*

F04C 25/02 → (51) *F04C 23/00*

F04C 27/00 → (51) *F01C 21/02*

F04C 28/26 → (51) *F04C 25/02*

F04C 28/28 → (51) *F04C 19/00*

---

(51) ***F04C 29/00*** ***F04B 39/00*** ***H02K 5/167*** (11) **4 092 272 B1** ***F04C 29/06*** ***H02K 7/14***
(52) **H02K 21/24; F04B 35/04; F04B 39/121; F04B 39/123; F04C 23/008; F04C 29/0085; F04C 29/06; H02K 7/14;** F04C 18/356; H02K 2213/03
(25) Ja (26) En
(21) 21781414.4 (22) 01.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) JP 2021/014172 01.04.2021
(87) WO 2021/201232 2021/40 07.10.2021
(30) 01.04.2020 JP 2020065862
(54) • *VERDICHTER*
• *COMPRESSOR*

• *COMPRESSEUR*
(73) Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-Chome, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, JP
(72) YAMASHITA Takuma, Tokyo 100-8332, JP
OKADA Yoshiyuki, Tokyo 100-8332, JP
OGAWA Makoto, Tokyo 100-8332, JP
SASAKI Mikito, Tokyo 100-8332, JP
NII Masahiro, Tokyo 100-8332, JP
KOBA Risako, Tokyo 100-8332, JP
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

F04C 29/00 → (51) *F04C 18/356*

F04C 29/00 → (51) *F04C 2/10*

F04C 29/00 → (51) *F04C 23/02*

F04C 29/00 → (51) *F04C 25/02*

F04C 29/02 → (51) *F25B 9/14*

F04C 29/04 → (51) *F04C 25/02*

F04C 29/04 → (51) *F25B 9/14*

F04C 29/06 → (51) *F04C 29/00*

F04C 29/12 → (51) *F04C 18/02*

F04C 29/12 → (51) *F04C 25/02*

(51) *F04D 1/00* *F04D 29/16* *F04D 29/62* (11) **3 619 434 B1** *F04D 29/22*
(52) **F04D 29/2294; F04D 1/006; F04D 29/167; F04D 29/628;** F05D 2230/80; F05D 2250/51
(25) En (26) En
(21) 18794281.8 (22) 01.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.03.2020
(86) US 2018/030432 01.05.2018
(87) WO 2018/204350 2018/45 08.11.2018
(30) 01.05.2017 US 201762492602 P
(54) • *ABNEHMBARE INTEGRIERTE VERSCHLEISSRINGLAUFRADSCHÜRZE*
• *REMOVABLE INTEGRATED WEAR RING IMPELLER SKIRT*
• *COLLERETTE DE TURBINE À ANNEAU D'USURE INTÉGRÉ AMOVIBLE*
(73) Fluid Handling LLC, 8200 N. Austin Avenue, Morton Grove, Illinois 60053, US
(72) JOHNSON, Christopher Stephen, Gurnee, Illinois 60031, US
ROIMICHER, Marcos Daniel, Lombard, Illinois 60148, US
DELCOURT, Patrycja, Rolling Meadows, Illinois 60008, US
(74) Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE

(51) *F04D 1/06* *F04D 13/10* (11) **3 976 969 B1**
(52) **F04D 13/10; F04D 1/066**
(25) En (26) En
(21) 20814331.3 (22) 28.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/034833 28.05.2020
(87) WO 2020/243242 2020/49 03.12.2020
(30) 29.05.2019 US 201962854038 P
(54) • *LAGERLOSE VERTICALE PUMPE*
• *BEARING-LESS VERTICAL PUMP*
• *POMPE VERTICALE SANS PALIER*
(73) Fluid Handling LLC, 8200 N. Austin Avenue, Morton Grove, Illinois 60053, US
(72) MCCULLOUGH, Andrew Clay, Lubbock, Texas 79424, US
HOWARD, Larry Allen, Lubbock, Texas 79424, US
PATEL, Manish Vinubhai, Vadodara 390010, IN
(74) Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE

F04D 7/04 → (51) *F04D 29/42*

F04D 13/02 → (51) *F01D 25/16*

(51) *F04D 13/06* *F04D 29/02* *H02K 1/2791* *A61M 16/00* (11) **3 931 446 B1** *F04D 29/22* *H02K 7/14*
(52) **F04D 13/0606; A61M 16/0066; F04D 29/026; F04D 29/2227; F04D 29/2294; H02K 1/2791; H02K 7/14;** A61M 2205/0238; A61M 2205/025; A61M 2207/00
(25) En (26) En
(21) 20715236.4 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) US 2020/020267 28.02.2020
(87) WO 2020/180640 2020/37 10.09.2020
(30) 01.03.2019 US 201962812939 P
(54) • *ROTOR MIT EINEM EINGEKAPSELTEN MAGNETRING ZUR VERWENDUNG IN ÄTZENDEN UMGEBUNGEN*
• *ROTOR HAVING AN ENCAPSULATED MAGNETIC RING FOR USE IN CAUSTIC ENVIRONMENTS*
• *ROTOR COMPRENANT UN AIMANT ANNULAIRE ENCAPSULÉ POUR UTILISATION EN MILIEU CORROSIF*
(73) Vapotherm, Inc., 100 Domain Drive, Exeter, NH 03833, US
(72) KOHANSKI, Jonathan, Exeter, New Hampshire 03833, US
BODWELL, Jesse, Exeter, New Hampshire 03833, US
(74) Larsen, Charles, McDermott Will & Schulte UK LLP 22 Bishopsgate, London EC2N 4BQ, GB

F04D 13/10 → (51) *F04D 1/06*

F04D 17/08 → (51) *F04D 29/42*

(51) *F04D 19/00* *F04D 25/08* *F04D 29/66* *H02K 7/14* *G10K 11/172* (11) **3 961 047 B1** *F04D 29/52* *H02K 5/24* *G10K 11/16*
(52) **H02K 7/14; F04D 19/002; F04D 25/08; F04D 29/522; F04D 29/665; G10K 11/16; G10K 11/172; H02K 5/24;** H02K 2213/03
(25) Ja (26) En
(21) 20796083.2 (22) 23.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) JP 2020/012600 23.03.2020
(87) WO 2020/217806 2020/44 29.10.2020
(30) 24.04.2019 JP 2019082630
(54) • *SCHALLGEDÄMPFTES GEBLÄSE*
• *SILENCER-ATTACHED BLOWER*
• *SILENCIEUX FIXÉ À UNE SOUFFLANTE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) SUGAWARA, Yoshihiro, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
HAKUTA, Shinya, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
OHTSU, Akihiko, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
YAMAZOE, Shogo, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8577, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

F04D 19/00 → (51) *F24F 1/56*

F04D 25/02 → (51) *F01D 25/16*

F04D 25/08 → (51) *F04D 19/00*

(51) *F04D 25/16* *F04D 27/00* (11) **3 940 244 B1**
(52) **F04D 25/166; F04D 27/004;** F05D 2270/20; F05D 2270/335; Y02B 30/70
(25) De (26) De
(21) 21178045.7 (22) 07.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(30) 15.07.2020 DE 102020118725
(54) • *SYSTEM UND EIN VERFAHREN ZUR OPTIMIERTEN REGELUNG EINER ANORDNUNG VON MEHREREN VENTILATOREN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR OPTIMIZED CONTROL OF A PLURALITY OF FANS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION OPTIMISÉE D'UN ENSEMBLE DE VENTILATEURS MULTIPLES*
(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Bachmühle 2, 74673 Mulfingen, DE
(72) Conrad, Daniel, 74243 Langenbrettach, DE
Reichert, Erik, 97944 Boxberg, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

F04D 27/00 → (51) *F04D 25/16*

F04D 29/02 → (51) *F04D 13/06*

F04D 29/02 → (51) *F04D 29/42*

F04D 29/16 → (51) *F04D 1/00*

F04D 29/22 → (51) *F04D 1/00*

F04D 29/22 → (51) *F04D 13/06*

(51) *F04D 29/32* *F04D 29/38* (11) **3 882 470 B1**
(52) **F04D 29/329; F04D 29/384;** F05D 2240/304
(25) Zh (26) En
(21) 19887403.4 (22) 26.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) CN 2019/084636 26.04.2019
(87) WO 2020/103400 2020/22 28.05.2020
(30) 22.11.2018 CN 201821941606 U
30.11.2018 CN 201822012051 U
(54) • *AXIALGEBLÄSE-LAUFRAD UND HIERMIT VERSEHENE KLIMAANLAGE*

- *AXIAL-FLOW IMPELLER AND AIR-CONDITIONER HAVING THE SAME*
- *DRAISIENNE À FLUX AXIAL ET CLIMATISEUR LA COMPRENANT*

(73) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
Midea Group Co., Ltd., B26-28F Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) HUANG, Yutai, Foshan, Guangdong 528311, CN
CAI, Xujie, Foshan, Guangdong 528311, CN
LI, Yushi, Foshan, Guangdong 528311, CN
WANG, Bo, Foshan, Guangdong 528311, CN
ZHOU, Hejie, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

F04D 29/38 → (51) *F04D 29/32*

---

(51) *F04D 29/42* *F04D 17/08* *F04D 7/04* (11) **4 208 647 B1** *F04D 29/02*
(52) **F04D 29/426; F04D 7/04; F04D 29/4286;** F05D 2250/294
(25) En (26) En
(21) 21884164.1 (22) 29.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA
(43) 12.07.2023
(86) AU 2021/051264 29.10.2021
(87) WO 2022/087675 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 AU 2020903927
(54)
- *GERILLTE SEITENAUSKLEIDUNG FÜR KREISELPUMPE*
- *GROOVED SIDE LINER FOR CENTRIFUGAL PUMP*
- *CHEMISE LATÉRALE RAINURÉE POUR POMPE CENTRIFUGE*

(73) Weir Minerals Australia Ltd, 1 Marden Street, Sydney NSW 2064, AU
(72) GLAVES, Garry, Eastwood, NSW 2122, AU
CALMA, Cesar, Penshurst, NSW 2222, AU
(74) MacLeod, Roderick William, The Weir Group PLC 1 West Regent Street, Glasgow G2 1RW, GB

---

(51) *F04D 29/42* *F04D 29/02* *F01D 9/04* *B33Y 80/00* (11) **4 219 953 B1** *F01D 21/04* *B22F 5/00*
(52) **F04D 29/023; B22F 5/009; B33Y 80/00; F01D 9/048; F01D 21/045; F04D 29/4206;** F05D 2220/40; F05D 2230/22; F05D 2230/234; F05D 2230/30; F05D 2240/14; F05D 2250/15; F05D 2250/182; F05D 2250/183; F05D 2250/25; F05D 2260/30; F05D 2260/38; F05D 2300/6012; F05D 2300/603
(25) En (26) En
(21) 23153337.3 (22) 25.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 28.01.2022 US 202217587883
(54)
- *ROTOREINDÄMMUNGSSTRUKTUR*
- *ROTOR CONTAINMENT STRUCTURE*
- *STRUCTURE DE CONFINEMENT DE ROTOR*

(73) Hamilton Sundstrand Corporation, One Hamilton Road, Windsor Locks, CT 06096-1010, US
(72) KILCHYK, Viktor, Lancaster, US
SIMPSON, Christopher, West Hartford, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) *F04D 29/46* (11) **3 851 682 B1**
(52) **F04D 29/464;** F05D 2250/52
(25) Zh (26) En
(21) 19900666.9 (22) 23.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) CN 2019/112761 23.10.2019
(87) WO 2020/125193 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 CN 201811542396
(54)
- *ZENTRIFUGALKOMPRESSOR UND DIFFUSORVORRICHTUNG*
- *CENTRIFUGAL COMPRESSOR AND DIFFUSER DEVICE*
- *COMPRESSEUR CENTRIFUGE ET DISPOSITIF DE DIFFUSEUR*

(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) LIU, Hua, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
ZHANG, Zhiping, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
CHEN, Jian, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

F04D 29/52 → (51) *F04D 19/00*

F04D 29/54 → (51) *F24F 1/56*

F04D 29/62 → (51) *F04D 1/00*

F04D 29/66 → (51) *F04D 19/00*

F04D 29/70 → (51) *F24F 1/56*

F04F 13/00 → (51) *F04B 13/00*

F15B 1/02 → (51) *B60K 6/12*

F15B 3/00 → (51) *F04B 13/00*

F15B 11/10 → (51) *F16H 61/12*

F15B 13/043 → (51) *F16H 61/12*

F15B 13/08 → (51) *F16L 41/02*

F15B 15/22 → (51) *F16F 9/49*

F15B 21/02 → (51) *F15B 21/04*

---

(51) *F15B 21/04* *F15B 21/02* (11) **4 269 813 B1**
(52) **B60T 13/745; B60T 7/042; B60T 8/4081; B60T 13/142; B60T 13/686; B60T 17/222**
(25) Zh (26) En
(21) 21918205.2 (22) 12.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2021/071330 12.01.2021
(87) WO 2022/150987 2022/29 21.07.2022
(54)
- *HYDRAULISCHES BREMSSYSTEM UND GASENTLADUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR, STEUERGERÄT UND FAHRZEUG*
- *HYDRAULIC BRAKE SYSTEM AND GAS DISCHARGE CONTROL METHOD THEREFOR, CONTROLLER, AND VEHICLE*
- *SYSTÈME DE FREIN HYDRAULIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ÉVACUATION DE GAZ ASSOCIÉ, DISPOSITIF DE COMMANDE ET VÉHICULE*

(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) MA, Wentao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Yongsheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LING, Mingze, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

---

(51) *F15B 21/041* (11) **4 558 732 B1**
(52) **F28D 1/024; F01M 5/002; F28D 1/05366; F28F 19/01;** F28D 2021/0089; F28F 2250/08
(25) De (26) De
(21) 23750527.6 (22) 21.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.05.2025
(86) AT 2023/060245 21.07.2023
(87) WO 2024/016044 2024/04 25.01.2024
(30) 22.07.2022 AT 505562022
(54)
- *WÄRMETAUSCHER*
- *HEAT EXCHANGER*
- *ÉCHANGEUR DE CHALEUR*

(73) Euler-Rolle, Thomas, Leopold Steinergasse 12, 1190 Wien, AT
(72) Euler-Rolle, Thomas, 1190 Wien, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

F15B 21/14 → (51) *B60K 6/12*

F15D 1/00 → (51) *B64C 21/10*

F16B 1/00 → (51) *F16B 5/04*

F16B 2/06 → (51) *E01B 9/14*

F16B 2/24 → (51) *E04F 13/08*

F16B 5/00 → (51) *F16B 5/06*

---

(51) *F16B 5/02* *B60K 1/00* *B62M 6/40* *B62K 19/34* *F16B 43/00* (11) **4 288 670 B1** *B60L 50/20* *H02K 5/26* *B62M 6/55*
(52) **F16B 5/025; B60K 7/0007; B60L 50/20; B62K 19/34; B62M 6/40; F16B 43/001;** B60L 2200/12; B62M 6/55
(25) De (26) De
(21) 22701236.6 (22) 20.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) EP 2022/051188 20.01.2022
(87) WO 2022/167224 2022/32 11.08.2022
(30) 04.02.2021 DE 102021201023
(54)
- *ANTRIEBSANORDNUNG*
- *DRIVE ARRANGEMENT*
- *AGENCEMENT D'ENTRAÎNEMENT*

(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) NGUYEN, Quoc-Dat, 72654

Neckartenzlingen, DE
BOOS, Paul, 72131 Ofterdingen, DE
BERTSCH, Benjamin, 72805 Lichtenstein, DE
BINDER, Julian, 72827 Wannweil, DE

F16B 5/02 → (51) *F16B 37/04*

(51) *F16B 5/04* *F16B 19/10* (11) **4 242 474 B1** *F16B 1/00*
(52) **F16B 5/04; F16B 19/1054; F16B 19/1072;** F16B 2200/95
(25) En (26) En
(21) 23155675.4 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 07.03.2022 US 202263317215 P
07.11.2022 US 202218052995
(54) • *BEFESTIGUNGSELEMENTE MIT VISUELLER ANZEIGE DER KORREKTEN INSTALLATION UND BEFESTIGUNGSVERFAHREN*
• *FASTENERS WITH VISUAL INDICATION OF CORRECT INSTALLATION AND METHOD FOR FASTENING*
• *FIXATIONS AVEC INDICATION VISUELLE D'INSTALLATION CORRECTE ET PROCÉDÉ DE FIXATION*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) AHN, Jonathan Y, Arlington, 22202, US
ANDERSON, Joseph D., Arlington, 22202, US
ARTHUR, Shane E., Arlington, 22202, US
(74) Carrie, Rosemary Louise Hunter, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *F16B 5/06* *B60R 1/00* *F16B 21/08* *B60R 13/02* (11) **4 345 319 B1** *F16B 21/07* *F16B 21/09*
(52) **F16B 21/075; B60R 13/0206; F16B 5/065; F16B 21/086; F16B 21/09**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23199036.7 (22) 22.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 30.09.2022 FR 2210016
(54) • *BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *FIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION*
(73) A. RAYMOND ET CIE, 113 Cours Berriat, 38019 Grenoble Cedex 1, FR
(72) BOISSIER, Adrien, 38000 Grenoble, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) *F16B 5/06* *E04B 1/343* *F16B 5/00* *E04B 1/38* (11) **4 377 578 B1** *E04H 1/12* *E04B 1/61*
(52) **F16B 5/0056; E04B 1/34315; E04H 1/1216;** E04B 2001/389; E04B 2001/6195; E04H 1/12
(25) En (26) En
(21) 22848791.4 (22) 28.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) IB 2022/056978 28.07.2022
(87) WO 2023/007414 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 ZA 202105327
(54) • *VERDECKTES STRUKTURELEMENTBEFESTIGUNGSSYSTEM*
• *CONCEALED STRUCTURAL ELEMENT FASTENING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FIXATION DISSIMULÉ À ÉLÉMENTS STRUCTURAUX*
(73) Hickley, Nicolaas Hendrik, 922 Carnoustie Crescent Copperleaf Golf and Country Estate, 0157 Centurion, ZA
(72) Hickley, Nicolaas Hendrik, 0157 Centurion, ZA
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

F16B 5/06 → (51) *F16B 21/16*

(51) *F16B 5/07* (11) **4 421 328 B1**
(52) **G10K 11/162; F16B 5/0008;** F16B 21/086
(25) Ja (26) En
(21) 22948186.6 (22) 27.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) JP 2022/048223 27.12.2022
(87) WO 2024/142264 2024/27 04.07.2024
(54) • *ABDECKUNG*
• *COVER*
• *COUVERCLE*
(73) Sumitomo Riko Company Limited, 1, Higashi 3-chome, Komaki-shi, Aichi 485-8550, JP
(72) TOKUNAGA, Takuya, Novi, MI 48375, US
ITO, Kenichiro, Komaki-shi, Aichi 485-8550, JP
KONDO, Hiroyuki, Komaki-shi, Aichi 485-8550, US
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

F16B 5/12 → (51) *E01B 9/14*

F16B 7/04 → (51) *E04F 13/08*

F16B 7/04 → (51) *F21V 21/12*

F16B 13/00 → (51) *E01B 9/14*

F16B 13/14 → (51) *E01B 9/14*

F16B 19/10 → (51) *F16B 21/16*

F16B 19/10 → (51) *F16B 5/04*

F16B 21/02 → (51) *E04F 13/08*

F16B 21/07 → (51) *F16B 5/06*

F16B 21/08 → (51) *F16B 5/06*

F16B 21/09 → (51) *F16B 5/06*

(51) *F16B 21/16* *F16B 5/06* (11) **4 051 912 B1** *F16B 19/10*
(52) **F16B 21/165;** F16B 5/0642; F16B 19/109
(25) De (26) De
(21) 19808978.1 (22) 02.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) EP 2019/025377 02.11.2019
(87) WO 2021/083473 2021/18 06.05.2021
(54) • *BOLZEN MIT VERSTELLBAREM SPANNBEREICH*
• *BOLT WITH AN ADJUSTABLE CLAMPING REGION*
• *BOULON À ZONE DE SERRAGE RÉGLABLE*
(73) Bernd Siegmund GmbH, Landsbergerstr. 180, 86507 Oberottmarshausen, DE
(72) SIEGMUND, Bernd, 86845 Grossaitingen, DE
ZINK, Thomas, 86399 Bobingen, DE
(74) Seifert, Thomas, Altvaterstraße 6, 85107 Baar-Ebenhausen, DE

F16B 21/18 → (51) *F16D 55/00*

F16B 31/02 → (51) *F16L 33/08*

F16B 31/02 → (51) *G01L 5/24*

(51) *F16B 37/04* *F16B 5/02* (11) **4 133 188 B1**
(52) **F16B 37/044;** F16B 5/0225
(25) En (26) En
(21) 21783965.3 (22) 06.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(86) US 2021/025927 06.04.2021
(87) WO 2021/207166 2021/41 14.10.2021
(30) 11.04.2020 US 202016846283
(54) • *MUTTERVERBINDUNGSMECHANISMUS*
• *NUT CONNECTION MECHANISM*
• *MÉCANISME DE MONTAGE D'ÉCROU*
(73) Atlas Tube Connections, LLC, 227 West Monroe Street Suite 2600, Chicago, Illinois 60606, US
(72) GOLDSTEIN, Edward, New York 11363, US
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

F16B 43/00 → (51) *F16B 5/02*

F16C 3/02 → (51) *B23B 31/08*

(51) *F16C 11/04* *H04M 1/02* (11) **4 459 142 B1** *G06F 1/16*
(52) **G06F 1/16; G06F 1/1681; H04M 1/022;** H04M 1/0268
(25) Zh (26) En
(21) 23838478.8 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) CN 2023/088629 17.04.2023
(87) WO 2024/011977 2024/03 18.01.2024
(30) 13.07.2022 CN 202210827273
(54) • *DREHWELLENMECHANISMUS UND KLAPPBARES ENDGERÄT*
• *ROTATING SHAFT MECHANISM AND FOLDABLE TERMINAL DEVICE*
• *MÉCANISME D'ARBRES ROTATIFS ET DISPOSITIF TERMINAL PLIABLE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) JIANG, Xiaoyao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
YAO, Wenxing, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHANG, Yaolei, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
ZHENG, Hansen, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

F16C 17/02	→ (51)	*B23B 31/08*
F16C 17/02	→ (51)	*F16C 43/02*
F16C 17/10	→ (51)	*B64C 25/08*
F16C 19/06	→ (51)	*F16C 33/24*
F16C 19/06	→ (51)	*F16C 33/58*
F16C 19/22	→ (51)	*F16C 33/50*
F16C 19/52	→ (51)	*B64C 27/78*
F16C 19/52	→ (51)	*F16C 33/24*
F16C 23/04	→ (51)	*B23B 31/08*
F16C 23/04	→ (51)	*F03D 15/20*
F16C 27/02	→ (51)	*H02K 5/132*
F16C 33/10	→ (51)	*B64C 25/08*

(51) *F16C 33/24* *F16C 33/32* *C04B 35/593* *F16C 19/06* *F16C 33/30* (11) **3 896 300 B1** *H02K 5/173* *C04B 35/626* *F16C 19/52* *H02K 7/08*
(52) **H02K 5/1732; C04B 35/5935; C04B 35/6261; F16C 19/52; F16C 19/527; F16C 33/24; F16C 33/303; F16C 33/32; H02K 7/083;** C04B 2235/3217; C04B 2235/3222; C04B 2235/3225; C04B 2235/3232; C04B 2235/3244; C04B 2235/3826; C04B 2235/3839; C04B 2235/3865; C04B 2235/5436; C04B 2235/5445; C04B 2235/6562; C04B 2235/6567; C04B 2235/661; C04B 2235/782; C04B 2235/786; C04B 2235/85; C04B 2235/96; C04B 2235/963; F16C 19/06; F16C 2206/60; F16C 2240/90; F16C 2326/06; F16C 2380/26; H02K 11/33; H02K 2213/03
(25) Ja (26) En
(21) 19895924.9 (22) 19.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) JP 2019/045268 19.11.2019
(87) WO 2020/121752 2020/25 18.06.2020
(30) 11.12.2018 JP 2018231856
(54) • *LAGERKUGEL, LAGER, MOTOR UND ANTRIEBSVORRICHTUNG MIT VERWENDUNG DAVON*
• *BEARING BALL, BEARING, MOTOR AND DRIVING DEVICE USING SAME*
• *BILLE POUR ROULEMENT, ROULEMENT, MOTEUR ET DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT L'UTILISANT*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-0023, JP
Toshiba Materials Co., Ltd., 8 Shinsugita-Cho Isogo-Ku, Yokohama-Shi, Kanagawa 235-8522, JP
(72) FUNAKI, Kai, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
AOKI, Katsuyuki, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
YAMAGUTI, Haruhiko, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
TAKAO, Minoru, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
ABE, Yutaka, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
(74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE

F16C 33/24	→ (51)	*B64C 25/08*
F16C 33/30	→ (51)	*F16C 33/24*
F16C 33/32	→ (51)	*F16C 33/24*
F16C 33/46	→ (51)	*F16C 33/50*

(51) *F16C 33/50* *F16C 33/54* *F16C 33/46* (11) **4 105 505 B1** *F16C 19/22*
(52) **F16C 33/542; F16C 33/50;** F16C 19/22; F16C 33/4605; F16C 2220/42; F16C 2226/70; F16C 2300/14
(25) De (26) De
(21) 22178210.5 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 18.06.2021 DE 102021206282
(54) • *KÄFIGSEGMENT FÜR EINEN ROLLENLAGERKÄFIG*
• *CAGE SEGMENT FOR A ROLLER BEARING CAGE*
• *SEGMENT DE CAGE POUR UNE CAGE DE PALIER À ROULEAUX*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Beyfuss, Berthold, 97535 Wasserlosen-Kaisten, DE
Friedrich, Hans-Jürgen, 97486 Königsberg-Römershofen, DE
Radina, Alfred, 97711 Poppenlauer, DE
Schierling, Jonas, 97437 Hassfurt, DE
Soellner, Maximilian, 97494 Bundorf, DE
(74) Kuhstrebe, Jochen, SKF GmbH Gunnar-Wester-Straße 12, 97421 Schweinfurt, DE

(51) *F16C 33/50* *F16C 33/54* (11) **4 105 506 B1** *F16C 19/22*
(52) **F16C 33/542; F16C 33/50;** F16C 19/22; F16C 2220/48; F16C 2226/70; F16C 2300/14
(25) De (26) De
(21) 22178211.3 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 18.06.2021 DE 102021206284
(54) • *KÄFIGSEGMENT FÜR EINEN ROLLENLAGERKÄFIG*
• *CAGE SEGMENT FOR A ROLLER BEARING CAGE*
• *SEGMENT DE CAGE POUR UNE CAGE DE PALIER À ROULEAUX*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Beyfuss, Berthold, 97535 Wasserlosen-Kaisten, DE
Friedrich, Hans-Jürgen, 97486 Königsberg-Römershofen, DE
Radina, Alfred, 97711 Poppenlauer, DE
Schierling, Jonas, 97437 Hassfurt, DE
Soellner, Maximilian, 97494 Bundorf, DE
(74) Kuhstrebe, Jochen, SKF GmbH Gunnar-Wester-Straße 12, 97421 Schweinfurt, DE

(51) *F16C 33/50* *F16C 33/54* *F16C 33/46* (11) **4 105 507 B1** *F16C 19/22*
(52) **F16C 33/50; F16C 33/542;** F16C 19/22; F16C 33/4605; F16C 2220/42; F16C 2226/70; F16C 2300/14
(25) De (26) De
(21) 22178213.9 (22) 09.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 18.06.2021 DE 102021206285
(54) • *KÄFIGSEGMENT FÜR EINEN ROLLENLAGERKÄFIG*
• *CAGE SEGMENT FOR A ROLLER BEARING CAGE*
• *SEGMENT DE CAGE POUR UNE CAGE DE PALIER À ROULEAUX*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Beyfuss, Berthold, 97535 Wasserlosen-Kaisten, DE
Friedrich, Hans-Jürgen, 97486 Königsberg-Römershofen, DE
Radina, Alfred, 97711 Poppenlauer, DE
Schierling, Jonas, 97437 Hassfurt, DE
Soellner, Maximilian, 97494 Bundorf, DE
(74) Kuhstrebe, Jochen, SKF GmbH Gunnar-Wester-Straße 12, 97421 Schweinfurt, DE

F16C 33/54	→ (51)	*F16C 33/50*

(51) *F16C 33/58* *F16C 33/78* (11) **4 303 458 B1** *F16C 19/06*
(52) **F16C 33/586; F16C 33/62; F16C 33/7863;** F16C 19/06; F16C 2208/20; F16C 2223/42; F16C 2223/44; F16C 2300/42; F16C 2314/00
(25) En (26) En
(21) 23180781.9 (22) 21.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 04.07.2022 IT 202200014071
(54) • *LAGEREINHEIT MIT WÄLZKÖRPERN ZUR VERWENDUNG IN DER LEBENSMITTEL- UND GETRÄNKEINDUSTRIE*
• *BEARING UNIT WITH ROLLING BODIES FOR USE IN THE FOOD AND BEVERAGE INDUSTRY*
• *UNITÉ DE PALIER AVEC CORPS DE ROULEMENT POUR L'INDUSTRIE ALIMENTAIRE ET DE BOISSONS*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Bertolini, Andrea A, 54033 Carrara, IT
Nebbia Colomba, Alessio, 56121 Pisa, IT
Baracca, Fausto, 54100 Massa, IT
Frezza, Pasquale, 81031 Aversa (CE), IT
(74) Kohl, Thomas, SKF GmbH Gunnar-Wester-Strasse 12, 97421 Schweinfurt, DE

(51) *F16C 33/78* *F16C 33/80* *F16J 15/3232* (11) **4 321 767 B1** *F16J 15/16*
(52) **F16C 33/7859; F16C 33/7863; F16C 33/7866; F16C 33/80; F16J 15/164; F16J 15/4476**
(25) En (26) En
(21) 23187352.2 (22) 24.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(30) 10.08.2022 IT 202200017073
(54) • *LAGEREINHEIT MIT DICHTUNGSVORRICHTUNG*
• *BEARING UNIT WITH SEALING DEVICE*
• *UNITÉ DE PALIER AVEC DISPOSITIF D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Aktiebolaget SKF, 415 50 Göteborg, SE
(72) Bertolini, Andrea A, 54033 Carrara, IT

Nebbia Colomba, Alessio, 56121 Pisa, IT
Cavacece, Fabio, 00199 Roma, IT
(74) Kohl, Thomas, SKF GmbH Gunnar-Wester-Strasse 12, 97421 Schweinfurt, DE

F16C 33/78 → (51) *F16C 33/58*

F16C 33/80 → (51) *F16C 33/78*

F16C 41/00 → (51) *B64C 25/08*

F16C 41/00 → (51) *F16C 43/02*

(51) *F16C 43/02* *F16C 17/02* *F03D 80/70* *B25J 5/00* (11) **4 251 894 B1** *F16C 41/00* *F03D 80/50*
(52) **F16C 17/10; F03D 80/50; F03D 80/70; F16C 17/02; F16C 23/043; F16C 33/26; F16C 41/00; F16C 43/02;** F05B 2240/50; F16C 2226/16; F16C 2237/00; F16C 2322/59; F16C 2360/31; Y02E 10/72
(25) De (26) De
(21) 21769635.0 (22) 30.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) AT 2021/060300 30.08.2021
(87) WO 2022/109634 2022/22 02.06.2022
(30) 30.11.2020 AT 510442020
08.04.2021 AT 502592021
08.04.2021 AT 502602021
(54) • *VERFAHREN ZUM WECHSELN VON AN EINER ROTORWELLE EINER ROTORLAGERUNG EINER WINDKRAFTANLAGE ANGEORDNETEN GLEITLAGERPADS*
• *METHOD FOR CHANGING A SLIDING BEARING PAD ARRANGED ON A ROTOR SHAFT OF A ROTOR BEARING OF A WIND TURBINE*
• *PROCÉDÉ DE CHANGEMENT D'UN COUSSINET DE PALIER LISSE DISPOSÉ SUR UN ARBRE DE ROTOR D'UN PALIER DE ROTOR D'UNE ÉOLIENNE*
(73) Miba Gleitlager Austria GmbH, Dr. Mitterbauer-Strasse 3, 4663 Laakirchen, AT
(72) WALDL, Albert, Laakirchen 4663, AT
LOITESBERGER, Alexander, 4694 Ohlsdorf, AT
LAUBICHLER, Patrick, 4810 Gmunden, AT
(74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

F16C 43/02 → (51) *F03D 15/20*

F16D 3/223 → (51) *B23B 31/08*

F16D 3/24 → (51) *B23B 31/08*

(51) *F16D 13/52* *F16D 28/00* *F16H 63/34* *F16D 23/12* *F16H 3/48* *F16D 41/16* (11) **4 187 117 B1** *F16H 63/18* *F16D 41/12* *F16H 61/32* *F16H 3/54* *F16D 47/04*
(52) **F16D 13/52; F16D 21/06; F16D 23/12; F16D 28/00; F16D 41/04; F16D 41/14; F16D 41/16; F16H 3/54; F16H 3/66; F16H 61/32; F16H 63/18; F16H 63/34;** F16D 47/04; F16D 2021/0638; F16D 2023/123; F16H 3/48; F16H 2200/0034; F16H 2200/2005; F16H 2200/2035; Y02T 10/62
(25) Ja (26) En
(21) 21845965.9 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) JP 2021/024614 29.06.2021
(87) WO 2022/019063 2022/04 27.01.2022
(30) 22.07.2020 JP 2020125596
07.12.2020 JP 2020202935
(54) • *ZWEIGANGGETRIEBE MIT EINER SCHALTVORRICHTUNG FÜR LEISTUNGSÜBERTRAGUNGSPFAD*
• *TWO-SPEED TRANSMISSION WITH A POWER TRANSMISSION PATH SWITCHING DEVICE*
• *TRANSMISSION À DEUX RAPPORTS AVEC UN DISPOSITIF DE COMMUTATION DE TRAJET DE TRANSMISSION DE PUISSANCE*
(73) NSK Ltd., 6-3, Ohsaki 1-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-8560, JP
(72) YAMAMOTO, Akihiro, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8501, JP
KISHIDA, Hirotaka, Fujisawa-shi, Kanagawa 251-8501, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

F16D 23/12 → (51) *F16D 13/52*

F16D 28/00 → (51) *F16D 13/52*

F16D 41/12 → (51) *F16D 13/52*

F16D 41/16 → (51) *F16D 13/52*

F16D 43/16 → (51) *F16H 3/089*

F16D 47/04 → (51) *F16D 13/52*

(51) *F16D 55/00* *F16D 65/00* *F16B 21/18* (11) **4 308 825 B1** *F16D 66/02*
(52) **F16D 65/0043; F16B 21/183; F16D 55/00; F16D 66/024**
(25) De (26) De
(21) 22709700.3 (22) 01.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) EP 2022/055115 01.03.2022
(87) WO 2022/194537 2022/38 22.09.2022
(30) 15.03.2021 DE 102021106219
(54) • *VORRICHTUNG MIT EINEM SENSOR UND EINEM SPRENGRING ZUM ANZEIGEN EINES VERSCHLEISSES EINES BREMSBELAGS EINER SCHEIBENBREMSE*
• *DEVICE COMPRISING A SENSOR AND A SNAP RING FOR INDICATING WEAR OF A BRAKE PAD OF A DISC BRAKE*
• *DISPOSITIF COMPRENANT UN CAPTEUR ET UN ANNEAU ÉLASTIQUE POUR INDIQUER L'USURE D'UNE PLAQUETTE DE FREIN D'UN FREIN À DISQUE*
(73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) REDEMANN, Bernward, 68766 Hockenheim, DE
(74) Schäferjohann, Volker, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

(51) *F16D 55/00* *F16D 55/224* *F16D 55/227* (11) **4 374 084 B1** *F16D 55/2265* *F16F 1/38*
(52) **F16F 15/08; F16D 55/22655**
(25) De (26) De
(21) 22733990.0 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) EP 2022/066861 21.06.2022
(87) WO 2023/001467 2023/04 26.01.2023
(30) 21.07.2021 DE 102021118890
(54) • *BREMSSATTEL FÜR EINE FAHRZEUGBREMSE*
• *BRAKE CALIPER FOR A VEHICLE BRAKE*
• *ÉTRIER DE FREIN POUR UN FREIN DE VÉHICULE*
(73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brüssel, BE
(72) HECKER, Jannis, 69121 Heidelberg, DE
SCHERER, Vitalij, 69181 Leimen, DE
(74) Schäferjohann, Volker, ZF CV Systems Hannover GmbH Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE

F16D 55/224 → (51) *F16D 55/00*

F16D 55/2265 → (51) *F16D 55/00*

F16D 55/227 → (51) *F16D 55/00*

F16D 65/00 → (51) *F16D 55/00*

F16D 65/08 → (51) *F16D 65/18*

F16D 65/092 → (51) *F16D 65/18*

(51) *F16D 65/12* *F16D 65/18* (11) **4 464 912 B1**
(52) **E05F 15/622; F16D 65/125; F16D 65/186; F16D 65/78;** E05Y 2201/21; E05Y 2201/26; E05Y 2201/49; E05Y 2201/726; E05Y 2800/268; E05Y 2900/546
(25) De (26) De
(21) 24170793.4 (22) 17.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(30) 26.04.2023 DE 202023102252 U
(54) • *BREMSMODUL*
• *BRAKING MODULE*
• *MODULE DE FREINAGE*
(73) STABILUS GmbH, Wallersheimer Weg 100, 56070 Koblenz, DE
(72) BURBULLA, David, 56072 Koblenz, DE
HÜMMERICH, Magnus, 56269 Dierdorf, DE
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) *F16D 65/18* *F16D 66/00* *F16D 65/092* *F16D 69/00* *G01L 1/00* (11) **4 402 391 B1** *F16D 65/08* *F16D 66/02* *G01B 5/00* *G01L 1/16*
(52) **G01L 1/18; F16D 66/00; G01B 5/0028; G01B 7/22; G01L 1/14; G01L 5/28;** F16D 2066/005
(25) De (26) De
(21) 22748224.7 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(86) AT 2022/060267 26.07.2022
(87) WO 2023/039621 2023/12 23.03.2023
(30) 15.09.2021 AT 507272021
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ERFASSEN DER ZUSPANNKRÄFTE ZWISCHEN EINEM BREMSKÖRPER UND EINEM BREMSROTOR EINER SCHEIBEN- ODER TROMMELBREMSE*

- *DEVICE FOR REGISTERING THE BRAKE APPLICATION FORCES BETWEEN A BRAKE MEMBER AND A BRAKE ROTOR OF A DISC OR DRUM BRAKE*
- *DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT DES FORCES D'APPLICATION DE FREINAGE ENTRE UN ÉLÉMENT DE FREINAGE ET UN DISQUE DE FREIN D'UN FREIN À DISQUE OU À TAMBOUR*

(73) Net-Automation GmbH, Gewerbepark 8, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
(72) RIEGER, Walter, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
THEUERMANN, Gernot, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
ZUBER, Christian, 8755 St. Peter ob Judenburg, AT
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

F16D 65/18 → (51) *F16D 65/12*

F16D 65/78 → (51) *B64C 25/42*

F16D 66/00 → (51) *F16D 65/18*

F16D 66/02 → (51) *F16D 55/00*

F16D 66/02 → (51) *F16D 65/18*

F16D 69/00 → (51) *F16D 65/18*

F16D 125/08 → (51) *B60T 17/08*

F16F 1/38 → (51) *F16D 55/00*

F16F 7/104 → (51) *B64C 1/14*

F16F 9/04 → (51) *B63B 1/04*

F16F 9/16 → (51) *B60G 21/067*

F16F 9/26 → (51) *B60G 21/067*

(51) *F16F 9/49* (11) **3 997 356 B1**
F15B 15/22
(52) **F16F 9/49**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20737194.9 (22) 09.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.05.2022
(86) EP 2020/069447 09.07.2020
(87) WO 2021/005180 2021/02 14.01.2021
(30) 09.07.2019 FR 1907686
(54)
- *HYDRAULISCHER ENDANSCHLAG FÜR EINEN DÄMPFER*
- *HYDRAULIC END STOP FOR A DAMPER*
- *BUTÉE HYDRAULIQUE POUR AMORTISSEUR*

(73) Soben, 425 rue de la Pièces Grande, 46230 Fontanes, FR
(72) TALON, Benjamin, 46000 CAHORS, FR
CHABRERIE, Yan, 46140 LUZECH, FR
MOLIÈRES, Mélina, 46250 FRAYSSINET-LE-GÉLAT, FR
(74) BARRE LAFORGUE, 35, rue Lancefoc, 31000 Toulouse, FR

F16F 9/50 → (51) *A61F 2/66*

F16F 15/00 → (51) *B60G 21/067*

F16F 15/027 → (51) *B63B 1/04*

(51) *F16G 11/10* (11) **4 407 209 B1**
(52) **F16G 11/106**
(25) De (26) De
(21) 24153111.0 (22) 22.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(30) 24.01.2023 DE 102023101629
(54)
- *SEILSPANNER MIT EINEM SEILHALTER UND SET VON DERARTIGEN SEILSPANNERN*
- *CABLE TENSIONER HAVING A CABLE HOLDER AND SET OF SUCH CABLE TENSIONERS*
- *TENDEUR DE CÂBLE AVEC UN SUPPORT DE CÂBLE ET ENSEMBLE DE TELS TENDEURS DE CÂBLE*

(73) Kalpin, Christian, Fackelstraße 43, 47475 Kamp-Lintfort, DE
(72) Kalpin, Christian, 47475 Kamp-Lintfort, DE
(74) Schoenen, Norbert, Postfach 10 22 09, 47412 Moers, DE

(51) *F16G 13/16* (11) **4 515 120 B1**
H02G 11/00
(52) **F16G 13/16; H02G 11/006**
(25) De (26) De
(21) 23721714.6 (22) 24.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/060673 24.04.2023
(87) WO 2023/208852 2023/44 02.11.2023
(30) 25.04.2022 DE 102022109964
28.10.2022 DE 102022128793
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR INDIREKTEN ERKENNUNG VON VERSCHLEISS EINER GLEITENDEN ENERGIEFÜHRUNGSKETTE*
- *METHOD AND SYSTEM FOR INDIRECTLY DETECTING WEAR OF A SLIDING ENERGY CHAIN*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION INDIRECTE DE L'USURE D'UNE CHAÎNE D'ÉNERGIE COULISSANTE*

(73) Igus GmbH, Spicher Str. 1a, 51147 Köln, DE
(72) HABERING, Richard, 51143 Köln, DE
SCHMER, Konstantin, 51143 Köln, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

F16H 1/28 → (51) *F01D 25/16*

(51) *F16H 1/32* (11) **4 166 812 B1**
F16H 57/04
(52) **F16H 57/0479; F16H 49/001; F16H 57/041; F16H 57/0486**
(25) Ja (26) En
(21) 21942138.5 (22) 24.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) JP 2021/031053 24.08.2021
(87) WO 2023/026376 2023/09 02.03.2023
(54)
- *VERFAHREN ZUR PULVERSCHMIERUNG EINER WELLENBEWEGUNGSGETRIEBEVORRICHTUNG*
- *METHOD FOR POWDER LUBRICATING WAVE MOTION GEAR DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE LUBRIFICATION PAR POUDRE DE DISPOSITIF À ENGRENAGE À MOUVEMENT ONDULEUX*

(73) Harmonic Drive Systems Inc., 25-3, Minamioi 6-chome, Shinagawa-ku Tokyo 140-0013, JP
(72) KOBAYASHI Masaru, Azumino-shi, Nagano 3998305, JP
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

(51) *F16H 3/089* (11) **4 296 538 B1**
B27B 17/00 *F16H 3/10*
F16H 61/02 *F16D 43/16*
(52) **F16H 3/089; B27B 17/10; F16D 43/16; F16H 3/10; F16H 61/0295;** F16D 41/12; F16H 2200/0034
(25) En (26) En
(21) 23176128.9 (22) 30.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 23.06.2022 US 202263354961 P
(54)
- *ELEKTROWERKZEUG*
- *POWER TOOL*
- *OUTIL ÉLECTRIQUE*

(73) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005-2550, US
(72) Marolla, David B., Brookfield, US
Puls, Kevin, Brookfield, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

F16H 3/10 → (51) *F16H 3/089*

F16H 3/48 → (51) *F16D 13/52*

F16H 3/54 → (51) *F16D 13/52*

F16H 7/06 → (51) *B62M 9/14*

F16H 9/24 → (51) *B62M 9/14*

F16H 25/00 → (51) *C04B 35/80*

(51) *F16H 25/20* (11) **4 330 564 B1**
F16H 25/22
(52) **F16H 25/2204; F16H 25/2015**
(25) En (26) En
(21) 22723900.1 (22) 27.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) US 2022/026521 27.04.2022
(87) WO 2022/232260 2022/44 03.11.2022
(30) 28.04.2021 US 202163180909 P
(54)
- *TORSIONSNACHGIEBIGER BETÄTIGERENDANSCHLAG*
- *TORSIONALLY COMPLIANT ACTUATOR END STOP*
- *BUTÉE D'EXTRÉMITÉ D'ACTIONNEUR DÉFORMABLE EN TORSION*

(73) Moog Inc., Seneca and Jamison Road, East Aurora, NY 14052, US
(72) GITNES, Seth, E., Snohomish, WA 98296, US
WENG, Ming, Chih, Los Angeles, CA 90025, US
(74) Hey, Andrew Stuart, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

F16H 25/22 → (51) *F16H 25/20*

F16H 33/02 → (51) *F03G 3/08*

F16H 57/039 → (51) *B62D 5/04*

(51) *F16H 57/04* (11) **4 403 801 B1**
(52) **F16H 57/0483; F16H 57/0423; F16H 57/045; F16H 57/0457;** F16H 57/0471
(25) En (26) En
(21) 24150250.9 (22) 03.01.2024

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(30) 20.01.2023 JP 2023007456
(54) • *KRAFTÜBERTRAGUNGSVORRICHTUNG UND DAMIT AUSGESTATTETE ANTRIEBSEINHEIT*
• *POWER TRANSMISSION DEVICE AND POWER UNIT EQUIPPED WITH SAME*
• *DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE PUISSANCE ET UNITÉ DE PUISSANCE ÉQUIPÉE DE CELUI-CI*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) NAGATA, Shohei, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

F16H 57/04 → (51) *F16H 1/32*

F16H 57/04 → (51) *H02K 7/116*

F16H 59/10 → (51) *G05G 5/08*

F16H 61/02 → (51) *F16H 3/089*

F16H 61/02 → (51) *F16H 61/12*

(51) *F16H 61/12* *F16H 61/02* *F15B 13/043* (11) **4 448 988 B1** *F15B 11/10*
(52) **F15B 20/008; F15B 11/10; F16H 61/0267; F16H 61/0276; F16H 61/12;** F15B 13/0433; F15B 2211/3057; F15B 2211/365; F15B 2211/6653; F15B 2211/8636; F15B 2211/8757; F16H 2061/0279; F16H 2061/122; F16H 2061/1264
(25) De (26) De
(21) 22823558.6 (22) 02.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2022/084199 02.12.2022
(87) WO 2023/110452 2023/25 22.06.2023
(30) 15.12.2021 DE 102021214388
(54) • *HYDRAULIKSYSTEM MIT WENIGSTENS ZWEI VORGESTEUERTEN DRUCKREGELVENTILEN*
• *HYDRAULIC SYSTEM WITH AT LEAST TWO PRESSURE-REGULATING PILOT VALVES*
• *SYSTÈME HYDRAULIQUE COMPRENANT AU MOINS DEUX VANNES PILOTES DE RÉGULATION DE PRESSION*
(73) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
(72) NOVAK, Rainer, 6900 Bregenz, AT
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

F16H 61/18 → (51) *G05G 5/08*

F16H 61/22 → (51) *G05G 5/08*

F16H 61/32 → (51) *F16D 13/52*

(51) *F16H 61/4148* *F16H 61/4192* *F16H 61/431* (11) **4 348 085 B1** *F16H 61/421*
(52) **F16H 61/421; F16H 61/4148; F16H 61/4192; F16H 61/431;** F16H 2061/1232
(25) De (26) De
(21) 22730197.5 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/063800 20.05.2022
(87) WO 2022/248371 2022/48 01.12.2022
(30) 25.05.2021 DE 102021205293
(54) • *HYDROSTATISCHER ANTRIEB, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES HYDROSTATISCHEN ANTRIEBS*
• *HYDROSTATIC DRIVE AND METHOD FOR CONTROLLING SAID HYDROSTATIC DRIVE*
• *ENTRAÎNEMENT HYDROSTATIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DUDIT ENTRAÎNEMENT HYDROSTATIQUE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) WANG, Ximing, 89233 Neu-Ulm, DE
TETIK, Salih, 89278 Nersingen, DE
LINDER, Lukas, 89129 Langenau, DE

F16H 61/4192 → (51) *F16H 61/4148*

F16H 61/421 → (51) *F16H 61/4148*

F16H 61/431 → (51) *F16H 61/4148*

F16H 63/18 → (51) *F16D 13/52*

(51) *F16H 63/30* *F16H 63/34* (11) **4 483 078 B1**
(52) **F16H 63/30;** B60Y 2200/91; F16H 63/3416; F16H 2063/3089; F16H 2063/3093
(25) De (26) De
(21) 23708686.3 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(86) DE 2023/100140 21.02.2023
(87) WO 2023/160754 2023/35 31.08.2023
(30) 24.02.2022 DE 102022104391
(54) • *ANTRIEBSSTRANG UMFASSEND EINE BETÄTIGUNGSANORDNUNG UND EINE KOPPLUNGSEINRICHTUNG ZUR KOPPLUNG EINER ABTRIEBSWELLE MIT EINEM ANTRIEB UND ZUR BETÄTIGUNG EINER PARKSPERRE*
• *DRIVE TRAIN COMPRISING AN ACTUATING ASSEMBLY AND A COUPLING DEVICE FOR COUPLING AN OUTPUT SHAFT TO A DRIVE AND FOR ACTUATING A PARKING LOCK*
• *CHAÎNE CINÉMATIQUE COMPRENANT UN ENSEMBLE D'ACTIONNEMENT ET DISPOSITIF D'ACCOUPLEMENT POUR ACCOUPLER UN ARBRE DE SORTIE À UN ENTRAÎNEMENT ET POUR ACTIONNER UN VERROU DE STATIONNEMENT*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) GREB, Peter, 77833 Ottersweier, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

F16H 63/34 → (51) *F16D 13/52*

F16H 63/34 → (51) *F16H 63/30*

F16J 15/16 → (51) *F16C 33/78*

F16J 15/3232 → (51) *F16C 33/78*

(51) *F16J 15/44* *F01D 11/02* (11) **4 382 728 B1** *F01D 25/24*
(52) **F16J 15/442; F01D 11/02; F01D 11/025; F01D 25/243; F16J 15/445;** F05D 2240/57; F05D 2260/38
(25) En (26) En
(21) 24172014.3 (22) 02.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(30) 02.07.2020 US 202016919444
(54) • *KONTAKTLOSE DICHTUNGSANORDNUNG MIT MEHREREN AXIAL BEABSTANDETEN FEDERELEMENTEN*
• *NON-CONTACT SEAL ASSEMBLY WITH MULTIPLE AXIALLY SPACED SPRING ELEMENTS*
• *ENSEMBLE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ SANS CONTACT AVEC DE MULTIPLES ÉLÉMENTS DE RESSORT ESPACÉS AXIALEMENT*
(73) RTX Corporation, 10 Farm Springs Road, Farmington, CT 06032, US
(72) HILBERT, Brian F., Coventry, 06238, US
GROVER, Eric A., Tolland, 06084, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 21183422.1 / 3 933 233

F16K 1/22 → (51) *B22F 3/105*

F16K 1/22 → (51) *F04B 39/10*

(51) *F16K 1/52* *F16K 3/24* *F16K 47/08* (11) **4 348 087 B1** *F16K 47/04*
(52) **F16K 3/246; F16K 1/52; F16K 47/04; F16K 47/08**
(25) De (26) De
(21) 22727871.0 (22) 05.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/062186 05.05.2022
(87) WO 2022/248187 2022/48 01.12.2022
(30) 28.05.2021 DE 202021102939 U
(54) • *DROSSELELEMENT ZUR DRUCKREDUZIERUNG EINES PROZESSFLUIDES*
• *THROTTLE ELEMENT FOR REDUCING THE PRESSURE OF A PROCESS FLUID*
• *ÉLÉMENT D'ÉTRANGLEMENT POUR RÉDUIRE LA PRESSION D'UN FLUIDE DE TRAVAIL*
(73) Samson Aktiengesellschaft, Weismüllerstrasse 3, 60314 Frankfurt, DE
(72) MOHR, Stefan, 60316 Frankfurt am Main, DE
WAID, Jonas, 64293 Darmstadt, DE
(74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE

F16K 3/02 → (51) *F16K 27/10*

F16K 3/04 → (51) *F04B 39/10*

F16K 3/06 → (51) *F04B 39/10*

F16K 3/24 → (51) *F16K 1/52*

F16K 3/34 → (51) *F16K 27/10*

F16K 5/04 → (51) *A61M 39/22*

F16K 7/06 → (51) *A61C 3/025*

F16K 11/085 → (51) *A61M 39/22*

(51) *F16K 15/20* *B25B 27/24* (11) **4 361 477 B1** *B60C 23/04*

F16K 37/00 *G01L 19/08*
A63B 41/04 *A63B 41/12*
A63B 45/00
(52) **G01L 19/086; F16K 15/20; F16K 37/0025;** A63B 41/04; A63B 41/12; A63B 45/00; A63B 2220/833; A63B 2225/50; F16K 37/005
(25) En (26) En
(21) 23182348.5 (22) 29.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 06.07.2022 US 202217858587
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR INSTALLATION EINES VENTILS IN EINEM HOHLKÖRPER UND SENSORANORDNUNG ZUR ERFASSUNG VON DATEN DARIN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR INSTALLING VALVE IN HOLLOW BODY AND SENSOR ARRANGEMENT FOR SENSING DATA THEREIN*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'INSTALLATION DE SOUPAPE DANS UN CORPS CREUX ET AGENCEMENT DE CAPTEUR POUR DÉTECTER DES DONNÉES DANS CELUI-CI*
(73) Sstatzz Oy, Paavo Nurmen tie 1, 00250 Helsinki, FI
(72) Hohteri, Harri, 00500 Helsinki, FI
Väisänen, Jukka, 90810 Kiviniemi, FI
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

F16K 17/02 → (51) *F16K 31/00*

F16K 25/04 → (51) *F16K 31/00*

(51) *F16K 27/10* (11) **3 908 774 B1**
F16K 3/02 *F16K 3/34*
(52) **F16K 3/0209; F16K 3/34; F16K 27/10**
(25) De (26) De
(21) 20702408.4 (22) 10.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) EP 2020/050482 10.01.2020
(87) WO 2020/144303 2020/29 16.07.2020
(30) 11.01.2019 DE 102019100663
20.03.2019 DE 202019101602 U
(54) • *ABSPERRARMATUR*
• *SHUT-OFF VALVE*
• *ARMATURE DE BLOCAGE*
(73) Wurzer, Volker, Heinz-Bello-Str. 28, 46485 Wesel, DE
(72) HERBST, Raphael, 31228 Peine, DE
WURZER, Volker, 46485 Wesel, DE
(74) Schneiders & Behrendt Bochum, Gerard-Mortier-Platz 6, 44793 Bochum, DE

(51) *F16K 31/00* (11) **4 409 176 B1**
F16K 17/02 *F16K 37/00*
F16K 49/00 *F16K 25/04*
F16K 41/00
(52) **F16K 41/10; F16K 25/04; F16K 37/005; F16K 41/003; F16K 41/02; F16K 49/00; F16K 49/005**
(25) En (26) En
(21) 22873429.9 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) US 2022/043352 13.09.2022
(87) WO 2023/048993 2023/13 30.03.2023
(30) 27.09.2021 US 202117485676
(54) • *VENTIL MIT WIEDERSCHMELZEXPANSIONSÖFFNUNG*
• *VALVE WITH RE-MELTING EXPANSION PORT*
• *SOUPAPE À ORIFICE DE DILATATION DE REFUSION*
(73) Flowserve Pte. Ltd., 10 Tuas Loop Tuas Connection, Singapore 637345, SG
(72) PARISH, Paul Jeffrey, Irving, TX 75039, US
NELSON, Michael P., Irving, TX 75039, US
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

F16K 31/06 → (51) *F02M 21/02*

F16K 31/143 → (51) *B22F 3/105*

F16K 31/163 → (51) *F04B 39/10*

F16K 31/52 → (51) *F04B 39/10*

(51) *F16K 31/524* (11) **3 250 513 B1**
F16K 31/528 *C02F 1/00*
(52) **C02F 1/003; F16K 31/52408; F16K 31/5245; F16K 31/528;** C02F 2201/005; C02F 2201/006; C02F 2307/04
(25) En (26) En
(21) 16701467.9 (22) 22.01.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2017
(86) EP 2016/051364 22.01.2016
(87) WO 2016/120174 2016/31 04.08.2016
(30) 26.01.2015 EP 15152525
(54) • *VENTIL UND KARTUSCHE MIT EINER VENTILBETÄTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR EIN FLÜSSIGKEITSBEHANDLUNGSSYSTEM*
• *VALVE AND CARTRIDGE COMPRISING A VALVE ACTUATING DEVICE FOR A LIQUID TREATMENT SYSTEM*
• *VANNE ET CARTOUCHE AVEC UN DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT DE LA VANNE POUR UN SYSTÈME DE TRAITEMENT DE LIQUIDE*
(73) BRITA SE, Heinz-Hankammer-Straße 1, 65232 Taunusstein, DE
(72) HOTHER, Stefan, 65197 Wiesbaden, DE
SCHULER, Tobias, 63303 Dreieich, DE
NAMUR, Marc, 64297 Darmstadt, DE
(74) Meissner Bolte Düsseldorf Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB, et al, Kaiserswerther Straße 183, 40474 Düsseldorf, DE
(60) 20204695.9 / 3 835 266

F16K 31/528 → (51) *F16K 31/524*

F16K 31/60 → (51) *B22F 3/105*

F16K 37/00 → (51) *A61C 3/025*

F16K 37/00 → (51) *F16K 15/20*

F16K 37/00 → (51) *F16K 31/00*

F16K 41/00 → (51) *F16K 31/00*

F16K 47/00 → (51) *F02M 21/02*

F16K 47/04 → (51) *F16K 1/52*

F16K 47/08 → (51) *F16K 1/52*

F16K 49/00 → (51) *F16K 31/00*

(51) *F16L 1/11* (11) **4 194 729 B1**
G01C 15/02 *G01V 15/00*
G01S 5/02 *G01S 1/04*
(52) **G01S 1/042; G01S 5/0226; G01V 15/00**
(25) En (26) En
(21) 22216335.4 (22) 25.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 22.11.2017 US 201715821237
(54) • *SELBSTAUSRICHTENDER VERGRABENER MARKER*
• *SELF-ORIENTING BURIED MARKER*
• *MARQUEUR ENTERRÉ AUTO-ORIENTABLE*
(73) Tempo Communications, Inc., 1390 Aspen Way, Vista, CA 92081, US
(72) TAYLOR, Curtis Clifford, Vista, CA 92084, US
UGALE, Daniel, San Diego, CA 92154, US
STARK, Kenneth Ollie, San Marcos, CA 92069, US
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU
(60) 25203293.3 / 4 647 798
(62) 18881146.7 / 3 714 195

F16L 3/04 → (51) *H01M 10/42*

F16L 3/12 → (51) *F16L 25/02*

F16L 5/02 → (51) *B23K 31/02*

F16L 5/10 → (51) *H05K 7/20*

F16L 9/00 → (51) *F24F 13/02*

F16L 9/02 → (51) *B21B 19/10*

F16L 9/06 → (51) *F16L 33/26*

(51) *F16L 9/12* (11) **4 384 740 B1**
B32B 7/12 *F16L 11/04*
F16L 9/128 *B32B 1/08*
B32B 15/04 *B32B 15/085*
B32B 15/09 *B32B 15/14*
B32B 15/20 *B32B 27/06*
B32B 27/12 *B32B 27/28*
B32B 27/30 *B32B 27/32*
B32B 27/36 *B32B 5/02*
B32B 5/18
(52) **F16L 9/12; B32B 1/08; B32B 5/02; B32B 5/18; B32B 7/12; B32B 15/043; B32B 15/085; B32B 15/09; B32B 15/14; B32B 15/20; B32B 27/065; B32B 27/12; B32B 27/288; B32B 27/306; B32B 27/32; B32B 27/36;** B32B 2250/05; B32B 2255/02; B32B 2255/10; B32B 2255/26; B32B 2262/0253; B32B 2262/0261; B32B 2262/0269; B32B 2262/101; B32B 2262/106; B32B 2266/0278; B32B 2307/304; B32B 2307/514; B32B 2307/7244; B32B 2307/732; B32B 2597/00; F16L 9/128; F16L 2011/047
(25) En (26) En
(21) 21759275.7 (22) 09.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) EP 2021/072166 09.08.2021
(87) WO 2023/016624 2023/07 16.02.2023
(54) • *ROHR ZUM TRANSPORT EINES FLUIDS, ISOLIERTES ROHR MIT EINEM SOLCHEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES ROHRES*

- *PIPE FOR TRANSPORTING A FLUID, INSULATED PIPE WITH SUCH, AND METHOD FOR MANUFACTURING A PIPE*
- *TUYAU POUR TRANSPORTER UN FLUIDE, TUYAU ISOLÉ AVEC CELUI-CI ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE TUYAU*

(73) BRUGG Rohrsystem AG, Industriestrasse 39, 5314 Kleindöttingen, CH
GOLAN RENEWABLE INDUSTRIES LTD, Jordan Valley, 1514500 Kibbutz Shaar Hagolan, IL
(72) LACH, Jaroslaw, 5312 Döttingen, CH
SHINDLER, Ziv, 3780800 Givat Ada, IL
GRUNER, Eyal, 1514500 Shaar-Hagolan, IL
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

F16L 9/128 → (51) *F16L 9/12*

F16L 9/147 → (51) *F16L 33/26*

F16L 11/04 → (51) *F16L 9/12*

---

(51) *F16L 11/12* *D03D 15/56* *D03D 3/02* (11) **4 242 364 B1** *D03D 1/00*
(52) **F16L 11/12; D03D 1/0043; D03D 3/02; D03D 15/56;** D10B 2503/00; D10B 2505/00
(25) Fr (26) Fr
(21) 23182721.3 (22) 30.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 31.07.2017 FR 1757308
(54) • *ROHR MIT VERSTÄRKUNGSSCHICHT*
• *TUBE WITH REINFORCEMENT LAYER*
• *TUYAU AVEC COUCHE DE RENFORT*
(73) Exel Industries, 54 Rue Marcel Paul, 51200 Epernay, FR
(72) IACIOFANO, Nick, Birmingham, B76 1AB, GB
LORD, David, Birmingham, B76 1AB, GB
(74) Cleveland Scott York, 5 Norwich Street, London EC4A 1DR, GB
(62) 18745950.8 / 3 662 186

F16L 13/14 → (51) *F16L 33/26*

---

(51) *F16L 21/00* *F16L 25/14* (11) **4 060 215 B1**
(52) **F16L 25/14; F16L 21/005**
(25) De (26) De
(21) 22161867.1 (22) 14.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(30) 17.03.2021 DE 202021101368 U
(54) • *ROHRKUPPLUNG ZUR KOPPLUNG ZWEIER ROHRE MIT UNTERSCHIEDLICHEN AUSSENDURCHMESSERN*
• *PIPE COUPLING FOR COUPLING TWO PIPES WITH DIFFERENT EXTERNAL DIAMETERS*
• *RACCORD DE TUBE DESTINÉ AU RACCORDEMENT DE DEUX TUBES DE DIAMÈTRES EXTÉRIEURS DIFFÉRENTS*
(73) M.D.S. Meyer GmbH, Hansatal 2, 49456 Bakum, DE
(72) *Der Erfinder hat auf sein Recht verzichtet, als solcher bekannt gemacht zu werden.*
The inventor has waived his right to be thus mentioned.
L'inventeur a renoncé au droit d'être mentionné en tant que tel.
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(51) *F16L 23/08* *F16L 23/18* (11) **4 058 710 B1**
(52) **F16L 23/08; F16L 23/18;** F16L 2201/10
(25) En (26) En
(21) 20887103.8 (22) 13.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) US 2020/060325 13.11.2020
(87) WO 2021/097151 2021/20 20.05.2021
(30) 15.11.2019 US 201962935785 P
(54) • *ABGESCHIRMTE KUPPLUNG*
• *SHROUDED COUPLING*
• *RACCORD RENFORCÉ*
(73) Victaulic Company, 4901 Kesslersville Road, Easton, PA 18040-6714, US
(72) FLECK, Michael, Easton, PA 18042, US
MADARA, Scott D., Nazareth, PA 18064, US
BOWMAN, Matthew A., Palmer, PA 18045, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
(60) 25206894.5

F16L 23/18 → (51) *F16L 23/08*

F16L 25/00 → (51) *F16L 33/26*

---

(51) *F16L 25/02* *H01L 21/67* *F16L 43/00* *F16L 47/32* (11) **4 028 684 B1** *F16L 41/02* *F16L 3/12* *H01B 1/14*
(52) **H01B 1/14; F16L 25/01; F16L 41/021; F16L 43/008; F16L 47/32;** F16L 19/00; F16L 47/04; F16L 2201/10
(25) En (26) En
(21) 20862939.4 (22) 03.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) US 2020/049271 03.09.2020
(87) WO 2021/050361 2021/11 18.03.2021
(30) 09.09.2019 US 201962897544 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ABSCHWÄCHUNG ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNGEN*
• *ELECTROSTATIC DISCHARGE MITIGATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ATTÉNUATION DE DÉCHARGE ÉLECTROSTATIQUE*
(73) Entegris, Inc., 129 Concord Road, Billerica, MA 01821, US
(72) LINDER, James C., Victoria, Minnesota 55386, US
MCKENZIE, Jeffrey J., Watertown, Minnesota 55388, US
(74) Greaves Brewster LLP, Copa House Station Road, Cheddar, Somerset BS27 3AH, GB
(60) 25213902.7

F16L 25/14 → (51) *F16L 21/00*

---

(51) *F16L 27/02* *F16L 37/28* *F16L 27/08* *F16L 27/12* (11) **3 942 209 B1** *F17C 13/04* *F16L 27/087*
(52) **F16L 27/087; F16L 27/125;** F16L 27/0812; F17C 2205/0142; F17C 2205/0146
(25) En (26) En
(21) 20777634.5 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) IB 2020/052638 20.03.2020
(87) WO 2020/194157 2020/40 01.10.2020
(30) 22.03.2019 US 201962822327 P
(54) • *SCHNELLVERBINDUNGSFLUIDVERBINDER, SCHWENKLAGER UND KOMBINATION DAVON*
• *QUICK CONNECT FLUID CONNECTOR, SWIVEL, AND COMBINATION THEREOF*
• *RACCORD DE FLUIDE À CONNEXION RAPIDE, PIVOT ET COMBINAISON DE CEUX-CI*
(73) Fastest, Inc., 1646 Terrace Drive, Roseville, MN 55113-1317, US
(72) CLIFFORD, Jason, Roseville, Minnesota 55113-1317, US
DANIELSON, Robert, Roseville, Minnesota 55113-1317, US
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

F16L 27/08 → (51) *F16L 27/02*

F16L 27/087 → (51) *F16L 27/02*

F16L 27/12 → (51) *F16L 27/02*

---

(51) *F16L 33/08* *F16B 31/02* (11) **4 515 133 B1**
(52) **F16L 33/085;** F16B 31/021
(25) De (26) De
(21) 23711994.6 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(86) EP 2023/056504 14.03.2023
(87) WO 2023/208468 2023/44 02.11.2023
(30) 25.04.2022 DE 102022109926
(54) • *SCHELLE MIT SPANNSCHRAUBE UND DREHMOMENTBEGRENZUNG*
• *CLIP WITH CLAMPING SCREW AND TORQUE LIMITER*
• *COLLIER DE SERRAGE DOTÉ D'UNE VIS DE SERRAGE ET D'UN LIMITEUR DE COUPLE*
(73) NORMA Germany GmbH, Edisonstraße 4, 63477 Maintal, DE
(72) GEPPERT, Helmut, 63477 Maintal, DE
HEEG, Markus, 63477 Maintal, DE
MÖLLER, Björn, 63477 Maintal, DE
LANTSMANN, Natan, 63477 Maintal, DE
(74) Kusche, Robert, Norma Group SE Edisonstraße 4, 63477 Maintal, DE

---

(51) *F16L 33/26* *F16L 25/00* *F16L 55/00* *F16L 9/147* *F16L 25/01* (11) **4 045 831 B1** *F16L 9/06* *F16L 13/14* *B25B 27/10* *F16L 39/00*
(52) **F16L 9/06; F16L 33/26; B25B 27/10; F16L 9/147; F16L 13/143; F16L 25/0036;** F16L 25/01; F16L 39/00
(25) En (26) En
(21) 20876820.0 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) US 2020/055321 13.10.2020
(87) WO 2021/076470 2021/16 22.04.2021
(30) 16.10.2019 US 201962915737 P
(54) • *CRIMPVERBINDUNGENSÄTZE UND VERFAHREN DAMIT*
• *CRIMP FITTING KITS, AND METHOD INCORPORATING THE SAME*
• *KITS DES RACCORDS DE SERTISSAGE ET PROCÉDÉ LES INTÉGRANT*
(73) Titeflex Corporation, 603 Hendee Street,

Springfield, Massachusetts 01139, US
(72) STRUNK, Jordan, Portland, Tennessee 37148, US
(74) Hamer, Christopher K., et al, Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street London SE1 9SG, GB

---

(51) *F16L 37/091* (11) **4 386 248 B1**
(52) **F16L 37/0915**
(25) En (26) En
(21) 23215957.4 (22) 12.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 12.12.2022 CN 202211591735
(54) • *SCHNELLSTECKVERBINDUNGSSTECKER UND NIVELLIERVENTIL*
• *QUICK-PLUG CONNECTION CONNECTOR AND LEVELING VALVE*
• *CONNECTEUR DE CONNEXION RAPIDE ET SOUPAPE DE MISE À NIVEAU*
(73) ZF Commercial Vehicle Systems (Qingdao) Co., Ltd., No. 917 Weihei Road Economic Development Zone, Qingdao 266510, CN
(72) Ding, Qiao, SHANGHAI, 201106, CN
Zhu, Ariel, CHONGQING, 408306, CN
Yang, Cathy, SHANDONG, 250100, CN
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, DE

---

(51) *F16L 37/098* (11) **4 345 354 B1**
(52) **F16L 37/0985;** F16L 2201/10
(25) De (26) De
(21) 23199214.0 (22) 22.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 27.09.2022 AT 507392022
(54) • *STECKVERBINDER ZUM VERBINDEN VON LEITUNGEN FÜR FLÜSSIGE ODER GASFÖRMIGE MEDIEN, SOWIE EIN VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINER STECKVERBINDUNG ZWISCHEN DEM STECKVERBINDER UND EINEM GEGENSTECKVERBINDER*
• *CONNECTOR FOR CONNECTING LINES FOR LIQUID OR GASEOUS MEDIA AND METHOD FOR PRODUCING A PLUG CONNECTION BETWEEN THE CONNECTOR AND A MATING CONNECTOR*
• *CONNECTEUR ENFICHABLE POUR LA CONNEXION DE CONDUITES POUR LIQUIDES OU GAZ AINSI QUE PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CONNEXION ENFICHABLE ENTRE LE CONNECTEUR ENFICHABLE ET UN CONNECTEUR COMPLÉMENTAIRE*
(73) Henn GmbH & Co KG., Steinebach 21, 6850 Dornbirn, AT
(72) HARTMANN, Harald, 6781 Bartholomäberg, AT
(74) Burger, Hannes, Anwälte Burger & Partner Rechtsanwalt GmbH Rosenauerweg 16, 4580 Windischgarsten, AT

F16L 37/28 → (51) *F16L 27/02*

---

(51) *F16L 37/50* (11) **4 177 507 B1**
(52) **F16L 37/50**
(25) En (26) En
(21) 22191455.9 (22) 22.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 03.11.2021 TW 110141003
(54) • *PIPELINE-AUSRICHTUNGSSTRUKTUR UND AUSRICHTUNGSPIPELINE DAFÜR*
• *PIPELINE ALIGNMENT STRUCTURE AND ALIGNMENT PIPELINE THEREOF*
• *STRUCTURE D'ALIGNEMENT DE PIPELINE ET PIPELINE D'ALIGNEMENT ASSOCIÉ*
(73) Pegatron Corporation, 5F., 76 Ligong St. Beitou District, Taipei City 112, TW
(72) CHANG, Yun-Teng, 112 Taipei City, TW
CHANG, Cheng-Sheng, 112 Taipei City, TW
CHEN, Yu-Hsien, 112 Taipei City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) *F16L 41/02* *F16L 55/11* *F16L 41/03* (11) **3 887 704 B1** *F15B 13/08*
(52) **F16L 41/03; F16L 55/11**
(25) En (26) En
(21) 19898071.6 (22) 17.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) IB 2019/001431 17.12.2019
(87) WO 2020/128634 2020/26 25.06.2020
(30) 17.12.2018 US 201862780795 P
15.03.2019 US 201962819267 P
(54) • *UNIVERSELLER ROHRSTUTZENSTOPFEN MIT DICHTUNGSPORT*
• *UNIVERSAL TUBE STUB PLUG WITH SEAL PORT*
• *BOUCHON DE TUBULURE UNIVERSEL À ORIFICE D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Compart Systems Pte. Ltd., 7 Temasek Boulevard 32-01 Suntec City Tower One, 038987 Singapore, SG
(72) LANTZ, John C., Dallas, TX 75243, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

F16L 41/02 → (51) *F16L 25/02*

F16L 41/03 → (51) *F16L 41/02*

F16L 41/08 → (51) *H05K 7/20*

F16L 43/00 → (51) *F16L 25/02*

F16L 47/32 → (51) *F16L 25/02*

F16L 55/00 → (51) *F16L 33/26*

---

(51) *F16L 55/07* *F16L 55/124* (11) **4 350 191 B1** *F16L 55/18*
(52) **F16L 55/18; F16L 55/07; F16L 55/124**
(25) De (26) De
(21) 23199610.9 (22) 26.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(30) 05.10.2022 DE 102022125589
(54) • *BLASENSETZVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG EINER BLASENSETZVORRICHTUNG*
• *BUBBLE SETTING APPARATUS AND METHOD OF USING A BUBBLE SETTING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE MISE EN PLACE DE BULLES ET PROCÉDÉ D'UTILISATION D'UN DISPOSITIF DE MISE EN PLACE DE BULLES*
(73) Westnetz GmbH, Florianstrasse 15-21, 44139 Dortmund, DE
(72) Ewering, Dietmar, 48565 Steinfurt, DE
Klüßendorf, Sven, 58454 Witten, DE
Peters, Klaus, 46483 Wesel, DE
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

F16L 55/11 → (51) *F16L 41/02*

F16L 55/124 → (51) *F16L 55/07*

F16L 55/18 → (51) *F16L 55/07*

---

(51) *F16L 59/02* *C09K 5/06* *F16L 59/08* (11) **4 227 570 B1** *F16L 59/04* *F28D 20/02*
(52) **F16L 59/027; C09K 5/063; F16L 59/023; F16L 59/024; F16L 59/04; F16L 59/08; F28D 20/023;** F28F 2270/00; Y02E 60/14
(25) De (26) De
(21) 23169667.5 (22) 26.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 30.01.2017 EP 17153846
(54) • *VERFAHREN ZUM HALTEN DER TEMPERATUR VON FLUIDEN MEDIEN*
• *METHOD FOR MAINTAINING THE TEMPERATURE OF FLUIDS AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MAINTIEN DE LA TEMPÉRATURE DE FLUIDES ET DISPOSITIF*
(73) swisspor Management AG, Bahnhofstrasse 50, 6312 Steinhausen, CH
(72) FISCHER, Ludger, 6317 Oberwil bei Zug, CH
(74) Stolmár & Partner Intellectual Property GmbH, Bahnhofstrasse 11, 6210 Sursee, CH
(62) 18702226.4 / 3 574 250

F16L 59/04 → (51) *F16L 59/02*

F16L 59/06 → (51) *G05D 16/06*

F16L 59/065 → (51) *F25D 23/06*

F16L 59/08 → (51) *F16L 59/02*

F16L 59/16 → (51) *G05D 16/06*

F16M 5/00 → (51) *F01D 25/28*

F16M 7/00 → (51) *F01D 25/28*

F16M 11/00 → (51) *F03D 13/40*

---

(51) *F16M 11/04* *B64D 11/00* *F16M 13/02* (11) **4 488 562 B1** *F16M 11/10*
(52) **F16M 11/10; B64D 11/00152; B64D 11/0638; F16M 11/041; F16M 13/02;** B60R 2011/0015
(25) En (26) En
(21) 24184788.8 (22) 26.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2025
(30) 28.06.2023 US 202318215421
(54) • *HALTER FÜR TRAGBARES ELEKTRONISCHES GERÄT MIT SOCKEL UND DREHBAREM TEILZYLINDER*
• *PORTABLE ELECTRONIC DEVICE HOLDER WITH SOCKET AND ROTATING PARTIAL-CYLINDER*
• *SUPPORT DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PORTABLE AVEC DOUILLE ET CYLINDRE PARTIEL ROTATIF*
(73) B/E Aerospace, Inc., 150 Oak Plaza Blvd., Winston-Salem, NC 27105, US
(72) BOYD, Michael, Walkertown, US
VANINETTI, Travis J., Bothell, US

SANTIAGO, Mauricio, Redmond, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *F16M 11/10* (11) **3 956 599 B1**
(52) **F16M 13/04; F16M 11/10; G03B 17/561; G03B 17/566;** F16M 2200/024
(25) En (26) En
(21) 20792005.9 (22) 17.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) US 2020/028653 17.04.2020
(87) WO 2020/214898 2020/43 22.10.2020
(30) 19.04.2019 US 201962836576 P
(54) • *GELENKVERBINDUNG FÜR EINE AUFZEICHNUNGSVORRICHTUNG*
• *ARTICULATING JOINT APPARATUS FOR A RECORDING DEVICE*
• *APPAREIL DE JOINT ARTICULÉ POUR UN DISPOSITIF D'ENREGISTREMENT*
(73) Axon Enterprise, Inc., 17800 North 85th Street, Scottsdale, AZ 85255, US
(72) HATCHER, Jonathan, Scottsdale, AZ 85255, US
OROL, Daniel, Scottsdale, AZ 85255, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

F16M 11/10 → (51) *F16M 11/04*

(51) *F16M 11/18* (11) **4 145 037 B1**
B62D 55/00 *F16M 11/42*
(52) **F16M 11/425; F16M 11/18**
(25) It (26) En
(21) 22193383.1 (22) 01.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(30) 01.09.2021 IT 202100004322 U
(54) • *SELBSTFAHRENDER TRAGRAHMEN*
• *SELF-PROPELLED SUPPORT FRAME*
• *CADRE DE SUPPORT AUTOPROPULSÉ*
(73) Tecnomec Borghi S.r.l., Via Della Chimica, 8, 41042 Fiorano Modenese MODENA, IT
(72) BORGHI, Gianfranco, 41042 Fiorano Modenese (MO), IT
(74) Luppi Intellectual Property S.r.l., Viale Corassori, 54, 41124 Modena, IT

F16M 11/42 → (51) *F16M 11/18*

F16M 13/02 → (51) *F16M 11/04*

F16N 7/38 → (51) *F16N 25/00*

(51) *F16N 25/00* (11) **4 334 627 B1**
F16N 7/38 *F02D 41/22*
F16N 29/00
(52) **F16N 25/00; F16N 7/385; F16N 29/00;** F16N 2230/02; F16N 2250/04; F16N 2250/08; F16N 2260/02
(25) De (26) De
(21) 22725721.9 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) EP 2022/060844 25.04.2022
(87) WO 2022/233622 2022/45 10.11.2022
(30) 06.05.2021 DE 102021204619
(54) • *SCHMIERSYSTEM*
• *LUBRICATING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LUBRIFICATION*
(73) SKF Lubrication Systems Germany GmbH, Heinrich-Hertz-Strasse 2-8, 69190 Walldorf, DE
(72) MANDERA, Markus, 69181 Leimen, DE
SCHÜRMANN, Stefan, 69190 Walldorf, DE
ZAHN, Dennis, 76689 Karlsdorf-Neuthard, DE
(74) Kuhstrebe, Jochen, SKF GmbH Gunnar-Wester-Straße 12, 97421 Schweinfurt, DE

F16N 29/00 → (51) *F16N 25/00*

F17C 1/16 → (51) *B29C 70/16*

(51) *F17C 3/02* (11) **3 698 079 B1**
(52) **F17C 3/027;** F17C 2201/0157; F17C 2201/052; F17C 2203/0333; F17C 2203/0358; F17C 2221/033; F17C 2223/0161; F17C 2223/033; F17C 2260/011; F17C 2270/0107
(25) Fr (26) Fr
(21) 18797016.5 (22) 16.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) FR 2018/052561 16.10.2018
(87) WO 2019/077253 2019/17 25.04.2019
(30) 20.10.2017 FR 1771108
05.06.2018 FR 1854890
(54) • *ABGEDICHTETER UND WÄRMEISOLIERENDER TANK MIT MEHREREN BEREICHEN*
• *SEALED AND THERMALLY INSULATING TANK WITH SEVERAL AREAS*
• *CUVE ETANCHE ET THERMIQUEMENT ISOLANTE A PLUSIEURS ZONES*
(73) Gaztransport et Technigaz, 1 Route de Versailles, 78470 Saint-Rémy-lès-Chevreuse, FR
(72) SASSI, Mohamed, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
CANLER, Gery, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
MOREL, Cédric, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
DELANOE, Sébastien, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
DELETRE, Bruno, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
PRUNIER, Raphaël, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
SARTRE, Nicolas, 78470 Saint Remy Les Chevreuse, FR
(74) Loyer & Abello, 9, rue Anatole de la Forge, 75017 Paris, FR

F17C 13/04 → (51) *F16L 27/02*

F17C 13/06 → (51) *F17C 13/12*

(51) *F17C 13/12* (11) **4 453 469 B1**
F17C 13/06
(52) **F17C 13/06; F17C 13/12;** F17C 13/123; F17C 2201/056; F17C 2205/0314; F17C 2205/032; F17C 2205/0326; F17C 2205/0329; F17C 2205/0332; F17C 2205/0335; F17C 2205/0385; F17C 2221/012; F17C 2223/0123; F17C 2223/036; F17C 2260/042; F17C 2270/0178; F17C 2270/0184
(25) It (26) En
(21) 22808877.9 (22) 03.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2022/060597 03.11.2022
(87) WO 2023/118992 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 IT 202100032540
(54) • *MULTIFUNKTIONSVENTIL MIT EINER THERMISCHEN SICHERHEITSEINRICHTUNG*
• *MULTIFUNCTION VALVE WITH A THERMAL SAFETY DEVICE*
• *SOUPAPE MULTIFONCTION DOTÉE D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ THERMIQUE*
(73) OMB Saleri S.p.A. - Societa' Benefit, Via Rose di Sotto, 38/C, 25126 Brescia, IT
(72) DEGIACOMI, Nicola, 25126 Brescia, IT
SANTULLI, Renato, 25126 Brescia, IT
MORELLI, Giacomo, 25126 Brescia, IT
MONDINELLI, Francesco, 25126 Brescia, IT
(74) Pulieri, Gianluca Antonio, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria, 11, 25122 Brescia, IT

(51) *F21S 2/00* (11) **3 751 187 B1**
F21V 5/00 *F21V 13/12*
G02B 5/18 *G02B 27/30*
G09F 19/12 *B60Q 1/52*
F21S 41/16 *F21W 103/60*
F21W 111/02 *F21W 111/04*
F21W 111/06 *F21Y 115/30*
G02B 30/56 *G02B 27/42*
(52) **F21S 41/285; F21S 41/16; F21S 43/13; F21S 43/26; G02B 27/18; G02B 27/30; G02B 27/4205; G02B 30/56;** F21W 2103/60; G09F 19/18; G09F 21/048
(25) Ja (26) En
(21) 19750644.7 (22) 08.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) JP 2019/004739 08.02.2019
(87) WO 2019/156244 2019/33 15.08.2019
(30) 09.02.2018 JP 2018022341
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG, VERFAHREN ZUM ENTWURF EINER BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG UND ENTWURFSVORRICHTUNG*
• *ILLUMINATION DEVICE, METHOD OF DESIGNING ILLUMINATION DEVICE, AND DESIGNING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE, SON PROCÉDÉ DE CONCEPTION ET DISPOSITIF DE CONCEPTION*
(73) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1, Ichigaya-kaga-cho 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) KURASHIGE, Makio, Tokyo 162-8001, JP
NISHIO, Shumpei, Tokyo 162-8001, JP
NAKAI, Toshiyuki, Tokyo 162-8001, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

F21S 2/00 → (51) *F21V 21/12*

F21S 4/20 → (51) *F21V 31/00*

F21S 4/28 → (51) *F21V 31/00*

F21S 8/00 → (51) *F21V 31/00*

F21S 8/06 → (51) *F21V 31/00*

F21S 8/08 → (51) *F21V 21/12*

F21S 19/00 → (51) *A01G 9/24*

(51) *F21S 41/141* (11) **3 872 395 B1**
F21S 41/19 *F21S 41/39*
F21S 45/49 *F21S 43/14*
F21S 43/19 *F21S 43/37*
(52) **F21S 41/141; F21S 41/192;**

F21S 41/39; F21S 43/14; F21S 43/195; F21S 43/37; F21S 45/49
(25) En (26) En
(21) 20159862.0 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(54) • *LICHTMODUL EINER KRAFTFAHRZEUGBELEUCHTUNGSEINHEIT UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES LICHTMODULS EINES KRAFTFAHRZEUGS*
• *LIGHT MODULE OF A MOTOR VEHICLE LIGHTING UNIT AND METHOD FOR ASSEMBLING A LIGHT MODULE OF A MOTOR VEHICLE*
• *MODULE DE LUMIÈRE D'UNE UNITÉ D'ÉCLAIRAGE DE VÉHICULE AUTOMOBILE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UN MODULE DE LUMIÈRE D'UN VÉHICULE AUTOMOBILE*
(73) HELLA Saturnus Slovenija d.o.o., Letaliska cesta 17, 1000 Ljubljana, SI
(72) Petac, Primo, 1241 Kamnik, SI
Krebelj, Denis, 1242 Stahovica, SI
Novak, Valentin, 4207 Cerklje na Gorenjskem, SI
Marolt, Jernej, 4000 Kranj, SI
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

F21S 41/147 → (51) *F21S 41/20*

F21S 41/148 → (51) *F21V 23/06*

F21S 41/16 → (51) *F21S 2/00*

F21S 41/19 → (51) *F21S 41/141*

F21S 41/19 → (51) *F21V 23/06*

(51) *F21S 41/20* (11) **4 296 564 B1**
F21S 41/30 *F21S 41/32*
F21S 41/37 *F21S 41/40*
F21S 43/20 *F21S 43/30*
F21S 43/33 *F21S 43/40*
F21S 41/147 *F21S 43/14*
(52) **F21S 41/321; F21S 41/147; F21S 41/285; F21S 41/30; F21S 41/37; F21S 41/40; F21S 43/14; F21S 43/255; F21S 43/26; F21S 43/30; F21S 43/33; F21S 43/40**
(25) It (26) En
(21) 22180758.9 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(54) • *KRAFTFAHRZEUGLICHT*
• *AUTOMOTIVE LIGHT*
• *FEU AUTOMOBILE*
(73) Marelli Automotive Lighting Italy S.p.A. Con Socio Unico, Via Cavallo, 18, 10078 Venaria Reale (TO), IT
(72) OSADNIK, Adam, 41-200 Sosnowiec, PL
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

F21S 41/30 → (51) *F21S 41/20*

F21S 41/32 → (51) *F21S 41/20*

F21S 41/37 → (51) *F21S 41/20*

F21S 41/39 → (51) *F21S 41/141*

F21S 41/39 → (51) *F21V 23/06*

F21S 41/40 → (51) *F21S 41/20*

F21S 43/14 → (51) *F21S 41/141*

F21S 43/14 → (51) *F21S 41/20*

F21S 43/14 → (51) *G03H 1/00*

(51) *F21S 43/145* (11) **3 999 774 B1**
F21S 43/19 *H05B 33/12*
G09F 13/22
(52) **G09F 13/22; F21S 43/145;** G09F 19/22; G09F 21/04; G09F 21/06; G09F 21/18; G09F 2013/227
(25) En (26) En
(21) 20728537.0 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) GB 2020/050841 27.03.2020
(87) WO 2021/005322 2021/02 14.01.2021
(30) 10.07.2019 GB 201909866
19.07.2019 GB 201910344
(54) • *FLEXIBLES PANEL UND VERFAHREN ZU SEINER ZUSAMMENSETZUNG*
• *FLEXIBLE PANEL AND METHOD OF ASSEMBLY*
• *PANNEAU FLEXIBLE ET SON PROCÉDÉ DE COMPOSITION*
(73) Blinc Light Ltd, The Corner House 2 High Street, Aylesford ME20 7BG, GB
(72) WEIR, Andrew, Kent ME4 5AU, GB
FROST, James, Kent ME4 5AU, GB
(74) Langley, Peter James, Origin Limited Twisden Works Twisden Road, London NW5 1DN, GB

F21S 43/19 → (51) *F21S 41/141*

F21S 43/19 → (51) *F21S 43/145*

F21S 43/20 → (51) *F21S 41/20*

F21S 43/20 → (51) *G03H 1/00*

F21S 43/30 → (51) *F21S 41/20*

F21S 43/33 → (51) *F21S 41/20*

F21S 43/37 → (51) *F21S 41/141*

F21S 43/40 → (51) *F21S 41/20*

F21S 45/47 → (51) *F21V 23/06*

F21S 45/49 → (51) *F21S 41/141*

(51) *F21V 3/02* (11) **4 170 233 B1**
F21V 5/00 *F21V 17/16*
F21V 21/02 *F21Y 115/10*
(52) **F21V 5/005; F21V 3/02; F21V 17/164; F21V 19/0035;** F21Y 2103/10; F21Y 2115/10
(25) De (26) De
(21) 22202264.2 (22) 18.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 20.10.2021 DE 102021127211
(54) • *LEUCHTE MIT EINER ÜBER EINEN ADAPTER AN EINEM GERÄTETRÄGER BEFESTIGTEN UND EINEN VERSTÄRKUNGSSTEG AUFWEISENDE ABDECKUNG*
• *LAMP WITH A COVER SECURED TO A DEVICE SUPPORT BY AN ADAPTER AND HAVING A REINFORCING WEB*
• *LUMINAIRE AVEC UN COUVERCLE FIXÉ SUR UN SUPPORT D'APPAREIL PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN ADAPTATEUR ET COMPORTANT UNE NERVURE DE RENFORCEMENT*
(73) Trilux GmbH & Co. KG, Heidestraße 4, 59759 Arnsberg, DE
(72) Beckmann, Marc, 59846 Sundern, DE
Schreiber, Thomas, 59757 Arnsberg, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Postfach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach, DE

F21V 5/00 → (51) *F21S 2/00*

F21V 5/00 → (51) *F21V 3/02*

F21V 5/04 → (51) *H10H 20/855*

F21V 7/24 → (51) *F21V 23/06*

F21V 8/00 → (51) *G02B 6/08*

F21V 13/12 → (51) *F21S 2/00*

F21V 17/00 → (51) *F21V 23/06*

F21V 17/10 → (51) *F21V 31/00*

F21V 17/16 → (51) *F21V 3/02*

F21V 21/005 → (51) *F21V 31/00*

F21V 21/02 → (51) *F21V 3/02*

(51) *F21V 21/12* (11) **3 869 095 B1**
F21S 8/08 *F21S 2/00*
F16B 7/04
(52) **F21V 21/12; F16B 7/0413; F21S 2/005; F21S 8/08**
(25) De (26) De
(21) 21158105.3 (22) 19.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(30) 19.02.2020 DE 102020104420
(54) • *MODULARE LEUCHTENSTELE*
• *MODULAR LUMINAIRE*
• *POINT LUMINEUX MODULAIRE*
(73) TRILUX GmbH & Co. KG, Heidestraße 4, 59759 Arnsberg, DE
(72) Drees, Frank, 58840 Plettenberg, DE
Keßler, Björn, 59889 Eslohe, DE
Knoche, Ulrich, 59821 Arnsberg, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Postfach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach, DE

F21V 21/35 → (51) *H01R 25/14*

F21V 23/00 → (51) *A61N 5/06*

(51) *F21V 23/06* (11) **4 341 609 B1**
F21V 29/70 *F21V 29/89*
F21V 7/24 *F21V 17/00*
F21Y 115/10 *B21D 22/04*
F21S 41/148 *F21S 41/19*
F21S 41/39 *F21S 45/47*
(52) **F21V 29/70; F21S 41/148; F21S 41/192; F21S 41/39; F21S 45/47; F21V 23/06; F21V 29/89;** B21D 22/04; F21V 7/24; F21V 17/005; F21Y 2115/10
(25) En (26) En
(21) 22741401.8 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) US 2022/030060 19.05.2022
(87) WO 2022/246080 2022/47 24.11.2022
(30) 19.05.2021 US 202163190536 P
(54) • *KÜHLKÖRPER MIT VORSTEHENDEN STIFTEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG*
• *HEATSINK WITH PROTRUDING PINS AND METHOD OF MANUFACTURE*
• *DISSIPATEUR THERMIQUE À BROCHES EN SAILLIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Lumileds LLC, 370 West Trimble Road, San Jose, CA 95131, US
(72) DROEGELER, Marc, 52068 Aachen, DE
LENZEN, Thorsten, 52068 Aachen, DE
HOLTRUP, Matthias, 52068 Aachen, DE
JACOBS, Joseph Hendrik Anna Maria, 52068 Aachen, DE
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB
Deichmannhaus am Dom
Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

F21V 29/70 → (51) *F21V 23/06*

F21V 29/89 → (51) *F21V 23/06*

(51) *F21V 31/00* (11) **3 477 195 B1**
F21S 8/00 *F21S 8/06*
F21V 17/10 *F21V 21/005*
F21S 4/20 *F21S 4/28*
(52) **F21S 4/28;** F21S 4/20; F21S 8/038; F21S 8/066; F21V 17/101; F21V 21/005; F21V 31/00; F21V 31/005; F21Y 2103/00; F21Y 2103/10; F21Y 2115/10
(25) De (26) De
(21) 18202275.6 (22) 24.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2019
(30) 24.10.2017 DE 102017124847
(54) • *LANGFELDLEUCHTE, INSBESONDERE LICHTBANDLEUCHTE, SOWIE DARAUS AUFGEBAUTES LICHTBAND*
• *ELONGATED LIGHTING DEVICE, IN PARTICULAR STRIP LIGHTING FIXTURE, AND LIGHT STRIP CONSTRUCTED THEREFROM*
• *LAMPE AU NÉON, EN PARTICULIER UNE LAMPE À BANDE LUMINEUSE AINSI QUE BANDE LUMINEUSE CRÉÉE À PARTIR DE LADITE LAMPE*
(73) TRILUX GmbH & Co. KG, Heidestraße 4, 59759 Arnsberg, DE
(72) Ganzer, Bernd, 58675 Hemer, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB
Postfach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach, DE

F21W 103/60 → (51) *F21S 2/00*

F21W 111/02 → (51) *F21S 2/00*

F21W 111/04 → (51) *F21S 2/00*

F21W 111/06 → (51) *F21S 2/00*

F21Y 115/10 → (51) *F21V 23/06*

F21Y 115/30 → (51) *F21S 2/00*

F22G 5/00 → (51) *D21C 11/10*

(51) *F23B 30/00* (11) **4 067 740 B1**
F23B 50/12 *F23B 60/02*
F23B 80/00 *F24B 1/185*
F24B 1/189 *F24B 5/02*
(52) **F23B 80/00;** F23B 50/12; F23B 60/02
(25) It (26) En
(21) 22164690.4 (22) 28.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(30) 31.03.2021 IT 202100008072
14.06.2021 IT 202100015506
(54) • *WÄRMEERZEUGER MIT EFFIZIENTEM WÄRMEAUSTAUSCH*
• *HEAT GENERATOR WITH EFFICIENT THERMAL EXCHANGE*
• *GÉNÉRATEUR DE CHALEUR À ÉCHANGE THERMIQUE EFFICACE*
(73) Gruppo Piazzetta S.p.A., Via Montello, 22, 31011 Asolo (TV), IT
(72) PIAZZETTA, Carlo, 31011 Asolo (Treviso), IT
CONTE, Francesco, 31011 Asolo (Treviso), IT
GALLINA, Stefano, 31011 Asolo (Treviso), IT
GAZZOLA, Tommaso, 31011 Asolo (Treviso), IT
(74) Feltrinelli, Secondo Andrea, APTA S.r.l. Patent Department Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

F23B 50/12 → (51) *F23B 30/00*

F23B 60/02 → (51) *F23B 30/00*

F23B 80/00 → (51) *F23B 30/00*

F23D 3/16 → (51) *C11C 5/00*

F23D 3/24 → (51) *C11C 5/00*

(51) *F23D 3/40* (11) **3 879 175 B1**
(52) **F23D 3/40;** F23D 2900/05002; F23D 2900/21002
(25) De (26) De
(21) 21155976.0 (22) 09.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(30) 13.03.2020 DE 102020106881
(54) • *BRENNKAMMERBAUGRUPPE FÜR EIN BRENNSTOFFBETRIEBENES FAHRZEUGHEIZGERÄT*
• *COMBUSTION CHAMBER MODULE FOR A FUEL-POWERED VEHICLE HEATING DEVICE*
• *COMPOSANT DE CHAMBRE DE COMBUSTION POUR UN APPAREIL DE CHAUFFAGE À COMBUSTIBLE POUR VÉHICULE*
(73) Eberspächer Climate Control Systems GmbH, Eberspächer Straße 24, 73730 Esslingen, DE
(72) Schlör, Christof, 73669 Lichtenwald, DE
(74) Ruttensperger Lachnit Trossin Gomoll, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB
Arnulfstraße 58, 80335 München, DE

(51) *F23D 14/02* (11) **4 459 183 B1**
F23N 5/14
(52) **F23N 5/143;** F23D 14/02; F23C 2900/9901; F23N 2227/20
(25) De (26) De
(21) 24173873.1 (22) 02.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(30) 03.05.2023 DE 102023111345
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES HEIZGERÄTES, HEIZGERÄT UND COMPUTERPROGRAMM*
• *METHOD FOR OPERATING A HEATING DEVICE, HEATING DEVICE AND COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE CHAUFFAGE, APPAREIL DE CHAUFFAGE ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) Vaillant GmbH, Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid NRW, DE
(72) Hahn, Marco, 42117 Wuppertal, DE
Sonnenschein, Julian, 45277 Essen, DE
Parlak, Ismet Erhan, 51688 Wipperfürth, DE
(74) Popp, Carsten, Vaillant GmbH IR-IP
Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid, DE

F23D 14/02 → (51) *F23D 14/62*

F23D 14/06 → (51) *F23D 14/62*

(51) *F23D 14/62* (11) **4 317 782 B1**
F23D 14/02 *F23D 14/06*
(52) **F23D 14/06;** F23D 14/065; F23D 14/62; F23D 2900/14062
(25) Zh (26) En
(21) 22851592.0 (22) 28.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) CN 2022/083296 28.03.2022
(87) WO 2023/010867 2023/06 09.02.2023
(30) 03.08.2021 CN 202110887955
03.08.2021 CN 202110888122
(54) • *GASBRENNER UND GASHERD*
• *GAS BURNER AND GAS STOVE*
• *BRÛLEUR À GAZ ET CUISINIÈRE À GAZ*
(73) Wuhu Midea Smart Kitchen Appliance Manufacturing Co., Ltd., West side, 3/F, No. 5 Office Building New Energy and New Materials Cluster Fuzhou Road Jiangbei Concentration District, Wuhu, Anhui 241000, CN
(72) TAN, Zhengming, Wuhu, Anhui 241000, CN
SONG, Peng, Wuhu, Anhui 241000, CN
YAO, Xue, Wuhu, Anhui 241000, CN
ZHANG, Bingwei, Wuhu, Anhui 241000, CN
(74) Whitlock, Holly Elizabeth Ann, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *F23D 14/64* (11) **4 067 743 B1**
(52) **F23D 14/64;** F23D 14/02
(25) En (26) En
(21) 22165309.0 (22) 30.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(30) 30.03.2021 GB 202104497
(54) • *VENTURIARTIGE MISCHDÜSE UND VERBRENNUNGSVORRICHTUNG MIT EINER VENTURIARTIGEN MISCHDÜSE*
• *VENTURI-TYPE MIXING NOZZLE AND COMBUSTION DEVICE WITH A VENTURI-TYPE MIXING NOZZLE*
• *BUSE DE MÉLANGE DE TYPE VENTURI ET DISPOSITIF DE COMBUSTION COMPORTANT UNE BUSE DE MÉLANGE DE TYPE VENTURI*
(73) Bosch Thermotechnology Ltd (UK), Cotswold Way Warndon, Worcester, Worcestershire WR4 9SW, GB
(72) Collins, Tom, Worcester, WR3 8XA, GB
(74) Bee, Joachim, Robert Bosch GmbH C/IPE
Wernerstrasse 51, 70469 Stuttgart, DE

(51) *F23D 14/68* (11) **4 108 986 B1**
F23D 14/82 *F23L 99/00*

(52) **F23L 99/00; F23D 14/68; F23D 14/82**
(25) De (26) De
(21) 22180022.0 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 23.06.2021 DE 102021116212
(54) • *HEIZGERÄT, VERFAHREN ZU DESSEN BETRIEB UND VERWENDUNG EINER PARTIKELABSCHEIDEVORRICHTUNG*
• *HEATER, METHOD FOR ITS OPERATION AND USE OF A PARTICLE SEPARATOR*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE, SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT ET UTILISATION D'UN DISPOSITIF DE SÉPARATION DE PARTICULES*
(73) Vaillant GmbH, Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid NRW, DE
(72) Wagner, Mark, 42929 Wermelskirchen, DE
Schweitzer-de Bortoli, Stefan, 41470 Neuss, DE
Richter, Klaus, 42855 Remscheid, DE
Schmerbeck, Ulf, 45525 Hattingen, DE
Hopf, Matthias, 42855 Remscheid, DE
Demandewicz, Ulrich, 42857 Remscheid, DE
Kipp, Andreas, 45144 Essen, DE
Reinert, Andreas, 58455 Witten, DE
(74) Popp, Carsten, Vaillant GmbH IR-IP Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid, DE

F23D 14/82 → (51) *F23D 14/68*

(51) *F23G 5/50* *F23G 7/08* (11) **4 384 753 B1**
(52) **F23G 5/50; F23G 7/08;** F23N 2223/08; F23N 2223/40
(25) En (26) En
(21) 22800040.2 (22) 26.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) US 2022/077028 26.09.2022
(87) WO 2023/049902 2023/13 30.03.2023
(30) 27.09.2021 US 202117486004
(54) • *FACKELSYSTEMANALYSATOR*
• *FLARE SYSTEMS ANALYZER*
• *ANALYSEUR DE SYSTÈMES DE TORCHE*
(73) Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA
(72) SAFAR, Anas H., Dhahran, 34481, SA
AL-MAHMOOD, Mohammed A., Dhahran, 34481, SA
ALOUFI, Yousef D., Dhahran, 34481, SA
AL SANAD, Abdullmajeed I., Dhahran, 34481, SA
ALJALLAL, Mohammed A., Dhahran, 34481, SA
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

F23G 7/08 → (51) *F23G 5/50*

F23K 5/18 → (51) *F02C 7/22*

F23L 99/00 → (51) *F23D 14/68*

F23N 5/14 → (51) *F23D 14/02*

(51) *F23N 5/20* (11) **4 443 055 B1**
(52) **F23N 5/203;** F23J 2215/40
(25) De (26) De
(21) 24167138.7 (22) 28.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(30) 06.04.2023 DE 102023108851
(54) • *VERFAHREN ZUR MINDERUNG DER KOHLENSTOFFMONOXID-EMISSIONEN EINES HEIZGERÄTES, HEIZGERÄT, COMPUTERPROGRAMM UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR REDUCING CARBON MONOXIDE EMISSIONS OF A HEATING DEVICE, HEATING DEVICE, COMPUTER PROGRAM AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE MONOXYDE DE CARBONE D'UN APPAREIL DE CHAUFFAGE, APPAREIL DE CHAUFFAGE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Vaillant GmbH, Berghauser Str. 40, 42859 Remscheid NRW, DE
(72) Chauvin, David, 44640 LE PELLERIN, FR
Mathieu, Lionel, 44300 NANTES, FR
(74) Popp, Carsten, Vaillant GmbH IR-IP Berghauser Straße 40, 42859 Remscheid, DE

F24B 1/185 → (51) *F23B 30/00*

F24B 1/189 → (51) *F23B 30/00*

F24B 5/02 → (51) *F23B 30/00*

F24C 7/08 → (51) *F24C 15/00*

(51) *F24C 15/00* *F24C 7/08* *H05B 6/64* (11) **4 370 835 B1** *H05B 6/80*
(52) **F24C 15/008; F24C 7/082; H05B 6/6444**
(25) De (26) De
(21) 22741518.9 (22) 12.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) EP 2022/069369 12.07.2022
(87) WO 2023/285411 2023/03 19.01.2023
(30) 12.07.2021 DE 102021207383
(54) • *BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG EINES HAUSHALTSGERÄTS*
• *ILLUMINATION DEVICE OF A HOUSEHOLD APPLIANCE*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE D'UN APPAREIL ÉLECTROMÉNAGER*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) BEYER, Ludwig, 84558 Kirchweidach, DE
BALZER, Maxim, 83026 Rosenheim, DE
BÄR, Joschka, 83278 Traunstein, DE

(51) *F24C 15/16* *A47L 15/50* (11) **3 967 934 B1**
(52) **F24C 15/162;** A47L 15/507
(25) En (26) En
(21) 20195478.1 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(54) • *GERÄT, INSBESONDERE EIN GARGERÄT*
• *APPLIANCE, IN PARTICULAR COOKING APPLIANCE*
• *APPAREIL, EN PARTICULIER APPAREIL DE CUISSON*
(73) ELECTROLUX APPLIANCES AKTIEBOLAG, S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE
(72) BÖCKLER, Marco, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
MOLL, Magdalena, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
BREUER, Tim, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
IVANOVIC, Branko, 91541 Rothenburg ob der Tauber, DE
(74) Electrolux Group Patents, AB Electrolux Group Patents S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE

(51) *F24C 15/32* *H05B 6/64* (11) **4 414 612 B1**
(52) **F24C 15/325; H05B 6/6473**
(25) Ja (26) En
(21) 22878400.5 (22) 28.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) JP 2022/036233 28.09.2022
(87) WO 2023/058530 2023/15 13.04.2023
(30) 04.10.2021 JP 2021163189
(54) • *KOCHER MIT HEIZUNG*
• *HEATING COOKER*
• *APPAREIL DE CUISSON CHAUFFANT*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) YASUKOCHI, Daisuke, Osaka 571-0057, JP
HAYASHI, Takahiro, Osaka 571-0057, JP
OTANI, Ryosuke, Osaka 571-0057, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

(51) *F24F 1/00* *F24F 11/52* *F24F 1/0014* *F24F 1/0071* (11) **3 734 168 B1** *F24F 1/005* *F24F 1/0087*
(52) **F24F 1/005; F24F 1/0014; F24F 1/0071; F24F 1/0087; F24F 11/52**
(25) Zh (26) En
(21) 19768996.1 (22) 25.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) CN 2019/084325 25.04.2019
(87) WO 2020/177203 2020/37 10.09.2020
(30) 06.03.2019 CN 201920286553 U
(54) • *KLIMAANLAGE*
• *AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR*
(73) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., Refrigeration Main Building East Area Midea Industry Town Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao, Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) LIU, Taisheng, Foshan, Guangdong 528311, CN
XIE, Weitao, Foshan, Guangdong 528311, CN
MAO, Xianyou, Foshan, Guangdong 528311, CN
CHEN, Shupeng, Foshan, Guangdong 528311, CN
MA, Yuqi, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

F24F 1/00 → (51) *B05D 3/04*

F24F 1/0007 → (51) *F24F 13/20*

F24F 1/0014 → (51) *F24F 1/00*

F24F 1/005 → (51) *F24F 1/00*

F24F 1/0071 → (51) *F24F 1/00*

F24F 1/0087 → (51) *F24F 1/00*

F24F 1/06 → (51) *F24F 11/64*

F24F 1/18 → (51) *F24F 12/00*

(51) *F24F 1/22* *F24F 1/24* (11) **4 290 144 B1**
(52) **F24F 1/24;** F24F 1/22
(25) En (26) En
(21) 23175404.5 (22) 25.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 08.06.2022 JP 2022092751
(54) • *WÄRMEPUMPENKREISLAUFVORRICHTUNG*
• *HEAT PUMP CYCLE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CYCLE DE POMPE À CHALEUR*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 22-6, Moto-machi, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(72) Yoshida, Jun, Osaka, 571-0057, JP
Inagaki, Ko, Osaka, 571-0057, JP
Yamaoka, Yuki, Osaka, 571-0057, JP
Moriwaki, Shunji, Osaka, 571-0057, JP
Aoyama, Shigeo, Osaka, 571-0057, JP
Nakatani, Kazuhito, Osaka, 571-0057, JP
Nagai, Masaaki, Osaka, 571-0057, JP
Matsunami, Yohei, Osaka, 571-0057, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

F24F 1/24 → (51) *F24F 1/22*

F24F 1/48 → (51) *F24F 11/64*

(51) *F24F 1/56* *F24F 13/08* *F04D 29/54* (11) **4 050 274 B1** *F04D 29/70* *F04D 19/00*
(52) **F24F 13/082; F04D 19/002; F04D 29/541; F04D 29/703; F24F 1/56**
(25) De (26) De
(21) 22154849.8 (22) 02.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 26.02.2021 DE 102021104615
(54) • *SCHUTZGITTER UND WÄRMEPUMPENAUSSENEINHEIT*
• *PROTECTIVE GRID AND HEAT PUMP OUTDOOR UNIT*
• *GRILLE DE PROTECTION ET UNITÉ EXTÉRIEURE DE POMPE À CHALEUR*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Ferreira Moreira, Jose Eduardo, 4440-527 Valongo, PT
Clay, Alister, 72644 Oberboihingen, DE

F24F 1/56 → (51) *F24F 11/64*

F24F 3/06 → (51) *F25B 41/00*

F24F 3/08 → (51) *F25B 41/00*

F24F 5/00 → (51) *F24F 12/00*

F24F 7/007 → (51) *F24F 12/00*

(51) *F24F 7/06* *F24F 8/22* *F24F 13/20* (11) **3 967 941 B1** *F24F 13/08*
(52) **F24F 8/22; F24F 7/065; F24F 13/081; F24F 13/20**
(25) De (26) De
(21) 20196089.5 (22) 14.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(54) • *LUFTTECHNISCHES GERÄT UND RAUM*
• *VENTILATION DEVICE AND PREMISE*
• *APPAREIL D'AÉRATION TECHNIQUE ET CHAMBRE*
(73) LTG Aktiengesellschaft, Grenzstrasse 7, 70435 Stuttgart, DE
(72) WAGNER, Ralf, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(74) Clarenbach, Carl-Philipp, et al, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstraße 45, 70469 Stuttgart, DE

F24F 7/08 → (51) *F24F 12/00*

F24F 8/10 → (51) *F24F 11/32*

F24F 8/117 → (51) *F24F 13/08*

F24F 8/133 → (51) *F24F 13/08*

F24F 8/192 → (51) *F24F 13/08*

F24F 8/22 → (51) *F24F 7/06*

(51) *F24F 11/00* *F24F 11/58* *F24F 11/63* *F24F 110/12* *F24F 110/22* *F24F 110/52* *F24F 110/64* *F24F 110/68* *F24F 110/72* *F24F 130/10* (11) **4 502 480 B1** *F24F 11/61* *F24F 110/10* *F24F 110/20* *F24F 110/50* *F24F 110/62* *F24F 110/66* *F24F 110/70* *F24F 120/10*
(52) **F24F 11/63; F24F 11/0001; F24F 11/58; F24F 11/61;** F24F 11/64; F24F 2110/10; F24F 2110/12; F24F 2110/20; F24F 2110/22; F24F 2110/50; F24F 2110/52; F24F 2110/62; F24F 2110/64; F24F 2110/66; F24F 2110/68; F24F 2110/70; F24F 2110/72; F24F 2120/10; F24F 2130/10; Y02B 30/70
(25) En (26) En
(21) 24189252.0 (22) 17.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(30) 04.08.2023 US 202363517879 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERMÖGLICHUNG EINER GEPLANTEN BEATMUNG EINER UMGEBUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ENABLING SCHEDULED VENTILATION OF AN ENVIRONMENT*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ PERMETTANT UNE VENTILATION PROGRAMMÉE D'UN ENVIRONNEMENT*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) RASCHE, Christine, Indianapolis, 46231, US
MCKINNEY, Peter, Palm Beach Gardens, 33418, US
POWELL, Douglas, Indianapolis, 46204, US
ATLURI, Sriram, 500081 Hyderabad, IN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *F24F 11/32* *F24F 11/64* *F24F 11/80* *F24F 110/10* *F24F 8/10* (11) **4 187 166 B1** *F24F 11/77* *F24F 11/88* *F24F 13/28*
(52) **F24F 11/89; F24F 8/10; F24F 11/32; F24F 11/64; F24F 11/77; F24F 13/28;** F24F 2110/10; F24F 2221/34; Y02B 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20945966.8 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) CN 2020/141098 29.12.2020
(87) WO 2022/016816 2022/04 27.01.2022
(30) 22.07.2020 CN 202010712870
(54) • *REINIGUNGSERSTEUERUNGSVERFAHREN, REINIGUNGSERSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND REINIGUNGSER*
• *PURIFIER CONTROL METHOD, PURIFIER CONTROL APPARATUS, AND PURIFIER*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE PURIFICATEUR ET PURIFICATEUR ASSOCIÉ*
(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, West Jinji Road Qianshan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(72) LING, Wei, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
YIN, Sisi, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
WANG, Hongyan, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
CAI, Xiaolong, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

F24F 11/43 → (51) *F24F 11/64*

F24F 11/49 → (51) *F24F 12/00*

F24F 11/52 → (51) *F24F 1/00*

F24F 11/58 → (51) *F24F 11/00*

F24F 11/61 → (51) *F24F 11/00*

F24F 11/61 → (51) *F24F 11/86*

F24F 11/61 → (51) *F24F 12/00*

F24F 11/63 → (51) *F24F 11/00*

F24F 11/63 → (51) *F24F 12/00*

(51) *F24F 11/64* *F24F 11/87* *F24F 1/06* *F24F 11/81* *F25B 47/00* *F24F 1/56* *F24F 11/84* (11) **4 350 239 B1** *F24F 11/871* *F24F 11/43* *F24F 13/10* *F25B 49/02* *F24F 1/48* *H05K 7/20*
(52) **F24F 1/56; F24F 1/06; F24F 11/43; F24F 11/64; F24F 11/81; F24F 11/84; F24F 11/871; F24F 13/10; F25B 47/006; F25B 49/02;** F24F 1/48; Y02B 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 22851650.6 (22) 10.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) CN 2022/091836 10.05.2022
(87) WO 2023/010931 2023/06 09.02.2023
(30) 02.08.2021 CN 202110882963

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER WÄRMEAUSTAUSCHMENGE EINER KLIMAANLAGENAUSSENEINHEIT UND KLIMAANLAGENAUSSENEINHEIT*
• *METHOD AND DEVICE FOR ADJUSTING HEAT EXCHANGE AMOUNT OF AIR CONDITIONER OUTDOOR UNIT AND AIR CONDITIONER OUTDOOR UNIT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA QUANTITÉ D'ÉCHANGE DE CHALEUR D'UNE UNITÉ EXTÉRIEURE DE CLIMATISEUR, ET UNITÉ EXTÉRIEURE DE CLIMATISEUR*
(73) Qingdao Haier Air Conditioner General Corp., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic Co., Ltd, Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) GENG, Baohan, Qingdao, Shandong 266101, CN
MORI, Masahito, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Pengpeng, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***F24F 11/64*** (11) **4 438 967 B1**
F24F 11/74 ***F24F 11/77***
(52) **F24F 11/74; F24F 11/64; F24F 11/77;** F24F 11/46; Y02B 30/70
(25) En (26) En
(21) 24167090.0 (22) 27.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(30) 31.03.2023 CN 202310347688
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER LUFTMENGENKORREKTUR FÜR EINE KLIMAANLAGENINNENRAUMEINHEIT UND MULTISPLIT-KLIMAANLAGENEINHEIT*
• *AIR VOLUME CORRECTION CONTROL METHOD AND DEVICE FOR AIR CONDITIONER INDOOR UNIT AND MULTI-SPLIT AIR CONDITIONING UNIT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE CORRECTION DE VOLUME D'AIR POUR UNITÉ INTÉRIEURE DE CLIMATISEUR ET UNITÉ DE CLIMATISATION À DIVISIONS MULTIPLES*
(73) Guangdong Carrier Heating, Ventilation And Air Conditioning Co., Ltd., No.28-5, Eastern Industrial Park Lishui Town Nanhai District, Foshan Guangdong 528244, CN
(72) XIAO, Junzhao, Foshan, 528244, CN
FANG, Ting, Foshan, 528244, CN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

F24F 11/64 → (51) ***F24F 11/32***

F24F 11/64 → (51) ***F24F 11/86***

F24F 11/74 → (51) ***F24F 11/64***

F24F 11/77 → (51) ***F24F 11/32***

F24F 11/77 → (51) ***F24F 11/64***

F24F 11/80 → (51) ***F24F 11/32***

F24F 11/81 → (51) ***F24F 11/64***

F24F 11/84 → (51) ***F24F 11/64***

---

(51) ***F24F 11/86*** (11) **4 180 737 B1**
F24F 11/64 ***F24F 11/61***
F24F 140/20 ***F24F 110/10***
F25B 49/02
(52) **F25B 49/022;** F24F 11/64; F24F 11/86; F24F 2110/10; F24F 2140/20; F25B 2500/08; F25B 2600/0253; Y02B 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 22790716.9 (22) 28.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) CN 2022/078364 28.02.2022
(87) WO 2022/222606 2022/43 27.10.2022
(30) 22.04.2021 CN 202110438313
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR KLIMAANLAGENKOMPRESSOR UND KLIMAANLAGE*
• *CONTROL METHOD AND APPARATUS FOR AIR CONDITIONING COMPRESSOR, AND AIR CONDITIONER*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE POUR COMPRESSEUR DE CLIMATISATION, ET CLIMATISEUR*
(73) Qingdao Haier Air Conditioner General Corp., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic Co., Ltd, Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) ZHANG, Lilong, Qingdao, Shandong 266101, CN
LIAN, Jianchun, Qingdao, Shandong 266101, CN
YANG, Yuanxi, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Wanli, Qingdao, Shandong 266101, CN
NIE, Zhengwei, Qingdao, Shandong 266101, CN
NIU, Chunlei, Qingdao, Shandong 266101, CN
CAO, Xiu, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

F24F 11/87 → (51) ***F24F 11/64***

F24F 11/871 → (51) ***F24F 11/64***

F24F 11/88 → (51) ***F24F 11/32***

---

(51) ***F24F 12/00*** (11) **4 450 890 B1**
F28G 1/16 ***F24F 5/00***
F24F 11/49 ***F24F 11/61***
F24F 11/63 ***F24F 110/60***
F24F 110/65 ***F24F 120/14***
F24F 1/18 ***F24F 7/007***
F24F 7/08
(52) **F28G 1/16; F24F 11/86; F24F 12/003;** F24F 2221/22; Y02B 30/56
(25) Ja (26) En
(21) 22906972.9 (22) 04.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) JP 2022/037105 04.10.2022
(87) WO 2023/112437 2023/25 22.06.2023
(30) 17.12.2021 JP 2021205604
(54) • *BELÜFTUNGSVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR BELÜFTUNGSVORRICHTUNG*
• *VENTILATION DEVICE AND CONTROL METHOD FOR VENTILATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE VENTILATION ET PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR DISPOSITIF DE VENTILATION*
(73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1, Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) ODO, Tsunahiro, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
TAKAHASHI, Takashi, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
TSURUZONO, Shota, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***F24F 13/02*** (11) **4 235 050 B1**
F16L 9/00
(52) **F24F 13/0263; F16L 9/003; F16L 41/021; F16L 59/143; F16L 59/16; F24F 13/0281**
(25) Pl (26) En
(21) 23157658.8 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 23.02.2022 PL 44044222
(54) • *ROHRLUFTSYSTEM*
• *VENTILATION SYSTEM*
• *SYSTEM DE VENTILATION*
(73) Kazimierski, Wojciech, Orlow Piastowskich 78/1, 02-496 Warszawa, PL
(72) Kazimierski, Wojciech, 02-496 Warszawa, PL
(74) Pawlowska-Bajerska, Justyna, Kancelaria Patentowa Justyna Pawlowska Wzgorze Bernardowo 263B/6, 81-583 Gdynia, PL

---

(51) ***F24F 13/068*** (11) **4 187 170 B1**
F24F 13/075 ***F24F 13/14***
F24F 13/15 ***F24F 13/20***
F24F 13/08 ***F24F 13/072***
(52) **F24F 13/14; F24F 13/075; F24F 13/082;** F24F 13/072; F24F 13/081; F24F 13/1413; F24F 2221/14
(25) Ja (26) En
(21) 21847318.9 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) JP 2021/026805 16.07.2021
(87) WO 2022/019234 2022/04 27.01.2022
(30) 22.07.2020 JP 2020125665
22.07.2020 JP 2020125664
(54) • *BLASEINHEIT UND KLIMAANLAGE*
• *BLOWING UNIT AND AIR CONDITIONER*
• *UNITÉ DE SOUFFLAGE ET CLIMATISEUR*
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South 1-13-1, Umeda Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
(72) KOMATSU, Akira, Osaka-shi, Osaka 530-001, JP
NIKI, Kentarou, Osaka-shi, Osaka 530-001, JP
TANAKA, Shuuichi, Osaka-shi, Osaka 530-001, JP

FUJIMOTO, Tooru, Osaka-shi, Osaka 530-001, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE
(60) 25213562.9

F24F 13/072 → (51) *F24F 13/068*

F24F 13/075 → (51) *F24F 13/068*

(51) *F24F 13/08* *A61L 9/12* *F24F 8/117* *F24F 8/133* (11) **3 862 639 B1** *A61L 9/16* *F24F 8/192*
(52) **F24F 8/133; A61L 9/122;** A61L 2209/134; A61L 2209/22; F24F 8/192; Y02A 50/20
(25) Ko (26) En
(21) 19869571.0 (22) 06.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) KR 2019/009784 06.08.2019
(87) WO 2020/071629 2020/15 09.04.2020
(30) 05.10.2018 KR 20180118613
(54) • *DOPPELWIRBEL-LUFTREINIGER*
• *DOUBLE SWIRL TYPE AIR PURIFIER*
• *PURIFICATEUR D'AIR DU TYPE À DOUBLE TOURBILLON*
(73) Gonggong Co., Ltd., F1, 321, Hyoryeong-ro Seocho-gu, Seoul 06643, KR
(72) LEE, Sun Un, Seoul 06964, KR
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

F24F 13/08 → (51) *F24F 1/56*

F24F 13/08 → (51) *F24F 13/068*

F24F 13/08 → (51) *F24F 13/20*

F24F 13/08 → (51) *F24F 7/06*

F24F 13/10 → (51) *F24F 11/64*

F24F 13/14 → (51) *F24F 13/068*

F24F 13/15 → (51) *F24F 13/068*

(51) *F24F 13/20* *F24F 13/08* (11) **4 317 826 B1** *F24F 1/0007*
(52) **F24F 1/0007; F24F 1/0057; F24F 13/222**
(25) Zh (26) En
(21) 22814734.4 (22) 11.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) CN 2022/076096 11.02.2022
(87) WO 2022/252685 2022/49 08.12.2022
(30) 01.06.2021 CN 202110611186
(54) • *WANDMONTIERTE KLIMAANLAGE*
• *WALL-MOUNTED AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR MONTÉ SUR UNE PAROI*
(73) GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd., Penglai Industry Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
HEFEI MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD., No.88, Chuangxin Avenue, Boyan Science Park, High-Tech Zone, Hefei Anhui 230088, CN
(72) ZHOU, Baisong, Foshan, Guangdong 528311, CN
WU, Duode, Foshan, Guangdong 528311, CN
LI, Bo, Foshan, Guangdong 528311, CN
WAN, Yongqiang, Foshan, Guangdong 528311, CN
SU, Qiqin, Foshan, Guangdong 528311, CN
TU, Yunchong, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

F24F 13/20 → (51) *F24F 13/068*

F24F 13/20 → (51) *F24F 7/06*

F24F 13/28 → (51) *F24F 11/32*

F24F 110/10 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/10 → (51) *F24F 11/32*

F24F 110/10 → (51) *F24F 11/86*

F24F 110/12 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/20 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/22 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/50 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/52 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/60 → (51) *F24F 12/00*

F24F 110/62 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/64 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/65 → (51) *F24F 12/00*

F24F 110/66 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/68 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/70 → (51) *F24F 11/00*

F24F 110/72 → (51) *F24F 11/00*

F24F 120/10 → (51) *F24F 11/00*

F24F 120/14 → (51) *F24F 12/00*

F24F 130/10 → (51) *F24F 11/00*

F24F 140/20 → (51) *F24F 11/86*

F24H 6/00 → (51) *F25B 9/14*

F24H 9/20 → (51) *F24H 15/132*

(51) *F24H 15/132* *F24H 15/25* *F24H 9/20* *H05B 1/02* (11) **3 553 413 B1** *F24H 15/37* *G01K 1/14*
(52) **G01K 1/14; F24H 9/2028; F24H 15/132; F24H 15/25; F24H 15/37; H05B 1/0297;** F24D 2220/042
(25) En (26) En
(21) 19165508.3 (22) 23.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2019
(30) 19.06.2015 EP 15173012
24.06.2014 EP 14173711
(54) • *HEIZUNGSSYSTEM*
• *HEATING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CHAUFFAGE*
(73) Bleckmann GmbH & Co. KG, Bürmooser Strasse 5, 5112 Lamprechtshausen, AT
(72) TEUFL, Gernot, 5400 HALLEIN, AT
WEBER, Gerhard, 5141 MOOSDORF, AT
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE
(62) 15173461.3 / 2 960 595

F24H 15/25 → (51) *F24H 15/132*

F24H 15/37 → (51) *F24H 15/132*

F24S 10/70 → (51) *F24S 40/80*

F24S 10/75 → (51) *F24S 40/80*

(51) *F24S 40/80* *F24S 10/70* *F24S 70/225* *F24S 80/60* (11) **3 800 408 B1** *F24S 10/75* *F24S 80/50*
(52) **F24S 10/70; F24S 10/75; F24S 40/80; F24S 70/225;** F24S 10/90; F24S 10/95; F24S 80/50; F24S 80/60; Y02B 10/20; Y02E 10/44
(25) Fr (26) Fr
(21) 20199078.5 (22) 29.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.04.2021
(30) 01.10.2019 FR 1910878
(54) • *MODULARER SOLARTHERMIE-KOLLEKTOR*
• *MODULAR THERMAL SOLAR SENSOR*
• *CAPTEUR SOLAIRE THERMIQUE MODULAIRE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) TANTOLIN, Christian, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

F24S 70/225 → (51) *F24S 40/80*

F25B 1/00 → (51) *F25B 41/00*

F25B 5/02 → (51) *B60H 1/00*

F25B 5/04 → (51) *B60H 1/00*

F25B 7/00 → (51) *F25B 13/00*

(51) *F25B 9/14* *F04C 29/02* *F24H 6/00* *F25B 49/02* (11) **4 357 696 B1** *F04C 29/04* *F25B 31/00*
(52) **F25B 9/14; F25B 9/145; F25B 31/004; F25B 31/006; F25B 49/02;** F25B 2309/004
(25) En (26) En
(21) 23202360.6 (22) 09.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 18.10.2022 JP 2022167002
(54) • *ÖLGESCHMIERTER KRYOKÜHLERVERDICHTER UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *OIL-LUBRICATED CRYOCOOLER COMPRESSOR AND OPERATION METHOD THEREOF*
• *COMPRESSEUR DE CRYORÉFRIGÉRATEUR LUBRIFIÉ À L'HUILE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Sumitomo Heavy Industries, Ltd., 1-1, Osaki 2-chome Shinagawa-ku, Tokyo 141-

6025, JP
(72) SUZUKI, Sho, Tokyo 188-8585, JP
(74) Louis Pöhlau Lohrentz, Patentanwälte Postfach 30 55, 90014 Nürnberg, DE

(51) *F25B 13/00* *F25B 41/00* (11) **3 819 558 B1** *F25B 7/00*
(52) **F25B 13/00; F25B 41/40;** F04F 5/24; F25B 2341/0014; F25B 2400/0407; Y02B 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 19938614.5 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) CN 2019/128657 26.12.2019
(87) WO 2021/012608 2021/04 28.01.2021
(30) 25.07.2019 CN 201910677071
(54) • *KLIMATISIERUNGSSYSTEM*
• *AIR CONDITIONING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CLIMATISATION*
(73) Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic Co., Ltd, Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
Haier Smart Home Co., Ltd., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) MENG, Qingliang, Qingdao, Shandong 266101, CN
SONG, Qiang, Qingdao, Shandong 266101, CN
LIU, Jiangbin, Qingdao, Shandong 266101, CN
LIU, Jingsheng, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Wildhack & Jellinek Patentanwälte GmbH, Landstraßer Hauptstraße 50, 1030 Wien, AT

(51) *F25B 13/00* *F25B 40/00* (11) **4 495 504 B1** *F25B 41/20*
(52) **F25B 13/00; F16K 11/0856; F16K 11/22; F16K 27/003; F16K 37/005; F25B 40/00; F25B 41/20; F25B 41/26; F25B 41/30;** F25B 2313/02742
(25) De (26) De
(21) 24154257.0 (22) 26.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(30) 21.07.2023 DE 102023119273
(54) • *KÄLTEMITTELKREISLAUF UND WÄRMEPUMPE*
• *REFRIGERANT CIRCUIT AND HEAT PUMP*
• *CIRCUIT DE RÉFRIGÉRANT ET POMPE À CHALEUR*
(73) Viessmann Holding International GmbH, Viessmannstraße 1, 35108 Allendorf (Eder), DE
(72) TANNERT, Thomas, 01445 Radebeul, DE
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

F25B 13/00	→ (51)	*F25B 41/00*
F25B 25/00	→ (51)	*F25B 41/00*
F25B 31/00	→ (51)	*F25B 9/14*
F25B 40/00	→ (51)	*F25B 13/00*

(51) *F25B 41/00* *F25B 49/02* *F24F 3/06* (11) **4 141 354 B1** *F25B 1/00* *F24F 3/08* *F25B 13/00* *F25B 25/00*
(52) **F25B 41/00; F24F 3/06; F24F 3/08; F25B 13/00; F25B 25/005; F25B 49/02;** F25B 2313/0233
(25) Ja (26) En
(21) 20932739.4 (22) 20.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) JP 2020/017033 20.04.2020
(87) WO 2021/214822 2021/43 28.10.2021
(54) • *RELAISVORRICHTUNG UND DAMIT AUSGESTATTETE KLIMAANLAGE*
• *RELAY DEVICE AND AIR CONDITIONER EQUIPPED WITH SAME*
• *DISPOSITIF DE RELAIS ET CLIMATISEUR ÉQUIPÉ DE CELUI-CI*
(73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION, 7-3, Marunouchi 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-8310, JP
(72) TAKAHASHI, Hiroki, Tokyo 102-0073, JP
MOTOMURA, Yuji, Tokyo 100-8310, JP
TSUJIMOTO, Sara, Tokyo 102-0073, JP
WASHIYAMA, Hiroki, Tokyo 100-8310, JP
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

F25B 41/00	→ (51)	*F25B 13/00*
F25B 41/20	→ (51)	*F25B 13/00*
F25B 45/00	→ (51)	*C09K 3/30*
F25B 47/00	→ (51)	*F24F 11/64*
F25B 49/00	→ (51)	*F25D 29/00*
F25B 49/02	→ (51)	*F24F 11/64*
F25B 49/02	→ (51)	*F24F 11/86*
F25B 49/02	→ (51)	*F25B 41/00*
F25B 49/02	→ (51)	*F25B 9/14*
F25C 1/00	→ (51)	*F25C 5/20*
F25C 1/18	→ (51)	*F25D 11/04*
F25C 1/24	→ (51)	*F25D 11/04*
F25C 5/02	→ (51)	*F25D 11/04*
F25C 5/18	→ (51)	*F25D 11/04*

(51) *F25C 5/20* *F25C 1/00* (11) **4 180 745 B1** *F25D 23/12*
(52) **F25C 5/22; F25C 1/00; F25D 23/12;** F25C 2400/12
(25) Zh (26) En
(21) 21838736.3 (22) 07.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) CN 2021/105018 07.07.2021
(87) WO 2022/007849 2022/02 13.01.2022
(30) 09.07.2020 US 202016924593
(54) • *KÄLTEGERÄT MIT EINER EISHERSTELLUNGSANORDNUNG UND REINIGUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *REFRIGERATION APPLIANCE HAVING AN ICE-MAKING ASSEMBLY AND CLEANING METHOD THEREOF*
• *APPAREIL DE RÉFRIGÉRATION DOTÉ D'UN ENSEMBLE DE FABRICATION DE GLACE ET SON PROCÉDÉ DE NETTOYAGE*
(73) HAIER SMART HOME CO., LTD., No.1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN
QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD, Haier Industry Park, Haier Road No. 1, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER US APPLIANCE SOLUTIONS, INC., Corporation Trust Center, 1209 Orange Street, Wilmington, Delaware 19801, US
(72) KANDI, Santhosh, Wilmington, Delaware 19801, US
KOTTE, Venkata Naga Sathya Vijay Kumar, Wilmington, Delaware 19801, US
MILLER, Charles Benjamin, Wilmington, Delaware 19801, US
GILKEY, Bradley Nicholas, Wilmington, Delaware 19801, US
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

(51) *F25D 3/08* (11) **3 835 690 B1**
(52) **F25D 3/08;** F25D 2303/082; F25D 2303/08221; F25D 2303/0843; F25D 2303/085
(25) En (26) En
(21) 20193856.0 (22) 20.02.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(30) 20.02.2013 US 201361766802 P
(54) • *Phasenwechselmaterialriemen*
• *PHASE CHANGE MATERIAL (PCM) BELTS*
• *Courroies avec matériau à changement de phase (PCM)*
(73) DoubleDay Acquisitions, LLC, 2900 Dryden Road, Dayton, OH 45439, US
(72) MILLS, Scott, Kettering, OH 45429, US
LENHARD, Ricky, Dayton, OH 45439, US
EAKINS, Steven R., Troy, OH 45373, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 14156021.9 / 2 770 281

F25D 11/00	→ (51)	*F25D 11/04*
F25D 11/02	→ (51)	*F25D 19/00*
F25D 11/02	→ (51)	*F25D 19/02*

(51) *F25D 11/04* *F25C 1/18* *F25D 11/00* *F25D 25/02* *F25C 5/02* (11) **3 862 692 B1** *F25C 5/18* *F25D 29/00* *F25C 1/24*
(52) **F25C 1/18; F25C 1/24; F25C 1/25; F25C 5/08;** F25C 2400/10; F25C 2400/14; F25C 2600/04; F25C 2700/04; F25C 2700/12
(25) Ko (26) En
(21) 19868712.1 (22) 01.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(86) KR 2019/012886 01.10.2019
(87) WO 2020/071773 2020/15 09.04.2020
(30) 02.10.2018 KR 20180117819
02.10.2018 KR 20180117821
02.10.2018 KR 20180117822
02.10.2018 KR 20180117785
16.11.2018 KR 20180142117
09.09.2019 KR 20190111420
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR

(72) LEE, Wookyong, Seoul 08592, KR
LEE, Donghoon, Seoul 07798, KR
YEOM, Seungseob, Seoul 08592, KR
LEE, Donghoon, Incheon 22009, KR
PARK, Chongyoung, Seoul 08592, KR
SON, Sunggyun, Seoul 08592, KR
BAE, Yongjun, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(60) 25175062.6 / 4 575 358

F25D 17/06 → (51) *F25D 19/02*

(51) *F25D 19/00* (11) **4 517 229 B1**
F25D 11/02 *F25D 23/00*
(52) **F25D 17/062; F25D 21/14; F25D 23/006;** F25D 2317/0651; F25D 2317/0665; F25D 2317/0683
(25) En (26) En
(21) 25151389.1 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(30) 18.08.2020 CN 202010833967
(54) • *KÜHLSCHRANK MIT AM BODEN DES KÜHLSCHRANKKÖRPERS ANGEORDNETEM VERDAMPFER*
• *REFRIGERATOR HAVING EVAPORATOR DISPOSED AT BOTTOM OF REFRIGERATOR BODY*
• *RÉFRIGÉRATEUR AYANT UN ÉVAPORATEUR DISPOSÉ AU FOND D'UN CORPS DE RÉFRIGÉRATEUR*
(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park, No.1 Haier Road, Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) WANG, Shaoyi, Qingdao, Shandong, 266101, CN
CHEN, Jianquan, Qingdao, Shandong, 266101, CN
CAO, Dongqiang, Qingdao, Shandong, 266101, CN
LIU, Jianru, Qingdao, Shandong, 266101, CN
MA, Jian, Qingdao, Shandong, 266101, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE
(62) 21857506.6 / 4 174 412

(51) *F25D 19/02* (11) **3 686 527 B1**
F25D 23/00 *F25D 11/02*
F25D 17/06 *F25D 23/06*
(52) **F25D 23/003; F25D 17/06; F25D 19/02;** F25D 11/02; F25D 17/065; F25D 17/067; F25D 23/06; F25D 2500/02
(25) Ko (26) En
(21) 18857906.4 (22) 19.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) KR 2018/011075 19.09.2018
(87) WO 2019/059650 2019/13 28.03.2019
(30) 22.09.2017 KR 20170122584
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) BAIK, Wookyung, Seoul 08592, KR
KIM, Kyungseok, Seoul 08592, KR
PARK, Jeongwon, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(60) 25209348.9

F25D 23/00 → (51) *F25D 19/00*

F25D 23/00 → (51) *F25D 19/02*

(51) *F25D 23/02* (11) **3 936 798 B1**
(52) **F25D 23/028**
(25) En (26) En
(21) 21180698.9 (22) 21.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(30) 10.07.2020 KR 20200085331
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) SON, Young Hun, 08592 Seoul, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

(51) *F25D 23/02* (11) **4 202 329 B1**
E05F 15/619
(52) **F25D 23/028; E05F 15/619;** E05Y 2201/716; E05Y 2201/722; E05Y 2800/12; E05Y 2800/266; E05Y 2900/31; F25D 2323/024; F25D 2700/02; F25D 2700/04
(25) En (26) En
(21) 23152662.5 (22) 24.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 24.04.2017 KR 20170052455
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Heejun, Seoul, KR
KIM, Dongjeong, Seoul, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(60) 25214042.1
(62) 18790064.2 / 3 617 623

F25D 23/02 → (51) *E05B 5/00*

F25D 23/04 → (51) *F25D 29/00*

(51) *F25D 23/06* (11) **4 372 264 B1**
F16L 59/065
(52) **F25D 23/063;** F25D 2201/14; F25D 2500/02; Y02A 30/242; Y02B 80/10
(25) En (26) En
(21) 24168690.6 (22) 01.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(30) 02.02.2017 KR 20170014981
(54) • *ADIABATISCHER VAKUUMKÖRPER UND KÜHLSCHRANK*
• *VACUUM ADIABATIC BODY AND REFRIGERATOR*
• *CORPS ADIABATIQUE SOUS VIDE ET RÉFRIGÉRATEUR*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) JUNG, Wonyeong, Seoul 08592, KR
YOUN, Deokhyun, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(62) 18748799.6 / 3 577 400

F25D 23/06 → (51) *F25D 19/02*

F25D 23/06 → (51) *F25D 25/02*

F25D 23/12 → (51) *F25C 5/20*

(51) *F25D 25/02* (11) **4 180 753 B1**
F25D 23/06 *A47B 51/00*
A47B 57/52 *A47F 3/04*
A47B 96/06 *F25D 25/04*
(52) **A47F 3/0486; A47B 51/00; A47B 57/52; F25D 23/067; F25D 25/02;** A47B 96/061; F25D 25/04
(25) Zh (26) En
(21) 21842326.7 (22) 12.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) CN 2021/105690 12.07.2021
(87) WO 2022/012457 2022/03 20.01.2022
(30) 13.07.2020 CN 202010667412
(54) • *REGALANORDNUNG FÜR EINEN KÜHLSCHRANK UND KÜHLSCHRANK*
• *SHELF ASSEMBLY FOR REFRIGERATOR AND REFRIGERATOR*
• *ENSEMBLE CLAYETTE DESTINÉ À RÉFRIGÉRATEUR ET RÉFRIGÉRATEUR*
(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industry Park Haier Road No. 1 Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No.1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) ZHU, Xiaobing, Qingdao, Shandong 266101, CN
CHENG, Xueli, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHANG, Zhenxing, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F25D 25/02 → (51) *F25D 11/04*

(51) *F25D 29/00* (11) **3 914 868 B1**
F25B 49/00 *B60H 1/32*
(52) **F25D 29/003; B60H 1/3232; F25B 49/005;** F25D 2700/02; F25D 2700/12
(25) En (26) En
(21) 20710301.1 (22) 23.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.12.2021
(86) IL 2020/050091 23.01.2020
(87) WO 2020/152684 2020/31 30.07.2020
(30) 23.01.2019 US 201962795655 P
(54) • *ÜBERWACHUNG EINER GEKÜHLTEN FRACHT*
• *REFRIGERATED CARGO MONITORING*
• *SURVEILLANCE DE CARGO RÉFRIGÉRÉ*
(73) Arrowspot Systems Ltd., 3 Hakerem St., 4069200 Kfar Hess, IL
(72) GRINSHTAIN, Ran Menachem, 4069200 Kfar Hess, IL
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

(51) *F25D 29/00* (11) **4 141 362 B1**
F25D 23/04 *F25B 21/00*
(52) **F25D 29/005; F25B 21/00; F25D 23/04;** F25D 2323/024; F25D 2400/36
(25) Zh (26) En
(21) 21791976.0 (22) 12.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) CN 2021/086432 12.04.2021
(87) WO 2021/213197 2021/43 28.10.2021
(30) 20.04.2020 CN 202010311778
(54) • *KÜHLSCHRANK*
• *REFRIGERATOR*
• *RÉFRIGÉRATEUR*
(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industry Park Haier Road No. 1 Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., No.1 Haier Road, Laoshan, Qingdao, Shandong 266101, CN
(72) LI, Xiaofeng, Qingdao, Shandong 266101, CN
WANG, Wenchun, Qingdao, Shandong 266101, CN
ZHANG, Hao, Qingdao, Shandong 266101, CN
XIA, Enpin, Qingdao, Shandong 266101, CN
MOU, Sen, Qingdao, Shandong 266101, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

F25D 29/00 → (51) *F25D 11/04*

F26B 3/347 → (51) *H01M 4/04*

F26B 5/04 → (51) *H01M 4/04*

F26B 13/00 → (51) *B05D 3/04*

F26B 13/08 → (51) *H01M 4/04*

F26B 13/10 → (51) *H01M 4/04*

F26B 17/12 → (51) *F28C 3/14*

F26B 17/16 → (51) *F28C 3/14*

(51) *F26B 21/04* (11) **4 498 025 B1**
F26B 21/06 *F26B 25/22*
(52) **F26B 21/04; F26B 3/04; F26B 5/04; F26B 21/028; F26B 21/08; F26B 21/10; F26B 21/12; F26B 25/22**
(25) De (26) De
(21) 24190139.6 (22) 22.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(30) 27.07.2023 DE 102023120025
(54) • *VERFAHREN UND ANLAGE ZUM TROCKNEN VON WERKSTÜCKEN*
• *METHOD AND INSTALLATION FOR DRYING WORKPIECES*
• *PROCÉDÉ ET INSTALLATION DE SÉCHAGE DE PIÈCES*
(73) Ecoclean GmbH, Mühlenstrasse 12, 70794 Filderstadt, DE
(72) Genze, Alexander, 52152 Simmerath, DE
Krieg, Peter, 75385 Bad Teinach-Zavelstein, DE
Fronmüller, Mike, 72622 Nürtingen, DE
(74) Hoeger, Stellrecht & Partner Patentanwälte mbB, Uhlandstrasse 14c, 70182 Stuttgart, DE

F26B 21/06 → (51) *F26B 21/04*

F26B 25/22 → (51) *F26B 21/04*

F27B 1/10 → (51) *C01B 32/40*

F27B 3/08 → (51) *H05B 7/085*

F27B 9/40 → (51) *F27D 21/02*

F27D 7/02 → (51) *C01B 32/40*

F27D 11/08 → (51) *H05B 7/085*

F27D 17/00 → (51) *C01B 32/40*

F27D 17/20 → (51) *C01B 32/40*

F27D 19/00 → (51) *C01B 32/40*

F27D 19/00 → (51) *F27D 21/02*

(51) *F27D 21/02* (11) **4 051 975 B1**
F27B 9/40 *F27D 19/00*
F27B 9/20
(52) **F27B 9/40; F27D 19/00; F27D 21/02;** F27B 9/20; F27D 2019/0003; F27D 2019/0065
(25) Fr (26) Fr
(21) 20793758.2 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) FR 2020/051762 07.10.2020
(87) WO 2021/084174 2021/18 06.05.2021
(30) 28.10.2019 FR 1912077
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM STEUERN EINES WIEDERERWÄRMUNGSOFENS*
• *DEVICE AND METHOD FOR CONTROLLING A REHEATING FURNACE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'UN FOUR DE RECHAUFFAGE*
(73) Fives Stein, 108-112 Avenue de la Liberté, 94700 Maisons Alfort, FR
(72) CHAN, Yee Yuen, 94700 MAISONS-ALFORT, FR
MAGALHAES, Jean-Luc, 78490 BOISSY-SANS-AVOIR, FR
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) *F28C 3/14* (11) **3 752 782 B1**
F26B 17/12 *F26B 17/16*
F28D 9/00 *F28D 21/00*
(52) **F28C 3/14; F28D 9/00; F28D 21/0001;** F28D 2021/0045; F28D 2021/0063
(25) Cs (26) En
(21) 19708926.1 (22) 12.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(86) CZ 2019/000008 12.02.2019
(87) WO 2019/158134 2019/34 22.08.2019
(30) 14.02.2018 CZ 20187300
(54) • *HEIZER*
• *HEATER*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE*
(73) Farmet a.s., Jirinková 276, 55203 Ceská Skalice, CZ
(72) ZD'ARSKY, Karel, 500 08 Hradec Králové, CZ
STEPANEK, Josef, 547 01 Borová, CZ
(74) Skoda, Milan, Nahoranska 308, 549 01 Nove Mesto nad Metuji, CZ

F28D 1/02 → (51) *F02C 7/04*

F28D 9/00 → (51) *F28C 3/14*

F28D 20/02 → (51) *F16L 59/02*

F28D 21/00 → (51) *F28C 3/14*

F28F 3/02 → (51) *H02K 5/18*

F28F 3/04 → (51) *H02K 5/18*

F28F 9/02 → (51) *H05K 7/20*

F28G 1/16 → (51) *F24F 12/00*

F28G 15/00 → (51) *H02K 5/18*

(51) *F41A 3/66* (11) **4 027 097 B1**
F41A 3/72 *F41A 11/04*
F41A 35/06 *F41C 9/02*
F41C 23/04 *F41C 23/12*
F41C 33/08
(52) **F41A 11/04; F41A 3/66; F41A 3/72; F41A 35/06; F41C 9/02; F41C 23/04; F41C 23/12; F41C 33/08**
(25) En (26) En
(21) 22158123.4 (22) 20.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 27.12.2017 US 201762610731 P
(54) • *BEIDHÄNDIG BEDIENBARER LADEGRIFF FÜR ZUSAMMENKLAPPBARE SCHUSSWAFFE*
• *AMBIDEXTROUS CHARGING HANDLE ASSEMBLY FOR FOLDABLE FIREARM*
• *POIGNÉE DE CHARGEMENT AMBIDEXTRE POUR ARME À FEU PLIABLE*
(73) Magpul Industries Corp., 5408 US Highway 290 West, Austin, TX 78735, US
(72) KIELSMEIER, Nicholas, Denver, CO 80221, US
NAKAYAMA, Brian L., Arvada, CO 80004, US
FIESTER, Jeremy, Lafayette, CO 80026, US
MAYBERRY, Michael T., Denver, CO 80211, US
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB
(62) 18895647.8 / 3 732 428

F41A 3/72 → (51) *F41A 3/66*

F41A 9/59 → (51) *F41A 9/60*

(51) *F41A 9/60* (11) **4 028 709 B1**
F41A 9/59 *F41A 23/24*
F41A 9/81
(52) **F41A 9/59; F41A 9/60; F41A 23/24;** F41A 9/81
(25) De (26) De
(21) 20751106.4 (22) 31.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) EP 2020/071622 31.07.2020
(87) WO 2021/047822 2021/11 18.03.2021
(30) 11.09.2019 DE 102019124414
(54) • *ABLEITSYSTEM ZUM ABLEITEN VON GURTGLIEDERN VERSCHIEDENER MUNITIONEN*
• *DEFLECTION SYSTEM FOR DEFLECTING BELT LINKS OF VARIOUS TYPES OF AMMUNITION*
• *SYSTÈME DE DÉVIATION DES MAILLONS DE BANDE POUR DIFFÉRENTS TYPES DE MUNITIONS*

(73) Rheinmetall Landsysteme GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Südheide, DE
(72) SZYDLOWSKI, Nico, 29229 Celle, DE
BUDA, Robert, 29223 Celle, DE
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

F41A 9/81 → (51) *F41A 9/60*

F41A 11/04 → (51) *F41A 3/66*

F41A 23/24 → (51) *F41A 9/60*

F41A 35/06 → (51) *F41A 3/66*

F41C 9/02 → (51) *F41A 3/66*

F41C 23/04 → (51) *F41A 3/66*

F41C 23/12 → (51) *F41A 3/66*

F41C 33/08 → (51) *F41A 3/66*

F41F 7/00 → (51) *F41H 11/02*

F41H 1/02 → (51) *B32B 5/02*

F41H 5/04 → (51) *B32B 5/02*

(51) *F41H 11/02* (11) **4 295 102 B1**
B64D 1/02 *F42B 5/15*
F42B 12/70 *G01P 15/00*
G05B 23/00 *H04B 17/00*
F41F 7/00 *F42B 12/36*
F42B 39/26 *G01P 15/08*
G05B 23/02 *B64D 7/00*
(52) **B64D 7/00; B64D 1/02; F41F 7/00; F42B 39/26; G05B 23/0235;** F42B 12/36; G01P 15/0891; G05B 2219/37434; G05B 2219/37435; G05B 2219/45071
(25) En (26) En
(21) 22756639.5 (22) 11.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) SE 2022/050146 11.02.2022
(87) WO 2022/177492 2022/34 25.08.2022
(30) 16.02.2021 SE 2100024
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR AUSGABEERKENNUNG EINER PYROTECHNISCHEN GEGENMASSNAHME*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DISPENSING DETECTION OF A PYROTECHNICAL COUNTERMEASURE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE LA DISTRIBUTION D'UNE CONTRE-MESURE PYROTECHNIQUE*
(73) SAAB AB, 581 88 Linköping, SE
(72) STRIHAGEN, Karl, 162 46 Vällingby, SE
SWANEPOEL, Albert, 165 71 Hässelby, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

F42B 1/00 → (51) *B21D 26/06*

(51) *F42B 4/20* (11) **4 430 357 B1**
(52) **F42B 4/20**
(25) De (26) De
(21) 22772412.7 (22) 30.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) DE 2022/100644 30.08.2022
(87) WO 2023/083402 2023/20 19.05.2023
(30) 09.11.2021 DE 102021129098
(54) • *HALTEVORRICHTUNG FÜR FEUERWERKSKÖRPER, INSBESONDERE FÜR FEUERWERKSRAKETEN*
• *HOLDING DEVICE FOR PIECES OF FIREWORKS, MORE PARTICULAR SKYROCKETS*
• *DISPOSITIF DE RETENUE DE PIÈCES DE FEU D'ARTIFICE, EN PARTICULIER DES FUSÉES*
(73) WANDZIK, Thomas, Plattlinger Straße 59, 81479 München, DE
(72) WANDZIK, Thomas, 81479 München, DE
(74) Eder Schieschke & Partner mbB, Patentanwälte Elisabethstraße 34, 80796 München, DE

F42B 5/15 → (51) *F41H 11/02*

F42B 12/36 → (51) *F41H 11/02*

F42B 12/70 → (51) *F41H 11/02*

F42B 39/26 → (51) *F41H 11/02*

(51) *G01B 1/00* (11) **3 510 347 B1**
G01B 3/10 *G01B 3/1003*
G01B 3/1056 *G01B 3/1041*
(52) **G01B 1/00; G01B 3/1003; G01B 3/1056;** G01B 2003/1053
(25) En (26) En
(21) 17849399.5 (22) 05.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2019
(86) US 2017/050117 05.09.2017
(87) WO 2018/048810 2018/11 15.03.2018
(30) 08.09.2016 US 201662384820 P
08.03.2017 US 201762468835 P
04.05.2017 US 201762501362 P
(54) • *MESSBAND MIT VERSTÄRKTEM ENDE UND/ODER REISSMINDERNDER HAKENKONFIGURATION*
• *TAPE MEASURE WITH REINFORCED TAPE BLADE AND/OR TEAR REDUCING HOOK CONFIGURATION*
• *MÈTRE À RUBAN À CONFIGURATION DE LAME DE RUBAN RENFORCÉE ET/OU CONFIGURATION DE CROCHET DE RÉDUCTION DE DÉCHIRURE*
(73) Milwaukee Electric Tool Corporation, 13135 West Lisbon Road, Brookfield, WI 53005, US
(72) KHANGAR, Abhijeet A., Pewaukee, Wisconsin 53072, US
FEUERSTEIN, Jacob, Milwaukee, Wisconsin 53202, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB
(60) 25215347.3

G01B 3/10 → (51) *G01B 1/00*

G01B 3/1003 → (51) *G01B 1/00*

G01B 5/00 → (51) *F16D 65/18*

(51) *G01B 5/008* (11) **4 336 136 B1**
(52) **G01B 5/008; G01B 5/0014**
(25) En (26) En
(21) 23194344.0 (22) 30.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 07.09.2022 US 202217939710
(54) • *MESSSYSTEM MIT MESSSONDE MIT EINSTELLBARER AKTUALISIERUNGSRATE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DIESES MESSSYSTEMS*
• *MEASURING SYSTEM WITH MEASURING PROBE WITH ADJUSTABLE UPDATE RATE AND METHOD FOR OPERATING SAID MEASURING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MESURE AVEC SONDE DE MESURE À TAUX DE MISE À JOUR RÉGLABLE ET MÉTHODE POUR LE FONCTIONNEMENT DE CE SYSTÈME*
(73) Mitutoyo Corporation, 20-1, Sakado 1-chome Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, JP
(72) HARSILA, Scott Allen, Kirkland, Washington, 98034, US
JANSSON, Bjorn Erik Bertil, Kirkland, Washington, 98034, US
KANAMORI, Hiroyuki, Kawasaki-shi, Kanagawa-ken, 213-8533, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G01B 5/008 → (51) *G05B 19/4061*

G01B 5/20 → (51) *G05B 19/4061*

(51) *G01B 7/00* (11) **4 130 645 B1**
G01B 7/14 *G10H 1/34*
G01D 5/20 *G10H 1/055*
(52) **G01D 5/2026; G01B 7/14; G10H 1/0555; G10H 1/344;** G01D 5/2086; G10H 2220/275; G10H 2220/425
(25) Ja (26) En
(21) 21777076.7 (22) 18.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/011266 18.03.2021
(87) WO 2021/193389 2021/39 30.09.2021
(30) 26.03.2020 JP 2020056224
(54) • *VERSCHIEBUNGSSENSOR UND ELEKTRONISCHES MUSIKINSTRUMENT*
• *DISPLACEMENT SENSOR AND ELECTRONIC MUSICAL INSTRUMENT*
• *CAPTEUR DE DÉPLACEMENT ET INSTRUMENT DE MUSIQUE ÉLECTRONIQUE*
(73) YAMAHA CORPORATION, 10-1, Nakazawa-cho Naka-ku, Hamamatsu-shi Shizuoka, 430-8650, JP
(72) ISHII, Jun, Hamamatsu-shi, Shizuoka 430-8650, JP
TANOUE, Michiko, Hamamatsu-shi, Shizuoka 430-8650, JP
(74) Kehl, Ascherl, Liebhoff & Ettmayr Patentanwälte Partnerschaft mbB, Emil-Riedel-Straße 18, 80538 München, DE

G01B 7/14 → (51) *G01B 7/00*

G01B 7/26 → (51) *G01M 17/02*

(51) *G01B 9/02* (11) **4 143 502 B1**
G02B 5/18 *G01B 9/02015*
G01B 9/02017 *G01B 9/0209*
G02B 27/42
(52) **G01B 9/02019; G01B 9/02028; G01B 9/0209; G02B 27/4227**
(25) De (26) De
(21) 21709974.6 (22) 03.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) EP 2021/055388 03.03.2021
(87) WO 2021/219278 2021/44 04.11.2021
(30) 30.04.2020 DE 102020205523

(54) • *MIKROSKOPANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM MESSEN EINER OBERFLÄCHENSTRUKTUR EINER PROBE*
• *MICROSCOPE ARRANGEMENT AND METHOD FOR MEASURING A SURFACE STRUCTURE OF A SAMPLE*
• *SYSTÈME DE MICROSCOPE ET PROCÉDÉ DE MESURE D'UNE STRUCTURE DE SURFACE D'UN ÉCHANTILLON*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) LI, Zheng, 76131 Karlsruhe, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

G01B 9/02015 → (51) *G01B 9/02*

G01B 9/02017 → (51) *G01B 9/02*

G01B 9/0209 → (51) *G01B 9/02*

(51) *G01B 11/00* *G01S 17/42* *G06V 10/25* *G06V 10/44* *G01S 17/86* *G01C 1/04* (11) **4 279 863 B1** *G01S 17/89* *G06V 10/26* *G06V 10/82* *G06T 7/11*
(52) **G01B 11/002; G01C 1/04; G01S 17/42; G01S 17/86; G01S 17/89; G06V 10/25; G06V 10/26; G06V 10/44; G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 22174538.3 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(54) • *BILDBASIERTES VERFAHREN ZUR DEFINITION EINES ABTASTBEREICHS*
• *IMAGE-BASED METHOD OF DEFINING A SCANNING AREA*
• *PROCÉDÉ POUR DÉFINIR UNE ZONE DE BALAYAGE BASÉ SUR UNE IMAGE*
(73) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH
(72) METZLER, Bernhard, A-6850 Dornbirn, AT
SAURE, Matthias, CH-5032 Aarau Rohr, CH
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

G01B 11/00 → (51) *G06T 7/246*

(51) *G01B 11/06* *G01N 21/17* (11) **4 457 484 B1** *G01N 21/55*
(52) **G01B 11/0608; G01N 21/55;** G01B 2210/50
(25) En (26) En
(21) 23714075.1 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) FI 2023/050130 09.03.2023
(87) WO 2024/184576 2024/37 12.09.2024
(54) • *OPTISCHE SENSORVORRICHTUNG*
• *AN OPTICAL SENSOR APPARATUS*
• *APPAREIL CAPTEUR OPTIQUE*
(73) LMI Technologies Inc., 9200 Glenlyon Parkway, Burnaby, BC V5J 5J8, CA
(72) KERÄNEN, Heimo, 90240 Oulu, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

G01B 11/06 → (51) *G03F 7/20*

(51) *G01B 11/16* *A61B 5/06* (11) **3 853 554 B1** *G01D 5/353* *G02B 6/02* *A61B 34/20*
(52) **G01B 11/18; A61B 5/065; G01B 11/161; G01D 5/3538; G02B 6/02042;** A61B 5/066; A61B 2034/2061
(25) En (26) En
(21) 19772693.8 (22) 17.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) EP 2019/074880 17.09.2019
(87) WO 2020/058272 2020/13 26.03.2020
(30) 20.09.2018 EP 18195663
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR OPTISCHEN FORMERFASSUNG*
• *OPTICAL SHAPE SENSING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION OPTIQUE DE FORME*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) VAN DUSSCHOTEN, Anna, Hendrika, 5656 AE Eindhoven, NL
T HOOFT, Gert, Wim, 5656 AE Eindhoven, NL
HORIKX, Jeroen, Jan, Lambertus, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G01B 11/24* *G01B 11/245* *G01N 15/14* *G01N 15/1434* (11) **3 977 047 B1** *G01N 15/00* *G01N 15/0227*
(52) **G01B 11/245; G01N 15/0227; G01N 15/14;** G01N 2015/0046; G01N 2015/1445; G01N 2015/1493; G01N 2015/1497
(25) En (26) En
(21) 20746482.7 (22) 02.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) US 2020/035674 02.06.2020
(87) WO 2020/247357 2020/50 10.12.2020
(30) 03.06.2019 US 201962856267 P
(54) • *3D-TEILCHENABBILDUNG IN PHARMAZEUTISCHEN BEHÄLTERN*
• *3D PARTICLE IMAGING IN PHARMACEUTICAL CONTAINERS*
• *IMAGERIE DE PARTICULES 3D DANS DES RÉCIPIENTS PHARMACEUTIQUES*
(73) Amgen Inc., One Amgen Center Drive, Thousand Oaks CA 91320, US
(72) MILNE, Graham, F., Thousand Oak, CA 91320-1799, US
FRADKIN, Dmitry, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
PEARSON, Thomas, Clark, Thousand Oaks, CA 91320-1799, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(60) 25214043.9

(51) *G01B 11/245* *G01B 11/25* (11) **3 872 446 B1**
(52) **G01B 11/25; G01B 11/245**
(25) De (26) De
(21) 21162603.1 (22) 17.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(30) 21.12.2017 DE 102017130909
(54) • *OPTISCHE MESSEINRICHTUNG*
• *OPTICAL MEASURING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MESURE OPTIQUE*
(73) Weber Food Technology SE & Co. KG, Günther-Weber-Straße 3, 35236 Breidenbach, DE
(72) KÖSTER, Dr. Bernd, 38162 Cremlingen, DE
(74) Kröncke, Rolf, et al, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE
(62) 18213005.4 / 3 502 614

G01B 11/245 → (51) *G01B 11/24*

(51) *G01B 11/25* *G06T 7/33* *A61C 9/00* (11) **4 181 074 B1** *G06T 17/00*
(52) **A61C 9/0053; G01B 11/2518; G06T 7/0012; G06T 7/33; G06T 17/00;** G01B 2210/52; G06T 2207/10016; G06T 2207/10024; G06T 2207/10028; G06T 2207/20221; G06T 2207/30036; G06T 2207/30168
(25) Ko (26) En
(21) 21837636.6 (22) 12.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) KR 2021/008861 12.07.2021
(87) WO 2022/010330 2022/02 13.01.2022
(30) 10.07.2020 KR 20200085434
(54) • *DATENSPERRSYSTEM UND DATENSPERRVERFAHREN*
• *DATA LOCKING SYSTEM AND DATA LOCKING METHOD*
• *SYSTÈME DE VERROUILLAGE DE DONNÉES ET PROCÉDÉ DE VERROUILLAGE DE DONNÉES*
(73) Medit Corp., 13F, 8 Yangpyeong-ro 25-gil, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07207, KR
(72) LEE, Dong Hoon, Seoul 07207, KR
KANG, Dong Hwa, Seoul 07207, KR
(74) Kim Kang, Jae Hee, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G01B 11/25 → (51) *G01B 11/245*

(51) *G01B 11/27* (11) **4 145 086 B1**
(52) **G01B 11/272**
(25) En (26) En
(21) 21195186.8 (22) 07.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(54) • *VORRICHTUNG ZUR INSPEKTION EINES KREISFÖRMIGEN LÄNGLICHEN ELEMENTS*
• *APPARATUS FOR THE INSPECTION OF A CIRCULAR ELONGATED ELEMENT*
• *APPAREIL POUR L'INSPECTION D'UN ÉLÉMENT CIRCULAIRE ALLONGÉ*
(73) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE
(72) EISNER, Armin, 95666 Leonberg, DE
(74) Herzog IP Patentanwalts GmbH, Steinstraße 16-18, 40212 Düsseldorf, DE
(60) 25206224.5 / 4 650 710

(51) *G01B 11/30* *G01N 21/88* *G06T 7/00* *G06T 7/246* (11) **3 865 814 B1** *G01M 5/00* *G06T 7/223*
(52) **G06T 7/001; G01M 5/0033; G01M 5/005; G01M 5/0091; G01N 21/8851; G06T 7/223; G06T 7/248;** G01N 2021/8861; G01N 2021/8867; G06T 2207/10016;

G06T 2207/20021; G06T 2207/30108
(25) Ja (26) En
(21) 19871893.4 (22) 09.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) JP 2019/039825 09.10.2019
(87) WO 2020/075756 2020/16 16.04.2020
(30) 12.10.2018 JP 2018193786
(54) • *VORHERSAGEVORRICHTUNG UND PRÄDIKTIONSVERFAHREN*
• *PREDICTION DEVICE AND PREDICTION METHOD*
• *DISPOSITIF DE PRÉDICTION ET PROCÉDÉ DE PRÉDICTION*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) MARUYAMA, Yuki, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
KUSAKA, Hiroya, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
IMAGAWA, Taro, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
NODA, Akihiro, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

G01B 21/04 → (51) *G05B 19/4061*

G01B 21/22 → (51) *G01B 21/32*

(51) ***G01B 21/32*** (11) **4 185 840 B1**
G01B 21/22 ***G01D 21/02***
G01C 3/02 ***G01S 13/86***
G01S 13/931 ***G01S 17/931***
G01J 5/20 ***G01M 11/08***
G01M 99/00
(52) **G01B 21/24; G01M 11/00; G01M 17/007; G01S 7/4026; G01S 7/4972; G01S 13/86; G01S 13/931; G01S 17/931; H04N 13/239; H04N 13/246;** H04N 13/243
(25) En (26) En
(21) 21846346.1 (22) 21.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) US 2021/042615 21.07.2021
(87) WO 2022/020499 2022/04 27.01.2022
(30) 21.07.2020 US 202016935010
(54) • *VERBESSERTE SENSORAUSRICHTUNG*
• *ENHANCED SENSOR ALIGNMENT*
• *ALIGNEMENT DE CAPTEURS AMÉLIORÉ*
(73) Volkswagen Group of America Investments, LLC, 1950 Opportunity Way Suite 1500, Reston, VA 20190, US
(72) SENNOTT, Casey J., Pittsburgh, Pennsylvania 15222, US
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

G01B 21/32 → (51) *G01M 3/28*

G01C 1/04 → (51) *G01B 11/00*

G01C 3/02 → (51) *G01B 21/32*

G01C 3/08 → (51) *G06T 7/593*

G01C 11/06 → (51) *G06T 7/593*

(51) ***G01C 15/00*** (11) **3 795 945 B1**
G01S 7/481 ***G01S 17/06***
G01S 17/89 ***G06T 17/00***
(52) **G01C 15/002; G01S 7/4808; G01S 17/89; G06T 5/50; G06T 5/77; G06T 7/33;** G06T 2207/10028
(25) En (26) En
(21) 20195192.8 (22) 09.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(30) 18.09.2019 JP 2019169110
(54) • *VERMESSUNGSDATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, VERMESSUNGSDATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND VERMESSUNGSDATENVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *SURVEYING DATA PROCESSING DEVICE, SURVEYING DATA PROCESSING METHOD, AND SURVEYING DATA PROCESSING PROGRAM*
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT DE DONNÉES D'ENQUÊTE*
(73) Topcon Corporation, 75-1 Hasunuma-cho Itabashi-ku, Tokyo 174-8580, JP
(72) SASAKI, You, Tokyo 174-8580, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

(51) ***G01C 15/00*** (11) **4 365 548 B1**
G01C 15/02
(52) **G01C 15/002; G01C 15/02**
(25) En (26) En
(21) 23204778.7 (22) 20.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(30) 04.11.2022 US 202217981377
(54) • *KONSTRUKTIONSLAYOUT UNTER VERWENDUNG VON ROBOTISCHEN MARKIERUNG UND METADATENÜBERLAGERUNGEN DER ERWEITERTEN REALITÄT*
• *CONSTRUCTION LAYOUT USING ROBOTIC MARKING AND AUGMENTED REALITY METADATA OVERLAYS*
• *AGENCEMENT DE CONSTRUCTION UTILISANT UN MARQUAGE ROBOTIQUE ET DES SUPERPOSITIONS DE MÉTADONNÉES DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*
(73) Trimble Inc., 10368 Westmoor Drive, Westminster, CO 80021, US
(72) BURCZYK, David, Westminster, CO 80021, US
ATKINS, Ben, Westminster, CO 80021, US
LAWVER, Jordan, Westminster, CO 80021, US
KAHLE, Kent, Westminster, CO 80021, US
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

G01C 15/02 → (51) *F16L 1/11*

G01C 15/02 → (51) *G01C 15/00*

G01C 19/00 → (51) *H04W 12/122*

G01C 19/58 → (51) *G01P 15/00*

(51) ***G01C 21/00*** (11) **4 027 301 B1**
G01C 21/20 ***G06T 7/579***
G06T 7/73 ***H04N 23/698***
(52) **G01C 21/383; G01C 21/206; G06T 7/579; G06T 7/73; H04N 23/698;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30244
(25) En (26) En
(21) 21214909.0 (22) 15.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 08.01.2021 US 202163135312 P
15.01.2021 US 202117150958
(54) • *AUTOMATISIERTE BESTIMMUNG VON BILDERFASSUNGSORTEN IM GEBÄUDEINNENRAUM MIT MEHREREN DATENERFASSUNGSGERÄTEN*
• *AUTOMATED DETERMINATION OF IMAGE ACQUISITION LOCATIONS IN BUILDING INTERIORS USING MULTIPLE DATA CAPTURE DEVICES*
• *DÉTERMINATION AUTOMATISÉE DES LIEUX D'ACQUISITION D'IMAGES DANS LES INTÉRIEURS DE BÂTIMENTS À L'AIDE DE PLUSIEURS DISPOSITIFS DE CAPTURE DE DONNÉES*
(73) MFTB Holdco, Inc., 1301 Second Avenue, Floor 31, Seattle, Washington 98101, US
(72) Cier, Sean P., Seattle, US
Kang, Sing Bing, Seattle, US
Dawson, Mitchell David, Seattle, US
Moulon, Pierre, Seattle, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01C 21/00 → (51) *G01C 21/32*

G01C 21/00 → (51) *G01C 21/34*

G01C 21/00 → (51) *G06V 20/56*

(51) ***G01C 21/16*** (11) **4 417 994 B1**
G01C 21/30 ***G01S 5/00***
G01S 19/48 *G01S 19/43*
G01S 19/50
(52) **G01C 21/30; G01C 21/165; G01S 5/01; G01S 19/48;** G01S 19/43; G01S 19/50; Y02T 10/40
(25) En (26) En
(21) 23218576.9 (22) 20.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(30) 16.02.2023 CN 202310122887
(54) • *POSITIONIERUNGSVERFAHREN FÜR AUTONOMES FAHRZEUG, VORRICHTUNG, LESBARES SPEICHERMEDIUM UND FAHRZEUG*
• *POSITIONING METHOD FOR AUTONOMOUS VEHICLE, APPARATUS, READABLE STORAGE MEDIUM AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT POUR VÉHICULE AUTONOME, APPAREIL, SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE ET VÉHICULE*
(73) Anhui NIO Autonomous Driving Technology Co., Ltd., Building F, Hengchuang Intelligent Technology Park No. 3963 Susong Road Economic and Technological Development Zone, Hefei, Anhui 230601, CN
(72) SHEN, Dayun, Hefei, Anhui Province, 230601, CN
YUAN, Hongyuan, Hefei, Anhui Province, 230601, CN
YI, Shichun, Hefei, Anhui Province, 230601, CN
YANG, Dongsheng, Hefei, Anhui Province, 230601, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *G01C 21/20* *G06T 19/00* (11) **4 086 575 B1**
(52) **G01C 21/203; G06T 11/60;** B63B 49/00; G06T 2200/24
(25) En (26) En
(21) 21172787.0 (22) 07.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR GEZEITENSTROMINFORMATIONEN*
• *TIDAL CURRENT INFORMATION DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'INFORMATIONS DE COURANT DE MARÉE*
(73) FURUNO ELECTRIC CO., LTD., 9-52, Ashihara-Cho, Nishinomiya-City, Hyogo 662-8580, JP
(72) OKUDA, Masato, Nishinomiya-City, 662-8580, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

---

(51) *G01C 21/20* *B63B 49/00* *G08G 3/02* (11) **4 105 911 B1** *B63B 79/40*
(52) **G08G 3/02; B63B 49/00; B63B 79/40; G01C 21/203**
(25) Ja (26) En
(21) 21753982.4 (22) 07.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) JP 2021/000305 07.01.2021
(87) WO 2021/161690 2021/33 19.08.2021
(30) 12.02.2020 JP 2020021621
(54) • *VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR UNTERSTÜTZUNG DER SCHIFFSNAVIGATION, VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER SCHIFFSNAVIGATION UND PROGRAMM*
• *SHIP NAVIGATION ASSISTANCE DEVICE AND SYSTEM, SHIP NAVIGATION ASSISTANCE METHOD, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME D'AIDE À LA NAVIGATION DE NAVIRE, PROCÉDÉ D'AIDE À LA NAVIGATION DE NAVIRE ET PROGRAMME*
(73) FURUNO ELECTRIC CO., LTD., 9-52, Ashihara-Cho, Nishinomiya-City, Hyogo 662-8580, JP
(72) SATO, Sadao, Nishinomiya-City, Hyogo 6628580, JP
YAMABAYASHI, Jun, Nishinomiya-City, Hyogo 6628580, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

---

(51) *G01C 21/20* *B60L 53/66* *H04W 4/02* (11) **4 325 169 B1** *G01S 5/02* *H04W 4/46*
(52) **G01C 21/206; B60L 53/665; G01S 5/0247; H04W 4/023; H04W 4/025; H04W 4/46;** G01S 2205/01
(25) En (26) En
(21) 23163660.6 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 09.08.2022 US 202217818466
(54) • *FAHRZEUGLOKALISIERUNG AUF BASIS VON POSENKORREKTUREN VON ENTFERNTEN FAHRZEUGEN IN PARKHÄUSERN*
• *VEHICLE LOCALIZATION BASED ON POSE CORRECTIONS FROM REMOTE VEHICLES IN PARKING GARAGES*
• *LOCALISATION DE VÉHICULE SUR LA BASE DE CORRECTIONS DE POSE DE VÉHICULES DISTANTS DANS DES GARAGES DE STATIONNEMENT*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) Hedges, Christopher A., Greentown, IN, 46936, US
Greene, Jeremy S., Indianapolis, IN, 46236, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) *G01C 21/20* *B66F 9/075* *G06T 7/579* (11) **4 524 084 B1** *B66F 9/24*
(52) **B66F 9/0755; B66F 9/24; G06T 7/579;** G01C 21/20; G06T 2207/30252
(25) De (26) De
(21) 24198954.0 (22) 06.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 18.09.2023 DE 102023125123
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES FLURFÖRDERZEUGS IN EINEM LAGER UND FLURFÖRDERZEUG*
• *METHOD FOR OPERATING AN INDUSTRIAL TRUCK IN A WAREHOUSE AND INDUSTRIAL TRUCK*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN CHARIOT DE MANUTENTION DANS UN ENTREPÔT ET CHARIOT DE MANUTENTION*
(73) Jungheinrich AG, Friedrich-Ebert-Damm 129, 22047 Hamburg, DE
(72) Jörgens, Frauke, 25436 Tornesch, DE
Kopelke, Jan, 22927 Großhansdorf, DE
Altmann, Tony, 24616 Brokstedt, DE
Grabbe, Florian, 22335 Hamburg, DE
Ahrens, Stefan, 25373 Ellerhoop, DE
Quickert, Steffen, 27793 Wildeshausen, DE
Prochnow, Thorge, 22415 Hamburg, DE
Hartwig, Jobst, 25421 Pinneberg, DE
(74) Hauck Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Postfach 11 31 53, 20431 Hamburg, DE

G01C 21/20 → (51) *G01C 21/00*

G01C 21/20 → (51) *H04W 12/122*

G01C 21/28 → (51) *G06V 20/56*

---

(51) *G01C 21/30* *G01S 19/40* *G05D 1/00* (11) **4 153 943 B1** *G08G 1/133*
(52) **G01C 21/30; G05D 1/027; G05D 1/0278**
(25) De (26) De
(21) 21725712.0 (22) 04.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) EP 2021/061645 04.05.2021
(87) WO 2021/233674 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 DE 102020206356
(54) • *VERFAHREN ZUM ERMITTELN EINER AUSGANGSPOSE EINES FAHRZEUGS*
• *METHOD FOR DETERMINING A STARTING POSE OF A VEHICLE*
• *PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER LA POSE INITIALE D'UN VÉHICULE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) LI, Renlin, 74080 Heilbronn, DE
KRAUSE, Georg, 71634 Ludwigsburg, DE
NACHSTEDT, Timo, 71726 Benningen, DE

G01C 21/30 → (51) *G01C 21/16*

---

(51) *G01C 21/32* *G01C 21/00* (11) **4 508 391 B1**
(52) **G01C 21/32; G01C 21/3889;** G01C 21/3815
(25) De (26) De
(21) 24709337.0 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2024/055358 01.03.2024
(87) WO 2025/002601 2025/01 02.01.2025
(30) 26.06.2023 DE 102023002572
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR UBERTRAGUNG EINER NAVIGATIONSROUTE AUS EINER ERSTEN DIGITALEN STRASSENKARTE IN EINE ZWEITE DIGITALE STRASSENKARTE UND INFORMATIONSTECHNISCHES SYSTEM*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR TRANSFERRING A NAVIGATION ROUTE FROM A FIRST DIGITAL ROAD MAP TO A SECOND DIGITAL ROAD MAP, AND INFORMATION TECHNOLOGY SYSTEM*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR TRANSFERT D'UN ITINÉRAIRE DE NAVIGATION D'UNE PREMIÈRE CARTE ROUTIÈRE NUMÉRIQUE À UNE SECONDE CARTE ROUTIÈRE NUMÉRIQUE, ET SYSTÈME DE TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION*
(73) Mercedes-Benz Group AG, Mercedesstraße 120, 70372 Stuttgart, DE
(72) LANGE, Benjamin, 71116 Gärtringen, DE
DIEBEL, Michael, 74172 Neckarsulm, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

---

(51) *G01C 21/34* (11) **3 977 055 B1**
(52) **G01C 21/3453; G01C 21/3461; G01C 21/3484; G01C 21/3492**
(25) En (26) En
(21) 20732274.4 (22) 03.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) GB 2020/051333 03.06.2020
(87) WO 2020/245576 2020/50 10.12.2020
(30) 03.06.2019 GB 201907862
(54) • *VERFAHREN ZUR ROUTENBESTIMMUNG*
• *A METHOD OF DETERMINING A ROUTE*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN ITINÉRAIRE*
(73) Relish Technologies Limited, 518 The Printrooms 164-180 Union Street, London SE1 0LH, GB
(72) PUTNAM, Thomas, London, SE1 0LH, GB
JENNER, Mark, London, SE1 0LH, GB
SWINGLER, Roland, London, SE1 0LH, GB
LATINOPOULOS, Haris, London, SE1 0LH, GB
STANLEY, Megan, London, SE1 0LH, GB
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(51) *G01C 21/34* (11) **4 427 000 B1**

B60W 30/095 *G01C 21/00*
G05D 1/00
(52) **G01C 21/3804; B60W 40/06; B60W 40/072; B60W 60/0011; G01C 21/3407; G06V 10/82; G06V 20/588;** B60W 2420/403; B60W 2420/408; B60W 2552/53; B60W 2556/50
(25) En (26) En
(21) 23809052.6 (22) 20.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) US 2023/077393 20.10.2023
(87) WO 2024/086778 2024/17 25.04.2024
(30) 21.10.2022 US 202263418095 P
(54) • *NEURONALE GRAPHNETZWERKE ZUM PARSEN VON STRASSEN*
• *GRAPH NEURAL NETWORKS FOR PARSING ROADS*
• *RÉSEAUX NEURONAUX DE GRAPHE POUR ANALYSER DES ROUTES*
(73) Mobileye Vision Technologies Ltd., Shlomo Momo Halevi 1, 9777019 Jerusalem, IL
(72) FERENCZ, Andras, Princeton, New Jersey 08542, US
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB
(60) 25158781.2 / 4 535 115

G01C 21/36 → (51) *G06F 3/04845*

(51) *G01C 25/00* (11) **4 382 867 B1**
G01P 21/00
(52) **G01P 21/00; G01C 25/005**
(25) De (26) De
(21) 23213209.2 (22) 30.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(30) 01.12.2022 DE 102022131845
(54) • *NUTZUNG EINER KREUZ-SENSITIVITÄT VON UNTERSCHIEDLICHEN INERTIALEN SENSOREN*
• *USE OF CROSS SENSITIVITY OF DIFFERENT INERTIAL SENSORS*
• *UTILISATION D'UNE SENSIBILITE CROISEE DE DIFFERENTS CAPTEURS INERTIELS*
(73) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V., Königswinterer Str. 522-524, 53227 Bonn, DE
(72) BORGES FARCONI, Leonardo, 28359 Bremen, DE
(74) Rösler Rasch van der Heide & Partner, Bodenseestraße 18, 81241 München, DE

G01D 5/20 → (51) *G01B 7/00*

(51) *G01D 5/22* (11) **4 036 528 B1**
G01D 11/16 *G01D 11/18*
G01D 11/24 *G01D 11/30*
(52) **G01D 5/2291; G01D 11/16; G01D 11/18; G01D 11/24; G01D 11/30**
(25) En (26) En
(21) 22154115.4 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(30) 29.01.2021 US 202163143063 P
(54) • *DOPPELDREHVARIABLER DIFFERENZIALWANDLER*
• *DUAL ROTARY VARIABLE DIFFERENTIAL TRANSDUCER*
• *TRANSDUCTEUR DIFFÉRENTIEL VARIABLE ROTATIF DOUBLE*
(73) Sensata Technologies, Inc., 529 Pleasant Street MS B1, Attleboro, MA 02703, US
(72) YAZDANI, Saeed, Moorpark, US
TRIVEDI, Prem, Moorpark, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

G01D 5/353 → (51) *G01B 11/16*

G01D 5/353 → (51) *G01D 11/30*

G01D 7/00 → (51) *G01D 13/02*

G01D 11/16 → (51) *G01D 5/22*

G01D 11/18 → (51) *G01D 5/22*

G01D 11/24 → (51) *G01D 5/22*

G01D 11/24 → (51) *G01N 33/38*

(51) *G01D 11/30* (11) **4 033 210 B1**
G01D 5/353
(52) **G01D 11/30; G01D 5/35316; G01D 11/245**
(25) Ja (26) En
(21) 20864456.7 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) JP 2020/035044 16.09.2020
(87) WO 2021/054350 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 JP 2019168780
(54) • *SENSORPAKET UND VERFAHREN ZUR BEFESTIGUNG EINES SENSORPAKETS*
• *SENSOR PACKAGE AND METHOD FOR ATTACHING SENSOR PACKAGE*
• *BOÎTIER DE CAPTEUR ET PROCÉDÉ DE FIXATION D'UN BOÎTIER DE CAPTEUR*
(73) NITTO DENKO CORPORATION, 1-2, Shimohozumi 1-chome, Ibaraki-shi Osaka 567-8680, JP
IHI Inspection and Instrumentation Co., Ltd., 25-3 Minami-Ohi-6-chome Shinagawa-ku, Tokyo 140-0013, JP
(72) TANAKA Akiko, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
ISHIGURO Shigeki, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
KIRA Yoshiko, Ibaraki-shi, Osaka 567-8680, JP
FUKUMOTO Shintaro, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
IMAGAWA Shun, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
NISHIDO Takayuki, Yokohama-shi, Kanagawa 236-0004, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G01D 11/30 → (51) *B25J 9/06*

G01D 11/30 → (51) *G01D 5/22*

(51) *G01D 13/02* (11) **4 556 863 B1**
G01D 7/00
(52) **G01D 7/005;** G01D 13/12; G01D 2207/30
(25) De (26) De
(21) 24211817.2 (22) 08.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(30) 17.11.2023 DE 102023132092
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR EINE ANLAGE DER AUTOMATISIERUNGS- UND PROZESSMESSTECHNIK*
• *DISPLAY DEVICE FOR AN INSTALLATION OF AUTOMATION AND PROCESS MEASUREMENT TECHNOLOGY*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR UNE INSTALLATION DE MESURE D'AUTOMATISATION ET DE PROCESSUS*
(73) ifm electronic gmbh, Friedrichstrasse 1, 45128 Essen, DE
(72) Halbinger, Lorenz, 88353 Kißlegg, DE
(74) Ifm Patentabteilung, Ifm group services gmbh Ifm-Straße 1, 88069 Tettnang, DE

G01D 18/00 → (51) *G01N 33/00*

G01D 21/02 → (51) *G01B 21/32*

(51) *G01F 1/66* (11) **4 094 051 B1**
(52) **G01F 1/662**
(25) En (26) En
(21) 21705069.9 (22) 21.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) US 2021/014273 21.01.2021
(87) WO 2021/150652 2021/30 29.07.2021
(30) 22.01.2020 US 202062964309 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM VERBINDEN EINES KOPPLERS UND EINES STRÖMUNGSROHRES BEI EINEM ULTRASCHALL-DURCHFLUSSMESSER*
• *APPARATUS AND METHOD TO JOIN A COUPLER AND FLOW TUBE IN AN ULTRASONIC FLOW METER*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR JOINDRE UN COUPLEUR ET UN CANAL DE CIRCULATION DANS UN DÉBITMÈTRE À ULTRASONS*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) VERMA, Kaushal, Bridgewater, New Jersey 08807, US
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR
(60) 25214651.9

(51) *G01F 1/66* (11) **4 224 118 B1**
G01F 15/18 *G01F 1/667*
G01F 15/14
(52) **G01F 1/66; G01F 1/662; G01F 1/667; G01F 1/668; G01F 15/14; G01F 15/18**
(25) En (26) En
(21) 23155215.9 (22) 06.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 07.02.2022 US 202263307244 P
30.01.2023 US 202318103116
(54) • *ULTRASCHALL-DURCHFLUSSSENSOR*
• *ULTRASONIC FLOW SENSOR*
• *CAPTEUR DE DÉBIT À ULTRASONS*
(73) Alarm.com Incorporated, 8281 Greensboro Drive, Suite 100, Tysons, VA 22102, US
(72) Modderman, David, Tysons, VA, 22102, US
Kabler, Ronald Byron, Tysons, VA, 22102, US
Dary, Omar G., Tysons, VA, 22102, US
Tournier, Glenn, Tysons, VA, 22102, US
Constantine, Dean, Tysons, VA, 22102, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

G01F 1/667 → (51) *G01F 1/66*

G01F 11/24 → (51) *A01K 5/02*

G01F 15/14 → (51) *G01F 1/66*

G01F 15/18 → (51) *G01F 1/66*

G01F 23/00 → (51) *G01F 23/263*

(51) *G01F 23/263* (11) **3 924 700 B1**
G01F 23/00 *F24F 13/22*
(52) **G01F 23/268; G01F 23/0007; G01F 23/265;** F24F 13/222
(25) En (26) En
(21) 20705788.6 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) GB 2020/050304 11.02.2020
(87) WO 2020/165567 2020/34 20.08.2020
(30) 11.02.2019 GB 201901844
(54) • *VERBESSERTER FLÜSSIGKEITSSENSOR*
• *IMPROVED LIQUID SENSOR*
• *CAPTEUR DE LIQUIDE AMÉLIORÉ*
(73) Aspen Pumps Limited, Apex Way, Hailsham, East Sussex BN27 3WA, GB
(72) SAICH, Claire, Hailsham East Sussex BN27 3WA, GB
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *G01G 19/08* (11) **4 379 329 B1**
G01G 19/10 *G01G 19/12*
B60W 40/13 *B60W 60/00*
(52) **B60W 40/13; B60W 60/001; G01G 19/086; G01G 19/10; G01G 19/12;** B60W 2300/14; B60W 2530/203; B60W 2556/50; B60W 2710/0605; B60W 2710/18; B60W 2710/20
(25) En (26) En
(21) 23208171.1 (22) 07.11.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 07.11.2022 US 202217982051
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ECHTZEIT-MASSESCHÄTZUNG FÜR ZUGMASCHINE UND ANHÄNGER*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR REAL-TIME TRACTOR-TRAILER MASS ESTIMATION*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ESTIMATION DE MASSE POUR TRACTEUR ET REMORQUE EN TEMPS RÉEL*
(73) Embark Trucks Inc., 321 Alabama Street, San Francisco, CA 94110, US
(72) Gudeta, Solomon Genene, San Francisco, 94110, US
Rajala, Sami, San Francisco, 94110, US
Scanlon, John, San Francisco, 94110, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

G01G 19/10 → (51) *G01G 19/08*

G01G 19/12 → (51) *G01G 19/08*

G01G 19/44 → (51) *A61B 5/00*

(51) *G01G 21/28* (11) **4 425 119 B1**
(52) **G01G 21/286**
(25) En (26) En
(21) 24160919.7 (22) 01.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 02.03.2023 EP 23159781
(54) • *WÄGEVORRICHTUNG, SYSTEM MIT DER WÄGEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERMITTELN EINES GEWICHTS*
• *WEIGHING DEVICE, SYSTEM COMPRISING THE WEIGHING DEVICE, AND METHOD FOR DETERMINING A WEIGHT*
• *DISPOSITIF DE PESAGE, SYSTÈME COMPRENANT LE DISPOSITIF DE PESAGE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UN POIDS*
(73) Mettler-Toledo GmbH, Im Langacher 44, 8606 Greifensee, CH
(72) Zehnder, Marc, 8610 Uster, CH
Zeiss, Daniel, 8712 Stäfa, CH
(74) Mettler-Toledo, IP Department Im Langacher 44, 8606 Greifensee, CH

(51) *G01H 11/02* (11) **3 954 972 B1**
G01P 15/105 *G01P 15/12*
G01R 33/09 *G01R 33/00*
G01R 33/038
(52) **G01H 11/02; G01P 15/105; G01P 15/12; G01R 33/09;** G01R 33/0076; G01R 33/038
(25) Zh (26) En
(21) 20784217.0 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) CN 2020/081618 27.03.2020
(87) WO 2020/200076 2020/41 08.10.2020
(30) 02.04.2019 CN 201910262361
(54) • *MAGNETORESISTIVER TRÄGHEITSSENSORCHIP*
• *MAGNETORESISTIVE INERTIAL SENSOR CHIP*
• *PUCE DE CAPTEUR INERTIEL MAGNÉTORÉSISTIF*
(73) MultiDimension Technology Co., Ltd., Building D & E No.2 Guangdong Road Zhangjiagang Free Trade Zone, Jiangsu 215634, CN
(72) QI, Bin, Jiangsu 215634, CN
FENG, Lixian, Jiangsu 215634, CN
GUO, Haiping, Jiangsu 215634, CN
SHEN, Weifeng, Jiangsu 215634, CN
XUE, Songsheng, Jiangsu 215634, CN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *G01H 11/06* (11) **4 473 276 B1**
H04R 1/10 *G01H 11/08*
H04R 1/28 *H04R 17/02*
H04R 19/00 *H04R 31/00*
(52) **H04R 1/1041;** G01H 11/08; H04R 1/2807; H04R 17/02; H04R 19/005; H04R 31/006; H04R 2201/003
(25) En (26) En
(21) 23702126.6 (22) 30.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) EP 2023/052140 30.01.2023
(87) WO 2023/144365 2023/31 03.08.2023
(30) 31.01.2022 EP 22154234
(54) • *KOMPAKTER SCHWINGUNGSSENSOR*
• *COMPACT VIBRATION SENSOR*
• *CAPTEUR DE VIBRATION COMPACT*
(73) Sonion Nederland B.V., Taurusavenue 143, 2132 LS Hoofddorp, NL
(72) MÖGELIN, Raymond, 2132 LS Hoofddorp, NL
(74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK

G01H 11/08 → (51) *G01H 11/06*

G01J 1/04 → (51) *B60T 7/22*

G01J 1/42 → (51) *B60T 7/22*

(51) *G01J 3/02* (11) **3 924 702 B1**
G01J 3/10 *G01N 21/17*
G01J 3/12
(52) **G01J 3/108; G01J 3/0205; G01J 3/0213; G01J 3/0232; G01J 3/0256; G01N 21/1702;** G01J 2003/1213; G01N 2021/1704
(25) De (26) De
(21) 20704293.8 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) EP 2020/053438 11.02.2020
(87) WO 2020/165150 2020/34 20.08.2020
(30) 12.02.2019 EP 19156588
(54) • *IR-EMITTER MIT MODULIERBAREM EMISSIONSGRAD AUF BASIS VON METAMATERIALIEN*
• *IR EMITTER WITH MODULAR EMISSIONS LEVEL BASED ON METAMATERIALS*
• *ÉMETTEUR IR À DEGRÉ D'ÉMISSION MODULABLE À BASE DE MÉTAMATÉRIAUX*
(73) Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V., Allmandring 9b, 70569 Stuttgart, DE
(72) BIESINGER, Daniel, 78054 Villingen-Schwenningen, DE
BITTNER, Achim, 74080 Heilbronn, DE
(74) Hertin und Partner Rechts- und Patentanwälte PartG mbB, Kurfürstendamm 63, 10707 Berlin, DE

(51) *G01J 3/02* (11) **3 977 072 B1**
G01J 3/26 *G01N 21/85*
(52) **G01J 3/0291; G01J 3/0205; G01J 3/0256; G01J 3/0264; G01J 3/0272; G01J 3/0275; G01J 3/0278; G01J 3/0289; G01J 3/26; G01N 21/85; G01N 21/8507;** G01N 2021/8592; G01N 2201/0221
(25) En (26) En
(21) 20728726.9 (22) 26.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) EP 2020/064569 26.05.2020
(87) WO 2020/239762 2020/49 03.12.2020
(30) 27.05.2019 EP 19176741
(54) • *SPEKTROMETERVORRICHTUNG ZUR OPTISCHEN ANALYSE VON MINDESTENS EINER PROBE*
• *SPECTROMETER DEVICE FOR OPTICAL ANALYSIS OF AT LEAST ONE SAMPLE*
• *DISPOSITIF SPECTROMÈTRE POUR L'ANALYSE OPTIQUE D'AU MOINS UN ÉCHANTILLON*
(73) trinamiX GmbH, Industriestrasse 35, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) VALOUCH, Sebastian, 67063 Ludwigshafen, DE
SEND, Robert, 76137 Karlsruhe, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z0078, 67056 Ludwigshafen, DE

G01J 3/02 → (51) *G01N 21/87*

G01J 3/02 → (51) *G03F 7/20*

G01J 3/06 → (51) *G01N 21/87*

G01J 3/10	→ (51)	*G01J 3/02*
G01J 3/10	→ (51)	*G01N 21/25*
G01J 3/10	→ (51)	*G01N 21/87*
G01J 3/10	→ (51)	*G03F 7/20*
G01J 3/12	→ (51)	*G01J 3/02*
G01J 3/12	→ (51)	*G01J 3/44*
G01J 3/26	→ (51)	*G01J 3/02*
G01J 3/28	→ (51)	*G01N 21/87*
G01J 3/28	→ (51)	*G03F 7/20*
G01J 3/36	→ (51)	*G03F 7/20*
G01J 3/427	→ (51)	*G01N 21/25*

(51) *G01J 3/44* (11) **3 977 074 B1**
G01N 21/65 *G01J 3/12*
(52) **G01J 3/44; G01N 21/65;** G01J 2003/1226; G01N 2201/129
(25) De (26) De
(21) 20730996.4 (22) 27.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) EP 2020/064657 27.05.2020
(87) WO 2020/239814 2020/49 03.12.2020
(30) 28.05.2019 DE 102019114252
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUM DETEKTIEREN VON RAMAN-STREULICHT*
• *METHOD, DEVICE AND SYSTEM FOR DETECTING RAMAN SCATTERED LIGHT*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE LA LUMIÈRE DIFFUSÉE RAMAN*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) FRESE, Ines, 55120 Mainz, DE
MASKOS, Michael, 55294 Bodenheim, DE
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

G01J 3/44	→ (51)	*G01N 21/87*

(51) *G01J 3/46* (11) **4 306 921 B1**
G01N 21/89 *G01N 33/36*
G01N 27/24 *G01N 27/61*
(52) **G01N 33/365; G01N 21/8915;** G01J 3/463; G01J 3/501
(25) En (26) En
(21) 22184638.9 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(54) • *BEWERTUNG DER HERSTELLUNG EINES TEXTILKÖRPERS UNTER VERWENDUNG VON FARBPARAMETERN*
• *ASSESSING THE MANUFACTURING OF A TEXTILE BODY USING COLOR PARAMETERS*
• *ÉVALUATION DE LA FABRICATION D'UN CORPS TEXTILE À L'AIDE DE PARAMÈTRES DE COULEUR*
(73) Gebrüder Loepfe AG, Kastellstrasse 10, 8623 Wetzikon, CH
(72) Hilzinger, Roger, 8546 Islikon, CH
Khiar, Amir, 8405 Winterthur, CH
Frick, Manuel Bruno, 8610 Uster, CH
Schlatter, Adrian, 8046 Zürich, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

G01J 3/46	→ (51)	*H05B 45/22*
G01J 3/50	→ (51)	*G01N 21/87*
G01J 3/50	→ (51)	*H05B 45/22*
G01J 3/52	→ (51)	*H05B 45/22*
G01J 5/06	→ (51)	*B60T 7/22*
G01J 5/0802	→ (51)	*B60T 7/22*
G01J 5/20	→ (51)	*G01B 21/32*
G01J 5/48	→ (51)	*B64D 47/08*
G01K 1/02	→ (51)	*G01N 33/38*
G01K 1/024	→ (51)	*G01N 33/38*

(51) *G01K 1/14* (11) **4 141 397 B1**
G01K 1/16 *G01K 7/22*
G06F 1/16 *G06F 1/20*
H01M 10/42 *H01M 10/48*
H05K 1/18 *H05K 3/36*
H05K 1/14
(52) **G01K 7/22; G01K 1/14; G01K 1/16; G06F 1/1626; G06F 1/203; G06F 1/206; H01M 10/425; H01M 10/486; H05K 1/144; H05K 1/189; H05K 3/361;** H01M 2220/30; H05K 2201/0311; H05K 2201/042; H05K 2201/10128; H05K 2201/10151; H05K 2201/10265; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 22202218.8 (22) 18.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 18.07.2017 KR 20170091170
(54) • *STRUKTUR ZUR ERFASSUNG DER TEMPERATUR EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *STRUCTURE FOR DETECTING TEMPERATURE OF ELECTRONIC DEVICE*
• *STRUCTURE DE DÉTECTION DE LA TEMPÉRATURE D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si 16677, KR
(72) JU, Wanjae, 13583 Seongnam-si, KR
NA, Hyoseok, 16950 Yongin-si, KR
PARK, Chanho, 18470 Hwaseong-si, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
(62) 21200268.7 / 3 951 340
18835653.9 / 3 643 053

G01K 1/14	→ (51)	*F24H 15/132*

(51) *G01K 1/143* (11) **4 312 008 B1**
(52) **G01K 1/143;** G01K 2205/00
(25) De (26) De
(21) 23185920.8 (22) 17.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(30) 25.07.2022 DE 102022207562
(54) • *SENSORANORDNUNG MIT EINER HALTEEINRICHTUNG UND EINER TEMPERATURFÜHLEREINHEIT*
• *SENSOR ASSEMBLY WITH A RETAINING DEVICE AND A TEMPERATURE SENSOR UNIT*
• *AGENCEMENT DE CAPTEURS AVEC UN DISPOSITIF DE RETENUE ET UNE UNITÉ DE CAPTEUR DE TEMPÉRATURE*
(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Niggemann, Marius, 59959 Hallenberg, DE

G01K 1/16	→ (51)	*G01K 1/14*

(51) *G01K 7/01* (11) **3 948 193 B1**
(52) **G01K 7/01;** G01K 2217/00
(25) De (26) De
(21) 20713231.7 (22) 18.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/057371 18.03.2020
(87) WO 2020/200779 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 DE 102019204425
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN EINER TEMPERATUR EINER LEISTUNGSELEKTRONIK*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE TEMPERATURE OF A POWER ELECTRONICS UNIT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION D'UNE TEMPÉRATURE D'UNE ÉLECTRONIQUE DE PUISSANCE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) HEEB, Michael, 70184 Stuttgart, DE

G01K 7/22	→ (51)	*G01K 1/14*
G01K 13/00	→ (51)	*A61B 5/01*
G01K 13/10	→ (51)	*G01N 33/38*
G01L 1/00	→ (51)	*F16D 65/18*
G01L 1/04	→ (51)	*G01P 15/18*
G01L 1/16	→ (51)	*F16D 65/18*
G01L 1/22	→ (51)	*E04G 1/00*
G01L 1/24	→ (51)	*G01P 15/18*

(51) *G01L 5/04* (11) **4 441 480 B1**
(52) **G01L 5/04; D07B 1/145**
(25) En (26) En
(21) 23704078.7 (22) 03.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) EP 2023/052678 03.02.2023
(87) WO 2024/022621 2024/05 01.02.2024
(30) 24.07.2022 GB 202210805
(54) • *MESSUNG DER SPANNUNG IN EINEM SEIL*
• *SENSING TENSION IN A ROPE*
• *DÉTECTION DE LA TENSION D'UNE CORDE*
(73) Advantec International Limited, 9 Grange Close Ipplepen Newton Abbot, Devon TQ12 5RX, GB
(72) FARTHING, Peter, Abbot Devon TQ12 5RX, GB
DAY, Richard, Martock Somerset TA12 6JL, GB
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol BS16 7FR, GB

G01L 5/166 → (51) *G01P 15/18*

(51) *G01L 5/24* (11) **4 206 636 B1**
F16B 31/02 *G01L 25/00*
(52) **G01L 5/246; G01L 25/00;** F16B 2031/022
(25) Zh (26) En
(21) 20951066.8 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) CN 2020/119333 30.09.2020
(87) WO 2022/041398 2022/09 03.03.2022
(30) 25.08.2020 CN 202010861311
(54) • *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG UND MESSUNG VON AXIALKRÄFTEN HOCHFESTER BOLZEN MITTELS QUER- UND LÄNGSULTRASCHALLWELLEN*
• *METHOD FOR CALIBRATION AND MEASUREMENT OF AXIAL FORCES OF HIGH-STRENGTH BOLTS BY TRANSVERSE AND LONGITUDINAL ULTRASONIC WAVES*
• *PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE ET DE MESURE DE FORCES AXIALES DE BOULONS À HAUTE RÉSISTANCE PAR ONDES ULTRASONORES TRANSVERSALES ET LONGITUDINALES*
(73) Suzhou Phaserise Technology Co., Ltd., 169 Changhong North Road, Unit B906, Luzhi Town Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
Beijing Goldwind Smart Energy Technology Co., Ltd., Room 209, 2nd Floor, Builing 1 No.19 Kangding Street Beijing Economic & Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
(72) GU, Fubin, Beijing 100176, CN
CAO, Bo, Beijing 100176, CN
TIAN, Feng, Beijing 100176, CN
ZHAO, Yang, Beijing 100176, CN
DI, Xiaohui, Beijing 100176, CN
LI, Kun, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
YANG, Long, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
ZHU, Xuxiang, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
SHEN, Yuping, Suzhou, Jiangsu 215127, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

(51) *G01L 7/08* (11) **4 314 747 B1**
A42B 3/12
(52) **G01L 7/086;** A42B 3/122
(25) En (26) En
(21) 22714516.6 (22) 24.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) GB 2022/050740 24.03.2022
(87) WO 2022/200796 2022/39 29.09.2022
(30) 25.03.2021 GB 202104232
(54) • *DRUCKMESSER FÜR EINEN AUFBLASBAREN ARTIKEL*
• *PRESSURE GAUGE FOR AN INFLATABLE ARTICLE*
• *MANOMÈTRE POUR UN ARTICLE GONFLABLE*
(73) Ventete Limited, Studio Unit 19 86 Main Yard Wallis Road, London, Greater London E9 5LN, GB
(72) HERPERGER, Colin, London, Greater London E9 5LN, GB
PIPPIN, Steven, London, Greater London E9 5LN, GB
DAVIES, Steven, London, Greater London E9 5LN, GB
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *G01L 9/00* (11) **3 430 365 B1**
G01L 19/00 *G01L 19/04*
(52) **G01L 9/0002; G01L 19/0046; G01L 19/04**
(25) En (26) En
(21) 17706088.6 (22) 09.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.01.2019
(86) US 2017/017115 09.02.2017
(87) WO 2017/160426 2017/38 21.09.2017
(30) 15.03.2016 US 201615070318
(54) • *FLÜSSIGKEITSGEFÜLLTER LÄNGLICHER DRUCKSENSOR*
• *FLUID FILLED ELONGATE PRESSURE SENSOR*
• *CAPTEUR DE PRESSION ALLONGÉ REMPLI DE FLUIDE*
(73) Rosemount Inc., 6021 Innovation Boulevard, Shakopee, MN 55379, US
(72) SCHUMACHER, Mark, Stephen, Minneapolis, MN 55419, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *G01L 9/00* (11) **4 229 380 B1**
G01L 21/12 *G01L 21/34*
G01L 27/00 *G01L 15/00*
(52) **G01L 21/34; G01L 9/0072; G01L 15/00; G01L 21/12; G01L 27/005**
(25) De (26) De
(21) 20803754.9 (22) 14.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) EP 2020/078924 14.10.2020
(87) WO 2022/078593 2022/16 21.04.2022
(54) • *BETRIEBSVERFAHREN FUER GRUPPE VON DRUCKSENSOREN*
• *OPERATING METHOD FOR A GROUP OF PRESSURE SENSORS*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN GROUPE DE CAPTEURS DE PRESSION*
(73) Inficon AG, Alte Landstrasse 6, 9496 Balzers, LI
(72) BERG, Christian, 8712 Stäfa, CH
ENDERES, Rolf, 9479 Malans, CH
WÜEST, Martin, 7208 Malans, CH
ANDREAUS, Bernhard, 8640 Rapperswil, CH
(74) Troesch Scheidegger Werner AG, Schwäntenmos 14, 8126 Zumikon, CH

G01L 15/00 → (51) *G01L 9/00*

G01L 17/00 → (51) *H01M 50/569*

G01L 19/00 → (51) *G01L 9/00*

G01L 19/04 → (51) *G01L 9/00*

G01L 19/08 → (51) *F16K 15/20*

G01L 19/08 → (51) *G01M 3/28*

G01L 21/12 → (51) *G01L 9/00*

G01L 21/34 → (51) *G01L 9/00*

G01L 25/00 → (51) *G01L 5/24*

G01L 27/00 → (51) *G01L 9/00*

(51) *G01M 3/20* (11) **4 481 354 B1**
(52) **G01M 3/205**
(25) De (26) De
(21) 24203662.2 (22) 30.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 29.11.2023 DE 102023133450
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR LECKSUCHE*
• *LEAK DETECTION APPARATUS AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE FUITE*
(73) Pfeiffer Vacuum Technology AG, Berliner Str. 43, 35614 Asslar, DE
(72) Schweighöfer, Michael, 35614 Schöffengrund, DE
Birkenfeld, Maximilian, 35649 Bischoffen, DE
Hofmann, Jan, 35305 Grünberg, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *G01M 3/28* (11) **4 281 741 B1**
G01B 21/32 *G01L 19/08*
E21B 33/10 *G01M 3/36*
G01M 3/40 *G01M 13/005*
(52) **G01M 3/2815; E21B 33/10; G01B 21/32; G01M 3/36; G01M 3/40; G01M 13/005;** G01B 2210/58
(25) En (26) En
(21) 22743082.4 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) US 2022/012933 19.01.2022
(87) WO 2022/159458 2022/30 28.07.2022
(30) 20.01.2021 US 202163139417 P
(54) • *DICHTUNGSÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *SEAL MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE JOINT D'ÉTANCHÉITÉ*
(73) Cameron Technologies Limited, Parkstraat 83, 2514 JG The Hague, NL
(72) LIM, Haw Keat, Singapore, SG
LEE, Yong Wee, Singapore, SG
CHRISTIAN, Albert, Singapore, SG
HEE, Boon Hao, Singapore, SG
LAI, Ping Cheng, Singapore, SG
(74) Schlumberger Intellectual Property Department, Parkstraat 83, 2514 JG Den Haag, NL

(51) *G01M 3/28* (11) **4 374 150 B1**
(52) **G01M 3/2876**
(25) De (26) De
(21) 22743829.8 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(86) EP 2022/069677 13.07.2022
(87) WO 2023/001675 2023/04 26.01.2023
(30) 19.07.2021 DE 102021118552
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM ERKENNNEN VON AUSGANGSSEITIGEN LECKAGEN BEI EINEM DOPPELKEGEL-LUFTLEISTUNGSVERSTÄRKER*
• *METHOD AND DEVICES FOR DETECTING LEAKS AT THE OUTLET IN A DOUBLE-CONE AIR POWER BOOSTER*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIFS DE DÉTECTION DE FUITES AU NIVEAU DE LA SORTIE DANS UN SURPRESSEUR D'AIR À DOUBLE CÔNE*
(73) Samson Aktiengesellschaft, Weismüllerstrasse 3, 60314 Frankfurt am

Main, DE
(72) FIEBIGER, Christian, 65719 Hofheim am Taunua, DE
FISCHER, Marco, 60599 Frankfurt am Main, DE
STEIN, Thomas, 60596 Frankfurt am Main, DE
(74) noventive Patentanwaltsgesellschaft mbH, Riesstraße 16, 80992 München, DE

G01M 3/28 → (51) *A61C 3/025*

G01M 3/36 → (51) *G01M 3/28*

G01M 3/40 → (51) *G01M 3/28*

(51) *G01M 5/00* (11) **4 361 590 B1**
(52) **G01M 3/38; G01M 3/243; G01M 5/0025; G01M 5/0033; G01M 5/0066; G01M 5/0091; G01M 11/085; G01M 11/086**
(25) En (26) En
(21) 24162706.6 (22) 28.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 28.02.2018 GB 201803294
(54) • *VERBESSERUNGEN AN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT DER ÜBERWACHUNG VON FLÜSSIGKEITSROHREN*
• *IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO THE MONITORING OF FLUID PIPES*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES OU SE RAPPORTANT À LA SURVEILLANCE DE TUYAUX DE FLUIDE*
(73) LWF UK LIMITED, Ramsbrook Farm, Ramsbrook Lane, Widnes, Cheshire WA8 8NZ, GB
(72) PARKER, Michael, Camberley Hampshire GU14 8EH, GB
(74) Pearl Cohen Zedek Latzer Baratz UK LLP, The Gridiron Building One Pancras Square, London N1C 4AG, GB
(62) 19712007.4 / 3 759 453

G01M 5/00 → (51) *E04G 1/00*

G01M 5/00 → (51) *G01B 11/30*

G01M 7/00 → (51) *G05B 23/02*

G01M 11/08 → (51) *G01B 21/32*

G01M 13/005 → (51) *G01M 3/28*

G01M 13/021 → (51) *B60N 2/02*

(51) *G01M 13/025* (11) **4 508 406 B1**
(52) **G01M 13/025**
(25) De (26) De
(21) 23718631.7 (22) 04.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.02.2025
(86) EP 2023/058840 04.04.2023
(87) WO 2023/198531 2023/42 19.10.2023
(30) 11.04.2022 DE 102022203613
(54) • *ANTRIEBSEINHEIT FÜR EINEN ANTRIEBSSTRANGPRÜFSTAND ZUM PRÜFEN EINES KRAFTFAHRZEUGANTRIEBSSTRANGS UND ANTRIEBSSTRANGPRÜFSTAND*
• *DRIVE UNIT FOR A DRIVE TRAIN TEST BENCH FOR TESTING A MOTOR VEHICLE DRIVE TRAIN, AND DRIVE TRAIN TEST BENCH*
• *UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT POUR BANC D'ESSAI DE TRAIN D'ENTRAÎNEMENT POUR TESTER UN TRAIN D'ENTRAÎNEMENT DE VÉHICULE À MOTEUR, ET BANC D'ESSAI DE TRAIN D'ENTRAÎNEMENT*
(73) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
(72) KRISTL, Roland, 94110 Wegscheid, DE
NODES, Stefanie, 94130 Obernzell, DE
(74) ZF Friedrichshafen AG, Gewerblicher Rechtsschutz Löwentalerstraße 20, 88046 Friedrichshafen, DE

G01M 13/028 → (51) *G05B 23/02*

G01M 13/045 → (51) *G05B 23/02*

G01M 17/007 → (51) *E01C 13/08*

(51) *G01M 17/02* (11) **4 042 132 B1**
G01B 7/26
(52) **B60C 11/246; G01B 7/26**
(25) En (26) En
(21) 20874564.6 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) US 2020/054513 07.10.2020
(87) WO 2021/071899 2021/15 15.04.2021
(30) 08.10.2019 US 201962912299 P
(54) • *MAGNETISCHES ÜBERFAHRYSTEM ZUR MESSUNG DER DICKE/TIEFE VON REIFENLAUFFLÄCHEN*
• *MAGNETIC DRIVE OVER SYSTEM (DOS) PROVIDING TIRE TREAD THICKNESS/DEPTH MEASUREMENT*
• *SYSTÈME DRIVE-OVER (DOS) MAGNÉTIQUE FOURNISSANT UNE MESURE D'ÉPAISSEUR/PROFONDEUR DE BANDE DE ROULEMENT DE PNEU*
(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC, 200 4th Avenue South, Nashville, TN 37201, US
(72) STEVENSON, Daniel, Chapel Hill, North Carolina 27517, US
NOYCE, Steven, Durham, North Carolina 27705, US
SARTORELLI, Maria Luisa, Chapel Hill, North Carolina 27514, US
VON WINDHEIM, Jesko, Durham, North Carolina 27705, US
STANGLER, Michael, Durham, North Carolina 27713, US
METHENY, Glen, Raleigh, North Carolina 27615, US
BROOKS, Stephen W., Raleigh, North Carolina 27613, US
KOESTER, David Alan, Burlington, North Carolina 27215, US
FRANKLIN, Aaron Daniel, Cary, North Carolina 27519, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(60) 25206678.2 / 4 650 705

G01M 99/00 → (51) *G01B 21/32*

(51) *G01N 1/00* (11) **3 427 031 B1**
G01N 15/00 *G01N 15/02*
G01N 15/14 *G01N 21/49*
G01N 11/14 *G01N 21/31*
G01N 11/00 *G01N 21/47*
G01N 35/08 *G01N 35/10*
G01N 11/08
(52) **G01N 35/1095; G01N 11/08; G01N 21/31; G01N 35/085;** G01N 2011/0006; G01N 2021/4711
(25) En (26) En
(21) 17763927.5 (22) 07.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.01.2019
(86) US 2017/021200 07.03.2017
(87) WO 2017/156029 2017/37 14.09.2017
(30) 07.03.2016 US 201662304775 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR SIMULTANEN BESTIMMUNG DER INTRINSISCHEN VISKOSITÄT UND DES NICHTNEWTONSCHEN VERHALTENS VON POLYMEREN*
• *DEVICE AND METHODS FOR SIMULTANEOUS DETERMINATION OF INTRINSIC VISCOSITY AND NON-NEWTONIAN BEHAVIOR OF POLYMERS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉS POUR LA DÉTERMINATION SIMULTANÉE DE LA VISCOSITÉ INTRINSÈQUE ET DU COMPORTEMENT NON NEWTONIEN DE POLYMÈRES*
(73) Yokogawa Fluence Analytics, Inc., 12875 Capricorn Street, Stafford TX 77477, US
The Administrators of The Tulane Educational Fund, 1440 Canal Street TB-32, New Orleans, Louisiana 70112-2632, US
(72) REED, Wayne, Frederick, New Orleans, LA 70125, US
REED, Alex, New Orleans, LA 70125, US
DRENSKI, Michael, Felix, New Orleans, LA 70125, US
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

G01N 1/04 → (51) *H01J 37/20*

(51) *G01N 1/22* (11) **3 470 816 B1**
(52) **G01N 1/2252; G01N 1/2205;** G01N 15/0618; G01N 2001/2264
(25) En (26) En
(21) 18196912.2 (22) 26.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2019
(30) 13.10.2017 JP 2017199894
(54) • *ABGASANALYSEVORRICHTUNG, ABGASANALYSESYSTEM, ABGASMESSVERFAHREN, PROGRAMM FÜR EINE ABGASANALYSEVORRICHTUNG UND KALIBRIERVERFAHREN FÜR DIE ABGASANALYSEVORRICHTUNG*
• *EXHAUST GAS ANALYSIS APPARATUS, EXHAUST GAS ANALYSIS SYSTEM, EXHAUST GAS MEASUREMENT METHOD, PROGRAM FOR EXHAUST GAS ANALYSIS APPARATUS, AND CALIBRATION METHOD FOR EXHAUST GAS ANALYSIS APPARATUS*
• *APPAREIL D'ANALYSE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT, SYSTÈME D'ANALYSE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT, PROCÉDÉ DE MESURE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT, PROGRAMME POUR APPAREIL D'ANALYSE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT ET PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE POUR APPAREIL D'ANALYSE DE GAZ D'ÉCHAPPEMENT*
(73) Horiba, Ltd., 2, Miyanohigashi-cho Kisshoin Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8510, JP
(72) OTSUKI, Yoshinori, Kyoto, 601-8510, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

(51) *G01N 1/22* (11) **3 910 316 B1**
G01N 15/06 *G01N 15/02*
C12Q 1/24 *B01D 49/00*
G01N 21/76
(52) **G01N 1/2208; C12Q 1/008; G01N 1/2214; G01N 1/2273;**

G01N 15/0255; G01N 15/0612; B01D 45/08; G01N 15/01; G01N 21/763; G01N 2001/2223; G01N 2015/0261
(25) Ko (26) En
(21) 20739163.2 (22) 02.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) KR 2020/000015 02.01.2020
(87) WO 2020/145565 2020/29 16.07.2020
(30) 08.01.2019 KR 20190002308
(54) • *KIT ZUR MESSUNG VON BIOAEROSOL UND FEINSTAUB*
• *KIT FOR MEASURING BIOAEROSOL AND PARTICULATE MATTER*
• *KIT DE MESURE DE BIOAÉROSOL ET DE MATIÈRE PARTICULAIRE*
(73) Kyungdong E&S Co., Ltd, Rm 202, 20, Dalseo-daero 109-gil Dalseo-gu, Daegu, KR
(72) BYEON, Jeong Hoon, Gyeongsan-si, Gyeongsangbuk-do 38541, KR
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

G01N 1/22 →(51) *G01N 33/14*

G01N 1/28 →(51) *G01N 23/2204*

G01N 1/28 →(51) *H01J 37/20*

G01N 1/31 →(51) *G01N 23/2204*

G01N 1/40 →(51) *G01N 33/49*

(51) *G01N 7/04* (11) **4 356 098 B1**
G01N 7/22 *G01N 33/10*
(52) **G01N 7/22; G01N 7/04; G01N 33/10**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22741329.1 (22) 13.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) FR 2022/051128 13.06.2022
(87) WO 2022/263761 2022/51 22.12.2022
(30) 15.06.2021 FR 2106288
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER VON EINER MATERIALPROBE IM LAUFE DER ZEIT ABSORBIERTEN CO2-MENGE*
• *DEVICE FOR DETERMINING THE QUANTITY OF CO2 ABSORBED BY A SAMPLE OF MATERIAL OVER TIME*
• *APPAREIL POUR LA DETERMINATION DE LA QUANTITE DE CO2 ABSORBEE PAR UN ECHANTILLON DE MATIERE AU COURS DU TEMPS*
(73) Lesaffre et Compagnie, 41, rue Etienne Marcel, 75001 Paris, FR
(72) BARTOLUCCI, Jean-Charles, 59560 Hellemmes-Lille, FR
KAPRAL, Florence, 59560 Comines, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

G01N 7/22 →(51) *G01N 7/04*

G01N 11/00 →(51) *G01N 1/00*

G01N 11/08 →(51) *G01N 1/00*

G01N 11/14 →(51) *G01N 1/00*

G01N 15/00 →(51) *G01B 11/24*

G01N 15/00 →(51) *G01N 1/00*

G01N 15/01 →(51) *G06T 7/00*

G01N 15/02 →(51) *G01N 1/00*

G01N 15/02 →(51) *G01N 1/22*

G01N 15/02 →(51) *G01N 15/12*

G01N 15/02 →(51) *G06T 7/00*

(51) *G01N 15/0205* (11) **4 049 000 B1**
G01N 15/06 *G01N 15/00*
(52) **G01N 15/0211; G01N 15/06;** G01N 15/075; G01N 2015/0042; G01N 2015/0046; G01N 2015/0222
(25) Fr (26) Fr
(21) 20790356.8 (22) 21.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) EP 2020/079644 21.10.2020
(87) WO 2021/078805 2021/17 29.04.2021
(30) 25.10.2019 FR 1911949
(54) • *OPTISCHER DETEKTOR VON PARTIKELN*
• *OPTICAL DETECTOR OF PARTICLES*
• *DÉTECTEUR OPTIQUE DE PARTICULES*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) JOBERT, Gabriel, 38054 GRENOBLE, FR
BARRITAULT, Pierre, 38054 GRENOBLE, FR
FOURNIER, Maryse, 38054 GRENOBLE, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

G01N 15/0227 →(51) *G01B 11/24*

G01N 15/0227 →(51) *G01N 15/12*

G01N 15/0227 →(51) *G01N 21/94*

G01N 15/0227 →(51) *G06T 7/00*

G01N 15/06 →(51) *G01N 1/22*

G01N 15/06 →(51) *G01N 15/0205*

G01N 15/06 →(51) *G01N 21/94*

G01N 15/10 →(51) *G01N 15/12*

G01N 15/10 →(51) *G06T 7/00*

(51) *G01N 15/12* (11) **4 286 828 B1**
G01N 15/10 *G01N 15/0227*
G01N 15/02 *G01N 15/14*
G01N 33/493
(52) **G01N 15/1012; G01N 33/493;** G01N 15/0227; G01N 15/1433; G01N 2015/0294; G01N 2015/1014; G01N 2015/1486; G01N 2015/1497; G01N 2496/10
(25) En (26) En
(21) 23175464.9 (22) 25.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 31.05.2022 JP 2022088515
16.05.2023 JP 2023080983
(54) • *KONSERVIERUNGSFLÜSSIGKEIT FÜR CALCIUMOXALATDIHYDRATKRISTALLE UND KONSERVIERUNGSVERFAHREN*
• *PRESERVATION LIQUID FOR CALCIUM OXALATE DIHYDRATE CRYSTALS AND PRESERVATION METHOD*
• *LIQUIDE DE CONSERVATION POUR CRISTAUX DE DIHYDRATE D'OXALATE DE CALCIUM ET PROCÉDÉ DE CONSERVATION*
(73) ARKRAY, Inc., 57, Nishiaketa-cho Higashikujo Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8045, JP
(72) HIROTA, Takuma, Kyoto-shi, 602-0008, JP
NAKAO, Atsushi, Kyoto-shi, 602-0008, JP
(74) Pitchford, James Edward, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G01N 15/14 →(51) *G01B 11/24*

G01N 15/14 →(51) *G01N 1/00*

G01N 15/14 →(51) *G01N 15/12*

G01N 15/14 →(51) *G06T 7/00*

G01N 15/1404 →(51) *G06T 7/00*

G01N 15/1433 →(51) *G01N 21/94*

G01N 15/1433 →(51) *G06T 7/00*

G01N 15/1434 →(51) *G01B 11/24*

G01N 21/01 →(51) *G01N 21/84*

(51) *G01N 21/03* (11) **4 428 519 B1**
G01N 21/27 *G01N 21/31*
G01N 21/64 *G01N 21/65*
(52) **G01N 21/0317; G01N 21/274;** G01N 21/31; G01N 21/645; G01N 21/65; G01N 2021/6417; G01N 2201/1218; G01N 2201/124
(25) De (26) De
(21) 23020113.9 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VARIABLEN DRUCKABHÄNGIGEN ANREICHERUNG UND SPEKTROSKOPISCHEN BESTIMMUNG EINES ANALYTEN IN EINER GAS- ODER DAMPFFÖRMIGEN PROBE*
• *DEVICE AND METHOD FOR VARIABLE PRESSURE-DEPENDENT ENRICHMENT AND SPECTROSCOPIC DETERMINATION OF AN ANALYTE IN A GAS- OR VAPOROUS SAMPLE*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ENRICHISSEMENT VARIABLE DÉPENDANT DE LA PRESSION ET DÉTERMINATION SPECTROSCOPIQUE D'UN ANALYTE DANS UN ÉCHANTILLON GAZEUX OU VAPOREUX*
(73) Buck, Christian, Elisabethenstr. 19, 64283 Darmstadt, DE
(72) Buck, Christian, 64283 Darmstadt, DE
Manhardt, Joachim, 73569 Eschbach, DE
(74) Benz, Jürgen, Heumann Rechts- und Patentanwälte Spessartring 63, 64287 Darmstadt, DE

G01N 21/17 →(51) *G01B 11/06*

G01N 21/17 →(51) *G01J 3/02*

G01N 21/21 →(51) *G03F 7/20*

(51) *G01N 21/25* (11) **3 662 260 B1**
G01J 3/427 *G01N 33/08*
G01N 21/31 *G01J 3/10*
G02F 2/00
(52) **G02F 2/004; G01J 3/10; G01J 3/427; G01N 21/256; G01N 21/31; G01N 33/085;** G01J 2003/104
(25) En (26) En
(21) 18756019.8 (22) 27.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.06.2020
(86) US 2018/043996 27.07.2018
(87) WO 2019/027814 2019/06 07.02.2019
(30) 01.08.2017 US 201762539684 P
(54) • *EIERIDENTIFIKATIONSVORRICHTUNG UND -VERFAHREN*
• *EGG IDENTIFICATION APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCEDE D'IDENTIFICATION D'OEUFS*
(73) Zoetis Services LLC, 10 Sylvan Way, Parsippany, NJ 07054, US
(72) BASCIANO, Amanda, Elizabeth, Durham, NC 27703, US
WALUKAS, Joel, James, Durham, NC 27703, US
WICKSTROM, Daniel, Durham, NC 27703, US
(74) Cornwell, Matthew James, Zoetis The Glenn Berge Building Babraham Research Campus, Babraham, Cambridge CB22 3FH, GB

---

(51) ***G01N 21/27*** (11) **4 379 429 B1**
G01N 21/82 ***G01V 8/12***
(52) **G01N 21/82; G01N 21/272; G01V 8/12;** G01N 2201/0256
(25) Ja (26) En
(21) 22848985.2 (22) 10.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) JP 2022/019852 10.05.2022
(87) WO 2023/007903 2023/05 02.02.2023
(30) 29.07.2021 JP 2021124684
(54) • *MESSVORRICHTUNG*
• *MEASUREMENT DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MESURE*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) MIYATO, Takahiro, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
SHIMIZU, Hitoshi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-8538, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

G01N 21/27 → (51) ***B01F 33/452***

G01N 21/27 → (51) ***G01N 21/03***

G01N 21/31 → (51) ***B01F 33/452***

G01N 21/31 → (51) ***B60T 7/22***

G01N 21/31 → (51) ***G01N 1/00***

G01N 21/31 → (51) ***G01N 21/25***

G01N 21/47 → (51) ***G01N 1/00***

G01N 21/49 → (51) ***G01N 1/00***

G01N 21/51 → (51) ***B01F 33/452***

G01N 21/55 → (51) ***G01B 11/06***

---

(51) ***G01N 21/552*** (11) **4 234 407 B1**
B64D 13/06 ***G01N 21/94***
G01N 21/77
(52) **B64D 13/06; G01N 21/552;** G01N 21/7703; G01N 21/94; G01N 2021/7716; G01N 2021/7763
(25) En (26) En
(21) 23173247.0 (22) 05.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 06.07.2018 US 201816028999
(54) • *LUFTZUFUHR- UND VERUNREINIGUNGS-DETEKTIONSSYSTEM FÜR FLUGZEUG*
• *AIRCRAFT AIR SUPPLY AND CONTAMINANT DETECTION SYSTEM*
• *ALIMENTATION EN AIR POUR AÉRONEF ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE POLLUANTS*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) KARRA, Jagadeswara Reddy, Ellington, CT 06029, US
DARDAS, Zissis A., Worcester, MA 01602, US
HARRIS, Peter R., Jupiter, FL 33458, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 19184662.5 / 3 591 384

---

(51) ***G01N 21/64*** (11) **4 455 640 B1**
G02B 21/00
(52) **G02B 21/0032; G02B 21/0048; G02B 21/0076;** G02B 2207/114
(25) Zh (26) En
(21) 23853723.7 (22) 04.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) CN 2023/105690 04.07.2023
(87) WO 2024/183199 2024/37 12.09.2024
(30) 07.03.2023 CN 202310220180
(54) • *ZWEIPHOTONEN-BILDGEBUNGSVERFAHREN MIT SYNTHETISCHER APERTUR UND VORRICHTUNG AUF BASIS EINER KLEINEN APERTUR MIT BEUGUNGSLIMIT*
• *TWO-PHOTON SYNTHETIC APERTURE IMAGING METHOD AND APPARATUS BASED ON DIFFRACTION-LIMIT-SIZED SMALL APERTURE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'IMAGERIE À SYNTHÈSE D'OUVERTURE À DEUX PHOTONS REPOSANT SUR UNE PETITE OUVERTURE DE TAILLE LIMITE DE DIFFRACTION*
(73) Tsinghua University, 1 Qinghuayuan, Haidian District Beijing 100084, CN
(72) DAI, Qionghai, Beijing 100084, CN
ZHAO, Zhifeng, Beijing 100084, CN
WU, Jiamin, Beijing 100084, CN
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

G01N 21/64 → (51) ***C08F 290/04***

G01N 21/64 → (51) ***G02B 5/28***

G01N 21/65 → (51) ***G01J 3/44***

G01N 21/65 → (51) ***G01N 21/87***

G01N 21/75 → (51) ***B01F 33/452***

G01N 21/76 → (51) ***G01N 1/22***

G01N 21/78 → (51) ***A61M 1/16***

G01N 21/82 → (51) ***G01N 21/27***

---

(51) ***G01N 21/84*** (11) **4 394 364 B1**
G01N 21/01 ***G01N 21/88***
G03B 15/05 ***G03B 15/07***
G03B 17/56 ***H04N 23/56***
G06V 10/14 ***G01N 21/956***
(52) **H04N 23/56; G01N 21/01; G03B 15/05; G03B 15/07; G03B 17/561; G06V 10/14;** G01N 21/8806; H04N 23/57
(25) Zh (26) En
(21) 23731930.6 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) CN 2023/084754 29.03.2023
(87) WO 2024/093110 2024/19 10.05.2024
(30) 04.11.2022 CN 202222935238 U
(54) • *VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR QUALITÄTSBESTIMMUNG MIT GRAVIERTEM CODE*
• *ENGRAVED-CODE QUALITY DETECTION DEVICE AND SYSTEM*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE QUALITÉ DE CODE GRAVÉ*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZOU, Xiaohong, Ningde, Fujian 352100, CN
SONG, Yunlong, Ningde, Fujian 352100, CN
XIN, Huqiang, Ningde, Fujian 352100, CN
SONG, Lei, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Xiaohui, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

G01N 21/84 → (51) ***G03F 7/20***

G01N 21/85 → (51) ***G01J 3/02***

---

(51) ***G01N 21/87*** (11) **4 107 515 B1**
G01J 3/02 ***G01J 3/06***
G01J 3/10 ***G01J 3/28***
G01J 3/44 ***G01J 3/50***
G01N 21/65
(52) **G01N 21/87; G01J 3/0248; G01J 3/0264; G01J 3/0278; G01J 3/0289; G01J 3/06; G01J 3/10; G01J 3/2823; G01J 3/44; G01J 3/50; G01N 21/65;** G01J 3/0208; G01J 3/0218; G01J 3/0267; G01J 3/027; G01J 2003/062; G01J 2003/283; G01N 2021/656
(25) En (26) En
(21) 21774250.1 (22) 12.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/022218 12.03.2021
(87) WO 2021/194774 2021/39 30.09.2021
(30) 27.03.2020 US 202063001064 P
(54) • *BILDGEBUNGSUNTERSTÜTZTE ABTASTSPEKTROSKOPIE ZUR IDENTIFIZIERUNG VON EDELSTEINEN*
• *IMAGING ASSISTED SCANNING SPECTROSCOPY FOR GEM IDENTIFICATION*
• *SPECTROSCOPIE DE BALAYAGE ASSISTÉE PAR IMAGERIE POUR IDENTIFICATION DE PIERRES PRÉCIEUSES*
(73) Gemological Institute of America, Inc. (GIA), 5345 Armada Drive, Carlsbad, CA 92008, US
(72) TSAI, Tsung-Han, Maywood, NJ 07607, US
TAKAHASHI, Hiroshi, Fort Lee, NJ 07024, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G01N 21/88 → (51) ***G01B 11/30***

G01N 21/88 → (51) ***G01N 21/84***

G01N 21/89 → (51) ***G01J 3/46***

(51) *G01N 21/894* (11) **4 105 646 B1**
(52) **G01N 21/894; G01N 21/9054;** G01N 21/89; G01N 21/8903; G01N 21/90; G01N 21/9036; G01N 2021/8887
(25) Ja (26) En
(21) 20918513.1 (22) 27.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) JP 2020/044187 27.11.2020
(87) WO 2021/161619 2021/33 19.08.2021
(30) 13.02.2020 JP 2020022031
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG, VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG EINER VERPACKUNGSFOLIE UND INSPEKTIONSVERFAHREN*
• *INSPECTION DEVICE, PACKAGING SHEET MANUFACTURING DEVICE, AND INSPECTION METHOD*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION, DISPOSITIF DE FABRICATION DE FEUILLES D'EMBALLAGE, ET PROCÉDÉ D'INSPECTION*
(73) CKD Corporation, 250, Ouji 2-chome, Komaki-shi, Aichi 485-8551, JP
(72) OHTANI Takamasa, Komaki-shi, Aichi 485-8551, JP
OHTA Eiji, Komaki-shi, Aichi 485-8551, JP
TAGUCHI Yukihiro, Komaki-shi, Aichi 485-8551, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(51) *G01N 21/94* (11) **4 085 247 B1**
G01N 15/06 *G01N 15/1433*
G01N 15/0227 *G08B 21/12*
G01B 11/06 *G01N 15/00*
G01N 15/14 *G01N 21/85*
(52) **G01N 15/0612; G01N 15/0227; G01N 15/0656; G01N 15/1433; G01N 21/94;** G01B 11/0608; G01B 2210/58; G01N 15/075; G01N 2015/0046; G01N 2015/1493; G01N 2021/8578; G01N 2021/8585; G08B 21/12
(25) En (26) En
(21) 20845851.3 (22) 30.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.11.2022
(86) US 2020/067534 30.12.2020
(87) WO 2021/138468 2021/27 08.07.2021
(30) 31.12.2019 US 201962955545 P
06.08.2020 US 202063061991 P
29.12.2020 US 202017136221
(54) • *KONTINUIERLICHES ÜBERWACHUNGSSYSTEM DER STAUBANSAMMLUNG*
• *CONTINUOUS DUST ACCUMULATION MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE EN CONTINU DE L'ACCUMULATION DE POUSSIÈRE*
(73) Industrial Intelligence, Inc., 4037 Frances Berkeley, Williamsburg, VA 23188, US
(72) ARMBRUSTER, George T., Williamsburg, Virginia 23188, US
FERRIS, Bruce, Richmond, Virginia 23228, US
DILLER, Shane, Richmond, Virginia 23228, US
ORLOV, Slava, Richmond, Virginia 23228, US
(74) Naeven, Ralf, König Naeven Schmetz Patent- & Rechtsanwälte Eupener Straße 2a, 52066 Aachen, DE

---

(51) *G01N 21/95* (11) **4 145 115 B1**
G06T 7/55
(52) **B25J 9/1697;** B25J 9/1664; B25J 9/1684; G01N 21/8851; G01N 2021/9518; G05B 2219/37208; G05B 2219/37449; G05B 2219/37451; G05B 2219/45066
(25) En (26) En
(21) 22156293.7 (22) 11.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(30) 03.09.2021 JP 2021144006
(54) • *VERARBEITUNGSVORRICHTUNG IN ZUSAMMENHANG MIT DER PRÜFUNG EINES PRÜFOBJEKTS, PRÜFSYSTEM EINES PRÜFOBJEKTS, VERARBEITUNGSVERFAHREN IN ZUSAMMENHANG MIT DER PRÜFUNG EINES PRÜFOBJEKTS UND VERARBEITUNGSPROGRAMM IN ZUSAMMENHANG MIT DER PRÜFUNG EINES PRÜFOBJEKTS*
• *PROCESSING DEVICE RELATING TO INSPECTION OF INSPECTION OBJECT, INSPECTION SYSTEM OF INSPECTION OBJECT, PROCESSING METHOD RELATING TO INSPECTION OF INSPECTION OBJECT, AND PROCESSING PROGRAM RELATING TO INSPECTION OF INSPECTION OBJECT*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT ASSOCIÉ À L'INSPECTION D'UN OBJET D'INSPECTION, SYSTÈME D'INSPECTION D'UN OBJET D'INSPECTION, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT ASSOCIÉ À UN OBJET D'INSPECTION ET PROGRAMME DE TRAITEMENT ASSOCIÉ À L'INSPECTION D'UN OBJET D'INSPECTION*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa, 212-0013, JP
(72) Sugiyama, Nobukatsu, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Ooga, Junichiro, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Ishihara, Yoshiyuki, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Oaki, Junji, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Ohno, Hiroshi, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Okano, Hideaki, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Kano, Hiroya, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Kamikawa, Takahiro, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01N 21/95 → (51) *G03F 7/20*

G01N 21/956 → (51) *G01N 21/84*

G01N 21/956 → (51) *G01R 31/28*

G01N 21/956 → (51) *G03F 7/20*

---

(51) *G01N 23/04* (11) **4 239 323 B1**
(52) **G01N 23/046; G01T 1/17; G01T 1/2985**
(25) En (26) En
(21) 23157772.7 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 02.03.2022 US 202217684927
(54) • *STREUUNGS- UND ÜBERSPRECHUNGSKORREKTUR BEI DER COMPUTERTOMOGRAPHIE*
• *COMPUTED TOMOGRAPHY SCATTER AND CROSSTALK CORRECTION*
• *CORRECTION DE LA DIFFUSION ET DE LA DIAPHONIE PAR TOMODENSITOMÉTRIE*
(73) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US
(72) WU, Mingye, Niskayuna, 12309-1027, US
LI, Xin, Niskayuna, 12309-1027, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(60) 25215108.9

G01N 23/04 → (51) *H01J 37/20*

G01N 23/046 → (51) *A61B 6/50*

G01N 23/10 → (51) *G06Q 10/08*

---

(51) *G01N 23/20* (11) **3 953 696 B1**
G01N 23/2055 *G06F 9/00*
G05B 13/00 *G06F 13/00*
(52) **G01N 23/20075; G01N 23/2055;** G01N 2223/304; G01N 2223/306; G01N 2223/32; G01N 2223/3306; G01N 2223/604
(25) En (26) En
(21) 19722986.7 (22) 12.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(86) US 2019/027280 12.04.2019
(87) WO 2020/209868 2020/42 15.10.2020
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEUGUNGSBASIERTEN STRUKTURBESTIMMUNG MIT GLEICHZEITIGEN VERARBEITUNGSMODULEN*
• *A SYSTEM AND METHOD FOR DIFFRACTION-BASED STRUCTURE DETERMINATION WITH SIMULTANEOUS PROCESSING MODULES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE STRUCTURE BASÉE SUR LA DIFFRACTION COMPORTANT DES MODULES DE TRAITEMENT SIMULTANÉS*
(73) Bruker AXS, LLC, 5465 East Cheryl Parkway, Madison, WI 53711-5373, US
(72) BOURHIS, Luc, 92160 Antony, FR
KAERCHER, Joerg, Madison, WI 53719-4008, US
RUF, Michael, Madison, Wisconsin 53719, US
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE

G01N 23/2055 → (51) *G01N 23/20*

G01N 23/2202 → (51) *G01N 23/2204*

---

(51) *G01N 23/2204* (11) **4 019 952 B1**
G01N 23/2202 *G01N 1/31*
G01N 1/28
(52) **G01N 1/312;** G01N 1/2813; G01N 2001/315; G01N 2223/307; G01N 2223/309; G01N 2223/418
(25) Zh (26) En
(21) 20912468.4 (22) 17.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2020/072580 17.01.2020
(87) WO 2021/138934 2021/28 15.07.2021
(30) 07.01.2020 CN 202010014620

(54) • *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN PORTE-GRILLE DU TYPE À SERRAGE À DEUX BRAS POUR DES GRILLES DE MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE À TRANSMISSION ET D'UN PORTE-GRILLE DU TYPE À SERRAGE À DEUX BRAS POUR DES GRILLES DE MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE À TRANSMISSION*
• *A METHOD FOR PREPARING A DUAL-ARM CLAMPING TYPE GRID HOLDER FOR TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY GRIDS AND A DUAL-ARM CLAMPING TYPE GRID HOLDER FOR TRANSMISSION ELECTRON MICROSCOPY GRIDS*
• *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES DOPPELARM-KLEMMGITTERHALTERS FÜR TRANSMISSIONSELEKTRONENMIKROSKOPIEGITTER UND EINES DOPPELARM-KLEMMGITTERHALTERS FÜR TRANSMISSIONSELEKTRONENMIKROSKOPIEGITTER*
(73) INSTITUTE OF MICROBIOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES, No. 1-3 Beichen West Road Chaoyang District, Beijing 100101, CN
(72) LIANG, Jingnan, Beijing 100101, CN
LIANG, Hao, Beijing 100101, CN
LIU, Yiwei, Beijing 100101, CN
SUN, Weina, Beijing 100101, CN
LI, Chunli, Beijing 100101, CN
LUO, Yuanming, Beijing 100101, CN
FAN, Zheng, Beijing 100101, CN
ZHAO, Tong, Beijing 100101, CN
SUN, Shutao, Beijing 100101, CN
WANG, Qian, Beijing 100101, CN
ZHANG, Xiaolan, Beijing 100101, CN
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G01N 23/223 → (51) *F02C 7/00*

G01N 23/2255 → (51) *H01J 37/20*

G01N 25/18 → (51) *G01R 31/36*

G01N 25/20 → (51) *G01R 31/36*

G01N 25/48 → (51) *G01N 33/38*

G01N 27/02 → (51) *A61B 5/20*

G01N 27/07 → (51) *G01N 27/22*

G01N 27/12 → (51) *G01N 33/00*

---

(51) *G01N 27/22* (11) **3 683 574 B1**
G01N 27/07
(52) **G01N 27/226; G01N 27/07**
(25) Ja (26) En
(21) 18854002.5 (22) 14.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(86) JP 2018/018609 14.05.2018
(87) WO 2019/049430 2019/11 14.03.2019
(30) 11.09.2017 JP 2017174362
(54) • *VORRICHTUNG ZUR DETEKTION VON FLUIDEIGENSCHAFTEN*
• *FLUID PROPERTY DETECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE PROPRIÉTÉ DE FLUIDE*
(73) KYB Corporation, World Trade Center Building 2-4-1, Hamamatsu-cho Minato-ku, Tokyo 105-6111, JP
(72) KAMEDA, Yukinori, Tokyo 105-6111, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *G01N 27/22* (11) **4 024 042 B1**
G01N 33/44 *G01N 33/34*
B07C 5/344
(52) **G01N 27/221; B07C 5/344**
(25) En (26) En
(21) 21218482.4 (22) 31.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 31.12.2020 US 202017139556
(54) • *BESTIMMUNG VON KUNSTSTOFF- ODER CELLULOSEPEGELN IN VERBUNDSTOFFEN*
• *DETERMINING PLASTIC OR CELLULOSE LEVELS IN COMPOSITES*
• *DÉTERMINATION DE NIVEAUX DE PLASTIQUE OU DE CELLULOSE DANS DES COMPOSITES*
(73) Continuus Materials Intellectual Property, LLC, 8000 Research Forest Drive, Suite 115, PMB 346, The Woodlands, Texas 77382, US
(72) WAN, Victoria L., The Woodlands, 77382, US
WINTEROWD, Jack G., The Woodlands, 77382, US
SCHNARRE, Richard, The Woodlands, 77382, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) *G01N 27/327* (11) **4 261 533 B1**
A61B 5/145 *A61B 5/1486*
(52) **G01N 27/3271; A61B 5/14532; A61B 5/14865; B05C 3/10;** A61B 2562/125
(25) En (26) En
(21) 23167552.1 (22) 12.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(30) 14.04.2022 US 202217659267
(54) • *BESCHICHTUNG EINES ARBEITSDRAHTS FÜR EINEN KONTINUIERLICHEN BIOLOGISCHEN SENSOR*
• *COATING A WORKING WIRE FOR A CONTINUOUS BIOLOGICAL SENSOR*
• *REVÊTEMENT D'UN FIL DE TRAVAIL POUR UN CAPTEUR BIOLOGIQUE CONTINU*
(73) Allez Health Inc., 2810 Caribou Ct. Suite 110, Carlsbad, CA 92010, US
(72) BOOCK, Robert James, Carlsbad, US
ZHANG, Huashi, San Juan Capistrano, US
GU, Wei, San Diego, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB
(60) 25212284.1 / 4 663 123

G01N 27/414 → (51) *A61B 5/305*

G01N 27/414 → (51) *H03F 3/45*

---

(51) *G01N 27/447* (11) **4 302 084 B1**
G01N 33/68 *C07K 14/005*
(52) **G01N 27/44726;** C12N 2740/16043; G01N 2333/005
(25) En (26) En
(21) 22717425.7 (22) 28.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) IB 2022/051754 28.02.2022
(87) WO 2022/185185 2022/36 09.09.2022
(30) 03.03.2021 US 202163155891 P
(54) • *KAPILLARELEKTROPHORESEVERFAHREN ZUR QUANTIFIZIERUNG VON VIRUSSPEZIES*
• *CAPILLARY ELECTROPHORESIS METHODS FOR QUANTIFYING VIRAL SPECIES*
• *PROCÉDÉS D'ÉLECTROPHORÈSE CAPILLAIRE POUR LA QUANTIFICATION D'ESPÈCES VIRALES*
(73) DH Technologies Development Pte. Ltd., 33 Marsiling Industrial Estate Road, 04-06, Singapore 739256, SG
(72) LI, Tingting, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
YOWANTO, Handy, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
GUTTMAN, Andras, Concord, Ontario L4K 4V8, CA
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(51) *G01N 27/622* (11) **4 158 328 B1**
(52) **G01N 27/622**
(25) En (26) En
(21) 21729919.7 (22) 27.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) GB 2021/051289 27.05.2021
(87) WO 2021/240158 2021/48 02.12.2021
(30) 27.05.2020 GB 202007945
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES IONENVERSCHLUSSES UND DETEKTIONSGERÄT*
• *ION SHUTTER CONTROL METHOD AND DETECTION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'OBTURATEUR IONIQUE ET APPAREIL DE DÉTECTION*
(73) Smiths Detection-Watford Limited, Century House Maylands Avenue, Hemel Hempstead, Hertfordshire HP2 7DE, GB
(72) ARNOLD, Paul, Hemel Hempstead Hertfordshire HP2 7DE, GB
ATKINSON, Jonathan, Hemel Hempstead Hertfordshire HP2 7DE, GB
CLARK, Alastair, Hemel Hempstead Hertfordshire HP2 7DE, GB
HUMPHREYS, Elizabeth, Hemel Hempstead Hertfordshire HP2 7DE, GB
(74) Leach, Sean Adam, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) *G01N 27/83* (11) **4 160 200 B1**
G01R 33/00 *G01R 33/07*
G01R 33/09
(52) **G01N 27/83; G01R 33/0023; G01R 33/0035;** G01R 33/072; G01R 33/091
(25) Ja (26) En
(21) 21833218.7 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) JP 2021/024235 25.06.2021
(87) WO 2022/004613 2022/01 06.01.2022
(30) 03.07.2020 JP 2020115939
(54) • *EMPFINDLICHKEITSKALIBRIERUNGSVERFAHREN UND INSPEKTIONSVORRICHTUNG*
• *SENSITIVITY CALIBRATION METHOD AND INSPECTION DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE SENSIBILITÉ ET DISPOSITIF D'INSPECTION*
(73) JFE Steel Corporation, 2-3, Uchisaiwai-cho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0011, JP
(72) MATSUFUJI, Yasuhiro, Tokyo 100-0011, JP
KOSHIHARA, Takahiro, Tokyo 100-0011, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G01N 29/02 →(51) *G01N 33/04*

G01N 29/04 →(51) *G01N 29/24*

G01N 29/06 →(51) *G01N 29/24*

G01N 29/22 →(51) *B64U 10/13*

G01N 29/22 →(51) *G01N 29/24*

G01N 29/22 →(51) *G01N 33/04*

(51) *G01N 29/24* *G01N 29/04* (11) **3 695 220 B1** *G01N 29/22*
(52) **G01N 29/225; G01N 29/043; G01N 29/2487;** G01N 2291/044
(25) En (26) En
(21) 18867269.5 (22) 09.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.08.2020
(86) US 2018/055097 09.10.2018
(87) WO 2019/074984 2019/16 18.04.2019
(30) 09.10.2017 US 201762569793 P
(54) • *ULTRASCHALLWINKELSTRAHLSONDE MIT MECHANISCHER SEITENVERSTELLUNG*
• *ULTRASONIC ANGLE BEAM PROBE WITH MECHANICAL LATERAL ADJUSTMENT*
• *SONDE DE FAISCEAU D'ANGLE ULTRASONORE À RÉGLAGE MÉCANIQUE*
(73) General Electric Company, 1 River Road, Schenectady, NY 12345, US
(72) FISENI, Alexander, 50354 Hurth, DE
HENRIX, Frank, 50354 Hurth, DE
WERNER, Daniel, 50354 Hurth, DE
KRAHE, Joerg, 50354 Hurth, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) *G01N 29/24* *G01N 29/06* *G01N 29/04* (11) **3 722 802 B1** *G01N 29/34* *G01N 29/26*
(52) **G01N 29/262; G01N 29/043; G01N 29/0654; G01N 29/069; G01N 29/2437;** G01N 29/348; G01N 2291/0289; G01N 2291/106
(25) Ko (26) En
(21) 18889676.5 (22) 18.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.10.2020
(86) KR 2018/012307 18.10.2018
(87) WO 2019/117448 2019/25 20.06.2019
(30) 12.12.2017 KR 20170169913
(54) • *MULTIFUNKTIONALES ULTRASCHALL-PHASENARRAY-BILDGEBUNGSGERÄT*
• *MULTI-FUNCTIONAL ULTRASONIC PHASED ARRAY IMAGING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'IMAGERIE À RÉSEAU À COMMANDE DE PHASE ULTRASONORE MULTIFONCTIONNEL*
(73) Korea Research Institute of Standards and Science, 267, Gajeong-ro Yuseong-gu, Daejeon 34113, KR
(72) PARK, Choon-Su, Daejeon 34071, KR
HONG, Sae Won, Hwaseong-Si Gyeonggi-do 18406, KR
LEE, Young Ho, Hwaseong-Si Gyeonggi-do 18482, KR
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

G01N 29/26 →(51) *B64U 10/13*

G01N 29/26 →(51) *G01N 29/24*

G01N 29/28 →(51) *B64U 10/13*

G01N 29/34 →(51) *G01N 29/24*

G01N 30/02 →(51) *G01N 33/70*

G01N 30/46 →(51) *G01N 30/82*

G01N 30/60 →(51) *G01N 33/70*

(51) *G01N 30/82* *G01N 30/46* *B01D 15/18* (11) **3 526 600 B1** *B01D 15/24*
(52) **G01N 35/0092; G01N 30/82; G05B 19/0423;** G01N 35/00732; G01N 2035/0091; G01N 2035/0094; G05B 2219/25419
(25) En (26) En
(21) 17860464.1 (22) 13.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2019
(86) US 2017/056550 13.10.2017
(87) WO 2018/071791 2018/16 19.04.2018
(30) 14.10.2016 US 201662408584 P
(54) • *FRAKTIONSSAMMELSYSTEM MIT EINEM AUFGABENPLANER*
• *FRACTION COLLECTION SYSTEM WITH A TASK SCHEDULER*
• *SYSTÈME DE COLLECTE DE FRACTIONS AVEC PROGRAMMATEUR DE TÂCHES*
(73) Bio-Rad Laboratories, Inc., 1000 Alfred Nobel Drive, Hercules, CA 94547, US
(72) THORNTON, Kevin, Hercules, CA 94547, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

(51) *G01N 30/86* (11) **4 248 205 B1**
(52) **G01N 30/8696**
(25) En (26) En
(21) 21840152.9 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) IB 2021/062206 22.12.2021
(87) WO 2022/137176 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 US 202063130052 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERZEUGUNG EINER CHROMATOGRAFISCHEN VERARBEITUNGSAKTIVITÄTSKARTE*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR GENERATING A CHROMATOGRAPHY PROCESSING ACTIVITY MAP*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR LA GÉNÉRATION D'UNE CARTE D'ACTIVITÉ DE TRAITEMENT DE CHROMATOGRAPHIE*
(73) Waters Technologies Ireland Limited, 70 Sir John Rogerson's Quay, 2 Dublin, IE
(72) JENSEN, Chris, Coventry, Connecticut 06238, US
COHN, Steven M., Franklin, Massachusetts 02038, US
(74) Forresters IP LLP, Skygarden Erika-Mann-Straße 11, 80636 München, DE

(51) *G01N 33/00* *G01N 27/12* (11) **4 089 410 B1** *G01D 18/00*
(52) **G01N 33/007;** G01N 27/124
(25) En (26) En
(21) 22174599.5 (22) 23.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 29.01.2016 US 201615010152
(54) • *UMGEBUNGSSENSORTESTVERFAHREN*
• *AN ENVIRONMENTAL SENSOR TEST METHODOLOGY*
• *MÉTHODOLOGIE DE TEST DE CAPTEUR ENVIRONNEMENTAL*
(73) Sciosense B.V., High Tech Campus 10, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) Stacey, Simon Jonathan, Ely, GB
Ledins, Kaspars, Cambridge, GB
Govett, Matthew, Cambridge, GB
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 17701917.1 / 3 408 666

G01N 33/00 →(51) *G01N 33/14*

(51) *G01N 33/04* *G01N 29/02* (11) **3 707 504 B1** *G01N 29/22*
(52) **G01N 29/02; G01N 29/222; G01N 33/04;** G01N 2291/0224; G01N 2291/02466
(25) En (26) En
(21) 18875586.2 (22) 31.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2020
(86) NZ 2018/050153 31.10.2018
(87) WO 2019/093907 2019/20 16.05.2019
(30) 07.11.2017 NZ 17737052
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ANALYSE EINER FLÜSSIGKEIT*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ANALYSIS OF A FLUID*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ANALYSE D'UN FLUIDE*
(73) S.C.R. (ENGINEERS) LIMITED, 18 Hamelacha Street Poleg Industrial Park, Netanya 4250553, IL
(72) LLAGUNO, Ana Carmen Alatorre, 3204 Hamilton, NZ
ORCHARD, Robert Graham, 3204 Hamilton, NZ
(74) Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxmeer, NL

G01N 33/08 →(51) *G01N 21/25*

G01N 33/10 →(51) *G01N 7/04*

(51) *G01N 33/14* *G01N 33/00* (11) **4 256 324 B1** *G01N 1/22*
(52) **G01N 33/146; G01N 33/0006;** G01N 33/0018; G01N 2001/2229
(25) It (26) En
(21) 21839280.1 (22) 02.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) IT 2021/000055 02.12.2021
(87) WO 2022/118346 2022/23 09.06.2022
(30) 02.12.2020 IT 202000029444
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSUNG DES ALCHOHOLISCHEN GEHALTES WÄSSRIGER LÖSUNGEN MITTELS GASSENSOREN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MEASURING THE ALCHOHOLIC CONTENT OF AQUEOUS SOLUTIONS BY MEANS OF GAS SENSORS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE TENEUR ALCOOLIQUE DE SOLUTIONS AQUEUSES AU MOYEN DE CAPTEURS DE GAZ*
(73) ENHANCED SYSTEMS & TECHNOLOGIES S.R.L., Via Circumvallazione N. 39, 83100 Avellino, IT
(72) CACCAVO, Diego, 83100 Avellino (AV), IT
LAMBERTI, Gaetano, 83100 Avellino (AV), IT

(74) Masetti Zannini de Concina, Alessandro, Akran Intellectual Property s.r.l. Piazza del Gesù, 46, 00186 Roma, IT

---

(51) *G01N 33/18* (11) **3 285 898 B1**
G01N 33/28 *B65D 88/38*
G01N 1/10
(52) **G01N 33/1833;** B65D 88/38; G01N 33/2847; G01N 2001/1031; Y02A 20/20
(25) En (26) En
(21) 16783928.1 (22) 22.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2018
(86) US 2016/028812 22.04.2016
(87) WO 2016/172458 2016/43 27.10.2016
(30) 22.04.2015 US 201562151194 P
11.06.2015 US 201562174423 P
30.09.2015 US 201562235135 P
25.11.2015 US 201562259947 P
(54) • *ÖLÜBERWACHUNGSSYSTEM*
• *OIL MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'HYDROCARBURES*
(73) Rauch, Mark S., 5441 Tupper Lake, Houston, TX 77056, US
Kleineke, Ronald, 718 Wilson Avenue, Mongo Junction, OH 43938, US
(72) Rauch, Mark S., Houston, TX 77056, US
Kleineke, Ronald, Mongo Junction, OH 43938, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(51) *G01N 33/18* (11) **3 591 395 B1**
(52) **G01N 33/1806**
(25) En (26) En
(21) 18181661.2 (22) 04.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.01.2020
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES CHEMISCHEN SAUERSTOFFBEDARFS FÜR CHLORIDREICHE PROBEN*
• *METHOD OF DETERMINING CHEMICAL OXYGEN DEMAND (COD) FOR HIGH CHLORIDE SAMPLES*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGÈNE (DCO) POUR ÉCHANTILLONS À HAUTE TENEUR EN CHLORURE*
(73) Hach Lange GmbH, Königsweg 10, 14163 Berlin, DE
(72) SCHULZ, Carsten, 41542 DORMAGEN, DE
HUENIG, Isabel, 40547 DUESSELDORF, DE
GUTHMANN, Helga, 41516 GREVENBROICH, DE
KLOOS, Ralf, 58239 SCHWERTE, DE
(74) terpatent PartGmbB, Burgunderstraße 29, 40549 Düsseldorf, DE

G01N 33/18 → (51) *E21B 49/08*

G01N 33/28 → (51) *G01N 33/18*

G01N 33/36 → (51) *G01J 3/46*

---

(51) *G01N 33/38* (11) **3 948 169 B1**
C23F 13/04 *G01N 25/48*
H04W 4/38 *B28B 17/00*
G01K 13/10 *G06N 3/08*
G16C 60/00 *G01K 1/024*
B28B 23/00 *G01D 11/24*
G01K 1/02
(52) **G16C 60/00; B28B 17/0072; B28B 23/0031; G01K 1/024; G01K 1/026; G01K 13/10; G01N 25/48; G01N 33/383; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09;** G01D 11/245; G16C 20/30; G16C 20/70; H04W 4/38
(25) En (26) En
(21) 20783564.6 (22) 03.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) CA 2020/050440 03.04.2020
(87) WO 2020/198872 2020/41 08.10.2020
(30) 03.04.2019 US 201962828585 P
(54) • *EINGEBETTETE SENSORVORRICHTUNGEN UND VERFAHREN*
• *EMBEDDED SENSOR DEVICES AND METHODS*
• *DISPOSITIFS DE CAPTEUR INTÉGRÉ ET PROCÉDÉS*
(73) Giatec Scientific Inc., Suite 300, 245 Menten Place, Nepean, ON K2H 9E8, CA
(72) GHODS, Pouria, Nepean, Ontario K2H 9E8, CA
ALIZADEH, Rouhollah, Nepean, Ontario K2H 9E8, CA
FAHIM, Andrew, Nepean, Ontario K2H 9E8, CA
DE CARUFEL, Sarah, Nepean, Ontario K2H 9E8, CA
SALEHI, Mustafa, Napean, Ontario K2H 9E8, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G01N 33/483 → (51) *A61B 5/00*

---

(51) *G01N 33/487* (11) **4 361 630 B1**
(52) **G01N 33/4875**
(25) En (26) En
(21) 23204481.8 (22) 18.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 26.10.2022 JP 2022171800
(54) • *SCHUTZABDECKUNG*
• *PROTECTIVE COVER*
• *COUVERCLE DE PROTECTION*
(73) ARKRAY, Inc., 57, Nishiaketa-cho Higashikujo Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8045, JP
(72) KANZAKI, Yuto, Kyoto, 602-0008, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) *G01N 33/49* (11) **4 063 855 B1**
A61B 5/145 *G01N 1/40*
(52) **G01N 33/491; G01N 1/4077;** G01N 2001/4088; G01N 2333/70564; G01N 2800/2871
(25) Ko (26) En
(21) 20890489.6 (22) 14.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) KR 2020/013957 14.10.2020
(87) WO 2021/101068 2021/21 27.05.2021
(30) 19.11.2019 KR 20190148466
(54) • *MULTIFILTER ZUR TRENNUNG VON BLUTKOMPONENTEN UND KRANKHEITSDIAGNOSEKIT DAMIT*
• *MULTI-FILTER FOR SEPARATING BLOOD COMPONENTS, AND DISEASE DIAGNOSIS KIT USING SAME*
• *FILTRE MULTIPLE PERMETTANT LA SÉPARATION DE COMPOSANTS SANGUINS, ET KIT DE DIAGNOSTIC DE MALADIE UTILISANT CE DERNIER*
(73) Kyungpook National University Industry-Academic Cooperation Foundation, (Sangyeok-dong) 80 Daehak-ro Buk-gu, Daegu 41566, KR
Kyungpook National University Hospital, 130, Dongdeok-ro, Jung-gu Daegu 41944, KR
(72) HAN, Hyungsoo, Daegu 41186, KR
LEE, Youngmi, Daegu 41415, KR
BAE, Mijung, Daegu 41521, KR
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

G01N 33/49 → (51) *A61M 1/16*

G01N 33/49 → (51) *C12Q 1/6881*

G01N 33/493 → (51) *G01N 15/12*

G01N 33/50 → (51) *A61L 27/36*

G01N 33/50 → (51) *C12M 1/00*

G01N 33/50 → (51) *C12Q 1/48*

G01N 33/564 → (51) *C12Q 1/48*

G01N 33/573 → (51) *C12Q 1/48*

---

(51) *G01N 33/574* (11) **4 354 142 B1**
(52) **G01N 33/57426**
(25) En (26) En
(21) 22461622.7 (22) 15.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(54) • *RAMAN-SPEKTRA-BASIERTE METHODE ZUR IDENTIFIZIERUNG DES SUBTYPS DER AKUTEN LYMPHOBLASTISCHEN LEUKÄMIE MIT KMT2A-GENNEUANORDNUNG*
• *RAMAN SPECTRA BASED METHOD OF IDENTIFYING THE SUBTYPE OF ACUTE LYMPHOBLASTIC LEUKEMIA WITH KMT2A GENE REARRANGEMENT*
• *PMÉTHODE BASÉE SUR LES SPECTRES RAMAN POUR IDENTIFIER LE SOUS-TYPE DE LEUCÉMIE LYMPHOBLASTIQUE AIGUË AVEC RÉARRANGEMENT DU GÈNE KMT2A*
(73) UNIWERSYTET JAGIELLONSKI, ul. Golebia 24, 31-007 Kraków, PL
Uniwersytet Medyczny w Lodzi, al. Kosciuszki 4, 90-419 Lodz, PL
(72) Majzner, Katarzyna, 30-349 Kraków, PL
Leszczenko, Patrycja, 32-091 Michalowice, PL
Nowakowska, Anna, 31-216 Kraków, PL
Baranska, Malgorzata, 32-087 Trojanowice, PL
Jakubowska, Justyna, 95-050 Konstantynów Lódzki, PL
Zabczynska, Marta, 91-803 Lódz, PL
Pastorczak, Agata, 90-229 Lódz, PL
Ostrowska, Kinga, 93-574 Lódz, PL
Mlynarski, Wojciech, 95-010 Anielin Swedowski, PL
(74) Witek, Rafal, WTS Patent Attorneys Witek, Sniezko & Partners ul. Weigla 12, 53-114 Wroclaw, PL

---

(51) *G01N 33/68* (11) **4 261 540 B1**
(52) **G01N 33/6893;** G01N 2800/347
(25) Ja (26) En
(21) 22738330.4 (22) 05.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) JP 2022/000138 05.01.2022
(87) WO 2022/153907 2022/29 21.07.2022

(30) 14.01.2021 JP 2021004184
(54) • *MARKER ZUR UNTERSTÜTZUNG DER DIAGNOSE DES NEPHROTISCHEN SYNDROMS UND VERWENDUNG DAVON*
• *MARKER FOR ASSISTING IN DIAGNOSIS OF NEPHROTIC SYNDROME AND USE THEREOF*
• *MARQUEUR D'AIDE AU DIAGNOSTIC DU SYNDROME NÉPHROTIQUE ET SON UTILISATION*
(73) Niigata University, 8050 Ikarashi ni-nocho Nishi-ku, Niigata-shi, Niigata 950-2181, JP
(72) KAWACHI Hiroshi, Niigata-shi, Niigata 951-8510, JP
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

G01N 33/68 → (51) *C12Q 1/48*

G01N 33/68 → (51) *G01N 27/447*

(51) *G01N 33/70* *G01N 30/60* (11) **3 690 435 B1** *G01N 30/02*
(52) **G01N 33/70;** G01N 2800/7009
(25) Zh (26) En
(21) 18860064.7 (22) 25.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(86) CN 2018/107287 25.09.2018
(87) WO 2019/062702 2019/14 04.04.2019
(30) 28.09.2017 CN 201710902571
(54) • *MARKER ZUR GESUNDHEITSBEURTEILUNG UND ANWENDUNG DAVON*
• *MARKER FOR HEALTH ASSESSMENT, AND APPLICATION THEREOF*
• *MARQUEUR D'ÉVALUATION DE SANTÉ ET APPLICATION DE CE DERNIER*
(73) Cai, Jianping, Room 902 Science Lectrure Hall of Beijing Hospital No.1 Dahua Road Dongdan Dongcheng District, Beijing 100730, CN
(72) CHEN, Zhe, Beijing 100730, CN
CAI, Jianping, Beijing 100730, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G01N 35/00* (11) **3 896 458 B1**
(52) **G01N 35/00584**
(25) En (26) En
(21) 21167662.2 (22) 09.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(30) 14.04.2020 JP 2020072337
(54) • *AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG UND STEUERVERFAHREN FÜR EINE AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG*
• *AUTOMATIC ANALYZER AND CONTROL METHOD FOR AUTOMATIC ANALYZER*
• *ANALYSEUR AUTOMATIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ANALYSEUR AUTOMATIQUE*
(73) JEOL Ltd., 3-1-2 Musashino, Akishima, Tokyo 196-8558, JP
(72) NAKAJIMA, Takeichirou, Akishima, 196-8558, JP
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *G01N 35/00* *G01N 35/04* (11) **4 239 339 B1**
(52) **G01N 35/04;** G01N 2035/00445; G01N 2035/00455
(25) Ja (26) En
(21) 21885909.8 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) JP 2021/037951 13.10.2021
(87) WO 2022/091790 2022/18 05.05.2022
(30) 30.10.2020 JP 2020182163
(54) • *AUTOMATISCHE ANALYSEVORRICHTUNG UND PROBENAUFBEWAHRUNGSVORRICHTUNG*
• *AUTOMATIC ANALYSIS DEVICE AND SAMPLE STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANALYSE AUTOMATIQUE ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉCHANTILLON*
(73) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) AOYAGI, Shota, Tokyo 105-6409, JP
YAGI, Kenichi, Tokyo 105-6409, JP
(74) Strehl & Partner mbB, Maximilianstrasse 54, 80538 München, DE

G01N 35/00 → (51) *A01N 1/14*

G01N 35/00 → (51) *G16H 40/40*

G01N 35/04 → (51) *G01N 35/00*

G01N 35/08 → (51) *G01N 1/00*

G01N 35/10 → (51) *A01N 1/14*

G01N 35/10 → (51) *G01N 1/00*

(51) *G01P 5/06* *G01P 13/02* (11) **4 348 275 B1**
(52) **G01P 5/06;** G01P 13/025
(25) Fr (26) Fr
(21) 22729685.2 (22) 20.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/063675 20.05.2022
(87) WO 2022/248345 2022/48 01.12.2022
(30) 27.05.2021 FR 2105491
(54) • *AERODYNAMISCHE MESSSONDE*
• *AERODYNAMIC MEASUREMENT PROBE*
• *SONDE DE MESURE AERODYNAMIQUE*
(73) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) PEREZ, François, 86101 CHATELLERAULT, FR
LOIL, Eric, 86101 CHATELLERAULT, FR
PETIT, Serge, 26027 VALENCE CEDEX, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

G01P 13/02 → (51) *G01P 5/06*

(51) *G01P 15/00* *G01C 19/58* *G01P 15/08* (11) **4 206 686 B1** *G01V 7/00* *G01P 15/093*
(52) **G01P 15/08;** G01C 19/58; G01P 15/093
(25) Ja (26) En
(21) 21877195.4 (22) 12.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) JP 2021/026165 12.07.2021
(87) WO 2022/074891 2022/15 14.04.2022
(30) 08.10.2020 JP 2020170504
(54) • *TRÄGHEITSSENSOR, ATOMINTERFEROMETER, VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT EINES ATOMS UND VORRICHTUNG ZUR EINSTELLUNG DER GESCHWINDIGKEIT EINES ATOMS*
• *INERTIA SENSOR, ATOM INTERFEROMETER, METHOD FOR ADJUSTING SPEED OF ATOM, AND DEVICE FOR ADJUSTING SPEED OF ATOM*
• *CAPTEUR D'INERTIE, INTERFÉROMÈTRE ATOMIQUE, PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LA VITESSE D'UN ATOME ET DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE LA VITESSE D'UN ATOME*
(73) Japan Aviation Electronics Industry, Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP
INSTITUTE OF SCIENCE TOKYO, 2-12-1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo 152-8550, JP
(72) INOUE, Ryotaro, Tokyo 152-8550, JP
KOZUMA, Mikio, Tokyo 152-8550, JP
TANIGUCHI, Kento, Tokyo 152-8550, JP
TANAKA, Atsushi, Tokyo 150-0043, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G01P 15/00 → (51) *F41H 11/02*

G01P 15/08 → (51) *F41H 11/02*

G01P 15/08 → (51) *G01P 15/00*

G01P 15/08 → (51) *G01P 15/125*

G01P 15/093 → (51) *G01P 15/00*

G01P 15/105 → (51) *G01H 11/02*

G01P 15/12 → (51) *G01H 11/02*

(51) *G01P 15/125* *G01P 15/08* (11) **4 321 875 B1** *B81B 3/00*
(52) **G01P 15/125; B81B 3/0051;** G01P 2015/0831; G01P 2015/0837; G01P 2015/0871
(25) En (26) En
(21) 22190111.9 (22) 12.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(54) • *BEWEGUNGSBEGRENZER MIT REDUZIERTER HAFTREIBUNG*
• *MOTION LIMITER WITH REDUCED STICTION*
• *LIMITEUR DE MOUVEMENT*
(73) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) LEHTINEN, Pekka, 01760 Vantaa, FI
KONNO, Akira, 00180 Helsinki, FI
LIUKKU, Matti, 00400 Helsinki, FI
(74) Boco IP Oy Ab, Kansakoulukatu 3, 00100 Helsinki, FI

(51) *G01P 15/18* *G01L 1/04* *G01L 1/24* (11) **4 025 918 B1** *G01L 5/166*
(52) **G01P 15/18; G01L 1/04; G01L 1/247; G01L 5/166**
(25) De (26) De
(21) 20761510.5 (22) 16.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(86) DE 2020/100712 16.08.2020
(87) WO 2021/043366 2021/10 11.03.2021
(30) 02.09.2019 DE 102019123394

(54) • *KRAFTMESSSCHEIBE SOWIE VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG VON KRÄFTEN IM PIKO-NEWTON- BIS NANO-NEWTON-BEREICH*
• *FORCE MEASURING DISC AND DEVICE FOR DETERMINING FORCES IN THE PICO-NEWTON TO NANO-NEWTON RANGE*
• *DISQUE DE MESURE DE FORCE ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DES FORCES DANS LA RÉGION DE PICO-NEWTON À NANO-NEWTON*
(73) Universität Heidelberg, Grabengasse 1, 69117 Heidelberg, DE
(72) NEUMANN, Hendrikje, 24114 Kiel, DE
SELHUBER-UNKEL, Christine, 24107 Kiel, DE
QUANDT, Eckhard, 24226 Heikendorf, DE
(74) Puschmann Borchert Kaiser Klettner Patentanwälte Partnerschaft mbB, Bajuwarenring 21, 82041 Oberhaching, DE

G01P 21/00 → (51) *G01C 25/00*

(51) *G01R 19/00* (11) **4 339 625 B1**
G01R 35/00
(52) **G01R 35/005; G01R 19/0038;** G01R 19/16538
(25) En (26) En
(21) 23189087.2 (22) 01.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 15.08.2022 US 202217888078
(54) • *VERBESSERUNGEN AN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT SENSOREN ZUR VERWENDUNG IN HVDC-STROMÜBERTRAGUNGSNETZEN*
• *IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO SENSORS FOR USE IN HVDC POWER TRANSMISSION NETWORKS*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES À DES CAPTEURS DESTINÉS À ÊTRE UTILISÉS DANS DES RÉSEAUX DE TRANSMISSION DE PUISSANCE CCHT*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) KOLIWAD, Ajay, Stafford ST16 1WS, GB
ZOU, Li, Stafford ST16 1WS, GB
OFFERGELD, Markus, Andre, Stafford ST16 1WS, GB
NANDULA, Madhusudan, Stafford ST16 1WS, GB
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

G01R 19/165 → (51) *B60L 3/04*

G01R 19/165 → (51) *H02J 7/00*

G01R 29/12 → (51) *H03F 3/45*

(51) *G01R 31/00* (11) **3 987 299 B1**
(52) **G01R 31/001;** G01R 31/006
(25) De (26) De
(21) 20753712.7 (22) 05.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) EP 2020/072026 05.08.2020
(87) WO 2021/037507 2021/09 04.03.2021
(30) 29.08.2019 DE 102019212970
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUM ERFASSEN EINER DURCH EIN BORDNETZ EINES KRAFTFAHRZEUGS HERVORGERUFENEN ELEKTROMAGNETISCHEN STÖRUNG*
• *METHOD AND ASSEMBLY FOR DETECTING ELECTROMAGNETIC INTERFERENCE CAUSED BY AN ON-BOARD ELECTRICAL SYSTEM OF A MOTOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET ENSEMBLE DE DÉTECTION D'INTERFÉRENCES ÉLECTROMAGNÉTIQUES PROVOQUÉES PAR UN SYSTÈME ÉLECTRIQUE DE BORD D'UN VÉHICULE À MOTEUR*
(73) VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) SASSI, Oussama, 30161 Hannover, DE
ZVIAD KUTCHADZE, Zviad, 0160 Tbilisi, GE
KHVITIA, Badri, 0160 Tbilisi, GE
GHEONJIAN, Anna, 0160 Tbilisi, DE

G01R 31/00 → (51) *B60L 3/04*

G01R 31/00 → (51) *H04R 29/00*

(51) *G01R 31/08* (11) **4 276 480 B1**
H02H 3/16 *H02H 3/38*
(52) **G01R 31/088; H02H 3/405;** G01R 19/2513; G01R 31/085; H02H 3/165
(25) De (26) De
(21) 22172506.2 (22) 10.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(54) • *VERFAHREN UND SCHUTZGERÄT ZUM ERKENNEN EINES EINPHASIGEN ERDSCHLUSSES*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING A SINGLE PHASE GROUND FAULT*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PROTECTION PERMETTANT DE DÉTECTER UN RACCORDEMENT À LA TERRE MONOPHASÉ*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) Cox, Benjamin, Wien, AT
Gawlik, Wolfgang, Wien, AT
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(51) *G01R 31/11* (11) **4 377 704 B1**
(52) **G01R 31/11**
(25) En (26) En
(21) 22747398.0 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) GB 2022/051879 20.07.2022
(87) WO 2023/007125 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 GB 202110851
(54) • *ÜBERWACHUNG ELEKTRISCHER SYSTEME MIT MEHREREN ERDUNGSPUNKTEN*
• *MONITORING ELECTRICAL SYSTEMS WITH MULTIPLE GROUND CONNECTION POINTS*
• *SURVEILLANCE DE SYSTÈMES ÉLECTRIQUES AVEC PLUSIEURS POINTS DE MISE À LA TERRE*
(73) Viper Innovations Ltd, Unit 3A Marine View Office Park 45 Martingale Way, Portishead Bristol BS20 7AW, GB
(72) DENNING, Dan, Bristol BS20 7AW, GB
XU, Guangqiao, Bristol BS20 7AW, GB
PETIT, Aurelien, Bristol BS20 7AW, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G01R 31/26* (11) **3 411 724 B1**
(52) **G01R 31/2642;** G01R 31/2621
(25) De (26) De
(21) 17701819.9 (22) 18.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.12.2018
(86) EP 2017/050953 18.01.2017
(87) WO 2017/133891 2017/32 10.08.2017
(30) 03.02.2016 DE 102016201596
(54) • *ALTERUNGSDETEKTOR FÜR EINE ELEKTRISCHE SCHALTUNGSKOMPONENTE, VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINER ALTERUNG EINER SCHALTUNGSKOMPONENTE, BAUELEMENT UND STEUERGERÄT*
• *AGEING DETECTOR FOR AN ELECTRICAL CIRCUIT COMPONENT, METHOD FOR MONITORING AGEING OF A CIRCUIT COMPONENT, COMPONENT AND CONTROL DEVICE*
• *DÉTECTEUR DE VIEILLISSEMENT D'UN COMPOSANT DE CIRCUIT ÉLECTRIQUE, PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE DU VIEILLISSEMENT D'UN COMPOSANT DE CIRCUIT, COMPOSANT ET DISPOSITIF DE COMMANDE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) DIETZ, Franz, 72820 Willmandingen, DE
SCHNEIDER, Daniel, 72800 Eningen Unter Achalm, DE

(51) *G01R 31/28* (11) **3 699 615 B1**
G01N 21/956
(52) **G01R 31/2813; G06F 18/22; G06F 30/398;** G06F 2119/18
(25) Zh (26) En
(21) 17928899.8 (22) 28.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.08.2020
(86) CN 2017/119359 28.12.2017
(87) WO 2019/075920 2019/17 25.04.2019
(30) 19.10.2017 CN 201710980261
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND VORRICHTUNG ZUM ERFASSEN DER POLARITÄT EINER KOMPONENTE UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD, SYSTEM AND APPARATUS FOR DETECTING POLARITY OF COMPONENT, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET APPAREIL DE DÉTECTION DE POLARITÉ DE COMPOSANT, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Vayo (Shanghai) Technology Co., Ltd., Room 1204-1206, Building 2 Nº 2388 Xiupu Road, Pudong New Area Shanghai 201315, CN
(72) QIAN, Shengjie, Shanghai 201315, CN
QU, Yongjian, Shanghai 201315, CN
LIU, Jishuo, Shanghai 201315, CN
LIU, Fengshou, Shanghai 201315, CN
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

(51) *G01R 31/28* (11) **4 217 751 B1**
G06F 1/28
(52) **G01R 31/2858; G06F 1/28; G06F 1/30;** G01R 31/31725
(25) En (26) En
(21) 21801694.7 (22) 27.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/052145 27.09.2021
(87) WO 2022/067158 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 US 202063083475 P
18.12.2020 US 202017127681
(54) • *BETRIEBSSPANNUNGSANPASSUNG FÜR ALTERUNGSSCHALTUNGEN*
• *OPERATING VOLTAGE ADJUSTMENT FOR AGING CIRCUITS*

- *RÉGLAGE DE TENSION DE FONCTIONNEMENT DE CIRCUITS VIEILLISSANTS*

(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) SAMBAMURTHY, Sriram, Austin, Texas 78735, US
SUNDARAM, Sriram, Austin, Texas 78735, US
PAUL, Indrani, Austin, Texas 78735, US
HEWITT, Larry David, Austin, Texas 78735, US
HARWANI, Anil, Austin, Texas 78735, US
GRENAT, Aaron Joseph, Austin, Texas 78735, US
LEWIS, Dana Glenn, Austin, Texas 78735, US
PIGA, Leonardo, Austin, Texas 78735, US
CHOI, Wonje, Austin, Texas 78735, US
RAO, Karthik, Austin, Texas 78735, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, et al, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

G01R 31/30 → (51) *G01R 31/317*

(51) *G01R 31/317* (11) **4 220 205 B1**
G01R 31/30
(52) **G01R 31/31725; G01R 31/3016**
(25) En (26) En
(21) 23153268.0 (22) 25.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 01.02.2022 US 202217649623
(54) • *INTEGRIERTE SCHALTUNG MIT EINEM IN-SITU-SCHALTKREIS ZUR ERKENNUNG EINES BEVORSTEHENDEN SCHALTUNGSFEHLERS*
• *INTEGRATED CIRCUIT HAVING AN IN-SITU CIRCUIT FOR DETECTING AN IMPENDING CIRCUIT FAILURE*
• *CIRCUIT INTÉGRÉ AVEC UN CIRCUIT IN SITU POUR DÉTECTER UNE DÉFAILLANCE IMMINENTE DU CIRCUIT*
(73) NXP USA, Inc., 6501 William Cannon Drive, Austin TX 78735, US
(72) Jarrar, Anis Mahmoud, 5656AG Eindhoven, NL
Tipple, David Russell, 5656AG Eindhoven, NL
Onyema, Emmanuel Chukwuma, 5656AG Eindhoven, NL
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

G01R 31/317 → (51) *G06F 13/37*

G01R 31/3185 → (51) *G06F 13/37*

(51) *G01R 31/36* (11) **3 855 551 B1**
G01N 25/18 *G01N 25/20*
H01M 10/42 *H01M 10/48*
H01M 10/6551
(52) **G01N 25/18; G01N 25/20; G01R 31/36; H01M 10/425; H01M 10/48; H01M 10/6551;** H01M 2010/4271; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20825793.1 (22) 04.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) KR 2020/007270 04.06.2020
(87) WO 2020/256316 2020/52 24.12.2020
(30) 18.06.2019 KR 20190072383
(54) • *VERFAHREN ZUR MESSUNG DER WÄRMELEITFÄHIGKEIT VON BATTERIEZELLEN*
• *BATTERY CELL THERMAL CONDUCTIVITY MEASUREMENT METHOD*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE CONDUCTIVITÉ THERMIQUE DE CELLULE DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Kwang Min, Daejeon 34122, KR
SONG, Woo Young, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *G01R 31/36* (11) **4 414 726 B1**
(52) **H02J 7/00036; G01R 31/387; H02J 7/0049; H02J 7/00714;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23736223.1 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) CN 2023/085206 30.03.2023
(87) WO 2024/138930 2024/27 04.07.2024
(30) 30.12.2022 CN 202223601277 U
(54) • *BATTERIEDETEKTIONSVORRICHTUNG UND -VORRICHTUNG*
• *BATTERY DETECTION APPARATUS AND DEVICE*
• *APPAREIL ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) LI, Haiyang, Ningde, Fujian 352100, CN
GUO, Lixin, Ningde, Fujian 352100, CN
REN, Shaoteng, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

G01R 31/36 → (51) *H01M 10/48*

(51) *G01R 31/367* (11) **4 148 439 B1**
G01R 31/3828 *G01R 31/3842*
G01R 31/388 *G01R 31/392*
(52) **G01R 31/3828; G01R 31/367; G01R 31/3842; G01R 31/388; G01R 31/392;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 21832528.0 (22) 28.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(86) CN 2021/102821 28.06.2021
(87) WO 2022/001977 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 CN 202010617231
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BERECHNUNG EINES BATTERIESTATUS SOWIE SPEICHERMEDIUM*
• *BATTERY STATE CALCULATION METHOD AND CALCULATION DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CALCUL DE L'ÉTAT D'UNE BATTERIE, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) DENG, Linwang, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LI, Xiaoqian, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
FENG, Tianyu, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LIU, Sijia, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

(51) *G01R 31/367* (11) **4 283 318 B1**
G01R 31/374 *G01R 31/3842*
(52) **G01R 31/367; G01R 31/374; G01R 31/3842**
(25) En (26) En
(21) 23175435.9 (22) 25.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 25.05.2022 KR 20220064256
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SCHÄTZUNG DES LADEZUSTANDS EINER BATTERIE*
• *METHOD AND DEVICE FOR ESTIMATING STATE OF CHARGE OF A BATTERY*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ESTIMATION DE L'ÉTAT DE CHARGE D'UNE BATTERIE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
POSTECH Research and Business Development Foundation, 77, Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
(72) KIM, Jake, 17084 Yongin-si, KR
KIM, Giheon, 17084 Yongin-si, KR
KIM, Sangwoo, Pohang-si, KR
SONG, Youngbin, Pohang-si, KR
SEO, Minhwan, Pohang-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G01R 31/371 → (51) *H02J 7/00*

G01R 31/374 → (51) *G01R 31/367*

G01R 31/382 → (51) *H01M 10/48*

G01R 31/382 → (51) *H02J 7/00*

G01R 31/3828 → (51) *G01R 31/367*

G01R 31/3842 → (51) *G01R 31/367*

G01R 31/388 → (51) *G01R 31/367*

G01R 31/389 → (51) *G01R 31/396*

G01R 31/392 → (51) *G01R 31/367*

G01R 31/392 → (51) *H01M 10/42*

(51) *G01R 31/396* (11) **3 951 410 B1**
G01R 31/58 *G01R 31/389*
H01M 10/42 *H01M 10/48*
G01R 31/3842 *G01R 31/392*
G01R 19/165
(52) **G01R 31/389; G01R 31/396; G01R 31/58; H01M 10/425; H01M 10/48; H01M 10/482;** G01R 19/16542; G01R 31/3842; G01R 31/392; H01M 2010/4271; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20802564.3 (22) 24.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) KR 2020/005425 24.04.2020
(87) WO 2020/226308 2020/46 12.11.2020

(30) 03.05.2019 KR 20190052154
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DIAGNOSE VON BATTERIEZELLEN*
• *BATTERY CELL DIAGNOSTIC DEVICE AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC D'ÉLÉMENT DE BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Won Gon, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G01R 31/396 → (51) *H02J 7/00*

G01R 31/52 → (51) *H01M 10/42*

G01R 31/58 → (51) *G01R 31/396*

G01R 33/00 → (51) *B23Q 3/15*

G01R 33/00 → (51) *G01N 27/83*

G01R 33/02 → (51) *B23Q 3/15*

G01R 33/07 → (51) *G01N 27/83*

G01R 33/09 → (51) *G01H 11/02*

G01R 33/09 → (51) *G01N 27/83*

(51) *G01R 33/34* (11) **4 341 716 B1**
(52) **G01R 33/34076; G01R 33/34007;** G01R 33/34092
(25) En (26) En
(21) 22727199.6 (22) 17.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) EP 2022/063282 17.05.2022
(87) WO 2022/243291 2022/47 24.11.2022
(30) 20.05.2021 EP 21174905
(54) • *VOGELKÄFIGRESONATOR FÜR HOCHAUFLÖSENDE NMR-ANWENDUNGEN*
• *BIRDCAGE RESONATOR FOR HIGH RESOLUTION NMR APPLICATIONS*
• *RÉSONATEUR EN CAGE D'OISEAU POUR APPLICATIONS RMN À HAUTE RÉSOLUTION*
(73) Quad Systems AG, Industriestrasse 31, 8305 Dietlikon, CH
(72) KESSLER, Klemens, 8526 Oberneunforn, CH
(74) Bremi, Tobias Hans, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach 1772, 8027 Zürich, CH

G01R 33/56 → (51) *G01R 33/563*

(51) *G01R 33/563* (11) **3 242 142 B1**
G01R 33/56
(52) **G01R 33/5608; G01R 33/56316**
(25) En (26) En
(21) 16167909.7 (22) 02.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2017
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUTOMATISCHEN BESTIMMUNG VON GESCHWINDIGKEITSKODIERRICHTUNGEN*
• *A METHOD AND APPARATUS TO AUTOMATICALLY DETERMINE VELOCITY ENCODING DIRECTIONS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINER AUTOMATIQUEMENT LES DIRECTIONS D'UN CODAGE DE VITESSE*
(73) Pie Medical Imaging BV, Demertdwarsstraat 8A01, 6227 AK Maastricht, NL
(72) Ledoux, Leon, 6372 AB Landgraaf, NL
Weijers, Bas, 3630 Maasmechelen, BE
Aben, Jean-Paul, 6141 AB Limbricht, NL
(74) Bessi, Lorenzo, Esaote S.p.A. Via di Caciolle, 15, 50127 Firenze, IT

G01R 35/00 → (51) *G01R 19/00*

(51) *G01S 1/04* (11) **4 014 059 B1**
G01S 5/02 *H04W 48/12*
(52) **G01S 1/0428; G01S 5/0205; G01S 5/0236; H04W 64/00;** G01S 2205/008; G01S 2205/01; H04W 4/02; H04W 48/12; H04W 48/16
(25) En (26) En
(21) 20747314.1 (22) 14.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) US 2020/041975 14.07.2020
(87) WO 2021/029997 2021/07 18.02.2021
(30) 14.08.2019 GR 20190100360
13.07.2020 US 202016927401
(54) • *HIERARCHISCHES MELDEN VON POSITIONSUNTERSTÜTZUNGSINFORMATIONEN FÜR POSITIONIERUNGSREFERENZSIGNAL(PRS)-RESSOURCEN IN EINEM AUF MEHRSTRAHLIGEN BENUTZERGERÄTEN BASIERTEN POSITIONIERUNGSSZENARIO*
• *HIERARCHICAL REPORTING OF LOCATION ASSISTANCE INFORMATION FOR POSITIONING REFERENCE SIGNAL (PRS) RESOURCES IN A MULTI-BEAM USER EQUIPMENT-BASED POSITIONING SCENARIO*
• *RAPPORT HIÉRARCHIQUE D'INFORMATIONS D'ASSISTANCE DE LOCALISATION POUR DES RESSOURCES DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE DE POSITIONNEMENT (PRS) DANS UN SCÉNARIO DE POSITIONNEMENT BASÉ SUR UN ÉQUIPEMENT D'UTILISATEUR À MULTIPLES FAISCEAUX*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
OPSHAUG, Guttorm Ringstad, San Diego, California 92121-1714, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121-1714, US
FISCHER, Sven, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(60) 23171714.1 / 4 231 038

G01S 1/04 → (51) *F16L 1/11*

G01S 3/04 → (51) *H01Q 3/26*

G01S 3/10 → (51) *G01S 5/00*

G01S 3/22 → (51) *G01S 5/00*

(51) *G01S 3/38* (11) **4 285 136 B1**
G01S 5/02 *G01S 13/86*
G01S 15/86 *G01S 17/86*
(52) **G01S 5/0218; G01S 3/38; G01S 13/86; G01S 15/08; G01S 15/86; G01S 17/86;** G01S 15/50
(25) En (26) En
(21) 21836671.4 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) US 2021/061236 30.11.2021
(87) WO 2022/164506 2022/31 04.08.2022
(30) 27.01.2021 US 202117160022
(54) • *BLICKRICHTUNGSBESTIMMUNG*
• *LINE OF SIGHT DETERMINATION*
• *DÉTERMINATION DE LIGNE DE VISÉE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121, US
(72) CHOI, Chang-Sik, San Diego, California 92121, US
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01S 3/50 → (51) *H01Q 3/26*

(51) *G01S 5/00* (11) **3 988 959 B1**
G01S 5/02 *G01S 5/12*
H04W 12/104 *H04W 12/122*
H04W 12/108 *H04W 24/10*
(52) **G01S 5/0009; G01S 5/02; G01S 5/12; H04W 12/108; H04W 12/122**
(25) En (26) En
(21) 21199800.0 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(30) 30.09.2020 FI 20205951
(54) • *VORRICHTUNGSPOSITIONIERUNG*
• *DEVICE POSITIONING*
• *POSITIONNEMENT DE DISPOSITIF*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) Yoon, Daejung, 91300 Massy, FR
Michalopoulos, Diomidis, 81541 Munich, DE
Sehier, Philippe, 78100 Saint Germain en Laye, FR
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

(51) *G01S 5/00* (11) **4 145 166 B1**
G01S 5/08 *G01S 5/02*
G01S 3/10 *G01S 3/22*
G01S 5/12 *G01S 5/14*
H04L 25/02
(52) **G01S 5/0045; G01S 3/10; G01S 3/22; G01S 5/0218; H04L 25/0204; H04L 25/0212; H04L 25/0228;** G01S 5/08; G01S 5/12; G01S 5/14
(25) En (26) En
(21) 21194843.5 (22) 03.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(54) • *POSITIONIERUNGSMESSUNGEN*
• *POSITIONING MEASUREMENTS*
• *MESURE DE POSITIONNEMENT*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) BARBU, Oana-Elena, 9000 Aalborg, DK
MICHALOPOULOS, Diomidis, 81541 Munich, DE
(74) Sayer, Robert David, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G01S 5/00 → (51) *G01C 21/16*

(51) *G01S 5/02* *H04W 4/02* *B60R 25/24* (11) **4 207 111 B1** *G07C 9/00*
(52) **G07C 9/00309; B60R 25/245; G01S 5/0205;** G01S 5/0284; G07C 2009/00793; G07C 2209/63; H04W 4/023; H04W 4/40; H04W 4/80
(25) Ja (26) En
(21) 21766707.0 (22) 16.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) IB 2021/057521 16.08.2021
(87) WO 2022/043821 2022/09 03.03.2022
(30) 31.08.2020 JP 2020145299
(54) • *ENTRIEGELUNGSSYSTEM, STEUERUNGSVERFAHREN FÜR DIESES ENTRIEGELUNGSSYSTEM, STEUERUNGSVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN FÜR DIESE STEUERUNGSVORRICHTUNG*
• *UNLOCKING SYSTEM, CONTROL METHOD FOR SAID UNLOCKING SYSTEM, CONTROL DEVICE, AND CONTROL METHOD FOR SAID CONTROL DEVICE*
• *SYSTÈME DE DÉVERROUILLAGE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DUDIT SYSTÈME DE DÉVERROUILLAGE, DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DUDIT DISPOSITIF DE COMMANDE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) MIZUNASHI, Yuka, Tokyo 150-8360, JP
YOSHIDA, Susumu, Yokohama-shi, Kanagawa 220-6218, JP

(51) *G01S 5/02* (11) **4 497 013 B1**
(52) **G01S 5/021; G01S 1/042;** G01S 5/06; G01S 5/14; G01S 13/878
(25) En (26) En
(21) 23731576.7 (22) 01.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) EP 2023/064758 01.06.2023
(87) WO 2023/232981 2023/49 07.12.2023
(30) 02.06.2022 EP 22177089
(54) • *POSITIONIERUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM ZUR KOMPENSATION VON INTERNEN AUSBREITUNGSVERZÖGERUNGEN*
• *POSITIONING METHOD AND SYSTEM FOR COMPENSATION OF INTERNAL PROPAGATION DELAYS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE POSITIONNEMENT POUR LA COMPENSATION DE DÉLAIS DE PROPAGATION INTERNE*
(73) Ecole Royale Militaire - Koninklijke Militaire School, Renaissancelaan 30, 1000 Brussel, BE
(72) SCHEERS, Bart, 2840 Rumst, BE
CHAUDHARY, Hafeez M., 1082 Brussels, BE
(74) AWA Benelux, AWA Benelux SA Tour & Taxis - Royal Depot box:216 Havenlaan 86c Avenue du Port, 1000 Bruxelles, BE

G01S 5/02 → (51) *B66F 3/00*

G01S 5/02 → (51) *F16L 1/11*

G01S 5/02 → (51) *G01C 21/20*

G01S 5/02 → (51) *G01S 1/04*

G01S 5/02 → (51) *G01S 3/38*

G01S 5/02 → (51) *G01S 5/00*

G01S 5/02 → (51) *G06K 7/10*

G01S 5/02 → (51) *H04L 5/00*

G01S 5/02 → (51) *H04W 12/122*

G01S 5/08 → (51) *G01S 5/00*

G01S 5/12 → (51) *G01S 5/00*

G01S 5/14 → (51) *G01S 5/00*

G01S 7/00 → (51) *G01S 13/00*

G01S 7/00 → (51) *G06K 7/10*

(51) *G01S 7/02* *G01S 13/28* *G01S 13/95* (11) **4 411 411 B1** *G01S 7/52* *G01S 13/524*
(52) **G01S 13/5246; G01S 7/023; G01S 7/52077; G01S 13/28; G01S 13/951**
(25) En (26) En
(21) 24156122.4 (22) 06.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(30) 06.02.2023 US 202318165267
(54) • *HOCHFREQUENZINTERFERENZABSCHWÄCHUNG BEI DER WETTERERFASSUNG*
• *RADIO FREQUENCY INTERFERENCE MITIGATION IN WEATHER SENSING*
• *ATTÉNUATION D'INTERFÉRENCE DE FRÉQUENCE RADIO DANS UNE DÉTECTION MÉTÉOROLOGIQUE*
(73) Raytheon Company, 50 Apple Hill Drive, Tewksbury, MA 01876, US
(72) RINGHEISER, David A., Bluffton, 29909, US
KNAPP, Eric J., Amherst, 01002, US
DUBOIS, Michael D., Franklin, 02038, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01S 7/03 → (51) *H03L 7/24*

G01S 7/16 → (51) *G08G 1/16*

G01S 7/22 → (51) *G08G 1/16*

(51) *G01S 7/35* *G01S 7/40* *G01S 13/34* *G01S 13/44* *G01S 13/02* (11) **3 825 717 B1** *G01S 13/00* *G01S 13/42* *G01S 13/931*
(52) **G01S 13/343; G01S 7/356; G01S 7/4008; G01S 7/4026; G01S 13/003; G01S 13/345; G01S 13/426; G01S 13/4454; G01S 13/931;** G01S 2013/0254; G01S 2013/93271
(25) Ja (26) En
(21) 19838549.4 (22) 01.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) JP 2019/026068 01.07.2019
(87) WO 2020/017290 2020/04 23.01.2020
(30) 20.07.2018 JP 2018137184
25.09.2018 JP 2018179122
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG, STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSPROGRAMM FÜR EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE, ELECTRONIC DEVICE CONTROL METHOD, AND ELECTRONIC DEVICE CONTROL PROGRAM*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROGRAMME DE COMMANDE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Kyocera Corporation, 6, Takeda Tobadono-cho Fushimi-ku, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(72) NISHIKIDO, Masamitsu, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
MURAKAMI, Youhei, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
SAHARA, Tooru, Kyoto-shi, Kyoto 612-8501, JP
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *G01S 7/35* *G01S 7/41* *G01S 13/88* *A61B 5/0507* (11) **4 439 119 B1** *G01S 13/536* *A61B 5/024* *A61B 5/08*
(52) **G01S 7/358; A61B 5/02444; A61B 5/0507; G01S 7/354; G01S 7/414; G01S 7/415; G01S 13/536; G01S 13/88;** A61B 5/0816; G01S 7/356
(25) En (26) En
(21) 23165538.2 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.10.2024
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER GEWÜNSCHTEN NIEDERAMPLITUDEN-SIGNALKOMPONENTE EINES RADAREMPFANGSSIGNALS EINES RADARSENSORS SOWIE RADARSYSTEM*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DETERMINING A DESIRED LOW-AMPLITUDE SIGNAL COMPONENT OF A RADAR RECEIVE SIGNAL OF A RADAR SENSOR AND RADAR SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER UNE COMPOSANTE DE SIGNAL DE FAIBLE AMPLITUDE SOUHAITÉE D'UN SIGNAL DE RÉCEPTION RADAR D'UN CAPTEUR RADAR ET SYSTÈME RADAR*
(73) Infineon Technologies AG, Am Campeon 1-15, 85579 Neubiberg, DE
(72) KOHLLEPPEL, Robert, 53111 Bonn, DE
TROTTA, Saverio, 80538 München, DE
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

G01S 7/35 → (51) *H03L 7/24*

(51) *G01S 7/40* *G01S 7/497* *G01S 13/60* *G01S 13/931* (11) **4 260 082 B1** *G01S 13/58* *G01S 17/58* *G01S 17/931*
(52) **G01S 7/4026; G01S 7/4972; G01S 13/589; G01S 13/60; G01S 13/931; G01S 17/58; G01S 17/931;** G01S 2013/93271; G01S 2013/93272; G01S 2013/93274; G01S 2013/93276
(25) De (26) De
(21) 21794525.2 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) EP 2021/078572 15.10.2021
(87) WO 2022/122228 2022/24 16.06.2022
(30) 11.12.2020 DE 102020007599

(54) • *VERFAHREN ZUR VALIDIERUNG VON UMGEBUNGSERFASSUNGSSENSOREN EINES FAHRZEUGS UND ZUR VALIDIERUNG VON UMGEBUNGSERFASSUNGSSENSOREN EINGERICHTETES FAHRZEUG*
• *METHOD FOR VALIDATING SURROUNDINGS DETECTION SENSORS OF A VEHICLE, AND VEHICLE DESIGNED TO VALIDATE SURROUNDINGS DETECTION SENSORS*
• *PROCÉDÉ DE VALIDATION DE CAPTEURS DE DÉTECTION DE VOISINAGE D'UN VÉHICULE, ET VÉHICULE CONÇU POUR VALIDER DES CAPTEURS DE DÉTECTION DE VOISINAGE*
(73) Daimler Truck AG, Fasanenweg 10, 70771 Leinfelden-Echterdingen, DE
(72) KLEINSCHMIDT, Sebastian, 73728 Esslingen, DE
(74) JENSEN & SON, 366-368 Old Street, London EC1V 9LT, GB

G01S 7/40 → (51) *G01S 13/91*

G01S 7/40 → (51) *G01S 7/35*

G01S 7/41 → (51) *B60R 21/015*

G01S 7/41 → (51) *G01S 13/72*

G01S 7/41 → (51) *G01S 7/35*

G01S 7/41 → (51) *G06K 7/10*

G01S 7/48 → (51) *B60T 7/22*

G01S 7/48 → (51) *G01S 17/931*

(51) *G01S 7/481* *G01S 17/93* (11) **3 523 675 B1**
(52) **G01S 17/42; G01S 7/4911; G01S 17/34;** G01S 17/931
(25) En (26) En
(21) 16918438.9 (22) 06.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2019
(86) US 2016/055778 06.10.2016
(87) WO 2018/067158 2018/15 12.04.2018
(54) • *LIDAR-SYSTEM*
• *LIDAR SYSTEM*
• *SYSTÈME DE LIDAR*
(73) GM Global Technology Operations LLC, 300 Renaissance Center Mail Code 482-C22-A68 P.O. Box 300, Detroit, MI 48265, US
(72) MALEKI, Lutfollah, Pasadena, California 91105, US
SINGER, Scott, Sherman Oaks, California 91423, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *G01S 7/481* *G01S 17/894* *H10F 39/12* *H10F 77/20* *G01S 17/10* *G01S 17/42* (11) **3 853 911 B1** *H10F 30/225* *H10F 39/00* *H10F 77/70* *G01S 17/36*
(52) **H10F 39/199; G01S 7/4815; G01S 7/4816; G01S 17/894; H10F 30/225; H10F 39/8033; H10F 39/807; H10F 39/809; H10F 39/811; H10F 77/206; H10F 77/703;** G01S 17/10; G01S 17/36; G01S 17/42
(25) En (26) En
(21) 19879046.1 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) US 2019/058717 30.10.2019
(87) WO 2020/092471 2020/19 07.05.2020
(30) 30.10.2018 US 201862752718 P
04.12.2018 US 201862775105 P
(54) • *GEIGERMODUS-LAWINENDIODEN MIT HOHER QUANTENEFFIZIENZ UND HOCHEMPFINDLICHEN PHOTONENMISCHSTRUKTUREN UND ANORDNUNGEN DAVON*
• *HIGH QUANTUM EFFICIENCY GEIGER-MODE AVALANCHE DIODES INCLUDING HIGH SENSITIVITY PHOTON MIXING STRUCTURES AND ARRAYS THEREOF*
• *DIODES À AVALANCHE EN MODE GEIGER À RENDEMENT QUANTIQUE ÉLEVÉ COMPRENANT DES STRUCTURES DE MÉLANGE DE PHOTONS À HAUTE SENSIBILITÉ ET LEURS RÉSEAUX*
(73) Sense Photonics, Inc., 3021 E. Cornwallis Road, Durham, North Carolina 27709, US
(72) FINKELSTEIN, Hod, Berkeley, California 94708, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

G01S 7/481 → (51) *G01C 15/00*

G01S 7/481 → (51) *G02B 6/32*

G01S 7/481 → (51) *G02F 1/01*

(51) *G01S 7/4861* *G01S 7/4863* *G01S 7/497* (11) **4 455 720 B1** *G01S 7/4865* *G01S 17/10*
(52) **G01S 7/4863; G01S 7/4861; G01S 7/4865; G01S 7/497; G01S 17/10**
(25) De (26) De
(21) 24161722.4 (22) 06.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(30) 25.04.2023 DE 102023110519
(54) • *OPTOELEKTRONISCHER SENSOR MIT LAWINENPHOTODIODENELEMENTEN*
• *AVALANCHE OPTOELECTRONIC SENSOR WITH PHOTODIODE ELEMENTS*
• *CAPTEUR OPTOÉLECTRONIQUE AVEC ÉLÉMENTS PHOTODIODES À AVALANCHE*
(73) SICK AG, Erwin-Sick-Strasse 1, 79183 Waldkirch, DE
(72) Zwölfer, Ulrich, 79183 Waldkirch, DE
Albert, Michael, 77955 Ettenheim, DE

G01S 7/4863 → (51) *G01S 7/4861*

(51) *G01S 7/4865* *G01S 7/487* (11) **3 370 086 B1** *G01S 17/894*
(52) **G01S 7/4865; G01S 7/487; G01S 7/4876; G01S 17/894**
(25) En (26) En
(21) 17158736.3 (22) 01.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.09.2018
(54) • *BEREICHS- UND PARAMETEREXTRAKTION MIT VERARBEITETEN, AUS EINER KORREKTUR VON FLUGZEITSENSOR DATEN MIT PILE-UP ERZEUGTEN HISTOGRAMMEN*
• *RANGE AND PARAMETER EXTRACTION USING PROCESSED HISTOGRAMS GENERATED FROM A TIME OF FLIGHT SENSOR - PILE UP CORRECTION*
• *EXTRACTION DE PARAMÈTRE ET DE PLAGE UTILISANT DES HISTOGRAMMES TRAITÉS GÉNÉRÉS PAR LA CORRECTION D'EMPILEMENT D'UN CAPTEUR DE DURÉE DE VOL*
(73) STMicroelectronics (Research & Development) Limited, Atlas House Third Avenue Globe Park Marlow, Buckinghamshire SL7 1EY, GB
(72) MOORE, John Kevin, Edinburgh, EH13 0QF, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) *G01S 7/4865* *H04N 25/57* *H04N 25/771* *H04N 25/79* *G01S 17/894* (11) **4 315 831 B1** *H04N 25/59* *H04N 25/78* *G01S 17/931* *H10F 39/00*
(52) **G01S 17/931; G01S 7/4865; G01S 17/894; H04N 25/57; H04N 25/59; H04N 25/771; H04N 25/78; H04N 25/79; H10F 39/803**
(25) En (26) En
(21) 22710335.5 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/053959 17.02.2022
(87) WO 2022/199952 2022/39 29.09.2022
(30) 24.03.2021 EP 21164590
(54) • *BILDSENSORANORDNUNG, FESTKÖRPERBILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND FLUGZEITSENSORANORDNUNG*
• *IMAGE SENSOR ASSEMBLY, SOLID-STATE IMAGING DEVICE AND TIME-OF-FLIGHT SENSOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE CAPTEUR D'IMAGE, DISPOSITIF D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEURS ET ENSEMBLE CAPTEUR DE TEMPS DE VOL*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) ESHEL, Noam, 70327 Stuttgart, DE
ZEITUNI, Golan, 70327 Stuttgart, DE
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

G01S 7/4865 → (51) *G01S 17/02*

G01S 7/4865 → (51) *G01S 7/4861*

G01S 7/487 → (51) *G01S 17/02*

G01S 7/487 → (51) *G01S 7/4865*

(51) *G01S 7/497* (11) **4 105 686 B1**
(52) **G01S 7/497; G01S 17/933; G02B 6/0023;** G01S 2007/4975; G02B 27/0006
(25) En (26) En
(21) 22178899.5 (22) 14.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(30) 17.06.2021 US 202117350715
(54) • *FENSTERVERSCHMUTZUNGSSENSOR*
• *WINDOW CONTAMINATION SENSOR*
• *CAPTEUR DE CONTAMINATION DE FENÊTRE*
(73) ROSEMOUNT AEROSPACE INC., 14300 Judicial Road, Burnsville, MN 55306-4898,

US
(72) HALAMA, Gary, Rosemount, 55068, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G01S 7/497	→ (51)	*G01S 7/40*
G01S 7/497	→ (51)	*G01S 7/4861*
G01S 7/52	→ (51)	*A61B 8/00*
G01S 7/52	→ (51)	*A61B 8/08*
G01S 7/52	→ (51)	*G01S 7/02*
G01S 7/62	→ (51)	*G08G 1/16*

(51) *G01S 13/00* *G01S 13/88* (11) **3 832 803 B1** *H01Q 7/00*
(52) **G01S 13/003; G01S 13/885;** H01Q 7/00
(25) Ko (26) En
(21) 19845315.1 (22) 08.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) KR 2019/008343 08.07.2019
(87) WO 2020/027453 2020/06 06.02.2020
(30) 30.07.2018 KR 20180088834
(54) • *LUFTGEKOPPELTE BODENDURCHDRINGENDER RADARANTENNE*
• *AIR-COUPLED TYPE GROUND PENETRATING RADAR ANTENNA*
• *ANTENNE RADAR DE PÉNÉTRATION AU SOL DE TYPE À COUPLAGE PAR AIR*
(73) KOREA INSTITUTE OF GEOSCIENCE AND MINERAL RESOURCES, 124, Gwahak-ro, Yuseong-gu Daejeon 34132, KR
(72) KANG, Woong, Daejeon 34073, KR
KIM, Chang Ryol, Daejeon 34119, KR
CHO, Seong Jun, Daejeon 34049, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G01S 13/00* *G01S 7/00* (11) **4 165 431 B1** *G01S 13/46*
(52) **G01S 7/006; G01S 13/003;** G01S 2013/462
(25) En (26) En
(21) 21743318.4 (22) 10.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) US 2021/036811 10.06.2021
(87) WO 2021/252762 2021/50 16.12.2021
(30) 11.06.2020 US 202063038019 P
09.06.2021 US 202117343476
(54) • *ZUSÄTZLICHE RÜCKKOPPLUNG ZUR STANDORTERKENNUNG VON VORRICHTUNGSFREIEN OBJEKTEN UNTER VERWENDUNG VON DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSIGNALEN*
• *ADDITIONAL FEEDBACK FOR LOCATION DETECTION OF DEVICE-FREE OBJECTS USING WIRELESS COMMUNICATION SIGNALS*
• *RÉTROACTION SUPPLÉMENTAIRE DE DÉTECTION D'EMPLACEMENTS D'OBJETS EXEMPTS DE DISPOSITIF À L'AIDE DE SIGNAUX DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PARK, Sungwoo, San Diego, California 92121-1714, US
NAM, Wooseok, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-1714, US
YOO, Taesang, San Diego, California 92121-1714, US
MERLIN, Simone, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

G01S 13/00	→ (51)	*G01S 7/35*
G01S 13/02	→ (51)	*G06K 7/10*
G01S 13/04	→ (51)	*B60R 21/015*
G01S 13/06	→ (51)	*B60R 21/015*
G01S 13/28	→ (51)	*G01S 7/02*
G01S 13/34	→ (51)	*G01S 7/35*
G01S 13/34	→ (51)	*H03L 7/24*
G01S 13/42	→ (51)	*G01S 7/35*
G01S 13/42	→ (51)	*G06K 7/10*
G01S 13/44	→ (51)	*G01S 7/35*
G01S 13/524	→ (51)	*G01S 7/02*
G01S 13/536	→ (51)	*G01S 7/35*
G01S 13/58	→ (51)	*G01S 7/40*
G01S 13/60	→ (51)	*G01S 7/40*

(51) *G01S 13/72* *G01S 13/87* (11) **3 676 564 B1** *G01S 13/86*
(52) **G01S 13/86; G01S 7/003; G01S 13/72; G01S 13/87**
(25) En (26) En
(21) 17923694.8 (22) 31.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.07.2020
(86) SE 2017/050867 31.08.2017
(87) WO 2019/045608 2019/10 07.03.2019
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BESTIMMUNG MÖGLICHER GEOGRAFISCHER POSITIONEN VON ZUMINDEST EINEM ANGENOMMENEN UNERKANNTEN ZIEL INNERHALB EINES INTERESSIERENDEN GEOGRAFISCHEN VOLUMENS*
• *METHOD AND SYSTEM FOR DETERMINING POSSIBLE GEOGRAPHIC POSITIONS OF AT LEAST ONE ASSUMED UNDETECTED TARGET WITHIN A GEOGRAPHIC VOLUME OF INTEREST*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTERMINATION DE POSITIONS GÉOGRAPHIQUES POSSIBLES D'AU MOINS UNE CIBLE NON DÉTECTÉE SUPPOSÉE À L'INTÉRIEUR D'UN VOLUME GÉOGRAPHIQUE D'INTÉRÊT*
(73) Saab AB, 581 88 Linköping, SE
(72) DICANDER, Fredrik, 431 36 Mölndal, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) *G01S 13/72* *G01S 13/87* *G01S 13/95* (11) **4 425 211 B1** *G01S 7/41* *G01S 13/58*
(52) **G01S 13/72; G01S 7/414; G01S 7/415; G01S 7/417; G01S 13/723; G01S 13/726; G01S 13/872;** G01S 13/58; G01S 13/951; G01S 13/958
(25) Fr (26) Fr
(21) 24157519.0 (22) 14.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 02.03.2023 FR 2301942
(54) • *SYSTEM ZUR KLASSIFIZIERUNG VON RADARSPUREN IN FALSCHE JUCKENSPUREN UND ANDEREN SPUREN, DIE SICH AUF INTERESSIERENDE ZIELE WIE FLUGZEUGE ODER FLUGKÖRPER SIND*
• *SYSTEM FOR CLASSIFYING RADAR TRACKS IN ANIMATED RUNWAYS, CORRESPONDING TO RADAR TRAPS, AND OTHER TRACKS CORRESPONDING TO TARGETS OF INTEREST SUCH AS AIRCRAFT OR MISSILES*
• *SYSTÈME DE CLASSIFICATION DE PISTES RADAR EN FAUSSES PISTES ANGES, CORRESPONDANT À DES ANGES RADAR, ET EN AUTRES PISTES CORRESPONDANT À DES CIBLES D'INTÉRÊT COMMES DES AÉRONEFS OU DES MISSILES*
(73) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) MAZIERE, Frédéric, 91300 MASSY, FR
PISTORIUS, Guillaume, 91300 MASSY, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

G01S 13/75	→ (51)	*G06K 19/067*
G01S 13/75	→ (51)	*G06K 7/10*
G01S 13/86	→ (51)	*G01B 21/32*
G01S 13/86	→ (51)	*G01S 13/72*
G01S 13/86	→ (51)	*G01S 13/91*
G01S 13/86	→ (51)	*G01S 3/38*
G01S 13/87	→ (51)	*G01S 13/72*
G01S 13/87	→ (51)	*G01S 13/931*
G01S 13/88	→ (51)	*G01S 13/00*
G01S 13/88	→ (51)	*G01S 7/35*
G01S 13/89	→ (51)	*B60R 21/015*

(51) *G01S 13/91* *G08G 1/097* *G08G 1/01* *G01S 13/86* *G01S 17/931* *G01S 17/88* (11) **4 252 035 B1** *G08G 1/04* *G01S 17/86* *G01S 13/931* *G01S 7/40*
(52) **G08G 1/0116; G01S 7/4082; G01S 13/865; G01S 13/91; G01S 17/88; G08G 1/0133; G08G 1/0145; G08G 1/04; G08G 1/097**
(25) De (26) De
(21) 21786341.4 (22) 21.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) EP 2021/075926 21.09.2021
(87) WO 2022/111879 2022/22 02.06.2022
(30) 27.11.2020 DE 102020214937
(54) • *AUTOMATISIERTE ZUVERLÄSSIGKEITS-PRÜFUNG EINER INFRASTRUKTURGE-STÜTZTEN LEITTECHNIK*
• *AUTOMATED RELIABILITY TESTING OF AN INFRASTRUCTURE-SUPPORTED GUID-ANCE SYSTEM*
• *TEST DE FIABILITÉ AUTOMATISÉ D'UN SYSTÈME DE GUIDAGE ASSISTÉ PAR IN-FRASTRUCTURE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) SCHMID, Rolf, 8713 Uerikon, CH
SEIDEL, Christoph, 91058 Erlangen, DE
VOSS, Jan Henrik, 14482 Potsdam, DE

---

(51) ***G01S 13/931*** (11) **4 071 510 B1**
G01S 13/87
(52) **G01S 13/931; G01S 13/87;** G01S 2013/9314; G01S 2013/9323; G01S 2013/93272; G01S 2013/93275
(25) En (26) En
(21) 21167224.1 (22) 07.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(54) • *SENSORGESTEUERTES SYSTEM, FAHR-ZEUG UND VERFAHREN*
• *SENSOR CONTROLLED SYSTEM, VEHICLE AND METHOD*
• *SYSTÈME COMMANDÉ PAR CAPTEUR, VÉ-HICULE ET PROCÉDÉ*
(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH, Moosacher Strasse 80, 80809 München, DE
(72) GREBE, Jan, 82319 München, DE
MERZA, Valér, 2000 Szentendre, HU
KOMLÓS, Tamás, 6448 Csávoly, HU

G01S 13/931 →(51) ***G01B 21/32***

G01S 13/931 →(51) ***G01S 13/91***

G01S 13/931 →(51) ***G01S 7/35***

G01S 13/931 →(51) ***G01S 7/40***

G01S 13/931 →(51) ***G08G 1/16***

G01S 13/95 →(51) ***G01S 7/02***

G01S 15/86 →(51) ***G01S 3/38***

G01S 15/89 →(51) ***A61B 8/00***

G01S 15/89 →(51) ***A61B 8/06***

G01S 15/931 →(51) ***G08G 1/16***

---

(51) ***G01S 17/02*** (11) **3 963 368 B1**
G01S 17/10 ***G01S 7/487***
G01S 7/4865
(52) **G01S 7/487; G01S 7/4865; G01S 17/10;** G01S 17/931
(25) En (26) En
(21) 20799464.1 (22) 30.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) US 2020/030856 30.04.2020
(87) WO 2020/223561 2020/45 05.11.2020
(30) 01.05.2019 US 201962841538 P
(54) • *ZEITLICHER JITTER IN EINEM LIDAR-SY-STEM*
• *TEMPORAL JITTER IN A LIDAR SYSTEM*
• *GIGUE TEMPORELLE DANS UN SYSTÈME LIDAR*
(73) Ouster, Inc., 350 Treat Avenue, San Francisco, CA 94110, US
(72) PACALA, Angus, San Francisco, California 94110, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

G01S 17/06 →(51) ***G01C 15/00***

G01S 17/10 →(51) ***G01S 17/02***

G01S 17/10 →(51) ***G01S 7/4861***

G01S 17/42 →(51) ***G01B 11/00***

G01S 17/58 →(51) ***G01S 7/40***

G01S 17/86 →(51) ***G01B 11/00***

G01S 17/86 →(51) ***G01S 13/91***

G01S 17/86 →(51) ***G01S 3/38***

G01S 17/88 →(51) ***G01S 13/91***

G01S 17/88 →(51) ***G05D 1/00***

G01S 17/89 →(51) ***G01B 11/00***

G01S 17/89 →(51) ***G01C 15/00***

G01S 17/89 →(51) ***G06Q 10/08***

G01S 17/894 →(51) ***G01S 7/481***

G01S 17/894 →(51) ***G01S 7/4865***

G01S 17/93 →(51) ***G01S 7/481***

---

(51) ***G01S 17/931*** (11) **3 779 880 B1**
G06F 18/23211 ***G06T 7/11***
G06T 7/194 ***G06V 20/56***
G06V 20/64 ***G01S 7/48***
G06V 10/762 ***G06V 40/10***
(52) **G06T 7/11; G01S 7/4802; G06F 18/23211; G06T 7/194; G06V 10/763; G06V 20/56; G06V 20/64; G06V 40/103;** G01S 17/931; G06T 2207/10028; G06T 2207/30196
(25) Ja (26) En
(21) 18911544.7 (22) 14.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) JP 2018/034115 14.09.2018
(87) WO 2019/187216 2019/40 03.10.2019
(30) 30.03.2018 JP 2018069753
(54) • *OBJEKTIDENTIFIKATIONSVORRICHTUNG, OBJEKTIDENTIFIKATIONSVERFAHREN UND NICHT TEMPORÄRES COMPUTER-LESBARES MEDIUM ZUR SPEICHERUNG EINES STEUERUNGSPROGRAMMS*
• *OBJECT IDENTIFICATION DEVICE, OBJECT IDENTIFICATION METHOD, AND NON-TEMPORARY COMPUTER READABLE MEDIUM STORING CONTROL PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'IDENTIFICATION D'OBJET, PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION D'OBJET ET SUPPORT NON TEMPORAIRE LISIBLE PAR ORDINATEUR STOCKANT UN PRO-GRAMME DE COMMANDE*
(73) NEC Solution Innovators, Ltd., 1-18-7 Shinkiba, Koto-ku, Tokyo 136-8627, JP
(72) KURITA Yuji, Tokyo 136-8627, JP
TAYA Yasushi, Tokyo 136-8627, JP
KIYAMURA Junichi, Tokyo 136-8627, JP
FUKAYA Yasutoshi, Tokyo 136-8627, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G01S 17/931 →(51) ***G01B 21/32***

G01S 17/931 →(51) ***G01S 13/91***

G01S 17/931 →(51) ***G01S 7/40***

G01S 17/931 →(51) ***G01S 7/4865***

G01S 17/95 →(51) ***B60T 7/22***

---

(51) ***G01S 19/04*** (11) **4 416 526 B1**
G01S 19/07 ***G01S 19/14***
(52) **G01S 19/14; B66C 13/46; B66C 23/88; G01S 19/071;** G01S 19/04; G01S 19/43
(25) En (26) En
(21) 21806304.8 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) FI 2021/050691 15.10.2021
(87) WO 2023/062267 2023/16 20.04.2023
(54) • *WARNSYSTEM UND VERFAHREN ZUR BE-REITSTELLUNG VON SICHERHEIT AN DER BAUSTELLE*
• *WARNING SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING SAFETY AT CONSTRUCTION SITE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AVERTISSEMENT POUR LA FOURNITURE D'UNE SÉCURITÉ AU NIVEAU D'UN SITE DE CONSTRUCTION*
(73) Snaketronics Oy, Pikkusaarenkuja 9 A 2, 33410 Tampere, FI
(72) TUOKKO, Ilkka, 33410 Tampere, FI
KOSKI, Olli-Pekka, 02880 Veikkola, FI
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

G01S 19/07 →(51) ***G01S 19/04***

G01S 19/14 →(51) ***G01S 19/04***

G01S 19/25 →(51) ***G01S 19/27***

---

(51) ***G01S 19/27*** (11) **3 559 701 B1**
G01S 19/25
(52) **G01S 19/27; G01S 19/258**
(25) En (26) En
(21) 17809301.9 (22) 06.12.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2019
(86) EP 2017/081715 06.12.2017
(87) WO 2018/114339 2018/26 28.06.2018
(30) 20.12.2016 US 201615385174
(54) • *UNTERSTÜTZUNG EINER VERLÄNGE-RUNG EINER GÜLTIGKEITSDAUER VON PARAMETERWERTEN ZUR DEFINITION EI-NER UMLAUFBAHN*
• *SUPPORTING AN EXTENSION OF A VALIDI-TY PERIOD OF PARAMETER VALUES DEFINING AN ORBIT*
• *PRISE EN CHARGE DE PROLONGEMENT DE PÉRIODE DE VALIDITÉ DE VALEURS DE PARAMÈTRES DÉFINISSANT UNE ORBITE*
(73) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
(72) NIEMENLEHTO, Pekka-Henrik, 33100

Tampere, FI
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

(51) *G01S 19/40* (11) **4 009 084 B1**
(52) **G01S 19/40**
(25) En (26) En
(21) 21209573.1 (22) 22.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(30) 25.11.2020 US 202017104140
(54) • *AUSRICHTEN EINER MOBILEN VORRICHTUNG IN EINEM FAHRZEUG UND FAHRZEUGKAROSSERIEN FÜR VERBESSERTE GLOBALE POSITIONIERUNG*
• *ALIGNING IN-VEHICLE MOBILE DEVICE AND VEHICLE BODIES FOR IMPROVED GLOBAL POSITIONING*
• *ALIGNEMENT DE DISPOSITIF MOBILE EMBARQUÉ ET DE CARROSSERIES DE VÉHICULE POUR AMÉLIORER LE POSITIONNEMENT GLOBAL*
(73) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
(72) ARTEM, Vassilyev, 33100 Tampere, FI
IVANOV, Pavel, 33100 Tampere, FI
KRAINIKOV, Stanislav, 33100 Tampere, FI
VYUNOVA, Tatiana, 33100 Tampere, FI
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

G01S 19/40 → (51) *G01C 21/30*

G01S 19/48 → (51) *G01C 21/16*

(51) *G01T 1/04* (11) **4 057 032 B1**
(52) **G01T 1/04**
(25) En (26) En
(21) 21305315.0 (22) 12.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(54) • *VORRICHTUNG ZUR MESSUNG EINER DOSIS, DIE DURCH EINEN STRAHLUNGSEMPFINDLICHEN FILM UNTER EINWIRKUNG IONISIERENDER STRAHLUNG ABGEGEBEN WIRD*
• *A DEVICE FOR MEASURING THE DOSE DELIVERED THROUGH A RADIOSENSITIVE FILM UNDER EXPOSURE TO IONIZING RADIATIONS*
• *DISPOSITIF DE MESURE DE LA DOSE DÉLIVRÉE À TRAVERS UN FILM RADIOSENSIBLE SOUS EXPOSITION À DES RADIATIONS IONISANTES*
(73) Centre national de la recherche scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Université Paris-Saclay, Espace Technologique - Bâtiment Discovery Route de l'Orme des Merisiers - RD 128, 91190 Saint Aubin, FR
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES
University of Seville, Paseo De Las Delicias S/N Pabellon de Brasil, 41013 Seville, ES
(72) Guardiola Salmeron, Consuelo, 91406 Orsay CEDEX, FR
Márquez, Augusto, 08193, Barcelona, ES
Muñoz-Berbel, Xavier, 08193, Barcelona, ES
del Carmen Jiménez-Ramos, Maria, 41092, Sevilla, ES
García Lopez, Javier, 41012 Sevilla, ES
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

(51) *G01T 1/24* (11) **3 872 533 B1**
(52) **H10F 39/80; G01T 1/24; H10F 30/29**
(25) Ja (26) En
(21) 19876970.5 (22) 17.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(86) JP 2019/040962 17.10.2019
(87) WO 2020/085214 2020/18 30.04.2020
(30) 25.10.2018 JP 2018200616
(54) • *PHOTONENZÄHLENDER STRAHLUNGSDETEKTOR UND STRAHLENUNTERSUCHUNGSVORRICHTUNG DAMIT*
• *PHOTON-COUNTING TYPE RADIATION DETECTOR AND RADIATION EXAMINATION DEVICE USING SAME*
• *DÉTECTEUR DE RAYONNEMENT DE TYPE À COMPTAGE DE PHOTONS ET DISPOSITIF DE DÉTECTION D'EXAMEN DE RAYONNEMENT L'UTILISANT*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku Tokyo 105-8001, JP
Toshiba Materials Co., Ltd., 8, Shinsugita-cho Isogo-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 235-8522, JP
(72) KAKUSHIMA, Kuniyuki, Tokyo 152-8550, JP
SASAKI, Akito, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
SASAKI, Atsuya, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
HIRABAYASHI, Hideaki, Yokohama-shi, Kanagawa 235-0032, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *G01T 1/29* (11) **4 270 063 B1**
A61B 6/03 *G06T 11/00*
(52) **G01T 1/2985; A61B 6/037; A61B 6/4275; G06T 11/005**
(25) En (26) En
(21) 23169850.7 (22) 25.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 25.04.2022 JP 2022071900
(54) • *PET-VORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *PET APPARATUS, IMAGE PROCESSING METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL PET, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE ET PROGRAMME*
(73) Canon Medical Systems Corporation, 1385, Shimoishigami, Otawara-Shi, Tochigi 324-0036, JP
(72) TESHIGAWARA, Manabu, Otawara-shi, 324-0036, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G01V 1/04* (11) **4 062 202 B1**
G01V 1/133
(52) **G01V 1/04; G01V 1/133**
(25) It (26) En
(21) 20812439.6 (22) 20.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

MA TN
(43) 28.09.2022
(86) IB 2020/060977 20.11.2020
(87) WO 2021/100015 2021/21 27.05.2021
(30) 21.11.2019 IT 201900021810
(54) • *GENERATOR VON AKUSTISCHEN WELLEN*
• *GENERATOR OF ACOUSTIC WAVES*
• *GÉNÉRATEUR D'ONDES ACOUSTIQUES*
(73) ENI S.p.A., Piazzale Enrico Mattei, 1, 00144 Roma, IT
(72) CALCAGNI, Davide, 20097 San Donato Milanese (MI), IT
CARCATERRA, Antonio, 01016 Tarquinia (VT), IT
MILLUZZO, Vincenzo, 20097 San Donato Milanese (MI), IT
BAUDO, Simone, 20097 San Donato Milanese (MI), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G01V 1/133 → (51) *G01V 1/04*

G01V 1/137 → (51) *G10K 11/172*

G01V 7/00 → (51) *G01P 15/00*

G01V 8/12 → (51) *G01N 21/27*

G01V 9/00 → (51) *H04W 12/122*

G01V 15/00 → (51) *F16L 1/11*

(51) *G01W 1/00* (11) **4 449 166 B1**
H04B 7/185
(52) **G01W 1/00; H04B 7/18513**
(25) En (26) En
(21) 22701464.4 (22) 05.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) US 2022/011268 05.01.2022
(87) WO 2023/132823 2023/28 13.07.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR WETTERDETEKTION MITTELS SATELLITEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR WEATHER DETECTION USING SATELLITES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION MÉTÉOROLOGIQUE À L'AIDE DE SATELLITES*
(73) VIASAT INC., Patent Department, 6155 El Camino Real, Carlsbad, California 92009, US
(72) SPELLMAN, Roger I., Carlsbad, California 92009, US
DI MAIO, Nazario, Carlsbad, California 92009, US
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

G02B 1/00 → (51) *G02F 1/167*

G02B 1/113 → (51) *G02B 9/64*

G02B 1/115 → (51) *G02B 1/14*

G02B 1/118 → (51) *G02B 9/64*

(51) *G02B 1/14* (11) **3 904 921 B1**
B32B 9/00 *B32B 27/20*
G02B 1/115 *B32B 7/02*
B32B 7/12 *C09J 7/22*
(52) **G02B 1/115; G02B 1/14**
(25) En (26) En
(21) 21169177.9 (22) 27.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(30) 27.05.2015 JP 2015107978
26.05.2016 JP 2016105680
(54) • *LAMINIERTE DÜNNSCHICHT UND VERFAHREN FÜR DEREN HERSTELLUNG*

- *LAMINATED THIN FILM AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
- *FILM STRATIFIÉ MINCE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(73) Dexerials Corporation, Gate City Osaki East Tower 8F 1-11-2, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) ONO, Yukihiro, Tokyo 141-0032, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 16800119.6 / 3 306 356

---

(51) ***G02B 1/14*** ***B32B 9/00*** ***G02F 1/017*** ***C09D 129/04*** (11) **4 201 667 B1** ***G02B 5/20*** ***C08J 7/04***
(52) **C09D 129/04; C08J 7/0423; G02B 1/14; G02F 1/01791;** C08J 2367/02; C08J 2429/04; C08J 2475/06; G02B 5/206; G02B 2207/113; H10H 20/8515
(25) Ja (26) En
(21) 21858161.9 (22) 03.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) JP 2021/028683 03.08.2021
(87) WO 2022/039013 2022/08 24.02.2022
(30) 19.08.2020 JP 2020138756
(54)
- *SPERRFILM UND WELLENLÄNGENUMWANDLUNGSFOLIE, RÜCKLICHT UND FLÜSSIGKRISTALLANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
- *BARRIER FILM, AND WAVELENGTH CONVERSION SHEET, BACK LIGHT, AND LIQUID CRYSTAL DISPLAY DEVICE WHICH USE SAME*
- *FILM BARRIÈRE ET FEUILLE DE CONVERSION DE LONGUEUR D'ONDE, RÉTROÉCLAIRAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE À CRISTAUX LIQUIDES UTILISANT CEUX-CI*

(73) Dai Nippon Printing Co., Ltd., 1-1-1, Ichigaya Kagacho, Shinjuku-ku, Tokyo 162-8001, JP
(72) NAKAJIMA, Tatsuji, Tokyo 162-8001, JP
HARADA, Ryutaro, Tokyo 162-8001, JP
SAKAMOTO, Takeshi, Tokyo 162-8001, JP
TAMURA, Shuichi, Tokyo 162-8001, JP
HARUKI, Akihito, Tokyo 162-8001, JP
YAMANISHI, Shota, Tokyo 162-8001, JP
YASUI, Ryoma, Tokyo 162-8001, JP
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

G02B 1/14 → (51) ***G06F 1/16***

G02B 3/00 → (51) ***B42D 25/324***

---

(51) ***G02B 5/02*** ***B42D 15/00*** (11) **3 355 087 B1** ***G07D 7/12***
(52) **G02B 5/0221; B42D 25/29; B42D 25/324; B42D 25/328; B42D 25/445; G02B 5/0257; G02B 5/0263; G02B 5/0268; G02B 5/0284**
(25) En (26) En
(21) 18157639.8 (22) 07.05.2007
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR
(43) 01.08.2018
(30) 12.05.2006 EP 06113901
(54)
- *OPTISCH WIRKSAME OBERFLÄCHENRELIEFMIKROSTRUKTUREN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
- *OPTICALLY EFFECTIVE SURFACE RELIEF MICROSTRUCTURES AND METHOD OF MAKING THEM*
- *MICROSTRUCTURES À RELIEF DE SURFACE EFFICACES SUR LE PLAN OPTIQUE ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*

(73) Rolic Technologies AG, Gewerbestrasse 18, 4123 Allschwil, CH
(72) Stalder, Martin, 4104 Oberwil, CH
(74) Veenstra, Eva, Rolic Technologies Ltd. Patent Department Gewerbestrasse 18, 4123 Allschwil, CH
(62) 12191370.1 / 2 565 686
07720124.2 / 2 021 837

---

(51) ***G02B 5/02*** ***G02B 27/01*** ***G03H 1/08*** ***G02B 27/48*** (11) **4 328 656 B1** ***G03B 21/14*** ***G03H 1/22*** *G02B 26/10*
(52) **G02B 27/48; G02B 27/0172;** G02B 26/10; G02B 2027/012
(25) En (26) En
(21) 24151294.6 (22) 05.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(30) 06.07.2017 US 201762529223 P
(54)
- *SPECKLE-REDUKTION IN SYSTEMEN UND VERFAHREN FÜR VIRTUELLE UND ERWEITERTE REALITÄT*
- *SPECKLE-REDUCTION IN VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY SYSTEMS AND METHODS*
- *SYSTÈMES DE RÉDUCTION DE GRANULARITÉ DANS DES SYSTÈMES DE RÉALITÉ VIRTUELLE ET AUGMENTÉE*

(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Boulevard, Plantation, FL 33322, US
(72) ST. HILAIRE, Pierre, Plantation, 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
(62) 18828490.5 / 3 649 493

G02B 5/18 → (51) ***F21S 2/00***

G02B 5/18 → (51) ***G01B 9/02***

G02B 5/20 → (51) ***G02B 1/14***

---

(51) ***G02B 5/28*** ***A61B 1/04*** ***G02B 21/16*** (11) **3 940 436 B1** ***G01N 21/64***
(52) **G02B 21/16; A61B 1/00186; A61B 1/043; A61B 1/045; A61B 1/0646; A61B 1/0655; G02B 5/28**
(25) En (26) En
(21) 21184184.6 (22) 15.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(54)
- *BELEUCHTUNGSFILTERSYSTEM UND BEOBACHTUNGSSYSTEM FÜR EIN MULTISPEKTRALES FLUORESZENZMIKROSKOP, MULTISPEKTRALES FLUORESZENZMIKROSKOP UND MIKROSKOPIEVERFAHREN*
- *ILLUMINATION FILTER SYSTEM AND OBSERVATION SYSTEM FOR A MULTISPECTRAL FLUORESCENCE MICROSCOPE, MULTISPECTRAL FLUORESCENCE MICROSCOPE, AND MICROSCOPYING METHOD*
- *SYSTÈME DE FILTRE D'ÉCLAIRAGE ET SYSTÈME D'OBSERVATION D'UN MICROSCOPE À FLUORESCENCE MULTISPECTRALE, MICROSCOPE À FLUORESCENCE MULTISPECTRALE ET PROCÉDÉ DE MICROSCOPIE*

(73) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd., 12 Teban Gardens Crescent, Singapore 608924, SG
(72) Kuster, Manfred, 9443 Widnau, CH
Themelis, George, 88131 Lindau, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 16155623.8 / 3 206 061

---

(51) ***G02B 5/30*** ***H04M 1/02*** ***H10K 50/844*** *H10K 59/65* (11) **4 141 529 B1** ***H10K 59/121*** *H10K 59/40* *H10K 50/854*
(52) **H10K 50/844; G02B 5/3033; H04M 1/026; H04M 1/0266; H10K 59/121;** H04M 2250/12; H10K 50/854; H10K 59/40; H10K 59/65
(25) Ko (26) En
(21) 21792122.0 (22) 21.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) KR 2021/004975 21.04.2021
(87) WO 2021/215808 2021/43 28.10.2021
(30) 21.04.2020 KR 20200048178
(54)
- *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT OPTISCHEM SENSOR*
- *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING OPTICAL SENSOR*
- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN CAPTEUR OPTIQUE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) SHIN, Sungyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
UHM, Minsuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Hyunchang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YANG, Byungduk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G02B 5/30 → (51) ***H04N 9/31***

---

(51) ***G02B 6/00*** ***G02B 26/00*** ***G02B 26/10*** ***G06F 3/0346*** ***G06F 3/03*** (11) **4 206 761 B1** ***G02B 26/08*** ***G02B 27/01*** ***G06F 3/01***
(52) **G02B 27/0172; G06F 1/163; G06F 3/011; G06F 3/012; G06F 3/0317; G06F 3/0325; G06T 7/248;** G02B 2027/0178; G06T 2207/10152; G06T 2207/30244
(25) En (26) En
(21) 23157732.1 (22) 23.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 24.04.2017 US 201762489339 P
(54)
- *VERFOLGEN DES OPTISCHEN FLUSSES VON RÜCKGESTREUTEN LASER-SPECKLEMUSTERN*
- *TRACKING OPTICAL FLOW OF BACKSCATTERED LASER SPECKLE PATTERNS*
- *SUIVI DE FLUX OPTIQUE DE MOTIFS DE GRANULARITÉ LASER RÉTRODIFFUSÉS*

(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Boulevard, Plantation, FL 33322, US
(72) SINAY, Asif, Tel-Aviv, IL
FREEDMAN, Barak, 3057761 Binyamina, IL
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
(62) 18791186.2 / 3 615 967

G02B 6/00 → (51) *G02B 6/08*

G02B 6/00 → (51) *G02F 1/13*

G02B 6/02 → (51) *G01B 11/16*

(51) *G02B 6/08* *F21V 8/00* *G02B 27/01* *G02B 26/08* (11) **3 865 921 B1** *G02B 6/00* *G02F 1/335*
(52) **G02B 26/08; G02B 6/0008; G02B 6/08; G02B 27/0101; G02F 1/335;** G02B 2006/0098; G02B 2027/0123; G02B 2027/0147
(25) En (26) En
(21) 21164627.8 (22) 15.01.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(30) 15.01.2013 US 201361752972 P
(54) • *SCAN-FASERANZEIGE MIT ULTRAHOHER AUFLÖSUNG*
• *ULTRA-HIGH RESOLUTION SCANNING FIBER DISPLAY*
• *AFFICHAGE À BALAYAGE DE FIBRE À RÉSOLUTION ÉLEVÉE*
(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Boulevard, Plantation, FL 33322, US
(72) SCHOWENGERDT, Brian T., Plantation, FL 33322, US
WATSON, Matthew D., Plantation, FL 33322, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE
(62) 14741087.2 / 2 946 236

G02B 6/12 → (51) *G02B 6/293*

(51) *G02B 6/124* *G02B 27/00* *G02F 1/295* *G02B 6/12* (11) **4 449 173 B1** *G02F 1/29* *G02B 6/34* *G02B 5/18*
(52) **G02B 6/124; G02B 5/1861; G02B 6/34; G02B 27/0087; G02F 1/2955;** G02B 2006/12061; G02B 2006/12107
(25) Fr (26) Fr
(21) 22835343.9 (22) 09.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2024
(86) EP 2022/085254 09.12.2022
(87) WO 2023/110684 2023/25 22.06.2023
(30) 13.12.2021 FR 2113381
(54) • *OPTOELEKTRONISCHER SENDER MIT PHASENGITTERANTENNENGRUPPE UND GROSSER EMISSIONSFLÄCHE FÜR JEDE OPTISCHE ANTENNE*
• *PHASED-GRATING-ANTENNA-ARRAY OPTOELECTRONIC EMITTER IN WHICH EACH OPTICAL ANTENNA HAS A LARGE EMISSION AREA*
• *EMETTEUR OPTOELECTRONIQUE A ANTENNE RESEAU A COMMANDE DE PHASE OU CHAQUE ANTENNE OPTIQUE PRESENTE UNE LARGE SURFACE D'EMISSION*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) GUERBER, Sylvain, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
FOWLER, Daivid, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
VIROT, Leopold, 38054 Grenoble cedex 09, FR
(74) INNOV-GROUP, 209 Avenue Berthelot, 69007 Lyon, FR

(51) *G02B 6/293* *G02F 1/21* *G02B 6/12* (11) **4 242 741 B1** *G02F 1/35* *G02F 1/225*
(52) **G02F 1/3517; G02F 1/21;** G02B 6/12007; G02B 6/29343; G02B 6/29355; G02B 6/29395; G02F 1/225
(25) En (26) En
(21) 23158690.0 (22) 27.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 10.03.2022 US 202217654282
(54) • *TRIMMEN DER OPTISCHEN REAKTION FÜR ABSTIMMBARE PHOTONISCHE VORRICHTUNGEN*
• *TRIMMING OF OPTICAL RESPONSE FOR TUNABLE PHOTONIC DEVICES*
• *AJUSTAGE DE LA RÉPONSE OPTIQUE POUR DISPOSITIFS PHOTONIQUES ACCORDABLES*
(73) II-VI Delaware, Inc., 1100 North Market Street, 4th Floor, Wilmington, DE 19890, US
(72) DONG, Po, Wilmington, Delaware 1105, US
MELIKYAN, Argishti, Wilmington, Delaware, 1105, US
(74) Tegethoff, Sebastian, Fortmann Tegethoff Patent- und Rechtsanwälte Wilhelm-Sammet-Straße 87, 04157 Leipzig, DE

(51) *G02B 6/32* *G01S 7/481* (11) **4 124 882 B1**
(52) **G01S 7/4815; G02B 6/32**
(25) En (26) En
(21) 21187955.6 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(54) • *LIDAR-VORRICHTUNG ZUR ABTASTENDEN MESSUNG DER ENTFERNUNG ZU EINEM OBJEKT*
• *LIDAR DEVICE FOR SCANNING MEASUREMENT OF A DISTANCE TO AN OBJECT*
• *DISPOSITIF LIDAR POUR MESURER PAR BALAYAGE UNE DISTANCE PAR RAPPORT À UN OBJET*
(73) Scantinel Photonics GmbH, Söflinger Straße 100, 89077 Ulm, DE
(72) Blahnik, Vladan, 73447 Oberkochen, DE
Peschka, Martin, 73431 Aalen, DE
Münz, Holger, 73430 Aalen, DE
(74) Ostertag & Partner Patentanwälte mbB, Azenbergstraße 35, 70174 Stuttgart, DE

G02B 6/34 → (51) *G02B 6/124*

(51) *G02B 6/36* *G02B 6/44* (11) **4 204 874 B1**
(52) **G02B 6/4403; G02B 6/448**
(25) En (26) En
(21) 21862531.7 (22) 24.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(86) US 2021/047260 24.08.2021
(87) WO 2022/046710 2022/09 03.03.2022
(30) 31.08.2020 US 202063072429 P
(54) • *INTERMITTIERENDE GEBONDETES BAND MIT INTERMITTIERENDEN BINDUNGEN, DIE MIT EINEM NASS-IN-NASS-VERFAHREN HERGESTELLT WERDEN*
• *INTERMITTENTLY BONDED RIBBON WITH INTERMITTENT BONDS CREATED WITH A WET-ON-WET PROCESS*
• *RUBAN À LIAISON INTERMITTENTE AVEC DES LIAISONS INTERMITTENTES CRÉÉES AVEC UN PROCÉDÉ HUMIDE SUR HUMIDE*
(73) Corning Research & Development Corporation, One Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) CHALK, Julie Ann, Hickory, North Carolina 28602-0489, US
CHIASSON, David Wesley, Edmonton, Alberta T6M-2R7, CA
HARTKORN, Klaus, Painted Post, New York 14870, US
MILLS, Gregory Alan, Clemmons, North Carolina 27012, US
ZHAO, Xiaomin, Hickory, North Carolina 28602, US
(74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE
(60) 25213619.7

(51) *G02B 6/38* *G02B 6/44* (11) **3 646 087 B1**
(52) **G02B 6/3879; G02B 6/3825; G02B 6/3826; G02B 6/3831; G02B 6/3837; G02B 6/3841; G02B 6/3843; G02B 6/3851; G02B 6/3871; G02B 6/3893; G02B 6/3897; G02B 6/44515;** G02B 6/3849; G02B 6/3887; G02B 6/3895; G02B 6/4401; G02B 6/4471
(25) En (26) En
(21) 18742683.8 (22) 26.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) US 2018/039484 26.06.2018
(87) WO 2019/005782 2019/01 03.01.2019
(30) 28.06.2017 US 201762526011 P
28.06.2017 US 201762526018 P
28.06.2017 US 201762526195 P
(54) • *FASEROPTISCHE VERBINDUNGEN UND MEHRFACHANSCHLUSSANORDNUNGEN MIT HALTEFUNKTIONEN*
• *FIBER OPTIC CONNECTORS AND MULTIPORT ASSEMBLIES INCLUDING RETENTION FEATURES*
• *CONNECTEURS DE FIBRE OPTIQUE ET ENSEMBLES MULTIPORT COMPRENANT DES ÉLÉMENTS DE RETENUE*
(73) Corning Research & Development Corporation, One Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) DANNOUX, Thierry Luc Alain, 77210 Avon, FR
ROSSON, Joel Christopher, 28601 Hickory, North Carolina, US
SCOTTA, Felice, 77176 Savingny le Temple, FR
WIMMER, Michael, 12524 Berlin, DE
ZHANG, Zhiye, 28602 Hickory, North Carolina, US
(74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

(51) *G02B 6/38* (11) **3 828 608 B1**
(52) **G02B 6/3843;** G02B 6/3855; G02B 6/3861
(25) En (26) En
(21) 20207823.4 (22) 16.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.06.2021
(30) 29.11.2019 US 201962941990 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES VERLUSTARMEN FASEROPTISCHEN STECKVERBINDERS*
• *METHOD FOR MAKING A LOW-LOSS FIBER OPTIC CONNECTOR*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN CONNECTEUR À FIBRE OPTIQUE À FAIBLE PERTE*
(73) Corning Research And Development Corporation, 1 Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) BOBEN, Raisa Rose, Hickory, NC North Carolina 28602, US
DOCKCHOORUNG, Woraphat, Corning, NY New York 14830, US
FREELAND, Riley Saunders, Corning, NY New York 14830, US
HARTKORN, Klaus, Painted Post, NY New York 14870, US
MCDERMOTT, Mark Alan, Prattsburgh, NY New York 14873, US
SULLIVAN, Aislin Karina, Mission, TX Texas 78572, US
TANDON, Pushkar, Painted Post, NY New York 14870, US
ZUJEWSKI, Mateusz Tomasz, Jezewo 95-001, PL
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(60) 25211392.3 / 4 664 172

---

(51) ***G02B 6/44*** (11) **4 174 545 B1**
(52) **G02B 6/4477**
(25) En (26) En
(21) 22203888.7 (22) 26.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 02.11.2021 US 202163274678 P
(54) • *BEFESTIGUNGSKÖRPER UND OPTISCHE KABELANORDNUNGEN ZUR VERBINDUNG MIT KOMPAKTEN MULTIPORTS*
• *ATTACHMENT BODIES AND OPTICAL CABLE ASSEMBLIES FOR MATING WITH COMPACT MULTIPORTS*
• *CORPS DE FIXATION ET ENSEMBLES DE CÂBLES OPTIQUES POUR S'ACCOUPLER AVEC DE MULTIPLES PORTS COMPACTS*
(73) Corning Research & Development Corporation, One Riverfront Plaza, Corning, New York 14831, US
(72) Isenhour, Micah Colen, Lincolnton, North Carolina, 28092, US
Janasz, Lukasz Piotr, 91-148 Lodz, PL
Przemyska, Magdalena Czeslawa, 93-372 Lodz, PL
Piotrowski, Piotr Pawel, 95-100 Zgierz, Lodzkie, PL
(74) Sturm, Christoph, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

G02B 6/44 → (51) ***G02B 6/36***

G02B 6/44 → (51) ***G02B 6/38***

---

(51) ***G02B 7/00*** (11) **4 542 277 B1**
G02B 7/02 ***G03B 17/12***
G03B 11/00
(52) **G02B 7/021; G02B 7/006; G02B 7/025; G03B 17/12;** G03B 11/00
(25) En (26) En
(21) 24188850.2 (22) 16.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(30) 19.10.2023 KR 20230140424
(54) • *LINSENANORDNUNG*
• *LENS ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE LENTILLE*
(73) Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd., 150, Maeyeong-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(72) Eun Chong, Lee, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) ***G02B 7/02*** (11) **3 807 688 B1**
G02B 7/10 ***G02B 23/16***
(52) **G02B 7/023; G02B 7/10; G02B 23/16**
(25) De (26) De
(21) 19728029.0 (22) 29.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) EP 2019/064054 29.05.2019
(87) WO 2019/243016 2019/52 26.12.2019
(30) 18.06.2018 DE 102018005052
19.12.2018 DE 102018132919
(54) • *STRAHLAUFWEITER UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES STRAHLAUFWEITERS*
• *BEAM EXPANDER AND METHOD FOR OPERATING A BEAM EXPANDER*
• *EXPANSEUR DE FAISCEAU ET PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UN EXPANSEUR DE FAISCEAU*
(73) JENOPTIK Optical Systems GmbH, Göschwitzer Strasse 25, 07745 Jena, DE
(72) FRANZ, Stefan, 07751 Jena, DE
SEHER, Bernd, 07743 Jena, DE
SCHEIDING, Gunter, 07751 Jena, DE
(74) Waldauf, Alexander, Jenoptik AG Carl-Zeiß-Straße 1, 07743 Jena, DE

---

(51) ***G02B 7/02*** (11) **4 130 833 B1**
G03B 17/55 ***G03B 30/00***
H04N 23/55
(52) **G03B 30/00; G02B 7/026; H04N 23/55;** G03B 17/55
(25) Zh (26) En
(21) 20943610.4 (22) 21.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2020/103294 21.07.2020
(87) WO 2022/000617 2022/01 06.01.2022
(30) 02.07.2020 CN 202010634529
(54) • *KAMERAMODULSTRUKTUR*
• *CAMERA MODULE STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE MODULE DE CAMÉRA*
(73) Zhejiang Sunny Smartlead Technologies Co., Ltd., No. 67-69 Fengle Road Yangming Street, Yuyao, Zheijiang 315400, CN
(72) ZHANG, Kouwen, Yuyao, Zhejiang 315400, CN
DING, Zhi, Yuyao, Zhejiang 315400, CN
ZHANG, Baozhong, Yuyao, Zhejiang 315400, CN
(74) Lermer, Christoph, LermerRaible Patent- u. Rechtsanwalts PartGmbB Seidlstraße 5, 80335 München, DE

G02B 7/02 → (51) ***G02B 7/00***

G02B 7/02 → (51) ***G02B 9/64***

G02B 7/08 → (51) ***G03B 9/02***

G02B 7/10 → (51) ***G02B 7/02***

G02B 7/10 → (51) ***G03B 5/02***

G02B 7/10 → (51) ***G03B 9/02***

---

(51) ***G02B 7/14*** (11) **4 137 857 B1**
G03B 17/14 ***G03B 3/02***
G03B 35/04 ***G03B 13/32***
G03B 5/04 ***G03B 3/10***
(52) **G02B 7/14; G03B 3/02; G03B 3/10; G03B 5/04; G03B 13/32; G03B 17/14;** G03B 2217/002
(25) En (26) En
(21) 22193847.5 (22) 10.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(54) • *ZUBEHÖR UND KAMERASYSTEM DAMIT*
• *ACCESSORY AND CAMERA SYSTEM INCLUDING THE SAME*
• *ACCESSOIRE ET SYSTÈME DE CAMÉRA LE COMPRENANT*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) YAMAZAKI, Toshinori, Ohta-ku, 146-8501, JP
TAMURA, Masahisa, Ohta-ku, 146-8501, JP
SATO, Takehiko, Ohta-ku, 146-8501, JP
INOUE, Katsuhiro, Ohta-ku, 146-8501, JP
NAKASHITA, Daisuke, Ohta-ku, 146-8501, JP
IZUMI, Mitsuhiro, Ohta-ku, 146-8501, JP
TAKANO, Seishiro, Ohta-ku, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(60) 25215466.1
(62) 18929099.2 / 3 835 842

G02B 7/182 → (51) ***G03B 5/02***

G02B 7/28 → (51) ***G06F 3/01***

---

(51) ***G02B 9/64*** (11) **4 123 345 B1**
G02B 27/00 ***G02B 13/00***
G02B 1/113 ***G02B 1/118***
G02B 7/02
(52) **G02B 13/0045; G02B 1/113; G02B 1/118; G02B 9/64; G02B 27/0012;** G02B 7/021
(25) En (26) En
(21) 22182623.3 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(30) 09.07.2021 US 202163219861 P
29.10.2021 TW 110140486
(54) • *BILDGEBUNGSLINSENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGING LENS ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE*
• *ENSEMBLE OBJECTIF D'IMAGERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Largan Precision Co. Ltd., No. 11, Jingke Rd. Nantun District, Taichung City 408, TW
(72) FAN, Chen-Wei, 408 Taichung City, TW
CHOU, Ming-Ta, 408 Taichung City, TW
CHANG, Chien-Pang, 408 Taichung City, TW
LIN, Cheng-Feng, 408 Taichung City, TW
CHU, Kuo-Chiang, 408 Taichung City, TW
(74) Jakelski & Althoff Patentanwälte PartG mbB, Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft Mollenbachstraße 37, 71229 Leonberg, DE

G02B 13/00 → (51) ***G02B 9/64***

G02B 13/00 → (51) *G03B 5/02*

(51) *G02B 17/00* (11) **3 718 299 B1**
G02B 17/08 *H04N 23/55*
H04N 23/741
(52) **G02B 17/008; G02B 17/08; H04N 23/55; H04N 23/741;** H04N 23/45
(25) En (26) En
(21) 18894992.9 (22) 18.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.10.2020
(86) US 2018/066335 18.12.2018
(87) WO 2019/133348 2019/27 04.07.2019
(30) 28.12.2017 US 201715856194
(54) • *EINZELOPTIK FÜR BILDGEBUNG MIT NIEDRIG- UND HOCHLICHTPEGEL*
• *SINGLE OPTIC FOR LOW LIGHT AND HIGH LIGHT LEVEL IMAGING*
• *OPTIQUE UNIQUE POUR IMAGERIE DE BAS NIVEAU DE LUMIÈRE ET DE HAUT NIVEAU DE LUMIÈRE*
(73) Waymo LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) HERMALYN, Brendan, Mountain View, CA 94043, US
(74) Derry, Paul Stefan, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G02B 17/08 → (51) *G02B 17/00*

G02B 17/08 → (51) *G02B 27/01*

(51) *G02B 21/00* (11) **3 882 682 B1**
G02B 21/08 *G02B 21/36*
(52) **G02B 21/0012; G02B 21/082; G02B 21/365**
(25) En (26) En
(21) 21162791.4 (22) 16.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 20.03.2020 DE 102020107788
(54) • *BELEUCHTUNGSSYSTEM, SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM FÜR EIN MIKROSKOPSYSTEM*
• *ILLUMINATION SYSTEM, SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAM FOR A MICROSCOPE SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE, SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR UN SYSTÈME DE MICROSCOPE*
(73) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd., 12 Teban Gardens Crescent, 608924 Singapore, SG
(72) YANG, Gao, 650206 Singapore, SG
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

G02B 21/00 → (51) *G01N 21/64*

G02B 21/08 → (51) *G02B 21/00*

G02B 21/16 → (51) *G02B 5/28*

(51) *G02B 21/34* (11) **4 167 012 B1**
H01J 37/20
(52) **H01J 37/20; G02B 21/34;** H01J 2237/2007; H01J 2237/201; H01J 2237/26
(25) En (26) En
(21) 21202905.2 (22) 15.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(54) • *PROBENHALTER ZUM HALTEN EINES PROBENTRÄGERS MIT EINER PROBE*
• *SAMPLE HOLDER FOR HOLDING A SAMPLE CARRIER CARRYING A SAMPLE*
• *SUPPORT D'ÉCHANTILLON POUR MAINTENIR UN PORTE-ÉCHANTILLONS PORTANT UN ÉCHANTILLON*
(73) Leica Mikrosysteme GmbH, Hernalser Hauptstrasse 219, 1170 Wien, AT
(72) Plank, Heinz, 2351 Wiener Neudorf, AT
Laugks, Tim, 22869 Schenefeld, DE
Laugks, Ulrike, 22869 Schenefeld, DE
Thünauer, Roland, 21635 Jork, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *G02B 21/36* (11) **4 296 749 B1**
(52) **G02B 21/361; G02B 21/365**
(25) En (26) En
(21) 23179966.9 (22) 19.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 20.06.2022 JP 2022098914
(54) • *MIKROSKOPSYSTEM*
• *MICROSCOPE SYSTEM*
• *SYSTÈME DE MICROSCOPE*
(73) Evident Corporation, 6666 Oaza Inatomi, Tatsuno-machi, Kamiina-gun, Nagano 399-0495, JP
(72) KAZAMA, Yoshihiro, Tatsuno-machi; Kamiina-gun Nagano 3990495, JP
KUSAKA, Kenichi, Tatsuno-machi; Kamiina-gun Nagano 3990495, JP
(74) Schicker, Silvia, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G02B 21/36 → (51) *G02B 21/00*

G02B 23/16 → (51) *G02B 7/02*

G02B 26/00 → (51) *G02B 6/00*

G02B 26/08 → (51) *G02B 6/00*

G02B 26/08 → (51) *G02B 6/08*

G02B 26/10 → (51) *G02B 6/00*

(51) *G02B 27/00* (11) **3 762 765 B1**
G02B 27/01
(52) **G02B 27/0093; G02B 27/0172;** G02B 2027/012; G02B 2027/0138; G02B 2027/014
(25) En (26) En
(21) 19765005.4 (22) 01.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2021
(86) US 2019/020376 01.03.2019
(87) WO 2019/173158 2019/37 12.09.2019
(30) 05.03.2018 US 201862638607 P
(54) • *ANZEIGESYSTEM MIT EINEM NIEDRIGLATENZ-PUPILLENVERFOLGER*
• *DISPLAY SYSTEM WITH LOW-LATENCY PUPIL TRACKER*
• *SYSTÈME D'AFFICHAGE AVEC DISPOSITIF DE SUIVI DE PUPILLE À FAIBLE LATENCE*
(73) Magic Leap, Inc., 7500 W. Sunrise Blvd., Plantation, FL 33322, US
(72) KLUG, Michael Anthony, Plantation, Florida 33322, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

G02B 27/00 → (51) *A61B 8/00*

G02B 27/00 → (51) *G02B 6/124*

G02B 27/00 → (51) *G02B 9/64*

G02B 27/00 → (51) *G06F 3/01*

(51) *G02B 27/01* (11) **3 214 481 B1**
(52) **G02B 27/0172;** G02B 2027/0178; G02B 2027/0194
(25) En (26) En
(21) 17167837.8 (22) 08.04.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2017
(30) 09.04.2010 GB 201005964
(54) • *EINGEBETTETE GITTERSTRUKTUR*
• *EMBEDDED GRATING STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE RÉSEAU INCORPORÉE*
(73) TTP plc, TTP Campus Cambridge Road, Melbourn SG8 6HQ, GB
(72) CLARKE, Roger c/o TTP plc., Melbourn SG8 6HQ, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 11716610.8 / 2 556 405

(51) *G02B 27/01* (11) **3 443 406 B1**
H04N 13/128 *H04N 13/327*
H04N 13/344 *H04N 13/383*
(52) **H04N 13/327; G02B 27/0172; H04N 13/128; H04N 13/344; H04N 13/383;** G02B 2027/011; G02B 2027/0132; G02B 2027/0138; G02B 2027/014
(25) En (26) En
(21) 17719763.9 (22) 05.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.02.2019
(86) US 2017/026029 05.04.2017
(87) WO 2017/180375 2017/42 19.10.2017
(30) 12.04.2016 US 201615097199
(54) • *BINOKULARE BILDAUSRICHTUNG FÜR EINE AUGENNAHE ANZEIGE*
• *BINOCULAR IMAGE ALIGNMENT FOR NEAR-EYE DISPLAY*
• *ALIGNEMENT D'IMAGE BINOCULAIRE POUR UN AFFICHAGE PRÈS DE L' IL*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) TRAVIS, Adrian, Redmond Washington 98052-6399, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *G02B 27/01* (11) **3 726 277 B1**
B60K 35/00 *G02B 17/08*
(52) **G02B 27/0101; B60K 35/23; G02B 17/0816; G02B 17/0832; G02B 17/0848; G02B 27/01;** G02B 2027/012
(25) Ja (26) En
(21) 18888329.2 (22) 23.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.10.2020
(86) JP 2018/039306 23.10.2018
(87) WO 2019/116730 2019/25 20.06.2019
(30) 11.12.2017 JP 2017236940

(54) • *HEAD-UP-ANZEIGE UND BEWEGLICHER KÖRPER MIT DARAUF MONTIERTER HEAD-UP-ANZEIGE*
• *HEAD-UP DISPLAY AND MOVING BODY WITH HEAD-UP DISPLAY MOUNTED THEREON*
• *AFFICHAGE TÊTE HAUTE ET CORPS MOBILE AVEC UN AFFICHAGE TÊTE HAUTE MONTÉ DESSUS*
(73) Panasonic Automotive Systems Co., Ltd., 4261, Ikonobe-cho Tsuzuki-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 224-8520, JP
(72) KUZUHARA, Satoshi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
OKAYAMA, Hiroaki, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Vigand, Philippe, et al, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex - Genève, CH

(51) ***G02B 27/01*** (11) **4 276 517 B1**
G02B 23/12 *A42B 3/04*
(52) **G02B 27/0176;** A42B 3/042; G02B 23/125; G02B 2027/0152; G02B 2027/0156
(25) Fr (26) Fr
(21) 23172893.2 (22) 11.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 12.05.2022 FR 2204491
(54) • *AM KOPF ODER AM HELM GETRAGENES ANZEIGEMODUL*
• *HEAD-MOUNTED OR HELMET-MOUNTED DISPLAY MODULE*
• *MODULE D'AFFICHAGE PORTÉ SUR TÊTE OU SUR CASQUE*
(73) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) BAUDOU, Joel, 33160 SAINT MEDARD EN JALLES, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

G02B 27/01 → (51) ***A63F 13/212***

G02B 27/01 → (51) ***G02B 27/00***

G02B 27/01 → (51) ***G02B 5/02***

G02B 27/01 → (51) ***G02B 6/00***

G02B 27/01 → (51) ***G02B 6/08***

G02B 27/01 → (51) ***G06F 1/26***

G02B 27/01 → (51) ***G06F 3/01***

G02B 27/01 → (51) ***G16H 20/10***

(51) ***G02B 27/02*** (11) **4 148 484 B1**
(52) **G02B 27/028**
(25) En (26) En
(21) 21195513.3 (22) 08.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2023
(54) • *ABBILDUNGSVORRICHTUNG MIT AXIALER BRENNWEITENATHERMALISIERUNG*
• *IMAGING APPARATUS WITH AXIAL FOCAL DISTANCE ATHERMALIZATION*
• *APPAREIL D'IMAGERIE AVEC ATHERMALISATION DE LA DISTANCE FOCALE AXIALE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) UNAL, Ugur, NL-5508PX Veldhoven, NL
SPARIDAENS, Freek, NL-5613EM Eindhoven, NL
ACAR, Yilmaz, NL-5629PAI Endhoven, NL

G02B 27/06 → (51) ***B42D 25/324***

G02B 27/09 → (51) ***H04N 9/31***

G02B 27/10 → (51) ***H04N 9/31***

G02B 27/28 → (51) ***H04N 9/31***

G02B 27/30 → (51) ***F21S 2/00***

G02B 27/42 → (51) ***F21S 2/00***

G02B 27/42 → (51) ***G01B 9/02***

G02B 27/48 → (51) ***G02B 5/02***

G02B 27/64 → (51) ***G03B 5/02***

G02B 27/64 → (51) ***G03B 5/04***

G02B 30/56 → (51) ***F21S 2/00***

G02C 1/06 → (51) ***G02C 5/06***

(51) ***G02C 5/06*** (11) **3 750 006 B1**
G02C 1/06 *G02C 5/12*
(52) **G02C 1/08; G02C 1/06; G02C 5/06;** G02C 1/10; G02C 2200/08
(25) En (26) En
(21) 19751285.8 (22) 07.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) CA 2019/050160 07.02.2019
(87) WO 2019/153084 2019/33 15.08.2019
(30) 07.02.2018 US 201815890865
(54) • *FLEXIBLE BRILLENANORDNUNG*
• *FLEXIBLE EYEWEAR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE LUNETTES FLEXIBLE*
(73) Sheldon, Brent, 100 South Pointe Drive Suite 509, Miami Beach, Florida 33139, US
(72) BROUSSEAU, JR., Guy, Marieville, Québec J3M 0A5, CA
SHELDON, Brent, Miami Beach, Florida 33139, US
(74) Ribeiro, James Michael, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G02C 5/12 → (51) ***G02C 5/06***

(51) ***G02C 5/14*** (11) **3 999 900 B1**
G02C 5/22
(52) **G02C 5/2209; G02C 5/146;** G02C 2200/06; G02C 2200/12; G02C 2200/20
(25) En (26) En
(21) 20736706.1 (22) 07.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) EP 2020/069072 07.07.2020
(87) WO 2021/008934 2021/03 21.01.2021
(30) 18.07.2019 IT 201900012234
(54) • *BRILLE MIT VEREINFACHTEM SCHARNIER FÜR BÜGEL*
• *EYEGLASSES WITH SIMPLIFIED HINGE FOR TEMPLE*
• *LUNETTES À CHARNIÈRE SIMPLIFIÉE POUR BRANCHE*
(73) Luxottica S.r.l., Via Valcozzena, 10, 32021 Agordo, IT
(72) NICOLIS, Diego, 37023 Grezzana, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

(51) ***G02C 5/22*** (11) **4 200 662 B1**
(52) **G02C 5/2227;** G02C 5/2263; G02C 2200/26
(25) De (26) De
(21) 21762691.0 (22) 16.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) EP 2021/072765 16.08.2021
(87) WO 2022/038103 2022/08 24.02.2022
(30) 21.08.2020 DE 102020210683
(54) • *ZENTRALTEIL FÜR EIN BRILLENSCHARNIER UND BRILLE MIT EINEM SOLCHEN ZENTRALTEIL*
• *CENTRAL PART FOR AN EYEGLASS HINGE, AND EYEGLASSES HAVING A CENTRAL PART OF THIS TYPE*
• *PIÈCE CENTRALE D'UNE CHARNIÈRE DE LUNETTES ET LUNETTES DOTÉES D'UNE TELLE PIÈCE CENTRALE*
(73) OBE GmbH & Co. KG, Turnstr. 22, 75228 Ispringen, DE
(72) WIENICKE, Frank, 75217 Birkenfeld, DE
(74) Kordel, Mattias, et al, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart, DE

G02C 5/22 → (51) ***G02C 5/14***

(51) ***G02C 7/00*** (11) **3 449 308 B1**
G02C 7/02 *G02C 7/04*
A61F 9/009 *A61B 17/02*
A61B 3/117 *A61F 9/00*
(52) **A61F 9/00; A61B 3/117; A61B 17/0231; A61F 9/009;** A61F 2009/0052
(25) En (26) En
(21) 17790332.5 (22) 26.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2019
(86) US 2017/029606 26.04.2017
(87) WO 2017/189708 2017/44 02.11.2017
(30) 29.04.2016 US 201662329292 P
(54) • *KONTAKTLOSES UND UNGENÄHTES KONTAKTLINSENSYSTEM FÜR OPHTHALMOLOGISCHE VERFAHREN*
• *NON-SLIDING AND NON-SUTURED CONTACT LENS SYSTEM FOR OPHTHALMIC PROCEDURES*
• *SYSTÈME DE LENTILLE DE CONTACT NON GLISSANTE ET NON SUTURÉE POUR PROCÉDURES OPHTALMIQUES*
(73) Drug Delivery Company, LLC, 6511 Deer Point Drive, Salisbury, MD 21804, US
(72) BENNER, Jeffrey D., Salisbury, MD 21801, US
COHEN, Steven M., Saint Petersburg, FL 33701, US
LUMPKIN, Christopher Forrest, Evergreen, CO 80439, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G02C 7/02 → (51) ***G02C 7/00***

(51) ***G02C 7/04*** (11) **4 565 918 B1**
(52) **G02C 7/047;** G02C 2202/24
(25) En (26) En
(21) 23797858.0 (22) 16.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 11.06.2025
(86) GB 2023/052678 16.10.2023
(87) WO 2024/084190 2024/17 25.04.2024
(30) 19.10.2022 US 202263417346 P
(54) • *ORTHOKERATOLOGISCHE KONTAKTLINSEN UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN*
• *ORTHOKERATOLOGY CONTACT LENSES AND RELATED METHODS*
• *LENTILLES DE CONTACT ORTHOKÉRATOLOGIQUES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) CooperVision International Limited, Delta Park Concorde Way Segensworth North, Fareham PO15 5RL, GB
(72) HAMMOND, David S., Pleasanton, California 94588, US
BRADLEY, Arthur, Pleasanton, California 94588, US
ARUMUGAM, Baskar, Pleasanton, California 94588, US
NGUYEN, Myhanh, Pleasanton, California 94588, US
CHAMBERLAIN, Paul, Pleasanton, California 94588, US
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

G02C 7/04 → (51) *G02C 7/00*

(51) *G02C 7/06* (11) **4 296 762 B1**
G02C 7/08
(52) **G02C 7/022; G02C 7/024;** G02C 2202/24
(25) Zh (26) En
(21) 22882182.3 (22) 19.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) CN 2022/072734 19.01.2022
(87) WO 2023/065556 2023/17 27.04.2023
(30) 22.10.2021 CN 202111230721
(54) • *BRILLENGLAS UND FASSUNGSBRILLE*
• *SPECTACLE LENS AND FRAME GLASSES*
• *LENTILLE DE LUNETTES ET MONTURE DE LUNETTES*
(73) Shanghai Isparx Medical Co., Ltd, Room A316, Floor 3, Building 1 No. 189 Xinjunhuan Road, Minhang District, Shanghai 201114, CN
(72) XIA, Risheng, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
LI, Yiyu, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
CHEN, Hao, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
QU, Jia, Wenzhou, Zhejiang 325000, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G02C 7/08 → (51) *G02C 7/06*

G02F 1/00 → (51) *H01M 8/10*

(51) *G02F 1/01* (11) **4 248 239 B1**
H01S 5/06 *G02F 1/225*
G01S 7/481 *G01S 17/931*
(52) **G02F 1/0147; G01S 7/4814; G01S 7/4818; G02F 1/225; H01S 5/0612;** G01S 17/931
(25) En (26) En
(21) 21827732.5 (22) 22.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) US 2021/060388 22.11.2021
(87) WO 2022/109413 2022/21 27.05.2022
(30) 23.11.2020 US 202063117310 P
19.11.2021 US 202117530925
(54) • *WÄRMEABFUHR FÜR LIDAR-SENSOREN*
• *HEAT DISSIPATION FOR LIDAR SENSORS*
• *DISSIPATION DE LA CHALEUR POUR LES CAPTEURS LIDAR*
(73) Aurora Operations, Inc., 1654 Smallman Street, Pittsburgh, PA 15222, US
(72) LIN, Sen, Pittsburgh, PA 15222, US
WANG, Lei, Pittsburgh, PA 15222, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

G02F 1/01 → (51) *G02F 1/167*

G02F 1/017 → (51) *G02B 1/14*

(51) *G02F 1/13* (11) **3 814 832 B1**
G02F 1/1335 *G02F 1/13363*
G02B 6/00 *H04N 13/30*
G06F 3/00 *G06F 3/044*
(52) **G06F 3/0445; G02F 1/1323; G02F 1/13363; G02F 1/133638;** G02F 2203/62
(25) En (26) En
(21) 19825448.4 (22) 21.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/038466 21.06.2019
(87) WO 2020/005756 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201862691896 P
07.01.2019 US 201962789322 P
24.01.2019 US 201962796423 P
(54) • *STABILISIERUNG FÜR DATENSCHUTZANZEIGE*
• *STABILIZATION FOR PRIVACY DISPLAY*
• *STABILISATION POUR DISPOSITIF D'AFFICHAGE DE CONFIDENTIALITÉ*
(73) RealD Spark, LLC, 1930 Central Ave. Suite A-2, Boulder, Colorado 80301, US
(72) HARROLD, Jonathan, Beverly Hills, CA 90212, US
WOODGATE, Graham J., Beverly Hills, CA 90212, US
RAMSEY, Robert A., Beverly Hills, CA 90212, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *G02F 1/13* (11) **4 471 493 B1**
G02F 1/1339 *G02F 1/1345*
B29D 11/00 *G02F 1/29*
G02C 7/08 *G02C 7/10*
H05K 3/32 *H01R 9/00*
B23K 26/00 *C21D 10/00*
B21D 39/00 *B23K 1/00*
(52) **G02F 1/13452; B29D 11/0073; G02C 7/083; G02C 7/101; G02F 1/294; H05K 3/323;** G02F 1/1303; G02F 1/1339; G02F 1/13398; G02F 2202/16; G02F 2202/28; G02F 2203/18
(25) En (26) En
(21) 24176300.2 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 01.06.2023 US 202318327164
(54) • *SUBTRAKTIVES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON VERBINDUNGEN ZU ELEKTRODEN IN FLÜSSIGKRISTALLZELLEN*
• *SUBTRACTIVE METHOD FOR PROVIDING CONNECTIONS TO ELECTRODES IN LIQUID CRYSTAL CELLS*
• *PROCÉDÉ SOUSTRACTIF POUR FOURNIR DES CONNEXIONS À DES ÉLECTRODES DANS DES CELLULES À CRISTAUX LIQUIDES*
(73) Pixieray Oy, Karamalmintie 2, 02630 Espoo, FI
(72) Melakari, Klaus, 02140 Espoo, FI
(74) Moosedog Oy, Kurjenmäenkatu 10 B 49, 20700 Turku, FI

G02F 1/1333 → (51) *B32B 7/14*

G02F 1/1333 → (51) *G09F 9/30*

G02F 1/1335 → (51) *G02F 1/13*

(51) *G02F 1/13357* (11) **4 542 294 B1**
(52) **G02F 1/133603; G02F 1/133608;** G02F 1/133605; G02F 2202/28
(25) En (26) En
(21) 24161909.7 (22) 07.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(30) 19.10.2023 KR 20230140571
(54) • *RÜCKBELEUCHTUNGSEINHEIT UND ANZEIGE*
• *BACKLIGHT UNIT AND DISPLAY*
• *UNITÉ DE RÉTROÉCLAIRAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) CHOO, Hyunseok, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G02F 1/13363 → (51) *G02F 1/13*

(51) *G02F 1/1337* (11) **4 187 315 B1**
G02F 1/139
(52) **G02F 1/1337; G02F 1/1393;** G02F 1/133746
(25) En (26) En
(21) 22207252.2 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(30) 26.11.2021 GB 202117098
(54) • *DOPPELBRECHENDE ZELLE*
• *BIREFRINGENT CELL*
• *CELLULE BIRÉFRINGENTE*
(73) Envisics Ltd., Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
(72) SAXENA, Antariksh, Milton Keynes, MK1 1PT, GB
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB

G02F 1/1339 → (51) *B32B 7/14*

G02F 1/1339 → (51) *G02F 1/13*

(51) *G02F 1/1343* (11) **3 702 834 B1**
G02F 1/1362
(52) **G02F 1/134309;** G02F 1/133707; G02F 1/134318; G02F 1/134363; G02F 1/134372; G02F 1/136218; G02F 2201/124
(25) Zh (26) En
(21) 18869964.9 (22) 10.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(86) CN 2018/100076 10.08.2018
(87) WO 2019/080596 2019/18 02.05.2019
(30) 24.10.2017 CN 201721381384 U
(54) • *ARRAYSUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*

- *ARRAY SUBSTRATE AND DISPLAY DEVICE*
- *SUBSTRAT DE MATRICE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) LI, Pan, Beijing 100176, CN
WU, Xinyin, Beijing 100176, CN
QIAO, Yong, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

G02F 1/1345 → (51) *G02F 1/13*

G02F 1/1362 → (51) *G02F 1/1343*

G02F 1/137 → (51) *A42B 3/22*

G02F 1/139 → (51) *G02F 1/1337*

(51) *G02F 1/15* *G02F 1/1503* *G02F 1/1524* (11) **4 314 945 B1** *G02F 1/1516*
(52) **G02F 1/15165; G02F 1/15245; G02F 1/1525;** G02F 1/1503
(25) En (26) En
(21) 22710175.5 (22) 08.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) IB 2022/052020 08.03.2022
(87) WO 2022/208189 2022/40 06.10.2022
(30) 31.03.2021 JP 2021060656
(54)
- *ELEKTROCHROMES ELEMENT, ELEKTROCHROME ANZEIGEVORRICHTUNG, ELEKTROCHROME LICHTSTEUERUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTROLYTZUSAMMENSETZUNG*
- *ELECTROCHROMIC ELEMENT, ELECTROCHROMIC DISPLAY DEVICE, ELECTROCHROMIC LIGHT-CONTROLLING DEVICE, AND ELECTROLYTE COMPOSITION*
- *ÉLÉMENT ÉLECTROCHROMIQUE, DISPOSITIF D'AFFICHAGE ÉLECTROCHROMIQUE, DISPOSITIF DE COMMANDE DE LUMIÈRE ÉLECTROCHROMIQUE ET COMPOSITION D'ÉLECTROLYTE*

(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) KANEKO, Fuminari, Tokyo 143-8555, JP
MATSUOKA, Yuto, Tokyo 143-8555, JP
URA, Naoki, Tokyo 143-8555, JP
INOUE, Mamiko, Tokyo 143-8555, JP
OHYA, Kayato, Tokyo 143-8555, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

G02F 1/1503 → (51) *G02F 1/15*

G02F 1/1516 → (51) *G02F 1/15*

G02F 1/1524 → (51) *G02F 1/15*

(51) *G02F 1/167* *G02B 1/00* *G02F 1/01* *C30B 29/60* *G02F 1/19* (11) **3 928 132 B1** *G02F 1/169* *C30B 29/16* *C30B 30/02*
(52) **G02B 1/005; C30B 29/16; C30B 29/60; C30B 30/02; G02F 1/167; G02F 1/169;** G02F 1/19; G02F 2202/32
(25) En (26) En
(21) 20758506.8 (22) 14.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) US 2020/018239 14.02.2020
(87) WO 2020/172053 2020/35 27.08.2020
(30) 18.02.2019 US 201962807000 P
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ELEKTROSTATISCHEN AUSRICHTUNG UND OBERFLÄCHENASSEMBLIERUNG VON PHOTONISCHEN KRISTALLEN FÜR DYNAMISCHE FARBAUSSTELLUNG*
- *SYSTEM AND METHOD FOR ELECTROSTATIC ALIGNMENT AND SURFACE ASSEMBLY OF PHOTONIC CRYSTALS FOR DYNAMIC COLOR EXHIBITION*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ALIGNEMENT ÉLECTROSTATIQUE ET D'ASSEMBLAGE DE SURFACE DE CRISTAUX PHOTONIQUES POUR UNE EXPOSITION DE COULEUR DYNAMIQUE*

(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) YIN, Yadong, Riverside, California 92521, US
DAVIDSON, R. Andrew, Riverside, California 92521, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

G02F 1/169 → (51) *G02F 1/167*

G02F 1/21 → (51) *G02B 6/293*

G02F 1/225 → (51) *G02B 6/293*

G02F 1/225 → (51) *G02F 1/01*

G02F 1/29 → (51) *G02B 6/124*

G02F 1/295 → (51) *G02B 6/124*

(51) *G02F 1/33* *G03F 7/00* (11) **3 948 420 B1**
(52) **G03F 7/70383; G02F 1/33**
(25) En (26) En
(21) 20701315.2 (22) 20.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/051218 20.01.2020
(87) WO 2020/200530 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 US 201962826840 P
(54)
- *MIKROLITHOGRAPHISCHER STRAHLABTASTKOPF MIT LANGER WOBBELLÄNGE UND OPTIK*
- *LONG SWEEP LENGTH DUV MICROLITHOGRAPHIC BEAM SCANNING ACOUSTO-OPTICAL DEFLECTOR AND OPTICS DESIGN*
- *DÉFLECTEUR ACOUSTO-OPTIQUE À BALAYAGE DE FAISCEAU DUV MICROLITHOGRAPHIQUE DE LONGUEUR DE BALAYAGE LONGUE ET CONCEPTION D'OPTIQUE*

(73) MYCRONIC AB, Box 3141, 183 03 Täby, SE
(72) KARAWAJCZYK, Andrzej, 117 36 Stockholm, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

G02F 1/335 → (51) *G02B 6/08*

G02F 1/35 → (51) *G02B 6/293*

G02F 2/00 → (51) *G01N 21/25*

G03B 3/02 → (51) *G02B 7/14*

G03B 3/02 → (51) *G03B 5/04*

G03B 3/10 → (51) *G02B 7/14*

G03B 3/10 → (51) *G03B 5/02*

G03B 3/10 → (51) *G03B 9/02*

G03B 5/00 → (51) *G03B 5/02*

G03B 5/00 → (51) *G03B 5/04*

G03B 5/00 → (51) *G03B 9/02*

(51) *G03B 5/02* *G03B 13/36* *H04N 23/54* *H04N 23/55* *G03B 30/00* *G02B 7/182* *G02B 27/64* (11) **4 145 817 B1** *G03B 5/00* *G03B 3/10* *G03B 17/17* *G02B 7/10* *G02B 13/00*
(52) **G03B 3/10; G02B 7/102; G02B 7/182; G02B 13/0065; G02B 27/646; G03B 5/00; G03B 17/17; G03B 30/00; H04N 23/54; H04N 23/55;** G03B 2205/0023; G03B 2205/0069; H04N 23/686; H04N 23/687
(25) Ko (26) En
(21) 21795580.6 (22) 27.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) KR 2021/005295 27.04.2021
(87) WO 2021/221427 2021/44 04.11.2021
(30) 28.04.2020 KR 20200051593
06.05.2020 KR 20200053858
(54)
- *KAMERAAKTUATOR UND KAMERAVORRICHTUNG DAMIT*
- *CAMERA ACTUATOR AND CAMERA DEVICE COMPRISING SAME*
- *ACTIONNEUR DE CAMÉRA ET DISPOSITIF DE CAMÉRA LE COMPRENANT*

(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) LEE, Hyun Joong, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
(60) 25212445.8 / 4 664 189

(51) *G03B 5/04* *G03B 5/00* *H04N 23/68* *G02B 27/64* *H04N 23/57* (11) **4 228 240 B1** *G03B 17/12* *H04N 23/54* *G03B 3/02*
(52) **H04N 23/57; G02B 27/64; G03B 3/02; G03B 5/00; G03B 5/04; H04N 23/54; H04N 23/6812; H04N 23/685; H04N 23/687;** G03B 2205/0007; G03B 2205/0076
(25) Ko (26) En
(21) 21877932.0 (22) 05.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) KR 2021/013577 05.10.2021
(87) WO 2022/075680 2022/15 14.04.2022
(30) 05.10.2020 KR 20200128377
08.10.2020 KR 20200130136
03.05.2021 KR 20210057093
(54)
- *KAMERAVORRICHTUNG UND OPTISCHES INSTRUMENT*
- *CAMERA DEVICE AND OPTICAL INSTRUMENT*
- *DISPOSITIF DE CAMÉRA ET INSTRUMENT OPTIQUE*

(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) PARK, Sang Ok, Seoul 07796, KR
MIN, Sang Jun, Seoul 07796, KR
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900

Lugano, CH
(60) 25214837.4

G03B 5/04 → (51) *G02B 7/14*

(51) *G03B 9/02* *G03B 15/00* *G03B 13/36* *G03B 3/10* *H04N 23/55* *G03B 17/14* (11) **4 220 297 B1** *G02B 7/08* *G02B 7/10* *G03B 5/00* *H04N 23/69*
(52) **H04N 23/55; G02B 7/102; G03B 3/10; G03B 5/00; G03B 17/14; H04N 23/69;** G03B 2205/0046; G03B 2206/00
(25) Ja (26) En
(21) 20955197.7 (22) 24.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) JP 2020/036067 24.09.2020
(87) WO 2022/064603 2022/13 31.03.2022
(54) • *LINSENVORRICHTUNG, SYSTEM MIT INTEGRIERTER LINSENVORRICHTUNG, INSPEKTIONSVORRICHTUNG MIT INTEGRIERTER LINSENVORRICHTUNG UND BETRIEBSPROGRAMM*
• *LENS DEVICE, SYSTEM WITH INTEGRATED LENS DEVICE, INSPECTION DEVICE WITH INTEGRATED LENS DEVICE, AND OPERATION PROGRAM*
• *DISPOSITIF DE LENTILLE, SYSTÈME À DISPOSITIF DE LENTILLE INTÉGRÉ, DISPOSITIF D'INSPECTION À DISPOSITIF DE LENTILLE INTÉGRÉ, ET PROGRAMME DE FONCTIONNEMENT*
(73) CBC Co., Ltd., 2-15-13, Tsukishima Chuo-ku, Tokyo 104-0052, JP
(72) NIIKURA, Tsunemi, Tokyo 104-0052, JP
HIRANO, Katsuya, Tokyo 104-0052, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G03B 11/00 → (51) *G02B 7/00*

G03B 13/32 → (51) *G02B 7/14*

G03B 13/36 → (51) *G03B 5/02*

G03B 13/36 → (51) *G03B 9/02*

G03B 15/00 → (51) *G03B 9/02*

G03B 15/00 → (51) *H04N 23/60*

G03B 15/02 → (51) *H04N 23/60*

G03B 15/05 → (51) *G01N 21/84*

G03B 15/07 → (51) *G01N 21/84*

G03B 17/12 → (51) *G02B 7/00*

G03B 17/12 → (51) *G03B 5/04*

G03B 17/14 → (51) *G02B 7/14*

G03B 17/14 → (51) *G03B 9/02*

G03B 17/17 → (51) *G03B 5/02*

G03B 17/55 → (51) *G02B 7/02*

G03B 17/56 → (51) *G01N 21/84*

G03B 21/00 → (51) *G03B 29/00*

G03B 21/14 → (51) *G02B 5/02*

G03B 21/20 → (51) *H04N 9/31*

(51) *G03B 29/00* *G03B 21/00* *A47K 5/12* (11) **3 679 426 B1** *A47K 5/10*
(52) **G03B 21/00; A47K 5/12; G03B 29/00;** A47K 5/10
(25) En (26) En
(21) 18854374.8 (22) 07.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.07.2020
(86) US 2018/049909 07.09.2018
(87) WO 2019/051200 2019/11 14.03.2019
(30) 08.09.2017 US 201762555953 P
(54) • *SPENDER MIT PROJEKTOR*
• *DISPENSER WITH PROJECTOR*
• *DISTRIBUTEUR AVEC PROJECTEUR*
(73) Buckeye International, Inc., 2700 Wagner Place, Maryland Heights, Missouri 63043, US
(72) CRISWELL, Scott Michael, Saint Charles Missouri 63303, US
(74) Maidment, Marc, et al, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

G03B 30/00 → (51) *G02B 7/02*

G03B 30/00 → (51) *G03B 5/02*

G03B 35/04 → (51) *G02B 7/14*

(51) *G03F 1/62* *G03F 1/64* (11) **3 477 387 B1**
(52) **G03F 1/62; G03F 1/64**
(25) Ja (26) En
(21) 17819962.6 (22) 20.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2019
(86) JP 2017/022688 20.06.2017
(87) WO 2018/003603 2018/01 04.01.2018
(30) 28.06.2016 JP 2016127535
(54) • *PELLIKELFOLIE, PELLIKELRAHMENKÖRPER, PELLIKEL UND VERFAHREN ZUR PELLIKELHERSTELLUNG*
• *PELLICLE FILM, PELLICLE FRAME BODY, PELLICLE, AND METHOD FOR MANUFACTURING PELLICLE*
• *FILM DE PELLICULE, CORPS DE CADRE DE PELLICULE, PELLICULE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PELLICULE*
(73) Mitsui Chemicals, Inc., 2-1, Yaesu 2-chome Chuo-ku, Tokyo 104-0028, JP
(72) OKUBO Atsushi, Sodegaura-shi Chiba 299-0265, JP
ONO Yosuke, Sodegaura-shi Chiba 299-0265, JP
KOHMURA Kazuo, Sodegaura-shi Chiba 299-0265, JP
FUJII Yasuhisa, Kyoto-shi Kyoto 600-8813, JP
YOSHIKAWA Wataru, Kyoto-shi Kyoto 600-8813, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G03F 1/64 → (51) *G03F 1/62*

G03F 7/00 → (51) *G02F 1/33*

G03F 7/00 → (51) *G03F 7/20*

(51) *G03F 7/09* (11) **4 400 914 B1**
(52) **G03F 7/094**
(25) En (26) En
(21) 24150350.7 (22) 04.01.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(30) 10.01.2023 JP 2023001687
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR BILDUNG EINES RESISTUNTERSCHICHTFILMS, STRUKTURIERUNGSVERFAHREN UND VERFAHREN ZUR BILDUNG EINES RESISTUNTERSCHICHTFILMS*
• *COMPOSITION FOR FORMING RESIST UNDERLAYER FILM, PATTERNING PROCESS, AND METHOD FOR FORMING RESIST UNDERLAYER FILM*
• *COMPOSITION POUR FORMER UN FILM DE SOUS-COUCHE DE RÉSERVE, PROCÉDÉ DE FORMATION DE MOTIFS ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UN FILM DE SOUS-COUCHE DE RÉSERVE*
(73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd., 4-1, Marunouchi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0005, JP
(72) Kobayashi, Naoki, Niigata, JP
Ishiwata, Kenta, Niigata, JP
Kori, Daisuke, Niigata, JP
(74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *G03F 7/20* *G01B 11/06* *G01J 3/10* *G01J 3/36* *G01N 21/956* *G03F 7/00* *G01N 21/84* (11) **3 563 408 B1** *G01J 3/02* *G01J 3/28* *G01N 21/95* *H01L 21/66* *G01N 21/21*
(52) **G01N 21/9501; G01B 11/0625; G01B 11/0641; G01J 3/0224; G01J 3/10; G01J 3/2803; G01J 3/36; G01N 21/956; G03F 7/70616; G03F 7/70625; H01L 22/12;** G01B 2210/56; G01N 21/211; G01N 2021/8438; G01N 2021/95676
(25) En (26) En
(21) 18754674.2 (22) 16.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2019
(86) US 2018/018457 16.02.2018
(87) WO 2018/152382 2018/34 23.08.2018
(30) 17.02.2017 US 201762460668 P
14.02.2018 US 201815896978
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR MESSUNG VON DICKSCHICHTEN UND STRUKTUREN MIT HOHEM ASPEKTVERHÄLTNIS*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR MEASUREMENT OF THICK FILMS AND HIGH ASPECT RATIO STRUCTURES*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE MESURE DE FILMS ÉPAIS ET DE STRUCTURES À RAPPORT DE FORME ÉLEVÉ*
(73) Kla-Tencor Corporation, Legal Department One Technology Drive, Milpitas, California 95035, US
(72) SAPIENS, Noam, Cupertino California 95014, US
KRISHNAN, Shankar, Santa Clara California 95050, US
WANG, David Y., Santa Clara California 95050, US
BUETTNER, Alexander, 35781 Weilburg, DE
PURRUCKER, Kerstin, 35625 Fliederweg, DE
PETERLINZ, Kevin A., San Ramon California

94583, US
(74) FRKelly, Waterways House Grand Canal Quay, Dublin D02 PD39, IE

---

(51) *G03G 9/09* (11) **4 435 522 B1**
(52) **G03G 9/0926; G03G 9/0906; G03G 9/091; G03G 9/0914; G03G 9/092**
(25) En (26) En
(21) 24158337.6 (22) 19.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(30) 24.03.2023 JP 2023049077
(54) • *GRÜNER FLUORESZENZTONER, ENTWICKLER FÜR ELEKTROSTATISCHE BILDER, TONERKARTUSCHE, PROZESSKARTUSCHE, BILDERZEUGUNGSVORRICHTUNG, BILDERZEUGUNGSVERFAHREN UND BEDRUCKTES MATERIAL*
• *FLUORESCENT GREEN TONER, ELECTROSTATIC IMAGE DEVELOPER, TONER CARTRIDGE, PROCESS CARTRIDGE, IMAGE FORMING APPARATUS, IMAGE FORMING METHOD, AND PRINTED MATERIAL*
• *TONER VERT FLUORESCENT, RÉVÉLATEUR D'IMAGE ÉLECTROSTATIQUE, CARTOUCHE DE TONER, CARTOUCHE DE TRAITEMENT, APPAREIL DE FORMATION D'IMAGE, PROCÉDÉ DE FORMATION D'IMAGE ET MATÉRIAU IMPRIMÉ*
(73) FUJIFILM Business Innovation Corp., 7-3, Akasaka 9-chome, Minato-ku Tokyo, JP
(72) TATEKAWA, Takahisa, Minamiashigara, JP
NAKAMURA, Yukiaki, Minamiashigara, JP
MANABE, Kohei, Minamiashigara, JP
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, One Portwall Square Portwall Lane, Bristol BS1 6BH, GB

---

(51) *G03G 21/10* (11) **4 242 750 B1**
G03G 21/18
(52) **G03G 21/10; G03G 21/105;** G03G 21/1857
(25) En (26) En
(21) 23176685.8 (22) 26.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(43) 13.09.2023
(30) 27.02.2015 JP 2015039431
27.11.2015 JP 2015232095
(54) • *KARTUSCHE*
• *CARTRIDGE*
• *CARTOUCHE*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) HIRAYAMA, Akinobu, Tokyo, 146-8501, JP
UENO, Takahito, Tokyo, 146-8501, JP
TAKEUCHI, Toshiaki, Tokyo, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE
(62) 20168640.9 / 3 748 435
16755755.2 / 3 264 196

---

(51) *G03H 1/00* (11) **3 515 759 B1**
G03H 1/22 *B60Q 1/26*
F21S 43/14 *F21S 43/20*
(52) **G03H 1/0005; B60Q 1/2607; F21S 43/14; F21S 43/26; G03H 1/22;** G03H 2222/34
(25) De (26) De
(21) 17771429.2 (22) 20.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(86) EP 2017/073797 20.09.2017
(87) WO 2018/054985 2018/13 29.03.2018
(30) 23.09.2016 DE 102016117969
(54) • *LEUCHTEINRICHTUNG FÜR FAHRZEUGE*
• *LIGHTING DEVICE FOR VEHICLES*
• *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE POUR VÉHICULES*
(73) Carl Zeiss Jena GmbH, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE
(72) ERLER, Christoph, 07745 Jena, DE
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) *G03H 1/08* (11) **3 919 986 B1**
G06T 5/50 *H04N 19/59*
G06T 1/20 *G06T 1/60*
G03H 1/22 *G03H 1/32*
(52) **G03H 1/0808; H04N 19/59;** G03H 1/2294; G03H 1/32; G03H 2210/441; G03H 2226/02; G03H 2240/62
(25) En (26) En
(21) 21167391.8 (22) 08.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(30) 04.06.2020 GB 202008397
(54) • *BILDVERARBEITUNGSEINRICHTUNG UND -METHODE*
• *IMAGE PROCESSING ENGINE AND METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGES*
(73) Envisics Ltd., Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB
(72) COLLIN, Stig Mikael, Milton Keynes, MK5 8PG, GB
(74) Greenaway, Martin William, Apollo House 6 Bramley Road, Milton Keynes MK1 1PT, GB

G03H 1/08 → (51) *G02B 5/02*

G03H 1/22 → (51) *G02B 5/02*

G03H 1/22 → (51) *G03H 1/00*

---

(51) *G04B 1/14* (11) **3 267 265 B1**
G04B 1/18
(52) **G04B 1/18; G04B 1/145**
(25) Fr (26) Fr
(21) 17179264.1 (22) 03.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2018
(30) 04.07.2016 EP 16177751
(54) • *VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES UHRENBAUTEILS, UND SO ERHALTENES UHRENBAUTEIL*
• *METHOD FOR PRODUCING A CLOCKWORK ASSEMBLY AND CLOCKWORK ASSEMBLY THUS OBTAINED*
• *PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'UN ASSEMBLAGE HORLOGER ET ASSEMBLAGE HORLOGER AINSI OBTENU*
(73) ROLEX SA, 3-5-7 rue François Dussaud, 1211 Genève 26, CH
(72) FARINE, Sylvain, 2022 Bevaix, CH
VAUCHER, Philippe, 2605 Sonceboz-Sombeval, CH
VON NIEDERHÄUSERN, Vincent, 2942 Alle, CH
(74) Moinas & Savoye SARL, 27, rue de la Croix-d'Or, 1204 Genève, CH

G04B 1/18 → (51) *G04B 1/14*

---

(51) *G04B 11/02* (11) **4 462 192 B1**
G04B 11/04 *G04B 19/02*
G04B 19/20 *G04B 27/00*
G04B 29/02 *G04B 19/25*
(52) **G04B 11/02; G04B 11/04; G04B 19/02; G04B 19/202; G04B 19/25; G04B 27/005; G04B 29/022**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24174486.1 (22) 07.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(30) 11.05.2023 CH 5032023
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG FÜR UHRWERK*
• *DISPLAY DEVICE FOR A CLOCK MOVEMENT*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE POUR MOUVEMENT HORLOGER*
(73) Breitling SA, Léon Breitling-Strasse 2, 2540 Grenchen, CH
(72) DEHON, Nicolas, 2300 La Chaux-de-Fonds, CH
(74) Patentsmith SA, Bahnhofstrasse 87, 3232 Ins, CH

G04B 11/04 → (51) *G04B 11/02*

G04B 13/02 → (51) *G04B 19/25*

G04B 13/02 → (51) *G04B 19/253*

---

(51) *G04B 15/14* (11) **4 290 314 B1**
(52) **G04B 15/14**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22177838.4 (22) 08.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(54) • *RAD FÜR EIN HEMMUNGSSYSTEM MIT REDUZIERTER TRÄGHEIT*
• *WHEEL FOR AN ESCAPEMENT SYSTEM WITH REDUCED INERTIA*
• *ROUE POUR UN SYSTÈME D'ÉCHAPPEMENT A INERTIE RÉDUITE*
(73) Nivarox-FAR S.A., Avenue du Collège 10, 2400 Le Locle, CH
(72) JEANNERET, Laurent, 25130 Villers-le-Lac, FR
RENARD, Stéphane, 2019 Chambrelien, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

---

(51) *G04B 17/04* (11) **4 432 019 B1**
G04B 18/02 *G04D 7/12*
(52) **G04B 17/045; G04B 18/02; G04D 7/1271**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23162547.6 (22) 17.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR VERRINGERUNG VON SCHWINGUNGEN AUSSERHALB DER EBENE IN EINEM RESONATORMECHANISMUS MIT FLEXIBLER DREHFÜHRUNG*
• *METHOD FOR REDUCING OUT-OF-PLANE OSCILLATIONS IN A RESONATOR MECHANISM WITH A ROTARY FLEXIBLE GUIDE*
• *PROCÉDÉ DE MISE AU POINT D'UN MÉCANISME RÉSONATEUR À GUIDAGE FLEXIBLE ROTATIF POUR DIMINUER LES OSCILLATIONS HORS PLAN*
(73) The Swatch Group Research and Development Ltd, Rue des Sors 3, 2074

Marin-Epagnier, CH
(72) DI DOMENICO, Gianni, 2000 Neuchâtel, CH
KAHROBAIYAN, Mohammad Hussein, 2043 Boudevilliers, CH
LECHOT, Dominique, 2722 Les Reussilles, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 17/28 → (51) *G04B 18/02*

(51) *G04B 18/02* (11) **4 428 624 B1**
G04B 18/06 *G04B 17/28*
(52) **G04B 18/028; G04B 17/28; G04B 18/023; G04B 18/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23160132.9 (22) 06.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(54) • *VORRICHTUNG ZUR AUTONOMEN EINSTELLUNG DER AKTIVEN LÄNGE EINER SPIRALFEDER*
• *DEVICE FOR THE AUTONOMOUS ADJUSTMENT OF THE ACTIVE LENGTH OF A HAIRSPRING*
• *DISPOSITIF DE REGLAGE AUTONOME DE LA LONGUEUR ACTIVE D'UN SPIRAL*
(73) The Swatch Group Research and Development Ltd, Rue des Sors 3, 2074 Marin, CH
(72) BRAVO, Paulo, 2074 Marin-Epagnier, CH
CABEZAS JURIN, Andrés, 1400 Yverdon-les-Bains, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 18/02 → (51) *G04B 17/04*

G04B 18/06 → (51) *G04B 18/02*

G04B 19/02 → (51) *G04B 11/02*

G04B 19/20 → (51) *G04B 11/02*

G04B 19/20 → (51) *G04B 19/25*

G04B 19/20 → (51) *G04B 19/253*

(51) *G04B 19/25* (11) **4 425 272 B1**
G04B 19/253 *G04B 13/02*
G04B 19/20
(52) **G04B 13/02; G04B 19/202; G04B 19/25; G04B 19/25366**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24159935.6 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 28.02.2023 CH 2182023
28.02.2023 FR 2301868
(54) • *UHRMECHANISMUS*
• *TIMEPIECE MECHANISM*
• *MECANISME HORLOGER*
(73) LVMH Swiss Manufactures SA, Rue des Billodes 34, 2400 Le Locle, CH
(72) Diener, Luc, 2400 Le Locle, CH
Corthesy, Yves, 2300 La Chaux-de-Fonds, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 19/25 → (51) *G04B 11/02*

(51) *G04B 19/253* (11) **4 425 275 B1**
G04B 13/02 *G04B 19/20*
(52) **G04B 13/02; G04B 19/202; G04B 19/253; G04B 19/25333**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24159931.5 (22) 27.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(30) 28.02.2023 CH 2142023
28.02.2023 FR 2301872
(54) • *UHRMECHANISMUS*
• *TIMEPIECE MECHANISM*
• *MECANISME HORLOGER*
(73) LVMH Swiss Manufactures SA, Rue des Billodes 34, 2400 Le Locle, CH
(72) Diener, Luc, 2400 Le Locle, CH
Corthesy, Yves, 2300 La Chaux-de-Fonds, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 19/253 → (51) *G04B 19/25*

(51) *G04B 21/06* (11) **4 310 605 B1**
G04B 31/00 *G04B 23/02*
(52) **G04B 21/06; G04B 23/026**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22185894.7 (22) 20.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(54) • *UHRWERK MIT EINEM SCHLAGWERK, DAS MIT EINER FLEXIBLEN FÜHRUNG AUSGESTATTET IST*
• *TIMEPIECE MOVEMENT COMPRISING A STRIKING MECHANISM PROVIDED WITH A FLEXURE*
• *MOUVEMENT HORLOGER COMPRENANT UN MÉCANISME DE SONNERIE DOTÉ D'UN GUIDAGE FLEXIBLE*
(73) The Swatch Group Research and Development Ltd, Rue des Sors 3, 2074 Marin, CH
(72) HINAUX, Baptiste, 1003 Lausanne, CH
FAVRE, Jérôme, 2000 Neuchâtel, CH
Jonathan, MEYER, 2503 Bienne, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 23/02 → (51) *G04B 21/06*

G04B 27/00 → (51) *G04B 11/02*

G04B 29/00 → (51) *G04B 29/04*

G04B 29/02 → (51) *G04B 11/02*

G04B 29/02 → (51) *G04B 29/04*

(51) *G04B 29/04* (11) **3 923 086 B1**
G04B 29/00 *G04B 29/02*
(52) **G04B 29/04; G04B 29/00; G04B 29/02**
(25) Fr (26) Fr
(21) 20179601.8 (22) 12.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(54) • *ANTRIEBSMODUL FÜR EIN UHRWERK*
• *MOTOR MODULE FOR A CLOCK MOVEMENT*
• *MODULE MOTEUR POUR UN MOUVEMENT HORLOGER*
(73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse, Schild-Rust-Strasse 17, 2540 Grenchen, CH
(72) BALMER, Raphaël, 2824 Vicques, CH
(74) ICB SA, Faubourg de l'Hôpital, 3, 2001 Neuchâtel, CH

G04B 31/00 → (51) *G04B 21/06*

G04D 7/12 → (51) *G04B 17/04*

G04G 9/00 → (51) *G06F 3/048*

G04G 9/02 → (51) *G06F 3/048*

G05B 13/00 → (51) *G01N 23/20*

(51) *G05B 13/02* (11) **4 242 755 B1**
G05B 19/18
(52) **G05B 19/18; G05B 13/0265;** G05B 2219/49061; G05B 2219/49065
(25) En (26) En
(21) 23160480.2 (22) 07.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 10.03.2022 JP 2022037380
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) UCHIUMI, Kyohisa, Minami-ashigara-shi, 250-0193, JP
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(51) *G05B 13/04* (11) **3 788 446 B1**
G05B 19/418
(52) **G05B 19/41875; G05B 13/042;** Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 19715643.3 (22) 20.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) US 2019/023160 20.03.2019
(87) WO 2019/212653 2019/45 07.11.2019
(30) 30.04.2018 US 201815967099
(54) • *COMPUTERSYSTEM UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN STAPELDATENAUSRICHTUNG BEI EINER STAPELPROZESSMODELLIERUNG, ÜBERWACHUNG UND STEUERUNG*
• *COMPUTER SYSTEM AND METHOD FOR AUTOMATED BATCH DATA ALIGNMENT IN BATCH PROCESS MODELING, MONITORING AND CONTROL*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE ET PROCÉDÉ D'ALIGNEMENT AUTOMATISÉ DE DONNÉES PAR LOTS DANS UNE MODÉLISATION, UNE SURVEILLANCE ET UNE COMMANDE DE TRAITEMENT PAR LOTS*
(73) AspenTech Corporation, 20 Crosby Drive, Bedford, MA 01730, US
(72) CASTILLO CASTILLO, Pedro, Alejandro, Houston TX 77041, US
ZHAO, Hong, Sugar Land TX 77479, US
BRUWER, Mark-John, Richmond TX 77406, US
RAO, Ashok, Sugar Land TX 77479, US
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

G05B 13/04 → (51) *D01B 1/14*

G05B 13/04 →(51) *G16H 40/63*

(51) *G05B 19/05* (11) **4 246 252 B1**
G06N 20/00 *G06N 5/01*
G06N 20/10 *G06N 20/20*
(52) **G05B 19/056; G06N 5/01; G06N 20/10; G06N 20/20;** G05B 2219/15131; G05B 2219/33081
(25) En (26) En
(21) 23160434.9 (22) 07.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(30) 18.03.2022 US 202217698715
(54) • *EINSICHTGESTEUERTE PROGRAMMIERETIKETTEN IN EINER INDUSTRIELLEN AUTOMATISIERUNGSUMGEBUNG*
• *INSIGHT DRIVEN PROGRAMMING TAGS IN AN INDUSTRIAL AUTOMATION ENVIRONMENT*
• *ÉTIQUETTES DE PROGRAMMATION COMMANDÉES PAR APERÇU DANS UN ENVIRONNEMENT D'AUTOMATISATION INDUSTRIELLE*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124-6188, US
(72) Reynolds, Jordan C., Mayfield Heights, OH 44124, US
Hagerbaumer, John J., Mayfield Heights, OH 44124, US
Mahr, Troy W., Mayfield Heights, OH 44124, US
Jacobsen, Thomas K., Mayfield Heights, OH 44124, US
Scaturchio, Giancarlo, Mayfield Heights, OH 44124, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G05B 19/18 →(51) *G05B 13/02*

(51) *G05B 19/406* (11) **4 170 444 B1**
G05B 19/409
(52) **G05B 19/406; G05B 19/409;** G05B 2219/34456; G05B 2219/36542
(25) De (26) De
(21) 22202330.1 (22) 18.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 19.10.2021 DE 102021127148
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR VERWALTUNG DER BENUTZER VON VERNETZTEN WERKZEUGMASCHINEN EINES MASCHINENPARKS*
• *METHOD AND ARRANGEMENT FOR MANAGING THE USERS OF NETWORKED MACHINE TOOLS OF A MACHINE PARK*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION DES UTILISATEURS DES MACHINES-OUTILS EN RÉSEAU D'UN PARC DE MACHINES*
(73) WEILER Werkzeugmaschinen GmbH, Friedrich K. Eisler Straße 1, 91448 Emskirchen, DE
(72) Daum, Armin, 91364 Unterleinleiter, DE
Treczka, Kevin, 90766 Fürth, DE
Eckardt, Markus, 91617 Oberdachstetten, DE
Wäger, Markus, 91452 Wilhelmsdorf, DE
(74) Mielke, Klaus, Patentanwaltskanzlei Klaus Mielke Lohmühlenweg 24, 91413 Neustadt a.d Aisch, DE

G05B 19/406 →(51) *G05B 23/02*

(51) *G05B 19/4061* (11) **3 292 060 B1**
G05B 19/409 *G01B 21/04*
B65H 1/00 *G01B 5/008*
G01B 5/20 *G06F 3/048*
G06F 15/00
(52) **G01B 21/04; G05B 19/4061; G05B 19/409;** G05B 2219/35313; G05B 2219/35318; G05B 2219/35488; G05B 2219/37193; G05B 2219/37442; G05B 2219/37443; G05B 2219/37449; G05B 2219/37453; G05B 2219/37455; G05B 2219/49157; Y02P 90/02
(25) En (26) En
(21) 16789946.7 (22) 03.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.03.2018
(86) US 2016/030591 03.05.2016
(87) WO 2016/179186 2016/45 10.11.2016
(30) 04.05.2015 US 201562156730 P
(54) • *BEARBEITUNGSUMGEBUNG EINES PRÜFPROGRAMMS MIT BEREITSTELLUNG VON BENUTZERDEFINIERTEN KOLLISIONSVERMEIDUNGSVOLUMINA*
• *INSPECTION PROGRAM EDITING ENVIRONMENT PROVIDING USER DEFINED COLLISION AVOIDANCE VOLUMES*
• *ENVIRONNEMENT D'ÉDITION DE PROGRAMME D'INSPECTION FOURNISSANT DES VOLUMES D'ÉVITEMENT DE COLLISION DÉFINIS PAR L'UTILISATEUR*
(73) Mitutoyo Corporation, 20-1, Sakado 1-chome Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, JP
Mitutoyo Europe GmbH, Borsigstrasse 8-10, 41469 Neuss, DE
(72) YU, Dahai, Kirkland, Washington 98034, US
TSEO, Eric, Yeh-Wei, Kirkland, Washington 98034, US
DE VLIEGHERE, Bart, 3110 Rotselaar, BE
PETER, Michael, California 91745, US
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G05B 19/409 →(51) *G05B 19/406*

G05B 19/409 →(51) *G05B 19/4061*

(51) *G05B 19/4099* (11) **4 223 526 B1**
B33Y 50/00 *B29C 64/40*
(52) **B29C 64/386; B22F 3/105; B22F 3/16; B22F 3/24; B22F 10/47; B22F 10/60; B22F 10/80; B29C 64/40; B33Y 10/00; B33Y 30/00; B33Y 40/20; B33Y 50/00; G05B 19/4099; G06T 19/20;** G06T 2219/028; G06T 2219/2021; Y02P 10/25
(25) Ja (26) En
(21) 21874775.6 (22) 12.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) JP 2021/010046 12.03.2021
(87) WO 2022/070467 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 JP 2020165974
(54) • *DATENGENERIERUNGSPROGRAMM UND DREIDIMENSIONALES MODELLIERUNGSSYSTEM*
• *DATA GENERATION PROGRAM AND THREE-DIMENSIONAL MODELING SYSTEM*
• *PROGRAMME DE GÉNÉRATION DE DONNÉES ET SYSTÈME DE MODÉLISATION TRIDIMENSIONNELLE*
(73) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA, 15-1 Naeshiro-cho Mizuho-ku, Nagoya-shi, Aichi 467-8561, JP
(72) YAZAWA, Hiroaki, Nagoya-shi, Aichi 467-8561, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

(51) *G05B 19/418* (11) **3 584 651 B1**
H05K 13/00 *H05K 3/00*
(52) **G05B 19/41865; G05B 19/418; H05K 13/00;** Y02P 90/02
(25) Ja (26) En
(21) 17896962.2 (22) 14.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2019
(86) JP 2017/005383 14.02.2017
(87) WO 2018/150475 2018/34 23.08.2018
(54) • *SUBSTRATFERTIGUNGSMASCHINE UND SUBSTRATFERTIGUNGSLINIE*
• *SUBSTRATE MANUFACTURING MACHINE AND SUBSTRATE MANUFACTURING LINE*
• *MACHINE DE FABRICATION DE SUBSTRAT ET CHAÎNE DE FABRICATION DE SUBSTRAT*
(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) SHIMIZU, Koji, Chiryu Aichi, JP
TAJIMA, Michihiko, Chiryu Aichi, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G05B 19/418 →(51) *B07C 5/36*

G05B 19/418 →(51) *B25H 3/00*

G05B 19/418 →(51) *G05B 13/04*

G05B 23/00 →(51) *F41H 11/02*

(51) *G05B 23/02* (11) **3 945 387 B1**
G05B 19/406
(52) **G05B 19/406; G05B 23/024; G05B 23/0275;** G05B 2219/33286; G05B 2219/49023; Y02P 10/25
(25) En (26) En
(21) 21187882.2 (22) 27.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.02.2022
(30) 28.07.2020 US 202063057554 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DIAGNOSE EINER VORRICHTUNG DER GENERATIVEN FERTIGUNG MITTELS EINES PHYSIK-UNTERSTÜTZTEN MASCHINENLERNMODELLS*
• *SYSTEMS, AND METHODS FOR DIAGNOSING AN ADDITIVE MANUFACTURING DEVICE USING A PHYSICS ASSISTED MACHINE LEARNING MODEL*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS PERMETTANT DE DIAGNOSTIQUER UN DISPOSITIF DE FABRICATION ADDITIVE À L'AIDE D'UN MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE ASSISTÉ PAR LA PHYSIQUE*
(73) General Electric Company, 1 River Road, Schenectady, NY 12345, US
(72) Ponnada, V S S Srivatsa, Bengaluru, IN
Rachakonda, Venkata Dharma Surya Narayana Sastry, Bengaluru, IN
Navalgund, Megha, Bengaluru, IN
Arumskog, Pär Christoffer, Molnlycke, SE
Fager, Mattias, Molnlycke, SE
(74) Hafner & Kohl PartmbB, Schleiermacherstraße 25, 90491 Nürnberg, DE

(60) 25214805.1

(51) *G05B 23/02* *G01M 7/00* *G01M 13/045* (11) **4 083 733 B1** *G01M 13/028*
(52) **G05B 23/0283; G01M 7/00; G01M 13/028; G01M 13/045; G05B 23/0235; G05B 23/0248**
(25) En (26) En
(21) 22169796.4 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(30) 26.04.2021 US 202117240803
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND COMPUTERPROGRAMM ZUR VERWENDUNG VON SENSORDATEN UND BETRIEBSDATEN EINES INDUSTRIELLEN PROZESSES ZUR IDENTIFIZIERUNG VON PROBLEMEN*
• *METHOD, SYSTEM AND COMPUTER PROGRAM FOR USING SENSOR DATA AND OPERATIONAL DATA OF AN INDUSTRIAL PROCESS TO IDENTIFY PROBLEMS*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR UTILISATION DE DONNÉES DE CAPTEUR ET DE DONNÉES OPÉRATIONNELLES D'UN PROCESSUS INDUSTRIEL POUR IDENTIFIER DES PROBLÈMES*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124-6188, US
(72) Cai, Yongyao, Mayfield Heights, 44124, US
Nair, Suresh R., Mayfield Heights, 44124, US
Wolfe, Timothy P., Mayfield Heights, 44124, US
Lane, Lee A., Mayfield Heights, 44124, US
Taylor, Brian J., Mayfield Heights, 44124, US
Sacherski, Burt, Mayfield Heights, 44124, US
Killian, Ashley M., Mayfield Heights, 44124, US
Zomchek, Kevin, Mayfield Heights, 44124, US
Poublon, Michelle L., Mayfield Heights, 44124, US
Gao, Linxi, Mayfield Heights, 44124, US
Jaeger, Rebecca R., Mayfield Heights, 44124, US
Foster, Wayne R., Mayfield Heights, 44124, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *G05B 23/02* (11) **4 172 704 B1**
(52) **G05B 23/0283; G06Q 10/20;** G05B 23/024
(25) En (26) En
(21) 21755868.3 (22) 21.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/042514 21.07.2021
(87) WO 2022/039872 2022/08 24.02.2022
(30) 21.08.2020 US 202016999275
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR DIE VORAUSSCHAUENDE WARTUNG VON LUFTTECHNISCHEN ANLAGEN MIT MASCHINELLEM LERNEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR HVAC EQUIPMENT PREDICTIVE MAINTENANCE USING MACHINE LEARNING*
• *SYSTEMES ET METHODES DE MAINTENANCE PREDICTIVE D'EQUIPEMENTS HVAC UTILISANT L'APPRENTISSAGE MACHINE*
(73) Siemens Industry, Inc., 100 Technology Drive, Alpharetta, Georgia 30005-4437, US
(72) CAO, Mingzhi, Philadelphia, Pennsylvania 19104, US
SONG, Zhen, Austin, Texas 78746, US
MCHUGH, Megan, Pflugerville, Texas 78660, US
WANG, Yubo, Princeton, New Jersey 08540, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

G05B 23/02 → (51) *F41H 11/02*

G05B 23/02 → (51) *G06Q 10/00*

(51) *G05D 1/00* *B64D 31/06* (11) **3 912 004 B1**
(52) **G05D 1/102; B64D 31/06;** B64U 10/13
(25) De (26) De
(21) 20705623.5 (22) 05.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) EP 2020/052887 05.02.2020
(87) WO 2020/169346 2020/35 27.08.2020
(30) 19.02.2019 DE 102019202241
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES MULTIROTOR-FLUGGERÄTS ZUM VERTIKALEN STARTEN UND LANDEN SOWIE MULTIROTOR-FLUGGERÄT*
• *METHOD FOR CONTROLLING A MULTIROTOR AIRCRAFT FOR VERTICAL TAKE-OFF AND LANDING AND MULTIROTOR AIRCRAFT*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN AERONEF MULTIROTOR A DECOLLAGE ET ATTERRISSAGE VERTICAL ET AÉRONEF MULTIROTOR*
(73) Germandrones GmbH, Alt-Moabit 55, 10555 Berlin, DE
(72) ARNOLD, Felix, 70180 Stuttgart, DE
TOMENENDAL, Martin, 92339 Beilngries, DE
(74) Patentanwälte Magenbauer & Kollegen Partnerschaft mbB, Plochinger Straße 109, 73730 Esslingen, DE

(51) *G05D 1/00* (11) **4 386 502 B1**
(52) **B64F 1/30; B64F 1/00; B64F 1/002; G05D 1/244; G05D 1/6987; G08G 5/22; G08G 5/51; G08G 5/55; G08G 5/727;** G05D 2105/315; G05D 2107/95; G05D 2109/10; G05D 2111/34; G08G 5/57
(25) En (26) En
(21) 23200359.0 (22) 28.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(30) 16.12.2022 KR 20220177138
(54) • *UNBEMANNTER ROBOTER FÜR FAHRZEUG MIT STÄDTISCHER LUFTMOBILITÄT UND FAHRZEUG MIT STÄDTISCHER LUFTMOBILITÄT*
• *UNMANNED ROBOT FOR URBAN AIR MOBILITY VEHICLE AND URBAN AIR MOBILITY VEHICLE*
• *ROBOT SANS PILOTE POUR VÉHICULE DE MOBILITÉ D'AIR URBAIN ET VÉHICULE DE MOBILITÉ D'AIR URBAIN*
(73) HYUNDAI MOTOR COMPANY, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) KIM, Kye Yoon, Seoul, KR
LEE, Ji A, Seoul, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *G05D 1/00* *A01B 69/04* *B62D 49/06* (11) **4 473 372 B1** *A01D 46/24* *G01S 17/88*
(52) **G05D 1/0251; A01B 69/008; A01D 46/24; B62D 49/0607; G05D 1/0212; G05D 1/0274;** G01S 17/88
(25) En (26) En
(21) 23701999.7 (22) 27.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) EP 2023/052066 27.01.2023
(87) WO 2023/144336 2023/31 03.08.2023
(30) 31.01.2022 IT 202200001616
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINES LANDWIRTSCHAFTLICHEN FAHRZEUGS WÄHREND DES ERNTEPROZESSES IN EINER OBSTBAUMPLANTAGE, WIE ETWA EINEM ORANGENHAIN*
• *METHOD FOR MANAGING AN AGRICULTURAL VEHICLE DURING A HARVESTING PROCESS IN A PLANTATION OF FRUIT TREES, SUCH AS AN ORANGE ORCHARD*
• *PROCÉDÉ DE GESTION D'UN VÉHICULE AGRICOLE LORS D'UN PROCESSUS DE RÉCOLTE DANS UNE PLANTATION D'ARBRES FRUITIERS, TELLE QU'UNE ORANGERAIE*
(73) CNH Industrial Italia S.p.A., Lungo Stura Lazio 19, 10156 Torino, IT
(72) DI CECILIA, Luca, 10156 Torino, IT
INFANTINI, Mauricio B., 34.006-049 Nova Lima-MG, BR
(74) CNH Industrial IP Department, Leon Claeysstraat 3A, 8210 Zedelgem, BE

(51) *G05D 1/00* *G05D 1/243* *G05D 105/15* *G05D 109/10* (11) **4 481 524 B1** *G05D 1/648* *G05D 107/20* *G05D 111/10*
(52) **G05D 1/243; G05D 1/6486;** G05D 2105/15; G05D 2107/23; G05D 2109/10; G05D 2111/10
(25) En (26) En
(21) 24182568.6 (22) 17.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(30) 19.06.2023 CN 202310729104
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR SELBSTBEWEGENDE VORRICHTUNG UND SELBSTBEWEGENDE VORRICHTUNG*
• *CONTROL METHOD FOR SELF-MOVING DEVICE AND SELF-MOVING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE POUR DISPOSITIF AUTOMOTEUR ET DISPOSITIF AUTOMOTEUR*
(73) Suzhou Cleva Precision Machinery & Technology Co., Ltd., No. 18 Huahong Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(72) Zhu, Shaoming, Suzhou, 215000, CN
Ren, Xue, Suzhou, 215000, CN
Yuan, Lichao, Suzhou, 215000, CN

(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

G05D 1/00 →(51) *A01B 69/04*

G05D 1/00 →(51) *A01K 1/00*

G05D 1/00 →(51) *G01C 21/30*

G05D 1/00 →(51) *G01C 21/34*

G05D 1/00 →(51) *G06Q 10/08*

G05D 1/00 →(51) *G06V 20/58*

G05D 1/00 →(51) *G08G 1/14*

(51) *G05D 1/229* *G05D 1/247* (11) **4 345 564 B1** *G05D 109/10*
(52) **G05D 1/2297; G05D 1/2295; G05D 1/247;** G05D 2109/10
(25) En (26) En
(21) 23209957.2 (22) 25.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 26.09.2014 CN 201410504400
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER BEWEGUNGSGRENZE EINES SELBSTBEWEGENDEN ROBOTERS*
• *METHOD TO DETERMINE A MOVEMENT BOUNDARY FOR A SELF-MOVING ROBOT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DES LIMITES DE MOUVEMENT D'UN ROBOT MOBILE*
(73) Ecovacs Robotics Co., Ltd., Wusongjiang Industrial Park No. 518 Songwei Rd., Guoxiang Sub-District, Wuzhong District Suzhou 215168, CN
(72) TANG, Jinju, Jiangsu, 215168, CN
(74) Renaudo, Adrien Hanouar, Patendibüroo Käosaar OÜ Tähe 94, 50107 Tartu, EE
(62) 21174387.7 / 3 889 725
15844459.6 / 3 200 040

(51) *G05D 1/229* *G05D 1/246* (11) **4 357 871 B1** *G05D 1/648*
(52) **G05D 1/2297; G05D 1/2464; G05D 1/6482;** G05D 2105/10; G05D 2107/40; G05D 2109/10
(25) Zh (26) En
(21) 22824222.8 (22) 15.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) CN 2022/098817 15.06.2022
(87) WO 2022/262743 2022/51 22.12.2022
(30) 18.06.2021 CN 202110681640
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUSFÜHRUNG VON ROBOTERAUFGABEN, ROBOTER UND SPEICHERMEDIUM*
• *ROBOT TASK EXECUTION METHOD AND APPARATUS, ROBOT, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXÉCUTION DE TÂCHE DE ROBOT, ROBOT, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Beijing Indemind Technology Co., Ltd., Room 901, Floor 8, Building 2 Yard 6 Futong East Street Chaoyang District, Beijing 100102, CN
(72) YAN, Dongkun, Beijing 100102, CN
WANG, Shuaishuai, Beijing 100102, CN
FAN, Dong, Beijing 100102, CN
LIU, Ziwen, Beijing 100102, CN
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

G05D 1/243 →(51) *G05D 1/00*

(51) *G05D 1/246* (11) **3 958 086 B1**
(52) **G05D 1/0274; G05D 1/0094**
(25) En (26) En
(21) 21191959.2 (22) 18.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(30) 19.08.2020 US 202063067505 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERBESSERUNG EINER KARTE FÜR EINEN ROBOTER*
• *A METHOD AND A SYSTEM OF IMPROVING A MAP FOR A ROBOT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'AMÉLIORATION D'UNE CARTE POUR UN ROBOT*
(73) Carnegie Robotics, LLC, 4501 Hatfield Street, Pittsburgh, Pennsylvania 15201, US
(72) LaRose, David, Pittsburgh, 15201, US
Somerville, Andrew, James, Pittsburgh, 15201, US
Jakhotia, Anurag, Pittsburgh, 15201, US
(74) Inspicos P/S, Agern Allé 24, 2970 Hørsholm, DK

G05D 1/246 →(51) *G05D 1/229*

G05D 1/247 →(51) *G05D 1/229*

G05D 1/648 →(51) *G05D 1/00*

G05D 1/648 →(51) *G05D 1/229*

(51) *G05D 16/06* *F16L 59/06* (11) **4 446 845 B1** *F16L 59/16*
(52) **G05D 16/0655;** F16L 59/065; F16L 59/161
(25) En (26) En
(21) 23305538.3 (22) 11.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(54) • *MECHANISCHER DRUCKREGLER FÜR KRYOGENE FLÜSSIGKEITEN*
• *MECHANICAL PRESSURE REGULATOR FOR CRYOGENIC FLUIDS*
• *RÉGULATEUR DE PRESSION MÉCANIQUE POUR FLUIDES CRYOGÉNIQUES*
(73) Nexans, 4, Allée de l'Arche, 92400 Courbevoie, FR
(72) GÜNZEL, Gerald, 38159 VECHELDE, DE
EGERER, Ralf, 30659 HANNOVER, DE
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

G05D 105/15 →(51) *G05D 1/00*

G05D 107/20 →(51) *G05D 1/00*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/00*

G05D 109/10 →(51) *G05D 1/229*

G05D 111/10 →(51) *G05D 1/00*

G05F 1/46 →(51) *H03F 1/02*

(51) *G05F 1/575* (11) **4 281 840 B1**
(52) **G05F 1/575**
(25) En (26) En
(21) 22701799.3 (22) 07.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) US 2022/011712 07.01.2022
(87) WO 2022/159292 2022/30 28.07.2022
(30) 21.01.2021 US 202117154865
(54) • *SPANNUNGSREGLER MIT NIEDRIGEM LEISTUNGSVERBRAUCH UND SCHNELLEM TRANSIENTEN VERHALTEN*
• *LOW-POWER VOLTAGE REGULATOR WITH FAST TRANSIENT RESPONSE*
• *RÉGULATEUR DE TENSION À FAIBLE PUISSANCE À RÉPONSE TRANSITOIRE RAPIDE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ZHONG, Xiaopeng, San Diego, California 92121, US
ROHAM, Masoud, San Diego, California 92121, US
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

G05F 1/575 →(51) *H03F 1/02*

G05G 1/01 →(51) *E02F 9/16*

G05G 1/30 →(51) *E02F 9/16*

G05G 1/445 →(51) *E02F 9/16*

G05G 1/483 →(51) *E02F 9/16*

(51) *G05G 5/08* *F16H 61/18* *F16H 61/22* (11) **3 938 861 B1** *F16H 59/10*
(52) **F16H 59/10; F16H 61/22;** F16H 2059/026; F16H 2061/223
(25) En (26) En
(21) 20772603.5 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) IB 2020/052397 16.03.2020
(87) WO 2020/188474 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 US 201962818825 P
(54) • *FAHRZEUGVERSCHIEBER MIT EINEM SCHALTNOCKEN MIT NEUTRALVERRIEGELUNG*
• *VEHICLE SHIFTER HAVING A TOGGLE CAM WITH NEUTRAL LOCK*
• *LEVIER DE VITESSE DE VÉHICULE MUNI D'UNE CAME À BASCULE AVEC VERROU NEUTRE*
(73) GHSP, INC., 701 S. Waverly Road, Holland, MI 49423, US
(72) TWA, Nathaniel Gerrit, Holland, Michigan 49423, US
WACHOWSKI, Samuel Eugene, Holland, Michigan 49423, US
THARP, Bradley Allan, Holland, Michigan 49423, US
KUSHNER, Daniel Sheldon, Holland, Michigan 49423, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

G05G 9/047 →(51) *E02F 9/20*

(51) *G06F 1/16* *G09F 9/30* (11) **3 931 664 B1**
(52) **G06F 1/1637; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1681**
(25) En (26) En
(21) 20879892.6 (22) 09.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022

(86) KR 2020/012147 09.09.2020
(87) WO 2021/080170 2021/17 29.04.2021
(30) 22.10.2019 KR 20190131715
(54) • *FALTBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT EINER ANZEIGESCHUTZSTRUKTUR*
• *FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE INCLUDING DISPLAY PROTECTION STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE COMPRENANT UNE STRUCTURE DE PROTECTION D'ÉCRAN D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MOON, Heecheul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sinyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
BAEK, Inyoul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Seungwhee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Jonghwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Jongchul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL
(60) 23164069.9 / 4 220 347

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 033 328 B1**
G06V 40/13 ***H10K 59/65***
H10K 59/131
(52) **G06F 1/1637; G06F 1/1626; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1684; G06V 40/1306; G06V 40/1318; H10K 59/131; H10K 59/65**
(25) En (26) En
(21) 22152441.6 (22) 20.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(30) 20.01.2021 KR 20210008042
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) Ryu, Ji Hun, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
Baek, Kwang Hyun, Asan-si, Chungcheongnam-do, KR
Lee, Dong Hwan, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Chae Eun, Seoul, KR
Jo, Jae-Hyung, Asan-si, Chungcheongnam-do, KR
Hong, Jeong An, Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 160 353 B1**
(52) **G06F 1/1652**
(25) En (26) En
(21) 22197129.4 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(30) 30.09.2021 JP 2021161334
04.08.2022 JP 2022125001
(54) • *BILDANZEIGEVORRICHTUNG*
• *IMAGE DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE D'IMAGE*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) SAITO, Yoshito, Tokyo 143-8555, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 227 763 B1**
(52) **G06F 1/1679; G06F 1/1616**
(25) En (26) En
(21) 22209072.2 (22) 23.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(30) 11.02.2022 US 202263309470 P
18.08.2022 CN 202210994622
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Getac Technology Corporation, 7F., No. 209, Nanyang St. Xizhi Dist., New Taipei City, TW
(72) OU, Po-Yi, 11568 Taipei City, TW
CHANG, Kao-Wen, 11568 Taipei City, TW
CHENG, Fang-Ping, 11568 Taipei City, TW
CHANG, Kuang-Yeh, 11568 Taipei City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 242 794 B1**
H04M 1/02
(52) **G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1656; G06F 1/1681**
(25) En (26) En
(21) 23158491.3 (22) 24.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 11.03.2022 JP 2022038241
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC APPARATUS AND METHOD FOR MANUFACTURING ELECTRONIC APPARATUS*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) MORINO, Takayuki, Yokohama-shi, 220-0012, JP
YAMAUCHI, Takehito, Yokohama-shi, 220-0012, JP
HORIUCHI, Shigehiro, Yokohama-shi, 220-0012, JP
TAKAHASHI, Daisuke, Yokohama-shi, 220-0012, JP
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 250 694 B1**
G02B 1/14 ***G06F 3/041***
H04M 1/02
(52) **G06F 1/1616; G06F 1/1652; G06F 1/1656; G06F 3/0412; G06F 3/04164; H04M 1/0214; H04M 1/0268;** G06F 2203/04102; G06F 2203/04103
(25) En (26) En
(21) 23178393.7 (22) 10.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(30) 19.02.2019 KR 20190019549
(54) • *FALTBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SCHUTZELEMENT*
• *FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE COMPRISING PROTECTION MEMBER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE PROJECTION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) An, Jungchul, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Park, Jaehwan, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Choi, Seungki, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(62) 20759830.1 / 3 907 582

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 365 709 B1**
G06F 3/0354
(52) **G06F 3/03545; G06F 1/16; G06F 1/1626; G06F 1/1656; G06F 3/0354; G06F 3/038; G06F 3/039;** G06F 2200/1632
(25) Ko (26) En
(21) 22864815.0 (22) 19.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) KR 2022/007181 19.05.2022
(87) WO 2023/033306 2023/10 09.03.2023
(30) 01.09.2021 KR 20210116162
24.09.2021 KR 20210126623
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT TASCHENKLAMMERSTRUKTUR ZUR UNTERSTÜTZUNG DER KOMPONENTE*
• *ELECTRONIC APPARATUS INCLUDING POCKET CLIP STRUCTURE FOR SUPPORTING COMPONENT*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE DE PINCE DE POCHE DESTINÉE À SUPPORTER UN COMPOSANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Soohyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jaeshik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Sungjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Jongchul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 369 141 B1**
H04M 1/02
(52) **H04M 1/022; G06F 1/16; G06F 1/1652; G06F 1/1681; H04M 1/0268**
(25) Ko (26) En
(21) 22855976.1 (22) 26.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) KR 2022/007512 26.05.2022
(87) WO 2023/017974 2023/07 16.02.2023
(30) 10.08.2021 KR 20210105246
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT STRUKTUR ZUR VERHINDERUNG VON SCHÄDEN AN EINER ANZEIGETAFEL*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING STRUCTURE FOR PREVENTING DAMAGE TO DISPLAY PANEL*

- *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE STRUCTURE POUR EMPÊCHER UN ENDOMMAGEMENT D'UN ÉCRAN D'AFFICHAGE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHUN, Woosung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Seungki, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
AN, Jungchul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Hyunju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 435 557 B1**
G09F 9/30 ***H04M 1/02***
(52) **G06F 1/1624; G06F 1/1637; G06F 1/1652; H04M 1/02; H04M 1/0237; H04M 1/0268**
(25) Ko (26) En
(21) 22911872.4 (22) 20.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) KR 2022/020867 20.12.2022
(87) WO 2023/121239 2023/26 29.06.2023
(30) 20.12.2021 KR 20210183165
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT FLEXIBLER ANZEIGE UND ANZEIGETRÄGERSTRUKTUR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR ANZEIGETRÄGERSTRUKTUR*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING FLEXIBLE DISPLAY AND DISPLAY SUPPORT STRUCTURE, AND MANUFACTURING METHOD FOR DISPLAY SUPPORT STRUCTURE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE UNITÉ D'AFFICHAGE SOUPLE ET UNE STRUCTURE DE SUPPORT D'UNITÉ D'AFFICHAGE, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE STRUCTURE DE SUPPORT D'UNITÉ D'AFFICHAGE*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHO, Sunggun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Wonhee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PAK, Hwamok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
AN, Minyee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Byounguk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***G06F 1/16*** (11) **4 461 979 B1**
H04M 1/02
(52) **G06F 1/1681; G06F 1/1652; H04M 1/022; H04M 1/0268**
(25) Zh (26) En
(21) 23867311.5 (22) 08.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) CN 2023/117605 08.09.2023
(87) WO 2024/061020 2024/13 28.03.2024
(30) 20.09.2022 CN 202211145993
(54) • *DREHMECHANISMUS UND KLAPPBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *ROTATING MECHANISM AND FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *MÉCANISME ROTATIF ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE*

(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) CHEN, Ruihao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
DONG, Shaohong, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
PENG, Gaofeng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
SU, Shuai, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
HUANG, Jian, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE
(60) 25214944.8

G06F 1/16 → (51) ***A63F 13/24***

G06F 1/16 → (51) ***F16C 11/04***

G06F 1/16 → (51) ***G01K 1/14***

G06F 1/16 → (51) ***G06F 3/01***

G06F 1/16 → (51) ***G06F 3/0354***

G06F 1/16 → (51) ***G06F 3/038***

G06F 1/16 → (51) ***G06F 3/041***

G06F 1/16 → (51) ***G06F 3/044***

G06F 1/16 → (51) ***G06F 3/048***

G06F 1/16 → (51) ***H01Q 1/22***

G06F 1/16 → (51) ***H01Q 1/24***

G06F 1/16 → (51) ***H04M 1/02***

---

(51) ***G06F 1/18*** (11) **3 885 875 B1**
(52) **H05K 7/1487; G06F 1/184; G06F 1/185; G06F 1/186; G06F 1/20**
(25) En (26) En
(21) 21154112.3 (22) 28.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(30) 24.03.2020 US 202016827831
25.03.2020 US 202016829693
(54) • *ORTHOGONALE STRUKTUR MIT RISERKARTE*
• *ORTHOGONAL STRUCTURE WITH RISER CARD*
• *STRUCTURE ORTHOGONALE COMPRENANT UNE CARTE SUR SOCLE*

(73) Jabil Inc., 10560 Dr. Martin Luther King Jr. St. North, St. Petersburg, Florida 33716, US
(72) Zheng, Fengquan, St. Petersburg, FL 33716, US
St. Germain, Ronald E., St. Petersburg, FL 33716, US
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G06F 1/20 → (51) ***G01K 1/14***

G06F 1/20 → (51) ***H02J 3/32***

---

(51) ***G06F 1/26*** (11) **3 992 758 B1**
G02B 27/01 ***G06F 1/28***
G06F 1/3206 ***H04M 1/72409***
(52) **H04M 1/724097; G06F 1/266; G06F 1/28; G06F 1/3206;** G02B 27/017; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21197429.0 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(30) 29.10.2020 US 202063107426 P
30.08.2021 US 202117460313
(54) • *AM KOPF MONTIERTE ANZEIGEVORRICHTUNG UND DEREN LEISTUNGSVERWALTUNGSVERFAHREN*
• *HEAD MOUNTED DISPLAY DEVICE AND POWER MANAGEMENT METHOD THEREOF*
• *VISIOCASQUE ET SON PROCÉDÉ DE GESTION DE PUISSANCE*

(73) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
(72) WU, Chuan-Li, 330 Taoyuan City, TW
HUANG, Chin-Chiang, 330 Taoyuan City, TW
CHIN, LungTing, 330 Taoyuan City, TW
LIN, Shang Ze, 330 Taoyuan City, TW
SHIH, Cheng Hsiao, 330 Taoyuan City, TW
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G06F 1/26 → (51) ***G06F 3/0354***

G06F 1/26 → (51) ***H02J 3/32***

G06F 1/28 → (51) ***G01R 31/28***

G06F 1/28 → (51) ***G06F 1/26***

G06F 1/30 → (51) ***G06F 13/16***

G06F 1/3206 → (51) ***G06F 1/26***

G06F 1/3206 → (51) ***G06F 3/038***

G06F 1/3206 → (51) ***H03K 19/003***

G06F 1/3209 → (51) ***H03K 19/003***

G06F 1/3234 → (51) ***G06F 3/038***

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **3 791 244 B1**
G06F 3/048
(52) **G06F 3/048; G06F 3/016; G06F 3/0481; G06F 3/0482; G06F 3/04883; H04L 51/212; H04L 51/224; H04M 1/72403**
(25) En (26) En
(21) 19718891.5 (22) 08.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(86) US 2019/026349 08.04.2019
(87) WO 2019/217019 2019/46 14.11.2019
(30) 07.05.2018 US 201862668183 P
11.06.2018 DK PA201870334
11.06.2018 DK PA201870335
27.09.2018 US 201816145068
27.09.2018 US 201816145074
29.09.2018 CN 201811165505
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN ZUR PROAKTIVEN VERWALTUNG VON BENACHRICHTIGUNGEN*
• *DEVICES, METHODS, AND GRAPHICAL USER INTERFACES FOR PROACTIVE MANAGEMENT OF NOTIFICATIONS*

- *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES POUR GÉRER DES NOTIFICATIONS DE MANIÈRE PROACTIVE*

(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) DASCOLA, Jonathan, R., Cupertino, CA 95014, US
DYE, Alan, C., Cupertino, CA 95014, US
FOSS, Christopher, P., Cupertino, CA 95014, US
KO, Heena, Cupertino, CA 95014, US
WANG, Corey, K., Cupertino, CA 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

---

(51) *G06F 3/01* *G06F 3/03* (11) **3 956 749 B1**
(52) **G06F 3/017; G06F 3/011; G06F 3/0304**
(25) En (26) En
(21) 20711218.6 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) EP 2020/057865 20.03.2020
(87) WO 2020/212078 2020/43 22.10.2020
(30) 16.04.2019 EP 19305489
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BENUTZERSTEUERUNG EINER ANWENDUNG UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR USER CONTROL OF AN APPLICATION AND CORRESPONDING DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE UTILISATEUR D'UNE APPLICATION ET DISPOSITIF CORRESPONDANT*
(73) InterDigital Madison Patent Holdings, SAS, 3 rue du Colonel Moll, 75017 Paris, FR
(72) LELIEVRE, Sylvain, 35576 Cesson-Sévigné, FR
DEFRANCE, Serge, 35576 Cesson-Sévigné, FR
MOCQUARD, Olivier, 35576 Cesson-Sévigné, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR
(60) 25213827.6

---

(51) *G06F 3/01* *G06F 3/0481* *G02B 27/00* *G06F 3/0488* *G06V 20/20* (11) **4 052 115 B1** *G02B 27/01* *G06F 1/16* *G06V 10/44*
(52) **G06F 3/011; G02B 27/0093; G06F 1/163; G06F 3/0481; G06F 3/0488; G06V 10/44; G06V 20/20;** G02B 2027/0138; G02B 2027/014; G02B 2027/0178; G02B 2027/0187
(25) En (26) En
(21) 20797929.5 (22) 07.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2022
(86) US 2020/054616 07.10.2020
(87) WO 2021/086563 2021/18 06.05.2021
(30) 01.11.2019 US 201916672145
(54) • *PORTIEREN EINES PHYSISCHEN GEGENSTANDS IN VIRTUELLE REALITÄT*
• *PORTING PHYSICAL OBJECT INTO VIRTUAL REALITY*
• *PORTAGE D'UN OBJET PHYSIQUE DANS UNE RÉALITÉ VIRTUELLE*
(73) Meta Platforms Technologies, LLC, 1601 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US
(72) HERLING, Jan, Menlo Park, California 94025, US
RATTER, Adrian Brian, Menlo Park, California 94025, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *G06F 3/01* *B60Q 9/00* *B60Q 1/50* (11) **4 224 288 B1** *B60Q 5/00*
(52) **G06F 3/013; B60Q 1/547; B60Q 5/006; B60Q 9/008**
(25) En (26) En
(21) 22155499.1 (22) 07.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(54) • *VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DER BLICKRICHTUNG*
• *GAZE DIRECTION DETERMINATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE DÉTERMINATION DE DIRECTION DU REGARD*
(73) Ohrenstein, Robert, 5/2 Or Elchanan St., 9440220 Jerusalem, IL
(72) Ohrenstein, Robert, 9440220 Jerusalem, IL
(74) Wittmann, Günther, Patentanwaltskanzlei Wittmann Frans-Hals-Straße 31, 81479 München, DE

---

(51) *G06F 3/01* (11) **4 300 264 B1**
(52) **G06F 3/011; G06F 3/016**
(25) En (26) En
(21) 22305976.7 (22) 01.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUM SIGNALISIEREN/PARSEN VON HAPTISCHEN DATEN*
• *METHOD AND APPARATUS OF SIGNALING/PARSING HAPTIC DATA*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SIGNALISATION/D'ANALYSE DE DONNÉES HAPTIQUES*
(73) WYVRN, 12 place Saint Hubert, 59800 Lille, FR
(72) VEZZOLI, Eric, 75016 PARIS, FR
HULSKEN, Alexandre, 59000 LILLE, FR
(74) RVDB, 87, rue Nationale, 59000 Lille, FR

---

(51) *G06F 3/01* *G06F 1/16* (11) **4 325 335 B1** *G06F 3/0482*
(52) **G06F 3/017; G06F 1/163; G06F 1/1694; G06F 3/011; G06F 3/014; G06F 3/015; G06F 3/0482; G06F 3/0485**
(25) En (26) En
(21) 23191848.3 (22) 17.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.02.2024
(30) 18.08.2022 US 202263399187 P
18.08.2022 US 202263399188 P
10.10.2022 US 202263414880 P
10.10.2022 US 202263414884 P
26.07.2023 US 202318359855
(54) • *MEHRSTUFIGE GESTEN AUF BASIS VON NEUROMUSKULÄREN SIGNALSENSOREN EINER WEARABLE-VORRICHTUNG ZUR AKTIVIERUNG VON BENUTZERSCHNITTSTELLENINTERAKTIONEN MIT NIEDRIGEN FALSCH POSITIVEN RATEN SOWIE SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *MULTI-STAGE GESTURES DETECTED BASED ON NEUROMUSCULAR-SIGNAL SENSORS OF A WEARABLE DEVICE TO ACTIVATE USER-INTERFACE INTERACTIONS WITH LOW-FALSE POSITIVE RATES, AND SYSTEMS AND METHODS OF USE THEREOF*
• *GESTES À PLUSIEURS ÉTAGES DÉTECTÉS SUR LA BASE DE CAPTEURS DE SIGNAL NEUROMUSCULAIRE D'UN DISPOSITIF PORTABLE*
(73) Meta Platforms Technologies, LLC, 1 Meta Way, Menlo Park, CA 94025, US
(72) HA, Austin, Menlo Park, US
EDELSON, Zaina, Menlo Park, US
BERENZWEIG, Adam, Menlo Park, US
ANDERSON, Christopher, Menlo Park, US
REISMAN, Jason Lowell, Menlo Park, US
O'CONNOR, Luke, Menlo Park, US
COELHO, Paulo Jose Telo, Menlo Park, US
LEE, Szeyin, Menlo Park, US
COMAS, Edith, Menlo Park, US
ISLAM, Shaker, Menlo Park, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *G06F 3/01* *G02B 7/28* *G02B 27/01* *G06T 7/70* *G06V 40/16* (11) **4 390 505 B1** *G06T 7/73* *G02B 27/00* *G06V 20/20*
(52) **G06F 3/011; G02B 27/017; G06T 7/70; G06V 20/20; G06V 40/161;** G02B 7/28; G02B 27/0093; G02B 2027/0138; G02B 2027/014; G06T 2207/10012; G06T 2207/10016; G06T 2207/30196; G06T 2207/30201
(25) En (26) En
(21) 24174664.3 (22) 30.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(30) 30.03.2020 US 202063002128 P
03.08.2020 US 202016983751
(54) • *TIEFENSCHÄTZUNG UNTER VERWENDUNG BIOMETRISCHER DATEN*
• *DEPTH ESTIMATION USING BIOMETRIC DATA*
• *ESTIMATION DE PROFONDEUR À L'AIDE DE DONNÉES BIOMÉTRIQUES*
(73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US
(72) COWBURN, Piers George, Santa Monica, 90405, US
LI, David, Santa Monica, 90405, US
MÜLLER SANDVIK, Isac Andreas, Santa Monica, 90405, US
PAN, Qi, Santa Monica, 90405, US
(74) Morgan, Dylan Sean Thomas Tobin, et al, Mathys & Squire LLP The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 21722741.2 / 4 127 876

---

(51) *G06F 3/01* *G06F 3/04842* (11) **4 474 953 B1** *G06F 9/451*
(52) **G06F 3/011; G06F 3/013; G06F 3/017; G06F 3/04842; G06F 9/451**
(25) En (26) En
(21) 24179744.8 (22) 04.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 04.06.2023 US 202363470901 P
31.05.2024 US 202418731143

(54) • *EINGABEERKENNUNGSSYSTEM ZUR BEWAHRUNG DER PRIVATSPHÄRE DES BENUTZERS*
• *INPUT RECOGNITION SYSTEM THAT PRESERVES USER PRIVACY*
• *SYSTÈME DE RECONNAISSANCE D'ENTRÉE PRÉSERVANT LA CONFIDENTIALITÉ DE L'UTILISATEUR*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) SHUTZBERG, Julian K., Cupertino, CA, 95014, US
MEYER, David J., Cupertino, CA, 95014, US
TEITELBAUM, David M., Cupertino, CA, 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***G06F 3/01*** (11) **4 567 566 B1**
B60K 35/25 ***G06F 3/0354***
(52) **G06F 3/016; B60K 35/25; G06F 3/03547**
(25) En (26) En
(21) 24217595.8 (22) 04.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.06.2025
(30) 05.12.2023 DE 102023134035
(54) • *AKTIVE HAPTISCHE RÜCKMELDUNGSVORRICHTUNG, MENSCH-MASCHINE-SCHNITTSTELLE UND AUTOMOBILTEIL*
• *ACTIVE HAPTIC FEEDBACK DEVICE, HUMAN MACHINE INTERFACE AND AUTOMOTIVE PART*
• *DISPOSITIF DE RÉTROACTION HAPTIQUE ACTIVE, INTERFACE HOMME-MACHINE ET PIÈCE AUTOMOBILE*
(73) Motherson Innovations Company Ltd., 1 Bartholomew Lane, London EC2N 2AX, GB
(72) Nugraha, Thomas Agung, 70327 Suttgart, DE
Jaeger, David-Kenneth, 70327 Suttgart, DE
(74) Weber-Bruls, Dorothée, Jones Day Nextower Thurn-und-Taxis-Platz 6, 60313 Frankfurt am Main, DE

G06F 3/01 → (51) ***A61B 8/00***

G06F 3/01 → (51) ***A63F 13/212***

G06F 3/01 → (51) ***B60K 35/23***

G06F 3/01 → (51) ***G02B 6/00***

G06F 3/01 → (51) ***G06F 3/038***

G06F 3/01 → (51) ***G06F 3/048***

G06F 3/01 → (51) ***G06T 15/40***

G06F 3/01 → (51) ***G16H 20/10***

G06F 3/02 → (51) ***A63F 13/24***

G06F 3/02 → (51) ***G06F 3/044***

G06F 3/02 → (51) ***G06F 3/04886***

G06F 3/023 → (51) ***A63F 13/24***

G06F 3/023 → (51) ***G06F 3/044***

G06F 3/023 → (51) ***G06F 3/04886***

G06F 3/03 → (51) ***G02B 6/00***

G06F 3/03 → (51) ***G06F 3/01***

G06F 3/0346 → (51) ***A63F 13/24***

G06F 3/0346 → (51) ***G02B 6/00***

G06F 3/0346 → (51) ***G06F 3/038***

---

(51) ***G06F 3/0354*** (11) **3 968 136 B1**
G06F 1/16 ***G06F 1/26***
G06F 3/038 ***H02J 7/34***
H02J 50/12 ***H02J 50/80***
H02J 50/90
(52) **G06F 3/03545; G06F 1/1626; G06F 1/1656; G06F 1/266; G06F 3/0383; H02J 7/342; H02J 50/12; H02J 50/80;** G06F 2200/1632; G06F 2203/0384; H02J 50/90; H02J 2207/20; H02J 2310/22
(25) En (26) En
(21) 21206027.1 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(30) 08.08.2018 KR 20180092721
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINER KOMMUNIKATIONSVERBINDUNG MIT EINGABEVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DAVON*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR CONTROLLING COMMUNICATION CONNECTION WITH INPUT DEVICE AND METHOD OF CONTROLLING SAME*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR COMMANDER UNE CONNEXION DE COMMUNICATION AVEC UN DISPOSITIF D'ENTRÉE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KANG, Byunghoon, Suwon-si, 16677, KR
LEE, Joohoon, Suwon-si, 16677, KR
PARK, Changbyung, Suwon-si, 16677, KR
BAEK, Jongwu, Suwon-si, 16677, KR
CHOI, Hyunsuk, Suwon-si, 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 24218202.0 / 4 495 737
(62) 19190747.6 / 3 611 601

---

(51) ***G06F 3/0354*** (11) **4 370 998 B1**
G06F 3/041 ***G06F 3/038***
G06F 3/044
(52) **G06F 3/03545; G06F 3/0383; G06F 3/04162; G06F 3/0442;** G06F 2203/0384
(25) En (26) En
(21) 22737682.9 (22) 31.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) US 2022/031500 31.05.2022
(87) WO 2023/287504 2023/03 19.01.2023
(30) 14.07.2021 US 202163221532 P
20.09.2021 US 202117448197
(54) • *HERSTELLUNG EINER DRAHTLOSEN PAARUNG ÜBER EINE ELEKTROSTATISCHE SCHNITTSTELLE*
• *ESTABLISHING WIRELESS PAIRING VIA ELECTROSTATIC INTERFACE*
• *ÉTABLISSEMENT D'UN JUMELAGE SANS FIL PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE INTERFACE ÉLECTROSTATIQUE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) TATE, Sylvester II, Redmond, Washington 98052-6399, US
GORGENYI, Frank, Redmond, Washington 98052-6399, US
GUR, Arie Yehuda, Redmond, Washington 98052-6399, US
RON, Uri, Redmond, Washington 98052-6399, US
RAMADAS, Rahul, Redmond, Washington 98052-6399, US
PEREZ JUAREZ, Sebastian, Redmond, Washington 98052-6399, US
SIMS, J Robert III, Redmond, Washington 98052-6399, US
GILBERT, Jay, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

G06F 3/0354 → (51) ***G06F 1/16***

G06F 3/0354 → (51) ***G06F 3/01***

G06F 3/0354 → (51) ***G06F 3/038***

G06F 3/0354 → (51) ***G06F 3/044***

---

(51) ***G06F 3/038*** (11) **4 177 717 B1**
G06F 3/0346 ***G06F 3/0484***
G06F 3/14 ***G06F 3/147***
G06F 1/16 ***G06F 1/3206***
G06F 1/3234 ***G06F 3/0488***
G06F 3/04886 ***H04M 1/02***
G09G 3/00 *G09G 5/00*
(52) **G06F 3/1431; G06F 1/1618; G06F 1/1647; G06F 1/1652; G06F 1/1677; G06F 1/3206; G06F 1/325; G06F 1/3265; G06F 3/0484; G06F 3/0488; G06F 3/04886; G09G 3/035; G09G 5/00; H04M 1/0214; H04M 1/0243;** G06F 2200/1614; G06F 2200/1637; G06F 2203/04803; G09G 2340/14; G09G 2380/02; H04M 1/72454
(25) Ko (26) En
(21) 21854226.4 (22) 19.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) KR 2021/009244 19.07.2021
(87) WO 2022/030804 2022/06 10.02.2022
(30) 04.08.2020 KR 20200097145
(54) • *FALTBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER BILDSCHIRMROTATION UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *FOLDABLE ELECTRONIC DEVICE FOR CONTROLLING SCREEN ROTATION, AND OPERATING METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PLIABLE POUR COMMANDER LA ROTATION D'UN ÉCRAN, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JIN, Seoyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Oheon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SUNG, Changhuyn, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Seongsig, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Wonhee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jeongmin, Suwon-si Gyeonggi-do

16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 25213499.4

(51) *G06F 3/038* *G06F 3/01* *G06F 3/041* *G06F 3/04883* (11) **4 235 372 B1** *G06F 3/0354* *G06F 9/451* *G06F 3/0488*
(52) **G06F 3/0488; G06F 3/03545; G06F 3/038; G06F 9/451**
(25) Ko (26) En
(21) 22759961.0 (22) 14.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(86) KR 2022/002169 14.02.2022
(87) WO 2022/182043 2022/35 01.09.2022
(30) 24.02.2021 KR 20210024616
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR OPERATING ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KWON, Banghyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Mirang, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHANG, Eunyoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Inhyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Sangheon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LIM, Yeunwook, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G06F 3/038 → (51) *G06F 3/0354*

G06F 3/039 → (51) *G06F 3/044*

(51) *G06F 3/041* *G06F 3/044* *H10K 59/40* (11) **3 671 413 B1** *G09G 3/3233*
(52) **G06F 3/0412; G06F 3/04184; G06F 3/0443; G09G 3/3233; H10K 59/40;** G09G 2320/0233; G09G 2320/0295
(25) Zh (26) En
(21) 18810873.2 (22) 07.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.06.2020
(86) CN 2018/085854 07.05.2018
(87) WO 2019/033798 2019/08 21.02.2019
(30) 14.08.2017 CN 201710693774
(54) • *BERÜHRUNGSANZEIGETAFEL, VERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG DAVON UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *TOUCH DISPLAY PANEL, METHOD FOR DRIVING SAME, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE TACTILE, PROCÉDÉ POUR L'UTILISER ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Road Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) HUANG, Weiyun, Beijing 100176, CN
LONG, Yue, Beijing 100176, CN
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

(51) *G06F 3/041* *G06F 3/044* (11) **4 206 878 B1** *H10K 59/40*
(52) **G06F 3/0412; G06F 3/04164; G06F 3/0443; H10K 59/40;** G06F 3/04166; G06F 3/04184; G06F 3/0448; G06F 2203/04107; G06F 2203/04111
(25) En (26) En
(21) 22204753.2 (22) 31.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 31.12.2021 KR 20210194464
(54) • *TRANSPARENTE BERÜHRUNGSBILDSCHIRMVORRICHTUNG*
• *TRANSPARENT TOUCH SCREEN DEVICE*
• *DISPOSITIF À ÉCRAN TACTILE TRANSPARENT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, SEOUL, 07336, KR
(72) KIM, JuHong, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, HwiDuek, 10845 Paju-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Bryn-Jacobsen, Caelia, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *G06F 3/041* *G06F 3/0484* *G06F 1/16* *H04M 1/725* (11) **4 209 872 B1** *G06F 3/0488* *H04M 1/2745* *H04M 1/60*
(52) **H04M 1/6066; G06F 1/163; G06F 3/04842; G06F 3/0488; G06F 3/04883; H04M 1/2745; H04M 1/72412; H04M 1/72469; H04W 4/16; H04W 52/0254; H04W 52/027;** G06F 2203/04105; H04M 1/2746; H04M 1/663; H04M 2250/02; H04M 2250/12; H04M 2250/22; H04M 2250/60
(25) En (26) En
(21) 23158566.2 (22) 25.08.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 02.09.2014 US 201462044939 P
08.03.2015 US 201562129853 P
(54) • *BENUTZERSCHNITTSTELLE FÜR EIN TELEFON*
• *PHONE USER INTERFACE*
• *INTERFACE UTILISATEUR DE TÉLÉPHONE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) YANG, Lawrence Y., Bellevue, Washington, 98004, US
DYE, Alan C., Cupertino, CA, 95014, US
CHAUDHRI, Imran, San Francisco, California, 94118, US
LEMAY, Stephen O., Cupertino, CA, 95014, US
FOSS, Christopher Patrick, Cupertino, CA, 95014, US
DAVYDOV, Anton M., Cupertino, CA, 95014, US
KENNEDY, Zachery, San Jose, CA, 95112, US
EDWARDS, Dylan Ross, Cupertino, CA, 95014, US
IVE, Jonathan P., Cupertino, CA, 95014, US
AGNOLI, Giovanni M., Cupertino, CA, 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 25214276.5
(62) 22169639.6 / 4 050 467
15760008.1 / 3 189 406

G06F 3/041 → (51) *G06F 1/16*

G06F 3/041 → (51) *G06F 3/0354*

G06F 3/041 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/041 → (51) *G09F 9/00*

(51) *G06F 3/044* *G06F 3/039* *G06F 3/0488* *G06F 3/023* *G06F 3/04883* (11) **4 150 436 B1** *G06F 1/16* *G06F 3/02* *G06F 3/0354* *H04M 1/23*
(52) **G06F 1/1692; G06F 3/0202; G06F 3/0219; G06F 3/0227; G06F 3/023; G06F 3/0235; G06F 3/03547; G06F 3/0393; G06F 3/0446; G06F 3/04883;** G06F 2200/1636; G06F 2203/0339; G06F 2203/04808; H04M 1/236; H04M 1/72427; H04M 1/72445; H04M 2250/22
(25) En (26) En
(21) 21731625.6 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) US 2021/032221 13.05.2021
(87) WO 2021/231708 2021/46 18.11.2021
(30) 14.05.2020 US 202063024696 P
12.05.2021 US 202117318806
(54) • *TRACKPAD AUF DEM HINTEREN TEIL EINER VORRICHTUNG*
• *TRACKPAD ON BACK PORTION OF A DEVICE*
• *PAVÉ TACTILE SUR LA PARTIE ARRIÈRE D'UN DISPOSITIF*
(73) Snap Inc., 3000 31st Street, Santa Monica, CA 90405, US
(72) NAYAR, Shree K., Santa Monica, California 90405, US
XIAO, Chang, Santa Monica, California 90405, US
ZHENG, Changxi, Santa Monica, California 90405, US
(74) Kramer, Dani, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G06F 3/044 → (51) *A63F 13/218*

G06F 3/044 → (51) *G06F 3/0354*

G06F 3/044 → (51) *G06F 3/041*

G06F 3/044 → (51) *G09F 9/00*

(51) *G06F 3/048* *G04G 9/00* *G06F 3/04883* *A63F 13/212* *G04G 9/02* (11) **4 137 923 B1** *G06F 1/16* *A63F 13/211* *A63F 13/92* *G06F 3/01*
(52) **G06F 3/017; A63F 13/211; A63F 13/212; A63F 13/92; G04G 9/0064; G04G 9/027; G06F 1/163; G06F 1/1694; G06F 3/04883; G06F 9/451**
(25) Zh (26) En
(21) 21788053.3 (22) 13.04.2021

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) CN 2021/086848 13.04.2021
(87) WO 2021/208894 2021/42 21.10.2021
(30) 17.04.2020 CN 202010307926
(54) • *SCHNITTSTELLENANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *INTERFACE DISPLAY METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'AFFICHAGE D'INTERFACE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) JI, Wenbin, Dongguan, Guangdong 523863, CN
CHEN, Yun, Dongguan, Guangdong 523863, CN
CHAN, TikFan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
LI, Xueliang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

G06F 3/048 → (51) *G05B 19/4061*

G06F 3/048 → (51) *G06F 3/01*

G06F 3/048 → (51) *G06F 3/04886*

G06F 3/0481 → (51) *G06F 3/01*

G06F 3/04815 → (51) *G06T 15/40*

G06F 3/0482 → (51) *G06F 3/01*

G06F 3/0484 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/0484 → (51) *G06F 3/041*

G06F 3/0484 → (51) *H04W 4/80*

G06F 3/04842 → (51) *G06F 3/01*

(51) *G06F 3/04845* (11) **4 120 055 B1**
G01C 21/36 *G06F 3/0485*
G06F 3/04883
(52) **G06F 3/0485; G01C 21/367; G06F 3/04845; G06F 3/04883;** G06F 2203/04806; G06F 2203/04808
(25) En (26) En
(21) 22182718.1 (22) 04.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(30) 13.07.2021 JP 2021115828
(54) • *NAVIGATIONSVORRICHTUNG*
• *NAVIGATION APPARATUS*
• *APPAREIL DE NAVIGATION*
(73) Alps Alpine Co., Ltd., 1-7, Yukigaya-otsukamachi, Ota-ku, Tokyo 145-8501, JP
(72) Akatsu, Hiroyuki, Tokyo, JP
Abe, Makoto, Tokyo, JP
(74) Schmitt-Nilson Schraud Waibel Wohlfrom Patentanwälte Partnerschaft mbB, Pelkovenstraße 143, 80992 München, DE

G06F 3/0485 → (51) *G06F 3/04845*

G06F 3/0488 → (51) *G06F 3/01*

G06F 3/0488 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/0488 → (51) *G06F 3/041*

G06F 3/0488 → (51) *G06F 3/044*

G06F 3/0488 → (51) *G16H 40/67*

G06F 3/04883 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/04883 → (51) *G06F 3/044*

G06F 3/04883 → (51) *G06F 3/048*

G06F 3/04883 → (51) *G06F 3/04845*

(51) *G06F 3/04886* (11) **4 569 403 B1**
G06F 3/048 *H03K 17/965*
G06F 3/02 *G06F 3/023*
H01H 13/702 *H01H 3/02*
(52) **H03K 17/965; G06F 3/0202; G06F 3/0238; G06F 3/04886; H01H 13/702;** G06F 2203/04105; G06F 2203/04106; G06F 2203/04809; H01H 2003/0293
(25) De (26) De
(21) 24787427.4 (22) 08.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.06.2025
(86) EP 2024/078225 08.10.2024
(87) WO 2025/078343 2025/16 17.04.2025
(30) 10.10.2023 DE 102023127590
(54) • *TASTENFELD*
• *KEYPAD*
• *CLAVIER*
(73) Gebrüder Frei GmbH & Co. KG, Borsigstrasse 15, 72461 Albstadt-Onstmettingen, DE
(72) FREI, Thomas, 72458 Albstadt, DE
DUFT, Benjamin, 72459 Albstadt, DE
BAUER, Philipp, 72379 Hechingen, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

G06F 3/04886 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/04886 → (51) *G16H 40/67*

G06F 3/06 → (51) *G06F 12/00*

(51) *G06F 3/12* (11) **3 647 934 B1**
(52) **G06F 3/1256; G06F 3/1205;** G06F 3/1208
(25) En (26) En
(21) 19203803.2 (22) 17.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(30) 31.10.2018 JP 2018205870
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZU DEREN STEUERUNG*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING THE SAME*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku Tokyo 146-8501, JP
(72) Oishi, Tetsu, Tokyo, 146-8501, JP
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE

(51) *G06F 3/12* (11) **3 816 784 B1**
H04N 1/00 *H04L 41/0806*
H04L 41/0816 *H04L 41/0853*
H04L 41/147 *H04L 41/149*
H04L 43/065 *H04L 43/0817*
(52) **G06F 3/121; G06F 3/1229; G06F 3/1288; H04L 41/0806; H04L 41/0816; H04L 41/0853; H04L 41/147; H04L 41/149; H04L 43/065; H04L 43/0817; H04N 1/00127; H04N 1/00307;** G06F 3/1203
(25) En (26) En
(21) 20187181.1 (22) 22.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(30) 04.11.2019 US 201962930094 P
26.02.2020 US 202016801482
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG, EMPFEHLUNG UND AKTUALISIERUNG VON MULTIFUNKTIONSPERIPHERIEGERÄTEN ÜBER EINE HANDHALTBARE VORRICHTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING, RECOMMENDING AND UPDATING MULTIFUNCTION PERIPHERALS VIA A HANDHELD DEVICE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE, DE RECOMMANDATION ET DE MISE À JOUR DE PÉRIPHÉRIQUES MULTIFONCTION PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN DISPOSITIF PORTABLE*
(73) Toshiba Tec Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8562, JP
(72) ORMOND, Louis M., Shinagawa-ku Tokyo 141-8562, JP
HERNANDEZ GALLEGOS, Guillermo, Shinagawa-ku Tokyo 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

G06F 3/14 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/14 → (51) *G16H 40/67*

G06F 3/147 → (51) *G06F 3/038*

G06F 3/147 → (51) *H04N 21/4363*

(51) *G06F 3/16* (11) **4 254 168 B1**
H04R 29/00 *H04R 3/12*
(52) **G06F 3/165; H04R 29/001;** H04R 3/12; H04R 2499/11
(25) Zh (26) En
(21) 22844962.5 (22) 18.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) CN 2022/093638 18.05.2022
(87) WO 2023/000795 2023/04 26.01.2023
(30) 23.07.2021 CN 202110839831
17.09.2021 CN 202111094726
(54) • *AUDIOWIEDERGABEVERFAHREN, FEHLERERKENNUNGSVERFAHREN FÜR EINE BILDSCHIRMTONERZEUGUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *AUDIO PLAYING METHOD, FAILURE DETECTION METHOD FOR SCREEN SOUND-PRODUCTION DEVICE, AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE LECTURE AUDIO, PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE DÉFAILLANCE POUR DISPOSITIF DE PRODUCTION DE SON D'ÉCRAN, ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Beijing Honor Device Co., Ltd., Floor 2-14, Building 3, Yard 5 Rendong Road Haidian District, Beijing 100095, CN

(72) YANG, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
XU, Jianfeng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
QIU, Zhiqiang, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Beder, Jens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

G06F 3/16 → (51) *G10L 15/22*

G06F 3/16 → (51) *H04L 65/612*

(51) *G06F 7/483* *G06F 9/30* (11) **4 478 176 B1**
(52) **G06F 7/483; G06F 9/3001; G06F 9/30014; G06F 9/30036**
(25) En (26) En
(21) 23216730.4 (22) 14.12.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(30) 15.06.2023 US 202318210635
(54) • *PROZESSOREN MIT ERWEITERTER GLEITKOMMAREICHWEITE, VERFAHREN, SYSTEME UND ANWEISUNGEN*
• *EXTENDED FLOATING-POINT RANGE PROCESSORS, METHODS, SYSTEMS, AND INSTRUCTIONS*
• *PROCESSEURS, PROCÉDÉS, SYSTÈMES ET INSTRUCTIONS À PLAGE DE VIRGULE FLOTTANTE ÉTENDUE*
(73) Altera Corporation, 101 Innovation Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) LANGHAMMER, Martin, Alderbury, SP5 3AB, GB
HEINECKE, Alexander, San Jose, 95134, US
(74) Hermann, Felix, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *G06F 7/53* (11) **4 109 236 B1**
(52) **G06F 7/5443; G06F 7/5324;** Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 22164550.0 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 25.06.2021 US 202117358868
(54) • *FLÄCHEN- UND ENERGIEEFFIZIENTER MEHRFACHPRÄZISER MULTIPLIKATIONS-AKKUMULATIONSEINHEITSBASIERTER PROZESSOR*
• *AREA AND ENERGY EFFICIENT MULTI-PRECISION MULTIPLY-ACCUMULATE UNIT-BASED PROCESSOR*
• *PROCESSEUR BASÉ SUR UNE UNITÉ DE MULTIPLICATION-ACCUMULATION MULTI-PRÉCISION DE ZONE ET ÉCONOME EN ÉNERGIE*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) KRISHNAMURTHY, Ram, Portland, 97229, US
ANDERS, Mark, Hillsboro, 97124, US
KAUL, Himanshu, Portland, 97225, US
CHINYA, Gautham, Sunnyvale, 94089, US
POWER, Martin, Chapelizod, D20 V024, IE
MOHAPATRA, Debabrata, Santa Clara, 95054, US
RAHA, Arnab, San Jose 95136, US
LANGHAMMER, Martin, Alderbury, SP5 3AB, GB
BRICK, Cormac, San Francisco, 94117, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

G06F 7/58 → (51) *H03K 3/84*

(51) *G06F 8/41* *G06F 9/455* (11) **3 757 760 B1**
(52) **G06F 8/4441; G06N 3/126; G06N 20/00; G06N 20/10;** G06F 9/45516
(25) En (26) En
(21) 19214645.4 (22) 10.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(30) 26.06.2019 CN 201910559200
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER CHIPBASIERTEN RECHENFUNKTION, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING CHIP-BASED COMPUTING FUNCTION, DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'UNE FONCTION DE CALCUL BASÉE SUR PUCE, DISPOSITIF ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) KunlunXin Technology (Beijing) Company Limited, CW Section, F/4, Building 1 No. 10, Shangdi 10th Street, Haidian District Beijing 100101, CN
(72) WANG, Yong, Beijing, Beijing 100085, CN
SHI, Jiaxin, Beijing, Beijing 100085, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(51) *G06F 8/41* *G06F 12/0862* *G06T 15/04* (11) **4 302 181 B1** *G06T 1/20*
(52) **G06F 8/4442; G06F 12/0862; G06T 1/60;** G06F 2212/6024
(25) En (26) En
(21) 22705673.6 (22) 04.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) US 2022/015336 04.02.2022
(87) WO 2022/186948 2022/36 09.09.2022
(30) 03.03.2021 US 202117191439
(54) • *INTRAWELLENTEXTURSCHLEIFEN*
• *INTRA-WAVE TEXTURE LOOPING*
• *BOUCLAGE DE TEXTURE INTRA-ONDE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GRUBER, Andrew Evan, San Diego, California 92121, US
(74) Pritzlaff, Stefanie Lydia, et al, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE

G06F 8/41 → (51) *G06F 11/34*

G06F 8/61 → (51) *H04L 67/00*

G06F 8/65 → (51) *H04L 41/082*

G06F 8/65 → (51) *H04L 67/00*

G06F 8/654 → (51) *G06F 21/79*

G06F 8/71 → (51) *G06F 11/34*

G06F 8/75 → (51) *G06F 11/34*

G06F 8/77 → (51) *G06F 11/34*

G06F 9/00 → (51) *G01N 23/20*

(51) *G06F 9/30* *G06F 9/345* (11) **3 814 892 B1** *G06F 9/38*
(52) **G06F 9/30043; G06F 9/3017; G06F 9/345; G06F 9/3824; G06F 9/3832**
(25) En (26) En
(21) 19735067.1 (22) 17.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/037509 17.06.2019
(87) WO 2020/005614 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 US 201816024725
(54) • *KOMBINATION VON LADE- ODER SPEICHERBEFEHLEN*
• *COMBINING LOAD OR STORE INSTRUCTIONS*
• *COMBINAISON D'INSTRUCTIONS DE CHARGE OU DE STOCKAGE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) THAKKER, Harsh, San Diego, California 92121-1714, US
SPEIER, Thomas Philip, San Diego, California 92121-1714, US
SMITH, Rodney Wayne, San Diego, California 92121-1714, US
JAGET, Kevin, San Diego, California 92121-1714, US
DIEFFENDERFER, James Norris, San Diego, California 92121-1714, US
MORROW, Michael, San Diego, California 92121-1714, US
GHOSHAL, Pritha, San Diego, California 92121-1714, US
TEKMEN, Yusuf Cagatay, San Diego, California 92121-1714, US
STEMPEL, Brian, San Diego, California 92121-1714, US
LEE, Sang Hoon, San Diego, California 92121-1714, US
GARG, Manish, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Schmidbauer, Andreas Konrad, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

G06F 9/30 → (51) *G06F 12/0842*

G06F 9/30 → (51) *G06F 7/483*

(51) *G06F 9/312* *G06F 9/455* (11) **3 405 864 B1** *G06F 9/50*
(52) **G06F 9/45508; G06F 9/5055**
(25) En (26) En
(21) 17741982.7 (22) 20.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.11.2018
(86) US 2017/014262 20.01.2017
(87) WO 2017/127631 2017/30 27.07.2017
(30) 22.01.2016 US 201662286280 P
(54) • *SPOOFING-CPUID FÜR ABWÄRTSKOMPATIBILITÄT*
• *SPOOFING CPUID FOR BACKWARDS COMPATIBILITY*
• *MYSTIFICATION CPUID POUR RÉTROCOMPATIBILITÉ*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) CERNY, Mark Evan, San Mateo, California 94404, US

PILGRIM, Simon, London Middlesex WIF 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06F 9/345 → (51) *G06F 9/30*

(51) *G06F 9/38* (11) **3 991 030 B1**
G06F 9/445 *G06F 9/54*
G06F 16/903 *G06N 20/00*
G06F 11/07 *G06F 11/30*
(52) **G06F 16/9027; G06F 11/079; G06F 11/0793; G06F 11/3006; G06F 11/3055; G06F 11/3409; G06F 11/3688; G06F 16/2246; G06F 16/903; G06N 20/00;** G06F 11/008; G06F 11/3684
(25) En (26) En
(21) 20832144.8 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) US 2020/039855 26.06.2020
(87) WO 2020/264319 2020/53 30.12.2020
(30) 27.06.2019 US 201916454551
27.06.2019 US 201916454562
27.06.2019 US 201916454569
27.06.2019 US 201916454611
27.06.2019 US 201916454595
27.06.2019 US 201916454601
27.06.2019 US 201916454579
(54) • *BESTIMMUNG VON PROBLEMABHÄNGIGKEITEN IN DER ANWENDUNGSABHÄNGKEITENTDECKUNG, BERICHTERSTATTUNG UND VERWALTUNGSWERKZEUG*
• *DETERMINING PROBLEM DEPENDENCIES IN APPLICATION DEPENDENCY DISCOVERY, REPORTING, AND MANAGEMENT TOOL*
• *DÉTERMINATION DE DÉPENDANCES PROBLÉMATIQUES DANS UN OUTIL DE DÉCOUVERTE, DE RAPPORT ET DE GESTION DE DÉPENDANCES D'APPLICATION*
(73) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, Virginia 22102, US
(72) BALASUBRAMANIAN, Muralidharan, McLean, Virginia 22102, US
BARNUM, Eric K., McLean, Virginia 22102, US
DALLEN, Julie, McLean, Virginia 22102, US
WATSON, David, McLean, Virginia 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(60) 23184633.8 / 4 242 849
23184645.2 / 4 242 850

G06F 9/38 → (51) *G06F 12/0842*

G06F 9/38 → (51) *G06F 9/30*

G06F 9/445 → (51) *G06F 9/38*

(51) *G06F 9/448* (11) **3 759 594 B1**
G06F 9/455
(52) **G06F 9/4484; G06F 9/455**
(25) De (26) De
(21) 19708827.1 (22) 28.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) EP 2019/055069 28.02.2019
(87) WO 2019/166589 2019/36 06.09.2019
(30) 01.03.2018 DE 102018104752
(54) • *VERFAHREN ZUM AUSFÜHREN EINES COMPUTERPROGRAMMES IN EINEM RECHNERVERBUND ZUM STEUERN EINES MIKROSKOPS*
• *METHOD FOR EXECUTING A COMPUTER PROGRAM IN A COMPUTER NETWORK FOR CONTROLLING A MICROSCOPE*
• *PROCÉDÉ POUR EXÉCUTER UN PROGRAMME INFORMATIQUE DANS UN RÉSEAU D'ORDINATEURS POUR COMMANDER UN MICROSCOPE*
(73) Carl Zeiss Microscopy GmbH, Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE
Carl Zeiss AG, Carl-Zeiss-Strasse 22, 73447 Oberkochen, DE
(72) SCHULTHEISS, Christian, 80339 München, DE
SCHNEIDER, Stefan, 83410 Laufen, DE
BUTNARU, Daniel, 81479 München, DE
BHATTIPROLU, Sreenivas, DUBLIN, California 94568, US
FICHTL, Bernhard, 82008 Unterhaching, DE
RIEDELSHEIMER, Norbert, 86161 Augsburg, DE
MOSIG, Benjamin, 81677 München, DE
(74) Loritz, Rainer, Carl Zeiss AG Konzernfunktion Recht und Patente Patentabteilung Jena Carl-Zeiss-Promenade 10, 07745 Jena, DE

G06F 9/451 → (51) *G06F 3/01*

G06F 9/451 → (51) *G06F 3/038*

G06F 9/455 → (51) *G06F 9/312*

G06F 9/455 → (51) *G06F 9/448*

G06F 9/455 → (51) *G06F 9/50*

G06F 9/455 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 9/48* (11) **4 004 723 B1**
(52) **G06F 9/4881**
(25) En (26) En
(21) 20754076.6 (22) 20.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/042779 20.07.2020
(87) WO 2021/016185 2021/04 28.01.2021
(30) 23.07.2019 US 201916519429
(54) • *VERFAHREN ZUR DYNAMISCHEN DROSSELUNG ZUR ERFÜLLUNG MINIMALER DURCHSATZLEISTUNGSZIELE UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNGEN*
• *METHODS FOR DYNAMIC THROTTLING TO SATISFY MINIMUM THROUGHPUT SERVICE LEVEL OBJECTIVES AND DEVICES THEREOF*
• *PROCÉDÉS DE LIMITATION DYNAMIQUE POUR ATTEINDRE DES OBJECTIFS DE NIVEAU DE SERVICE DE DÉBIT MINIMAL ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS*
(73) NetApp, Inc., 3060 Olsen Drive, San Jose, CA 95128, US
(72) NANDAGOPAL, Ranjit, Durham, NC 27709, US
HIRASAWA, Yasutaka, Durham, NC 27709, US
HOODE, Chandan, Durham, NC 27709, US
(74) Giraldi, Elisa, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

(51) *G06F 9/48* (11) **4 411 541 B1**
(52) **G06F 9/4887**
(25) En (26) En
(21) 23154382.8 (22) 01.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES AUFGABENPLANUNGSVERFAHREN*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED TASK SCHEDULING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE PLANIFICATION DE TÂCHES MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR*
(73) Airbus S.A.S., 2, rond-point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
(72) Klügel, Markus, 82024 Taufkirchen, DE
(74) OTN Airbus SAS, Airbus Defence and Space GmbH Willy-Messerschmitt-Straße 1, 82024 Taufkirchen, DE

G06F 9/48 → (51) *G06T 1/20*

(51) *G06F 9/50* (11) **3 696 672 B1**
(52) **G06F 9/5005; G06F 9/505;** G06F 2209/504; G06F 2209/508; Y02B 70/3225; Y02D 10/00; Y04S 20/222
(25) En (26) En
(21) 20157168.4 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.08.2020
(30) 13.02.2019 US 201916274704
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM KOORDINIEREN VON RESSOURCEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR COORDINATING RESOURCES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COORDINATION DE RESSOURCES*
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) Carr, Joseph A., Raleigh, North Carolina 27606, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

(51) *G06F 9/50* (11) **3 757 788 B1**
G06F 9/455
(52) **G06F 9/5077; G06F 9/45558; G06F 9/5072;** G06F 2009/45595
(25) En (26) En
(21) 20180906.8 (22) 18.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.12.2020
(30) 18.06.2019 US 201962863108 P
(54) • *VIRTUALISIERUNG EINER SOFTWARE-ENGINE UND DYNAMISCHE RESSOURCEN- UND AUFGABENVERTEILUNG ÜBER EDGE UND CLOUD*
• *SOFTWARE ENGINE VIRTUALIZATION AND DYNAMIC RESOURCE AND TASK DISTRIBUTION ACROSS EDGE AND CLOUD*
• *VIRTUALISATION DE MOTEUR LOGICIEL ET DISTRIBUTION DYNAMIQUE DE RESSOURCES ET DE TÂCHES À LA PÉRIPHÉRIE ET DANS LE NUAGE*
(73) THE CALANY Holding S.à.r.l., 14-16 avenue Pasteur, 2310 Luxembourg, LU
(72) Yerli, Cevat, 60314 Frankfurt/Main, DE
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 9/50 → (51) *G06F 16/25*

G06F 9/50 → (51) *G06F 9/312*

G06F 9/54 → (51) *G06F 9/38*

G06F 11/07 → (51) *G06F 13/16*

G06F 11/07 → (51) *G06F 13/40*

G06F 11/07 → (51) *G06F 9/38*

G06F 11/08 → (51) *G06F 11/10*

(51) *G06F 11/10* (11) **3 716 070 B1**
(52) **G06F 11/1004;** G06F 9/30036; G06F 9/3887
(25) En (26) En
(21) 20151086.4 (22) 10.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.09.2020
(30) 25.03.2019 US 201916363540
(54) • *ERWEITERTE FEHLERERKENNUNG FÜR GANZZAHLIGE EINZELBEFEHLE, MEHRFACHDATEN(SIMD)-ARITHMETIKOPERATIONEN*
• *ADVANCED ERROR DETECTION FOR INTEGER SINGLE INSTRUCTION, MULTIPLE DATA (SIMD) ARITHMETIC OPERATIONS*
• *DÉTECTION AVANCÉE DES ERREURS POUR LES OPÉRATIONS ARITHMÉTIQUES D'ENTIERS À INSTRUCTION UNIQUE ET À DONNÉES MULTIPLES (SIMD)*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Yallouz, Jose, 36588 Mehoz Haifa, IL
Bramnik, Arkady, 26231 Kiryat Motzkin HA, IL
Gabor, Ron, 4631705 Herzliya, IL
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) *G06F 11/10* (11) **3 867 759 B1**
G06F 11/08 *G06F 11/20*
(52) **G06F 11/2094;** G06F 11/1076
(25) En (26) En
(21) 19797922.2 (22) 15.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) US 2019/056236 15.10.2019
(87) WO 2020/081512 2020/17 23.04.2020
(30) 15.10.2018 US 201862745483 P
(54) • *VERBESSERUNG DES VERFÜGBAREN SPEICHERPLATZES IN EINEM SYSTEM MIT VARIIERENDEN DATENREDUNDANZSCHEMEN*
• *IMPROVING AVAILABLE STORAGE SPACE IN A SYSTEM WITH VARYING DATA REDUNDANCY SCHEMES*
• *AMÉLIORATION DE L'ESPACE DE STOCKAGE DISPONIBLE DANS UN SYSTÈME AVEC DES SCHÉMAS DE REDONDANCE DE DONNÉES VARIABLES*
(73) NetApp, Inc., 3060 Olsen Drive, San Jose, CA 95128, US
(72) COREY, Christopher Clark, Sunnyvale, California 94089, US
MCCARTHY, Daniel David, Sunnyvale, California 94089, US
MISHRA, Sneheet Kumar, Sunnyvale, California 94089, US
LONGO, Austino Nicholas, Sunnyvale, California 94089, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 11/10 → (51) *G06F 13/16*

G06F 11/14 → (51) *G06F 13/16*

G06F 11/20 → (51) *G06F 11/10*

G06F 11/20 → (51) *G06F 16/25*

(51) *G06F 11/24* (11) **4 597 324 B1**
G06N 20/00
(52) **G06F 11/24;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 24210884.3 (22) 05.11.2024
(84) AL AT BE BG CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IS IT LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.08.2025
(30) 30.01.2024 US 202418426678
(54) • *KONFORMITÄTSTESTSYSTEM UND KONFORMITÄTSTESTVERFAHREN*
• *COMPLIANCE TESTING SYSTEM AND COMPLIANCE TESTING METHOD*
• *SYSTÈME DE TEST DE CONFORMITÉ ET PROCÉDÉ DE TEST DE CONFORMITÉ*
(73) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG, Mühldorfstrasse 15, 81671 München, DE
(72) Derat, Benoit, 81671 München, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

(51) *G06F 11/30* (11) **4 137 947 B1**
G06F 11/34 *H04L 43/04*
H04L 43/067 *H04L 41/046*
H04L 43/0817
(52) **G06F 11/3006;** G06F 11/3428; G06F 11/3442; G06F 11/3452; H04L 43/04; H04L 43/067; H04L 43/0817; H04L 41/046
(25) En (26) En
(21) 22200503.5 (22) 22.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 23.03.2018 US 201862647335 P
27.06.2018 US 201862690533 P
(54) • *QUANTIFIZIERUNG DER NUTZUNG UNTERSCHIEDLICHER RECHNERRESSOURCEN ALS EINZELNE MASSEINHEIT*
• *QUANTIFYING USAGE OF DISPARATE COMPUTING RESOURCES AS A SINGLE UNIT OF MEASURE*
• *QUANTIFICATION D'UTILISATION DE RESSOURCES INFORMATIQUES DISPARATES EN TANT QU'UNITÉ UNIQUE DE MESURE*
(73) InfraSight Software Corporation, 8936 Northpointe Executive Park Drive, Huntersville, NC 28078, US
(72) MARTIN, Timothy A., Huntersville, 28075, US
STEWART, Myron L., Harrisburg, 28075, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(62) 19770891.0 / 3 769 220

G06F 11/30 → (51) *G06F 13/16*

G06F 11/30 → (51) *G06F 9/38*

G06F 11/30 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 11/34* (11) **4 307 120 B1**
G06F 11/3604 *G06F 8/71*
G06F 8/77 *G06N 20/00*
G06F 8/41 *G06F 8/75*
(52) **G06F 11/3447;** G06F 8/433; G06F 8/71; G06F 8/75; G06F 8/77; G06F 11/3604; G06F 11/3616; G06N 20/00; G06F 2201/865
(25) Ja (26) En
(21) 22766737.5 (22) 14.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.01.2024
(86) JP 2022/005632 14.02.2022
(87) WO 2022/190772 2022/37 15.09.2022
(30) 10.03.2021 JP 2021038744
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERIFIZIERUNG DER SOFTWARELEISTUNG*
• *SOFTWARE PERFORMANCE VERIFICATION SYSTEM AND SOFTWARE PERFORMANCE VERIFICATION METHOD*
• *SYSTÈME DE VÉRIFICATION DE PERFORMANCE DE LOGICIEL ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION DE PERFORMANCE DE LOGICIEL*
(73) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) YANG, Menglong, Tokyo 100-8280, JP
OYAMA, Kyohei, Tokyo 100-8280, JP
SHIMBARA, Daisuke, Tokyo 100-8280, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

G06F 11/34 → (51) *G06F 11/30*

G06F 11/3604 → (51) *G06F 11/34*

(51) *G06F 11/3668* (11) **4 137 948 B1**
(52) **G06F 11/3688;** G06F 2201/81
(25) En (26) En
(21) 21306121.1 (22) 16.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TESTEN VON MIKROSERVICE-BASIERTEN RECHENPLATTFORMEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR TESTING MICROSERVICE-BASED COMPUTING PLATFORMS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR TESTER DES PLATEFORMES DE CALCUL BASÉES SUR DES MICROSERVICES*
(73) Amadeus S.A.S., 485 route du Pin Montard Sophia Antipolis, 06410 Biot, FR
(72) BOULINEAU, Vincent, 06600 Antibes, FR
ISCH, Nicolas, 06270 Villeneuve-Loubet, FR
BEUZIT, Serge, 06370 Mouans Sartoux, FR
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

(51) *G06F 12/00* (11) **4 145 295 B1**
G06F 3/06 *G06F 12/02*
(52) **G06F 12/023;** G06F 3/0608; G06F 3/0625; G06F 3/0634; G06F 3/0638; G06F 3/0656; G06F 3/0673; G06F 2212/401
(25) En (26) En
(21) 22196322.6 (22) 20.10.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(30) 18.10.2013 KR 20130124885
28.10.2013 KR 20130128848
(54) • *SPEICHERKOMPRIMIERUNGSVERFAHREN EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG DAFÜR*
• *MEMORY COMPRESSION METHOD OF ELECTRONIC DEVICE AND APPARATUS THEREOF*
• *PROCÉDÉ DE COMPRESSION DE MÉMOIRE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 443-742, KR
(72) KANG, Byoungik, Seoul, KR

PARK, Jinyoung, Gyeonggi-do, KR
SHIN, Heesub, Gyeonggi-do, KR
LEE, Seungwook, Seoul, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE
(62) 14851428.4 / 3 059 678

G06F 12/06 → (51) *G06F 21/79*

(51) *G06F 12/08* *G06F 12/0882* *G06F 12/02* (11) **3 933 566 B1** *H04L 9/32* *G06F 12/14*
(52) **G06F 12/08; G06F 12/0882; H04L 9/3239;** G06F 12/0246; G06F 12/1433; G06F 2212/1036; G06F 2212/214; G06F 2212/401; G06F 2212/502; G06F 2212/7203; G06F 2212/7204; G06F 2212/7211
(25) Ko (26) En
(21) 19886049.6 (22) 28.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(86) KR 2019/002401 28.02.2019
(87) WO 2020/175720 2020/36 03.09.2020
(54) • *DIGITALE VORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DIGITAL DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF NUMÉRIQUE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE ASSOCIÉ*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Gunho, Seoul 06772, KR
BAE, Sungho, Seoul 06772, KR
(74) Mooser, Sebastian Thomas, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G06F 12/0817 → (51) *G06F 12/0831*

(51) *G06F 12/0831* *G06F 12/0817* (11) **4 200 710 B1**
(52) **G06F 12/0831; G06F 12/0828;** G06F 2212/1008; G06F 2212/621
(25) En (26) En
(21) 21790010.9 (22) 19.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) US 2021/051009 19.09.2021
(87) WO 2022/066542 2022/13 31.03.2022
(30) 25.09.2020 US 202063083810 P
22.12.2020 US 202017130905
(54) • *MEHRSTUFIGES CACHEKOHÄRENZPROTOKOLL FÜR CACHEZEILENRÄUMUNGEN*
• *MULTI-LEVEL CACHE COHERENCY PROTOCOL FOR CACHE LINE EVICTIONS*
• *PROTOCOLE DE COHÉRENCE DE CACHE MULTINIVEAU POUR ÉVICTIONS DE LIGNES DE CACHE*
(73) Advanced Micro Devices, Inc., 2485 Augustine Drive, Santa Clara, CA 95054, US
(72) APTE, Amit, Austin, Texas 78735, US
BALAKRISHNAN, Ganesh, Austin, Texas 78735, US
LING, Ann, Santa Clara, California 95054, US
KALYANASUNDHARAM, Vydhyanathan, Santa Clara, California 95054, US
(74) Hancox, Jonathan Christopher, Venner Shipley LLP Windsor House 6-10 Mount Ephraim Road, Tunbridge Wells, Kent TN1 1EE, GB

(51) *G06F 12/0842* *G06F 12/0855* *G06F 21/75* *G06F 12/14* *G06F 9/30* (11) **4 031 998 B1** *G06F 21/55* *G06F 9/38* *G06F 21/52*
(52) **G06F 21/75; G06F 9/30043; G06F 9/3836; G06F 9/3842; G06F 12/0842; G06F 12/0857; G06F 12/1441; G06F 21/52; G06F 21/554;** G06F 2212/1052; G06F 2212/507; G06F 2221/033
(25) En (26) En
(21) 20771815.6 (22) 10.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) EP 2020/075363 10.09.2020
(87) WO 2021/052860 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 US 201916572675
(54) • *VERHINDERUNG HISTORISCHER MUSTER INKONSISTENTER SPEKULATIVER ZUGRIFFE IN EINER RECHNERUMGEBUNG*
• *PREVENTING HISTORICAL PATTERN INCONSISTENT SPECULATIVE ACCESSES IN A COMPUTING ENVIRONMENT*
• *PRÉVENTION D'ACCÈS SPÉCULATIFS INCOHÉRENTS AVEC UN MOTIF HISTORIQUE DANS UN ENVIRONNEMENT INFORMATIQUE*
(73) International Business Machines Corporation, New Orchard Place, Armonk, NY 10504, US
(72) O'FARRELL, William, Markham, Ontario L6G 1C7, CA
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

G06F 12/0855 → (51) *G06F 12/0842*

G06F 12/0862 → (51) *G06F 8/41*

G06F 12/0882 → (51) *G06F 12/08*

(51) *G06F 12/1018* *G06F 12/109* (11) **4 471 608 B1**
(52) **G06F 12/1018; G06F 12/109;** G06F 2212/657; Y02D 10/00
(25) En (26) En
(21) 24179310.8 (22) 31.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 01.06.2023 CN 202310646550
(54) • *VERFAHREN ZUR ZUWEISUNG LOGISCHER ADRESSEN, VORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *LOGICAL ADDRESS ALLOCATION METHOD, APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION D'ADRESSE LOGIQUE, APPAREIL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd., 1309, 13th Floor, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) BO, Shoujing, Beijing, 100028, CN
YU, Haixin, Beijing, 100028, CN
JIANG, Jiali, Beijing, 100028, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06F 12/109 → (51) *G06F 12/1018*

(51) *G06F 12/14* (11) **3 830 703 B1**
G06F 21/60
(52) **G06F 21/602; G06F 9/3016; G06F 9/30178; G06F 12/0875; G06F 12/1408; G06F 21/72; G06F 21/79;** G06F 2212/1052; G06F 2212/402
(25) En (26) En
(21) 19845010.8 (22) 24.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) US 2019/043291 24.07.2019
(87) WO 2020/028120 2020/06 06.02.2020
(30) 03.08.2018 US 201816054913
(54) • *DATENSCHUTZ IN RECHNERPROZESSOREN*
• *DATA PROTECTION IN COMPUTER PROCESSORS*
• *PROTECTION DE DONNÉES DANS DES PROCESSEURS INFORMATIQUES*
(73) Micron Technology, Inc., 8000 S. Federal Way, Boise, Idaho 83707, US
(72) WALLACH, Steven Jeffrey, Dallas, Texas 75219, US
(74) Penza, Giancarlo, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

G06F 12/14 → (51) *G06F 12/0842*

G06F 12/14 → (51) *H04L 9/40*

G06F 13/00 → (51) *G01N 23/20*

(51) *G06F 13/16* *G06F 13/40* *G11C 5/04* *G06F 11/07* *G06F 11/30* (11) **4 195 057 B1** *G11C 5/06* *G06F 1/30* *G06F 11/14* *G11C 11/4096*
(52) **G06F 1/30; G06F 11/0751; G06F 11/1441; G06F 11/3058; G06F 13/1694; G06F 13/4063; G11C 5/04; G11C 5/063; G11C 11/4096**
(25) En (26) En
(21) 22204922.3 (22) 25.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(30) 21.07.2017 US 201715656895
(54) • *SPEICHERVORRICHTUNG MIT EINEM MULTIPLEXIERTEN BEFEHLS-/ADRESSENBUS*
• *MEMORY DEVICE WITH A MULTIPLEXED COMMAND/ADDRESS BUS*
• *DISPOSITIF DE MÉMOIRE AVEC UN BUS DE COMMANDE/ADRESSE MULTIPLEXÉ*
(73) Micron Technology, Inc., 8000 South Federal Way, P.O. Box 6, Boise, ID 83707-0006, US
(72) LENDWAY, William, A., Boise, 83707-0006, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(62) 18834721.5 / 3 655 860

(51) *G06F 13/16* *G11C 7/10* *G06F 13/40* *G11C 5/06* *G11C 11/4096* *G11C 29/42* *G11C 7/02* *G11C 29/04* (11) **4 441 608 B1** *G06F 11/10* *G06F 13/42* *G11C 11/4093* *G11C 11/4076* *G11C 29/12* *G11C 7/22*
(52) **G11C 7/1048; G06F 11/1048; G06F 13/1678; G06F 13/4013; G06F 13/4018; G11C 5/063;**

G11C 7/1006; G11C 7/1009; G11C 7/106; G11C 7/1066; G11C 7/1072; G11C 7/1087; G11C 7/1093; G11C 7/1096; G11C 11/4093; G11C 11/4096; G11C 29/1201; G11C 29/42; G11C 7/02; G11C 7/222; G11C 11/4076; G11C 2029/0411; G11C 2207/105; G11C 2207/108; G11C 2207/2227; G11C 2207/2272
(25) En (26) En
(21) 22823260.9 (22) 09.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) US 2022/079564 09.11.2022
(87) WO 2023/102310 2023/23 08.06.2023
(30) 30.11.2021 US 202163284439 P
12.04.2022 US 202217658846
(54) • *HYBRID SPEICHER-SYSTEM MIT HOHERER BANDBREITE*
• *HYBRID MEMORY SYSTEM WITH INCREASED BANDWIDTH*
• *SYSTÈME MÉMOIRE HYBRIDE AVEC BANDE PASSANTE AUGMENTÉE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SUH, Jungwon, San Diego, California 92121, US
(74) Carstens, Dirk Wilhelm, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstraße 5, 80538 München, DE
(60) 25193443.6 / 4 641 571
25193450.1
25211997.9
25212006.8 / 4 661 010

G06F 13/16 → (51) *H04L 12/40*

G06F 13/20 → (51) *G06F 13/40*

(51) *G06F 13/37* *G01R 31/317* *H04L 41/00* *G06F 13/42* *G11C 29/12* *H04L 41/0816* *H04L 41/0893* (11) **4 182 801 B1** *G06F 13/40* *G01R 31/3185* *H04L 43/50* *H04L 41/0806* *H04L 41/0866*
(52) **G06F 13/4022; G11C 29/1201; H04L 41/0816; H04L 41/0866; H04L 43/50;** G11C 2029/1206; H04L 41/0806; H04L 41/0893
(25) En (26) En
(21) 21742281.5 (22) 24.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) US 2021/038797 24.06.2021
(87) WO 2022/039831 2022/08 24.02.2022
(30) 19.08.2020 US 202063067534 P
(54) • *HOCHBANDBREITEN-IJTAG DURCH EINEN SCHNELLEN PARALLELBUS*
• *HIGH BANDWIDTH IJTAG THROUGH HIGH SPEED PARALLEL BUS*
• *IJTAG À GRANDE BANDE PASSANTE VIA UN BUS PARALLÈLE À GRANDE VITESSE*
(73) Siemens Industry Software Inc., 5800 Granite Parkway, Suite 600, Plano, TX 75024-6612, US
(72) COTE, Jean-Francois, Davie, Florida 33325, US
BURCHARD, Jan, Wilsonville, Oregon 97070, US
GAUDET, Jonathan, Gatineau, Québec J9A 0C8, CA
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

(51) *G06F 13/40* *G06F 13/42* *G06F 13/20* (11) **3 734 463 B1** *G06F 11/07*
(52) **G06F 13/20; G06F 11/0772; G06F 11/0778; G06F 13/405; G06F 13/4072; G06F 13/4291; G06F 13/4295;** G06F 2213/0026
(25) En (26) En
(21) 20155581.0 (22) 05.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(30) 30.04.2019 US 201916399898
(54) • *RETIMER-MECHANISMEN ZUR VERWALTUNG VON BANDINTERNEN VERBINDUNGEN*
• *RETIMER MECHANISMS FOR IN-BAND LINK MANAGEMENT*
• *MÉCANISMES DE RÉAJUSTEMENT DU RYTHME POUR GESTION DE LIAISON INTRA-BANDE*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Das Sharma, Debendra, Saratoga, CA 95070, US
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

G06F 13/40 → (51) *G06F 13/16*

G06F 13/40 → (51) *G06F 13/37*

G06F 13/40 → (51) *G06F 15/173*

G06F 13/40 → (51) *H04L 12/40*

(51) *G06F 13/42* *H04R 3/12* (11) **4 530 872 B1**
(52) **G06F 13/4247;** H04R 3/12
(25) En (26) En
(21) 24202688.8 (22) 25.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.04.2025
(30) 28.09.2023 US 202363586083 P
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR ERHÖHTE ZUVERLÄSSIGKEIT EINES DIGITALEN AUDIOBUSSES*
• *APPARATUS AND METHODS FOR ENHANCED DIGITAL AUDIO BUS RELIABILITY*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉS POUR AMÉLIORER LA FIABILITÉ D'UN BUS AUDIO NUMÉRIQUE*
(73) Analog Devices International Unlimited Company, Bay F1 Raheen Industrial Estate Co. Limerick, Limerick, IE
(72) THIRUMALESHWARA, Prasanna, Co. Limerick, IE
BALAKRISHNAN, Pranav, Co. Limerick, IE
CLINE, Eric, Wilmington, 01887, US
CHAVEZ, Miguel, Wilmington, 01887, US
(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

G06F 13/42 → (51) *G06F 13/16*

G06F 13/42 → (51) *G06F 13/37*

G06F 13/42 → (51) *G06F 13/40*

G06F 13/42 → (51) *H04L 12/40*

G06F 15/00 → (51) *G05B 19/4061*

(51) *G06F 15/173* *H04L 49/10* *H04L 45/74* (11) **3 989 077 B1** *H04L 45/00*
(52) **G06F 15/173; G06F 15/17318; H04L 49/10**
(25) Zh (26) En
(21) 19942732.9 (22) 24.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) CN 2019/102374 24.08.2019
(87) WO 2021/035454 2021/09 04.03.2021
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSSCHALTUNG UND VERFAHREN, KERN, CHIP, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DATA TRANSMISSION CIRCUIT AND METHOD, CORE, CHIP, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *CIRCUIT ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES, COEUR, PUCE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Stream Computing Inc, No. 202-24, Building 6, Yard 1, Gaolizhang Road Haidian District, Beijing 100095, CN
(72) LUO, Fei, Beijing 100095, CN
WANG, Weiwei, Beijing 100095, CN
(74) Huang, Liwei, Cäcilienstraße 12, 40597 Düsseldorf, DE

(51) *G06F 15/173* *G06F 13/40* (11) **4 030 307 B1** *H04W 4/70*
(52) **G06F 13/385;** H04W 4/70
(25) Zh (26) En
(21) 20862090.6 (22) 14.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) CN 2020/109311 14.08.2020
(87) WO 2021/047349 2021/11 18.03.2021
(30) 10.09.2019 CN 201910856812
(54) • *VERFAHREN ZUR VERWALTUNG EINER PERIPHEREN VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG FÜR EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG SOWIE EINE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND EIN MEDIUM*
• *PERIPHERAL DEVICE MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS FOR ELECTRONIC DEVICE, AND ELECTRONIC DEVICE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE DISPOSITIF PÉRIPHÉRIQUE POUR DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT*
(73) Jingdong Technology Information Technology Co., Ltd., Room 601, 6/F, Building 2, No. 18 Kechuang 11 Street Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) XIAO, Jun, Beijing 100176, CN
GE, Huapeng, Beijing 100176, CN
(74) Witte, Weller & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 10 54 62, 70047 Stuttgart, DE

(51) *G06F 16/21* *G06F 16/22* (11) **4 053 710 B1**
(52) **G06F 16/217; G06F 16/2272**
(25) En (26) En
(21) 22157240.7 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 07.09.2022
(30) 24.02.2021 US 202163153214 P
11.05.2021 US 202117316901
(54) • *VERBESSERTE GESTALTUNG UND IMPLEMENTIERUNG VON DATENZUGRIFFS-METRIKEN FÜR AUTOMATISIERTE PHYSIKALISCHE DATENBANKKONSTRUKTION*
• *IMPROVED DESIGN AND IMPLEMENTATION OF DATA ACCESS METRICS FOR AUTOMATED PHYSICAL DATABASE DESIGN*
• *CONCEPTION AMÉLIORÉE ET MISE EN UVRE DE MÉTRIQUES D'ACCÈS AUX DONNÉES POUR LA CONCEPTION AUTOMATISÉE DE BASÉS DE DONNÉES PHYSIQUES*
(73) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) BRENDLE, Michael, 69190 Walldorf, DE
MAY, Norman, 69190 Walldorf, DE
SCHULZE, Robert, 69190 Walldorf, DE
BOEHM, Alexander, 69190 Walldorf, DE
MOERKOTTE, Guido, 69190 Walldorf, DE
GROSSNIKLAUS, Michael, 69190 Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G06F 16/22 → (51) *G06F 16/21*

G06F 16/22 → (51) *G06Q 10/10*

(51) *G06F 16/25* (11) **4 209 924 B1**
G06F 11/20 *G06F 9/50*
G06F 11/07 *G06F 11/14*
G06F 3/0481 *G06F 16/11*
G06F 16/188 *G06F 16/27*
(52) **G06F 16/25; G06F 9/5077;** G06F 11/1433; G06F 11/2094; G06F 11/2097; G06F 16/11; G06F 16/188; G06F 16/2358; G06F 16/27
(25) En (26) En
(21) 23159241.1 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 28.08.2020 IN 202041037134
31.08.2020 US 202063072638 P
20.05.2021 US 202117325757
(54) • *MULTICLUSTER-DATENBANKVERWALTUNGSSYSTEM*
• *MULTI-CLUSTER DATABASE MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE BASE DE DONNÉES MULTI-GRAPPES*
(73) Nutanix, Inc., 1740 Technology Drive Suite 150, San Jose, California 95110, US
(72) MANKAD, Yashesh, San Jose, 95110, US
KHANUJA, Kamaldeep, San Jose, 95110, US
KUCHIBHOTLA, Balasubrahmanyam, San Jose, 95110, US
MADAN, Anil, San Jose, 95110, US
SINGH, Manish Pratap, San Jose, 95110, US
BANTHIA, Bakul, San Jose, 95110, US
SONTAKKE, Sagar, San Jose, 95110, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB
(62) 21192379.2 / 3 961 417

(51) *G06F 16/25* (11) **4 285 237 B1**
(52) **G06F 16/258**
(25) En (26) En
(21) 22705248.7 (22) 31.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) US 2022/014547 31.01.2022
(87) WO 2022/165326 2022/31 04.08.2022
(30) 31.01.2021 US 202163143898 P
19.03.2021 US 202163163709 P
(54) • *DATENSATZMULTIPLEXER FÜR DATENVERARBEITUNGSSYSTEM*
• *DATASET MULTIPLEXER FOR DATA PROCESSING SYSTEM*
• *MULTIPLEXEUR D'ENSEMBLE DE DONNÉES POUR SYSTÈME DE TRAITEMENT DE DONNÉES*
(73) Ab Initio Technology LLC, 201 Spring Street, Lexington, MA 02421, US
(72) WEISMAN, Amit, Bedford, MA 01730, US
FANTASIA, Cory, Christopher James, Walpole, MA 02032, US
BECKER, Matthew, Douglas, Roslindale, MA 02131, US
SCHECHTER, Ian, Robert, Sharon, MA 02067, US
BACH, Edward, Alan, Melrose, MA 02176, US
PARKS, Robert, Weston, MA 02493, US
(74) Herrmann, Daniel, et al, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G06F 16/28 → (51) *H04L 9/40*

G06F 16/35 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 16/903* (11) **4 356 263 B1**
(52) **G06F 16/90344; G06F 16/90339**
(25) En (26) En
(21) 22738109.2 (22) 26.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) US 2022/031201 26.05.2022
(87) WO 2022/265840 2022/51 22.12.2022
(30) 15.06.2021 US 202117348284
(54) • *KODIERUNG VON ZEICHEN MIT VARIABLER LÄNGE UNTER VERWENDUNG VON SIMULTANER VERARBEITUNG*
• *ENCODING VARIABLE LENGTH CHARACTERS USING SIMULTANEOUS PROCESSING*
• *ENCODAGE DE CARACTÈRES À LONGUEUR VARIABLE À L'AIDE D'UN TRAITEMENT SIMULTANÉ*
(73) Tableau Software, LLC, 1621 N. 34th Street, Seattle WA 98103, US
(72) CYR, Clark, Richard, Seattle, WA 98103, US
(74) Keltie LLP, No. 1 London Bridge, London SE1 9BA, GB

G06F 16/903 → (51) *G06F 9/38*

G06F 16/9538 → (51) *H04L 67/02*

(51) *G06F 16/955* (11) **4 134 842 B1**
G06F 21/55 *H04L 9/32*
H04L 9/40 *H04L 67/02*
G10L 15/08
(52) **H04L 9/3226; G06F 16/9558; G06F 21/554; H04L 63/1483;** G06F 2221/2119; G10L 2015/088; H04L 67/02
(25) En (26) En
(21) 22190544.1 (22) 17.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUM VERIFIZIEREN VON AUSLÖSERSCHLÜSSELWÖRTERN IN AKUSTIKBASIERTEN DIGITALEN ASSISTENTENANWENDUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS TO VERIFY TRIGGER KEYWORDS IN ACOUSTIC-BASED DIGITAL ASSISTANT APPLICATIONS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR VÉRIFIER DES MOTS-CLÉS DE DÉCLENCHEMENT DANS DES APPLICATIONS D'ASSISTANT NUMÉRIQUE BASÉES SUR L'ACOUSTIQUE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) MAXWELL, Alex, Mountain View, 94043, US
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 19749071.7 / 3 785 396

G06F 16/957 → (51) *G06F 21/53*

G06F 16/958 → (51) *G06F 21/53*

(51) *G06F 18/00* (11) **4 222 636 B1**
(52) **G06F 3/01; G06V 40/172;** G06F 18/2323; G06V 10/454; G06V 10/82
(25) En (26) En
(21) 20792850.8 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) US 2020/053449 30.09.2020
(87) WO 2022/071936 2022/14 07.04.2022
(54) • *VERWALTUNG VON ANZEIGEINHALT AUF EINER WEARABLE-VORRICHTUNG UNTER VERWENDUNG EINES KONVERSATIONSGRAPHEN*
• *MANAGING DISPLAY CONTENT ON A WEARABLE DEVICE USING A CONVERSATION GRAPH*
• *GESTION DE CONTENU D'AFFICHAGE SUR UN DISPOSITIF POUVANT ÊTRE PORTÉ À L'AIDE D'UN GRAPHE DE CONVERSATION*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) FAABORG, Alexander James, Mountain View, California 94043, US
SCHOENBERG, Michael, Mountain View, California 94043, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

G06F 18/00 → (51) *G06T 11/00*

(51) *G06F 18/214* (11) **4 099 211 B1**
G06F 18/2413 *G06F 18/25*
G06V 10/25 *G06V 10/42*
G06V 20/56 *G06V 10/774*
G06V 10/82
(52) **G06V 20/56; G06F 18/214; G06F 18/2413; G06F 18/251; G06V 10/25; G06V 10/421; G06V 10/774; G06V 10/82**
(25) En (26) En
(21) 21176922.9 (22) 31.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.12.2022
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN EINES MASCHINENLERNALGORITHMUS*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRAINING A MACHINE LEARNING ALGORITHM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE D'UN ALGORITHME D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) SCHOELER, Markus, 42853 Remscheid, DE
SIEGEMUND, Jan, 50825 Köln, DE

NUNN, Christian, 42499 Hückeswagen, DE
SU, Yu, 42287 Wuppertal, DE
MEUTER, Mirko, 40699 Erkrath, DE
BECKER, Adrian, 51375 Leverkusen, DE
CREMER, Peet, 40239 Düsseldorf, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) *G06F 18/22* *G06V 10/75* *G06V 20/56* (11) **3 973 444 B1** *G06V 20/10*
(52) **G06V 20/10; G06F 18/22; G06V 10/75; G06V 20/56**
(25) En (26) En
(21) 20720617.8 (22) 25.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/024766 25.03.2020
(87) WO 2020/236307 2020/48 26.11.2020
(30) 21.05.2019 US 201916418670
(54) • *BILDBASIERTE LOKALISIERUNG*
• *IMAGE-BASED LOCALIZATION*
• *LOCALISATION BASÉE SUR UNE IMAGE*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) SCHONBERGER, Johannes Lutz, Redmond, Washington 98052-6399, US
POLLEFEYS, Marc Andre Leon, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06F 18/23211 → (51) *G01S 17/931*

---

(51) *G06F 18/2413* *G06V 10/764* *G06V 20/52* (11) **3 912 084 B1** *G06V 10/82*
(52) **G06F 18/2413; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 20704069.2 (22) 15.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) GB 2020/050081 15.01.2020
(87) WO 2020/148536 2020/30 23.07.2020
(30) 17.01.2019 GB 201900672
(54) • *KLASSIFIZIERER MIT DATENERZEUGUNG*
• *CLASSIFIER USING DATA GENERATION*
• *CLASSIFICATEUR UTILISANT LA GÉNÉRATION DE DONNÉES*
(73) Smiths Detection France S.A.S., 36 rue Charles Heller, 94400 Vitry-sur-Seine, FR
(72) MERIGUET, Pierre, 94400 Vitry Sur Seine, FR
TOBIAS, Luis, 94400 Vitry Sur Seine, FR
GADI, Najib, 94400 Vitry Sur Seine, FR
COHEN, Laurent, 75775 Paris, FR
ATIF, Jamal, 75775 Paris, FR
(74) Vienne, Aymeric Charles Emile, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

G06F 18/2413 → (51) *G06F 18/214*

G06F 18/2433 → (51) *G06V 10/80*

G06F 18/25 → (51) *G06F 18/214*

---

(51) *G06F 18/40* *G06T 7/00* (11) **4 196 889 B1**
(52) **G06V 20/698; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06T 7/0012; G06V 10/454;** G06N 3/045; G06N 3/08; G06T 2207/20076; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30024; G06T 2207/30242
(25) En (26) En
(21) 21766284.0 (22) 12.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) US 2021/045728 12.08.2021
(87) WO 2022/036086 2022/07 17.02.2022
(30) 13.08.2020 US 202063065268 P
(54) • *MODELLE DES MASCHINELLEN LERNENS FÜR DIE LOKALISIERUNG UND KLASSIFIZIERUNG VON ZELLEN, DIE MIT HILFE DER REPEL-CODIERUNG GELERNT WURDEN*
• *MACHINE LEARNING MODELS FOR CELL LOCALIZATION AND CLASSIFICATION LEARNED USING REPEL CODING*
• *MODÈLES D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR LA LOCALISATION ET LA CLASSIFICATION DES CELLULES APPRIS À L'AIDE DU CODAGE REPEL*
(73) Ventana Medical Systems, Inc., 1910 E. Innovation Park Drive, Tucson, Arizona 85755, US
(72) MARTIN, Jim F., Tucson, Arizona 85755, US
MUKHERJEE, Satarupa, Tucson, Arizona 85755, US
NIE, Yao, Tucson, Arizona 85755, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(60) 25208968.5

G06F 21/30 → (51) *G06Q 10/10*

---

(51) *G06F 21/31* *G06F 21/35* (11) **4 217 890 B1** *G06F 21/45*
(52) **G06F 21/35; G06F 21/45**
(25) De (26) De
(21) 21740433.4 (22) 25.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) EP 2021/067572 25.06.2021
(87) WO 2022/063452 2022/13 31.03.2022
(30) 24.09.2020 DE 102020124996
(54) • *SYSTEM ZUM AUTHENTIFIZIEREN UND/ODER IDENTIFIZIEREN EINES NUTZERS*
• *SYSTEM FOR AUTHENTICATING AND/OR IDENTIFYING A USER*
• *SYSTÈME D'AUTHENTIFICATION ET/OU D'IDENTIFICATION D'UN UTILISATEUR*
(73) Ongrid Sports Technology GmbH, Neue Grünstraße 17, 10179 Berlin, DE
(72) NORMAN, Simon, 65193 Wiesbaden, DE
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

G06F 21/31 → (51) *H04L 9/40*

---

(51) *G06F 21/32* (11) **3 608 813 B1**
(52) **G06F 21/32**
(25) Zh (26) En
(21) 19794400.2 (22) 19.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2020
(86) CN 2019/083481 19.04.2019
(87) WO 2019/228097 2019/49 05.12.2019
(30) 29.05.2018 CN 201810529846
19.06.2018 CN 201810630946
29.05.2018 CN 201810531274
(54) • *VERIFIKATIONSSYSTEM UND VERIFIKATIONSVERFAHREN*
• *VERIFICATION SYSTEM AND VERIFICATION METHOD*
• *SYSTÈME DE VÉRIFICATION ET MÉTHODE DE VÉRIFICATION*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) ZHANG, Xueyong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LYU, Xiangnan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) *G06F 21/32* *G06V 10/141* *G06V 20/64* *G06V 40/40* (11) **4 295 252 B1** *G06V 10/60* *G06V 40/16*
(52) **G06F 21/32; G06V 10/141; G06V 10/60; G06V 20/64; G06V 20/647; G06V 40/162; G06V 40/168; G06V 40/172; G06V 40/45**
(25) En (26) En
(21) 22710525.1 (22) 17.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) EP 2022/053941 17.02.2022
(87) WO 2022/175386 2022/34 25.08.2022
(30) 18.02.2021 EP 21157800
(54) • *OPTISCHE HAUTDETEKTION FÜR GESICHTSENTRIEGELUNG*
• *OPTICAL SKIN DETECTION FOR FACE UNLOCK*
• *DÉTECTION OPTIQUE DE LA PEAU POUR LA RECONNAISSANCE FACIALE*
(73) trinamiX GmbH, Industriestrasse 35, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) SCHILLEN, Peter, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
GUTHIER, Benjamin, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
SCHICK, Friedrich, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
GUENTHER, Manuel, 8050 Zuerich, CH
DIESSELBERG, Lars, 76185 Karlsruhe, DE
LENNARTZ, Christian, 67063 Ludwigshafen am Rhein, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI-C006, 67056 Ludwigshafen, DE
(60) 25158638.4 / 4 546 296
25191098.0 / 4 614 363

---

(51) *G06F 21/32* *H04L 9/40* (11) **4 369 224 B1**
(52) **G06F 21/32; H04L 63/0861**
(25) En (26) En
(21) 22207256.3 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(54) • *SICHERES VERFAHREN ZUR ERMÖGLICHUNG EINES BETRIEBS*
• *A SECURE METHOD FOR ENABLING AN OPERATION*
• *PROCÉDÉ SÉCURISÉ D'ACTIVATION D'UNE OPÉRATION*
(73) Valeo Comfort and Driving Assistance, 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR
(72) NAGARAJ, Prasannaraj, 94000 Créteil, FR
VENGADESWARAN, Silambarasan, 94000 Créteil, FR

PACHIAPPAN, Gopalakrishnan, 94000 Créteil, FR
MAHESHREDDY, Gunnam, 94000 Créteil, FR
(74) Delplanque, Arnaud, Valeo Comfort and Driving Assistance 6 rue Daniel Costantini, 94000 Créteil, FR

(51) *G06F 21/32* *G06F 21/34* *G06K 19/073* *H04L 9/40* (11) **4 505 330 B1** *G06F 21/56* *G06Q 20/40* *G06Q 20/34*
(52) **G06F 21/32; G06F 21/34; G06F 21/567; G06K 19/07354; G06Q 20/341; G06Q 20/40145; G06Q 20/4016; G06Q 20/405; H04L 63/14**
(25) En (26) En
(21) 23709427.1 (22) 09.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) EP 2023/055993 09.03.2023
(87) WO 2023/194031 2023/41 12.10.2023
(30) 06.04.2022 EP 22305466
(54) • *VERFAHREN ZUM DURCHFÜHREN EINER AUTHENTIFIZIERUNG EINES BENUTZERS FÜR EINE TRANSAKTION*
• *METHOD FOR EXECUTING AN AUTHENTICATION OF A USER FOR A TRANSACTION*
• *PROCÉDÉ D'EXÉCUTION D'UNE AUTHENTIFICATION D'UN UTILISATEUR POUR UNE TRANSACTION*
(73) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) SALLES, Jean-Luc, 92190 MEUDON, FR
CAMMAS, Guillaume, 92190 MEUDON, FR
SOUCHON, Pierre, 92190 MEUDON, FR
BOULANGER, Nicolas, 92190 MEUDON, FR
LELOUP, Laurent, 92190 MEUDON, FR
PALADJIAN, Pierre, 92190 MEUDON, FR
(74) Grevin, Emmanuel, Thales Dis France SAS Intellectual Property Department Avenue du Jujubier, Z.I. Athélia IV, 13705 La Ciotat, FR

G06F 21/32 → (51) *G06V 10/75*

G06F 21/32 → (51) *H04L 9/08*

G06F 21/34 → (51) *G06F 21/32*

G06F 21/35 → (51) *G06F 21/31*

G06F 21/45 → (51) *G06F 21/31*

G06F 21/52 → (51) *G06F 12/0842*

(51) *G06F 21/53* *G06F 16/957* *G06Q 30/02* *G06Q 30/0241* (11) **3 855 329 B1** *G06F 16/958* *H04L 9/40*
(52) **G06F 16/958; G06F 21/53; H04L 63/1466; H04L 63/1483;** G06Q 30/0277
(25) En (26) En
(21) 21162847.4 (22) 28.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(30) 01.02.2018 US 201815886049
(54) • *DARSTELLUNG EINER DIGITALEN KOMPONENTE ALS BACKDROP*
• *DIGITAL COMPONENT BACKDROP RENDERING*
• *RESTITUTION DE TOILE DE FOND DE COMPOSANT NUMÉRIQUE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) TAKAHASHI, Junya, Mountain View, California 94043, US
HATHORN, Matthew Maitland, Mountain View, California 94043, US
LEE, Daniel Patrick, Mountain View, California 94043, US
GROSE, William Frazier Pierpont, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB
(62) 19704989.3 / 3 596 647

G06F 21/53 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 21/54* *G06F 21/55* (11) **4 310 707 B1** *G06F 21/56*
(52) **G06F 21/54; G06F 21/554; G06F 21/566**
(25) En (26) En
(21) 23186433.1 (22) 19.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 19.07.2022 US 202263390405 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON BÖSARTIGEM CODE DURCH EINEN INTERPRETER IN EINER DATENVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETECTING MALICIOUS CODE BY AN INTERPRETER IN A COMPUTING DEVICE*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE CODE MALVEILLANT PAR UN INTERPRÉTEUR DANS UN DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(73) Morphisec Information Security 2014 Ltd., 77, Haenergia St. Gav Yam Park Bldg. 1, 8470912 Beer-Sheva, IL
(72) HALBERSTAM LANDAU, Bracha, 9044818 Efrat, IL
KOPYLENKO, Denis, 6687145 Tel Aviv, IL
FOURMAN, Roman, 8617115 Dimona, IL
WACHTFOGEL, Avi, 7193500 Dolev Doar Na Modiin, IL
GIVOL, Nir, 4664469 Hertzeliya, IL
TSECHANSKI, Nathaniel, Cambridge, 02141, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

(51) *G06F 21/55* *H04L 9/40* *H04L 51/212* (11) **3 786 823 B1** *G06Q 10/107* *G06Q 10/10*
(52) **G06F 21/554; H04L 51/212; H04L 63/1425;** G06Q 10/107; H04L 63/1416
(25) En (26) En
(21) 20193144.1 (22) 27.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(30) 29.08.2019 US 201962893350 P
(54) • *ENDPUNKTAGENTENERWEITERUNG EINES MASCHINENLERNENDEN CYBERABWEHRSYSTEMS FÜR E-MAIL*
• *AN ENDPOINT AGENT EXTENSION OF A MACHINE LEARNING CYBER DEFENSE SYSTEM FOR EMAIL*
• *EXTENSION D'AGENT DE POINT D'EXTRÉMITÉ D'UN SYSTÈME DE CYBERDÉFENSE D'APPRENTISSAGE MACHINE POUR COURRIER ÉLECTRONIQUE*
(73) Darktrace Holdings Limited, Maurice Wilkes Building St John's Innovation Park Cowley Road, Cambridge, Cambridgeshire CB4 0DS, GB
(72) PICKMAN, Stephen, Huntingdon, Cambridgeshire PE29 1AE, GB
DUNN, Matthew, Ely, Cambridgeshire CB7 4BE, GB
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB
(60) 25209268.9 / 4 657 826

(51) *G06F 21/55* *H04L 9/40* (11) **4 533 302 B1**
(52) **H04L 63/1425; G06F 21/554; H04L 63/1408; H04L 63/1416; H04L 63/145;** G06N 20/00
(25) En (26) En
(21) 23726697.8 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(86) US 2023/020093 27.04.2023
(87) WO 2023/229782 2023/48 30.11.2023
(30) 26.05.2022 US 202217825509
(54) • *ERKENNUNG VON SCHADPROGRAMMAKTIVITÄTEN FÜR VERNETZTE COMPUTERSYSTEME*
• *MALWARE ACTIVITY DETECTION FOR NETWORKED COMPUTING SYSTEMS*
• *DÉTECTION D'ACTIVITÉ DE LOGICIEL MALVEILLANT POUR SYSTÈMES INFORMATIQUES EN RÉSEAU*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) GOLDSTEIN, Eran, Redmond, Washington 98052-6399, US
HEN, Idan, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

G06F 21/55 → (51) *G06F 12/0842*

G06F 21/55 → (51) *G06F 16/955*

G06F 21/55 → (51) *G06F 21/54*

G06F 21/55 → (51) *H04L 12/22*

G06F 21/55 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 21/56* *H04L 9/40* (11) **3 958 088 B1**
(52) **G06F 21/56; G06F 21/566; H04L 63/145**
(25) En (26) En
(21) 21196603.1 (22) 14.02.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(30) 15.02.2011 US 201161443095 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HANDHABUNG VON MALWARE*
• *METHODS AND APPARATUS FOR DEALING WITH MALWARE*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE GESTION DE LOGICIELS MALVEILLANTS*
(73) Webroot Inc., 385 Interlocken Crescent, Broomfield, CO 80021, US
(72) Melvyn, Morris, Turnditch, Belper, Derbyshire DE56 2LU, GB
Jaroch, Joseph, Elk Grove Village, IL Illinois 60007, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(62) 14161847.0 / 2 750 071
12704768.6 / 2 676 219

G06F 21/56 → (51) *G06F 21/32*

G06F 21/56 → (51) *G06F 21/54*

G06F 21/56 → (51) *H04L 9/40*

G06F 21/57 → (51) *H04L 9/40*

G06F 21/60 → (51) *G06F 12/14*

G06F 21/60 → (51) *G09C 1/00*

G06F 21/60 → (51) *H04L 9/08*

(51) *G06F 21/62* *H04L 9/32* *H04L 9/00* (11) **3 834 116 B1** *H04L 9/40* *H04M 3/22*
(52) **H04L 63/306; G06F 21/6218; H04L 9/3239; H04L 9/50; H04L 63/105;** H04M 3/2281; H04M 2203/558
(25) En (26) En
(21) 18929057.0 (22) 07.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) US 2018/045682 07.08.2018
(87) WO 2020/032937 2020/07 13.02.2020
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ZUGRIFF AUF EINEN DATENSPEICHER*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ACCESSING A DATA REPOSITORY*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ACCÈS À UN RÉFÉRENTIEL DE DONNÉES*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
(72) ROBERTS, Christopher Shaun, Spring, Texas 77379, US
KUNJAN, Solomon Ayyankulankara, Westford, Massachusetts 01886, US
NATARAJAN, Muhilan, Allen, Texas 75013, US
O'BRIEN, Michael P., Venice, Florida 34293, US
(74) Noble, Nicholas, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *G06F 21/62* (11) **4 123 492 B1**
(52) **G06F 21/6236;** G06F 2221/2141; G06F 2221/2149
(25) Fr (26) Fr
(21) 22186159.4 (22) 21.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(30) 22.07.2021 FR 2107937
(54) • *GEMEINSAME NUTZUNG EINER FUNKTION EINER ANWENSDUNG, DIE IN EINER OBJEKTORIENTIERTEN SPRACHE DEFINIERT IST*
• *SHARING OF A FUNCTION OF AN APPLICATION DEFINED IN OBJECT ORIENTED LANGUAGE*
• *MISE EN PARTAGE D'UNE FONCTION D'UNE APPLICATION DÉFINIE EN LANGAGE ORIENTÉ OBJET*
(73) IDEMIA France, 2 Place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(72) DEL GIUDICE, Lauren, 92400 COURBEVOIE, FR
DUCLOS, Rémi, 92400 COURBEVOIE, FR
(74) Idemia, Service IP / IST 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR

G06F 21/62 → (51) *G09C 1/00*

G06F 21/62 → (51) *H04L 9/40*

G06F 21/62 → (51) *H04N 23/611*

G06F 21/73 → (51) *H04L 9/40*

G06F 21/75 → (51) *G06F 12/0842*

G06F 21/77 → (51) *H04L 9/40*

(51) *G06F 21/79* *G06F 8/654* *G06F 12/14* (11) **4 174 709 B1** *G06F 12/06*
(52) **G06F 21/79; G06F 8/654; G06F 12/0638; G06F 12/1441;** G06F 2212/1052; G06F 2212/202; G06F 2212/7208
(25) Fr (26) Fr
(21) 22203298.9 (22) 24.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 26.10.2021 FR 2111368
(54) • *VERFAHREN ZUM VERRIEGELN EINE ZONE VON EINEM WIEDERBESCHREIBBAREN NICHTFLÜCHTIGEN SPEICHERS UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR LOCKING A ZONE OF A REWRITABLE NON-VOLATILE MEMORY AND ELECTRONIC DEVICE IMPLEMENTING SAID METHOD*
• *PROCEDE DE VERROUILLAGE D'UNE ZONE DE MEMOIRE NON-VOLATILE REINSCRIPTIBLE ET DISPOSITIF ELECTRONIQUE METTANT EN OEUVRE LEDIT PROCEDE*
(73) Sagemcom Broadband SAS, 4 Allée des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) DIONISI, Florent, 92500 RUEIL MALMAISON, FR
LE BIHAN, Eric, 92500 RUEIL MALMAISON, FR
PERRAY, Pascal, 92500 RUEIL MALMAISON, FR
SAGOT, Didier, 92500 RUEIL MALMAISON, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

G06F 21/84 → (51) *H04N 23/611*

G06F 30/10 → (51) *B21D 5/12*

(51) *G06F 30/15* *G06F 30/17* (11) **3 866 043 B1** *G06F 30/23*
(52) **G06F 30/23; G06F 30/15; G06F 30/17**
(25) De (26) De
(21) 21153288.2 (22) 25.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(30) 12.02.2020 DE 102020201738
(54) • *KORREKTUR DER RÜCKFEDERUNG BEI DER HERSTELLUNG VON UMFORMTEILEN*
• *COMPENSATION FOR RESILIENCE DURING THE PRODUCTION OF SHAPED PARTS*
• *CORRECTION DU RETOUR ÉLASTIQUE DANS LA FABRICATION DE PIÈCES FORMÉES*
(73) inigence gmbh, Bernbachstraße 36, 74626 Bretzfeld, DE
Hochschule Heilbronn, Max-Planck-Str. 39, 74081 Heilbronn, DE
(72) Birkert, Arndt, 74626 Bretzfeld, DE
Hartmann, Benjamin, 97950 Großrinderfeld, DE
Straub, Markus, 74182 Obersulm, DE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

G06F 30/15 → (51) *B60C 99/00*

G06F 30/17 → (51) *G06F 30/15*

G06F 30/20 → (51) *B60C 99/00*

G06F 30/20 → (51) *G06Q 10/04*

G06F 30/23 → (51) *G06F 30/15*

(51) *G06F 40/174* *B41J 3/407* *G06Q 10/08* (11) **3 938 214 B1** *G06Q 10/04*
(52) **G06F 40/174;** B41J 3/4075; G06Q 10/043; G06Q 10/08
(25) En (26) En
(21) 19905895.9 (22) 30.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) US 2019/068963 30.12.2019
(87) WO 2020/140120 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 US 201862785932 P
(54) • *ETIKETTENDRUCKSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *LABEL PRINTING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'IMPRESSION D'ÉTIQUETTES*
(73) METAS, LLC, 200 32nd Street, S.E., Suite B, Grand Rapids, MI 49548, US
(72) MIDDLETON, Brady, Grand Rapids, MI 49548, US
MIDDLETON, Steve, Grand Rapids, MI 49548, US
KAMAN, Mike, Grand Rapids, MI 49548, US
MIDDLETON, Blake, Grand Rapids, MI 49548, US
(74) IP Maison, Sportweg 6, 2751 ER Moerkapelle, NL

G06F 40/279 → (51) *H04M 1/72436*

G06F 40/30 → (51) *H04M 1/72436*

(51) *G06K 7/10* *G06Q 10/0833* *G01S 7/00* *G01S 13/02* *G01S 13/75* (11) **4 285 138 B1** *G01S 5/02* *G01S 7/41* *G01S 13/42* *H04W 64/00*
(52) **G06K 7/10306; G01S 7/006; G01S 13/0209; G01S 13/42; G06Q 10/0833;** G01S 7/417; H04W 84/18
(25) En (26) En
(21) 22849959.6 (22) 12.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) KR 2022/095084 12.04.2022
(87) WO 2023/008986 2023/05 02.02.2023
(30) 28.07.2021 IN 202141034016
06.10.2021 IN 202141034016
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DYNAMISCHEN ZUORDNUNG EINES UWB-TAGS ZU EINEM OBJEKT*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR DYNAMICALLY ASSOCIATING UWB TAG WITH OBJECT*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR L'ASSOCIATION DYNAMIQUE D'UNE ÉTIQUETTE UWB À UN OBJET*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PANDEY, Kislay, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
SATYA SHANKAR KAMESHWAR SHARMA, Mugula, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

G06K 7/10 → (51) *B29C 51/30*

(51) *G06K 19/02* (11) **4 364 037 B1**
G06K 19/077
(52) **G06K 19/022; G06K 19/07771;** G06K 19/07718
(25) De (26) De
(21) 22740772.3 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.05.2024
(86) EP 2022/025290 24.06.2022
(87) WO 2023/274575 2023/01 05.01.2023
(30) 29.06.2021 DE 102021003336
(54) • *VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES CHIPKARTENKÖRPERS*
• *METHOD FOR PRODUCING A CHIP CARD BODY*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN CORPS DE CARTE À PUCE*
(73) Giesecke+Devrient ePayments GmbH, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE
(72) SAUER, Thorsten, 85435 Erding, DE
BALDISCHWEILER, Michael, 81825 München, DE
TARANTINO, Thomas, 83410 Laufen, DE
(74) Giesecke+Devrient IP, Prinzregentenstraße 161, 81677 München, DE

G06K 19/06 → (51) *B29C 51/30*

(51) *G06K 19/067* (11) **4 107 666 B1**
G01S 13/75
(52) **G06K 19/0672; H01Q 1/2225;** H05K 1/0225
(25) Fr (26) Fr
(21) 21705219.0 (22) 18.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) EP 2021/054069 18.02.2021
(87) WO 2021/165422 2021/34 26.08.2021
(30) 20.02.2020 EP 20305162
(54) • *CHIPLOSES RFID-ETIKETT*
• *CHIPLESS RFID CHIP*
• *DISPOSITIFS D'IDENTIFICATION PAR FRÉQUENCE RADIO (« RFID ») SANS PUCE*
(73) Idyllic Technology, 26 rue Barthelemy de Laffemas, 26000 Valence, FR
(72) GAUTIER LE BOULCH, Louis, 92190 Meudon, FR
ABERGEL, Edmond, 75012 Paris, FR
(74) De Kezel, Eric, et al, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

G06K 19/073 → (51) *G06F 21/32*

(51) *G06K 19/077* (11) **4 195 717 B1**
H04W 4/60 *H04W 8/18*
H04W 12/30 *H04W 12/40*
(52) **H04W 4/60; G06K 19/077; H04W 8/183; H04W 12/35; H04W 12/40**
(25) En (26) En
(21) 21212954.8 (22) 07.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(54) • *UNTERSTÜTZUNG MEHRERER EUICC-PROFILE*
• *SUPPORTING MULTIPLE EUICC PROFILES*
• *PRISE EN CHARGE DE MULTIPLES PROFILS D'EUICC*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) KULKARNI, Giten, 560077 Bangalore, IN
GIRIDHARAN, Bharath Kumar, 560092 Karnataka, IN
CAILLAUD, Cyril Harold, 22453 Hamburg, DE
(74) Hardingham, Christopher Mark, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn Upper Ashfield Farm, Hoe Lane, Romsey, Hampshire S051 9NJ, GB

G06K 19/077 → (51) *G06K 19/02*

G06M 1/04 → (51) *A61M 15/00*

G06M 1/08 → (51) *A61M 15/00*

(51) *G06N 3/006* (11) **4 446 947 B1**
G06N 3/045 *G06N 3/082*
G06N 3/092 *G06N 3/0442*
G06N 3/0464 *G06N 3/09*
G06N 3/044
(52) **G06N 3/006; G06N 3/0442; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/082; G06N 3/09; G06N 3/092;** G06N 3/044
(25) En (26) En
(21) 24196237.2 (22) 09.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 09.05.2018 US 201862669355 P
(54) • *DURCHFÜHRUNG VON NAVIGATIONSAUFGABEN UNTER VERWENDUNG VON GITTERCODES*
• *PERFORMING NAVIGATION TASKS USING GRID CODES*
• *RÉALISATION DE TÂCHES DE NAVIGATION À L'AIDE DE CODES DE GRILLE*
(73) GDM Holding LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) BANINO, Andrea, London, N1C 4AG, GB
KUMARAN, Sudarshan, London, N1C 4AG, GB
HADSELL, Raia Thais, London, N1C 4AG, GB
URIA-MARTINEZ, Benigno, London, N1C 4AG, GB
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB
(62) 19723384.4 / 3 743 853

G06N 3/02 → (51) *A61B 5/00*

G06N 3/02 → (51) *G06T 7/00*

(51) *G06N 3/04* (11) **3 652 681 B1**
G06N 3/08 *G06N 3/063*
(52) **G06N 3/063; G06N 3/04; G06N 3/0455; G06N 3/0464;** G06N 5/01
(25) En (26) En
(21) 18843620.8 (22) 08.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.05.2020
(86) KR 2018/009055 08.08.2018
(87) WO 2019/031858 2019/07 14.02.2019
(30) 08.08.2017 IN 201741028087
06.08.2018 IN 201741028087
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG DES SPEICHERBEDARFS IN EINEM NETZWERK*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING MEMORY REQUIREMENT IN A NETWORK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTERMINATION DES BESOINS EN MÉMOIRE DANS UN RÉSEAU*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MINISKAR, Narasinga Rao, Bangalore 560037, IN
PASUPULETI, Sirish Kumar, Bangalore 560037, IN
GADDE, Raj Narayana, Bangalore 560037, IN
VISHNOI, Ashok, Bangalore 560037, IN
RAJAGOPAL, Vasanthakumar, Bangalore 560037, IN
RAMASAMY, Chandra Kumar, Bangalore 560037, IN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *G06N 3/04* (11) **4 399 619 B1**
(52) **G06N 3/08; G06N 3/04; G06N 3/0499; G06N 3/09; G06Q 10/087; G06Q 30/0282; G06Q 30/0625; G06Q 30/0631; G06Q 50/40**
(25) En (26) En
(21) 22868047.6 (22) 08.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.07.2024
(86) US 2022/042882 08.09.2022
(87) WO 2023/039048 2023/11 16.03.2023
(30) 10.09.2021 US 202117472407
08.06.2022 US 202217835182
(54) • *MASCHINENGELERNTE SCHREIBFAHRZEUGEMPFEHLUNG*
• *MACHINE-LEARNED DESKING VEHICLE RECOMMENDATION*
• *RECOMMANDATION DE VÉHICULE SUR LA BASE DE SOUMISSIONS À APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE*
(73) Tekion Corp, 5934 Gibraltar Dr., Pleasanton, CA 94588, US
(72) GUPTA, Nitika, Pleasanton, CA 94588, US
SURTANI, Ved, Pleasanton, CA 94588, US
(74) Korenberg, Alexander Tal, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G06N 3/04 → (51) *G06N 3/08*

G06N 3/04 → (51) *G06T 11/00*

G06N 3/04 → (51) *G06T 9/00*

G06N 3/0442 → (51) *G06N 3/006*

G06N 3/0442 → (51) *G06N 3/0895*

(51) *G06N 3/045* (11) **3 761 230 B1**
G06V 10/26 *G06V 10/774*
G06V 10/82 *G06V 10/94*
G06V 10/98 *G06N 3/08*
G06T 7/11
(52) **G06N 3/08; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06T 7/11; G06V 10/267; G06V 10/774;**

G06V 10/82; G06V 10/945; G06V 10/987; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084
(25) Zh (26) En
(21) 19759953.3 (22) 26.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.01.2021
(86) CN 2019/076127 26.02.2019
(87) WO 2019/165949 2019/36 06.09.2019
(30) 01.03.2018 CN 201810172602
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *IMAGE PROCESSING METHOD, DEVICE, STORAGE MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE, DISPOSITIF, SUPPORT D'INFORMATIONS ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) TAI, Yuwing, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
FAN, Qi, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G06N 3/045 → (51) *G06N 3/006*

G06N 3/045 → (51) *G06N 3/08*

G06N 3/0455 → (51) *G06N 3/0895*

G06N 3/0464 → (51) *G06N 3/006*

G06N 3/0464 → (51) *G06N 3/08*

G06N 3/0464 → (51) *G16B 40/10*

G06N 3/048 → (51) *G16B 40/10*

(51) *G06N 3/049* (11) **4 035 083 B1**
G06N 3/063
(52) **G06N 3/049; G06N 3/063**
(25) En (26) En
(21) 20775663.6 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.08.2022
(86) EP 2020/076982 25.09.2020
(87) WO 2021/058786 2021/13 01.04.2021
(30) 26.09.2019 EP 19306208
(54) • *HARDWARE-ARCHITEKTUR FÜR GEPULSTES NEURONALES NETZWERK UND BETRIEBSVERFAHREN*
• *HARDWARE ARCHITECTURE FOR SPIKING NEURAL NETWORKS AND METHOD OF OPERATING*
• *ARCHITECTURE MATÉRIELLE POUR DES RÉSEAUX DE NEURONES IMPULSIONNELS ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Universite Cote D'Azur (UCA), P.O. Box 2135 Grand Chateau 28 Avenue Valrose, 06103 Nice Cedex 2, FR
Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS, 3, rue Michel-Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
(72) MIRAMOND, Benoît, 06600 ANTIBES, FR
ABDERRAHMANE, Nassim, Antibes 06600, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

G06N 3/063 → (51) *G06N 3/04*

G06N 3/063 → (51) *G06N 3/049*

G06N 3/063 → (51) *G11C 11/54*

G06N 3/065 → (51) *G11C 11/54*

(51) *G06N 3/08* (11) **3 686 799 B1**
G06N 3/04 *G06V 10/82*
G06V 10/764 *G06V 20/56*
G06N 3/045 *G06N 3/0464*
G06N 3/09
(52) **G06N 3/08; G06N 3/045; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06V 10/764; G06V 10/82; G06V 20/56**
(25) En (26) En
(21) 19220233.1 (22) 31.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(30) 22.01.2019 US 201916254500
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR OPERATIONEN EINES NEURONALEN NETZES UNTER VERWENDUNG EINES RASTERGENERATORS ZUR UMWANDLUNG VON MODI GEMÄSS DER KLASSEN VON BEREICHEN ZUR ZUFRIEDENSTELLUNG DER STUFE 4 FÜR AUTONOME FAHRZEUGE*
• *METHOD AND DEVICE OF NEURAL NETWORK OPERATIONS USING A GRID GENERATOR FOR CONVERTING MODES ACCORDING TO CLASSES OF AREAS TO SATISFY LEVEL 4 OF AUTONOMOUS VEHICLES*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'OPÉRATIONS DE RÉSEAU NEURONAL À L'AIDE D'UN GÉNÉRATEUR DE GRILLE POUR CONVERTIR DES MODES EN FONCTION DE CLASSES DE ZONES POUR RÉPONDRE AU NIVEAU 4 DE VÉHICULES AUTONOMES*
(73) StradVision, Inc., Suite 304-308, 5th Venture-dong 394, Jigok-ro Nam-gu Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37668, KR
(72) Kim, Kye-Hyeon, Seoul, KR
Kim, Yongjoong, Pohang-si, KR
Kim, Insu, Pohang-si, KR
Kim, Hak-Kyoung, Pohang-si, KR
Nam, Woonhyun, Pohang-si, KR
Boo, SukHoon, Anyang-si, KR
Sung, Myungchul, Pohang-si, KR
Yeo, Donghun, Pohang-si, KR
Ryu, Wooju, Pohang-si, KR
Jang, Taewoong, Seoul, KR
Jeong, Kyungjoong, Pohangsi, KR
Je, Hongmo, Pohang-si, KR
Cho, Hojin, Pohang-si, KR
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

G06N 3/08 → (51) *G01N 33/38*

G06N 3/08 → (51) *G06N 3/04*

G06N 3/08 → (51) *G06N 3/045*

G06N 3/08 → (51) *G06T 11/00*

G06N 3/08 → (51) *G06T 7/00*

G06N 3/08 → (51) *G06T 9/00*

G06N 3/08 → (51) *G08G 1/16*

G06N 3/08 → (51) *G09C 1/00*

G06N 3/08 → (51) *G16B 40/10*

G06N 3/082 → (51) *G06N 3/006*

G06N 3/084 → (51) *G16H 30/40*

(51) *G06N 3/0895* (11) **3 847 585 B1**
G06N 3/0442 *G06N 3/0455*
H04L 9/40
(52) **H04L 63/1408; G06N 3/0442; G06N 3/0455; G06N 3/0895; G06N 3/0985**
(25) En (26) En
(21) 19749968.4 (22) 23.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) US 2019/043107 23.07.2019
(87) WO 2020/050920 2020/11 12.03.2020
(30) 05.09.2018 US 201816122505
(54) • *KONTEXTBEWUSSTE FUNKTIONSEINBETTUNG UND ANOMALIEDETEKTION VON SEQUENZIELLEN LOGDATEN UNTER VERWENDUNG VON WIEDERKEHRENDEN NEURONALEN NETZEN*
• *CONTEXT-AWARE FEATURE EMBEDDING AND ANOMALY DETECTION OF SEQUENTIAL LOG DATA USING DEEP RECURRENT NEURAL NETWORKS*
• *INTÉGRATION DE CARACTÉRISTIQUES SENSIBLES AU CONTEXTE ET DÉTECTION D'ANOMALIE DE DONNÉES DE JOURNAL SÉQUENTIELLES À L'AIDE DE RÉSEAUX NEURONAUX RÉCURRENTS PROFONDS*
(73) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 50P7, Redwood Shores, CA 94065, US
(72) HAJIMIRSADEGH, Hossein, Redwood Shores, California 94065, US
ZHOU, Guang-Tong, Redwood Shores, California 94065, US
BROWNSWORD, Andrew, Redwood Shores, California 94065, US
AGARWAL, Nipun, Redwood Shores, California 94065, US
CHANDRASHEKAR, Pavan, Redwood Shores, California 94065, US
NIA, Karoon Rashedi, Redwood Shores, California 94065, US
(74) Keller Schneider Patentanwaltsgesellschaft mbH, Linprunstraße 10, 80335 München, DE

(51) *G06N 3/09* (11) **4 258 179 B1**
G06N 5/045 *G06N 3/0455*
G06N 3/0464
(52) **G06N 3/09; G06N 5/045;** G06N 3/0455; G06N 3/0464
(25) De (26) De
(21) 23165282.7 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(30) 07.04.2022 DE 102022203475

(54) • *SYSTEM ZUM ERZEUGEN EINER VON EINEM MENSCHEN WAHRNEHMBAREN ERKLÄRUNGSAUSGABE FÜR EINE VON EINEM ANOMALIEERKENNUNGSMODUL VORHERGESAGTE ANOMALIE AUF HOCHFREQUENTEN SENSORDATEN ODER DAVON ABGELEITETEN GRÖSSEN EINES INDUSTRIELLEN FERTIGUNGSPROZESSES, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR ÜBERWACHUNG EINER AUF KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BASIERENDEN ANOMALIEERKENNUNG IN HOCHFREQUENTEN SENSORDATEN ODER DAVON ABGELEITETEN GRÖSSEN EINES INDUSTRIELLEN FERTIGUNGSPROZESSES UND VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR ÜBERWACHUNG EINER AUF KÜNSTLICHER INTELLIGENZ BASIERENDEN ANOMALIEERKENNUNG BEI EINER END-OF-LINE AKUSTIKPRÜFUNG EINES GETRIEBES*
• *SYSTEM FOR GENERATING A HUMAN-PERCEIVABLE EXPLANATORY OUTPUT FOR AN ANOMALY PREDICTED BY AN ANOMALY DETECTION MODULE BASED ON HIGH-FREQUENCY SENSOR DATA OR VARIABLES DERIVED THEREFROM IN AN INDUSTRIAL MANUFACTURING PROCESS, METHOD AND COMPUTERPROGRAM FOR MONITORING ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED ANOMALY DETECTION IN HIGH-FREQUENCY SENSOR DATA OR VARIABLES DERIVED THEREFROM IN AN INDUSTRIAL MANUFACTURINGPROCESS, AND METHOD AND COMPUTER PROGRAM FOR MONITORING ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED BASED ANOMALY DETECTION IN AN END-OF-LINE ACOUSTIC TEST OF A GEARBOX*
• *SYSTÈME PERMETTANT DE GÉNÉRER UNE EXPLICATION PERCEPTIBLE PAR L'HOMME POUR UNE ANOMALIE PRÉDITE PAR UN MODULE DE DÉTECTION D'ANOMALIES SUR DES DONNÉES DE CAPTEURS À HAUTE FRÉQUENCE OU DE GRANDEURS DÉRIVÉES DE CELLES-CI D'UN PROCESSUS DE FABRICATION INDUSTRIELLE, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUEPOUR SURVEILLER UNE DÉTECTION D'ANOMALIE BASÉE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE DANS DES DONNÉES DE CAPTEURS À HAUTE FRÉQUENCE OU DES GRANDEURS DÉRIVÉES DE CELLES-CI D'UN PROCESSUS DE FABRICATION INDUSTRIELLEET PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR SURVEILLER UNE DÉTECTION D'ANOMALIE BASÉE SUR L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE LORS D'UN CONTRÔLE ACOUSTIQUE DE FIN DE LIGNE D'UNE BOÎTE DE VITESSES*

(73) ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
(72) Thewes, Nicolas, 66113 Saarbrücken, DE
Schneider, Georg, 56182 Urbar, DE

G06N 3/09	→ (51)	*G06N 3/006*
G06N 3/09	→ (51)	*G06N 3/08*

(51) *G06N 3/092* *G06N 3/0985* (11) **4 163 838 B1**
(52) **G06N 3/092; G06N 3/0985**
(25) En (26) En
(21) 22196318.4 (22) 19.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 21.09.2021 JP 2021153356

(54) • *LERNVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, UNBEMANNTES FAHRZEUG, DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM, LERNVERFAHREN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *LEARNING DEVICE, COMMUNICATION DEVICE, UNMANNED VEHICLE, WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, LEARNING METHOD, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE, DISPOSITIF DE COMMUNICATION, VÉHICULE SANS PILOTE, SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd., 2-3, Marunouchi 3-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8332, JP
(72) Kataoka, Yujiro, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, JP
Ito, Masayuki, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, JP
Matsunami, Natsuki, Chiyoda-ku, Tokyo, 100-8332, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G06N 3/092	→ (51)	*G06N 3/006*
G06N 3/0985	→ (51)	*G06N 3/092*
G06N 5/01	→ (51)	*A61B 5/282*
G06N 5/01	→ (51)	*G05B 19/05*
G06N 5/01	→ (51)	*G06N 10/60*
G06N 5/045	→ (51)	*G06N 3/09*
G06N 7/01	→ (51)	*G09C 1/00*

(51) *G06N 10/40* *G21K 1/00* (11) **3 997 631 B1** *G06N 10/20*
(52) **G06N 10/40; G21K 1/006;** G06N 10/20
(25) En (26) En
(21) 20750953.0 (22) 10.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN
(43) 18.05.2022
(86) US 2020/041709 10.07.2020
(87) WO 2021/007560 2021/02 14.01.2021
(30) 11.07.2019 US 201962873009 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PARALLELEN IMPLEMENTIERUNG VON MULTI-QUBIT-QUANTENGATTERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PARALLEL IMPLEMENTATION OF MULTI-QUBIT QUANTUM GATES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE PARALLÈLE DE PORTES QUANTIQUES À BITS QUANTIQUES MULTIPLES*

(73) President and Fellows of Harvard College, 17 Quincy Street, Cambridge, MA 02138, US
Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, US
(72) PICHLER, Hannes, Pasadena, CA 91106, US
LEVINE, Harry, Jay, Cambridge, MA 02139, US
LUKIN, Mikhail, D., Cambridge, MA 02138, US
OMRAN, Ahmed, Cambridge, MA 02138, US
KEESLING CONTRERAS, Alexander, Cambridge, MA 02138, US
SEMEGHINI, Giulia, Cambridge, MA 02138, US
VULETIC, Vladan, Cambridge, MA 02139, US
GREINER, Markus, Cambridge, MA 02138, US
WANG, Tout, Cambridge, MA 02138, US
EBADI, Sepehr, Cambridge, MA 02138, US
(74) Peterreins Schley, Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB Hermann-Sack-Straße 3, 80331 München, DE

(51) *G06N 10/60* *G06N 5/01* *G16H 20/40* (11) **3 893 168 B1** *A61N 5/10*
(52) **G06N 5/01; G06N 10/60; G16H 20/40;** A61N 5/1031
(25) En (26) En
(21) 21165355.5 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(30) 09.04.2020 US 202063007666 P
(54) • *QUANTENBERECHNUNG FÜR INTENSITÄTSMODULIERTE STRAHLENTHERAPIE*
• *QUANTUM COMPUTATION FOR INTENSITY-MODULATED RADIATION THERAPY*
• *CALCUL QUANTIQUE POUR UNE RADIOTHÉRAPIE À MODULATION D'INTENSITÉ*

(73) Accenture Global Solutions Limited, 3 Grand Canal Plaza Grand Canal Street Upper, Dublin 4, IE
(72) DUKATZ, Carl Matthew, Troy, MI Michigan 48085, US
LYNCH, Cecil, Granite Bay, CA California 95746, US
HSU, Kung-Chuan, Cerritos, CA California 90703, US
RAMESH, Shreyas, Mountainside, NJ New Jersey 07092, US
SCHIESSL, Felix Dominik, 65795 Hattersheim, DE
LEONHARDT, Tim, 81669 Munich, DE
HOWARD, Max, San Francisco, CA California 94117, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) *G06N 10/70* (11) **3 973 471 B1**
(52) **G06N 10/70**
(25) En (26) En
(21) 19813685.5 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2019/058775 30.10.2019
(87) WO 2020/263304 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 US 201962868525 P
(54) • *SCHÄTZUNG DER GENAUIGKEIT VON QUANTENGATTERN UND QUANTENSCHALTUNGEN*
• *ESTIMATING THE FIDELITY OF QUANTUM LOGIC GATES AND QUANTUM CIRCUITS*
• *ESTIMATION DE LA FIDÉLITÉ DE PORTES LOGIQUES QUANTIQUES ET DE CIRCUITS QUANTIQUES*

(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) BOIXO CASTRILLO, Sergio, Mountain View, California 94043, US
SMELYANSKIY, Vadim, Mountain View, California 94043, US
NEVEN, Hartmut, Mountain View, California 94043, US
KOROTKOV, Alexander, Mountain View, California 94043, US
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley

LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) *G06N 10/80* (11) **4 231 204 B1**
G06N 10/20 *G06N 20/00*
(52) **G06N 10/80;** G06N 10/20; G06N 20/00
(25) Es (26) En
(21) 21866143.7 (22) 10.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) ES 2021/070654 10.09.2021
(87) WO 2022/053732 2022/11 17.03.2022
(30) 11.09.2020 ES 202030926
(54) • *SYSTEM ZUR ENTWICKLUNG UND AUSFÜHRUNG VON ANWENDUNGEN IN HYBRIDEN QUANTENCOMPUTERNETZWERKEN*
• *SYSTEM FOR DEVELOPING AND RUNNING APPLICATIONS IN HYBRID QUANTUM COMPUTING NETWORKS*
• *SYSTÈME DE DÉVELOPPEMENT ET D'EXÉCUTION D'APPLICATIONS DANS DES RÉSEAUX INFORMATIQUES QUANTIQUES HYBRIDES*
(73) PETERSSEN NODARSE, Guido Rogelio, C/ Iglesia, 6, 28754 Mangirón (Madrid), ES
Hevia Oliver, José Luis, c/ Iglesia, 6, 28754 Mangirón, ES
Piattini Velthuis, Mario Gerardo, c/ Iglesia, 6, 28754 Mangirón, ES
(72) PETERSSEN NODARSE, Guido Rogelio, 28754 Mangirón (Madrid), ES
Hevia Oliver, José Luis, 28754 Mangirón, ES
Piattini Velthuis, Mario Gerardo, 28754 Mangirón, ES
(74) Serrano Irurzun, Javier, C/ Fernández de los Ríos, 87 Bajo dcha. interior, 28015 Madrid, ES

G06N 20/00 →(51) *G05B 19/05*

G06N 20/00 →(51) *G06F 11/24*

G06N 20/00 →(51) *G06F 11/34*

G06N 20/00 →(51) *G06F 9/38*

G06N 20/00 →(51) *G09C 1/00*

G06N 20/00 →(51) *H04L 9/40*

G06N 20/10 →(51) *G05B 19/05*

G06N 20/10 →(51) *G16H 30/40*

G06N 20/20 →(51) *A61B 5/282*

G06N 20/20 →(51) *G05B 19/05*

G06N 20/20 →(51) *G16H 30/40*

(51) *G06Q 10/00* (11) **3 987 463 B1**
G16H 40/40
(52) **G06Q 10/00; G16H 40/40**
(25) En (26) En
(21) 20733761.9 (22) 18.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) EP 2020/066841 18.06.2020
(87) WO 2020/254452 2020/52 24.12.2020
(30) 21.06.2019 US 201962864614 P
(54) • *ERKENNUNG VON KONFIGURATIONSANOMALIEN IN MEDIZINISCHEN GERÄTEN DURCH DIE ERKENNUNG HÄUFIG AUFTRETENDER MUSTER*
• *CONFIGURATION ANOMALY DETECTION IN MEDICAL SYSTEM CONFIGURATIONS USING FREQUENT PATTERN MINING*
• *DÉTECTION D'ANOMALIES DE CONFIGURATION DANS DES SYSTÈMES MÉDICAUX AU MOYEN DE L'EXPLORATION DE SCHÉMAS FRÉQUENTES*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) DEMEWEZ, Tiblets Zeray, 5656 AE Eindhoven, NL
BARBIERI, Mauro, 5656 AE Eindhoven, NL
KORST, Johannes Henricus Maria, 5656 AE Eindhoven, NL
PRONK, Serverius Petrus Paulus, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(51) *G06Q 10/00* (11) **4 170 563 B1**
G06Q 50/04 *G05B 23/02*
(52) **G06Q 10/00; G05B 23/0272; G06Q 50/04**
(25) En (26) En
(21) 22199362.9 (22) 03.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 21.10.2021 US 202163270417 P
29.10.2021 US 202117515353
(54) • *NAVIGATION MIT MEHREREN OPTIONEN FÜR DIE VERWALTUNG INDUSTRIELLER ANLAGEN*
• *MULTI-OPTION NAVIGATION FOR INDUSTRIAL ASSET MANAGEMENT*
• *NAVIGATION MULTI-OPTION POUR GESTION D'ACTIFS INDUSTRIELS*
(73) Baker Hughes Holdings LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US
(72) CHAKKALACKAL, Jojy Tom, Houston, 77073, US
TAPPAN, Jacqueline, Houston, 77073, US
JOSHI, Mandar Sadashiv, Houston, 77073, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

G06Q 10/00 →(51) *G06Q 50/06*

G06Q 10/02 →(51) *B60L 53/30*

(51) *G06Q 10/04* (11) **4 556 148 B1**
B23D 59/00 *B27B 1/00*
G06F 30/20 *G06Q 50/02*
(52) **B23D 59/001; B23D 59/008; B27B 1/007; G06F 30/20; G06Q 10/043;** G06Q 50/02
(25) It (26) En
(21) 24197023.5 (22) 28.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(30) 16.11.2023 IT 202300024351
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINES SCHNEIDMUSTERS FÜR EIN BAUMSTAMM ZUM ERHALT VON HOLZBRETTERN, GERÄT UND AUSBILDUNGSVERFAHREN*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD TO PROVIDE A CUTTING PATTERN FOR A TREE LOG TO OBTAIN WOODEN BOARDS, APPARATUS AND A TRAINING METHOD*
• *PROCÉDÉ MIS EN OEUVRE PAR ORDINATEUR POUR FOURNIR UN MOTIF DE COUPE POUR UNE BILLE D'ARBRE AFIN D'OBTENIR DES PLANCHES EN BOIS, APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT*
(73) MICROTEC S.p.A., Via Julius Durst 98, 39042 Bressanone (BZ), IT
(72) VICARIO, Enrico, 30030 MARTELLAGO VE, IT
URSELLA, Enrico, 30174 MESTRE VE, IT
(74) Marchi, Paolo, et al, Ruffini Ponchiroli e Associati S.r.l. Via Caprera, 6, 37126 Verona, IT

(51) *G06Q 10/06* (11) **4 016 416 B1**
G06Q 50/02 *G06V 10/20*
G06V 20/52 *G06Q 10/0631*
G06V 20/68
(52) **G06Q 10/06315; G06Q 10/06313; G06Q 50/02; G06V 10/255; G06V 20/52;** G06F 18/24133; G06V 20/68
(25) It (26) En
(21) 21204043.0 (22) 21.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(30) 18.12.2020 IT 202000031505
(54) • *VERFAHREN ZUM ARBEITEN IN EINER UMGEBUNG*
• *METHOD FOR OPERATING ON AN ENVIRONMENT*
• *MÉTHODE D'INTERVENTION SUR UN ENVIRONNEMENT*
(73) Geoinference S.r.l., Via Tacchi 1, 38068 Rovereto, (TN), IT
(72) Maffione, Eugenio Maria, 38068 Rovereto TN, IT
Demaria, Andrea, 38068 Rovereto TN, IT
(74) Perani & Partners S.p.A., Piazza Armando Diaz, 7, 20123 Milano, IT

G06Q 10/06 →(51) *H04L 9/00*

G06Q 10/063 →(51) *A01B 76/00*

G06Q 10/063 →(51) *B64D 47/08*

G06Q 10/0631 →(51) *B60L 53/30*

G06Q 10/0631 →(51) *G06Q 10/06*

G06Q 10/0631 →(51) *G06Q 30/0601*

(51) *G06Q 10/0639* (11) **3 593 302 B1**
G06Q 50/04
(52) **G06Q 10/06395; G06Q 50/04;** Y02P 90/30
(25) De (26) De
(21) 18710404.7 (22) 06.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2020
(86) EP 2018/055473 06.03.2018
(87) WO 2018/162481 2018/37 13.09.2018
(30) 08.03.2017 DE 102017104884
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM BESTIMMEN VON FEHLERBILDERN AUS SENSORDATEN IN PRODUKTVALIDIERUNGS- UND FERTIGUNGSPROZESSEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING FAULT PATTERNS FROM SENSOR DATA IN PRODUCT VALIDATION AND MANUFACTURING PROCESSES*

- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'IMAGES DE DÉFAUT À PARTIR DE DONNÉES DE CAPTEUR DANS DES PROCESSUS DE VALIDATION DE PRODUIT ET DE FABRICATION*

(73) Mts Consulting & Engineering GmbH, Wernher-von-Braun-Str. 8, 82256 Fürstenfeldbruck, DE
(72) THURNER, Frank, 82256 Fürstenfeldbruck, DE
(74) 2s-ip Schramm Schneider Bertagnoll Patent- und Rechtsanwälte Part mbB, Denninger Straße 169, 81925 München, DE

---

(51) ***G06Q 10/08*** *B66F 9/075* *G06T 7/73* *G05D 1/00* (11) **3 729 345 B1** *B66F 9/24* *G01S 17/89*
(52) **B66F 9/0755; B66F 9/24; G01S 17/89; G05D 1/0225; G05D 1/024; G06Q 10/08; G06T 7/73;** G06T 2207/10028
(25) En (26) En
(21) 18793287.6 (22) 17.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(86) US 2018/051306 17.09.2018
(87) WO 2019/125554 2019/26 27.06.2019
(30) 22.12.2017 US 201715853437
(54) • *PALETTENNACHFÜHRUNG WÄHREND DES ARRETIERENS UND LÖSENS*
• *PALLET TRACKING DURING ENGAGEMENT AND DISENGAGEMENT*
• *SUIVI DE PALETTE PENDANT L'ENGAGEMENT ET LE DÉSENGAGEMENT*
(73) Boston Dynamics, Inc., 200 Smith Street, Suite 4100, Waltham, MA 02451, US
(72) SHAH, Hemal, Mountain View, CA 94043, US
GULLIVER, Ian, Mountain View, CA 94043, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***G06Q 10/08*** *G01N 23/10* (11) **3 968 249 B1**
(52) **B07C 3/00;** G01N 23/10; G01N 2223/643
(25) Ja (26) En
(21) 20818807.8 (22) 21.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) JP 2020/020126 21.05.2020
(87) WO 2020/246254 2020/50 10.12.2020
(30) 06.06.2019 JP 2019106275
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG UND INSPEKTIONSPROGRAMM*
• *INSPECTION DEVICE AND INSPECTION PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION ET PROGRAMME D'INSPECTION*
(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA, 72-34 Horikawa-cho, Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-8585, JP
(72) MAEDA, Masaya, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-8585, JP
TAKADA, Akihisa, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-8585, JP
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

G06Q 10/08 → (51) ***B25J 9/16***

---

(51) ***G06Q 10/083*** (11) **3 838 803 B1** *G06Q 10/087* *B65G 1/04* *G07F 17/10*
(52) **G06Q 10/087; G06Q 10/083; G07F 17/10;** B65G 1/137; B65G 67/00
(25) Zh (26) En
(21) 19862120.3 (22) 12.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) CN 2019/100256 12.08.2019
(87) WO 2020/057293 2020/13 26.03.2020
(30) 21.09.2018 CN 201811106610
(54) • *VERTEILUNGSSTELLE UND VERTEILUNGSVERFAHREN*
• *DISTRIBUTION SITE AND DISTRIBUTION METHOD*
• *SITE DE DISTRIBUTION ET PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION*
(73) Beijing Jingdong Qianshi Technology Co., Ltd., Room A1905, 19th Floor, No. 2 Building No. 18 Kechuang 11 Street Beijing Economic and Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
(72) WANG, Zhao, Beijing 100086, CN
XIAO, Jun, Beijing 100086, CN
ZHANG, Yafang, Beijing 100086, CN
CHEN, Ying, Beijing 100086, CN
ZHANG, Jian, Beijing 100086, CN
ZHANG, Qiang, Beijing 100086, CN
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

---

(51) ***G06Q 10/0833*** (11) **4 049 207 B1**
(52) **G06Q 10/0833**
(25) En (26) En
(21) 20793803.6 (22) 29.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(86) IB 2020/059078 29.09.2020
(87) WO 2021/079212 2021/17 29.04.2021
(30) 21.10.2019 IN 201911042678
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERFOLGUNG EINES GEGENSTANDES*
• *METHOD AND A SYSTEM FOR TRACKING AN ITEM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SUIVI D'UN ARTICLE*
(73) Carrier Corporation, 13995 Pasteur Blvd., Palm Beach Gardens, FL 33418, US
(72) SELVAKANI, Kanna, Hyderabad, Telangana 500081, IN
MANDA, Suresh, Hyderabad, Telangana 500081, IN
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

G06Q 10/0833 → (51) ***G06K 7/10***

G06Q 10/0833 → (51) ***G06Q 30/0601***

G06Q 10/087 → (51) ***G06Q 10/083***

---

(51) ***G06Q 10/10*** *G06F 16/22* (11) **3 800 601 B1**
(52) **G06Q 10/101; G06F 16/9024**
(25) En (26) En
(21) 20196937.5 (22) 18.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.04.2021
(30) 04.10.2019 US 201916592787
(54) • *KOLLABORATIONSKNOTENPUNKT MIT BLOCKCHAIN-PRÜFUNG*
• *COLLABORATION HUB WITH BLOCKCHAIN VERIFICATION*
• *CONCENTRATEUR DE COLLABORATION AVEC VÉRIFICATION DE CHAÎNE DE BLOCS*
(73) SAP SE, Dietmar-Hopp-Allee 16, 69190 Walldorf, DE
(72) Greven, Boris, 69190 Walldorf, DE
Albrecht, Frank, 69190 Walldorf, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(51) ***G06Q 10/10*** *G06F 21/30* *B60R 25/00* *G06Q 50/26* *G06Q 30/0601* *G06Q 50/18* (11) **4 476 640 B1** *H04W 4/44* *B60R 13/00* *G06Q 30/018* *G06Q 40/08* *G06Q 50/40*
(52) **G06F 21/30; B60R 25/00; G06Q 10/10; G06Q 30/018; G06Q 30/0621; G06Q 40/08; G06Q 50/18; G06Q 50/26; G06Q 50/40;** H04W 4/48
(25) En (26) En
(21) 23724379.5 (22) 02.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) GR 2023/000016 02.05.2023
(87) WO 2024/009116 2024/02 11.01.2024
(30) 07.07.2022 GR 20220100540
(54) • *ELEKTRONISCHES SYSTEM UND VERFAHREN ZUR AKTUALISIERUNG VON FAHRZEUGFARBWECHSELDATEN IN ECHTZEIT*
• *ELECTRONIC SYSTEM AND METHOD FOR UPDATING VEHICLE COLOR CHANGE DATA, IN REAL TIME*
• *SYSTÈME ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE MISE À JOUR DE DONNÉES DE CHANGEMENT DE COULEUR DE VÉHICULE, EN TEMPS RÉEL*
(73) Select Software And Business Solutions A.e.b.e, 55 Leoforos Eirinis, 15121 Pefki Attikis, GR
(72) SIDERIS, Ioannis, 14564 Kifisia Attikis, GR
(74) Panagiotidou, Effimia, 3 Aristotelous Str., 546 24 Thessaloniki, GR

G06Q 10/10 → (51) ***G06Q 50/06***

G06Q 10/107 → (51) ***G06F 21/55***

G06Q 10/107 → (51) ***H04M 1/72436***

G06Q 10/20 → (51) ***B64D 47/08***

---

(51) ***G06Q 20/02*** *G06Q 20/38* (11) **3 837 651 B1** *G06Q 20/40*
(52) **G06Q 20/023; G06Q 20/382; G06Q 20/3823; G06Q 20/3829; G06Q 20/40; G06Q 20/409**
(25) En (26) En
(21) 18778591.0 (22) 17.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.06.2021
(86) US 2018/046977 17.08.2018
(87) WO 2020/036608 2020/08 20.02.2020
(54) • *TECHNIKEN ZUR SICHEREN KOMMUNIKATION SENSIBLER DATEN*
• *TECHNIQUES FOR SECURELY COMMUNICATING SENSITIVE DATA*
• *TECHNIQUES DE COMMUNICATION SÉCURISÉE DE DONNÉES SENSIBLES*
(73) Visa International Service Association, P.O. Box 8999, San Francisco, California 94128, US
(72) HURRY, Simon, Foster City, California 94404, US

AABYE, Christian, Foster City, California 94404, US
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

G06Q 20/02 → (51) *G06Q 20/32*

G06Q 20/04 → (51) *H04W 12/08*

G06Q 20/06 → (51) *G06Q 20/32*

G06Q 20/10 → (51) *H04L 9/00*

(51) *G06Q 20/18* (11) **3 886 022 B1**
G06Q 20/20 *G07G 1/00*
G07G 1/01 *G07G 1/12*
G07G 3/00 *G07G 5/00*
(52) **G06Q 20/18; G06Q 20/202; G07G 1/0009; G07G 1/01; G07G 1/12; G07G 3/00; G07G 5/00**
(25) En (26) En
(21) 21158841.3 (22) 23.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(30) 24.03.2020 JP 2020053067
(54) • *INFORMATIONSSYSTEM FÜR ABRECHNUNGSGERÄTE UND ABRECHNUNGSVERFAHREN*
• *SETTLEMENT APPARATUS AND SETTLEMENT METHOD INFORMING SYSTEM*
• *APPAREIL DE RÈGLEMENT ET SYSTÈME D'INFORMATION SUR LE PROCÉDÉ DE RÈGLEMENT*
(73) Toshiba Tec Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8562, JP
(72) Nakatake, Shinji, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

G06Q 20/20 → (51) *G06Q 20/18*

G06Q 20/20 → (51) *H04W 12/08*

G06Q 20/22 → (51) *H04W 12/08*

(51) *G06Q 20/32* (11) **3 488 405 B1**
G06Q 20/38 *G06Q 40/06*
G06Q 20/06 *G06Q 20/02*
G06Q 20/36 *G06Q 20/40*
(52) **G06Q 20/023; G06Q 20/065; G06Q 20/36; G06Q 20/382; G06Q 20/3823; G06Q 20/3827; G06Q 20/389; G06Q 20/40; G06Q 20/401;** G06Q 2220/00
(25) En (26) En
(21) 17834883.5 (22) 06.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2019
(86) US 2017/012613 06.01.2017
(87) WO 2018/022131 2018/05 01.02.2018
(30) 25.07.2016 US 201662366119 P
(54) • *VERWALTUNG VON DIGITALEM EIGENTUM AUF EINEM KONSENSNETZWERK MIT VERTEILTEN TRANSAKTIONEN*
• *DIGITAL PROPERTY MANAGEMENT ON A DISTRIBUTED TRANSACTION CONSENSUS NETWORK*
• *GESTION DE PROPRIÉTÉS NUMÉRIQUES SUR UN RÉSEAU DE CONSENSUS DE TRANSACTIONS DISTRIBUÉ*
(73) Tbcasoft, Inc., 440 N. Wolfe Rd., Sunnyvale, California 94085, US
(72) WU, Ling, San Jose, California 95129, US
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

G06Q 20/32 → (51) *G06Q 30/06*

G06Q 20/32 → (51) *H04W 12/08*

G06Q 20/34 → (51) *G06F 21/32*

G06Q 20/36 → (51) *G06Q 20/32*

G06Q 20/38 → (51) *G06Q 20/02*

G06Q 20/38 → (51) *G06Q 20/32*

G06Q 20/38 → (51) *H04L 9/00*

G06Q 20/38 → (51) *H04W 12/08*

G06Q 20/40 → (51) *G06F 21/32*

G06Q 20/40 → (51) *G06Q 20/02*

G06Q 20/40 → (51) *H04L 9/00*

G06Q 30/018 → (51) *G06Q 10/10*

G06Q 30/02 → (51) *G06F 21/53*

G06Q 30/0241 → (51) *G06F 21/53*

(51) *G06Q 30/06* (11) **3 798 963 B1**
(52) **G06Q 30/06**
(25) En (26) En
(21) 20192055.0 (22) 21.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 30.09.2019 JP 2019179936
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KUNDENVERFOLGUNG IN EINEM GESCHÄFT*
• *IN-STORE CUSTOMER TRACKING SYSTEM AND METHOD*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SUIVI DE CLIENTS EN MAGASIN*
(73) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha, 1-11-1, Osaki Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP
(72) SAITOU, Takahiro, Shinagawa-ku, Tokyo 141-8562, JP
(74) Bandpay & Greuter, 11 rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

(51) *G06Q 30/06* (11) **4 176 405 B1**
G06Q 20/32
(52) **G06Q 30/0641; G06Q 20/0855; G06Q 20/123; G06Q 20/202; G06Q 20/322; G06Q 20/3224; G06Q 20/3276; G06Q 20/40155**
(25) En (26) En
(21) 21740380.7 (22) 17.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) US 2021/037932 17.06.2021
(87) WO 2022/039825 2022/08 24.02.2022
(30) 20.08.2020 US 202016998921
(54) • *ÜBER HÄNDLERVERWALTETE IDENTIFIKATOREN ZUGÄNGLICHE ANWENDUNGSSTANDORTE FÜR KUNDENVORRICHTUNGEN*
• *CUSTOMER-DEVICE APPLICATION SITES ACCESSIBLE VIA MERCHANT-MANAGED IDENTIFIERS*
• *SITES D'APPLICATION DE DISPOSITIF CLIENT ACCESSIBLES PAR L'INTERMÉDIAIRE D'IDENTIFIANTS GÉRÉS PAR UN COMMERÇANT*
(73) Block, Inc., 1955 Broadway, Suite 600, Oakland, CA 94612, US
(72) SWETT, Katherine, San Francisco, CA 94103, US
RICHARDS, Drew, San Francisco, CA 94103, US
REN, Xuanhua, San Francisco, CA 94103, US
STRAGHALIS, Neil, San Francisco, CA 94103, US
ODEMCHUK, Vitaly, San Francisco, CA 94103, US
FONG, Lisa, San Francisco, CA 94103, US
AHN, Katherine, San Francisco, CA 94103, US
PEARSON, David, San Francisco, CA 94103, US
(74) St Clair Jones, Gregory Arthur Langley, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *G06Q 30/0601* (11) **4 367 622 B1**
G06Q 10/0631 *G06Q 10/0833*
H04W 4/60 *H04W 4/70*
H04W 4/80
(52) **G06Q 30/0641; G06Q 10/063114; G06Q 10/0833**
(25) De (26) De
(21) 22747631.4 (22) 05.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) EP 2022/068620 05.07.2022
(87) WO 2023/280875 2023/02 12.01.2023
(30) 05.07.2021 EP 21183798
(54) • *VERFAHREN ZUR KOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM CLIENT-GERÄT UND EINEM SERVERSYSTEM; SYSTEM ZUR KOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM CLIENT-GERÄT UND EINEM SERVERSYSTEM; CLIENT-GERÄT; SERVERSYSTEM; COMPUTERPROGRAMM*
• *METHOD FOR COMMUNICATING BETWEEN A CLIENT DEVICE AND A SERVER SYSTEM; SYSTEM FOR COMMUNICATING BETWEEN A CLIENT DEVICE AND A SERVER SYSTEM; CLIENT DEVICE; SERVER SYSTEM; COMPUTER PROGRAM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ENTRE UN APPAREIL CLIENT ET UN SYSTÈME SERVEUR, SYSTÈME DE COMMUNICATION ENTRE UN APPAREIL CLIENT ET UN SYSTÈME SERVEUR, APPAREIL CLIENT, SYSTÈME SERVEUR, PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) IOX GmbH, Speditionstraße 15a, 40221 Düsseldorf, DE
(72) JÄNISCH, Robert, 50769 Köln, DE
BELL, Andreas, 50859 Köln, DE
(74) Kutzenberger Wolff & Partner, Waidmarkt 11, 50676 Köln, DE

G06Q 30/0601 → (51) *G06Q 10/10*

(51) *G06Q 40/04* (11) **4 473 468 B1**
(52) **G06Q 40/04**
(25) En (26) En
(21) 23709892.6 (22) 07.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) US 2023/062134 07.02.2023
(87) WO 2023/154704 2023/33 17.08.2023
(30) 08.02.2022 IN 202211006618
26.09.2022 US 202217935506
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VORHERSAGE VON TRANSAKTIONSABRECHNUNGEN*

- *SYSTEMS AND METHODS FOR TRANSACTION SETTLEMENT PREDICTION*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉDICTION DE RÈGLEMENT DE TRANSACTION*

(73) Fidelity Information Services, LLC, 601 Riverside Ave., Jacksonville, Florida 32204, US
(72) WELLMANN, Benjamin, Jacksonville, Florida 32204, US
SHIRADHONKAR, Mayur, Jacksonville, Florida 32204, US
(74) Patel, Nikesh, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06Q 40/06 → (51) *G06Q 20/32*

G06Q 40/08 → (51) *G06Q 10/10*

G06Q 50/00 → (51) *G16H 20/10*

G06Q 50/02 → (51) *A01B 76/00*

G06Q 50/02 → (51) *G06Q 10/04*

G06Q 50/02 → (51) *G06Q 10/06*

G06Q 50/04 → (51) *G06Q 10/00*

G06Q 50/04 → (51) *G06Q 10/0639*

(51) *G06Q 50/06* *G06Q 50/18* *G06Q 10/10* (11) **3 991 126 B1** *G06Q 10/00*
(52) **G06Q 50/06; G06Q 10/10; G06Q 50/188**
(25) En (26) En
(21) 20734087.8 (22) 27.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) EP 2020/068175 27.06.2020
(87) WO 2020/260676 2020/53 30.12.2020
(30) 28.06.2019 EP 19183219
(54) • *DISTRIBUTED LEDGER FÜR TRANSAKTIONEN MIT NETZBEDINGUNGEN ZUR GEWÄHRLEISTUNG DER NETZSTABILITÄT*
• *DISTRIBUTED LEDGER FOR TRANSACTING WITH GRID CONSTRAINTS TO ENSURE GRID STABILITY*
• *REGISTRE RÉPARTI PERMETTANT DE NÉGOCIER AVEC DES CONTRAINTES DE RÉSEAU POUR ASSURER LA STABILITÉ DU RÉSEAU*
(73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) LOCHER, Thomas, 8050 Zürich, CH
PIGNOLET, Yvonne-Anne, 8005 Zürich, CH
OUDALOV, Alexandre, 5442 Fislisbach, CH
OBERMEIER, Sebastian, 5323 Rietheim, CH
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

G06Q 50/06 → (51) *B64D 47/08*

G06Q 50/18 → (51) *G06Q 10/10*

G06Q 50/18 → (51) *G06Q 50/06*

G06Q 50/20 → (51) *H04L 9/00*

G06Q 50/26 → (51) *G06Q 10/10*

G06Q 50/40 → (51) *G06Q 10/10*

(51) *G06T 1/00* *A61B 5/1171* *G06V 40/50* *H04N 23/959* (11) **4 113 976 B1** *G06V 40/18* *G06V 40/60* *G06V 10/12* *H04N 23/611* *H04N 23/63* *H04N 23/60*
(52) **A61B 5/1171; G06T 1/0007; G06V 10/12; G06V 40/18; G06V 40/50; G06V 40/67; H04N 23/611; H04N 23/635; H04N 23/64; H04N 23/959**
(25) Ja (26) En
(21) 20921574.8 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) JP 2020/008099 27.02.2020
(87) WO 2021/171501 2021/35 02.09.2021
(54) • *BILDGEBENDES SYSTEM, BILDGEBENDES VERFAHREN UND NICHTFLÜCHTIGES COMPUTERLESBARES MEDIUM*
• *IMAGING SYSTEM, IMAGING METHOD, AND NON-TRANSITORY COMPUTER-READABLE MEDIUM*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE, PROCÉDÉ D'IMAGERIE, ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR NON-TRANSITOIRE*
(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) CHONO, Keiichi, Tokyo 108-8001, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) *G06T 1/00* *G09C 5/00* (11) **4 162 475 B1**
(52) **G06T 1/0028; G06T 1/005; G09C 5/00;** G06T 2201/0065; G06T 2201/0202
(25) En (26) En
(21) 20747540.1 (22) 05.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) US 2020/036249 05.06.2020
(87) WO 2021/247038 2021/49 09.12.2021
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR NACHRICHTENEINBETTUNG IN DREIDIMENSIONALE BILDDATEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MESSAGE EMBEDDING IN THREE-DIMENSIONAL IMAGE DATA*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR INCORPORER UN MESSAGE DANS DES DONNÉES D'IMAGE TRIDIMENSIONNELLE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) YOO, Innfarn, Mountain View, CA 94043, US
LUO, Xiyang, Mountain View, CA 94043, US
YANG, Feng, Mountain View, CA 94043, US
STAVA, Ondrej, Mountain View, CA 94043, US
(74) Varley, James Richard, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

G06T 1/00 → (51) *H04N 7/18*

(51) *G06T 1/20* *G06F 9/48* (11) **3 979 184 B1**
(52) **G06F 9/4881; G06F 9/5038; G06T 1/20; G06T 15/005; G06T 15/06;** G06F 2209/509
(25) En (26) En
(21) 21195255.1 (22) 07.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(30) 30.09.2020 GR 20200100595
13.11.2020 GB 202017885
(54) • *BAU- UND PLANUNGSAUFGABEN FÜR PARALLELE VERARBEITUNG*
• *BUILDING AND SCHEDULING TASKS FOR PARALLEL PROCESSING*
• *CONSTRUCTION ET PLANIFICATION DE TÂCHES POUR LE TRAITEMENT PARALLÈLE*
(73) Imagination Technologies Limited, Imagination House Home Park Estate, Kings Langley, Hertfordshire WD4 8LZ, GB
(72) GOUDIE, Alistair, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
VELENTZAS, Panagiotis, Kings Langley, WD4 8LZ, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) *G06T 1/20* *G06T 15/00* (11) **4 109 388 B1**
(52) **G06T 1/20; G06T 15/005**
(25) En (26) En
(21) 22162853.0 (22) 18.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 24.06.2021 US 202117357431
(54) • *DYNAMISCHES ABHÄNGIGKEITSSCOREBOARD FÜR ÜBERLAPPENDE PIXEL VON GRUNDFORMEN*
• *DYNAMIC DEPENDENCY SCOREBOARD FOR OVERLAPPING PIXELS OF PRIMITIVES*
• *TABLEAU D'AFFICHAGE DYNAMIQUE DE DÉPENDANCES POUR PIXELS SE CHEVAUCHANT DES PRIMITIVES*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Surti, Prasoonkumar, Folsom, 95630, US
Hoekstra, Eric, Folsom, 95630, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *G06T 1/20* *H04N 19/436* (11) **4 535 277 B1**
(52) **G06T 1/20; H04N 19/127; H04N 19/156; H04N 19/174; H04N 19/436**
(25) En (26) En
(21) 23201383.9 (22) 03.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(54) • *LASTVERTEILUNG IN EINER MEHRCHIP-BILDVERARBEITUNGSEINHEIT ZUR VERARBEITUNG VON BILDDATEN IN VERARBEITETE BILDDATEN*
• *DISTRIBUTING LOAD IN A MULTI-CHIP IMAGE PROCESSING UNIT FOR PROCESSING IMAGE DATA INTO PROCESSED IMAGE DATA*
• *DISTRIBUTION DE CHARGE DANS UNE UNITÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE MULTI-PUCE POUR TRAITER DES DONNÉES D'IMAGE EN DONNÉES D'IMAGE TRAITÉES*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Yuan, Song, 223 69 Lund, SE
Ericson, Joakim, 223 69 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Box 45086, 104 30 Stockholm, SE

G06T 1/20 → (51) *G03H 1/08*

G06T 1/20 → (51) *G06F 8/41*

G06T 1/20 → (51) *G09G 5/00*

G06T 1/60 → (51) *G03H 1/08*

(51) *G06T 3/04* (11) **4 224 407 B1**
G06T 11/40
(52) **G06T 3/04; G06T 11/40**
(25) En (26) En
(21) 23154179.8 (22) 31.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 08.02.2022 GB 202201584
07.07.2022 GB 202209978
(54) • *BILDVERARBEITUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *IMAGE PROCESSING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) CONNOR, Patrick, London, W1F 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06T 3/18 → (51) *B60K 35/23*

G06T 3/40 → (51) *A61B 90/00*

G06T 3/40 → (51) *G06T 9/00*

(51) *G06T 3/4046* (11) **3 844 707 B1**
(52) **G06T 3/4046; G06N 3/0464; G06N 3/08; G06N 3/09; G06V 10/82; H04N 1/6027; H04N 1/603;** G06F 18/214
(25) En (26) En
(21) 19872709.1 (22) 16.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/056499 16.10.2019
(87) WO 2020/081659 2020/17 23.04.2020
(30) 18.10.2018 US 201862747453 P
13.06.2019 US 201916440808
(54) • *RAHMENHANDHABUNG FÜR ML-BASIERTE HOCHSKALIERUNG*
• *FRAME HANDLING FOR ML-BASED UP-SCALING*
• *TRAITEMENT DE TRAME POUR UNE MISE À L'ÉCHELLE SUPÉRIEURE BASÉE ML*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
Sony Pictures Entertainment, Inc., 10202 W. Washington Boulevard, Culver City, CA 90232, US
(72) ZHU, Miaoqi, Culver City, California 90232, US
TAKASHIMA, Yoshikazu, Culver City, California 90232, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

(51) *G06T 5/00* (11) **4 010 872 B1**
H01J 37/22
(52) **G06T 5/80; H01J 37/222;** G06T 2207/10061; H01J 2237/223
(25) En (26) En
(21) 20853457.8 (22) 10.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) US 2020/045673 10.08.2020
(87) WO 2021/030297 2021/07 18.02.2021
(30) 09.08.2019 US 201962885154 P
(54) • *VERFAHREN ZUR HOCHLEISTUNGSELEKTRONENMIKROSKOPIE*
• *METHODS FOR HIGH-PERFORMANCE ELECTRON MICROSCOPY*
• *PROCÉDÉS DE MICROSCOPIE ÉLECTRONIQUE HAUTES PERFORMANCES*
(73) The Board of Regents of the University of Texas System, 210 West 7th Street, Austin, Texas 78701, US
(72) OTWINOWSKI, Zbyszek, Dallas, Texas 75206, US
BROMBERG, Raquel, Dallas, Texas 75211, US
BOREK, Dominika, Dallas, Texas 75235, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *G06T 5/00* (11) **4 167 178 B1**
G06T 5/30
(52) **G06T 5/77; G06T 5/30;** G06T 2207/10081; G06T 2207/10116; G06T 2207/20044; G06T 2207/20072; G06T 2207/30008; G06T 2207/30172
(25) En (26) En
(21) 22151224.7 (22) 12.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(30) 15.10.2021 KR 20210137093
(54) • *COMPUTERSYSTEM ZUR WIEDERHERSTELLUNG EINER TRABEKULÄREN VERBINDUNG DURCH KNOTENVERBINDUNGSGRAPHBASIERTE KNOCHENMIKROSTRUKTURDARSTELLUNG, UND VERFAHREN DAFÜR*
• *COMPUTER SYSTEM FOR TRABECULAR CONNECTIVITY RECOVERY OF SKELETAL IMAGES THROUGH NODE-LINK GRAPH-BASED BONE MICROSTRUCTURE REPRESENTATION, AND METHDO THEREOF*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE DE RÉCUPÉRATION DE CONNECTIVITÉ TRABÉCULAIRE D'IMAGES DE SQUELETTE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE REPRÉSENTATION DE MICROSTRUCTURE D'OS BASÉE SUR GRAPHIQUE N UD-LIEN ET PROCÉDÉ CORRESPONDANT*
(73) Korea Advanced Institute of Science and Technology, 291, Daehak-ro Yuseong-gu, Daejeon 34141, KR
(72) JANG, InGwun, Daejeon 34141, KR
KOH, HyukJin, Daejeon 34141, KR
CHUN, BongJu, Daejeon 34141, KR
(74) Keller Schneider Patent- und Markenanwälte AG, Eigerstrasse 2 Postfach, 3000 Bern 14, CH

G06T 5/00 → (51) *G06T 11/00*

G06T 5/30 → (51) *G06T 5/00*

(51) *G06T 5/50* (11) **4 239 566 B1**
G06T 5/73 *G06T 5/92*
(52) **G06T 5/73; G06T 5/50; G06T 5/92;** G06T 2207/10081; G06T 2207/10088; G06T 2207/10104; G06T 2207/10108; G06T 2207/20221; G06T 2207/30004
(25) En (26) En
(21) 22159399.9 (22) 01.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUM BESTIMMEN NUKLEARMEDIZINISCHER BILDDATENSÄTZE, BILDGEBUNGSVORRICHTUNG, COMPUTERPROGAMM UND ELEKTRONISCH LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING NUCLEAR MEDICAL IMAGE DATA SETS, IMAGING DEVICE, COMPUTER PROGRAM AND ELECTRONICALLY READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR PERMETTANT DE DÉTERMINER DES ENSEMBLES DE DONNÉES D'IMAGES MÉDICALES NUCLÉAIRES, DISPOSITIF D'IMAGERIE, PROGRAMME INFORMATIQUE ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE ÉLECTRONIQUEMENT*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Bendriem, Bernard, Knoxville, TN, 37919, US
Fenchel, Matthias, 91054 Erlangen, DE
Wehrl, Hans, 91052 Erlangen, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

G06T 5/50 → (51) *G03H 1/08*

G06T 5/50 → (51) *G06T 11/00*

G06T 5/50 → (51) *G06T 7/00*

G06T 5/50 → (51) *H04N 17/00*

G06T 5/60 → (51) *G06T 7/00*

G06T 5/60 → (51) *G06T 7/11*

G06T 5/70 → (51) *G06T 11/00*

G06T 5/73 → (51) *G06T 5/50*

G06T 5/77 → (51) *G06T 7/00*

G06T 5/77 → (51) *G06T 7/11*

G06T 5/92 → (51) *G06T 5/50*

(51) *G06T 7/00* (11) **3 140 809 B1**
G06T 5/50
(52) **A61B 6/512; A61B 6/469; A61B 6/5241; G06T 7/55; G06T 7/579;** G06T 2207/10016; G06T 2207/30036
(25) En (26) En
(21) 15726676.8 (22) 07.05.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.03.2017
(86) IB 2015/000653 07.05.2015
(87) WO 2015/170162 2015/45 12.11.2015
(30) 07.05.2014 US 201461990004 P
(54) • *IDENTIFIZIERUNG VON BEREICHEN VON INTERESSE WÄHREND INTRAORALER ABTASTUNGEN*
• *IDENTIFICATION OF AREAS OF INTEREST DURING INTRAORAL SCANS*
• *IDENTIFICATION DE RÉGIONS D'INTÉRÊT DURANT DES BALAYAGES INTRA-BUCCAUX*
(73) Align Technology, Inc., 2820 Orchard Parkway, San Jose, CA 95134, US
(72) KOPELMAN, Avi, Palo Alto, CA 94306, US
SABINA, Michael, Campbell, CA 95008, US
LEVIN, Adi, 74058 Nes Tziona, IL
MINCHENKOV, Mikhail, Kratovo Moscow region 140133, RU
ANUFRIENKO, Maria, Moscow 115093, RU
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(51) *G06T 7/00* (11) **3 928 285 B1**
G06T 7/136 *G06T 5/60*
G06T 5/77 *A61B 6/50*

A61B 6/03 *A61B 6/12*
A61B 6/00
(52) **A61B 6/032; A61B 6/12; A61B 6/504; A61B 6/5258; G06T 5/60; G06T 5/77; G06T 7/0012; G06T 7/136;** G06T 2207/10081; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30101
(25) En (26) En
(21) 20759057.1 (22) 18.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) US 2020/018678 18.02.2020
(87) WO 2020/172188 2020/35 27.08.2020
(30) 19.02.2019 US 201962807674 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KALZIUM-FREIEN COMPUTERTOMOGRAFISCHEN ANGIOGRAFIE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CALCIUM-FREE COMPUTED TOMOGRAPHY ANGIOGRAPHY*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ANGIOGRAPHIE PAR TOMODENSITOMÉTRIE SANS CALCIUM*
(73) Cedars-Sinai Medical Center, 8700 Beverly Boulevard, Los Angeles, CA 90048, US
(72) XIE, Yibin, West Hollywood, California 90048, US
LI, Debiao, South Pasadena, California 91030, US
DEY, Damini, Los Angeles, California 90024, US
CHEN, Yuhua, Los Angeles, California 90066, US
(74) Hutter, Anton, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House Stirling Road The Surrey Research Park, Guildford GU2 7RF, GB

---

(51) *G06T 7/00* (11) **3 989 159 B1**
A61B 5/103 *A61B 5/11*
(52) **G06T 7/0012; A61B 5/1038; A61B 5/1128;** G06T 2207/10028; G06T 2207/30004; G06T 2207/30196
(25) Es (26) En
(21) 20800702.1 (22) 08.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) ES 2020/000041 08.09.2020
(87) WO 2022/043590 2022/09 03.03.2022
(30) 22.08.2020 ES 202000416 U
(54) • *SYSTEM ZUR BIOMECHANISCHEN UNTERSUCHUNG DER BEWEGUNG EINER PERSON*
• *SYSTEM FOR THE BIOMECHANICAL STUDY OF THE MOVEMENT OF A PERSON*
• *SYSTÈME POUR L'ÉTUDE BIOMÉCANIQUE DU MOUVEMENT D'UN INDIVIDU*
(73) SÁNCHEZ-OSORIO NICOLÁS, Eduardo, C/Mas Padrosa, 14, 08960 Sant Just Desvern, Barcelona, ES
(72) SÁNCHEZ-OSORIO NICOLÁS, Eduardo, 08960 Sant Just Desvern, Barcelona, ES
(74) Gallego Jiménez, José Fernando, Ingenias Creaciones, Signos e Invenciones S.L. Avda. Diagonal 514, 1º 4ª, 08006 Barcelona, ES

---

(51) *G06T 7/00* (11) **4 003 596 B1**
G06T 7/246 *B01L 3/00*
G01N 15/0227 *G01N 15/1404*
G01N 15/01 *C12M 3/06*
G01N 15/14 *G01N 15/02*
G16H 30/40 *G16H 50/20*
G16H 30/20 *G16H 50/30*
G01N 15/1433 *G01N 15/10*
G06N 3/08
(52) **B01L 3/502776; C12M 23/16; C12M 27/16; G01N 15/0227; G01N 15/1404; G01N 15/1433; G01N 15/1459; G01N 15/147; G06N 3/0464; G06T 7/0012; G06T 7/246; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 50/20; G16H 50/30;** B01L 2200/0652; B01L 2200/0663; B01L 2300/0864; B01L 2300/0883; G01N 2015/012; G01N 2015/016; G01N 2015/018; G01N 2015/0294; G01N 2015/1006; G01N 2015/1027; G01N 2015/1402; G01N 2015/1486; G01N 2015/1493; G01N 2015/1495; G01N 2015/1497; G06N 3/045; G06N 3/08; G06T 2207/10056; G06T 2207/20072; G06T 2207/20076; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30024; G06T 2207/30241; G06T 2207/30242
(25) En (26) En
(21) 20848445.1 (22) 30.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/044280 30.07.2020
(87) WO 2021/022050 2021/05 04.02.2021
(30) 31.07.2019 US 201962881283 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER IMMUNAKTIVITÄT*
• *SYSTEM AND METHOD FOR IMMUNE ACTIVITY DETERMINATION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE ACTIVITÉ IMMUNITAIRE*
(73) Cytovale Inc., 150 Executive Park Blvd Suite 4100, San Francisco, CA 94134, US
(72) TSE, Henry, Tat Kwong, San Francisco, CA 94134, US
SHAH, Ajay, M., San Francisco, CA 94134, US
GUILLOU, Lionel, San Francisco, CA 94134, US
SHEYBANI, Roya, San Francisco, CA 94134, US
DAHLBERG, Christopher, San Francisco, CA 94134, US
JENSEN, Anne, E., San Francisco, CA 94134, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *G06T 7/00* (11) **4 208 846 B1**
A61B 6/00 *G06T 11/00*
A61B 6/03
(52) **A61B 6/032; A61B 6/482; G06T 7/0012; G06T 11/008;** G06T 2207/10081; G06T 2211/408
(25) En (26) En
(21) 21765941.6 (22) 26.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) EP 2021/073555 26.08.2021
(87) WO 2022/048976 2022/10 10.03.2022
(30) 04.09.2020 EP 20194623
(54) • *MEHRSTOFFZERLEGUNG FÜR DIE SPEKTRALE COMPUTERTOMOGRAPHIE*
• *MULTI-MATERIAL DECOMPOSITION FOR SPECTRAL COMPUTED TOMOGRAPHY*
• *DÉCOMPOSITION MULTI-MATÉRIAUX POUR TOMOGRAPHIE SPECTRALE*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) NATANZON, Ludmila, 5656 AE Eindhoven, NL
GOSHEN, Liran, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) *G06T 7/00* (11) **4 238 053 B1**
G06T 7/62
(52) **G06T 7/0012; G06T 7/62;** G06T 2207/10121; G06T 2207/30048; G06T 2207/30052
(25) En (26) En
(21) 21810503.9 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) US 2021/056756 27.10.2021
(87) WO 2022/093896 2022/18 05.05.2022
(30) 28.10.2020 US 202063106817 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR SCHÄTZUNG VON AUSSENDURCHMESSERN VON HERZKLAPPENPROTHESEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ESTIMATING OUTER DIAMETERS OF PROSTHETIC VALVES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ESTIMATION DE DIAMÈTRES EXTERNES DE PROTHÈSES VALVULAIRES*
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
(72) DVORSKY, Anatoly, 3079892 Caesarea, IL
KHADER, Yara, 3079892 Caesarea, IL
YAAKOBOVICH, Halit, 3079892 Caesarea, IL
KRAMINSKY, Sonya, 3079892 Caesarea, IL
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 31 02 60, 80102 München, DE

---

(51) *G06T 7/00* (11) **4 258 205 B1**
A61B 3/00 *A61B 3/12*
G16H 30/40
(52) **G16H 30/40; A61B 3/0025; G06T 7/0012; G06T 7/0014**
(25) Zh (26) En
(21) 21912791.7 (22) 29.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.10.2023
(86) CN 2021/091225 29.04.2021
(87) WO 2022/142029 2022/27 07.07.2022
(30) 28.12.2020 CN 202011588182
(54) • *QUALITÄTSKONTROLLVERFAHREN UND QUALITÄTSKONTROLLSYSTEM FÜR DATENANNOTATION AUF FUNDUSBILD*
• *QUALITY CONTROL METHOD AND QUALITY CONTROL SYSTEM FOR DATA ANNOTATION ON FUNDUS IMAGE*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET SYSTÈME DE CONTRÔLE DE QUALITÉ POUR UNE ANNOTATION DE DONNÉES SUR UNE IMAGE DE FOND D'OEIL*
(73) Shenzhen Sibright Technology Co., Ltd., 901, Building No.3, Tingwei Business Park, No.6 Liufang Rd., Xin'an Avenue, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Juan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
HU, Juan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
HU, Zhigang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
LAI, Ming, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Isern Patentes y Marcas S.L., Avda. Diagonal, 463 Bis, 2°, 08036 Barcelona, ES

---

(51) *G06T 7/00* (11) **4 281 929 B1**
G06T 7/181
(52) **G06T 7/0012; G06T 7/181;**

G06T 2207/10116; G06T 2207/20084; G06T 2207/30101
(25) En (26) En
(21) 22703288.5 (22) 17.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) EP 2022/050848 17.01.2022
(87) WO 2022/157104 2022/30 28.07.2022
(30) 19.01.2021 PCT/CN2021/072696
(54) • *GEFÄSSFORM*
• *VESSEL SHAPE*
• *FORME DE VAISSEAU*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HAO, Zhangpeng, 5656 AG Eindhoven, NL
GAO, Haitao, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 339 886 B1**
G06T 7/50 ***G06V 10/56***
G06V 10/82
(52) **G06T 7/50; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/088; G06V 10/56; G06V 10/82; G06V 20/64;** G06T 2207/10024; G06T 2207/10028; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084
(25) Ja (26) En
(21) 22807391.2 (22) 02.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(86) JP 2022/019477 02.05.2022
(87) WO 2022/239689 2022/46 17.11.2022
(30) 13.05.2021 US 202163188013 P
(54) • *TRAININGSVERFAHREN, TRAININGSVORRICHTUNG UND PROGRAMM*
• *TRAINING METHOD, TRAINING DEVICE, AND PROGRAM*
• *PROCÉDÉ D'ENTRAÎNEMENT, DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT ET PROGRAMME*
(73) Panasonic Intellectual Property Corporation of America, 2050 W 190th Street Suite 450, Torrance, CA 90504, US
(72) ISHII, Yasunori, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
TOMA, Tadamasa, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
KOYAMA, Tatsuya, Kadoma-shi, Osaka 571-0057, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 358 022 B1**
A61B 6/03 ***G16H 50/20***
(52) **G06T 7/0012; G06T 7/0016; G16H 30/40; G16H 50/20;** A61B 6/032; G06T 2207/10081; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30061
(25) Ja (26) En
(21) 22824751.6 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) JP 2022/021224 24.05.2022
(87) WO 2022/264757 2022/51 22.12.2022
(30) 17.06.2021 JP 2021100611
(54) • *DIAGNOSESYSTEM FÜR MEDIZINISCHE BILDER, DIAGNOSEVERFAHREN FÜR MEDIZINISCHE BILDER UND PROGRAMM*
• *MEDICAL IMAGE DIAGNOSTIC SYSTEM, MEDICAL IMAGE DIAGNOSTIC METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE DIAGNOSTIC D'IMAGE MÉDICALE, PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC D'IMAGE MÉDICALE ET PROGRAMME*
(73) FUJIFILM Corporation, 26-30, Nishiazabu 2-chome Minato-ku, Tokyo 106-8620, JP
(72) MORITA, Masaharu, Tokyo 106-8620, JP
MASUMOTO, Jun, Tokyo 106-8620, JP
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 369 292 B1**
G06T 7/73 ***H01M 50/00***
(52) **G06T 7/73; G06T 7/0004; G06T 7/11; G06T 7/136;** H01M 4/04; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22936172.0 (22) 08.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) CN 2022/085799 08.04.2022
(87) WO 2023/193234 2023/41 12.10.2023
(54) • *VERSATZDETEKTIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, FÖRDERVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DISPLACEMENT DETECTION METHOD AND APPARATUS, DELIVERY APPARATUS, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE DÉCALAGE, DISPOSITIF DE TRANSPORT ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZHAO, Baiquan, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Qi, Ningde, Fujian 352100, CN
NI, Dajun, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Qian, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Jianlei, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 369 295 B1**
G06T 7/60
(52) **G06T 7/0008; G06T 7/60;** G06T 2207/30164; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23742177.1 (22) 30.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) CN 2023/085207 30.03.2023
(87) WO 2024/066267 2024/14 04.04.2024
(30) 27.09.2022 CN 202211182458
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG DER ANZAHL VON LASCHEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETECTING NUMBER OF TABS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION DU NOMBRE D'ONGLETS*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) LI, Lu, Ningde, Fujian 352100, CN
JIANG, Guannan, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Zhiyu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***G06T 7/00*** (11) **4 471 710 B1**
G06T 7/90 ***G06N 3/02***
(52) **G06T 7/0012; G06N 3/045; G06N 3/0475; G06N 3/09; G06T 7/90; G16H 30/40; G16H 50/20**
(25) De (26) De
(21) 23176138.8 (22) 30.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(54) • *ERKENNEN VON ARTEFAKTEN IN SYNTHETISCHEN MEDIZINISCHEN AUFNAHMEN*
• *DETECTION OF ARTIFACTS IN SYNTHETIC MEDICAL RECORDS*
• *DÉTECTION D'ARTÉFACTS DANS DES ENREGISTREMENTS MÉDICAUX SYNTHÉTIQUES*
(73) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(72) LENGA, Matthias, 51373 Leverkusen, DE
BALTRUSCHAT, Ivo Matteo, 51373 Leverkusen, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

G06T 7/00	→ (51) ***A61B 1/045***
G06T 7/00	→ (51) ***A61B 1/24***
G06T 7/00	→ (51) ***A61B 34/10***
G06T 7/00	→ (51) ***A61B 5/00***
G06T 7/00	→ (51) ***A61B 5/055***
G06T 7/00	→ (51) ***G01B 11/30***
G06T 7/00	→ (51) ***G06F 18/40***
G06T 7/00	→ (51) ***G06T 11/00***
G06T 7/00	→ (51) ***G06T 7/593***
G06T 7/00	→ (51) ***G06T 7/60***
G06T 7/00	→ (51) ***G16H 30/40***
G06T 7/00	→ (51) ***H01M 10/0587***
G06T 7/00	→ (51) ***H04N 7/18***

---

(51) ***G06T 7/10*** (11) **4 369 296 B1**
G06T 7/194 ***H04N 5/272***
G06T 11/60
(52) **G06T 11/60; G06T 7/194; H04N 5/272;** G06T 2207/10004; G06T 2207/20104; G06T 2207/20221
(25) Zh (26) En
(21) 22857628.6 (22) 08.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) CN 2022/110798 08.08.2022
(87) WO 2023/020316 2023/08 23.02.2023
(30) 18.08.2021 CN 202110948815
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) LYU, Shaohui, Beijing 100086, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06T 7/10 → (51) *A61C 19/06*

(51) *G06T 7/11* (11) **4 276 755 B1**
(52) **G06T 7/11;** G06T 2207/10024
(25) En (26) En
(21) 23173140.7 (22) 12.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 12.05.2022 CN 202210512135
(54) • *BILDSEGMENTIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, COMPUTERVORRICHTUNG UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *IMAGE SEGMENTATION METHOD AND APPARATUS, COMPUTER DEVICE, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SEGMENTATION D'IMAGE, DISPOSITIF INFORMATIQUE ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE*
(73) Suzhou Cleva Precision Machinery & Technology Co., Ltd., No. 18 Huahong Street Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
(72) ZHU, Shaoming, Suzhou, CN
REN, Xue, Suzhou, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *G06T 7/11* (11) **4 309 115 B1**
G06T 7/155 *G06T 7/194*
G06T 5/60 *G06T 5/77*
(52) **G06T 5/77; G06T 5/60; G06T 7/11; G06T 7/155; G06T 7/194;** G06T 2200/24; G06T 2207/20036; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30184
(25) En (26) En
(21) 22802821.3 (22) 18.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) US 2022/047033 18.10.2022
(87) WO 2023/069443 2023/17 27.04.2023
(30) 18.10.2021 US 202163257114 P
(54) • *SEGMENTIERUNG UND ENTFERNUNG VON OBJEKTEN AUS MEDIENELEMENTEN*
• *SEGMENTING AND REMOVING OBJECTS FROM MEDIA ITEMS*
• *SEGMENTATION ET RETRAIT D'OBJETS D'ÉLÉMENTS DE SUPPORT*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LIBA, Orly, Mountain View, California 94043, US
KARNAD, Nikhil, Mountain View, California 94043, US
KANAZAWA, Nori, Mountain View, California 94043, US
KNAAN, Yael Pritch, Mountain View, California 94043, US
CHEN, Huizhong, Mountain View, California 94043, US
CAI, Longqi, Mountain View, California 94043, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

G06T 7/11 → (51) *A61B 5/055*

G06T 7/11 → (51) *G01B 11/00*

G06T 7/11 → (51) *G01S 17/931*

G06T 7/11 → (51) *G06N 3/045*

G06T 7/11 → (51) *G06V 20/10*

G06T 7/136 → (51) *G06T 7/00*

G06T 7/149 → (51) *A61B 34/10*

G06T 7/155 → (51) *G06T 7/11*

G06T 7/155 → (51) *G06V 20/10*

G06T 7/174 → (51) *G06V 20/10*

G06T 7/181 → (51) *G06T 7/00*

G06T 7/194 → (51) *G01S 17/931*

G06T 7/194 → (51) *G06T 7/10*

G06T 7/194 → (51) *G06T 7/11*

G06T 7/223 → (51) *G01B 11/30*

(51) *G06T 7/246* (11) **3 065 082 B1**
G06T 7/277 *G06V 20/52*
G06V 40/10 *G06V 10/62*
(52) **G06T 7/248; G06T 7/277; G06V 20/52; G06V 40/10;** G06T 2207/30196; G06V 10/62
(25) En (26) En
(21) 16157703.6 (22) 26.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.09.2016
(30) 02.03.2015 JP 2015040748
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DETEKTION EINES OBJEKTS IN EINEM BEWEGTBILD UND SPEICHERMEDIUM ZUR SPEICHERUNG DES PROGRAMMS DAFÜR*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETECTING OBJECT IN MOVING IMAGE AND STORAGE MEDIUM STORING PROGRAM THEREOF*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DÉTECTER UN OBJET DANS UNE IMAGE ANIMÉE ET SUPPORT DE STOCKAGE STOCKANT UN PROGRAMME ASSOCIÉ*
(73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2, Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) YANO, Kotaro, Ohta-ku, Tokyo, JP
UMEDA, Ichiro, Ohta-ku, Tokyo, JP
GUO, Muling, Ohta-ku, Tokyo, JP
XU, Lifeng, Ohta-ku, Tokyo, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

(51) *G06T 7/246* (11) **3 974 766 B1**
G01B 11/00 *G06V 10/80*
G06V 10/82 *G06V 20/56*
G06V 20/64
(52) **G06T 7/246; G06V 10/806; G06V 10/82; G06V 20/56; G06V 20/647;** G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30252
(25) Ja (26) En
(21) 20809450.8 (22) 22.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) JP 2020/017322 22.04.2020
(87) WO 2020/235286 2020/48 26.11.2020
(30) 23.05.2019 JP 2019096946
(54) • *ERKENNUNGS- UND POSITIONIERUNGSVORRICHTUNG UND INFORMATIONSUMWANDLUNGSVORRICHTUNG*
• *RECOGNITION AND POSITIONING DEVICE AND INFORMATION CONVERSION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RECONNAISSANCE ET DE POSITIONNEMENT ET DISPOSITIF DE CONVERSION D'INFORMATIONS*
(73) Iwane Laboratories, Ltd., 7-8-3, Maruyamanishi-machi, Chou-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 064-0944, JP
(72) IWANE, Waro, Sapporo-shi, Hokkaido 064-0944, JP
(74) Rutz, Andrea, Isler & Pedrazzini AG Giesshübelstrasse 45 Postfach, 8027 Zürich, CH

(51) *G06T 7/246* (11) **4 315 246 B1**
(52) **G06T 7/248; G06N 3/0442; G06N 3/0464; G06N 3/09;** G06T 2207/10072; G06T 2207/10116; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30096
(25) En (26) En
(21) 22717379.6 (22) 21.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/057371 21.03.2022
(87) WO 2022/200283 2022/39 29.09.2022
(30) 26.03.2021 US 202117214282
(54) • *DUALDOMÄNENVERFOLGUNG VON ZIELSTRUKTUREN*
• *DUAL DOMAIN TRACKING OF TARGET STRUCTURES*
• *SUIVI À DOUBLE DOMAINE DE STRUCTURES CIBLES*
(73) Siemens Healthineers International AG, Hinterbergstrasse 14, 6312 Steinhausen, CH
(72) PAYSAN, Pascal, 6312 Steinhausen, CH
WALCZAK, Michal, 6312 Steinhausen, CH
ZHU, Liangjia, Palo Alto, CA 94304, US
ROGGEN, Toon, 6312 Steinhausen, CH
SCHEIB, Stefan, 6312 Steinhausen, CH
(74) Foster, Mark Charles, et al, Mathisen & Macara LLP Charta House 30-38 Church Street, Staines-upon-Thames, Middlesex TW18 4EP, GB

G06T 7/246 → (51) *G01B 11/30*

G06T 7/246 → (51) *G06T 11/00*

G06T 7/246 → (51) *G06T 7/00*

G06T 7/269 → (51) *G06T 11/00*

G06T 7/277 → (51) *G06T 7/246*

G06T 7/30 → (51) *G06T 11/00*

(51) *G06T 7/33* (11) **3 834 175 B1**
G06T 19/00
(52) **G06T 19/006; G06T 7/33**
(25) En (26) En
(21) 18770077.8 (22) 08.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) IB 2018/055976 08.08.2018
(87) WO 2020/030948 2020/07 13.02.2020
(54) • *SYSTEM UND BETRIEBSVERFAHREN FÜR FERNGESTEUERTE FAHRZEUGE MIT VERBESSERTER POSITIONSSCHÄTZUNG*

- *SYSTEM AND METHOD OF OPERATION FOR REMOTELY OPERATED VEHICLES WITH IMPROVED POSITION ESTIMATION*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT POUR VÉHICULES TÉLÉCOMMANDÉS AVEC ESTIMATION DE POSITION AMÉLIORÉE*

(73) Ocean Infinity (Portugal), S.A., Rua Cândido dos Reis, 1499, Custóias 4460-699, PT
(72) VENDAS DA COSTA, Pedro Miguel, 4415-895 Sandim, PT
PARENTE DA SILVA, Manuel Alberto, 4450-718 Matosinhos, PT
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

G06T 7/33 → (51) *G01B 11/25*

G06T 7/33 → (51) *H04N 17/00*

G06T 7/50 → (51) *G06T 7/00*

(51) *G06T 7/55* (11) **4 202 835 B1**
(52) **G06T 7/55;** G06T 2207/10012; G06T 2207/10016; G06T 2207/10032; G06T 2207/30184; G06T 2207/30232; G06T 2207/30236
(25) En (26) En
(21) 22216109.3 (22) 22.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 23.12.2021 US 202163293360 P
29.06.2022 US 202217853445
(54)
- *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR POLEXTRAKTION AUS OPTISCHEN BILDERN*
- *METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR POLE EXTRACTION FROM OPTICAL IMAGERY*
- *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME D'EXTRACTION DE PÔLE À PARTIR D'UNE IMAGERIE OPTIQUE*

(73) HERE Global B.V., Kennedyplein 222, 5611 ZT Eindhoven, NL
(72) Ledner,, Robert, Chicago, 60606, US
Jin,, Xiaoying, Chicago, 60606, US
Russell,, Holly, Chicago, 60606, US
Tankovich,, Joseph, Chicago, 60606, US
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(51) *G06T 7/55* (11) **4 432 229 B1**
G06T 17/00
(52) **G06T 17/00; G06T 7/55;** G06T 2207/10072; G06T 2207/20084; G06T 2207/30004; G06T 2207/30196; G06T 2210/41
(25) En (26) En
(21) 24161071.6 (22) 04.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(30) 06.03.2023 KR 20230029219
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRAINIEREN EINES GENERATIVEN MODELLS FÜR 3D-KONSISTENTE MEDIZINISCHE VOLUMENDATEN*
- *METHOD AND APPARATUS FOR TRAINING GENERATIVE MODEL FOR 3D CONSISTENT MEDICAL VOLUME DATA*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPRENTISSAGE DE MODÈLE GÉNÉRATIF POUR DES DONNÉES DE VOLUME MÉDICAL COHÉRENTES 3D*

(73) GenGenAI Inc., 2nd Floor 20, Dosan-daero 8-gil Gangnam gu, Seoul 06038, KR
(72) CHO, Hojin, 06038 Seoul, KR
KIM, Sangil, 06038 Seoul, KR
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G06T 7/55 → (51) *G01N 21/95*

G06T 7/579 → (51) *G01C 21/00*

G06T 7/579 → (51) *G01C 21/20*

(51) *G06T 7/593* (11) **3 690 812 B1**
G01C 3/08 *G01C 11/06*
(52) **G01C 3/08; G01C 11/06; G06T 7/593;** G06T 2207/20021; G06T 2207/30252; G06T 2207/30261
(25) Ja (26) En
(21) 18858786.9 (22) 26.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(86) JP 2018/028027 26.07.2018
(87) WO 2019/058755 2019/13 28.03.2019
(30) 25.09.2017 JP 2017183161
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG EINER OBJEKTENTFERNUNG*
- *OBJECT DISTANCE DETECTION DEVICE*
- *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE DISTANCE D'OBJET*

(73) Astemo, Ltd., 2-1, Otemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-0004, JP
(72) SASAMOTO Manabu, Tokyo 100-8280, JP
MATSUO Shigeru, Tokyo 100-8280, JP
KIDO Hideaki, Tokyo 100-8280, JP
NONAKA Shinichi, Hitachinaka-shi Ibaraki 312-8503, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *G06T 7/593* (11) **4 004 808 B1**
G06T 7/00 *G06V 10/143*
G06V 20/00 *H04N 13/25*
H04N 13/254 *H04N 13/271*
H04N 23/11 *H04N 23/45*
H04N 23/95
(52) **G06T 7/593; G06T 7/97; G06V 10/143; G06V 20/00; H04N 13/25; H04N 13/254; H04N 13/271; H04N 23/11; H04N 23/45; H04N 23/95;** G06T 2207/10012; G06T 2207/10048; G06T 2207/20084
(25) En (26) En
(21) 20842055.4 (22) 12.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/037367 12.06.2020
(87) WO 2021/061210 2021/13 01.04.2021
(30) 22.07.2019 US 201916518791
(54)
- *IDENTIFIZIERUNG VON TRANSPARENTEN OBJEKTEN AUS BILDDISKREPANZEN*
- *IDENTIFICATION OF TRANSPARENT OBJECTS FROM IMAGE DISCREPANCIES*
- *IDENTIFICATION D'OBJETS TRANSPARENTS À PARTIR DE DIVERGENCES D'IMAGE*

(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) PRICE, Raymond Kirk, Redmond, Washington 98052-6399, US
PEKELNY, Yuri, Redmond, Washington 98052-6399, US
BLEYER, Michael, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

(51) *G06T 7/60* (11) **4 107 700 B1**
G06T 7/00
(52) **G06T 7/60; G06T 7/97;** G06T 2207/10028; G06T 2207/30108
(25) En (26) En
(21) 21711692.0 (22) 18.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/018627 18.02.2021
(87) WO 2021/168151 2021/34 26.08.2021
(30) 18.02.2020 US 202062978269 P
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR DREIDIMENSIONALEN ABTASTUNG BEWEGTER OBJEKTE, DIE LÄNGER ALS DAS SICHTFELD SIND*
- *SYSTEM AND METHOD FOR THREE-DIMENSIONAL SCAN OF MOVING OBJECTS LONGER THAN THE FIELD OF VIEW*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE BALAYAGE TRIDIMENSIONNEL D'OBJETS MOBILES PLUS LONGS QUE LE CHAMP DE VISION*

(73) Cognex Corporation, One Vision Drive, Natick, MA 01760, US
(72) CAREY, Ben R., Cambridge, MA 02140, US
PARRETT, Andrew, Boston, MA 02128, US
LIU, Yukang, Natick, MA 01760, US
CHIANG, Gilbert, West Linn, OR 97068, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06T 7/60 → (51) *G06T 7/00*

G06T 7/62 → (51) *G06T 7/00*

G06T 7/70 → (51) *A61B 1/24*

G06T 7/70 → (51) *G06F 3/01*

G06T 7/70 → (51) *G16B 40/10*

(51) *G06T 7/73* (11) **3 534 333 B1**
(52) **G06T 7/73;** G06T 2207/30244; G06T 2207/30252
(25) En (26) En
(21) 18159313.8 (22) 28.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2019
(54)
- *VERFAHREN ZUR KALIBRIERUNG DER POSITION UND AUSRICHTUNG EINER KAMERA IN BEZUG AUF EIN KALIBRIERMUSTER*
- *METHOD FOR CALIBRATING THE POSITION AND ORIENTATION OF A CAMERA RELATIVE TO A CALIBRATION PATTERN*
- *PROCÉDÉ D'ÉTALONNAGE DE LA POSITION ET DE L'ORIENTATION D'UNE CAMÉRA PAR RAPPORT À UN MOTIF D'ÉTALONNAGE*

(73) Aptiv Technologies AG, Spitalstrasse 5, 8200 Schaffhausen, CH
(72) DWORAKOWSKI, Waldemar, 30-603 Krakow, PL
DLUGOSZ, Rafal, Poznan, PL
GONGOLEWSKI, Krzysztof, 30-389 Krakow, PL
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(51) *G06T 7/73* (11) **4 214 632 B1**
G06V 10/24 *G06V 20/20*
(52) **G06T 7/74; G06V 10/245;**

G06V 20/20; G06T 2207/30204
(25) En (26) En
(21) 21777834.9 (22) 09.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) GB 2021/052336 09.09.2021
(87) WO 2022/058715 2022/12 24.03.2022
(30) 18.09.2020 GB 202014750
(54) • *OPTISCH LESBARE MARKIERUNGEN*
• *OPTICALLY READABLE MARKERS*
• *MARQUEURS LISIBLES OPTIQUEMENT*
(73) Zappar Limited, The Cairn Auchterarder, Perthsire, Scotland PH3 1NR, GB
(72) CAMPBELL, Jordan Evan, London, London W4 4PH, GB
TAYLOR, Simon John, London, London W4 4PH, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham, West Midlands B16 8QQ, GB

---

(51) ***G06T 7/73*** (11) **4 462 361 B1**
G06V 10/762 ***G06V 20/58***
G06V 10/82
(52) **G06V 20/58; G06T 7/11; G06T 7/593; G06V 10/762;** G06T 2207/10016; G06T 2207/20076; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2207/30244; G06T 2207/30252; Y02T 10/40
(25) Zh (26) En
(21) 23866666.3 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2024
(86) CN 2023/108299 20.07.2023
(87) WO 2024/198171 2024/40 03.10.2024
(30) 28.03.2023 CN 202310309920
(54) • *MONOKULARES ENTFERNUNGSMESSUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR INTELLIGENTES FAHREN EINES FAHRZEUGS SOWIE VORRICHTUNG, MEDIUM UND FAHRZEUG*
• *MONOCULAR RANGING METHOD AND APPARATUS FOR INTELLIGENT DRIVING OF VEHICLE, AND DEVICE, MEDIUM AND VEHICLE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TÉLÉMÉTRIE MONOCULAIRE DE CONDUITE INTELLIGENTE DE VÉHICULE, ET DISPOSITIF, SUPPORT ET VÉHICULE*
(73) Changzhou Xingyu Automotive Lighting Systems Co., Ltd., No. 398 Hanjiang Road Xinbei District, Changzhou, Jiangsu 213022, CN
(72) LIU, Yu, Changzhou, Jiangsu 213022, CN
XU, Jian, Changzhou, Jiangsu 213022, CN
LIANG, Zizhen, Changzhou, Jiangsu 213022, CN
HUANG, Li, Changzhou, Jiangsu 213022, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

G06T 7/73	→(51) *G01C 21/00*
G06T 7/73	→(51) *G06F 3/01*
G06T 7/73	→(51) *G06Q 10/08*
G06T 7/73	→(51) *G06T 11/00*
G06T 7/73	→(51) *G06T 7/00*
G06T 7/77	→(51) *G06T 11/00*
G06T 7/90	→(51) *G06T 7/00*

---

(51) ***G06T 9/00*** (11) **4 016 460 B1**
G06T 3/40 ***H04N 19/147***
H04N 19/423 ***H04N 19/59***
G06N 3/04 ***G06N 3/08***
H04N 19/132
(52) **G06N 3/063; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/0464; G06N 3/084; G06N 3/09; H04N 19/132; H04N 19/59;** G06N 3/044; G06N 3/048
(25) Ko (26) En
(21) 20866485.4 (22) 15.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) KR 2020/012435 15.09.2020
(87) WO 2021/054697 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 KR 20190114363
(54) • *KI-BILDCODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG UND KI-BILDDECODIERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *IMAGE AI-CODING METHOD AND DEVICE, AND IMAGE AI-DECODING METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE D'IMAGE PAR IA, ET PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉCODAGE D'IMAGE PAR IA*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Jaehwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jongseok, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Youngo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Chaeeun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***G06T 11/00*** (11) **3 750 134 B1**
G06T 19/00 ***G06T 15/08***
G06T 7/00 ***G06T 7/30***
G06T 7/77 ***G06T 7/73***
G06T 7/269 ***G06T 7/246***
A61B 90/00 ***A61B 6/00***
A61B 1/00 ***A61B 1/04***
A61B 6/03 ***A61B 5/06***
(52) **G06T 7/0012; A61B 1/043; A61B 5/064; A61B 90/39; G06T 7/248; G06T 7/251; G06T 7/269; G06T 7/30; G06T 7/73; G06T 7/77;** A61B 1/0005; A61B 6/032; A61B 6/487; A61B 2090/3983; G06T 2207/10016; G06T 2207/10068; G06T 2207/10081; G06T 2207/10088; G06T 2207/10121; G06T 2207/30004; G06T 2207/30021; G06T 2207/30061; G06T 2207/30096; G06T 2207/30208; G06T 2207/30244
(25) En (26) En
(21) 19751690.9 (22) 08.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) US 2019/017231 08.02.2019
(87) WO 2019/157294 2019/33 15.08.2019
(30) 08.02.2018 US 201862628017 P
12.03.2018 US 201862641777 P
28.06.2018 US 201816022222
07.02.2019 US 201916270246
07.02.2019 US 201916270414
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HALTUNGSSCHÄTZUNG EINER BILDGEBUNGSVORRICHTUNG UND ZUR BESTIMMUNG DER POSITION EINER MEDIZINISCHEN VORRICHTUNG IN BEZUG AUF EIN ZIEL*
• *SYSTEM AND METHOD FOR POSE ESTIMATION OF AN IMAGING DEVICE AND FOR DETERMINING THE LOCATION OF A MEDICAL DEVICE WITH RESPECT TO A TARGET*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DE POSE D'UN DISPOSITIF D'IMAGERIE ET DE DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT D'UN DISPOSITIF MÉDICAL PAR RAPPORT À UNE CIBLE*
(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) BARAK, Ron, 6920024 Tel Aviv, IL
BIRENBAUM, Ariel, 4672559 Herzliya, IL
ALEXANDRONI, Guy, 4744508 Ramat Hasharon, IL
WEINGARTEN, Oren P., 4672559 Herzliya, IL
(74) Maschio & Soames IP Ltd, 30 Carlton Crescent, Southampton SO15 2EW, GB

---

(51) ***G06T 11/00*** (11) **3 939 009 B1**
G06T 11/60
(52) **G06T 11/001; G06T 11/60;** G06T 2200/24
(25) En (26) En
(21) 20720240.9 (22) 25.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) US 2020/024644 25.03.2020
(87) WO 2020/242569 2020/49 03.12.2020
(30) 31.05.2019 US 201962855754 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINES RESULTIERENDEN BILDES AUF BASIS VON AUS EINEM EINGANGSBILD EXTRAHIERTEN FARBEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR GENERATING A RESULTANT IMAGE BASED ON COLORS EXTRACTED FROM AN INPUT IMAGE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR GÉNÉRER UNE IMAGE RÉSULTANTE SUR LA BASE DE COULEURS EXTRAITES D'UNE IMAGE D'ENTRÉE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way M/S 169-3IPL, Cupertino, CA 95014, US
(72) JOHNSON, Garrett M., Cupertino, California 95014, US
MARI, Pedro, Cupertino, California 95014, US
(74) Bateman, Samuel Alec, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***G06T 11/00*** (11) **4 330 835 B1**
G06F 18/00 ***G06N 3/04***
G06T 5/00 ***G16H 30/20***
G06N 3/08 ***G06T 5/50***
G06T 5/70
(52) **G06F 18/214; G06N 3/0464; G06N 3/09; G06T 5/60; G06T 5/70; G06T 11/008; G06V 10/82; G16H 30/20; G16H 30/40; G16H 50/20;** G06T 2207/10081; G06T 2207/20081; G06T 2207/20084; G06T 2211/408; G06T 2211/441; G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 22866795.2 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) CN 2022/118439 13.09.2022

(87) WO 2023/036334 2023/11 16.03.2023
(30) 13.09.2021 CN 202111070115
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR BILDVERARBEITUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR IMAGE PROCESSING*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(73) Shanghai United Imaging Healthcare Co., Ltd., IP Dept. HQ No.2258 Chengbei Rd. Jiading Industrial District, Shanghai 201807, CN
(72) YANG, Meili, Shanghai 201807, CN
FU, Jianwei, Shanghai 201807, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

G06T 11/00 →(51) *A61B 90/00*

G06T 11/00 →(51) *G01T 1/29*

G06T 11/00 →(51) *G06T 15/04*

G06T 11/00 →(51) *G06T 7/00*

G06T 11/40 →(51) *G06T 3/04*

G06T 11/60 →(51) *G06T 11/00*

G06T 11/60 →(51) *G06T 7/10*

G06T 15/00 →(51) *G06T 1/20*

(51) *G06T 15/04* *G06T 17/00* *G06T 19/00* (11) **4 270 322 B1** *G06T 11/00*
(52) **G06T 15/04; G06T 19/00;** G06T 2215/12
(25) Zh (26) En
(21) 22808577.5 (22) 30.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) CN 2022/123543 30.09.2022
(87) WO 2023/173727 2023/38 21.09.2023
(30) 16.03.2022 CN 202210262157
(54) • *BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGE PROCESSING METHOD AND APPARATUS, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT D'IMAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) WANG, Can, Beijing 100086, CN
PAN, Jiali, Beijing 100086, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G06T 15/04 →(51) *G06F 8/41*

G06T 15/08 →(51) *G06T 11/00*

(51) *G06T 15/40* *G06T 19/00* *G06F 3/04815* (11) **4 091 142 B1** *G06F 3/01*
(52) **G06T 15/40; G06F 3/04815; G06T 19/006;** G06F 3/011
(25) En (26) En
(21) 21717681.7 (22) 16.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2022
(86) US 2021/022579 16.03.2021
(87) WO 2021/188551 2021/38 23.09.2021
(30) 17.03.2020 US 202062991062 P
15.03.2021 US 202117202233
(54) • *SYSTEME, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN ZUR ANZEIGE UND MANIPULATION VIRTUELLER OBJEKTE IN AUGMENTED-REALITY-UMGEBUNGEN*
• *SYSTEMS, METHODS, AND GRAPHICAL USER INTERFACES FOR DISPLAYING AND MANIPULATING VIRTUAL OBJECTS IN AUGMENTED REALITY ENVIRONMENTS*
• *SYSTÈMES, MÉTHODES ET INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES POUR L'AFFICHAGE ET LA MANIPULATION D'OBJETS VIRTUELS DANS DES ENVIRONNEMENTS DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) SCAPEL, Nicolas, V., Cupertino, CA 95014, US
FISHER, Kyle, E., Cupertino, CA 95014, US
O'KEEFE, Patrick, W., Cupertino, CA 95014, US
PAUL, Grant, R., Cupertino, CA 95014, US
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK
(60) 25214090.0

(51) *G06T 15/50* *H04N 5/262* (11) **3 933 782 B1** *H04N 23/74*
(52) **G06T 15/50; H04N 5/2621; H04N 23/74**
(25) En (26) En
(21) 21183620.0 (22) 18.01.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(30) 02.11.2011 US 201161554630 P
(54) • *ANZEIGE VON BILDERN MIT BELEUCHTUNG AUF DER BASIS ERFASSTER ZUSÄTZLICHER BILDER*
• *DISPLAYING OF IMAGES WITH LIGHTING ON THE BASIS OF CAPTURED AUXILIARY IMAGES*
• *AFFICHAGE D'IMAGES AVEC ÉCLAIRAGE SUR LA BASE D'IMAGES AUXILIAIRES CAPTURÉES*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, 108-0075 Tokyo, JP
(72) THÖRN, Ola, Basingstoke, Hampshire, RG22 4SB, GB
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE
(62) 12000280.3 / 2 590 398

(51) *G06T 15/50* (11) **4 089 643 B1**
(52) **G06T 15/506**
(25) En (26) En
(21) 22171426.4 (22) 03.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 11.05.2021 GB 202106698
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR PLATZIERUNG EINER BELEUCHTUNGSSONDE*
• *LIGHTING PROBE PLACEMENT SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MISE EN PLACE DE SONDE D'ÉCLAIRAGE*
(73) Sony Interactive Entertainment Inc., 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) CAPPELLO, Fabio, London, W1F 7LP, GB
CERRATO, Maurizio, London, W1F 7LP, GB
MONTI, Maria Chiara, London, W1F 7LP, GB
LEONARDI, Rosario, London, W1F 7LP, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06T 17/00 →(51) *G01B 11/25*

G06T 17/00 →(51) *G01C 15/00*

G06T 17/00 →(51) *G06T 15/04*

G06T 17/00 →(51) *G06T 7/55*

G06T 19/00 →(51) *G01C 21/20*

G06T 19/00 →(51) *G06T 11/00*

G06T 19/00 →(51) *G06T 15/04*

G06T 19/00 →(51) *G06T 15/40*

G06T 19/00 →(51) *G06T 7/33*

G06T 19/00 →(51) *G16H 20/10*

G06V 10/12 →(51) *G06T 1/00*

G06V 10/14 →(51) *G01N 21/84*

G06V 10/141 →(51) *G06F 21/32*

G06V 10/143 →(51) *G06T 7/593*

G06V 10/20 →(51) *G06Q 10/06*

G06V 10/24 →(51) *G06T 7/73*

G06V 10/25 →(51) *G01B 11/00*

G06V 10/25 →(51) *G06F 18/214*

G06V 10/26 →(51) *G01B 11/00*

G06V 10/26 →(51) *G06N 3/045*

G06V 10/26 →(51) *G06V 20/10*

G06V 10/42 →(51) *G06F 18/214*

G06V 10/44 →(51) *A61B 5/00*

G06V 10/44 →(51) *G01B 11/00*

G06V 10/44 →(51) *G06F 3/01*

G06V 10/44 →(51) *G06V 20/58*

G06V 10/56 →(51) *G06T 7/00*

G06V 10/60 →(51) *G06F 21/32*

G06V 10/62 →(51) *G08G 1/16*

(51) *G06V 10/75* *G06V 40/16* *G07C 9/27* *H04W 12/68* *G06F 21/32* (11) **3 853 751 B1** *G07C 9/25* *H04W 12/0471* *H04W 12/06*
(52) **G06F 21/32; G06V 10/751; G06V 40/16; G07C 9/257; G07C 9/27; H04W 12/0471; H04W 12/06; H04W 12/68;** G07C 2209/63
(25) En (26) En
(21) 19773381.9 (22) 17.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) EP 2019/074915 17.09.2019
(87) WO 2020/058294 2020/13 26.03.2020
(30) 18.09.2018 SE 1851103

(54) • *ANPASSUNG EINES VON EINEM BENUTZER AUFGENOMMENEN BILDES MIT ZUGANGSKONTROLLGERÄTEREFERENZEN FÜR PHYSIKALISCHE ZUGANGSKONTROLLE*
• *MATCHING AN USER TAKEN IMAGE WITH ACCESS CONTROL APPARATUS REFERENCES FOR PHYSICAL ACCESS CONTROL*
• *MISE EN CORRESPONDANCE D'UNE IMAGE PRISE PAR UN UTILISATEUR AVEC DES RÉFÉRENCES D'APPAREIL DE CONTRÔLE D'ACCÈS POUR UN CONTRÔLE D'ACCÈS PHYSIQUE*
(73) ASSA ABLOY AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) EINBERG, Fredrik, 141 41 Huddinge, SE
LINDERSSON, Fredrik, 183 63 Täby, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

G06V 10/75 → (51) *G06F 18/22*

G06V 10/762 → (51) *G01S 17/931*

G06V 10/762 → (51) *G06T 7/73*

(51) *G06V 10/764* *G06V 10/82* (11) **4 280 172 B1** *G07C 5/08*
(52) **G06V 10/82; G06V 10/764;** G07C 5/0808; Y02T 10/40
(25) En (26) En
(21) 23174290.9 (22) 19.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(30) 19.05.2022 CN 202210543427
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM ZUR DIAGNOSE VON FAHRZEUGFEHLERN*
• *VEHICLE FAULT DIAGNOSIS METHOD, DEVICE, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE DIAGNOSTIC DE DÉFAILLANCE DE VÉHICULE, DISPOSITIF ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) XPT EDS (Hefei) Co., Ltd., Building F Hengchuang Intelligent Technology Park No. 3963 Susong Road Economic and Technological Development Zone, Hefei, Anhui 230601, CN
(72) GONG, Xin, Hefei, Anhui, CN
WANG, Kai, Hefei, Anhui, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

G06V 10/764 → (51) *G06F 18/2413*

G06V 10/764 → (51) *G06N 3/08*

G06V 10/764 → (51) *G06V 10/80*

G06V 10/764 → (51) *G06V 10/82*

G06V 10/764 → (51) *G06V 20/58*

(51) *G06V 10/774* *G06V 20/58* (11) **3 633 551 B1** *G06V 20/64*
(52) **G06T 7/277; G06V 10/7753; G06V 20/58; G06V 20/653;** G06V 10/476
(25) En (26) En
(21) 19185798.6 (22) 11.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(30) 07.09.2018 CN 201811044644
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND ENDGERÄT ZUR SIMULATION EINER HINDERNISVERTEILUNG BASIEREND AUF EINER WAHRSCHEINLICHKEITSGRAFIK*
• *OBSTACLE DISTRIBUTION SIMULATION METHOD, DEVICE AND TERMINAL BASED ON A PROBABILITY GRAPH*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET TERMINAL DE SIMULATION DE DISTRIBUTION D'OBSTACLES BASÉS SUR UN GRAPHE DE PROBABILITÉ*
(73) Baidu Online Network Technology (Beijing) Co., Ltd., 3/F Baidu Campus No. 10, Shangdi 10th Street Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) FANG, Jin, Haidian District, Beijing 100085, CN
YAN, Feilong, Haidian District, Beijing 100085, CN
YANG, Ruigang, Haidian District, Beijing 100085, CN
WANG, Liang, Haidian District, Beijing 100085, CN
MA, Yu, Haidian District, Beijing 100085, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

G06V 10/774 → (51) *G06F 18/214*

G06V 10/774 → (51) *G06N 3/045*

(51) *G06V 10/80* *G06F 18/2433* (11) **3 862 923 B1** *G06V 10/764*
(52) **G06V 10/764; G06F 18/2433; G06V 10/803;** G06V 2201/03
(25) En (26) En
(21) 20165331.8 (22) 24.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(30) 07.02.2020 JP 2020019275
(54) • *IDENTIFIKATIONSVORRICHTUNG, IDENTIFIKATIONSTRAININGSVERFAHREN, IDENTIFIKATIONSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *IDENTIFICATION APPARATUS, IDENTIFIER TRAINING METHOD, IDENTIFICATION METHOD, AND PROGRAM*
• *APPAREIL D'IDENTIFICATION, PROCÉDÉ DE FORMATION D'IDENTIFICATEUR, PROCÉDÉ D'IDENTIFICATION ET PROGRAMME*
(73) Casio Computer Co., Ltd., 6-2, Hon-machi 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 151-8543, JP
(72) MATSUNAGA, Kazuhisa, Hamura-shi, Tokyo 205-8555, JP
NAKAJIMA, Mitsuyasu, Hamura-shi, Tokyo 205-8555, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

G06V 10/80 → (51) *G06T 7/246*

G06V 10/80 → (51) *G06V 20/58*

G06V 10/80 → (51) *G08G 1/16*

(51) *G06V 10/82* *G06V 20/52* (11) **4 519 842 B1** *G06V 10/764*
(52) **G06V 10/82; G06V 10/764; G06V 20/52**
(25) En (26) En
(21) 23724462.9 (22) 06.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) US 2023/017759 06.04.2023
(87) WO 2023/215068 2023/45 09.11.2023
(30) 04.05.2022 US 202217662050
(54) • *HYBRIDE VIDEOANALYTIK ZUR ERKENNUNG KLEINER UND SPEZIALISIERTER OBJEKTE*
• *HYBRID VIDEO ANALYTICS FOR SMALL AND SPECIALIZED OBJECT DETECTION*
• *ANALYTIQUE VIDÉO HYBRIDE PERMETTANT UNE DÉTECTION D'OBJET PETIT ET SPÉCIALISÉ*
(73) Motorola Solutions, Inc., 500 W. Monroe Street, Chicago, IL 60661, US
(72) VENETIANER, Peter L., Chicago, Illinois 60661, US
KAKILLIOGLU, Burak, Chicago, Illinois 60661, US
LIPCHIN, Aleksey, Chicago, Illinois 60661, US
XIAO, Xiao, Chicago, Illinois 60661, US
(74) Mrowiec, Robert, Motorola Solutions Systems Polska Sp. z o.o. European Patents - PO544 ul. Czerwone Maki 82, 30-392 Krakow, PL

G06V 10/82 → (51) *A61B 5/00*

G06V 10/82 → (51) *G01B 11/00*

G06V 10/82 → (51) *G06F 18/214*

G06V 10/82 → (51) *G06F 18/2413*

G06V 10/82 → (51) *G06N 3/045*

G06V 10/82 → (51) *G06N 3/08*

G06V 10/82 → (51) *G06T 7/00*

G06V 10/82 → (51) *G06T 7/246*

G06V 10/82 → (51) *G06T 7/73*

G06V 10/82 → (51) *G06V 10/764*

G06V 10/82 → (51) *G16B 40/10*

G06V 10/94 → (51) *G06N 3/045*

G06V 10/98 → (51) *G06N 3/045*

G06V 20/00 → (51) *G06T 7/593*

(51) *G06V 20/10* *G06V 10/26* *G06T 7/155* (11) **3 893 149 B1** *G06T 7/11* *G06T 7/174*
(52) **G06T 7/11; G06T 7/155; G06T 7/174; G06V 10/267; G06V 20/182;** G06T 2207/10032; G06T 2207/20044; G06T 2207/30184; G06V 2201/10
(25) En (26) En
(21) 21165338.1 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(30) 06.04.2020 JP 2020068673
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM ZUR KORREKTUR EINES STRASSENBEREICHS*
• *APPARATUS, METHOD, AND COMPUTER PROGRAM FOR CORRECTING ROAD REGION*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR CORRIGER UNE RÉGION DE ROUTE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi-ken 471-8571, JP
(72) TANAKA, Masahiro, Tokyo 103-0022, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London

EC1M 5QU, GB

G06V 20/10 → (51) *G06F 18/22*

G06V 20/20 → (51) *G06F 3/01*

G06V 20/20 → (51) *G06T 7/73*

(51) *G06V 20/40* *G06V 20/52* (11) **4 125 056 B1** *G06V 40/20*
(52) **G06V 20/52; G06V 20/44; G06V 40/23**
(25) En (26) En
(21) 22180685.4 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.02.2023
(30) 30.07.2021 JP 2021125672
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *INFORMATION PROCESSING PROGRAM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*
• *PROGRAMME, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(73) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) Suzuki, Genta, Kawasaki-shi, Kanagawa, 211-8588, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *G06V 20/52* *G06V 40/10* (11) **4 210 004 B1** *A01K 29/00*
(52) **G06V 20/52; A01K 29/005; G06V 40/10**
(25) En (26) En
(21) 23150480.4 (22) 05.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 10.01.2022 GB 202200223
(54) • *TIERDETEKTIONSVORRICHTUNG, -SYSTEM, -VERFAHREN UND -COMPUTERPROGRAMM*
• *AN ANIMAL DETECTING DEVICE, SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAM*
• *DISPOSITIF, SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE DE DÉTECTION D'ANIMAL*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi Kanagawa 243-0014, JP
Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(72) FINATTI, Salvatore, Basingstoke, RG22 4SB, GB
LEE, Shaun, Basingstoke, RG22 4SB, GB
AVITABILE, Antonio, Basingstoke, RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

G06V 20/52 → (51) *G06F 18/2413*

G06V 20/52 → (51) *G06Q 10/06*

G06V 20/52 → (51) *G06T 7/246*

G06V 20/52 → (51) *G06V 10/82*

G06V 20/52 → (51) *G06V 20/40*

G06V 20/52 → (51) *H04N 23/611*

G06V 20/52 → (51) *H04N 7/18*

(51) *G06V 20/56* *G01C 21/28* (11) **3 843 001 B1** *G01C 21/00*
(52) **G01C 21/28; G01C 21/3819; G06V 20/56**
(25) En (26) En
(21) 21154158.6 (22) 21.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 21.07.2016 US 201662365188 P
21.07.2016 US 201662365192 P
10.08.2016 US 201662373153 P
(54) • *CROWDSOURCING UND VERTEILEN EINER SPÄRLICHEN KARTE SOWIE FAHRSPURMESSUNGEN FÜR AUTONOME FAHRZEUGNAVIGATION*
• *CROWDSOURCING AND DISTRIBUTING A SPARSE MAP, AND LANE MEASUREMENTS FOR AUTONOMOUS VEHICLE NAVIGATION*
• *EXTERNALISATION OUVERTE ET DISTRIBUTION D'UNE CARTE ÉPARSE, ET MESURES DE VOIE POUR LA NAVIGATION D'UN VÉHICULE AUTONOME*
(73) Mobileye Vision Technologies Ltd., Shlomo Momo Halevi 1, 9777019 Jerusalem, IL
(72) FRIDMAN, Ofer, 9777513 Jerusalem, IL
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB
(62) 17761919.4 / 3 488 384

(51) *G06V 20/56* *G01C 21/28* (11) **3 843 002 B1** *G01C 21/00*
(52) **G01C 21/28; G01C 21/3819; G06V 20/56**
(25) En (26) En
(21) 21154882.1 (22) 21.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 21.07.2016 US 201662365188 P
21.07.2016 US 201662365192 P
10.08.2016 US 201662373153 P
(54) • *CROWDSOURCING UND VERTEILEN EINER SPÄRLICHEN KARTE SOWIE FAHRSPURMESSUNGEN FÜR AUTONOME FAHRZEUGNAVIGATION*
• *CROWDSOURCING AND DISTRIBUTING A SPARSE MAP, AND LANE MEASUREMENTS FOR AUTONOMOUS VEHICLE NAVIGATION*
• *EXTERNALISATION OUVERTE ET DISTRIBUTION D'UNE CARTE ÉPARSE, ET MESURES DE VOIE POUR LA NAVIGATION D'UN VÉHICULE AUTONOME*
(73) Mobileye Vision Technologies Ltd., Shlomo Momo Halevi 1, 9777019 Jerusalem, IL
(72) BELLAICHE, Levi, 9777513 Jerusalem, IL
(74) Finnegan Europe LLP, 1 London Bridge, London SE1 9BG, GB
(62) 17761919.4 / 3 488 384

G06V 20/56 → (51) *G01S 17/931*

G06V 20/56 → (51) *G06F 18/214*

G06V 20/56 → (51) *G06F 18/22*

G06V 20/56 → (51) *G06N 3/08*

G06V 20/56 → (51) *G06T 7/246*

(51) *G06V 20/58* (11) **3 732 542 B1** *G06V 10/80* *G06V 10/764* *G06V 10/44* *G05D 1/00* *H04N 13/344*
(52) **G05D 1/0251; G06F 18/24317; G06V 10/44; G06V 10/764; G06V 10/806; G06V 20/58; H04N 13/344;** G06V 2201/08
(25) En (26) En
(21) 18896328.4 (22) 18.12.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.11.2020
(86) US 2018/066277 18.12.2018
(87) WO 2019/133342 2019/27 04.07.2019
(30) 29.12.2017 US 201762612195 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR STEREO-BASIERTEN FAHRZEUGSTELLUNGSSCHÄTZUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR STEREO BASED VEHICLE POSE ESTIMATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DESTINÉS À UNE ESTIMATION DE POSITION DANS UN VÉHICULE BASÉE SUR LA STÉRÉO*
(73) PlusAI, Inc., 3315 Scott Blvd, Suite 300, Santa Clara, CA 95054, US
(72) GANGULI, Anurag, Milpitas, California 95035, US
DALY, JR., Timothy Patrick, San Jose, California 95130, US
LIU, David Wanqian, Los Altos, California 94022, US
ZHENG, Hao, Saratoga, California 95070, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *G06V 20/58* *G08G 1/01* (11) **4 064 220 B1** *G08G 1/09*
(52) **G06V 20/584; G08G 1/09623; G08G 1/09626**
(25) En (26) En
(21) 22164220.0 (22) 24.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(30) 26.03.2021 CN 202110323055
(54) • *VERFAHREN, SYSTEM UND VORRICHTUNG ZURDETEKTION VON VERKEHRAMPELN FÜR FAHRZEUGE*
• *METHOD, SYSTEM AND DEVICE FOR DETECTING TRAFFIC LIGHT FOR VEHICLE*
• *PROCÉDÉ, SYSTÈME ET DISPOSITIF DE DÉTECTION DE FEU DE CIRCULATION POUR VÉHICULE*
(73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft, Petuelring 130, 80809 München, DE
(72) Yuan, Jenny, Shanghai, 224500, CN
Li, Qianshan, Shanghai, 200020, CN
Lu, Gary, Shanghai, 200120, CN

G06V 20/58 → (51) *G06T 7/73*

G06V 20/58 → (51) *G06V 10/774*

G06V 20/58 → (51) *G08G 1/16*

G06V 20/59 → (51) *B60K 35/23*

G06V 20/59 → (51) *B60R 21/015*

G06V 20/64 → (51) *G01S 17/931*

G06V 20/64 → (51) *G06F 21/32*

G06V 20/64 → (51) *G06T 7/246*

G06V 20/64 → (51) *G06V 10/774*

(51) *G06V 30/19* *G06V 30/422* (11) **3 951 647 B1**
(52) **G06V 30/422; G06V 30/19167**
(25) En (26) En
(21) 21150316.4 (22) 05.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(30) 04.08.2020 US 202063060862 P
(54) • *TECHNIKEN ZUR ETIKETTIERUNG, ÜBERPRÜFUNG UND KORREKTUR VON ETIKETTENVORHERSAGEN FÜR ROHRLEITUNGS- UND INSTRUMENTIERUNGSDIAGRAMME (P&IDS)*
• *TECHNIQUES FOR LABELING, REVIEWING AND CORRECTING LABEL PREDICTIONS FOR P&IDS*
• *TECHNIQUES D'ÉTIQUETAGE, D'EXAMEN ET DE CORRECTION DES PRÉDICTIONS D'ÉTIQUETAGE POUR LES P&IDS*
(73) Bentley Systems, Incorporated, 685 Stockton Drive, Exton, PA 19341, US
(72) Jahjah, Karl-Alexandre, Quebec City, Québec G1X 3C7, CA
Gardner, Marc-André, Quebec City, Québec G1L1W8, CA
(74) Piotrowicz, Pawel Jan Andrzej, et al, Venner Shipley LLP 406 Cambridge Science Park Milton Road, Cambridge CB4 0WW, GB

G06V 30/422 → (51) *G06V 30/19*

G06V 40/10 → (51) *B60R 21/015*

G06V 40/10 → (51) *G01S 17/931*

G06V 40/10 → (51) *G06T 7/246*

G06V 40/10 → (51) *G06V 20/52*

G06V 40/13 → (51) *G06F 1/16*

(51) *G06V 40/16* *G06V 40/18* (11) **3 623 995 B1**
(52) **G06V 40/169; G06V 40/171; G06V 40/18**
(25) En (26) En
(21) 19189665.3 (22) 01.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.03.2020
(30) 11.09.2018 US 201862729908 P
15.02.2019 US 201916277282
(54) • *PERIOKULARE GESICHTSERKENNUNGSSCHALTUNG*
• *PERIOCULAR FACE RECOGNITION SWITCHING*
• *COMMUTATION PÉRIOCULAIRE DE RECONNAISSANCE FACIALE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) SUSSKIND, Joshua M., Cupertino, CA California 95014, US
TALBOTT, Walter A., Cupertino, CA California 95014, US
SUN, Shih-Yu, Cupertino, CA California 95014, US
TANG, Feng, Cupertino, CA California 95014, US
(74) Bateman, Samuel Alec, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) *G06V 40/16* (11) **3 751 450 B1**
(52) **G06V 40/161**
(25) Zh (26) En
(21) 19845530.5 (22) 27.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) CN 2019/093273 27.06.2019
(87) WO 2020/024737 2020/06 06.02.2020
(30) 02.08.2018 CN 201810869295
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER NEGATIVEN PROBE EINER GESICHTSERKENNUNG UND COMPUTERVORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR GENERATING NEGATIVE SAMPLE OF FACE RECOGNITION, AND COMPUTER DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'UN ÉCHANTILLON NÉGATIF DE RECONNAISSANCE FACIALE, ET DISPOSITIF INFORMATIQUE*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) LUO, Wenhan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
BAO, Linchao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GAO, Yuan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Wei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

G06V 40/16 → (51) *A61B 5/00*

G06V 40/16 → (51) *G06F 21/32*

G06V 40/16 → (51) *G06F 3/01*

G06V 40/16 → (51) *G06V 10/75*

G06V 40/18 → (51) *B60K 35/23*

G06V 40/18 → (51) *G06T 1/00*

G06V 40/18 → (51) *G06V 40/16*

G06V 40/20 → (51) *G06V 20/40*

(51) *G06V 40/40* (11) **4 345 777 B1**
(52) **G06V 20/64; G06V 10/82; G06V 40/16; G06V 40/40; G06V 40/45**
(25) Zh (26) En
(21) 22899948.8 (22) 03.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(86) CN 2022/110111 03.08.2022
(87) WO 2023/098128 2023/23 08.06.2023
(30) 01.12.2021 CN 202111454390
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERKENNUNG EINES LEBENDEN KÖRPERS UND TRAININGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR EIN SYSTEM ZUR ERKENNUNG EINES LEBENDEN KÖRPERS*
• *LIVING BODY DETECTION METHOD AND APPARATUS, AND TRAINING METHOD AND APPARATUS FOR LIVING BODY DETECTION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION DE CORPS VIVANT, ET PROCÉDÉ ET APPAREIL D'APPRENTISSAGE POUR SYSTÈME DE DÉTECTION DE CORPS VIVANT*
(73) Mashang Consumer Finance Co., Ltd., 4-8/F, Building B2, Yuxing Plaza No. 52, Huangshan Avenue Yubei District, Chongqing 401121, CN
(72) YANG, Jiezhi, Chongqing 401121, CN
ZHOU, Xunyi, Chongqing 401121, CN
ZENG, Dingheng, Chongqing 401121, CN
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

G06V 40/40 → (51) *G06F 21/32*

G06V 40/50 → (51) *G06T 1/00*

G06V 40/60 → (51) *G06T 1/00*

G07C 5/08 → (51) *G06V 10/764*

(51) *G07C 9/00* *H04W 4/80* *H04W 52/02* *B60R 25/40* *B60R 25/00* (11) **3 614 348 B1** *H04W 12/08* *B60R 25/24* *H04W 4/40*
(52) **H04W 52/0229; B60R 25/24; B60R 25/40; G07C 9/00309; H04W 4/40; H04W 4/80; H04W 12/08;** G07C 2009/00357; G07C 2009/0038; G07C 2009/00555; G07C 2209/63; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 19189449.2 (22) 31.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2020
(30) 23.08.2018 US 201816109956
(54) • *SYSTEM ZUR SICHERUNG VON SCHLÜSSELLOSEN EINGANGSSYSTEMEN*
• *SYSTEM FOR SECURING KEYLESS ENTRY SYSTEMS*
• *SYSTÈME DE SÉCURISATION DE SYSTÈMES D'ENTRÉE SANS CLÉ*
(73) NXP B.V., High Tech Campus Building 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) CASAMASSIMA, Filippo, 5656 AG Eindhoven, NL
EBER, Wolfgang, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Schmütz, Christian Klaus Johannes, NXP Semiconductors Germany GmbH Intellectual Property Group Beiersdorfstr. 12, 22529 Hamburg, DE

(51) *G07C 9/00* *G07C 9/25* *G07C 9/27* (11) **3 940 653 B1** *G07C 9/26*
(52) **G06V 40/172; G07C 9/10; G07C 9/257; G07C 9/26; G07C 9/27; G07C 9/37**
(25) Zh (26) En
(21) 19920134.4 (22) 24.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) CN 2019/084151 24.04.2019
(87) WO 2020/186595 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 CN 201910198823
(54) • *STEUERUNGSVERFAHREN FÜR EINE GATE-VORRICHTUNG, ENDGERÄT, GATE-VORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *CONTROL METHOD FOR GATE DEVICE, TERMINAL, GATE DEVICE AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE DISPOSITIF DE PORTE, TERMINAL, DISPOSITIF DE PORTE ET SYSTÈME*
(73) Shanghai Huaming Intelligent Terminal Equipment Co., Ltd., North Side of Shihui Road Rongbei Industrial Zone Songjiang District, Shanghai 201613, CN
(72) ZHANG, Liang, Shanghai 201613, CN
ZENG, Yi, Shanghai 201613, CN

FU, Qiang, Shanghai 201613, CN
ZHOU, Yilong, Shanghai 201613, CN
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) *G07C 9/00* (11) **3 948 810 B1**
B60R 25/40
(52) **B60R 25/406; G07C 9/00309;** B60R 2325/103; G07C 2009/00555; G07C 2209/63
(25) De (26) De
(21) 20716414.6 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) EP 2020/058712 27.03.2020
(87) WO 2020/201085 2020/41 08.10.2020
(30) 29.03.2019 DE 102019108255
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES MOBILEN IDENTIFIKATIONSGEBERS*
• *METHOD FOR CONTROLLING A MOBILE IDENTIFICATION TRANSMITTER*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN CAPTEUR D'IDENTIFICATION MOBILE*
(73) Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG, Steeger Straße 17, 42551 Velbert, DE
(72) ZILLER, Boris, 40885 Ratingen, DE
(74) Bals & Vogel Patentanwälte PartGmbB, Konrad-Zuse-Str. 4, 44801 Bochum, DE

(51) *G07C 9/00* (11) **4 042 385 B1**
G07C 9/27
(52) **G07C 9/27; G07C 9/00309; G07C 9/00571; G07C 9/00896;** G07C 2009/0088; G07C 2209/08
(25) En (26) En
(21) 20781468.2 (22) 25.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(86) EP 2020/076849 25.09.2020
(87) WO 2021/063811 2021/14 08.04.2021
(30) 30.09.2019 SE 1951100
(54) • *FERNENTRIEGELUNG EINES SCHLOSSES*
• *ENABLING REMOTE UNLOCK OF A LOCK*
• *ACTIVATION DE DÉVERROUILLAGE À DISTANCE D'UNE SERRURE*
(73) ASSA ABLOY AB, P.O. Box 70340, 107 23 Stockholm, SE
(72) EINBERG, Fredrik, 141 41 Huddinge, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(51) *G07C 9/00* (11) **4 109 419 B1**
(52) **G07C 9/00944; G07C 9/00896;** G07C 2009/0092; G07C 2209/62
(25) En (26) En
(21) 21204373.1 (22) 25.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 24.06.2021 CN 202121419643 U
(54) • *ELEKTRONISCHES ETIKETTENSCHLOSS*
• *ELECTRONIC TAG LOCK*
• *VERROUILLAGE ÉLECTRONIQUE D'ÉTIQUETTE*
(73) Shenzhen Wins Electronic Technology Co., Ltd., 2nd Floor, Building A1, Xinbaoji Industrial Park Tiezai Road, Gongle Community Xixiang Street Bao 'an District, Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
(72) ZHAO, Shengfei, Shenzhen City, Guangdong 518000, CN
(74) Plavsa, Olga, Plavsa & Plavsa Patentna kancelarija Strumicka 51, 11050 Beograd, RS

(51) *G07C 9/00* (11) **4 332 923 B1**
(52) **G07C 9/00817; G07C 9/00571;** G07C 2009/00769; G07C 2009/00825; G07C 2009/00841
(25) Ko (26) En
(21) 22922260.9 (22) 20.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) KR 2022/001016 20.01.2022
(87) WO 2023/140398 2023/30 27.07.2023
(54) • *VERFAHREN ZUM EINSTELLEN EINER VERKNÜPFUNG MITTELS TÜRSCHLOSSVERWALTERRECHT*
• *METHOD FOR SETTING LINKING BY MEANS OF DOOR LOCK ADMINISTRATOR RIGHT*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LIAISON AU MOYEN D'UN DROIT D'ADMINISTRATEUR DE VERROUILLAGE DE PORTE*
(73) Epic Systems Co., Ltd., Technology Development Center Rm. 406 Gyeonggi Technopark 705 Haean-ro Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15588, KR
(72) LEE, Wan Seob, Ansan-si, Gyeonggi-do 15489, KR
(74) Danubia Patent & Law Office LLC, Bajcsy-Zsilinszky út 16, 1051 Budapest, HU

(51) *G07C 9/00* (11) **4 404 157 B1**
A47G 29/14
(52) **A47G 29/141; G07C 9/00896; G07C 9/00944;** A47G 2029/149; G07C 2009/00642
(25) En (26) En
(21) 23152160.0 (22) 18.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.07.2024
(54) • *BATTERIEBETRIEBENES PAKETSCHLIESSFACH MIT EINEM ZELLENSCHALTER UND VERFAHREN ZUM SCHALTEN VON ZELLEN*
• *A BATTERY-POWERED PARCEL LOCKER WITH A CELL SWITCH AND A METHOD OF SWITCHING CELLS*
• *CASIER DE COLIS ALIMENTÉ PAR BATTERIE AVEC UN COMMUTATEUR DE CELLULES ET PROCÉDÉ DE COMMUTATION DE CELLULES*
(73) SwipBox Development ApS, Ellegårdvej 7, 6400 Sønderborg, DK
(72) Kaczmarek, Allan, 6400 Sønderborg, DK
Petersen, Gert, 6400 Sønderborg, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

G07C 9/00 → (51) *G01S 5/02*

G07C 9/25 → (51) *G06V 10/75*

G07C 9/25 → (51) *G07C 9/00*

G07C 9/26 → (51) *G07C 9/00*

G07C 9/27 → (51) *G06V 10/75*

G07C 9/27 → (51) *G07C 9/00*

(51) *G07D 7/005* (11) **4 244 836 B1**
G07D 7/20
(52) **G07D 7/0054; G07D 7/0055; G07D 7/20**
(25) De (26) De
(21) 21810603.7 (22) 11.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) EP 2021/081408 11.11.2021
(87) WO 2022/101355 2022/20 19.05.2022
(30) 12.11.2020 EP 20207154
(54) • *VERFAHREN ZUM DRUCKEN UND ERKENNEN VON AUTHENTIFIZIERUNGSKENNZEICHEN MIT EINEM AMPLITUDENMODULIERTEN RASTERDRUCK*
• *METHOD OF PRINTING AND DETECTING AUTHENTICATION INDICATORS WITH AN AMPLITUDE-MODULATED HALF TONE*
• *PROCÉDÉ D'IMPRESSION ET DE RECONNAISSANCE DES MARQUAGES D'AUTHENTIFICATION AU MOYEN D'UNE IMPRESSION EN SÉRIGRAPHIE MODULÉE EN AMPLITUDE*
(73) U-NICA Solutions AG, Bahnhofstrasse 37, 7302 Landquart, CH
(72) FRANKEN, Klaus, 7206 Igis, CH
STARTCHIK, Sergei, 1201 Genève, CH
(74) Mayer, Aline Sophie, Isler & Pedrazzini AG Postfach Giesshübelstrasse 45, 8027 Zürich, CH

G07D 7/12 → (51) *G02B 5/02*

G07D 7/20 → (51) *G07D 7/005*

(51) *G07F 11/04* (11) **4 535 318 B1**
G07F 11/68 *G07F 17/42*
(52) **G07F 11/045; G07F 11/68; G07F 17/42**
(25) En (26) En
(21) 24202530.2 (22) 25.09.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.04.2025
(30) 04.10.2023 US 202318480804
(54) • *LOTTERIESCHEINVERKAUFSAUTOMAT*
• *LOTTERY TICKET VENDING MACHINE*
• *DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE BILLETS DE LOTERIE*
(73) Brightstar Global Solutions Corporation, 10 Memorial Boulevard, Providence, RI 02903, US
(72) QUARANTA, Thomas, North Kingstown, 02852, US
BUCCI, Paul A., Glocester, 02857, US
TAVARES, John, West Warwick, 02893, US
THOENI, Stewart, Reno, 89502, US
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

G07F 11/68 → (51) *G07F 11/04*

G07F 17/10 → (51) *G06Q 10/083*

G07F 17/42 → (51) *G07F 11/04*

(51) *G07F 19/00* (11) **4 376 446 B1**
H04W 4/02
(52) **H04W 4/023; G07F 19/206; G07F 19/211; H04W 4/025**
(25) En (26) En
(21) 24169737.4 (22) 13.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.05.2024
(30) 17.01.2020 US 202016746122
24.11.2020 US 202017102485
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUM VORFÜHREN EINER PERSONALISIERTEN ATM-PRÄSENTATION*

- *METHODS AND SYSTEMS FOR DEMONSTRATING A PERSONALIZED AUTOMATED TELLER MACHINE (ATM) PRESENTATION*
- *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR DÉMONTRER UNE PRÉSENTATION DE GUICHET AUTOMATIQUE BANCAIRE (ATM) PERSONNALISÉ*

(73) Capital One Services, LLC, 1680 Capital One Drive, McLean, VA 22102, US
(72) VAN BEEK FALETTI, Stephen, McLean, 22102, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB
(62) 21151415.3 / 3 852 074

---

(51) ***G07G 1/00*** (11) **3 659 127 B1**
(52) **G07G 1/0036; G06Q 20/202; G06Q 20/208; G06Q 50/12**
(25) Fr (26) Fr
(21) 18758936.1 (22) 26.07.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
MA MD
(43) 03.06.2020
(86) FR 2018/051916 26.07.2018
(87) WO 2019/020947 2019/05 31.01.2019
(30) 26.07.2017 FR 1757109
09.10.2017 PCT/FR2017/052752
(54)
- *ANLAGE UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON PRODUKTDATEN*
- *INSTALLATION AND METHOD FOR MANAGING PRODUCT DATA*
- *INSTALLATION ET PROCEDE DE GESTION DE DONNEES DE PRODUITS*

(73) JES, Rue Guglielmo Marconi Le Moulin Neuf, 44800 Saint-Herblain, FR
(72) JACQUET, Eric, 44100 Nanates, FR
(74) Ipsilon, Europarc - Bat B7 3, rue Edouard Nignon, 44300 Nantes, FR
(60) 25166431.4

G07G 1/00 → (51) ***G06Q 20/18***

G07G 1/01 → (51) ***G06Q 20/18***

G07G 1/12 → (51) ***G06Q 20/18***

G07G 3/00 → (51) ***G06Q 20/18***

G07G 5/00 → (51) ***G06Q 20/18***

G08B 13/196 → (51) ***H04N 23/611***

---

(51) ***G08B 15/02*** (11) **4 348 616 B1**
(52) **G08B 15/02**
(25) En (26) En
(21) 22729822.1 (22) 24.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) IL 2022/050544 24.05.2022
(87) WO 2022/249173 2022/48 01.12.2022
(30) 25.05.2021 IL 28343621
(54)
- *SICHERHEITSVORRICHTUNG MIT SICHTVERHINDERUNG*
- *A VISIBILITY-IMPAIRING SECURITY DEVICE*
- *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ À ALTÉRATION DE VISIBILITÉ*

(73) Essence Security International (E.S.I.) Ltd., Ackerstein Buildings Building D, 7th Floor 12 Abba Eben Boulevard, 4672530 Herzlia Pituach, IL
(72) LINDBERG, Pavel, 4840930 Rosh HaAyin, IL
VENDRIGER, Eran, 6912208 Tel-Aviv, IL
COHEN, Eran, 6908712 Tel-Aviv, IL
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G08B 17/06*** (11) **4 494 122 B1**
G08B 29/04
(52) **G08B 29/043; G08B 17/06**
(25) De (26) De
(21) 23707036.2 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) EP 2023/054216 20.02.2023
(87) WO 2023/174641 2023/38 21.09.2023
(30) 18.03.2022 EP 22163013
(54)
- *BRANDMELDER MIT UNBEHEIZTEN THERMISTOREN, INSBESONDERE NTCS ZUR ERFASSUNG THERMISCHER FLUKTUATIONEN IM BEREICH DER EINTRITTSÖFFNUNGEN SOWIE KORRESPONDIERENDES VERFAHREN*
- *FIRE DETECTOR WITH UNHEATED THERMISTORS, IN PARTICULAR NTCS, FOR DETECTING THERMAL FLUCTUATIONS IN THE AREA OF THE INLET OPENINGS AND CORRESPONDING METHOD*
- *DÉTECTEURS D'INCENDIE À THERMISTANCES NON CHAUFFÉES, EN PARTICULIER NTCS, DESTINÉS À LA DÉTECTION DES FLUCTUATIONS THERMIQUES DANS LA ZONE DES OUVERTURES D'ENTRÉE, AINSI QUE PROCÉDÉ CORRESPONDANT*

(73) Siemens Schweiz AG, Freilagerstrasse 40, 8047 Zürich, CH
(72) KUHN-MATYSIAK, Ulrich, 79219 Staufen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(51) ***G08B 21/04*** (11) **3 731 202 B1**
(52) **G08B 21/0423**
(25) Fi (26) En
(21) 20169499.9 (22) 14.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(30) 12.04.2019 FI 20197065
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM FÜR DIE ÜBERWACHUNG DES ZUSTANDS UND FUNKTIONS EINES OBJEKTS*
- *METHOD AND SYSTEM FOR MONITORING STATUS AND FUNCTION OF AN OBJECT*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'ÉTAT ET FONCTION D'OBJET*

(73) doop Osakeyhtiö, Kauppiaskatu 5, 20100 Turku, FI
(72) Lehtonen, Antero, 20210 Turku, FI

---

(51) ***G08B 25/00*** (11) **4 131 198 B1**
G08B 25/14 ***G08B 29/18***
(52) **G08B 25/001; G08B 25/14; G08B 29/188**
(25) En (26) En
(21) 22193948.1 (22) 17.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(30) 21.10.2015 US 201514919256
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR REDUZIERUNG VON FEHLALARMEN MITTELS GPS-ORTUNG EINER MOBILEN VORRICHTUNG*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR REDUCING FALSE ALARMS USING THE GPS LOCATION OF A MOBILE DEVICE*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE RÉDUCTION DE FAUSSES ALARMES À L'AIDE DE LA LOCALISATION GPS D'UN DISPOSITIF MOBILE*

(73) Resideo LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US
(72) FERRO, Philip J., New Jersey, 07950, US
KERN, James, New Jersey, 07950, US
LANDI, Michael, New Jersey, 07950, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(62) 16194249.5 / 3 159 862

G08B 25/14 → (51) ***G08B 25/00***

G08B 29/04 → (51) ***G08B 17/06***

G08B 29/18 → (51) ***G08B 25/00***

---

(51) ***G08C 17/02*** (11) **3 701 726 B1**
H04Q 9/00 ***G08C 17/04***
H04M 1/72415
(52) **G08C 17/02; G08C 17/04; H04M 1/72415;** G08C 2201/10; G08C 2201/21; G08C 2201/70; G08C 2201/91; G08C 2201/92; G08C 2201/93; H04M 1/72412
(25) En (26) En
(21) 18871734.2 (22) 24.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(86) KR 2018/012621 24.10.2018
(87) WO 2019/083268 2019/18 02.05.2019
(30) 24.10.2017 KR 20170138227
(54)
- *BEFEHLSEINGABEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
- *COMMAND INPUT DEVICE AND CONTROLLING METHOD THEREOF*
- *DISPOSITIF D'ENTRÉE D'INSTRUCTION ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*

(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Seonghun, Seoul 06772, KR
KIM, Hwanyong, Seoul 06772, KR
PARK, Sooyong, Seoul 06772, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G08C 17/04 → (51) ***G08C 17/02***

---

(51) ***G08G 1/01*** (11) **4 270 352 B1**
G08G 1/0967 ***G08G 1/065***
(52) **G08G 1/0112; G08G 1/0133; G08G 1/0145; G08G 1/096708; G08G 1/096741; G08G 1/096775;** G08G 1/065
(25) En (26) En
(21) 22169701.4 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(54)
- *STEUERN EINES ZUKÜNFTIGEN VERKEHRSZUSTANDS AUF EINEM STRASSENSEGMENT*
- *CONTROLLING A FUTURE TRAFFIC STATE ON A ROAD SEGMENT*
- *CONTRÔLE D'UN ÉTAT FUTUR DE TRAFIC SUR UN SEGMENT DE ROUTE*

(73) Zenseact AB, Lindholmspiren 2, 417 56 Göteborg, SE
(72) LINDBERG, Carl, 426 79 Västra Frölunda, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

G08G 1/01 → (51) ***G01S 13/91***

G08G 1/01	→ (51)	*G06V 20/58*
G08G 1/01	→ (51)	*H04W 4/46*
G08G 1/04	→ (51)	*G01S 13/91*
G08G 1/09	→ (51)	*G06V 20/58*
G08G 1/0967	→ (51)	*G08G 1/01*
G08G 1/0968	→ (51)	*G08G 1/14*
G08G 1/097	→ (51)	*G01S 13/91*
G08G 1/133	→ (51)	*G01C 21/30*

(51) *G08G 1/14* *G08G 1/0968* *B62D 15/02* (11) **3 862 996 B1** *G08G 1/16* *G05D 1/00*
(52) **G05D 1/0297; B62D 15/0285; G08G 1/096816; G08G 1/096844; G08G 1/143; G08G 1/146; G08G 1/163; G08G 1/166; G08G 1/168**
(25) En (26) En
(21) 21155111.4 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.08.2021
(30) 07.02.2020 CN 202010082521
(54) • *AUTOMATISCHES PARKHILFESYSTEM, FAHRZEUGINTERNE VORRICHTUNG UND VERFAHREN*
• *AUTOMATIC PARKING ASSISTANCE SYSTEM, IN-VEHICLE DEVICE AND METHOD*
• *SYSTÈME D'ASSISTANCE AU STATIONNEMENT AUTOMATIQUE, DISPOSITIF EMBARQUÉ ET PROCÉDÉ*
(73) Volvo Car Corporation, 405 31 Göteborg, SE
(72) WANG, Wei, Shanghai 201815, CN
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(51) *G08G 1/16* *B60W 50/14* *B60W 40/02* *B60R 21/0134* *G01S 7/22* *G01S 13/931* (11) **4 003 805 B1** *B60W 30/08* *B60K 35/00* *G01S 7/16* *G01S 7/62* *G01S 15/931*
(52) **G08G 1/166; G01S 7/6218; G01S 7/6272; G01S 15/931;** G01S 7/16; G01S 7/22; G01S 13/931
(25) En (26) En
(21) 20846260.6 (22) 31.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) US 2020/044647 31.07.2020
(87) WO 2021/022227 2021/05 04.02.2021
(30) 31.07.2019 US 201916527984
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR EIN KOMBINIERTES VISUELLES UND HÖRBARES RÄUMLICHES WARNSYSTEM*
• *SYSTEM AND METHOD FOR A COMBINED VISUAL AND AUDIBLE SPATIAL WARNING SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR SYSTÈME D'AVERTISSEMENTS SPATIAUX VISUELS ET AUDIBLES COMBINÉS*
(73) Karma Automotive, Inc., 9950 Jeronimo Road, Irvine, CA 92618, US
(72) WITT, David Joseph, Irvine, California 92618, US
GROENE, Michael, Irvine, California 92618, US
LUIS, Andre Franco, Irvine, California 92618, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) *G08G 1/16* *B60W 30/095* (11) **4 113 477 B1**
(52) **B60W 30/0956; G08G 1/163; G08G 1/166; G08G 1/167;** B60W 2552/05; B60W 2552/45
(25) Ja (26) En
(21) 21759967.9 (22) 26.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) JP 2021/002661 26.01.2021
(87) WO 2021/171874 2021/35 02.09.2021
(30) 27.02.2020 JP 2020032328
(54) • *STEUERUNGSSYSTEM UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *CONTROL SYSTEM AND CONTROL METHOD*
• *SYSTÈME DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) OHYAMA, Shinji, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
TAKEUCHI, Kazuma, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
HU, Beier, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
ANABUKI, Motoshi, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

(51) *G08G 1/16* *B60Q 1/50* *B60W 30/09* *B60W 30/18* *G06N 3/08* *G06V 10/80* *H04W 4/029* *H04W 4/90* (11) **4 113 480 B1** *B60Q 5/00* *B60W 30/095* *B60W 50/14* *G06V 10/62* *G06V 20/58* *H04W 4/46*
(52) **G08G 1/162; B60W 30/0956; B60W 30/18145; B60W 30/18163; B60W 50/14; G06V 10/62; G06V 10/803; G06V 20/58; G08G 1/164; G08G 1/166; G08G 1/167; H04W 4/029; H04W 4/46; H04W 4/90;** B60W 2050/143; B60W 2420/403; B60W 2420/408; G06N 3/044; G06N 5/01; G06N 5/025; G06N 7/01; G06N 20/20; G06V 20/597
(25) En (26) En
(21) 22181558.2 (22) 28.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 30.06.2021 US 202117363144
(54) • *WARNANZEIGE UND ABSCHWÄCHUNG EINER RÜCKANSICHT*
• *REAR VIEW COLLISION WARNING INDICATION AND MITIGATION*
• *INDICATION ET ATTÉNUATION D'AVERTISSEMENT DE COLLISION DE VUE ARRIÈRE*
(73) Volvo Car Corporation, 40531 Göteborg, SE
(72) Koppisetty, Ashok Chaitanya, 40531 Göteborg, SE
Aust, Mikael Ljung, 40531 Göteborg, SE
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

(51) *G08G 1/16* (11) **4 361 999 B1** *B60R 1/00* *B60R 1/26*
(52) **G08G 1/167; B60R 1/26; G08G 1/166;** B60R 2300/305; B60R 2300/307
(25) En (26) En
(21) 23205306.6 (22) 23.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.05.2024
(30) 24.10.2022 US 202263418688 P
(54) • *KAMERAMONITORSYSTEM MIT ABGEWINKELTEN BEWUSSTSEINSLINIEN*
• *CAMERA MONITOR SYSTEM WITH ANGLED AWARENESS LINES*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE DE CAMÉRA AVEC LIGNES DE RECONNAISSANCE INCLINÉES*
(73) Stoneridge Electronics AB, Box 3133, 16903 Solna, SE
(72) SHARMA, Utkarsh, Farmington Hills, 48334, US
MA, Liang, Rochester, 48306, US
PHAN, Nguyen, Troy, 48083, US
COOPRIDER, Troy, White Lake, 48386, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

G08G 1/16	→ (51)	*B60W 30/09*
G08G 1/16	→ (51)	*B60W 30/12*
G08G 1/16	→ (51)	*G08G 1/14*
G08G 3/02	→ (51)	*G01C 21/20*
G09B 5/02	→ (51)	*G09B 9/00*

(51) *G09B 5/06* *A61F 11/00* *A61B 5/00* *H04R 29/00* *H04R 1/40* *H04R 5/033* *H04R 5/027* (11) **4 238 542 B1** *A61B 5/12* *H04R 1/32* *G09B 19/00* *H04R 3/12* *H04R 25/00*
(52) **H04R 1/403; A61B 5/123; A61B 5/4836; A61B 5/6803; G09B 5/06; G09B 19/00; H04R 5/027; H04R 5/033;** A61B 5/742; A61B 2505/09; H04R 3/12; H04R 25/70
(25) Ko (26) En
(21) 21886657.2 (22) 19.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) KR 2021/014525 19.10.2021
(87) WO 2022/092663 2022/18 05.05.2022
(30) 29.10.2020 KR 20200142250
(54) • *TRAININGSSYSTEM UND VERFAHREN FÜR DIE FÄHIGKEIT ZUR GERICHTETEN UNTERSCHEIDUNG VON SCHALL*
• *TRAINING SYSTEM AND METHOD FOR SOUND DIRECTIONAL DISCRIMINATION ABILITY*
• *SYSTÈME DE FORMATION ET PROCÉDÉ DE CAPACITÉ DE DISCRIMINATION DIRECTIONNELLE DU SON*
(73) Industry Academic Cooperation Foundation, Hallym University, Hallym University 1 Hallymdaehak-gil, Chuncheon-si, Gangwon-do 24252, KR
(72) LEE, Hyo Jeong, Chuncheon-si Gangwon-do 24252, KR
KIM, Ja Hee, Chuncheon-si Gangwon-do 24252, KR
SHIM, Lee Seul, Chuncheon-si Gangwon-do 24252, KR

(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

(51) *G09B 9/00* *G09B 19/24* *H01M 50/178* *H01M 50/557* *H01M 10/04* (11) **4 276 799 B1** *G09B 5/02* *H01M 50/531* *H01M 50/186*
(52) **G09B 5/02; G09B 19/24; H01M 10/04;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22901495.6 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) KR 2022/010983 26.07.2022
(87) WO 2023/101134 2023/23 08.06.2023
(30) 01.12.2021 KR 20210170136
(54) • *VERPACKUNGSSIMULATIONSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *PACKAGE SIMULATION APPARATUS AND METHOD FOR SECONDARY BATTERY PRODUCTION*
• *APPAREIL DE SIMULATION DE BOÎTIER ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE BATTERIES SECONDAIRES*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KWON, Min Hee, Daejeon 34122, KR
JO, Moon Kyu, Daejeon 34122, KR
JUNG, Daewoon, Daejeon 34122, KR
KIM, Youngduk, Daejeon 34122, KR
KIM, Nam Hyuck, Daejeon 34122, KR
JEON, Su Ho, Daejeon 34122, KR
(74) BCKIP Part mbB, MK1 Landsbergerstraße 98, 3.Stock, 80339 München, DE

(51) *G09B 9/058* (11) **4 217 991 B1**
(52) **G09B 9/058**
(25) It (26) En
(21) 21790995.1 (22) 22.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) IB 2021/058648 22.09.2021
(87) WO 2022/064388 2022/13 31.03.2022
(30) 24.09.2020 IT 202000022531
(54) • *MOTORRAD-FAHRSIMULATOR MIT GYROSKOPISCHEM EFFEKT*
• *A MOTORCYCLE RIDING SIMULATOR WITH GYROSCOPIC EFFECT*
• *SIMULATEUR DE CONDUITE DE MOTOCYCLETTE À EFFET GYROSCOPIQUE*
(73) Universita' Degli Studi di Firenze, Piazza San Marco, 4, 50121 Firenze, IT
(72) SAVINO, Giovanni, 50100 Firenze, IT
BERZI, Lorenzo, 50100 Firenze, IT
(74) Soldatini, Andrea, Società Italiana Brevetti S.p.A. Corso dei Tintori, 25, 50122 Firenze, IT

G09B 19/00 → (51) *G09B 5/06*

G09B 19/24 → (51) *G09B 9/00*

(51) *G09B 23/30* (11) **3 853 838 B1**
(52) **G09B 23/303**
(25) En (26) En
(21) 19790895.7 (22) 20.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) US 2019/052207 20.09.2019
(87) WO 2020/061483 2020/13 26.03.2020
(30) 21.09.2018 US 201862734459 P
(54) • *HERZSIMULATIONSVORRICHTUNG*
• *CARDIAC SIMULATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SIMULATION CARDIAQUE*
(73) Mentice AB, Odingsgatan 10, 411 03 Gothenburg, SE
(72) SADASIVAN, Chandramouli, Wilmington, DE 19801, US
LIEBER, Baruch, B., Aventura, FL 33180, US
KOVAROVIC, Brandon, Joseph, Croton-on-hudson, NY 10520, US
ABEJAR, Louie, E., Centereach, NY 11720, US
WOO, Henry, Setauket, NY 11733, US
CARSON, David, Jeffrey, Stuart, FL 34997, US
FIORELLA, David, Setauket, NY 11733, US
ROMEO, Michael, Port St. Lucie, FL 34953, US
BUNCH, Gary, Northport, NY 11768, US
KEPPELER, Karl, Manorville, NY 11949, US
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(51) *G09B 23/30* (11) **4 303 854 B1**
(52) **G09B 23/30**
(25) En (26) En
(21) 23183562.0 (22) 05.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(30) 06.07.2022 CN 202210797760
(54) • *ORGANMODELL MIT ELASTISCHEM DURCHGANG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ORGAN MODEL CONTAINING ELASTIC PASSAGE AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *MODÈLE D'ORGANE CONTENANT UN PASSAGE ÉLASTIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) HONEST MEDICAL CHINA CO., LTD., Block 3, Unit 2, Floor 4 GMTCM Park, 100 Fei Peng Road Heng Oin District, ZhuHai 519031, CN
(72) LEI, Chi-Weng, ZhuHai 519031, CN
NI, Jui-Chung, ZhuHai 519031, CN
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *G09C 1/00* *G06N 3/08* *G06F 21/62* *G06N 20/00* (11) **4 318 441 B1** *G06F 21/60* *G06N 7/01* *H04L 9/08*
(52) **G06F 21/602; G06F 21/6245; G06N 3/08; G06N 7/01; G06N 20/00; H04L 9/085**
(25) Ja (26) En
(21) 22775864.6 (22) 25.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) JP 2022/014701 25.03.2022
(87) WO 2022/203083 2022/39 29.09.2022
(30) 26.03.2021 JP 2021053128
(54) • *LERNPROGRAMM, LERNVERFAHREN UND LERNVORRICHTUNG*
• *LEARNING PROGRAM, LEARNING METHOD, AND LEARNING DEVICE*
• *PROGRAMME D'APPRENTISSAGE, PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE, ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE*
(73) NTT Docomo Business, Inc., 2-3-1, Otemachi, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8019, JP
(72) TANAKA, Satoshi, Tokyo 100-8019, JP
SAKURAI, Yoichi, Tokyo 100-8019, JP
SAWADA, Masashi, Tokyo 100-8019, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G09C 5/00 → (51) *G06T 1/00*

G09F 3/02 → (51) *C09J 7/00*

G09F 3/10 → (51) *C09J 7/00*

(51) *G09F 7/00* (11) **4 198 951 B1**
(52) **G09F 7/00;** G09F 2007/1878
(25) De (26) De
(21) 22207233.2 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(30) 14.12.2021 DE 202021106770 U
(54) • *ABDECKVORRICHTUNG FÜR EIN VERKEHRSSCHILD*
• *COVERING DEVICE FOR A TRAFFIC SIGN*
• *DISPOSITIF DE RECOUVREMENT POUR PANNEAU DE SIGNALISATION*
(73) Wemas Absperrtechnik GmbH, Edisonstr. 20, 33334 Gütersloh, DE
(72) Watzlawek, Stefan, 33428 Harsewinkel, DE
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Artur-Ladebeck-Strasse 51, 33617 Bielefeld, DE

(51) *G09F 9/00* *G06F 3/044* *H10K 50/858* *H10K 59/122* *H10K 59/40* *H10K 102/00* (11) **4 418 242 B1** *G06F 3/041* *H10K 59/00* *H10K 59/38* *H10K 59/80*
(52) **H10K 59/40; G06F 3/0412; G06F 3/0445; G06F 3/0446; H10K 50/858; H10K 59/00; H10K 59/122; H10K 59/38; H10K 59/879;** G06F 2203/04111; H10K 2102/331
(25) Zh (26) En
(21) 22948557.8 (22) 30.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(86) CN 2022/102950 30.06.2022
(87) WO 2024/000454 2024/01 04.01.2024
(54) • *BERÜHRUNGSSTEUERUNGSANZEIGETAFEL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *TOUCH-CONTROL DISPLAY PANEL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND DISPLAY APPARATUS*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE À COMMANDE TACTILE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd., Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) LEE, Jaeho, Beijing 100176, CN
GAO, Dongyu, Beijing 100176, CN
YU, Guangri, Beijing 100176, CN
ZENG, Cheng, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

G09F 9/00 → (51) *A61N 5/06*

(51) *G09F 9/30* (11) **4 131 220 B1**

G02F 1/1333

(52) **G02F 1/133317; G02F 1/133314; G02F 1/133331; G06F 1/1637; G06F 1/1652;** G02F 1/13452; G02F 2202/28; H10K 59/80; H10K 77/10

(25) Zh (26) En
(21) 20917266.7 (22) 26.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2020/092238 26.05.2020
(87) WO 2021/196373 2021/40 07.10.2021
(30) 02.04.2020 CN 202010255996
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd., 305 Room, Building C5 Biolake of Optics Valley No. 666 Gaoxin Avenue Wuhan East Lake High-Tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430079, CN
(72) HUANG, Hai, Wuhan Hubei 430079, CN
BI, Wei, Wuhan Hubei 430079, CN
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

G09F 9/30 →(51) *A61N 5/06*

G09F 9/30 →(51) *G06F 1/16*

G09F 9/30 →(51) *H04M 1/02*

G09F 13/22 →(51) *F21S 43/145*

G09F 19/12 →(51) *F21S 2/00*

G09F 19/14 →(51) *B42D 25/324*

G09F 21/04 →(51) *B60N 3/00*

G09G 3/00 →(51) *H04M 1/02*

---

(51) *G09G 3/20* (11) **4 322 144 B1**
G09G 3/34 *G09G 5/10*

(52) **G09G 5/10; G09G 3/20; G09G 3/3406;** G09G 2320/0606; G09G 2320/0626; G09G 2330/021; G09G 2330/026; G09G 2354/00; G09G 2360/144; Y02D 30/70

(25) Zh (26) En
(21) 22928449.2 (22) 26.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(86) CN 2022/142061 26.12.2022
(87) WO 2023/160207 2023/35 31.08.2023
(30) 28.02.2022 CN 202210191716
(54) • *HELLIGKEITSEINSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINEN ANZEIGEBILDSCHIRM, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *DISPLAY SCREEN BRIGHTNESS ADJUSTMENT METHOD, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE LUMINOSITÉ D'ÉCRAN D'AFFICHAGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) LI, Zhe, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
WANG, Yusen, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LUO, Xiao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(51) *G09G 3/32* (11) **3 753 008 B1**
G09G 3/34

(52) **G09G 3/32; G09G 3/3426;** G09G 2300/026; G09G 2300/0439

(25) En (26) En
(21) 18715250.9 (22) 06.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(86) HU 2018/000005 06.02.2018
(87) WO 2019/155243 2019/33 15.08.2019
(54) • *LED-WANDANZEIGEVORRICHTUNG MIT 3D-LICHTFELD*
• *3D LIGHT FIELD LED-WALL DISPLAY*
• *APPAREIL DEL D'AFFICHAGE DE MUR AVEC CHAMP DE LUMIÈRE 3D*
(73) Holografika Kft., Ady Endre út 3/a, 1192 Budapest, HU
(72) BALOGH, Tibor, 1192 Budapest, HU
(74) Mak, Andras, S.B.G. & K. Patent and Law Offices Andrassy ut 113., 1062 Budapest, HU

G09G 3/3233 →(51) *G06F 3/041*

G09G 3/3233 →(51) *H10D 86/40*

G09G 3/34 →(51) *G09G 3/20*

G09G 3/34 →(51) *G09G 3/32*

---

(51) *G09G 5/00* (11) **4 143 816 B1**
H04L 67/567 *G06T 1/20*

(52) **G06T 1/20; H04L 67/567**

(25) En (26) En
(21) 21796375.0 (22) 30.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.03.2023
(86) US 2021/030196 30.04.2021
(87) WO 2021/222763 2021/44 04.11.2021
(30) 01.05.2020 US 202063019071 P
03.09.2020 US 202063074319 P
(54) • *DYNAMISCHE DATENKACHELUNG*
• *DYNAMIC DATA TILING*
• *CARROYAGE DYNAMQUE DE DONNÉES*
(73) Indigo AG, Inc., 500 Rutherford Avenue North Building, Boston, MA 02129, US
(72) HOLDEN, Christopher, Edward, Boston, MA 02129, US
MA, Keith, Frederick, Boston, MA 02129, US
MCDONALD, Jacob, Samuel, Boston, MA 02129, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

G09G 5/00 →(51) *H04M 1/02*

G09G 5/10 →(51) *G09G 3/20*

G09G 5/12 →(51) *H04N 21/4363*

G10H 1/055 →(51) *G01B 7/00*

G10H 1/34 →(51) *G01B 7/00*

---

(51) *G10K 11/16* (11) **4 557 274 B1**
F02B 77/13 *B29C 65/00*

(52) **G10K 11/16; B29C 65/565; B29C 65/7814; B29C 65/7838; B29C 66/532; B29C 66/545; B29C 66/739; B29C 66/73921; B60R 13/0838; F02B 77/13;** B29L 2031/721

(25) Ja (26) En
(21) 23918045.8 (22) 26.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(86) JP 2023/034983 26.09.2023
(87) WO 2025/069200 2025/14 03.04.2025
(54) • *SCHALLDÄMMENDES ELEMENT*
• *SOUNDPROOFING MEMBER*
• *ÉLÉMENT D'INSONORISATION*
(73) Sumitomo Riko Company Limited, 1, Higashi 3-chome, Komaki-shi, Aichi 485-8550, JP
(72) SETO, Nobuyoshi, Komaki-shi, Aichi 4858550, JP
MATSUOKA, Toshiki, Komaki-shi, Aichi 4858550, JP
TOMIYAMA, Koji, Komaki-shi, Aichi 4858550, JP
ONISHI, Kazuyoshi, Komaki-shi, Aichi 4858550, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

G10K 11/16 →(51) *F04D 19/00*

---

(51) *G10K 11/172* (11) **4 094 251 B1**
E02B 3/06 *F01N 1/02*
G10K 11/18 *G01V 1/137*

(52) **G01V 1/137; G10K 11/172;** G01V 1/3808

(25) En (26) En
(21) 21743860.5 (22) 20.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.11.2022
(86) US 2021/014125 20.01.2021
(87) WO 2021/150567 2021/30 29.07.2021
(30) 21.01.2020 US 202062963732 P
(54) • *GLEICHZEITIGES DÄMPFEN HOHER FREQUENZEN UND VERSTÄRKEN NIEDRIGER FREQUENZEN VON UNTERWASSERGERÄUSCHEN*
• *SIMULTANEOUSLY ATTENUATING HIGH-FREQUENCIES AND AMPLIFYING LOW-FREQUENCIES OF UNDERWATER SOUNDS*
• *ATTÉNUATION SIMULTANÉE DE HAUTES FRÉQUENCES ET AMPLIFICATION DE BASSES FRÉQUENCES DE SONS SOUS-MARINS*
(73) ADBM Corp., 3800 N. Lamar Blvd., Ste. 200, Austin, TX 78756, US
(72) WOCHNER, Mark, Austin, TX 78705, US
MCNEESE, Andrew, Austin, TX 78759, US
(74) DTS Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Brienner Straße 1, 80333 München, DE

G10K 11/172 →(51) *F04D 19/00*

---

(51) *G10K 11/178* (11) **3 979 236 B1**

(52) **G10K 11/17815; G10K 11/17857; G10K 11/17881;** G10K 2210/12821

(25) En (26) En
(21) 20199297.1 (22) 30.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(54) • *SYSTEM ZUR AKTIVEN GERÄUSCHUNTERDRÜCKUNG UND VERFAHREN ZUR AUSSENGERÄUSCHREDUZIERUNG*

- *ACTIVE NOISE CANCELLING SYSTEM AND METHOD FOR EXTERIOR NOISE REDUCTION*
- *SYSTÈME ANTISONIQUE ACTIF ET PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE BRUIT EXTÉRIEUR*

(73) Bridgestone Europe NV/SA, Da Vincilaan 1, 1930 Zaventem, BE
(72) Emiliani, Marco, 00128 Roma, IT
Fortunato, Gaetano, 00128 Roma, IT
Ciaravola, Vincenzo, 00128 Roma, IT
Scarale, Antonio, 00128 Roma, IT
Giustiniano, Mattia, 00128 Roma, IT
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

G10K 11/178 → (51) *H04S 7/00*

G10K 11/18 → (51) *G10K 11/172*

G10L 13/02 → (51) *G10L 13/047*

(51) *G10L 13/047* (11) **4 156 174 B1**
G10L 13/02 *G10L 13/08*
(52) **G10L 13/047;** G10L 13/08
(25) En (26) En
(21) 22215866.9 (22) 22.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 23.12.2021 CN 202111593297
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SPRACHERZEUGUNG, ELEKTRONISCHES GERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
- *VOICE GENERATING METHOD AND APPARATUS, ELECTRONIC DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE VOIX, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'INFORMATIONS*

(73) Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd., 2/F Baidu Campus, No. 10, Shangdi 10th Street, Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHOU, Xinyong, Beijing, 100085, CN
ZHANG, Junteng, Beijing, 100085, CN
SUN, Tao, Beijing, 100085, CN
JIA, Lei, Beijing, 100085, CN
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

(51) *G10L 15/06* (11) **4 405 937 B1**
G10L 15/16 *G10L 15/08*
(52) **G10L 15/16; G10L 15/063;** G10L 13/00
(25) En (26) En
(21) 22768584.9 (22) 18.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) US 2022/075182 18.08.2022
(87) WO 2023/059958 2023/15 13.04.2023
(30) 05.10.2021 US 202163262136 P
(54)
- *GEFÜHRTE DATENAUSWAHL FÜR MASKIERTE SPRACHMODELLIERUNG*
- *GUIDED DATA SELECTION FOR MASKED SPEECH MODELING*
- *SÉLECTION GUIDÉE DE DONNÉES POUR MODÉLISATION DE PAROLE MASQUÉE*

(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) ROSENBERG, Andrew, Mountain View, California 94043, US
RAMABHADRAN, Bhuvana, Mountain view, California 94043, US
ZHANG, Yu, Mountain view, California 94043, US
BASKAR, Murali Karthick, Mountain View, California 94043, US
(74) Shipp, Nicholas, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

G10L 15/08 → (51) *G10L 15/06*

G10L 15/16 → (51) *G10L 15/06*

G10L 15/16 → (51) *G10L 15/25*

(51) *G10L 15/183* (11) **4 193 356 B1**
(52) **G10L 15/16; G06N 3/045; G06N 3/0455; G06N 3/084; G06N 3/09;** G10L 15/063; G10L 15/183; G10L 2015/0631
(25) En (26) En
(21) 21802060.0 (22) 01.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) US 2021/053098 01.10.2021
(87) WO 2022/072782 2022/14 07.04.2022
(30) 02.10.2020 US 202063086720 P
29.01.2021 US 202117162624
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN FÜR EIN MEHRSPRACHIGES SPRACHERKENNUNGSSYSTEM*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR A MULTILINGUAL SPEECH RECOGNITION FRAMEWORK*
- *SYSTÈMES ET MÉTHODES POUR UN CADRE DE RECONNAISSANCE VOCALE MULTILINGUE*

(73) Salesforce, Inc., Salesforce Tower 415 Mission Street, 3rd Floor, San Francisco, CA 94105, US
(72) WANG, Guangsen, San Francisco, California 94105, US
HOI, Chu Hong, San Francisco, California 94105, US
WINATA, Genta Indra, San Francisco, California 94105, US
(74) Korenberg, Alexander Tal, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(51) *G10L 15/22* (11) **3 754 653 B1**
G10L 15/08 *G10L 17/22*
(52) **G10L 15/22;** G10L 17/22; G10L 2015/088
(25) En (26) En
(21) 20175146.8 (22) 15.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.12.2020
(54)
- *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON AUFWECKWÖRTERN SOWIE ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND VERFAHREN*
- *TECHNIQUES FOR WAKE-UP WORD RECOGNITION AND RELATED SYSTEMS AND METHODS*
- *TECHNIQUES DE RECONNAISSANCE DE MOTS DE RÉVEIL ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(73) Cerence Operating Company, 15 Wayside Road, Burlington, MA 01803, US
(72) PFEFFINGER, Meik, 89077 Ulm, DE
MATHEJA, Timo, 89231 Neu-Ulm, DE
HERBIG, Tobias, 89075 Ulm, DE
HAULICK, Tim, 89143 Blaubeuren, DE
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB
(62) 16733794.8 / 3 472 831

(51) *G10L 15/22* (11) **4 107 722 B1**
(52) **G10L 15/22**
(25) En (26) En
(21) 20811816.6 (22) 28.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2020/057662 28.10.2020
(87) WO 2021/167654 2021/34 26.08.2021
(30) 17.02.2020 US 202062977464 P
(54)
- *KOORDINIERUNG ELEKTRONISCHER PERSÖNLICHER ASSISTENTEN*
- *COORDINATING ELECTRONIC PERSONAL ASSISTANTS*
- *COORDINATION D'ASSISTANTS PERSONNELS ÉLECTRONIQUES*

(73) Cerence Operating Company, One Burlington Woods Drive, Suite 301A, Burlington, MA 01803, US
(72) IACOBELLI, Giuseppe, Montreal, QC H3A 3S6, CA
NGUYEN, Binh, Montreal, QC H3A 3S6, CA
ANASTASIADIS, Josef, 52070 Aachen, DE
(74) Taruttis, Tilman, Keenway Patentanwälte Neumann Heine Taruttis PartG mbB Postfach 103363, 40024 Düsseldorf, DE

(51) *G10L 15/22* (11) **4 224 468 B1**
G10L 15/08 *G06F 3/16*
G10L 15/18 *G10L 15/183*
(52) **G10L 15/22; G06F 3/167;** G06F 16/243; G06F 16/3338; G10L 15/1822; G10L 15/183; G10L 2015/088; G10L 2015/223; G10L 2015/225; G10L 2015/226
(25) En (26) En
(21) 23165143.1 (22) 06.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 03.10.2016 US 201615284473
(54)
- *AUFGABENINITIIERUNG MIT LONG-TAIL-SPRACHBEFEHLEN*
- *TASK INITIATION USING LONG-TAIL VOICE COMMANDS*
- *INITIATION DE TÂCHE À L'AIDE DE COMMANDES VOCALES À QUEUE LONGUE*

(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) NI, Yuzhao, Mountain View, 94043, US
WANG, Bo, Mountain View, 94043, US
JAMES, Barnaby, Mountain View, 94043, US
GUPTA, Pravir, Mountain View, 94043, US
SCHAIRER, David, Mountain View, 94043, US
(74) Collingwood-Pierce, Alexandra Isobel Seymour, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(62) 17858868.7 / 3 510 593

G10L 15/22 → (51) *H04L 65/612*

(51) *G10L 15/25* (11) **4 381 500 B1**
G10L 15/16
(52) **G10L 15/25;** G10L 15/16
(25) En (26) En
(21) 22786466.7 (22) 22.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) IB 2022/058984 22.09.2022
(87) WO 2023/057850 2023/15 13.04.2023
(30) 04.10.2021 US 202163262049 P
08.03.2022 US 202217689270

(54) • *VISUELLE SPRACHERKENNUNG AUF DER BASIS VON ZEITKLASSIFIKATIONSVERLUST EINES VERBINDUNGSTEILNEHMERS*
• *VISUAL SPEECH RECOGNITION BASED ON CONNECTIONIST TEMPORAL CLASSIFICATION LOSS*
• *RECONNAISSANCE VISUELLE DE LA PAROLE BASÉE SUR UN COÛT DE CLASSIFICATION TEMPORELLE CONNEXIONNISTE*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan, Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) JIN, Shiwei, San Diego, California 92127, US
LEE, JONG HWA, San Diego, California 92127, US
WNUK, Matthew, San Diego, California 92127, US
COSTELA, Francisco, San Diego, California 92127, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) ***G10L 19/005*** (11) **3 686 885 B1**
G10L 19/18
(52) **G10L 19/005; G10L 19/18**
(25) Zh (26) En
(21) 18856710.1 (22) 18.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) CN 2018/106298 18.09.2018
(87) WO 2019/052582 2019/12 21.03.2019
(30) 18.09.2017 CN 201710840992
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUDIOCODIERUNG UND -DECODIERUNG SOWIE AUDIOCODIER- UND DECODIERSYSTEM*
• *AUDIO ENCODING AND DECODING METHOD AND DEVICE, AND AUDIO ENCODING AND DECODING SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE ET DE DÉCODAGE AUDIO, ET SYSTÈME DE CODAGE ET DE DÉCODAGE AUDIO*
(73) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd., 555 Qianmo Road Binjiang District Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) WANG, Xinghe, Zhejiang 310051, CN
(74) Yang, Shu, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***G10L 19/008*** (11) **4 348 638 B1**
(52) **G10L 19/008**
(25) En (26) En
(21) 22735305.9 (22) 25.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/064327 25.05.2022
(87) WO 2022/248620 2022/48 01.12.2022
(30) 27.05.2021 EP 21176345
(54) • *KODIERUNG UND DEKODIERUNG EINER AKUSTISCHEN UMGEBUNG*
• *ENCODING AND DECODING OF ACOUSTIC ENVIRONMENT*
• *CODAGE ET DÉCODAGE D'ENVIRONNEMENT ACOUSTIQUE*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Körperschaft des öffentlichen Rechts, Schlosspatz 4, 91054 Erlangen, DE
(72) HERRE, Jürgen, 91058 Erlangen, DE
GHIDO, Florin, 91058 Erlangen, DE
(74) Zuccollo, Alberto, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE

G10L 19/18 → (51) ***G10L 19/005***

---

(51) ***G10L 21/0208*** (11) **4 343 762 B1**
G10L 25/81 ***G10L 25/84***
(52) **G10L 21/0208; G10L 25/81; G10L 25/84**
(25) En (26) En
(21) 23198990.6 (22) 22.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 22.09.2022 US 202263409131 P
25.08.2023 US 202318456216
(54) • *VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN RAUSCHUNTERDRÜCKUNG BEI EINER AUDIOWIEDERGABE*
• *METHOD FOR SELECTIVE NOISE SUPPRESSION IN AN AUDIO PLAYBACK*
• *PROCÉDÉ DE SUPPRESSION SÉLECTIVE DU BRUIT DANS UNE LECTURE AUDIO*
(73) Creative Technology Ltd., 31 International Business Park 03-01 Creative Resource, 609921 Singapore, SG
(72) TAN, Kee Seng, Singapore 601287, SG
CHAN, Luen Kai, Singapore 151077, SG
DE CASTRO, Ariel Arellano, Singapore 579981, SG
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***G11B 7/0045*** (11) **3 955 248 B1**
G11B 7/128 ***G11B 7/14***
G11B 7/243
(52) **G11B 7/00451; G11B 7/128; G11B 7/14; G11B 7/243**
(25) En (26) En
(21) 20190446.3 (22) 11.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.02.2022
(54) • *DATENAUFZEICHNUNG AUF KERAMISCHEM MATERIAL*
• *DATA RECORDING ON CERAMIC MATERIAL*
• *ENREGISTREMENT DE DONNÉES SUR UN MATÉRIAU CÉRAMIQUE*
(73) Ceramic Data Solutions GmbH, Salzfertigergasse 3, 4810 Gmunden, AT
(72) Pflaum, Christian, 82347 Bernried, DE
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

G11B 7/128 → (51) ***G11B 7/0045***

G11B 7/14 → (51) ***G11B 7/0045***

G11B 7/243 → (51) ***G11B 7/0045***

G11B 27/031 → (51) ***H04N 23/611***

G11C 5/04 → (51) ***G06F 13/16***

G11C 5/06 → (51) ***G06F 13/16***

G11C 5/14 → (51) ***G11C 16/30***

G11C 7/10 → (51) ***G06F 13/16***

G11C 11/4076 → (51) ***G06F 13/16***

G11C 11/4093 → (51) ***G06F 13/16***

G11C 11/4096 → (51) ***G06F 13/16***

---

(51) ***G11C 11/54*** (11) **4 341 934 B1**
G06N 3/063 ***G06N 3/065***
(52) **G11C 11/54; G06N 3/065**
(25) En (26) En
(21) 21778651.6 (22) 02.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) US 2021/048864 02.09.2021
(87) WO 2022/245382 2022/47 24.11.2022
(30) 18.05.2021 US 202163190228 P
30.08.2021 US 202117461901
(54) • *GETEILTE ARRAYARCHITEKTUR FÜR ANALOGEN NEURONALEN SPEICHER IN EINEM KÜNSTLICHEN NEURONALEN TIEFENLERNNETZ*
• *SPLIT ARRAY ARCHITECTURE FOR ANALOG NEURAL MEMORY IN A DEEP LEARNING ARTIFICIAL NEURAL NETWORK*
• *ARCHITECTURE DE MATRICE DIVISÉE POUR MÉMOIRE NEURONALE ANALOGIQUE DANS UN RÉSEAU NEURONAL ARTIFICIEL À APPRENTISSAGE PROFOND*
(73) SILICON STORAGE TECHNOLOGY, INC., 450 Holger Way, San Jose, CA 95134, US
(72) TRAN, Hieu Van, San Jose, California 95135, US
VU, Thuan, San Jose, California 95138, US
HONG, Stanley, San Jose, California 95131, US
TRINH, Stephen, San Jose, California 95148, US
LY, Anh, San Jose, California 95121, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(60) 25214579.2

G11C 16/04 → (51) ***G11C 16/30***

G11C 16/04 → (51) ***H10B 41/27***

---

(51) ***G11C 16/30*** (11) **4 385 018 B1**
G11C 5/14 ***G11C 16/04***
(52) **G11C 16/30; G11C 5/147; G11C 16/0425**
(25) En (26) En
(21) 22704837.8 (22) 01.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) US 2022/014744 01.02.2022
(87) WO 2023/080915 2023/19 11.05.2023
(30) 08.11.2021 US 202163276842 P
26.01.2022 US 202217585261
(54) • *SENDER-EMPFÄNGER ZUR BEREITSTELLUNG VON HOHEN SPANNUNGEN FÜR LÖSCH- ODER PROGRAMMOPERATIONEN IN EINEM NICHTFLÜCHTIGEN SPEICHERSYSTEM*
• *TRANSCEIVER FOR PROVIDING HIGH VOLTAGES FOR ERASE OR PROGRAM OPERATIONS IN A NON-VOLATILE MEMORY SYSTEM*
• *ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR DE FOURNITURE DE TENSIONS ÉLEVÉES POUR DES OPÉRATIONS D'EFFACEMENT OU DE PROGRAMME DANS UN SYSTÈME DE MÉMOIRE NON VOLATILE*
(73) Silicon Storage Technology, Inc., 450 Holger Way, San Jose, CA 95134, US
(72) TRAN, Hieu Van, San Jose, California 95135, US
LY, Anh, San Jose, California 95121, US
NGUYEN, Kha, Ho Chi Minh, VN
PHAM, Hien, Ho Chi Minh 700000, VN
NGUYEN, Duc, Ho Chi Minh 000070, VN
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

(51) *G11C 29/02* *G11C 29/52* *G11C 7/04* *G11C 29/04* (11) **4 336 508 B1** *H03K 3/017* *G11C 11/406* *G11C 29/46*
(52) **G11C 29/023; G11C 29/02; G11C 29/028; G11C 29/52; H03K 3/017;** G11C 7/04; G11C 11/40603; G11C 29/46; G11C 2029/0409; G11C 2029/0411; G11C 2207/2254
(25) Zh (26) En
(21) 22924579.0 (22) 12.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) CN 2022/112053 12.08.2022
(87) WO 2024/021174 2024/05 01.02.2024
(30) 28.07.2022 CN 202210901663
(54) • *IMPULSGENERATOR, FEHLERPRÜFUNGS- UND SCRUB-SCHALTUNG UND SPEICHER*
• *PULSE GENERATOR, ERROR CHECK AND SCRUB CIRCUIT, AND MEMORY*
• *GÉNÉRATEUR D'IMPULSIONS, CIRCUIT DE VÉRIFICATION ET DE NETTOYAGE D'ERREUR, ET MÉMOIRE*
(73) Changxin Memory Technologies, Inc., No. 388, Xingye Avenue Airport Industrial Park Economic and Technological Development Area, Hefei City, Anhui 230601, CN
(72) HUANG, Zequn, Hefei, Anhui 230601, CN
SUN, Kai, Hefei, Anhui 230601, CN
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

G11C 29/12 → (51) *G06F 13/16*

G11C 29/12 → (51) *G06F 13/37*

G11C 29/42 → (51) *G06F 13/16*

G11C 29/52 → (51) *G11C 29/02*

(51) *G16B 20/20* *G16B 30/20* *G16B 40/20* (11) **4 457 822 B1** *G16B 40/10*
(52) **G16B 20/20; G16B 30/20; G16B 40/10; G16B 40/20**
(25) En (26) En
(21) 22857067.7 (22) 23.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2024
(86) US 2022/082364 23.12.2022
(87) WO 2023/129896 2023/27 06.07.2023
(30) 28.12.2021 US 202117563934
(54) • *MASCHINENLERNMODELL ZUR REKALIBRIERUNG VON NUKLEOTIDBASISAUFRUFEN ENTSPRECHEND TARGETVARIANTEN*
• *MACHINE LEARNING MODEL FOR RECALIBRATING NUCLEOTIDE BASE CALLS CORRESPONDING TO TARGET VARIANTS*
• *MODÈLE D'APPRENTISSAGE AUTOMATIQUE POUR RÉÉTALONNER DES APPELS DE BASE NUCLÉOTIDIQUES CORRESPONDANT À DES VARIANTS CIBLES*
(73) ILLUMINA, INC., 5200 Illumina Way, San Diego, CA 92122, US
(72) PARNABY, Gavin, San Diego, California 92122, US
(74) Lever, Melissa Jayne, Marks & Clerk LLP 2nd Floor Wytham Court 11 West Way, Oxford OX2 0JB, GB

(51) *G16B 30/10* (11) **4 181 147 B1**
(52) **G16B 20/20; G16B 30/10; G16B 50/10**
(25) Ja (26) En
(21) 20944346.4 (22) 08.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) JP 2020/026730 08.07.2020
(87) WO 2022/009342 2022/02 13.01.2022
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG*
• *INFORMATION PROCESSING PROGRAM, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING DEVICE*
• *PROGRAMME, PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(73) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) KATAOKA, Masahiro, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
MATSUMURA, Ryo, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
MOGUSHI, Kaoru, Minato-ku, Tokyo 105-7123, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

G16B 30/20 → (51) *G16B 20/20*

G16B 40/00 → (51) *A61B 5/282*

(51) *G16B 40/10* *G06N 3/08* *G06T 7/70* *G06N 3/048* *C12Q 1/6869* (11) **4 222 749 B1** *G16B 40/20* *G06N 3/0464* *G06V 10/82* *G06V 10/44*
(52) **G06V 10/82; C12Q 1/6869; G06N 3/0464; G06N 3/048; G06T 7/70; G06V 10/454; G16B 40/10; G16B 40/20;** G06N 3/0455; G06T 2207/10064; G06T 2207/20084; G06V 2201/04
(25) En (26) En
(21) 21944410.6 (22) 24.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(86) CN 2021/141269 24.12.2021
(87) WO 2023/115550 2023/26 29.06.2023
(54) • *AUF TIEFENLERNEN BASIERENDE VERFAHREN UND SYSTEME ZUR NUKLEINSÄURESEQUENZIERUNG*
• *DEEP LEARNING BASED METHODS AND SYSTEMS FOR NUCLEIC ACID SEQUENCING*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES BASÉS SUR L'APPRENTISSAGE PROFOND POUR LE SÉQUENÇAGE D'ACIDE NUCLÉIQUE*
(73) GeneSense Technology Inc., Room 307, Building 3, No. 111 Xiangke Road, Pudong New District, Shanghai 201210, CN
(72) CHEN, Gengxin, Shanghai 201210, CN
LUO, Shaobo, Shanghai 201210, CN
LI, Shuwei, Shanghai 201210, CN
YAN, Jichao, Shanghai 201210, CN
AO, Tianzhen, Shanghai 201210, CN
LU, Yuan, Shanghai 201210, CN
YAN, Mei, Shanghai 201210, CN
(74) Laqua, Bernd Christian Kurt, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

G16B 40/10 → (51) *G16B 20/20*

G16B 40/20 → (51) *G16B 20/20*

G16B 40/20 → (51) *G16B 40/10*

G16C 60/00 → (51) *G01N 33/38*

G16H 10/40 → (51) *G16H 40/40*

(51) *G16H 20/10* *G16H 20/13* *A61B 5/091* *A61M 16/00* (11) **3 843 820 B1** *A61M 15/00* *A61B 5/00*
(52) **A61M 15/008; A61B 5/091; G16H 20/13;** A61M 15/0086; A61M 15/009; A61M 2016/0027; A61M 2016/0036; A61M 2205/13; A61M 2205/18; A61M 2205/3313; A61M 2205/332; A61M 2205/3375; A61M 2205/3553; A61M 2205/3584; A61M 2205/3592; A61M 2205/505; A61M 2205/52; A61M 2205/587; A61M 2205/6009; A61M 2205/609; A61M 2205/8212
(25) En (26) En
(21) 19855575.7 (22) 28.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) US 2019/048578 28.08.2019
(87) WO 2020/047102 2020/10 05.03.2020
(30) 28.08.2018 US 201862724020 P
28.01.2019 US 201962797833 P
(54) • *BEATMUNGSSYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DES MEDIKAMENTENFLUSSES*
• *RESPIRATORY SYSTEM AND METHOD THAT MONITORS MEDICATION FLOW*
• *SYSTÈME RESPIRATOIRE ET MÉTHODE QUI SURVEILLE LE FLUX DE MÉDICAMENT*
(73) AptarGroup, Inc., 265 Exchange Drive Suite 100, Crystal Lake, IL 60014, US
(72) MANICE, Melissa P., Larchmont, New York 10538, US
CONDURSO, III, Joseph A., Encinitas, California 92024, US
BROWN, Houston A., Carlsbad, California 92009, US
RODRIGUEZ, Francis T., Jersey City, New Jersey 07302, US
GLAZERMAN, Daniel Z., San Diego, California 92106, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *G16H 20/10* *G16H 20/13* *G16H 40/20* *G16H 40/67* *G02B 27/01* *G06Q 50/00* (11) **4 165 647 B1** *G16H 20/17* *G16H 40/63* *A61B 5/00* *G06F 3/01* *G06T 19/00*
(52) **G16H 20/10; G06F 3/011; G06Q 50/22; G06T 19/006; G16H 20/13; G16H 20/17; G16H 40/20; G16H 40/63; G16H 40/67;** G06T 2200/24; G06T 2210/41; G06T 2219/004
(25) En (26) En
(21) 21736865.3 (22) 09.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) US 2021/036542 09.06.2021
(87) WO 2021/252580 2021/50 16.12.2021
(30) 11.06.2020 US 202063038054 P

(54) • *HANDFREIE MEDIKAMENTENVERFOLGUNG*
• *HANDS-FREE MEDICATION TRACKING*
• *SUIVI DE MÉDICAMENT MAINS LIBRES*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) LANGAN, John, San Diego, California 92130, US
CHEN, Evan, San Diego, California 92130, US
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

G16H 20/10 → (51) *A61B 5/282*

G16H 20/13 → (51) *A61M 15/00*

G16H 20/13 → (51) *G16H 20/10*

G16H 20/17 → (51) *G16H 20/10*

(51) *G16H 20/40* *A61B 34/10* *A61B 17/00* *A61M 16/00* (11) **4 537 353 B1** *G16H 30/20* *A61M 16/04*
(52) **G16H 20/40; A61M 16/024; G16H 30/20;** A61B 2017/00809; A61B 2034/105; A61B 2034/107; A61M 16/04; A61M 16/0833; A61M 16/1005; A61M 16/125; A61M 2016/0027; A61M 2016/0033; A61M 2205/505; A61M 2209/084; A61M 2230/30; A61M 2230/40; A61M 2230/432
(25) En (26) En
(21) 23729749.4 (22) 31.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(86) EP 2023/064473 31.05.2023
(87) WO 2023/237384 2023/50 14.12.2023
(30) 09.06.2022 US 202263350435 P
(54) • *MECHANISCHE BEATMUNGSKONFIGURATION ZUR MECHANISCHEN BEATMUNG EINES PATIENTEN MIT BEGRENZTEN ODER KEINEN BILDGEBUNGSDATEN DES PATIENTEN*
• *MECHANICAL VENTILATOR CONFIGURATION FOR MECHANICAL VENTILATION OF A PATIENT WITH LIMITED OR NO IMAGING DATA OF THE PATIENT*
• *CONFIGURATION DE VENTILATEUR MÉCANIQUE POUR VENTILATION MÉCANIQUE D'UN PATIENT AVEC DES DONNÉES D'IMAGERIE LIMITÉES OU INEXISTANTES DU PATIENT*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) HENDRIKS, Cornelis Petrus, 5656 AG Eindhoven, NL
BUIZZA, Roberto, 5656 AG Eindhoven, NL
POLKEY, Michael, 5656 AG Eindhoven, NL
SABCZYNSKI, Jörg, 5656 AG Eindhoven, NL
WIEMKER, Rafael, 5656 AG Eindhoven, NL
HAARTSEN, Jacob Roger, 5656 AG Eindhoven, NL
KOEHLER, Thomas, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G16H 20/40 → (51) *A61B 5/282*

G16H 20/40 → (51) *A61N 5/10*

G16H 20/40 → (51) *G06N 10/60*

G16H 20/40 → (51) *G16H 40/67*

(51) *G16H 20/60* *G16H 40/63* *G16H 50/70* (11) **3 407 780 B1** *G16H 40/67*
(52) **G16H 40/63; A61B 5/1121; A61B 5/1123; A61B 5/16; A61B 5/7282; G16H 20/60; G16H 40/67; G16H 50/70; G16H 70/60;** A61B 2505/07; A61B 2560/0209; A61B 2562/0219
(25) En (26) En
(21) 17745101.0 (22) 30.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.12.2018
(86) US 2017/015682 30.01.2017
(87) WO 2017/132690 2017/31 03.08.2017
(30) 28.01.2016 US 201662288408 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERFOLGUNG DER NAHRUNGSAUFNAHME UND ANDERER VERHALTENSWEISEN UND BEREITSTELLUNG VON RELEVANTEM FEEDBACK*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRACKING OF FOOD INTAKE AND OTHER BEHAVIORS AND PROVIDING RELEVANT FEEDBACK*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SUIVI DE PRISE ALIMENTAIRE ET D'AUTRES COMPORTEMENTS ET DE FOURNITURE D'UN RETOUR D'INFORMATIONS PERTINENTES*
(73) Medtronic Minimed, Inc., 18000 Devonshire Street, Northridge, CA 91325-1219, US
(72) MARIANETTI II, Ronald, San Carlos California 94070, US
VLEUGELS, Katelijn, San Carlos California 94070, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

G16H 30/20 → (51) *A61B 1/045*

G16H 30/20 → (51) *G06T 11/00*

G16H 30/20 → (51) *G06T 7/00*

G16H 30/20 → (51) *G16H 20/40*

(51) *G16H 30/40* *G06T 7/00* (11) **3 631 807 B1**
(52) **G16H 30/40; G06T 7/0016;** G06T 2207/10081; G06T 2207/10088; G06T 2207/10132; G06T 2207/30061
(25) En (26) En
(21) 18730135.3 (22) 21.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) JP 2018/019538 21.05.2018
(87) WO 2018/221302 2018/49 06.12.2018
(30) 31.05.2017 JP 2017108241
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DAVON*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS AND METHOD FOR CONTROLLING THE SAME*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Canon Kabushiki Kaisha, 30-2 Shimomaruko 3-chome Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) MIYASA Kazuhiro, Tokyo 146-8501, JP
KIBE Daisuke, Tokyo 146-8501, JP
NAKASHOJI Yukari, Tokyo 146-8501, JP
SATOH Kiyohide, Tokyo 146-8501, JP
(74) WESER & Kollegen Patentanwälte PartmbB, Radeckestraße 43, 81245 München, DE

(51) *G16H 30/40* *G16H 50/20* (11) **4 070 327 B1**
(52) **G16H 50/20; G16H 30/40**
(25) De (26) De
(21) 20807798.2 (22) 23.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2022
(86) EP 2020/083003 23.11.2020
(87) WO 2021/110446 2021/23 10.06.2021
(30) 05.12.2019 EP 19213939
10.01.2020 EP 20151108
(54) • *UNTERSTÜTZUNG BEI DER ERKENNUNG VON LUNGENERKRANKUNGEN*
• *ASSISTANCE WITH DETECTION OF LUNG DISEASES*
• *AIDE À LA DÉTECTION DES MALADIES PULMONAIRES*
(73) Bayer Aktiengesellschaft, Kaiser-Wilhelm-Allee 1, 51373 Leverkusen, DE
(72) GEHRE, Anne Claudia, 41515 Grevenbroich, DE
LABITZKE, Björn, 50931 Köln, DE
SHAFIN, Abdullah, 51381 Leverkusen, DE
DIEDAM, Holger, 50674 Köln, DE
(74) BIP Patents, c/o Bayer Intellectual Property GmbH Alfred-Nobel-Straße 50, 40789 Monheim am Rhein, DE

(51) *G16H 30/40* *G16H 50/20* (11) **4 170 672 B1**
(52) **G16H 50/20; G16H 30/40**
(25) En (26) En
(21) 22203440.7 (22) 25.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(30) 25.10.2021 KR 20210142484
(54) • *VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG DER FÜR EINE DIAGNOSE DER ALZHEIMERKRANKHEIT ERFORDERLICHEN INFORMATIONEN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR PROVIDING THE NECESSARY INFORMATION FOR A DIAGNOSIS OF ALZHEIMER'S DISEASE AND APPARATUS FOR EXECUTING THE METHOD*
• *PROCÉDÉ POUR FOURNIR LES INFORMATIONS NÉCESSAIRES POUR LE DIAGNOSTIC DE LA MALADIE D'ALZHEIMER ET APPAREIL POUR EXÉCUTER LE PROCÉDÉ*
(73) Ajou University Industry-Academic Cooperation Foundation, 206 World cup-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16499, KR
(72) Do Young, KIM, 16503 Suwon-si, KR
Myung Hoon, SUNWOO, 06502 Seoul, KR
Young Jun, LIM, 13828 Gwacheon-si, KR
Joon-Hyeon, PARK, 16498 Suwon-si, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

(51) *G16H 30/40* *G16H 50/20* *G06N 20/10* *G06N 3/045* (11) **4 179 467 B1** *G06N 3/084* *G06N 20/20*
(52) **G16H 30/40; G06N 3/0464; G06N 3/084; G06N 3/09; G06N 3/091; G06N 3/098; G06N 20/10; G06N 20/20; G16H 50/20;** G06N 3/045
(25) En (26) En
(21) 21742110.6 (22) 08.07.2021

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) EP 2021/068922 08.07.2021
(87) WO 2022/008630 2022/02 13.01.2022
(30) 10.07.2020 EP 20185311
(54) • *TRAINIEREN EINES MODELLS ZUR DURCHFÜHRUNG EINER AUFGABE AUF MEDIZINISCHEN DATEN*
• *TRAINING A MODEL TO PERFORM A TASK ON MEDICAL DATA*
• *FORMATION D'UN MODÈLE POUR EFFECTUER UNE TÂCHE SUR DES DONNÉES MÉDICALES*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) PATIL, Ravindra, Balasaheb, 5656 AE Eindhoven, NL
KULKARNI, Chaitanya, 5656 AE Eindhoven, NL
MYSORE SIDDU, Dinesh, 5656 AE Eindhoven, NL
PANDYA, Maulik, Yogeshbhai, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

G16H 30/40 → (51) *A61B 34/10*

G16H 30/40 → (51) *A61B 5/055*

G16H 30/40 → (51) *A61N 5/10*

G16H 30/40 → (51) *G06T 7/00*

G16H 40/20 → (51) *G16H 20/10*

(51) *G16H 40/40* *G16H 40/63* *G01N 35/00* (11) **4 303 588 B1** *G16H 10/40*
(52) **G01N 35/00584;** G01N 35/04; G16H 10/40; G16H 40/40; G16H 40/63
(25) Ja (26) En
(21) 22762847.6 (22) 25.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) JP 2022/002718 25.01.2022
(87) WO 2022/185788 2022/36 09.09.2022
(30) 03.03.2021 JP 2021033797
(54) • *AUTOMATISCHES ANALYSESYSTEM UND PROBENVERTEILUNGSVERFAHREN*
• *AUTOMATIC ANALYSIS SYSTEM AND SPECIMEN DISTRIBUTION METHOD*
• *SYSTÈME D'ANALYSE AUTOMATIQUE ET PROCÉDÉ DE DISTRIBUTION D'ÉCHANTILLONS*
(73) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION, 17-1, Toranomon 1-chome Minato-ku, Tokyo 105-6409, JP
(72) WATAHIKI, Ayako, Tokyo 105-6409, JP
WATABE, Osamu, Tokyo 105-6409, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

G16H 40/40 → (51) *A61B 1/045*

G16H 40/40 → (51) *G06Q 10/00*

(51) *G16H 40/63* *G16H 50/20* *A61B 34/30* *B25J 9/16* (11) **4 026 664 B1** *G16H 50/70* *G05B 13/04*
(52) **G16H 40/63;** A61B 34/30; B25J 9/163; G05B 13/04; G16H 50/20; G16H 50/70; G05B 2219/40418; G05B 2219/45117
(25) En (26) En
(21) 21214576.7 (22) 01.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 06.09.2016 US 201662383838 P
25.08.2017 US 201715686840
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR VERHINDERUNG VON CHIRURGISCHEN FEHLERN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PREVENTION OF SURGICAL MISTAKES*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE PRÉVENTION D'ERREURS CHIRURGICALES*
(73) Verily Life Sciences LLC, 2999 Olympus Blvd 10th Floor / Ste 1000, Dallas, TX 75019, US
(72) BARRAL, Joëlle, K., Mountain View, 94034, US
HABBECKE, Martin, Mountain View, 94043, US
PIPONI, Daniele, Mountain View, 94043, US
TEISSEYRE, Thomas, Mountain View, 94043, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB
(62) 17767971.9 / 3 510 506

G16H 40/63 → (51) *A61B 5/00*

G16H 40/63 → (51) *G16H 20/10*

G16H 40/63 → (51) *G16H 20/60*

G16H 40/63 → (51) *G16H 40/40*

(51) *G16H 40/67* *G16H 20/40* *G06F 3/04886* *A61G 13/06* (11) **4 123 663 B1** *G06F 3/14* *G06F 3/0488* *A61G 13/08*
(52) **G16H 20/40;** A61G 13/06; A61G 13/08; G06F 3/04886; G06F 3/1423; G06F 3/1454; G16H 40/67; A61G 2203/12; G09G 2354/00; G09G 2380/08
(25) En (26) En
(21) 21187232.0 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(54) • *MEDIZINISCHES SYSTEM MIT OPERATIONSTISCH UND FERNBEDIENUNG, SOWIE EIN VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES MEDIZINISCHEN SYSTEMS MIT EINEM OPERATIONSTISCH*
• *A MEDICAL SYSTEM WITH AN OPERATING TABLE AND A REMOTE CONTROL, AND A METHOD OF OPERATING A MEDICAL SYSTEM WITH AN OPERATING TABLE*
• *SYSTÈME MÉDICAL COMPRENANT UNE TABLE D'OPÉRATION ET UNE TÉLÉCOMMANDE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME MÉDICAL COMPRENANT UNE TABLE D'OPÉRATION*
(73) Maquet GmbH, Kehler Straße 31, 76437 Rastatt, DE
(72) GOLDE, Tim, 76356 Weingarten, DE
ERTEL, Philipp, 76646 Bruchsal, DE
KIEFFER, Cédric, 67100 Strasburg, FR
WELSCH, Michael, 76571 Gaggenau, DE
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

G16H 40/67 → (51) *G16H 20/10*

G16H 40/67 → (51) *G16H 20/60*

(51) *G16H 50/20* *G16H 50/30* (11) **4 158 655 B1** *G16H 50/70*
(52) **G16H 50/30;** G16H 50/20; G16H 50/70
(25) En (26) En
(21) 21727893.6 (22) 26.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.04.2023
(86) EP 2021/064062 26.05.2021
(87) WO 2021/239816 2021/48 02.12.2021
(30) 29.05.2020 EP 20177361
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DES STERBLICHKEITSRISIKOS EINES KREBSPATIENTEN, VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG EINER ANTIKREBSTHERAPIE, VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON KREBSPATIENTEN ZUR BEHANDLUNG*
• *METHOD OF DETERMINING A RISK OF MORTALITY OF A CANCER PATIENT, METHOD OF ASSESSING AN ANTI-CANCER THERAPY, METHOD OF SELECTING CANCER PATIENTS FOR TREATMENT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DU RISQUE DE MORTALITÉ D'UN PATIENT ATTEINT DE CANCER, PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'UNE THÉRAPIE ANTICANCÉREUSE, PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE PATIENTS ATTEINTS DE CANCER EN VUE D'UN TRAITEMENT*
(73) F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH
(72) RUETTINGER, Dominik, 82377 Penzberg, DE
BAUER-MEHREN, Anna, 82377 Penzberg, DE
BECKER, Tim, 47877 Willich, DE
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(51) *G16H 50/20* *G16H 50/50* (11) **4 268 242 B1**
(52) **G16H 50/20;** G16H 50/50
(25) En (26) En
(21) 21847665.3 (22) 22.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(86) US 2021/073093 22.12.2021
(87) WO 2022/140792 2022/26 30.06.2022
(30) 23.12.2020 US 202063129952 P
(54) • *NICHTPARAMETRISCHE GLUCOSEPRÄDIKTOREN*
• *NONPARAMETRIC GLUCOSE PREDICTORS*
• *PRÉDICTEURS DE GLUCOSE NON PARAMÉTRIQUES*
(73) Dexcom, Inc., 6290 Sequence Dr., San Diego, CA 92121, US
(72) DEL FAVERO, Simone, San Diego, California 92121, US
FACCHINETTI, Andrea, San Diego, California 92121, US
FACCIOLI, Simone, San Diego, California 92121, US
PILLONETTO, Gianluigi, San Diego, California 92121, US
SPARACINO, Giovanni, San Diego, California 92121, US
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB
(60) 25212147.0 / 4 664 486

G16H 50/20 → (51) *A61B 5/00*

G16H 50/20 → (51) *A61B 5/055*

G16H 50/20 → (51) *A61B 5/364*

G16H 50/20 → (51) *A61M 15/00*

G16H 50/20 → (51) *A61N 5/10*

G16H 50/20 → (51) *G06T 7/00*

G16H 50/20 → (51) *G16H 30/40*

G16H 50/20 → (51) *G16H 40/63*

G16H 50/20 → (51) *G16H 50/30*

(51) *G16H 50/30* (11) **3 605 553 B1**
G16H 50/20 *G16H 50/70*
(52) **G16H 50/20; G16H 50/30; G16H 50/70**
(25) En (26) En
(21) 19189164.7 (22) 30.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2020
(30) 30.07.2018 IN 201821028541
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR UNAUFFÄLLIGEN DIGITALEN GESUNDHEITSBEURTEILUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR UNOBTRUSIVE DIGITAL HEALTH ASSESSMENT*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉVALUATION DISCRÈTE DE LA SANTÉ NUMÉRIQUE*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) GHOSE, Avik, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
PAL, Arpan, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
KHANDELWAL, Sundeep, 201 309, UP Noida, IN
BANERJEE, ROHAN, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
BHATTACHARYA, SAKYAJIT, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
BANDYOPADHYAY, Soma, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
ARIJT, Arijt, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
JANI, Dhaval Satish, 700156 Kolkata, West Bengal, IN
JANI, Dhaval Satish, Rockville, Maryland 20850, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

G16H 50/30 → (51) *A61B 5/055*

G16H 50/30 → (51) *A61B 5/282*

G16H 50/30 → (51) *G06T 7/00*

G16H 50/30 → (51) *G16H 50/20*

G16H 50/50 → (51) *A61B 34/10*

G16H 50/50 → (51) *A61B 5/282*

G16H 50/50 → (51) *G16H 50/20*

G16H 50/70 → (51) *A61B 34/10*

G16H 50/70 → (51) *A61B 5/282*

G16H 50/70 → (51) *G16H 20/60*

G16H 50/70 → (51) *G16H 40/63*

G16H 50/70 → (51) *G16H 50/20*

G16H 50/70 → (51) *G16H 50/30*

(51) *G21B 1/25* (11) **4 526 904 B1**
B66C 1/04 *G21B 1/05*
G21B 1/17
(52) **G21B 1/25; B66C 1/04;** G21B 1/057; G21B 1/17; Y02E 30/10
(25) En (26) En
(21) 24734227.2 (22) 14.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.03.2025
(86) US 2024/029277 14.05.2024
(87) WO 2024/238550 2024/47 21.11.2024
(30) 16.05.2023 US 202318318391
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN WARTUNG EINES TOKAMAKS UND ZUGEHÖRIGE SYSTEME UND VERFAHREN*
• *TECHNIQUES FOR AUTOMATED MAINTENANCE OF A TOKAMAK AND RELATED SYSTEMS AND METHODS*
• *TECHNIQUES DE MAINTENANCE AUTOMATISÉE D'UN TOKAMAK ET SYSTÈMES ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) Commonwealth Fusion Systems LLC, 117 Hospital Rd, Devens, MA 01434, US
(72) SORBOM, Brandon, N., Cambridge, MA 02138, US
MUMGAARD, Robert, Boston, MA 02215, US
BRUNNER, Daniel, Savannah, GA 31411, US
CREELY, Alexander, Boston, MA 02114, US
DENNETT, Cody, Arlington, MA 02474, US
VERNACCHIA, Matthew, Cambridge, MA 02141, US
SORENSEN BARTHEL, Caroline, Belmont, MA 02478, US
WYETH, Theodore, Brookline, MA 02446, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(51) *G21C 1/22* (11) **4 352 750 B1**
G21C 3/54 *G21C 5/14*
G21C 11/06 *G21C 13/04*
G21C 13/08 *G21C 7/08*
(52) **G21C 1/22; G21C 3/54; G21C 5/14; G21C 11/06; G21C 13/04; G21C 13/08;** G21C 7/08; Y02E 30/30
(25) En (26) En
(21) 22815405.0 (22) 25.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) DK 2022/050109 25.05.2022
(87) WO 2022/253392 2022/49 08.12.2022
(30) 31.05.2021 DK PA202170280
31.05.2021 DK PA202170281
31.05.2021 DK PA202170282
(54) • *KERNREAKTORKERN AUS GESCHMOLZENEM SALZ*
• *MOLTEN SALT NUCLEAR REACTOR CORE*
• *COEUR DE RÉACTEUR NUCLÉAIRE À SELS FONDUS*
(73) Copenhagen Atomics A/S, Oliefabriksvej 77, 2770 Kastrup, DK
(72) STUBSGAARD, Aslak, 1260 Copenhagen K, DK
PEDERSEN, Thomas Jam, 1260 Copenhagen K, DK
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK

G21C 3/54 → (51) *G21C 1/22*

G21C 5/14 → (51) *G21C 1/22*

G21C 11/06 → (51) *G21C 1/22*

G21C 13/04 → (51) *G21C 1/22*

G21C 13/08 → (51) *G21C 1/22*

(51) *G21K 1/00* (11) **4 405 983 B1**
(52) **G21K 1/00**
(25) De (26) De
(21) 22789864.0 (22) 09.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2024
(86) EP 2022/075085 09.09.2022
(87) WO 2023/046502 2023/13 30.03.2023
(30) 21.09.2021 DE 102021124396
(54) • *IONEN-OBERFLÄCHENFALLE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER IONEN-OBERFLÄCHENFALLE*
• *ION SURFACE TRAP, AND METHOD FOR OPERATING AN ION SURFACE TRAP*
• *PIÈGE À IONS DE SURFACE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN PIÈGE À IONS DE SURFACE*
(73) Bundesrepublik Deutschland, vertr. durch das Bundesministerium f. Wirtschaft und Technologie, Dieses vertr. durch den Präsidenten der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, DE
(72) RAUPACH, Sebastian, 38116 Braunschweig, DE
(74) Gramm, Lins & Partner Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB, Frankfurter Straße 3c, 38122 Braunschweig, DE

G21K 1/00 → (51) *G06N 10/40*

H01B 1/14 → (51) *F16L 25/02*

(51) *H01B 3/44* (11) **3 850 039 B1**
C08K 5/00 *C08K 5/09*
C08K 5/14 *C08K 5/36*
C08K 5/42 *C08K 5/50*
C08K 5/52
(52) **C08K 5/005; C08K 5/09; C08K 5/14; C08K 5/36; C08K 5/42; C08K 5/50; C08K 5/52; H01B 3/441**
(25) En (26) En
(21) 19773711.7 (22) 12.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.07.2021
(86) US 2019/050748 12.09.2019
(87) WO 2020/056088 2020/12 19.03.2020
(30) 13.09.2018 US 201862730731 P
(54) • *ETHYLENBASIERTE POLYMERZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM TRIORGANOPHOSPHIN*
• *ETHYLENE-BASED POLYMER COMPOSITION CONTAINING A TRIORGANOPHOSPHINE*
• *COMPOSITION POLYMÈRE À BASE D'ÉTHYLÈNE CONTENANT UNE TRIORGANOPHOSPHINE*
(73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48674, US
Georgia Tech Research Corporation, 926 Dalney Street, NW, Atlanta, GA 30318, US
(72) CHAUDHARY, Bharat, Collegeville, Pennsylvania 19426, US
COGEN, Jeffrey, Collegeville, Pennsylvania 19426, US
LIOTTA, Charles, Sandy Springs, Georgia 30328, US
POLLET, Pamela, Atlanta, Georgia 30306, US

SARNGADHARAN, Sarath, Kollam, Kerala Pattazhy 691522, IN
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(51) *H01B 7/00* *H01B 13/012* (11) **4 170 683 B1**
(52) **H01B 13/01245; H01B 7/0045; H01B 13/01236**
(25) De (26) De
(21) 22192258.6 (22) 26.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
MA MD TN
(43) 26.04.2023
(30) 19.10.2021 DE 102021127042
(54) • *TRANSLATORISCHES DOPPELGREIFERSYSTEM ZUM ABLEGEN EINES KABELSATZES*
• *TRANSLATIONAL DOUBLE GRIPPER SYSTEM FOR DEPOSITING A CABLE SET*
• *SYSTÈME DE DOUBLE PRÉHENSION DE TRANSLATION POUR DÉPOSER UN FAISCEAU DE CÂBLES*
(73) Reichert, Siegfried, Dietrichstr. 6, 92318 Neumarkt, DE
(72) Reichert, Siegfried, 92318 Neumarkt, DE
(74) Kanzlei Dr. Negendanck Patentmanufaktur, Patent- und Rechtsanwälte Rennweg 60-62, 90489 Nürnberg, DE

H01B 7/00 → (51) *H02G 3/30*

H01B 7/40 → (51) *H02G 3/30*

H01B 13/012 → (51) *H01B 7/00*

H01C 10/36 → (51) *H01C 10/50*

H01C 10/48 → (51) *H01C 10/50*

(51) *H01C 10/50* *H01C 10/36* *H01H 9/02* *H01H 19/10* *H01C 10/32* *H05B 47/10* *G05G 1/10* (11) **4 513 516 B1** *H01C 10/48* *H01H 19/04* *H01H 19/14* *H05B 44/00* *H05B 45/10*
(52) **H01C 10/50; H01C 10/36; H01C 10/48;** G05G 1/105; H01C 10/32; H01H 19/04; H01H 19/10; H01H 19/14; H05B 47/10
(25) En (26) En
(21) 24183080.1 (22) 19.06.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(30) 13.07.2023 US 202363513399 P
(54) • *LICHTDREHSCHALTER FÜR EINE BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
• *ROTARY LIGHT SWITCH FOR A LIGHTING APPARATUS*
• *COMMUTATEUR DE LUMIÈRE ROTATIF POUR UN APPAREIL D'ÉCLAIRAGE*
(73) Gantri, Inc., 2265 Polvorosa Avenue, Suite 310, San Leandro, CA 94577, US
(72) ROTHOLZ, Zachary, San Francisco, 94115, US
MCCRACKEN, Nathan, San Mateo, 94404, US
YANG, Yi, San Francisco, 94110, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

H01F 1/153 → (51) *H01F 37/00*

H01F 1/16 → (51) *C22C 38/02*

H01F 3/02 → (51) *H02K 1/04*

H01F 7/02 → (51) *B23Q 3/15*

H01F 7/04 → (51) *B23Q 3/15*

H01F 7/16 → (51) *F02M 21/02*

H01F 27/02 → (51) *H01F 37/00*

(51) *H01F 27/245* *H01F 27/30* *H01F 37/00* (11) **4 152 352 B1** *H01F 27/32*
(52) **H01F 27/245; H01F 27/306; H01F 27/325; H01F 37/00**
(25) De (26) De
(21) 22196065.1 (22) 16.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 21.09.2021 DE 102021124334
21.09.2021 DE 202021105084 U
(54) • *SPULE*
• *COIL*
• *BOBINE*
(73) EWS GmbH, Flößaustraße 24 B, 90763 Fürth, DE
(72) Waldmann, Dieter, 90763 Fürth, DE
(74) Pröll, Jürgen, Die Patenterie GbR Patent- und Rechtsanwaltssozietät Nürnberger Straße 19, 95448 Bayreuth, DE

H01F 27/255 → (51) *H01F 37/00*

H01F 27/28 → (51) *H01F 37/00*

H01F 27/28 → (51) *H04B 5/26*

H01F 27/29 → (51) *H01F 37/00*

H01F 27/30 → (51) *H01F 27/245*

H01F 27/30 → (51) *H01F 37/00*

H01F 27/32 → (51) *H01F 27/245*

H01F 27/32 → (51) *H01F 37/00*

(51) *H01F 37/00* *H01F 27/02* *H01F 27/28* *H01F 27/30* *H01F 1/153* (11) **4 213 171 B1** *H01F 27/255* *H01F 27/29* *H01F 27/32*
(52) **H01F 37/00; H01F 1/15308; H01F 1/15333; H01F 27/02; H01F 27/022; H01F 27/255; H01F 27/2852; H01F 27/29; H01F 27/306; H01F 27/324; H01F 27/327;** H01F 1/15375
(25) Ja (26) En
(21) 21882452.2 (22) 01.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) JP 2021/032195 01.09.2021
(87) WO 2022/085311 2022/17 28.04.2022
(30) 23.10.2020 JP 2020177981
(54) • *REAKTOR*
• *REACTOR*
• *RÉACTEUR*
(73) Tokin Corporation, 1-1, Asahi-cho 7-chome, Shiroishi-shi, Miyagi 989-0223, JP
(72) TAMASHIRO, Katsuaki, Sendai-shi, Miyagi 982-8510, JP
NITOBE, Yuji, Sendai-shi, Miyagi 982-8510, JP
KONDO, Masahiro, Sendai-shi, Miyagi 982-8510, JP
HOSHI, Norimitsu, Sendai-shi, Miyagi 982-8510, JP
HAYASAKA, Hideaki, Sendai-shi, Miyagi 982-8510, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

H01F 37/00 → (51) *H01F 27/245*

H01F 38/14 → (51) *H04B 5/26*

H01F 41/02 → (51) *H02K 1/04*

H01G 2/10 → (51) *H01G 4/32*

H01G 4/005 → (51) *H01G 4/32*

(51) *H01G 4/012* *H01G 4/232* *H10D 1/68* (11) **3 643 148 B1** *H01G 4/33*
(52) **H01G 4/33; H01G 4/012; H01G 4/2325; H10D 1/68; H10D 1/692; H10D 1/711;** H01G 4/232
(25) En (26) En
(21) 19784673.6 (22) 28.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.04.2020
(86) US 2019/024496 28.03.2019
(87) WO 2019/199470 2019/42 17.10.2019
(30) 10.04.2018 US 201862655618 P
(54) • *HF-INTEGRIERTER LEISTUNGSZUSTANDSKONDENSATOR*
• *RF INTEGRATED POWER CONDITION CAPACITOR*
• *CONDENSATEUR DE CONDITIONNEMENT DE PUISSANCE INTÉGRÉ RF*
(73) 3D Glass Solutions, Inc., 5201 Venice Ave. NE, Suite D, Albuquerque, NM 87113, US
(72) FLEMMING, Jeb H, Albuquerque, NM 87106, US
BULLINGTON, Jeff A., Albuquerque, NM 87113, US
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

H01G 4/224 → (51) *H01G 4/32*

H01G 4/232 → (51) *H01G 4/012*

(51) *H01G 4/32* *H01G 4/224* *H01G 4/005* *C08K 3/36* *H01G 4/232* (11) **3 736 841 B1** *H01G 2/10* *C08J 5/18* *C08K 7/14* *H01G 4/30*
(52) **C08J 5/18; H01G 2/106; H01G 4/005; H01G 4/224; H01G 4/32;** C08J 2375/04; C08J 2429/14; C08K 3/36; C08K 7/14; H01G 2/103; H01G 4/232; H01G 4/30
(25) Ja (26) En
(21) 19743377.4 (22) 25.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(86) JP 2019/002447 25.01.2019
(87) WO 2019/146751 2019/31 01.08.2019
(30) 25.01.2018 JP 2018010869
(54) • *FOLIENKONDENSATOR UND AUSSENGEHÄUSE FÜR EINEN FOLIENKONDENSATOR*
• *FILM CAPACITOR, AND EXTERIOR CASE FOR FILM CAPACITOR*

- *CONDENSATEUR À FILM, ET BOÎTIER EXTÉRIEUR POUR CONDENSATEUR À FILM*

(73) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
Shizuki Electric Co., Inc., 10-45 Taisha-cho Nishinomiya-shi, Hyogo 662-0867, JP
(72) MAJIMA, Ryo, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
SAKAMOTO, Takuya, Nishinomiya-shi, Hyogo 662-0867, JP
JOGAN, Satoru, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01G 4/33 → (51) *H01G 4/012*

H01G 9/20 → (51) *H01G 11/26*

H01G 11/00 → (51) *H01M 8/10*

H01G 11/06 → (51) *H01G 11/28*

H01G 11/16 → (51) *H01M 10/42*

H01G 11/24 → (51) *H01G 11/26*

(51) ***H01G 11/26*** (11) **4 018 465 B1**
H01M 4/36 ***H01M 4/52***
H01G 11/48 ***H01G 11/46***
H01G 11/30 ***H01G 11/24***
H01G 9/20 ***B01J 31/16***
C07F 9/38 ***C07F 7/00***
C07F 9/66 ***C07F 9/02***
H01M 4/60
(52) **H01G 11/48; H01G 9/2004; H01G 9/2059; H01G 11/24; H01G 11/26; H01G 11/30;** C07F 9/3839; H01G 11/46; H01M 4/60; Y02B 10/10; Y02E 10/542; Y02E 60/10; Y02E 60/13
(25) En (26) En
(21) 20735635.3 (22) 08.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) EP 2020/069245 08.07.2020
(87) WO 2021/037428 2021/09 04.03.2021
(30) 23.08.2019 EP 19193222
(54) • *SUPERKONDENSATOREN MIT PHOSPHONAT- UND ARSONATMETALLORGANISCHEN GERÜSTEN (MOFS) ALS AKTIVE ELEKTRODENMATERIALIEN*
• *SUPERCAPACITORS COMPRISING PHOSPHONATE AND ARSONATE METAL ORGANIC FRAMEWORKS (MOFS) AS ACTIVE ELECTRODE MATERIALS*
• *SUPERCONDENSATEURS COMPRENANT DES STRUCTURES ORGANOMÉTALLIQUES DE PHOSPHONATE ET D'ARSONATE EN TANT QUE MATÉRIAUX ACTIFS D'ÉLECTRODE*
(73) Technische Universität Berlin, Strasse des 17. Juni 135, 10623 Berlin, DE
(72) YÜCESAN, Gündog, 13347 Berlin, DE
(74) Hertin und Partner Rechts- und Patentanwälte PartG mbB, Kurfürstendamm 63, 10707 Berlin, DE

H01G 11/26 → (51) *H01G 11/82*

(51) ***H01G 11/28*** (11) **3 926 718 B1**
H01M 4/66 ***H01G 11/06***
(52) **H01G 11/68; H01G 11/28; H01G 11/70; H01M 4/667; H01M 4/668;** H01G 11/06; Y02E 60/10; Y02T 10/70
(25) Ja (26) En
(21) 20777352.4 (22) 26.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) JP 2020/013548 26.03.2020
(87) WO 2020/196710 2020/40 01.10.2020
(30) 27.03.2019 JP 2019060110
(54) • *STROMKOLLEKTOR, PASTE ZUR HERSTELLUNG EINER ELEKTRISCH LEITENDEN SCHICHT, ELEKTRODE UND ENERGIESPEICHERELEMENT*
• *CURRENT COLLECTOR, CONDUCTIVE LAYER FORMING PASTE, ELECTRODE, AND ENERGY STORAGE DEVICE*
• *COLLECTEUR DE COURANT, PÂTE POUR FORMER UNE COUCHE ÉLECTROCONDUCTRICE, ÉLECTRODE ET ÉLÉMENT DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(73) GS Yuasa International Ltd., 1, Inobaba-cho, Nishinosho, Kisshoin, Minami-ku, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
(72) UMEMURA, Masatoshi, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
YAMANOI, Asuka, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
MUKAI, Hiroshi, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
SUKINO, Koji, Kyoto-shi, Kyoto 601-8520, JP
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

H01G 11/28 → (51) *H01G 11/82*

H01G 11/28 → (51) *H01M 4/62*

H01G 11/30 → (51) *H01G 11/26*

H01G 11/38 → (51) *H01M 4/62*

H01G 11/46 → (51) *H01G 11/26*

H01G 11/48 → (51) *H01G 11/26*

H01G 11/52 → (51) *H01M 10/42*

H01G 11/58 → (51) *H01G 11/82*

H01G 11/70 → (51) *H01G 11/82*

(51) ***H01G 11/82*** (11) **3 646 359 B1**
H01G 11/70 ***H01G 11/28***
H01G 11/26 ***H01G 11/58***
H01G 11/32 *H01G 11/52*
H01G 11/78 *H01G 11/68*
(52) **H01G 11/70; H01G 11/26; H01G 11/28; H01G 11/58; H01G 11/82;** H01G 11/32; H01G 11/52; H01G 11/68; H01G 11/78; Y02E 60/13
(25) En (26) En
(21) 18824607.8 (22) 29.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) US 2018/040252 29.06.2018
(87) WO 2019/006276 2019/01 03.01.2019
(30) 30.06.2017 US 201762527278 P
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG FÜR EINEN ULTRAKONDENSATOR*
• *ELECTRODE ASSEMBLY FOR AN ULTRACAPACITOR*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE POUR ULTRACONDENSATEUR*
(73) KYOCERA AVX Components Corporation, One AVX Boulevard, Fountain Inn, SC 29644, US
(72) HANSEN, Shawn, Fountain Inn South Carolina 29644, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H01G 11/86 → (51) *H01M 4/62*

(51) ***H01H 1/00*** (11) **3 971 927 B1**
H01H 47/22
(52) **H01H 47/22; H01H 1/0015; H01H 47/002;** G01R 31/3278; H01H 2001/506; H01H 2047/006; H01H 2071/044
(25) En (26) En
(21) 20196398.0 (22) 16.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(54) • *SCHÜTZANSTEUERUNG*
• *CONTACTOR CONTROL*
• *COMMANDE DE CONTACTEUR*
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) JOHANSSON, Gunnar, 725 92 Västerås, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

H01H 1/20 → (51) *H01H 9/32*

(51) ***H01H 1/54*** (11) **4 012 741 B1**
H01H 9/34 ***H01H 50/54***
H01H 50/04
(52) **H01H 50/546; H01H 1/54; H01H 9/34; H01H 50/045;** H01H 2050/025
(25) Zh (26) En
(21) 20850480.3 (22) 02.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) CN 2020/082903 02.04.2020
(87) WO 2021/022822 2021/06 11.02.2021
(30) 08.08.2019 CN 201910729337
(54) • *KURZSCHLUSSSCHUTZSTRUKTUR EINES RELAIS MIT HOHER KAPAZITÄT*
• *ANTI-SHORT CIRCUIT STRUCTURE OF HIGH-CAPACITY RELAY*
• *STRUCTURE ANTI-COURT-CIRCUIT DE RELAIS À HAUTE CAPACITÉ*
(73) Dongguan Zhonghui Ruide Electronics Co., Ltd, No.20 Xingui Road, Lincun, Tangxia Town Dongguan Guangdong 523000, CN
(72) ZHOU, Kangping, Dongguan, Guangdong 523000, CN
(74) De Arpe Tejero, Manuel, Paseo de la Castellana 93b, 28046 Madrid, ES

(51) ***H01H 1/60*** (11) **4 588 083 B1**
H01H 47/00
(52) **H01H 47/002; H01H 1/605;** H01H 2047/003; H01H 2047/006
(25) De (26) De
(21) 23761956.4 (22) 04.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.07.2025
(86) EP 2023/074113 04.09.2023
(87) WO 2024/056418 2024/12 21.03.2024
(30) 12.09.2022 BE 202205719

(54) • *VERFAHREN ZUR ANSTEUERUNG EINES ELEKTROMECHANISCHEN SCHALTELEMENTS*
• *METHOD FOR ACTUATING AN ELECTROMECHANICAL SWITCHING ELEMENT*
• *PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT D'UN ÉLÉMENT DE COMMUTATION ÉLECTROMÉCANIQUE*
(73) PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG, Flachsmarktstrasse 8, 32825 Blomberg, DE
(72) SCHAPER, Elmar, 32676 Lügde, DE
WINKEL, Fabian, 33098 Paderborn, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

H01H 3/02 → (51) *G06F 3/04886*

(51) *H01H 9/00* (11) **4 200 886 B1**
(52) **H01H 9/0016; H01H 9/0027**
(25) De (26) De
(21) 21755981.4 (22) 09.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) EP 2021/072170 09.08.2021
(87) WO 2022/053239 2022/11 17.03.2022
(30) 09.09.2020 DE 102020123455
(54) • *LASTSTUFENSCHALTER UND VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG EINES LASTSTUFENSCHALTERS*
• *ON-LOAD TAP CHANGER AND METHOD FOR ACTUATING AN ON-LOAD TAP CHANGER*
• *CHANGEUR DE PRISES EN CHARGE ET PROCÉDÉ POUR ACTIONNER UN CHANGEUR DE PRISES EN CHARGE*
(73) Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, DE
(72) HAMMER, Christian, 93059 Regensburg, DE

(51) *H01H 9/00* (11) **4 500 566 B1**
H01H 9/56
(52) **H01H 9/0038; H01H 9/56;**
H01H 2009/0061; H01H 2009/566
(25) De (26) De
(21) 23735969.0 (22) 20.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(86) EP 2023/066605 20.06.2023
(87) WO 2024/012813 2024/03 18.01.2024
(30) 14.07.2022 DE 102022117587
(54) • *VERFAHREN ZUR BETÄTIGUNG EINES LASTSTUFENSCHALTERS SOWIE LASTSTUFENSCHALTERVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR ACTUATING AN ON-LOAD TAP-CHANGER, AND ON-LOAD TAP-CHANGER DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ACTIONNEMENT D'UN CHANGEUR DE PRISE EN CHARGE ET DISPOSITIF DE CHANGEUR DE PRISE EN CHARGE*
(73) Maschinenfabrik Reinhausen GmbH, Falkensteinstrasse 8, 93059 Regensburg, DE
(72) SACHSENHAUSER, Andreas, 84066 Mallersdorf, DE

H01H 9/02 → (51) *H01C 10/50*

H01H 9/10 → (51) *B60L 3/04*

(51) *H01H 9/32* (11) **3 631 828 B1**
H01H 73/18 *H01H 1/20*
H01H 73/04
(52) **H01H 9/32; H01H 1/2041; H01H 73/18;** H01H 73/045
(25) En (26) En
(21) 18728157.1 (22) 31.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) EP 2018/064329 31.05.2018
(87) WO 2018/220107 2018/49 06.12.2018
(30) 01.06.2017 CN 201710403589
(54) • *ELEKTRISCHES KONTAKTSYSTEM*
• *ELECTRICAL CONTACT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE CONTACT ÉLECTRIQUE*
(73) Tyco Electronics (Shenzhen) Co. Ltd., Tyco Electronics Technology Park, Baoan District Shenzhen Guangdong 518008, CN
(72) ZHANG, Xiaoning, Shenzhen Guangdong 518008, CN
ZOU, Teng, Shenzhen Guangdong 518008, CN
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01H 9/34 → (51) *H01H 1/54*

(51) *H01H 9/42* (11) **3 933 870 B1**
H01H 9/46 *H01H 31/28*
H01H 33/16
(52) **H01H 31/28; H01H 9/42; H01H 9/46; H01H 33/16**
(25) En (26) En
(21) 20183533.7 (22) 01.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.01.2022
(54) • *HOCHFREQUENZTRANSIENTENUNTERDRÜCKUNG FÜR HV-TRENNSCHALTER MIT GLEITWIDERSTAND*
• *HIGH FREQUENCY TRANSIENTS SUPPRESSION FOR HVDISCONNECTORS WITH SLIDING RESISTOR*
• *SUPPRESSION DES TRANSITOIRES HAUTE FRÉQUENCE D'INTERRUPTEURS HT À RÉSISTANCE COULISSANTE*
(73) GE Vernova Technology GmbH, Brown Boveri Strasse 8, 5400 Baden, CH
(72) STELLA, Eros, 30020 Noventa di Piave, IT
NOSILATI, Marco, 30020 Noventa di Piave, IT
ZOZZOLOTTO, Enrico, 30020 Noventa di Piave, IT
MOREIRA LAGOS, Fernando, 37503 Itajuba, BR
(74) Rüger Abel Patentanwälte PartGmbB, Webergasse 3, 73728 Esslingen a. N., DE

H01H 9/46 → (51) *H01H 9/42*

H01H 9/56 → (51) *H01H 9/00*

H01H 13/702 → (51) *G06F 3/04886*

H01H 19/04 → (51) *H01C 10/50*

H01H 19/10 → (51) *H01C 10/50*

H01H 19/14 → (51) *H01C 10/50*

H01H 31/28 → (51) *H01H 9/42*

H01H 33/16 → (51) *H01H 9/42*

(51) *H01H 33/66* (11) **4 080 538 B1**
H02B 11/133 *H01H 71/10*
(52) **H01H 33/6606; H02B 11/133;**
H01H 71/10
(25) Ko (26) En
(21) 20902266.4 (22) 17.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(86) KR 2020/003654 17.03.2020
(87) WO 2021/125447 2021/25 24.06.2021
(30) 17.12.2019 KR 20190168972
(54) • *STECKVERRIEGELUNGSVORRICHTUNG FÜR SCHUTZSCHALTER*
• *PLUG INTERLOCK DEVICE FOR CIRCUIT BREAKER*
• *DISPOSITIF DE VERROUILLAGE DE FICHE POUR DISJONCTEUR*
(73) LS ELECTRIC CO., LTD., LS Tower 127, LS-ro, Dongan-gu, Anyang-si Gyeonggi-do 14119, KR
(72) LEE, Moon-Sub, Anyang-si Gyeonggi-do 14118, KR
(74) K&L Gates LLP, Karolinen Karree Karlstraße 12, 80333 München, DE

H01H 39/00 → (51) *B60L 3/04*

H01H 47/00 → (51) *H01H 1/60*

H01H 47/00 → (51) *H01H 51/00*

(51) *H01H 47/04* (11) **3 848 952 B1**
H01H 47/32
(52) **H01H 47/04; H01H 47/325**
(25) En (26) En
(21) 20216400.0 (22) 22.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(30) 13.01.2020 US 202016741014
(54) • *RELAISANTRIEB MIT STROMVERSORGUNGSSPARANLAGE*
• *RELAY DRIVE WITH POWER SUPPLY ECONOMIZER*
• *ENTRAÎNEMENT DE RELAIS AVEC ÉCONOMISEUR D'ALIMENTATION*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) JOYCE, Thomas P., Rockford, IL 61114, US
ARTHUR, Mike, Huntley, IL 60142, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H01H 47/22 → (51) *H01H 1/00*

H01H 47/32 → (51) *H01H 47/04*

(51) *H01H 50/04* (11) **4 465 329 B1**
H01H 51/22 *H01H 50/36*
H01H 50/64
(52) **H01H 51/2272; H01H 50/042;**
H01H 50/36; H01H 50/642
(25) En (26) En
(21) 24176368.9 (22) 16.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(30) 18.05.2023 CN 202310568275
(54) • *FIXIERRAHMEN UND MAGNETISCHES VERRIEGELUNGSRELAIS*
• *FIXING FRAME AND MAGNETIC LATCHING RELAY*
• *CADRE DE FIXATION ET RELAIS DE VERROUILLAGE MAGNÉTIQUE*
(73) Xiamen Hongfa Electric Power Controls Co., Ltd., No.93 Yinong Road, Haicang District, Xiamen, Fujian 361027, CN
(72) DAI, Wenguang, Xiamen, 361027, CN
LIAO, Guojin, Xiamen, 361027, CN
ZHONG, Shuming, Xiamen, 361027, CN

(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

H01H 50/04 → (51) *H01H 1/54*

H01H 50/54 → (51) *H01H 1/54*

(51) *H01H 51/00* (11) **4 024 433 B1**
H01H 47/00
(52) **H01H 47/001; H01H 51/005;** H01H 9/0207; H01H 50/002; H01H 50/02; H01H 50/021
(25) En (26) En
(21) 21215519.6 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 04.01.2021 US 202117140684
(54) • *UNIVERSALSTEUERMODUL FÜR EIN WENDESCHÜTZ UND VERFAHREN ZU SEINER VERWENDUNG*
• *UNIVERSAL CONTROL MODULE FOR A REVERSING CONTACTOR AND METHOD OF USING IT*
• *MODULE DE COMMANDE UNIVERSEL POUR UN CONTACTEUR INVERSEUR ET MÉTHODE D'UTILISATION*
(73) Rockwell Automation Technologies, Inc., 1 Allen-Bradley Drive, Mayfield Heights, OH 44124-6188, US
(72) Muranski, Piotr, Katowice, PL
Martin, William H., Mayfield Heights, OH, US
Piechota, Syzmon, Katowice, PL
Davidsz, Mark, Mayfield Heights, OH, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01H 51/22 → (51) *H01H 50/04*

H01H 73/18 → (51) *H01H 9/32*

(51) *H01H 83/20* (11) **4 152 359 B1**
H01H 83/12 *H02H 3/24*
H02H 3/00
(52) **H01H 83/20;** H01H 83/12; H01H 2083/203; H01H 2083/208; H02H 3/006
(25) En (26) En
(21) 22189202.9 (22) 08.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 24.08.2021 US 202117410681
(54) • *ARBEITSSTROM- UND UNTERSPANNUNGSAUSLÖSER*
• *SHUNT AND UNDERVOLTAGE TRIP*
• *DÉCLENCHEUR AUXILIARE ET DE SOUS-TENSION*
(73) Rockwell Automation Switzerland GmbH, Industriestrasse 20, 5000 Aarau, CH
(72) Marzano, Thomas Strebel, Birmenstorf, CH
Hunziker, Walter, Aarau, CH
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H01H 85/02 → (51) *B60L 3/04*

H01H 85/04 → (51) *B60L 3/04*

H01H 85/06 → (51) *B60L 3/04*

H01H 85/10 → (51) *B60L 3/04*

H01H 85/46 → (51) *B60L 3/04*

H01H 89/00 → (51) *B60L 3/04*

(51) *H01J 37/08* (11) **4 293 699 B1**
H01J 37/147 *H01J 37/244*
H01J 37/28 *H01J 37/30*
(52) **H01J 37/1471; H01J 37/08; H01J 37/244; H01J 37/28; H01J 37/30;** H01J 2237/1501; H01J 2237/2443; H01J 2237/2826
(25) En (26) En
(21) 23178069.3 (22) 07.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(30) 16.06.2022 US 202217807362
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER VIRTUELLEN QUELLENPOSITION EINER FLÜSSIGMETALLIONENQUELLE*
• *METHODS FOR DETERMINING THE VIRTUAL SOURCE LOCATION OF A LIQUID METAL ION SOURCE*
• *PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE L'EMPLACEMENT D'UNE SOURCE D'IONS MÉTALLIQUES LIQUIDES*
(73) FEI Company, 5350 NE Dawson Creek Drive, Hillsboro, OR 97124-5793, US
(72) KELLOGG, Sean M., Hillsboro, Oregon 97124, US
MAAZOUZ, Mostafa, Hillsboro, Oregon 97124, US
McGINN, James B., Hillsboro, Oregon 97124, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

H01J 37/147 → (51) *H01J 37/08*

(51) *H01J 37/20* (11) **3 695 433 B1**
G01N 23/04 *G01N 1/04*
G01N 23/2255 *G01N 1/28*
(52) **G01N 23/2255; G01N 1/286; H01J 37/20;** G01N 2223/418; H01J 2237/006; H01J 2237/20214; H01J 2237/31745; H01J 2237/31749
(25) En (26) En
(21) 18866354.6 (22) 12.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.08.2020
(86) CA 2018/051283 12.10.2018
(87) WO 2019/071352 2019/16 18.04.2019
(30) 13.10.2017 US 201762571905 P
(54) • *VERFAHREN ZUR VORBEREITUNG EINER QUERSCHNITTSPROBE*
• *METHOD FOR CROSS-SECTION SAMPLE PREPARATION*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'ÉCHANTILLON DE SECTION TRANSVERSALE*
(73) Fibics Incorporated, 1431 Merivale Road Lower Level, Suite 100, Ottawa, ON K2E 0B9, CA
(72) PHANEUF, Michael William, Ottawa Ontario K2E 0B9, CA
LAGAREC, Ken Guillaume, Ottawa Ontario K2E 0B9, CA
MURRAY, Andrew John, Ottawa Ontario K2E 0B9, CA
(74) Schlich, 9 St Catherine's Road Littlehampton, West Sussex BN17 5HS, GB

H01J 37/20 → (51) *G02B 21/34*

H01J 37/22 → (51) *G06T 5/00*

H01J 37/244 → (51) *H01J 37/08*

H01J 37/28 → (51) *H01J 37/08*

H01J 37/30 → (51) *H01J 37/08*

(51) *H01J 37/32* (11) **4 292 118 B1**
(52) **H01J 37/32623; H01J 37/32495; H01J 37/32642; H01J 37/32834**
(25) En (26) En
(21) 22753107.6 (22) 14.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) US 2022/012618 14.01.2022
(87) WO 2022/173557 2022/33 18.08.2022
(30) 12.02.2021 US 202163149186 P
(54) • *C-MANTEL-MODIFIKATION FÜR PLASMA-GLEICHFÖRMIGKEIT OHNE AUSWIRKUNG AUF DIE MECHANISCHE FESTIGKEIT ODER LEBENSDAUER DES C-MANTEL-KÖRPERS*
• *C-SHROUD MODIFICATION FOR PLASMA UNIFORMITY WITHOUT IMPACTING MECHANICAL STRENGTH OR LIFETIME OF THE C-SHROUD*
• *MODIFICATION D'ÉPAULEMENT EN C POUR L'UNIFORMITÉ DU PLASMA SANS IMPACT SUR LA RÉSISTANCE MÉCANIQUE OU LA DURÉE DE VIE DE L'ÉPAULEMENT EN C*
(73) Lam Research Corporation, 4650 Cushing Parkway, Fremont, CA 94538, US
(72) MANKIDY, Pratik, Fremont, CA 94538, US
KIM, Jaewon, Fremont, CA 94538, US
SINGH, Harmeet, Fremont, CA 94538, US
LI, Ming, Fremont, CA 94538, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H01J 37/34 → (51) *H02M 3/145*

(51) *H01J 45/00* (11) **3 878 003 B1**
(52) **H01J 45/00**
(25) En (26) En
(21) 19882398.1 (22) 06.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(86) US 2019/060099 06.11.2019
(87) WO 2020/097225 2020/20 14.05.2020
(30) 06.11.2018 US 201862756502 P
15.10.2019 US 201962915160 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR THERMIONISCHEN ENERGIEUMWANDLUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR THERMIONIC ENERGY CONVERSION*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONVERSION D'ÉNERGIE THERMO-IONIQUE*
(73) Spark Thermionics, Inc., 1036 Ashby Avenue, Berkeley, CA 94710, US
(72) SCHMITT, Felix, Berkeley, CA 94704, US
SCHWEDE, Jared, William, Berkeley, CA 94704, US
LORIMER, Adam, Berkeley, CA 94704, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(51) *H01L 21/18* (11) **4 473 553 B1**
H01L 21/762
(52) **H01L 21/187; H01L 21/76254**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22836231.5 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(86) EP 2022/086726 19.12.2022
(87) WO 2023/143818 2023/31 03.08.2023
(30) 31.01.2022 FR 2200842

(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN EINER DÜNNEN SCHICHT AUF EIN TRÄGERSUBSTRAT*
• *METHOD FOR TRANSFERRING A THIN LAYER ONTO A SUPPORT SUBSTRATE*
• *PROCEDE DE TRANSFERT D'UNE COUCHE MINCE SUR UN SUBSTRAT SUPPORT*
(73) SOITEC, Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, 38190 Bernin, FR
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) LANDRU, Didier, 38190 BERNIN, FR
BEN MOHAMED, Nadia, 38190 BERNIN, FR
KONONCHUK, Oleg, 38190 BERNIN, FR
MAZEN, Frédéric, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
GRAMPEIX, Helen, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
(74) IP Trust, 2, rue de Clichy, 75009 Paris, FR

H01L 21/18 → (51) *H01L 21/762*

(51) *H01L 21/20* (11) **3 576 132 B1**
(52) **H01L 21/02381; H01L 21/02458; H01L 21/02507; H01L 21/0254**
(25) En (26) En
(21) 18174617.3 (22) 28.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2019
(54) • *III-N-HALBLEITERSTRUKTUR UND VERFAHREN ZUR FORMUNG EINER III-N-HALBLEITERSTRUKTUR*
• *A III-N SEMICONDUCTOR STRUCTURE AND A METHOD FOR FORMING A III-N SEMICONDUCTOR STRUCTURE*
• *STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE III-N ET PROCÉDÉ DE FORMATION D'UNE STRUCTURE SEMI-CONDUCTRICE III-N*
(73) IMEC vzw, Kapeldreef 75, 3001 Leuven, BE
(72) ZHAO, Ming, 3001 Leuven, BE
GUO, Weiming, 3001 Leuven, BE
(74) AWA Sweden AB, Box 5117, 200 71 Malmö, SE

H01L 21/48 → (51) *H01L 23/473*

H01L 21/48 → (51) *H05K 7/20*

H01L 21/60 → (51) *H05K 13/08*

H01L 21/66 → (51) *G03F 7/20*

H01L 21/67 → (51) *F16L 25/02*

H01L 21/67 → (51) *H01L 21/687*

H01L 21/677 → (51) *H01L 21/687*

(51) *H01L 21/687* (11) **4 411 796 B1**
H01L 21/67 *H01L 21/677*
(52) **H01L 21/68742; H01L 21/67184; H01L 21/67742; H01L 21/68707; H01L 21/68792**
(25) Zh (26) En
(21) 22874823.2 (22) 26.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.08.2024
(86) CN 2022/121226 26.09.2022
(87) WO 2023/051437 2023/14 06.04.2023
(30) 29.09.2021 CN 202111151107
(54) • *HALBLEITERPROZESSVORRICHTUNG UND WAFERTRÄGERSTRUKTUR DAFÜR*
• *SEMICONDUCTOR PROCESS DEVICE AND WAFER SUPPORT STRUCTURE THEREOF*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SEMI-CONDUCTEUR ET STRUCTURE DE SUPPORT DE TRANCHE ASSOCIÉE*
(73) Beijing NAURA Microelectronics Equipment Co., Ltd., No. 8 Wenchang Avenue Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) HUANG, Shoulin, Beijing 100176, CN
ZHANG, Jun, Beijing 100176, CN
WEI, Jingfeng, Beijing 100176, CN
SHE, Qing, Beijing 100176, CN
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

H01L 21/74 → (51) *H10D 84/01*

(51) *H01L 21/762* (11) **4 480 001 B1**
H01L 21/18
(52) **H01L 21/76254; H01L 21/187**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22836236.4 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(86) EP 2022/086746 19.12.2022
(87) WO 2023/151852 2023/33 17.08.2023
(30) 14.02.2022 FR 2201259
(54) • *VERFAHREN ZUM ÜBERTRAGEN EINES DÜNNFILMS AUF EIN TRÄGERSUBSTRAT*
• *METHOD FOR TRANSFERRING A THIN FILM ONTO A SUPPORT SUBSTRATE*
• *PROCEDE DE TRANSFERT D'UNE COUCHE MINCE SUR UN SUBSTRAT SUPPORT*
(73) SOITEC, Parc Technologique des Fontaines Chemin des Franques, 38190 Bernin, FR
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) COLAS, Franck, 38190 BERNIN, FR
BROEKAART, Marcel, 38190 BERNIN, FR
BEN MOHAMED, Nadia, 38190 BERNIN, FR
MAZEN, Frédéric, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
LANDRU, Didier, 38190 BERNIN, FR
ACOSTA ALBA, Pablo, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
KONONCHUK, Oleg, 38190 BERNIN, FR
LARREY, Vincent, 38054 GRENOBLE CEDEX 9, FR
(74) IP Trust, 2, rue de Clichy, 75009 Paris, FR

H01L 21/762 → (51) *H01L 21/18*

H01L 21/763 → (51) *H10D 30/83*

(51) *H01L 21/768* (11) **3 704 737 B1**
H01L 23/522 *H10N 50/20*
H10N 59/00 *H03K 19/18*
(52) **H01L 21/76816; H01L 21/76885; H01L 23/5226; H10N 50/20; H10N 59/00;** H03K 19/18
(25) En (26) En
(21) 17931078.4 (22) 03.11.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) US 2017/059980 03.11.2017
(87) WO 2019/089045 2019/19 09.05.2019
(54) • *VIAS FÜR INTEGRIERTE SCHALTKREISE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *VIAS FOR INTEGRATED CIRCUIT STRUCTURES AND THEIR METHOD OF FABRICATION*
• *INTERCONNXIONS VERTICALES POUR STRUCTURES DE CIRCUIT INTÉGRÉ ET PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) MANIPATRUNI, Sasikanth, Oregon 97229, US
CHAWLA, Jasmeet S., Hillsboro, Oregon 97124, US
LIN, Chia-Ching, Portland, Oregon 97229, US
NIKONOV, Dmitri E., Beaverton, Oregon 97007, US
YOUNG, Ian A., Olympia, 98512 Washington, US
BRISTOL, Robert L., Portland, Oregon 97231, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *H01L 21/768* (11) **3 968 364 B1**
H01L 23/522 *H01L 23/528*
(52) **H01L 23/5226; H01L 21/76816; H01L 23/528; H01L 23/5283;** H01L 21/76885
(25) En (26) En
(21) 21186698.3 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(30) 11.09.2020 US 202017017735
(54) • *METALLISIERUNGSSTAPEL MIT SELBSTAUSGERICHTETEN, VERSETZTEN METALLLEITUNGEN UND IHRE HERSTELLUNGSMETHODE*
• *METALLIZATION STACKS WITH SELF-ALIGNED STAGGERED METAL LINES AND THEIR METHOD OF FABRICATION*
• *EMPILEMENTS DE MÉTALLISATIONS AVEC LIGNES MÉTALLIQUES DÉCALÉES AUTO-ALIGNÉES ET LEUR PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) Karpov, Elijah V., Portland, OR Oregon 97229, US
Jezewski, Christiopher J., Portland, OR Oregon 97229, US
Chandok, Manish, Beaverton, OR Oregon 97006, US
Kabir, Nafees A., Portland, OR Oregon 97229, US
Metz, Matthew V., Portland, OR Oregon 97229, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(51) *H01L 21/768* (11) **3 993 020 B1**
H01L 23/532
(52) **H01L 21/76883; H01L 21/76843; H01L 21/76856; H01L 21/76858; H01L 21/76867; H01L 23/53238**
(25) En (26) En
(21) 21197320.1 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(30) 02.11.2020 US 202017087521
(54) • *VERBINDUNGSSTRUKTUREN FÜR INTEGRIERTE SCHALTUNGEN MIT ULTRADÜNNEN METALLCHALKOGENID-BARRIEREMATERIALIEN*
• *INTEGRATED CIRCUIT INTERCONNECT STRUCTURES WITH ULTRA-THIN METAL CHALCOGENIDE BARRIER MATERIALS*

- *STRUCTURES D'INTERCONNEXION DE CIRCUITS INTÉGRÉS AVEC DES MATÉRIAUX BARRIÈRE EN CHALCOGÉNURE MÉTALLIQUE ULTRA-MINCE*

(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) Naylor, Carl, Portland, 97229, US
Jezewski, Christopher, Portland, 97229, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01L 21/768 → (51) *H10D 84/01*

(51) ***H01L 23/00*** (11) **3 385 981 B1**
H01L 23/495
(52) **H01L 23/49575; H01L 23/49524; H01L 23/49562; H01L 24/40;** H01L 2224/40137; H01L 2224/73221; H01L 2924/00014
(25) En (26) En
(21) 17164854.6 (22) 04.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.10.2018
(54)
- *LEISTUNGSVORRICHTUNG*
- *POWER APPARATUS*
- *APPAREIL D'ALIMENTATION*

(73) Nexperia B.V., Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen, NL
(72) Gajda, Mark Andrzej, Stockport, SK7 5BJ, GB
Pandey, Saurabh, Stockport, SK7 5BJ, GB
Yandoc, Ricardo Lagmay, Stockport, SK7 5BJ, GB
Lai, Yan, Stockport, SK7 5BJ, GB
(74) Pjanovic, Ilija, et al, Nexperia B.V. Legal & IP Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen, NL

H01L 23/00 → (51) *H01L 25/07*

H01L 23/00 → (51) *H04L 9/08*

H01L 23/367 → (51) *H05K 7/20*

H01L 23/373 → (51) *C09K 5/14*

H01L 23/373 → (51) *H01L 25/07*

H01L 23/427 → (51) *H01L 23/473*

H01L 23/467 → (51) *H05K 7/20*

(51) ***H01L 23/473*** (11) **4 441 786 B1**
H01L 21/48 ***H01L 23/427***
H02G 5/10 ***H02M 7/00***
(52) **H01L 23/473; H01L 21/4871; H01L 23/427; H02M 7/003**
(25) De (26) De
(21) 23704263.5 (22) 30.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) EP 2023/052151 30.01.2023
(87) WO 2023/160949 2023/35 31.08.2023
(30) 23.02.2022 EP 22158230
22.03.2022 EP 22163532
(54)
- *HALBLEITERANORDNUNG MIT EINEM ERSTEN HALBLEITERELEMENT UND EINEM ERSTEN VERBINDUNGSELEMENT*
- *SEMICONDUCTOR DEVICE COMPRISING AT LEAST ONE SEMICONDUCTOR ELEMENT AND A FIRST CONNECTING ELEMENT*
- *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR POURVU D'AU MOINS UN ÉLÉMENT SEMI-CONDUCTEUR ET D'UNE PREMIÈRE CONNEXION*

(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) DANOV, Vladimir, 91056 Erlangen, DE
KNEISSL, Philipp, 90427 Nürnberg, DE
MÜLLER, Volker, 90459 Nürnberg, DE
NEUGEBAUER, Stephan, 91058 Erlangen, DE
SCHWARZ, Florian, 91466 Gerhardshofen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

H01L 23/48 → (51) *H10D 84/01*

H01L 23/495 → (51) *H01L 23/00*

H01L 23/498 → (51) *H01L 25/07*

H01L 23/522 → (51) *H01L 21/768*

H01L 23/528 → (51) *H01L 21/768*

H01L 23/528 → (51) *H10D 84/01*

H01L 23/532 → (51) *H01L 21/768*

H01L 23/535 → (51) *H10D 84/01*

(51) ***H01L 25/07*** (11) **3 503 181 B1**
H01L 23/00 ***H01L 23/498***
H01L 23/373 ***H02M 7/00***
(52) **H01L 23/3735; H01L 23/49811; H01L 23/49844; H01L 24/48; H01L 25/072; H02M 7/003;** H01L 24/29; H01L 24/32; H01L 24/49; H01L 24/73; H01L 2224/291; H01L 2224/32225; H01L 2224/48227; H01L 2224/48229; H01L 2224/48472; H01L 2224/49109; H01L 2224/49111; H01L 2224/49113; H01L 2224/49175; H01L 2224/73265; H01L 2924/00014; H01L 2924/19107
(25) En (26) En
(21) 18206009.5 (22) 13.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2019
(30) 22.12.2017 US 201715852616
(54)
- *ELEKTRONISCHE BAUGRUPPE AUF EINEM SUBSTRAT MIT DIREKT GEBONDETEM KUPFER*
- *ELECTRONIC ASSEMBLY ON DIRECT BONDED COPPER SUBSTRATE*
- *ASSEMBLAGE ÉLECTRONIQUE SUR UN SUBSTRAT AVEC DU CUIVRE DIRECTEMENT SOUDÉ*

(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(72) SCHMIT, Christopher, Fargo, ND North Dakota 58102, US
WAINWRIGHT, Richard, Fargo, ND North Dakota 58102, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) ***H01L 25/075*** (11) **4 270 501 B1**
H01L 25/16 ***H10H 20/85***
H10H 20/857
(52) **H10H 20/857; H01L 25/0753; H10H 20/8506;** H01L 25/167; Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 22204137.8 (22) 27.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 24.04.2022 CN 202210455035
(54)
- *VERPACKUNGSSTRUKTUR UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *PACKAGING STRUCTURE AND DISPLAY DEVICE*
- *STRUCTURE D'ENCAPSULATION ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(73) Brightek Optoelectronics Co., Ltd., Room 15028, Building 21 No.1692, Xinghu Avenue Economic and Technological Development Zone, Nantong City Jiangsu, CN
(72) WU, Feng, Nantong City, CN
TZENG, Chih-Hung, Nantong City, CN
HUANG, Chien-Chung, Nantong City, CN
(74) Lewis Silkin LLP, Arbor 255 Blackfriars Road, London SE1 9AX, GB

H01L 25/16 → (51) *H01L 25/075*

H01M 4/00 → (51) *C01G 33/00*

(51) ***H01M 4/02*** (11) **4 280 307 B1**
H01M 4/36 ***H01M 10/0525***
H01M 4/58
(52) **H01M 4/366; H01M 4/5825; H01M 10/0525;** H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22912793.1 (22) 31.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2022/084292 31.03.2022
(87) WO 2023/184304 2023/40 05.10.2023
(54)
- *NEUE POSITIVE ELEKTRODENPLATTE, SEKUNDÄRE BATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND STROMVERBRAUCHENDE VORRICHTUNG*
- *NOVEL POSITIVE ELECTRODE PLATE, SECONDARY BATTERY, BATTERY MODULE, BATTERY PACK AND POWER CONSUMING DEVICE*
- *NOUVELLE PLAQUE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE SECONDAIRE, MODULE DE BATTERIE, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*

(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) JI, Cheng, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Baiqing, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01M 4/02 → (51) *H01M 4/38*

H01M 4/02 → (51) *H01M 4/62*

H01M 4/02 → (51) *H01M 4/70*

(51) ***H01M 4/04*** (11) **4 230 322 B1**
H01M 4/139 *B21B 27/02*
H01M 10/04 *H01M 10/0525*
H01M 10/0587 *H01M 50/538*
(52) **H01M 4/04; H01M 4/0404; H01M 4/0435; H01M 4/139; H01M 10/0431; H01M 10/0525; H01M 10/0587; H01M 50/538;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22880096.7 (22) 19.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(86) CN 2022/119631 19.09.2022
(87) WO 2023/061156 2023/16 20.04.2023
(30) 15.10.2021 CN 202122494959 U
(54) • *SYSTEM UMFASSEND EINE WALZVORRICHTUNG UND EINE ELEKTRODENPLATTE*
• *SYSTEM COMPRISING A ROLLING APPARATUS AND AN ELECTRODE PLATE*
• *SYSTÈME COMPRENANT UN APPAREIL DE LAMINAGE ET UNE PLAQUE D'ÉLECTRODE*
(73) Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited, No. 1000 Chengbei Road, Kunlun Street, Liyang, Jiangsu 213300, CN
(72) DENG, Zhikai, hangzhou, Jiangsu 213300, CN
LI, Shisong, hangzhou, Jiangsu 213300, CN
ZHENG, Tuo, hangzhou, Jiangsu 213300, CN
CHEN, Xuanyin, hangzhou, Jiangsu 213300, CN
(74) Holt, Lucy Rose, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H01M 4/04*** (11) **4 379 830 B1**
F26B 3/347 ***F26B 5/04***
F26B 13/08 ***F26B 13/10***
(52) **H01M 4/04; F26B 3/283; F26B 3/30; F26B 3/347; F26B 5/04; F26B 5/048; F26B 13/007; F26B 13/10; H01M 4/0471;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23807733.3 (22) 11.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) KR 2023/000526 11.01.2023
(87) WO 2023/224208 2023/47 23.11.2023
(30) 17.05.2022 KR 20220060203
(54) • *ELEKTRODENFOLIENTROCKNUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRODENHERSTELLUNGSSYSTEM DAMIT*
• *ELECTRODE SHEET DRYING APPARATUS AND ELECTRODE MANUFACTURING SYSTEM USING THE SAME*
• *DISPOSITIF DE SÉCHAGE DE FEUILLE D'ÉLECTRODE ET SYSTÈME DE FABRICATION D'ÉLECTRODE CORRESPONDANT*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SUNG, Jae-Young, Daejeon 34122, KR
PARK, Joon-Sun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01M 4/04*** (11) **4 420 869 B1**
B30B 3/00 ***B30B 15/00***
B30B 3/04
(52) **H01M 4/0435; B30B 3/00; B30B 3/04; B30B 15/00; B30B 15/0029; H01M 4/04;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22894570.5 (22) 21.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) CN 2022/126791 21.10.2022
(87) WO 2023/088033 2023/21 25.05.2023
(30) 19.11.2021 CN 202122842232 U
(54) • *WALZENPRESSVORRICHTUNG*
• *ROLL PRESS DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRESSE À ROULEAUX*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) PENG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
GAO, Xiaoliang, Ningde, Fujian 352100, CN
YAN, Xiaokang, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Chaomi, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHENG, Tuo, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 4/04 → (51) ***B05C 1/08***

H01M 4/04 → (51) ***B05C 5/02***

H01M 4/04 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 4/04 → (51) ***H01M 10/44***

H01M 4/04 → (51) ***H01M 4/70***

---

(51) ***H01M 4/13*** (11) **4 007 011 B1**
H01M 4/36 ***H01M 4/62***
H01M 10/052 ***H01M 10/0562***
(52) **H01M 10/0562;** H01M 50/105; H01M 50/109; H01M 2300/0068; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 21769022.1 (22) 11.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) JP 2021/009739 11.03.2021
(87) WO 2021/182561 2021/37 16.09.2021
(30) 13.03.2020 JP 2020044829
(54) • *ELEKTRODE FÜR FESTSTOFFBATTERIE UND FESTSTOFFBATTERIE*
• *ELECTRODE FOR ALL-SOLID-STATE BATTERY AND ALL-SOLID-STATE BATTERY*
• *ÉLECTRODE POUR BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE, ET BATTERIE ENTIÈREMENT SOLIDE*
(73) Maxell, Ltd., 1, Koizumi, Oyamazaki, Oyamazaki-cho Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
(72) TOMITA, Kentaro, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
MATSUOKA, Naoki, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
AOKI, Hiroyoshi, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
KAMIZORI, Haruki, Otokuni-gun, Kyoto 618-8525, JP
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

H01M 4/13 → (51) ***H01M 10/654***

H01M 4/13 → (51) ***H01M 4/62***

H01M 4/13 → (51) ***H01M 4/66***

H01M 4/13 → (51) ***H01M 4/70***

H01M 4/131 → (51) ***H01M 4/505***

H01M 4/133 → (51) ***C08K 5/03***

H01M 4/133 → (51) ***H01M 4/36***

H01M 4/133 → (51) ***H01M 4/38***

H01M 4/134 → (51) ***H01M 4/36***

H01M 4/134 → (51) ***H01M 4/38***

H01M 4/136 → (51) ***H01M 4/505***

H01M 4/139 → (51) ***H01M 4/04***

H01M 4/139 → (51) ***H01M 4/62***

H01M 4/1393 → (51) ***H01M 4/36***

H01M 4/1393 → (51) ***H01M 4/38***

H01M 4/1395 → (51) ***H01M 4/36***

H01M 4/1395 → (51) ***H01M 4/38***

---

(51) ***H01M 4/36*** (11) **4 475 221 B1**
H01M 4/133 ***H01M 4/134***
H01M 4/1393 ***H01M 4/1395***
H01M 4/38 ***H01M 4/583***
H01M 4/62
(52) **H01M 4/134; H01M 4/133; H01M 4/1393; H01M 4/1395; H01M 4/366; H01M 4/386; H01M 4/583; H01M 4/625;** H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 2004/021; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24161555.8 (22) 05.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2024
(30) 07.06.2023 KR 20230073197
(54) • *NEGATIVE ELEKTRODE FÜR EINE WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE UND WIEDERAUFLADBARE LITHIUMBATTERIE DAMIT*
• *NEGATIVE ELECTRODE FOR RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY AND RECHARGEABLE LITHIUM BATTERY INCLUDING SAME*
• *ÉLECTRODE NÉGATIVE POUR BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE ET BATTERIE AU LITHIUM RECHARGEABLE LA COMPRENANT*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) SHIN, Donghyun, 17084 Yongin-si, KR
CHA, Jungwook, 17084 Yongin-si, KR
KWON, Hyejin, 17084 Yongin-si, KR
CHO, Youngyeol, 17084 Yongin-si, KR
KIM, Jaehong, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 4/36 → (51) ***C01G 23/00***

H01M 4/36 → (51) ***H01G 11/26***

H01M 4/36 → (51) ***H01M 4/02***

H01M 4/36 → (51) ***H01M 4/13***

H01M 4/36 → (51) ***H01M 4/38***

H01M 4/36 → (51) ***H01M 4/505***

---

(51) ***H01M 4/38*** (11) **4 131 486 B1**
H01M 4/58 ***H01M 4/587***
H01M 4/62 ***H01M 10/052***
H01M 10/0525 ***H01M 4/133***
H01M 4/48 ***H01M 4/134***
H01M 4/36 ***H01M 4/02***
H01M 4/1393 ***H01M 4/1395***
(52) **H01M 4/134; H01M 4/133;**

H01M 4/1393; H01M 4/1395; H01M 4/36; H01M 4/364; H01M 4/366; H01M 4/386; H01M 4/48; H01M 4/483; H01M 4/58; H01M 4/587; H01M 4/622; H01M 4/625; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 2004/021; H01M 2004/027; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20928679.8 (22) 31.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2020/082267 31.03.2020
(87) WO 2021/195914 2021/40 07.10.2021
(54) • *NEGATIVES ELEKTRODENMATERIAL, NEGATIVES POLSTÜCK, ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *NEGATIVE ELECTRODE MATERIAL, NEGATIVE POLE PIECE, ELECTROCHEMICAL APPARATUS AND ELECTRONIC APPARATUS*
• *MATÉRIAU D'ÉLECTRODE NÉGATIVE, PIÈCE POLAIRE NÉGATIVE, APPAREIL ÉLECTROCHIMIQUE ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE*
(73) Ningde Amperex Technology Limited, No.1 Xingang Road Zhangwan Town Jiaocheng Zone, Ningde, Fujian 352100, CN
(72) CHEN, Congrong, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Zhihuan, Ningde, Fujian 352100, CN
CUI, Hang, Ningde, Fujian 352100, CN
XIE, Yuansen, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

H01M 4/38 → (51) *H01M 4/36*

H01M 4/48 → (51) *H01M 4/38*

H01M 4/485 → (51) *C01G 23/00*

H01M 4/485 → (51) *H01M 4/505*

---

(51) *H01M 4/505* (11) **3 352 261 B1**
H01M 4/36 *H01M 4/525*
H01M 4/485 *H01M 4/131*
H01M 4/136 *H01M 4/58*
H01M 10/0525
(52) **H01M 4/364; H01M 4/131; H01M 4/136; H01M 4/485; H01M 4/505; H01M 4/525; H01M 4/5825; H01M 50/574;** H01M 10/0525; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 15904047.6 (22) 14.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.07.2018
(86) JP 2015/076071 14.09.2015
(87) WO 2017/046858 2017/12 23.03.2017
(54) • *ZELLE MIT WASSERFREIEM ELEKTROLYT UND ZELLENPAKET*
• *NON-AQUEOUS ELECTROLYTE CELL AND CELL PACK*
• *PILE À ÉLECTROLYTE NON AQUEUX ET BLOC DE PILES*
(73) Kabushiki Kaisha Toshiba, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(72) HOSHINA, Keigo, Kawasaki-shi Kanagawa, 212-0013, JP
YAMASHITA, Yasunobu, Kawasaki-shi Kanagawa, 212-0013, JP
ISOZAKI, Yoshiyuki, Kawasaki-shi Kanagawa, 212-0013, JP
TAKAMI, Norio, Kawasaki-shi Kanagawa, 212-0013, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/52 → (51) *H01G 11/26*

---

(51) *H01M 4/525* (11) **4 466 741 B1**
H01M 10/052 *C01G 53/04*
C01G 53/00
(52) **C01G 53/04; C01G 53/82; H01M 4/525;** C01P 2002/52; C01P 2004/51; C01P 2004/61; C01P 2004/84; C01P 2006/12; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 23700595.4 (22) 06.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) EP 2023/050205 06.01.2023
(87) WO 2023/135055 2023/29 20.07.2023
(30) 17.01.2022 EP 22151725
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TEILCHENFÖRMIGEN (OXY)HYDROXIDEN UND TEILCHENFÖRMIGEN (OXY)HYDROXIDEN*
• *METHOD OF MAKING PARTICULATE (OXY)HYDROXIDES, AND PARTICULATE (OXY)HYDROXIDES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'(OXY)HYDROXYDES PARTICULAIRES ET (OXY)HYDROXYDES PARTICULAIRES*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) BEIERLING, Thorsten, 67056 Ludwigshafen, DE
SCHROEDLE, Simon, 67056 Ludwigshafen, DE
RYLL, Thomas Michael, 67056 Ludwigshafen, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

H01M 4/525 → (51) *H01M 4/505*

H01M 4/525 → (51) *H01M 4/62*

H01M 4/58 → (51) *H01M 4/02*

H01M 4/58 → (51) *H01M 4/38*

H01M 4/58 → (51) *H01M 4/505*

H01M 4/583 → (51) *H01M 4/36*

H01M 4/587 → (51) *H01M 4/38*

---

(51) *H01M 4/62* (11) **3 940 826 B1**
H01M 4/13 *H01G 11/38*
H01M 10/052 *H01M 4/02*
H01M 4/139 *H01G 11/28*
H01G 11/86 *H01M 4/04*
H01M 4/36
(52) **H01G 11/38; H01G 11/28; H01G 11/86; H01M 4/13; H01M 4/139; H01M 4/623; H01M 10/052;** H01M 4/0404; H01M 4/366; H01M 2004/021; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20840407.9 (22) 03.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) KR 2020/008726 03.07.2020
(87) WO 2021/010629 2021/03 21.01.2021
(30) 15.07.2019 KR 20190085287
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR ELEKTRODENBINDEMITTEL UND ELEKTRODENANORDNUNG MIT DEM ELEKTRODENBINDEMITTEL*
• *MANUFACTURING METHOD FOR ELECTRODE BINDER AND ELECTRODE ASSEMBLY COMPRISING SAME ELECTRODE BINDER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE LIANT D'ÉLECTRODE ET ENSEMBLE ÉLECTRODE COMPRENANT LEDIT LIANT D'ÉLECTRODE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JANG, Seong Keun, Daejeon 34122, KR
KIM, Woo Ha, Daejeon 34122, KR
CHOY, Sang Hoon, Daejeon 34122, KR
KIM, In Seong, Daejeon 34122, KR
YOON, Sung Pil, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) *H01M 4/62* (11) **4 120 401 B1**
H01M 4/525 *H01M 10/0525*
(52) **H01M 4/525; H01M 4/131; H01M 4/136; H01M 4/1391; H01M 4/1397; H01M 4/36; H01M 4/362; H01M 4/364; H01M 4/366; H01M 4/485; H01M 4/505; H01M 4/58; H01M 4/5825; H01M 4/587; H01M 4/62; H01M 4/622; H01M 4/624; H01M 4/625; H01M 4/628; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/42; H01M 10/4235;** H01M 2004/021; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22752067.3 (22) 11.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) CN 2022/071359 11.01.2022
(87) WO 2022/170905 2022/33 18.08.2022
(30) 10.02.2021 CN 202110183370
(54) • *LITHIUMSUPPLEMENTIERENDES ADDITIV UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *LITHIUM-SUPPLEMENTING ADDITIVE AND PREPARATION METHOD THEREFOR*
• *ADDITIF D'ENRICHISSEMENT EN LITHIUM ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Shenzhen Dynanonic Innovazone New Energy Technology Co., Ltd., 1101/F, Building 1st, Chongwen Park Nanshan Zhiyuan No. 3370, Liuxian Avenue Fuguang Community, Taoyuan Streets Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) ZHONG, Zeqin, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
WAN, Yuanxin, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
KONG, Lingyong, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
REN, Wangbao, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
ZHONG, Wen, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
ZHU, Chengben, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
ZHANG, Yucai, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
ZHAO, Zhongke, Shen Zhen, Guangdong 518000, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(51) *H01M 4/62* *C01B 32/174* (11) **4 199 155 B1** *H01M 4/02*
(52) **C01B 32/174; H01M 4/622; H01M 4/625;** C01B 2202/02; H01M 2004/028; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22811652.1 (22) 25.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) KR 2022/007451 25.05.2022
(87) WO 2022/250461 2022/48 01.12.2022
(30) 28.05.2021 KR 20210069228
(54) • *DISPERSION AUS LEITENDEM MATERIAL*
• *CONDUCTIVE MATERIAL DISPERSION*
• *DISPERSION DE MATÉRIAU CONDUCTEUR*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JOO, Hyo Sook, Daejeon 34122, KR
YOO, Houng Sik, Daejeon 34122, KR
KIM, Dong Hyun, Daejeon 34122, KR
MOON, Il Jae, Daejeon 34122, KR
CHOI, Hyeon, Daejeon 34122, KR
KIM, Woo Ha, Daejeon 34122, KR
YOON, Sung Soo, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/62 → (51) *C01G 23/00*

H01M 4/62 → (51) *C08K 5/03*

H01M 4/62 → (51) *H01M 10/654*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/13*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/36*

H01M 4/62 → (51) *H01M 4/38*

(51) *H01M 4/66* *H01M 10/05* *H01M 4/04* (11) **4 109 602 B1** *H01M 4/13*
(52) **H01M 4/667; H01M 4/0404; H01M 4/661; H01M 4/662; H01M 4/664; H01M 4/668;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20950923.1 (22) 31.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) CN 2020/112691 31.08.2020
(87) WO 2022/041254 2022/09 03.03.2022
(54) • *POSITIVELEKTRODENSTROMKOLLEKTOR UND POSITIVELEKTRODENPLATTE, BATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND VORRICHTUNG DAMIT*
• *POSITIVE ELECTRODE CURRENT COLLECTOR, AND POSITIVE ELECTRODE PLATE, BATTERY, BATTERY MODULE, BATTERY PACK AND APPARATUS COMPRISING SAME*
• *COLLECTEUR DE COURANT D'ÉLECTRODE POSITIVE ET PLAQUE D'ÉLECTRODE POSITIVE, BATTERIE, MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE ET APPAREIL LE COMPRENANT*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) LIU, Xin, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Qisen, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Mingling, Ningde, Fujian 352100, CN
LIU, Xianghui, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Cheng, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Jia, Ningde, Fujian 352100, CN
LIANG, Chengdu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H01M 4/66* *H01M 10/0525* (11) **4 220 780 B1** *H01M 4/80*
(52) **H01M 4/662; H01M 4/661; H01M 4/667; H01M 4/808; H01M 10/0525;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 21954420.2 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/134371 30.11.2021
(87) WO 2023/097437 2023/23 08.06.2023
(54) • *STROMKOLLEKTOR UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR, SEKUNDÄRBATTERIE, BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *CURRENT COLLECTOR AND PREPARATION METHOD THEREFOR, SECONDARY BATTERY, BATTERY MODULE, BATTERY PACK, AND ELECTRICAL DEVICE*
• *COLLECTEUR DE COURANT ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE SECONDAIRE, MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WANG, Manman, Fujian 352100, CN
GE, Xiaoming, Fujian 352100, CN
OUYANG, Chuying, Fujian 352100, CN
(74) Holt, Lucy Rose, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 4/66 → (51) *H01G 11/28*

(51) *H01M 4/70* *H01M 50/531* *H01M 10/058* *H01M 10/0585* (11) **4 064 396 B1** *H01M 4/13* *H01M 50/533*
(52) **H01M 50/533; H01M 4/13; H01M 4/70; H01M 10/058; H01M 10/0585; H01M 50/531;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 21754256.2 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.09.2022
(86) KR 2021/001502 04.02.2021
(87) WO 2021/162346 2021/33 19.08.2021
(30) 10.02.2020 KR 20200015833
(54) • *ELEKTRODE UND ELEKTRODENANORDNUNG*
• *ELECTRODE AND ELECTRODE ASSEMBLY*
• *ÉLECTRODE ET ENSEMBLE D'ÉLECTRODES*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) SEO, Sung Won, Daejeon 34122, KR
CHOI, Hang June, Daejeon 34122, KR
KANG, Dal Mo, Daejeon 34122, KR
MOON, Jeong Oh, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 4/70* (11) **4 553 915 B1** *H01M 10/0585* *H01M 10/052* *H01M 4/04* *H01M 50/531* *H01M 10/0587* *H01M 4/02* *H01M 4/13* *H01M 10/42*
(52) **H01M 4/02; H01M 4/0404; H01M 4/13; H01M 4/70; H01M 10/052; H01M 10/0585; H01M 10/0587;** H01M 50/531; H01M 2004/021; H01M 2004/027; H01M 2004/028; H01M 2010/4292; H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 25165602.1 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.05.2025
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND HERSTELLUNGSSYSTEM DAFÜR, BATTERIEZELLE UND BATTERIE*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND MANUFACTURING METHOD AND MANUFACTURING SYSTEM THEREFOR, BATTERY CELL AND BATTERY*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET SON SYSTÈME DE FABRICATION, CELLULE DE BATTERIE ET BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) XU, Hu, Ningde City Fujian, 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE
(62) 21923587.6 / 4 106 057

H01M 4/80 → (51) *H01M 4/66*

(51) *H01M 4/86* *H01M 4/88* *H01M 4/92* (11) **4 179 584 B1** *H01M 4/90* *H01M 8/10*
(52) **H01M 4/9083; H01M 4/8652; H01M 4/8657; H01M 4/8814; H01M 4/8817; H01M 4/8882; H01M 4/926;** H01M 2008/1095; Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 21746091.4 (22) 06.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) GB 2021/051711 06.07.2021
(87) WO 2022/008894 2022/02 13.01.2022
(30) 07.07.2020 GB 202010406
(54) • *ZUBEREITUNG EINES KATALYSATORS*
• *CATALYST PREPARATION*
• *PRÉPARATION D'UN CATALYSEUR*
(73) Johnson Matthey Hydrogen Technologies Limited, 5th Floor 2 Gresham Street, London EC2V 7AD, GB
(72) MARTINEZ BONASTRE, Alejandro, Reading Berkshire RG4 9NH, GB
SPIKES, Geoffrey, Reading Berkshire RG4 9NH, GB
(74) Johnson Matthey Plc, Intellectual Property Department Belasis Avenue, Billingham TS23 1LB, GB

H01M 4/88 → (51) *B01J 37/00*

H01M 4/88 → (51) *H01M 4/86*

(51) *H01M 4/90* (11) **3 443 607 B1**

H01M 4/92 *H01M 8/14*
H01M 8/0637 *B01J 23/755*
B01J 21/06 *B01J 21/04*
B01J 23/83 *B01J 35/30*
B01J 35/61 *B01J 35/64*
(52) **B01J 21/04; B01J 21/066; B01J 23/755; B01J 23/83; B01J 35/398; B01J 35/612; B01J 35/613; B01J 35/615; B01J 35/647; B01J 35/651; B01J 35/653; H01M 4/905; H01M 4/9075; H01M 8/145;** Y02E 60/50; Y02P 20/52
(25) En (26) En
(21) 17782924.9 (22) 10.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.02.2019
(86) US 2017/026837 10.04.2017
(87) WO 2017/180523 2017/42 19.10.2017
(30) 11.04.2016 US 201662321043 P
(54) • *GETRÄGERTE NICKELKATALYSATOREN ALS DIREKTER INTERNER REFORMIERUNGS-KATALYSATOR IN SCHMELZKARBONAT-BRENNSTOFFZELLEN*
• *SUPPORTED NICKEL CATALYSTS USED AS DIRECT INTERNAL REFORMING CATALYST IN MOLTEN CARBONATE FUEL CELLS*
• *CATALYSEURS AU NICKEL SUPPORTÉS UTILISÉS COMME CATALYSEUR DE REFORMAGE INTERNE DIRECT DANS DES PILES À COMBUSTIBLE AU CARBONATE FONDU*
(73) Fuelcell Energy, Inc., 3 Great Pasture Road, Danbury, CT 06810, US
(72) WANG, Jin-Yun, Cheshire Connecticut 06410, US
FAROOQUE, Mohammad, Marlboro New Jersey 07746, US
VENKATARAMAN, Ramakrishnan, Danbury Connecticut 06810, US
YUH, Chao-Yi, New Milford Connecticut 06776, US
CORPUZ, April, Danbury Connecticut 06810, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 4/90 →(51) *B01J 37/00*

H01M 4/90 →(51) *H01M 4/86*

H01M 4/92 →(51) *H01M 4/86*

H01M 4/92 →(51) *H01M 4/90*

H01M 8/00 →(51) *H01M 8/18*

H01M 8/04007 →(51) *B60H 1/00*

H01M 8/04029 →(51) *B60H 1/00*

H01M 8/04082 →(51) *H01M 8/18*

(51) *H01M 8/04089* (11) **4 345 957 B1**
(52) **H01M 8/04089; H01M 8/04029; H01M 8/04067; H01M 8/04111; H01M 8/04126; H01M 8/04201; H01M 8/04335; H01M 8/04358; H01M 8/04753;** Y02E 60/50; Y02T 90/40
(25) En (26) En
(21) 23183645.3 (22) 05.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 15.09.2022 KR 20220116430
27.09.2022 KR 20220122859
(54) • *BRENNSTOFFZELLENSYSTEM*
• *FUEL CELL SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PILE À COMBUSTIBLE*
(73) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) LIM, Seung Taek, 16891 Yongin-si, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

H01M 8/04186 →(51) *H01M 8/18*

H01M 8/04276 →(51) *H01M 8/18*

H01M 8/04291 →(51) *B60H 1/00*

H01M 8/0432 →(51) *B60H 1/00*

(51) *H01M 8/04537* (11) **4 511 897 B1**
H01M 8/04664 *H01M 8/04992*
H01M 8/10 *H01M 8/1018*
(52) **H01M 8/04664; H01M 8/04544; H01M 8/04634; H01M 8/04679; H01M 8/04992;** H01M 8/1018; H01M 2008/1095; Y02E 60/50
(25) De (26) De
(21) 23758218.4 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(86) AT 2023/060244 20.07.2023
(87) WO 2024/016043 2024/04 25.01.2024
(30) 21.07.2022 AT 505462022
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR BEWIRKUNG UND BESTIMMUNG EINES FEHLERS AN EINER PEM BRENNSTOFFZELLE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR EFFECTING AND DETERMINING A DEFECT ON A PEM FUEL CELL*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR INDUIRE ET DÉTERMINER UNE ERREUR AU NIVEAU D'UNE PILE À COMBUSTIBLE À MEMBRANE ÉLECTROLYTIQUE POLYMÈRE*
(73) AVL List GmbH, Hans-List-Platz 1, 8020 Graz, AT
(72) BRUHN, Tanner, 8020 Graz, AT
ALLOUCHERY, Laurent, 8047 Hart bei Graz, AT

H01M 8/04664 →(51) *H01M 8/04537*

H01M 8/04701 →(51) *B60H 1/00*

H01M 8/04992 →(51) *H01M 8/04537*

H01M 8/0637 →(51) *H01M 4/90*

(51) *H01M 8/10* (11) **3 799 176 B1**
C01B 25/45 *G02F 1/00*
H01G 11/00 *H01M 10/0525*
H01M 10/0562 *H01M 12/08*
(52) **H01M 12/08; C01B 25/45; C01B 25/455; H01G 11/56; H01G 11/84; H01M 8/10; H01M 10/0525; H01M 10/0562;** H01G 11/06; H01M 2300/0068; Y02E 60/10; Y02E 60/50
(25) En (26) En
(21) 20197641.2 (22) 23.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(30) 26.09.2019 US 201962906297 P
25.02.2020 KR 20200023004
(54) • *FESTELEKTROLYT, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG, LITHIUM-LUFT-BATTERIE DAMIT UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *SOLID ELECTROLYTE, PREPARATION METHOD THEREOF, LITHIUM-AIR BATTERY INCLUDING THE SAME, AND ELECTROCHEMICAL DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, BATTERIE LITHIUM-AIR LE COMPRENANT ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MA, Sangbok, 16678 Gyeonggi-do, KR
SEO, Donghwa, Mountain View, CA California 94043, US
LEE, Hyunpyo, 16678 Gyeonggi-do, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

H01M 8/10 →(51) *H01M 8/04537*

H01M 8/1018 →(51) *H01M 8/04537*

H01M 8/14 →(51) *H01M 4/90*

(51) *H01M 8/18* (11) **3 973 585 B1**
H01M 8/00 *H01M 8/20*
H01M 8/04186 *H01M 8/04082*
H01M 8/04276
(52) **H01M 8/188; H01M 8/04186; H01M 8/04201; H01M 8/04276;** Y02E 60/10; Y02E 60/50; Y02P 20/133
(25) En (26) En
(21) 20810461.2 (22) 18.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(86) US 2020/033376 18.05.2020
(87) WO 2020/236700 2020/48 26.11.2020
(30) 20.05.2019 US 201962849959 P
19.03.2020 US 202016824195
19.03.2020 US 202016824073
19.03.2020 US 202016824144
19.03.2020 US 202016824027
19.03.2020 US 202016824159
19.03.2020 US 202016824119
(54) • *REDOX-FLOW-BATTERIESYSTEME SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG UND ZUM BETRIEB*
• *REDOX FLOW BATTERY SYSTEMS AND METHODS OF MANUFACTURE AND OPERATION*
• *SYSTÈMES DE BATTERIES REDOX ET PROCÉDÉS DE FABRICATION ET DE FONCTIONNEMENT*
(73) Cougar Creek Technologies, LLC, 12511 131st Ct NE, Suite A-222, Kirkland, WA 98034, US
(72) WEI, Kui, Bellevue, WA 98006, US
LI, Liyu, Bellevue, WA 98006, US
(74) Ström & Gulliksson AB, Box 5275, 102 46 Stockholm, SE

H01M 8/20 →(51) *H01M 8/18*

(51) *H01M 10/04* (11) **3 951 970 B1**
H01M 10/0525 *H01M 10/44*
H01M 10/48 *H01M 50/105*
H01M 50/249 *H01M 50/533*
H01M 50/54
(52) **H01M 10/0413; H01M 10/0445; H01M 10/0525; H01M 10/441; H01M 10/48; H01M 50/105;**

H01M 50/249; H01M 50/533; H01M 50/54; H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 20870645.7 (22) 28.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) KR 2020/013192 28.09.2020
(87) WO 2021/066446 2021/14 08.04.2021
(30) 01.10.2019 KR 20190121442
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG FÜR EINE SEKUNDÄRBATTERIE MIT ELEKTRODEN UNTERSCHIEDLICHER FORM*
• *ELECTRODE ASSEMBLY FOR SECONDARY BATTERY INCLUDING DIFFERENT SHAPED ELECTRODES*
• *ENSEMBLE D'ÉLECTRODES POUR UNE BATTERIE SECONDAIRE COMPRENANT DES ÉLECTRODES DE FORMES DIFFÉRENTES*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Hyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Hyun Tae, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 343 903 B1**
H01M 4/04 ***B65H 35/06***
B26D 5/00 ***B26D 7/02***
B26D 1/06 ***B26D 1/08***
(52) **B26D 5/007; B26D 1/065; B26D 1/08; B26D 1/085; B26D 7/015; B26D 7/02; B26D 7/2628; H01M 4/04; H01M 10/0404;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 22858672.3 (22) 11.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) KR 2022/011986 11.08.2022
(87) WO 2023/022434 2023/08 23.02.2023
(30) 18.08.2021 KR 20210108477
(54) • *ELEKTRODENSCHNEIDEVORRICHTUNG UND ZELLHERSTELLUNGSVORRICHTUNG DAMIT*
• *ELECTRODE CUTTING DEVICE AND CELL MANUFACTURING DEVICE COMPRISING SAME*
• *DISPOSITIF DE DÉCOUPE D'ÉLECTRODE ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE CELLULE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HWANG, Taemin, Daejeon 34122, KR
HWANG, Hong Ju, Daejeon 34122, KR
LEE, Jin Soo, Daejeon 34122, KR
LEE, Youngsoo, Daejeon 34122, KR
KEUM, Dongyeon, Daejeon 34122, KR
SO, Heeyoung, Daejeon 34122, KR
HA, Hwimyeong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

---

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 466 747 B1**
H01M 50/609
(52) **H01M 10/0422; H01M 50/609;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) De (26) De
(21) 23701478.2 (22) 20.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) EP 2023/051456 20.01.2023
(87) WO 2023/139245 2023/30 27.07.2023
(30) 20.01.2022 EP 22152468
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR THERMISCHEN TROCKNUNGSBEHANDLUNG VON ELEKTRODEN-SEPARATOR-VERBÜNDEN MITTELS INDUKTION*
• *METHOD AND APPARATUS FOR THERMAL DRYING TREATMENT OF ELECTRODE-SEPARATOR COMPOSITES BY INDUCTION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT PAR SÉCHAGE THERMIQUE DES ASSEMBLAGES D'UNE ÉLECTRODE ET D'UN SÉPARATEUR PAR INDUCTION*
(73) VARTA Microbattery GmbH, VARTA-Platz 1, 73479 Ellwangen Jagst, DE
(72) STERN, Rainer, 73485 Nordhausen, DE
KLOOS, Dieter, 74579 Fichtenau, DE
ELMER, Martin, 73479 Ellwangen, DE
(74) Ostertag & Partner Patentanwälte mbB, Azenbergstraße 35, 70174 Stuttgart, DE

---

(51) ***H01M 10/04*** (11) **4 517 896 B1**
(52) **H01M 10/045; H01M 10/0585; H01M 50/533; H01M 50/54;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 24197042.5 (22) 28.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(30) 28.08.2023 KR 20230113032
(54) • *WIEDERAUFLADBARE BATTERIE*
• *RECHARGEABLE BATTERY*
• *BATTERIE RECHARGEABLE*
(73) SAMSUNG SDI CO., LTD., 150-20 Gongsero, Giheung-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) KIM, Kyungho, 17084 Yongin-si, KR
PARK, Kyeong-yun, 17084 Yongin-si, KR
LEE, Eunsong, 17804 Yongin-si, KR
KANG, Minseung, 17084 Yongin-si, KR
JO, Myeongjun, 17084 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H01M 10/04 →(51) ***G09B 9/00***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 10/0587***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 10/48***

H01M 10/04 →(51) ***H01M 10/654***

H01M 10/05 →(51) ***H01M 4/66***

---

(51) ***H01M 10/052*** (11) **3 913 716 B1**
H01M 10/653 ***H01M 10/655***
H01M 50/20 ***H01M 50/209***
H01M 50/258 ***H01M 50/296***
H01M 50/55
(52) **H01M 50/20; H01M 10/052; H01M 10/653; H01M 10/655; H01M 50/209; H01M 50/258; H01M 50/296; H01M 50/55;** H01M 50/227; H01M 50/562; Y02E 60/10
(25) De (26) De
(21) 21165582.4 (22) 29.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(30) 20.05.2020 DE 102020206339
(54) • *BATTERIEMODUL MIT EINER MEHRZAHL AN BATTERIEZELLEN UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SOLCHEN*
• *BATTERY MODULE WITH A PLURALITY OF BATTERY CELLS AND METHOD OF MANUFACTURING SUCH A MODULE*
• *MODULE DE BATTERIE DOTÉ D'UNE PLURALITÉ D'ÉLÉMENTS DE BATTERIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN TEL MODULE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Glemser, Ralph, 74336 Brackenheim, DE
Gottwald, Frank, 71287 Weissach, DE

---

(51) ***H01M 10/052*** (11) **4 068 452 B1**
H01M 10/0525 ***H01M 10/0587***
(52) **H01M 10/052; H01M 4/0404; H01M 10/0587; H01M 50/538;** H01M 50/557; H01M 2220/20; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 21904630.7 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(86) CN 2021/075166 04.02.2021
(87) WO 2022/165690 2022/32 11.08.2022
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM DAFÜR SOWIE BATTERIEZELLE UND BATTERIE*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND MANUFACTURING METHOD AND SYSTEM THEREFOR, AND BATTERY CELL AND BATTERY*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE, PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE FABRICATION CORRESPONDANTS, ÉLÉMENT DE BATTERIE ET BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) HUANG, Siying, Ningde Fujian 352100, CN
LIU, Jinlong, Ningde Fujian 352100, CN
WANG, Yaohui, Ningde Fujian 352100, CN
ZOU, Qifan, Ningde Fujian 352100, CN
MAO, Hengshan, Ningde Fujian 352100, CN
LIN, Liangbiao, Ningde Fujian 352100, CN
LIN, Yinxiang, Ningde Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/44***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/48***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 10/654***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/13***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/38***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/525***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/62***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 4/70***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/105***

H01M 10/052 →(51) ***H01M 50/517***

H01M 10/0525 →(51) ***C08K 5/03***

H01M 10/0525 →(51) ***H01M 10/04***

H01M 10/0525 →(51) ***H01M 10/052***

H01M 10/0525 → (51) *H01M 10/0569*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 10/6551*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/02*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/38*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/62*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 4/66*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 50/417*

H01M 10/0525 → (51) *H01M 8/10*

H01M 10/0562 → (51) *C08K 5/03*

H01M 10/0562 → (51) *H01M 4/13*

H01M 10/0562 → (51) *H01M 8/10*

H01M 10/0567 → (51) *H01M 10/0569*

H01M 10/0568 → (51) *H01M 10/44*

(51) *H01M 10/0569* (11) **3 944 394 B1**
H01M 10/0525 *H01M 10/0567*
(52) **H01M 10/0569; H01M 10/0525; H01M 10/0567;** H01M 2300/0034; H01M 2300/0037; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20773309.8 (22) 20.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) KR 2020/003835 20.03.2020
(87) WO 2020/190076 2020/39 24.09.2020
(30) 21.03.2019 KR 20190032472
(54) • *WASSERFREIE ELEKTROLYTLÖSUNG FÜR LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE UND LITHIUMSEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *NON-AQUEOUS ELECTROLYTE SOLUTION FOR LITHIUM SECONDARY BATTERY AND LITHIUM SECONDARY BATTERY INCLUDING THE SAME*
• *SOLUTION D'ELECTROLYTE NON AQUEUSE POUR BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM LA COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jung Min, Daejeon 34122, KR
LIM, Young Min, Daejeon 34122, KR
LEE, Chul Haeng, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H01M 10/0569 → (51) *H01M 10/44*

H01M 10/058 → (51) *H01M 4/70*

H01M 10/0585 → (51) *H01M 10/48*

H01M 10/0585 → (51) *H01M 4/70*

(51) *H01M 10/0587* (11) **4 293 790 B1**
G06T 7/00 *H01M 10/04*
(52) **G06T 7/0004; H01M 10/04; H01M 10/0409; H01M 10/0431; H01M 10/0587;** G06T 2207/30108; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 22919356.0 (22) 11.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) CN 2022/071380 11.01.2022
(87) WO 2023/133690 2023/29 20.07.2023
(54) • *MESSVERFAHREN, MESSVORRICHTUNG UND MESSSYSTEM FÜR DEN WICKELSPALT ZWISCHEN ELEKTRODENPLATTEN*
• *METHOD, APPARATUS, AND SYSTEM FOR DETECTING ELECTRODE PLATE WINDING GAP*
• *PROCÉDÉ DE MESURE, APPAREIL DE MESURE ET SYSTÈME DE MESURE D'UN ESPACE D'ENROULEMENT ENTRE DES PLAQUES D'ÉLECTRODE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) XU, Binbin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H01M 10/0587 → (51) *H01M 10/052*

H01M 10/0587 → (51) *H01M 10/654*

H01M 10/0587 → (51) *H01M 4/70*

H01M 10/0587 → (51) *H01M 50/103*

(51) *H01M 10/28* (11) **3 930 072 B1**
H01M 50/107 *H01M 50/147*
H01M 50/534
(52) **H01M 10/28; H01M 50/107; H01M 50/147; H01M 50/534;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ja (26) En
(21) 20758448.3 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) JP 2020/006462 19.02.2020
(87) WO 2020/171112 2020/35 27.08.2020
(30) 22.02.2019 JP 2019030802
(54) • *ALKALISEKUNDÄRBATTERIE*
• *ALKALINE SECONDARY BATTERY*
• *BATTERIE SECONDAIRE ALCALINE*
(73) FDK Corporation, 1-6-41 Konan Minato-ku, Tokyo 108-8212, JP
(72) SHIBAOKA, Hiroyuki, Tokyo 108-8212, JP
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

(51) *H01M 10/42* (11) **3 937 289 B1**
H01M 50/463 *G01R 31/392*
G01R 31/52 *H01G 11/16*
H01G 11/52 *H01M 10/0585*
H01G 11/14
(52) **H01M 10/4285; G01R 31/392; G01R 31/52; H01G 11/16; H01G 11/52; H01M 10/4235; H01M 50/463;** H01G 11/14; H01M 10/0585; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20851855.5 (22) 28.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.01.2022
(86) KR 2020/009952 28.07.2020
(87) WO 2021/029574 2021/07 18.02.2021
(30) 09.08.2019 KR 20190097047
(54) • *ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG MIT KURZSCHLUSSINDUZIERENDEM ELEMENT UND SICHERHEITSAUSWERTUNGSVERFAHREN MIT VERWENDUNG DAVON*
• *ELECTROCHEMICAL DEVICE COMPRISING SHORT CIRCUIT INDUCING MEMBER, AND SAFETY EVALUATION METHOD USING SAME*
• *DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE COMPRENANT UN ÉLÉMENT INDUISANT UN COURT-CIRCUIT, ET PROCÉDÉ D'ÉVALUATION DE SÉCURITÉ L'UTILISANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Tae Jong, Daejeon 34122, KR
YOON, Seo Young, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 10/42* (11) **4 254 591 B1**
H01M 50/308 *H01M 50/383*
H01M 50/209 *F16L 3/04*
(52) **H01M 50/308; H01M 50/3425; H01M 50/383;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 21965884.6 (22) 30.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(86) CN 2021/134381 30.11.2021
(87) WO 2023/097440 2023/23 08.06.2023
(54) • *BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG SOWIE VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG DER BATTERIE*
• *BATTERY, ELECTRICAL APPARATUS, AND METHOD AND APPARATUS FOR MANUFACTURING BATTERY*
• *BATTERIE, APPAREIL ÉLECTRIQUE, ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE PRÉPARATION DE BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) HU, Langchao, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Xiaoteng, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Haiqi, Ningde, Fujian 352100, CN
XU, Chenyi, Ningde, Fujian 352100, CN
WU, Xiaozhi, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Peng, Ningde, Fujian 352100, CN
SUN, Zhanyu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 10/42 → (51) *B60L 3/04*

H01M 10/42 → (51) *G01K 1/14*

H01M 10/42 → (51) *G01R 31/36*

H01M 10/42 → (51) *G01R 31/396*

H01M 10/42 → (51) *H01M 10/44*

H01M 10/42 → (51) *H01M 10/654*

H01M 10/42 → (51) *H01M 50/24*

H01M 10/42 → (51) *H01M 50/298*

H01M 10/42 → (51) *H01M 50/517*

H01M 10/42 → (51) *H01M 50/569*

H01M 10/42 → (51) *H02J 7/00*

(51) *H01M 10/44* (11) **4 220 817 B1**
H02J 7/00 *H01M 10/42*
H01M 10/48
(52) **H01M 10/44; H01M 10/42;**

H01M 10/48; H02J 7/0047; H02J 7/005; H02J 7/00712; H02J 7/007184; H02J 7/007188; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 21871605.8 (22) 24.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/120362 24.09.2021
(87) WO 2022/063236 2022/13 31.03.2022
(30) 27.09.2020 CN 202011032994
(54) • *BATTERIELADEVERFAHREN UND -SYSTEM AUF BASIS VON LITHIUMPLATTIERUNGS-DETEKTION SOWIE AUTOMOBIL UND MEDIUM*
• *BATTERY CHARGING METHOD AND SYSTEM BASED ON LITHIUM PLATING DETECTION, AND AUTOMOBILE AND MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE CHARGE DE BATTERIE BASÉS SUR LA DÉTECTION DE PLACAGE DE LITHIUM, ET AUTOMOBILE ET SUPPORT*
(73) BYD Company Limited, No. 3009, BYD Road Pingshan, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(72) FENG, Tianyu, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
SHU, Shiwei, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
DENG, Linwang, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
LI, Xiaoqian, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) ***H01M 10/44*** (11) **4 283 753 B1**
H01M 10/052 ***H01M 4/04***
H01M 10/0568 ***H01M 10/0569***
(52) **H01M 10/052; H01M 4/0447; H01M 10/0568; H01M 10/0569; H01M 10/446;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 22792078.2 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) KR 2022/005884 25.04.2022
(87) WO 2022/225380 2022/43 27.10.2022
(30) 23.04.2021 KR 20210053323
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SEKUNDÄRBATTERIE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING SECONDARY BATTERY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE SECONDAIRE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHA, In-Young, Daejeon 34122, KR
KIM, So-Hee, Daejeon 34122, KR
BAE, Joon-Sung, Daejeon 34122, KR
SUNG, Nak-Gi, Daejeon 34122, KR
YU, Sung-Hoon, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 10/44 → (51) ***B60L 3/04***

H01M 10/44 → (51) ***H01M 10/04***

---

(51) ***H01M 10/48*** (11) **3 671 941 B1**
H01M 10/04 ***H01M 10/0585***
H01M 10/052 ***G01R 31/36***
(52) **H01M 10/052; H01M 10/0585; H01M 10/48; H01M 50/103; H01M 50/124; H01M 50/178; H01M 50/55; H01M 50/557; H01M 50/569;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 19754575.9 (22) 13.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.06.2020
(86) KR 2019/001774 13.02.2019
(87) WO 2019/160334 2019/34 22.08.2019
(30) 19.02.2018 KR 20180019432
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND BATTERIEPACK DIESE ENTHALTEND*
• *SECONDARY BATTERY AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET BLOC-BATTERIE LA COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) HAN, Song-Yi, Daejeon 34122, KR
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H01M 10/48*** (11) **4 478 481 B1**
G01R 31/382
(52) **H01M 10/42; H01M 10/48;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22961662.8 (22) 11.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(86) CN 2022/124531 11.10.2022
(87) WO 2024/077467 2024/16 18.04.2024
(54) • *VERFAHREN ZUR ERKENNUNG VON LITHIUMFÄLLUNG IN BATTERIEN UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG*
• *BATTERY LITHIUM PRECIPITATION DETECTION METHOD AND RELATED APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE PRÉCIPITATION DE LITHIUM DE BATTERIE ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZHU, Cuicui, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Jijun, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Shaofei, Ningde, Fujian 352100, CN
WEI, Yimin, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ziebig Hengelhaupt Intellectual Property Attorneys Patentanwaltskanzlei PartGmbB, Leipziger Straße 49, 10117 Berlin, DE

H01M 10/48 → (51) ***B60L 3/04***

H01M 10/48 → (51) ***B60L 58/27***

H01M 10/48 → (51) ***G01K 1/14***

H01M 10/48 → (51) ***G01R 31/36***

H01M 10/48 → (51) ***G01R 31/396***

H01M 10/48 → (51) ***H01M 10/04***

H01M 10/48 → (51) ***H01M 10/44***

H01M 10/48 → (51) ***H01M 10/6571***

H01M 10/48 → (51) ***H01M 50/517***

H01M 10/48 → (51) ***H01M 50/569***

H01M 10/48 → (51) ***H02J 7/00***

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **3 975 316 B1**
H01M 10/625 ***H01M 10/6567***
H01M 50/20
(52) **H01M 50/20; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/6567;** H01M 2200/10; H01M 2200/20; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 21199456.1 (22) 28.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.03.2022
(30) 28.09.2020 US 202063084345 P
(54) • *LÖSCHUNG DES THERMISCHEN DURCHGEHENS VON BATTERIEN*
• *EXTINGUISHING BATTERY THERMAL RUNAWAY*
• *EXTINCTION D'ÉVÉNEMENT THERMIQUE DE BATTERIE*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) WHITMAN, Chase, Mandeville, 70471, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 024 565 B1**
H01M 10/627 ***H01M 10/6568***
H01M 50/213 ***H01M 50/251***
H01M 50/502 ***H01M 10/6553***
(52) **H01M 10/613; H01M 10/627; H01M 10/6553; H01M 10/6568; H01M 50/213; H01M 50/251; H01M 50/502;** H01M 2220/10; Y02E 60/10
(25) De (26) De
(21) 21217252.2 (22) 23.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(30) 29.12.2020 DE 102020135026
(54) • *BATTERIESYSTEM*
• *BATTERY SYSTEM*
• *SYSTÈME DE BATTERIE*
(73) fischer Power Solutions GmbH, Im Gewerbegebiet 7, 77855 Achern, DE
(72) FISCHER, JULIAN, 77876 Kappelrodeck, DE
(74) Gesthuysen Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Huyssenallee 68, 45128 Essen, DE

---

(51) ***H01M 10/613*** (11) **4 250 435 B1**
H01M 10/6568 ***H01M 10/627***
H01M 50/204
(52) **H01M 50/204; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/627; H01M 10/6556; H01M 10/6563; H01M 10/6567; H01M 10/6568; H01M 50/244;** H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22891426.3 (22) 06.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.09.2023
(86) CN 2022/097088 06.06.2022
(87) WO 2023/082616 2023/20 19.05.2023
(30) 12.11.2021 CN 202122771967 U
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG MIT EINEM WÄRMEMANAGEMENTSYSTEM*
• *ENERGY STORAGE DEVICE WITH A THERMAL MANAGEMENT SYSTEM*

- *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ENERGIE AVEC UN SYSTEME DE GESTION THERMIQUE*

(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) LI, Qing, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 10/613 →(51) *H01M 10/653*

H01M 10/613 →(51) *H01M 10/6551*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/211*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/244*

H01M 10/613 →(51) *H01M 50/526*

H01M 10/615 →(51) *B60L 58/27*

H01M 10/615 →(51) *H01M 10/6571*

H01M 10/617 →(51) *H01M 10/654*

H01M 10/617 →(51) *H01M 10/6571*

H01M 10/625 →(51) *B60L 58/27*

H01M 10/625 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/625 →(51) *H01M 10/653*

H01M 10/625 →(51) *H01M 10/6551*

H01M 10/625 →(51) *H01M 50/102*

H01M 10/627 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/627 →(51) *H01M 50/526*

H01M 10/627 →(51) *H05K 5/02*

H01M 10/63 →(51) *B60L 58/27*

H01M 10/633 →(51) *B60L 58/27*

H01M 10/643 →(51) *H01M 10/654*

H01M 10/647 →(51) *H01M 10/653*

H01M 10/647 →(51) *H01M 10/6551*

H01M 10/647 →(51) *H01M 10/6571*

H01M 10/647 →(51) *H01M 50/211*

H01M 10/647 →(51) *H01M 50/526*

(51) *H01M 10/653* (11) **3 942 621 B1**
H01M 50/128 *H01M 50/211*
H01M 50/293 *H01M 10/658*
H01M 10/613 *H01M 10/625*
H01M 10/647
(52) **H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/653; H01M 10/658; H01M 50/211; H01M 50/293;** H01M 2200/00; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 19920180.7 (22) 21.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.01.2022
(86) CN 2019/078966 21.03.2019
(87) WO 2020/186495 2020/39 24.09.2020
(54) • *MEHRSCHICHTIGE VERBUNDSTOFFE MIT ANISOTROPER WÄRMELEITFÄHIGKEIT FÜR DEN ENTWURF EINER HOCHSICHERHEITSPACKUNG*
• *MULTILAYER COMPOSITE MATERIALS WITH ANISOTROPIC THERMAL CONDUCTIVITY FOR HIGH SAFETY PACK DESIGN*
• *MATÉRIAUX COMPOSITES MULTICOUCHES POSSÉDANT UNE CONDUCTIVITÉ THERMIQUE ANISOTROPE POUR UNE CONCEPTION DE BLOC DE HAUTE SÉCURITÉ*
(73) Hefei Gotion High-Tech Power Energy Co., Ltd., No. 599 Daihe Road, Xinzhan District, Hefei, Anhui 230012, CN
(72) ZHANG, Ya, Hefei, Anhui 230012, CN
CHENG, Qian, Hefei, Anhui 230012, CN
CAI, Steven, Hefei, Anhui 230012, CN
(74) Habermann, Hruschka & Schnabel, Patentanwälte Montgelasstraße 2, 81679 München, DE

H01M 10/653 →(51) *H01M 10/052*

H01M 10/653 →(51) *H01M 10/6551*

(51) *H01M 10/654* (11) **4 164 028 B1**
H01M 10/659 *H01M 10/643*
H01M 4/62 *H01M 10/052*
H01M 10/42 *H01M 10/0587*
H01M 10/617 *H01M 10/04*
H01M 4/13
(52) **H01M 10/654; H01M 4/13; H01M 4/62; H01M 10/04; H01M 10/0422; H01M 10/0431; H01M 10/052; H01M 10/0525; H01M 10/0587; H01M 10/4235; H01M 10/617; H01M 10/643; H01M 10/659;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Ko (26) En
(21) 21822360.0 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) KR 2021/006925 03.06.2021
(87) WO 2021/251682 2021/50 16.12.2021
(30) 08.06.2020 KR 20200069294
(54) • *ELEKTRODENANORDNUNG UND SEKUNDÄRBATTERIE DAMIT*
• *ELECTRODE ASSEMBLY AND SECONDARY BATTERY COMPRISING THE SAME*
• *ENSEMBLE ÉLECTRODE ET BATTERIE SECONDAIRE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, Min Gi, Daejeon 34122, KR
RYU, Duk Hyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Jin Soo, Daejeon 34122, KR
KIM, Soo Jung, Daejeon 34122, KR
PARK, Han Saem, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 10/655 →(51) *H01M 10/052*

(51) *H01M 10/6551* (11) **4 287 360 B1**
H01M 10/653 *H01M 10/647*
H01M 10/613 *H01M 10/625*
H01M 50/242 *H01M 50/249*
H01M 50/211 *H01M 10/0525*
(52) **H01M 10/0525; H01M 10/6551;** H01M 50/211; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22842520.3 (22) 15.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) KR 2022/010391 15.07.2022
(87) WO 2023/287258 2023/03 19.01.2023
(30) 16.07.2021 KR 20210093808
(54) • *BATTERIEMODUL, BATTERIEPACK MIT DEM BATTERIEMODUL UND FAHRZEUG MIT DEM BATTERIEPACK*
• *BATTERY MODULE, BATTERY PACK COMPRISING BATTERY MODULE, AND VEHICLE COMPRISING BATTERY PACK*
• *MODULE DE BATTERIE, BLOC-BATTERIE COMPRENANT UN MODULE DE BATTERIE ET VÉHICULE COMPRENANT UN BLOC-BATTERIE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHUNG, Won-Sik, Daejeon 34122, KR
YU, Sung-Chun, Daejeon 34122, KR
KIM, Min-Sung, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/6551 →(51) *G01R 31/36*

H01M 10/6551 →(51) *H01M 50/526*

H01M 10/6551 →(51) *H05K 5/02*

H01M 10/6553 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/6554 →(51) *H01M 10/6571*

H01M 10/6556 →(51) *H01M 50/526*

H01M 10/6557 →(51) *H01M 50/211*

H01M 10/6561 →(51) *H01M 50/526*

H01M 10/6562 →(51) *H01M 50/211*

H01M 10/6563 →(51) *H01M 50/211*

H01M 10/6567 →(51) *H01M 10/613*

H01M 10/6568 →(51) *H01M 10/613*

(51) *H01M 10/6571* (11) **3 817 129 B1**
H01M 10/658 *H01M 10/647*
H01M 10/617 *H01M 10/615*
H01M 10/48 *H01M 10/6554*
(52) **H01M 10/6554; H01M 10/486; H01M 10/615; H01M 10/647; H01M 10/6571; H01M 10/658;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 20841854.1 (22) 26.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) KR 2020/008377 26.06.2020
(87) WO 2021/025293 2021/06 11.02.2021
(30) 08.08.2019 KR 20190096973
(54) • *BATTERIEPACK MIT HEIZELEMENT*
• *BATTERY PACK COMPRISING HEATING MEMBER*
• *BLOC-BATTERIE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE CHAUFFAGE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jong Cheol, Daejeon 34122, KR
HUH, Geun Hoe, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu

CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 10/6571 → (51) *B60L 58/27*

H01M 10/658 → (51) *H01M 10/653*

H01M 10/658 → (51) *H01M 10/6571*

H01M 10/659 → (51) *H01M 10/654*

H01M 12/08 → (51) *H01M 8/10*

H01M 50/00 → (51) *G06T 7/00*

(51) *H01M 50/102* *H01M 50/358* (11) 4 030 535 B1 *H01M 10/625*
(52) H01M 50/209; H01M 10/613; H01M 10/625; H01M 10/647; H01M 10/6556; H01M 50/358; H01M 2200/10; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20939475.8 (22) 13.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) CN 2020/128859 13.11.2020
(87) WO 2022/099661 2022/20 19.05.2022
(54) • *GEHÄUSE, BATTERIE UND ELEKTRISCHE VORRICHTUNG*
• *BOX, BATTERY AND ELECTRICAL DEVICE*
• *BOÎTIER, BATTERIE ET DISPOSITIF ÉLECTRIQUE*
(73) Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited, No. 1000 Chengbei Road Kunlun Street Liyang City, Changzhou Jiangsu 213300, CN
(72) CHEN, Zhiming, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
YANG, Hui, Changzhou, Jiangsu 213300, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE

(51) *H01M 50/103* *H01M 50/147* *H01M 50/586* *H01M 50/593* (11) 4 220 825 B1 *H01M 50/15* *H01M 50/591*
(52) H01M 50/591; H01M 50/103; H01M 50/15; H01M 50/586; H01M 50/593; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) Zh (26) En
(21) 21958920.7 (22) 30.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) CN 2021/122281 30.09.2021
(87) WO 2023/050348 2023/14 06.04.2023
(54) • *BATTERIEZELLE, BATTERIE, ELEKTRISCHES GERÄT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER BATTERIEZELLE*
• *BATTERY CELL, BATTERY, ELECTRIC APPARATUS, AND MANUFACTURING METHOD AND DEVICE OF BATTERY CELL*
• *CELLULE DE BATTERIE, BATTERIE, APPAREIL ELECTRIQUE ET PROCEDE DE FABRICATION D'UNE CELLULE DE BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WU, Yukun, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Xiaoping, Ningde, Fujian 352100, CN
GE, Xiaoming, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

(51) *H01M 50/103* *H01M 50/15* *H01M 50/477* *H01M 50/627* (11) 4 485 632 B1 *H01M 50/474* *H01M 50/486* *H01M 10/0587*
(52) H01M 50/15; H01M 10/0587; H01M 50/103; H01M 50/474; H01M 50/477; H01M 50/486; H01M 50/627; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24168503.1 (22) 04.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.01.2025
(30) 29.06.2023 CN 202310791439
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG, ENERGIESPEICHERMODUL UND ELEKTRIZITÄTSVERBRAUCHSVORRICHTUNG*
• *ENERGY-STORAGE APPARATUS, ENERGY-STORAGE MODULE, AND ELECTRICITY-CONSUMPTION DEVICE*
• *APPAREIL DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, MODULE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE ET DISPOSITIF DE CONSOMMATION D'ÉLECTRICITÉ*
(73) Hithium Tech HK Limited, Unit 12, 11th Floor Phase 1 Austin Tower NOS 22/26 Austin Avenue Kowloon, Hong Kong, HK
(72) HU, Yuelin, Xiamen, 361100, CN
XU, Weidong, Xiamen, 361100, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H01M 50/103 → (51) *H01M 50/176*

(51) *H01M 50/105* *H01M 50/178* *B29C 51/08* (11) 4 276 986 B1 *B29C 43/36* *B29L 31/00*
(52) B29C 51/087; H01M 50/105; B29C 43/02; B29L 2031/00; B29L 2031/7146; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22788324.6 (22) 05.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) KR 2022/004882 05.04.2022
(87) WO 2022/220468 2022/42 20.10.2022
(30) 14.04.2021 KR 20210048279
(54) • *BEUTELARTIGES BATTERIEGEHÄUSE, HERSTELLUNGSVORRICHTUNG DAFÜR UND BEUTELARTIGE SEKUNDÄRBATTERIE*
• *POUCH-TYPE BATTERY CASE, APPARATUS FOR MANUFACTURING THE SAME, AND POUCH-TYPE SECONDARY BATTERY*
• *COMPARTIMENT DE BATTERIE DE TYPE POCHE, SON DISPOSITIF DE FABRICATION, ET BATTERIE SECONDAIRE DE TYPE POCHE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Hyun Beom, Daejeon 34122, KR
MIN, Min Kyu, Daejeon 34122, KR
CHOI, Kyu Hyun, Daejeon 34122, KR
KIM, Gi Man, Daejeon 34122, KR
KIM, Dae Hong, Daejeon 34122, KR
OH, Se Young, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 50/105* *H01M 50/209* *H01M 50/50* *H01M 50/289* *H01M 50/204* *H01M 50/502* *H01M 10/052* (11) 4 354 622 B1 *H01M 50/211* *H01M 50/507* *H01M 50/291* *H01M 50/249* *H01M 50/271*
(52) H01M 50/204; H01M 10/052; H01M 50/105; H01M 50/209; H01M 50/211; H01M 50/249; H01M 50/271; H01M 50/289; H01M 50/291; H01M 50/50; H01M 50/502; H01M 50/507; H01M 50/383; H01M 2200/00; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23756552.8 (22) 03.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) KR 2023/001614 03.02.2023
(87) WO 2023/158139 2023/34 24.08.2023
(30) 18.02.2022 KR 20220021342
(54) • *BATTERIEMODUL MIT TRENNSCHUTZ ZUR INNENRAUMTEILUNG UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *BATTERY MODULE WITH SCREEN FOR INTERNAL SPACE DIVISION AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *MODULE DE BATTERIE AVEC ÉCRAN POUR DIVISION D'ESPACE INTERNE ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Jung-Hoon, Daejeon 34122, KR
KIM, Kwang-Mo, Daejeon 34122, KR
SEONG, Jun-Yeob, Daejeon 34122, KR
YOON, Seok-Eun, Daejeon 34122, KR
JUNG, Hye-Mi, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/105 → (51) *H01M 10/04*

H01M 50/107 → (51) *H01M 10/28*

(51) *H01M 50/119* *H01M 50/176* *H01M 50/188* *H01M 50/55* *H01M 50/566* (11) 3 467 906 B1 *H01M 50/184* *H01M 50/193* *H01M 50/553*
(52) H01M 50/184; H01M 50/119; H01M 50/176; H01M 50/188; H01M 50/193; H01M 50/55; H01M 50/553; H01M 50/566; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 18197979.0 (22) 01.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(30) 06.10.2017 JP 2017196426
(54) • *BATTERIE UND BATTERIEHERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *BATTERY AND BATTERY MANUFACTURING METHOD*
• *BATTERIE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE BATTERIE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) HAGINO, Tomotaka, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
NEMOTO, Yuta, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
ONO, Tomohiro, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
NARUSE, Yoichi, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

H01M 50/128 → (51) *H01M 10/653*

(51) *H01M 50/147* (11) **4 231 416 B1**
H01M 50/184 *H01M 50/186*
H01M 50/30 *H01M 50/308*
H01M 50/317 *H01M 50/325*
H01M 50/342
(52) **H01M 50/30; H01M 50/147; H01M 50/184; H01M 50/186; H01M 50/308; H01M 50/317; H01M 50/325; H01M 50/342;** H01M 50/176; H01M 50/188; H01M 50/531; H01M 50/55; H01M 50/553; H01M 50/578; H01M 2200/20; Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 23182869.0 (22) 09.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.08.2023
(30) 18.05.2018 CN 201820742555 U
(54) • *SEKUNDÄRBATTERIE UND OBERE ABDECKUNGSANORDNUNG DAFÜR*
• *SECONDARY BATTERY AND TOP COVER ASSEMBLY THEREOF*
• *BATTERIE SECONDAIRE ET SON ENSEMBLE COUVERCLE SUPÉRIEUR*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) CHEN, Xinxiang, Ningde City, 352100, CN
XING, Chengyou, Ningde City, 352100, CN
HUANG, Shoujun, Ningde City, 352100, CN
ZHENG, Yulian, Ningde City, 352100, CN
WANG, Peng, Ningde City, 352100, CN
(74) Rowlands, Stuart Michael, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 19173491.2 / 3 570 344

H01M 50/147 → (51) *H01M 10/28*

H01M 50/147 → (51) *H01M 50/103*

H01M 50/15 → (51) *H01M 50/103*

H01M 50/15 → (51) *H01M 50/176*

(51) *H01M 50/176* (11) **4 336 634 B1**
H01M 50/15 *H01M 50/184*
H01M 50/188 *H01M 50/553*
H01M 50/627 *H01M 50/103*
H01M 50/193 *H01M 50/55*
H01M 10/04
(52) **H01M 50/15; H01M 50/103; H01M 50/176; H01M 50/184; H01M 50/188; H01M 50/193; H01M 50/553; H01M 50/627;** H01M 10/04; H01M 50/55; Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 23187771.3 (22) 26.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(30) 30.08.2022 JP 2022136592
(54) • *BATTERIEZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *BATTERY CELL AND METHOD OF MANUFACTURING SAME*
• *ÉLÉMENT DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Prime Planet Energy & Solutions, Inc., 2-1-1, Nihonbashi-Muromachi Chuo-ku, Tokyo 103-0022, JP
(72) KARASUNO, Kaito, Tokyo, 103-0022, JP
TAKABAYASHI, Hiroshi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H01M 50/176 → (51) *H01M 50/119*

H01M 50/178 → (51) *G09B 9/00*

H01M 50/178 → (51) *H01M 50/105*

H01M 50/184 → (51) *H01M 50/119*

H01M 50/184 → (51) *H01M 50/147*

H01M 50/184 → (51) *H01M 50/176*

H01M 50/186 → (51) *G09B 9/00*

H01M 50/186 → (51) *H01M 50/147*

H01M 50/188 → (51) *H01M 50/119*

H01M 50/188 → (51) *H01M 50/176*

H01M 50/193 → (51) *H01M 50/119*

H01M 50/193 → (51) *H01M 50/176*

(51) *H01M 50/20* (11) **4 024 580 B1**
(52) **H01M 50/211; H01M 50/242; H01M 50/244; H01M 50/264; H01M 50/271;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 21764039.0 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) KR 2021/001489 04.02.2021
(87) WO 2021/177607 2021/36 10.09.2021
(30) 06.03.2020 KR 20200028575
(54) • *BATTERIEMODUL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *BATTERY MODULE AND METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *MODULE DE BATTERIE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) LG ENERGY SOLUTION, LTD., Tower 1, 108 Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Subin, Daejeon 34122, KR
SEONG, Junyeob, Daejeon 34122, KR
PARK, Junkyu, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H01M 50/20 → (51) *H01M 10/052*

H01M 50/20 → (51) *H01M 10/613*

H01M 50/204 → (51) *H01M 10/613*

H01M 50/204 → (51) *H01M 50/105*

H01M 50/209 → (51) *H01M 10/052*

H01M 50/209 → (51) *H01M 10/42*

H01M 50/209 → (51) *H01M 50/105*

H01M 50/209 → (51) *H01M 50/211*

H01M 50/209 → (51) *H01M 50/526*

(51) *H01M 50/211* (11) **4 184 690 B1**
H01M 50/30 *H01M 10/6563*
H01M 10/6557 *H01M 50/291*
H01M 50/264 *H01M 50/505*
H01M 50/342 *H01M 50/24*
H01M 50/383 *H01M 10/613*
H01M 10/647 *H01M 50/209*
H01M 50/224 *H01M 10/6562*
(52) **H01M 50/30; H01M 10/613; H01M 10/647; H01M 10/6557; H01M 10/6562; H01M 10/6563; H01M 50/209; H01M 50/211; H01M 50/224; H01M 50/24; H01M 50/264; H01M 50/291; H01M 50/3425; H01M 50/383; H01M 50/394; H01M 50/505;** Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22739572.0 (22) 06.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) KR 2022/000253 06.01.2022
(87) WO 2022/154374 2022/29 21.07.2022
(30) 15.01.2021 KR 20210005832
(54) • *BATTERIEMODUL UND BATTERIEPACK MIT DIESEM*
• *BATTERY MODULE AND BATTERY PACK INCLUDING THE SAME*
• *MODULE DE BATTERIE ET PACK DE BATTERIE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Kwangmo, Daejeon 34122, KR
SEONG, Junyeob, Daejeon 34122, KR
JUNG, Hyemi, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/211 → (51) *H01M 10/653*

H01M 50/211 → (51) *H01M 10/6551*

H01M 50/211 → (51) *H01M 50/105*

H01M 50/211 → (51) *H01M 50/569*

H01M 50/213 → (51) *H01M 10/613*

H01M 50/213 → (51) *H01M 50/517*

H01M 50/224 → (51) *H01M 50/211*

(51) *H01M 50/24* (11) **4 354 585 B1**
H01M 10/42
(52) **H01M 50/298; H01M 10/42; H01M 50/24;** H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 22897568.6 (22) 02.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) CN 2022/129373 02.11.2022
(87) WO 2023/093485 2023/22 01.06.2023
(30) 25.11.2021 CN 202122918062 U
(54) • *WASSERDICHTE ANORDNUNG FÜR ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG UND ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *WATERPROOF ASSEMBLY FOR ENERGY STORAGE DEVICE, AND ENERGY STORAGE DEVICE*
• *ENSEMBLE ÉTANCHE À L'EAU POUR DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE, ET DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29

Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) ZHANG, Hua, Ningde, Fujian 352100, CN
PENG, Haoran, Ningde, Fujian 352100, CN
LI, Long, Ningde, Fujian 352100, CN
LIAN, Xiaogang, Ningde, Fujian 352100, CN
WANG, Zengzhong, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Ran, Handong, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/24 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/242 →(51) *H01M 10/6551*

(51) *H01M 50/244* (11) **4 398 394 B1**
H01M 10/613
(52) **H01M 10/613; H01M 10/615; H01M 10/625; H01M 10/63; H01M 10/6556; H01M 10/6568; H01M 50/209; H01M 50/244; H01M 50/249; H01M 50/258; H01M 50/291;** H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 23739892.0 (22) 05.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) CN 2023/070776 05.01.2023
(87) WO 2023/134548 2023/29 20.07.2023
(30) 13.01.2022 CN 202210038840
(54) • *BATTERIEKASTENKÖRPER, BATTERIE, ELEKTRISCHE VORRICHTUNG UND BATTERIEHERSTELLUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *BATTERY BOX BODY, BATTERY, ELECTRIC DEVICE, AND BATTERY PREPARATION METHOD AND DEVICE*
• *CORPS DE BOÎTIER DE BATTERIE, BATTERIE, DISPOSITIF ÉLECTRIQUE, ET PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE PRÉPARATION DE BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WANG, Liangyi, Ningde City, Fujian 352100, CN
(74) Holt, Lucy Rose, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/249 →(51) *H01M 10/6551*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/249 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/251 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/258 →(51) *H01M 10/052*

H01M 50/258 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/264 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/271 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/284 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/289 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/291 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/293 →(51) *H01M 10/653*

H01M 50/296 →(51) *H01M 10/052*

(51) *H01M 50/298* (11) **4 386 956 B1**
H01M 10/42 *H01M 50/50*
(52) **H01M 50/298; H01M 10/425; H01M 50/50;** H01G 11/08; H01G 11/10; H01G 11/78; H01G 11/82; Y02E 60/10
(25) Ja (26) En
(21) 22935366.9 (22) 30.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2024
(86) JP 2022/016370 30.03.2022
(87) WO 2023/188221 2023/40 05.10.2023
(54) • *BATTERIEPACK*
• *BATTERY PACK*
• *BLOC-BATTERIE*
(73) Vehicle Energy Japan Inc., 1410, Inada, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8505, JP
(72) SUEMATSU, Hisayuki, Hitachinaka-shi, Ibaraki 312-8505, JP
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H01M 50/298 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/147*

H01M 50/30 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/308 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/308 →(51) *H01M 50/147*

H01M 50/317 →(51) *H01M 50/147*

H01M 50/325 →(51) *H01M 50/147*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/147*

H01M 50/342 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/358 →(51) *H01M 50/102*

H01M 50/383 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/383 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/403 →(51) *H01M 50/417*

(51) *H01M 50/417* (11) **4 203 166 B1**
H01M 50/443 *H01M 50/403*
H01M 50/489 *H01M 50/491*
H01M 50/494 *H01M 10/0525*
(52) **H01M 50/403; H01M 10/0525; H01M 50/406; H01M 50/414; H01M 50/417; H01M 50/443; H01M 50/489; H01M 50/491; H01M 50/494;** Y02E 60/10
(25) Zh (26) En
(21) 20961457.7 (22) 31.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) CN 2020/142169 31.12.2020
(87) WO 2022/099905 2022/20 19.05.2022
(30) 16.11.2020 CN 202011277996
(54) • *SEPARATOR FÜR LITHIUM-IONEN-BATTERIE MIT HOCHTEMPERATURBESTÄNDIGKEIT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND DAMIT HERGESTELLTE LITHIUM-IONEN-BATTERIE*
• *LITHIUM-ION BATTERY SEPARATOR WITH HIGH-TEMPERATURE RESISTANCE PROPERTY, PREPARATION METHOD THEREFOR, AND LITHIUM-ION BATTERY PREPARED THEREWITH*
• *SÉPARATEUR DE BATTERIE AU LITHIUM-ION AYANT UNE PROPRIÉTÉ DE RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURES ÉLEVÉES, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET BATTERIE AU LITHIUM-ION PRÉPARÉE À L'AIDE DUDIT SÉPARATEUR*
(73) Qingdao Lanketu Membrane Materials Co., Ltd., Room 294, Qingdao Sino German Ecological Park Management Committee 2877 Tuanjie Road Huangdao District, Qingdao, Shandong 266510, CN
(72) LIU, Peng, Qingdao, Shandong 266510, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

(51) *H01M 50/417* (11) **4 322 307 B1**
H01M 50/451 *H01M 50/457*
H01M 50/489 *H01M 50/491*
(52) **H01M 50/417; H01M 50/451; H01M 50/457; H01M 50/489; H01M 50/491**
(25) En (26) En
(21) 23190185.1 (22) 08.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.02.2024
(30) 09.08.2022 KR 20220099239
(54) • *SEPARATOR FÜR EINE ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG UND ELEKTROCHEMISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *A SEPARATOR FOR AN ELECTROCHEMICAL DEVICE AND AN ELECTROCHEMICAL DEVICE COMPRISING THE SAME*
• *SÉPARATEUR POUR DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE ET DISPOSITIF ÉLECTROCHIMIQUE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) JEONG, So Mi, 34122 Daejeon, KR
BAE, Won Sik, 34122 Daejeon, KR
LEE, So Yeong, 34122 Daejeon, KR
YOON, Yeo Ju, 34122 Daejeon, KR
KIM, Seong Jun, 34122 Daejeon, KR
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/443 →(51) *H01M 50/417*

H01M 50/451 →(51) *H01M 50/417*

H01M 50/457 →(51) *H01M 50/417*

H01M 50/463 →(51) *H01M 10/42*

H01M 50/474 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/477 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/486 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/489 →(51) *H01M 50/417*

H01M 50/491 →(51) *H01M 50/417*

H01M 50/494 →(51) *H01M 50/417*

H01M 50/50 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/50 →(51) *H01M 50/298*

H01M 50/502 →(51) *H01M 10/613*

H01M 50/502 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/503 →(51) *H01M 50/526*

H01M 50/505 →(51) *H01M 50/211*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/105*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/526*

H01M 50/507 →(51) *H01M 50/569*

H01M 50/509 →(51) *H01M 50/517*

(51) *H01M 50/517* (11) **4 454 059 B1**
H01M 10/42 *H01M 10/48*
H01M 50/213 *H01M 50/249*
H01M 50/258 *H01M 50/284*
H01M 50/298 *H01M 50/507*
H01M 50/509 *H01M 50/519*
H01M 50/529 *H01M 10/052*
(52) **H01M 50/258; H01M 10/425; H01M 10/482; H01M 10/486; H01M 50/213; H01M 50/249; H01M 50/284; H01M 50/298; H01M 50/507; H01M 50/509; H01M 50/517; H01M 50/519; H01M 50/529;** H01M 2010/4271; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) It (26) En
(21) 23798839.9 (22) 04.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) IB 2023/059964 04.10.2023
(87) WO 2024/075039 2024/15 11.04.2024
(30) 06.10.2022 IT 202200020550
(54) • *ZERLEGBARES BATTERIEMODUL UND MIT MINDESTENS ZWEI SOLCHEN BATTERIEMODULEN HERGESTELLTES BATTERIEPACK*
• *BATTERY MODULE OF THE TYPE THAT CAN BE DISASSEMBLED AND BATTERY PACK OBTAINED ASSEMBLING AT LEAST TWO SUCH BATTERY MODULES*
• *MODULE DE BATTERIE DU TYPE DÉMONTABLE ET BLOC-BATTERIE OBTENU PAR ASSEMBLAGE D'AU MOINS DEUX TELS MODULES DE BATTERIE*
(73) HYBA Ltd., 3rd Floor 86-90 Paul Street, London EC2A 4NE, GB
(72) GNESI, Edoardo, 56017 San Giuliano Terme (PI), IT
CALDERONI PARRONCHI, Daniele, 50127 Firenze, IT
GROSSO, Andrea, London, GB
HERMANIN DE REICHENFELD, Costanza, 50023 Impruneta (FI), IT
BORTONE, Francesco, 20133 MILANO, IT
PERANI, Michele, 24128 Bergamo, IT
(74) ABM Agenzia Brevetti & Marchi, Viale Giovanni Pisano, 31, 56123 Pisa, IT

H01M 50/519 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/519 →(51) *H01M 50/569*

(51) *H01M 50/526* (11) **4 513 624 B1**
H01M 10/613 *H01M 50/507*
H01M 10/627 *H01M 10/647*
H01M 50/503 *H01M 50/209*
H01M 10/6561 *H01M 10/6551*
H01M 10/6556
(52) **H01M 10/613; H01M 10/627; H01M 10/647; H01M 10/6551; H01M 10/6556; H01M 10/6561; H01M 50/209;** Y02E 60/10
(25) En (26) En
(21) 24196072.3 (22) 23.08.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(30) 23.08.2023 US 202363534181 P
(54) • *ENERGIESPEICHERSCHRANK*
• *ENERGY STORAGE CABINET*
• *ARMOIRE DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(73) Delta Electronics, Inc., No. 252, Shanying Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) CHEN, Chin-Ming, 333 Taoyuan City, TW
WU, Chih-Yu, 333 Taoyuan City, TW
PENG, Yen-Kai, 333 Taoyuan City, TW
(74) Riccardi, Elisa, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

H01M 50/529 →(51) *H01M 50/517*

H01M 50/531 →(51) *G09B 9/00*

H01M 50/531 →(51) *H01M 4/70*

H01M 50/533 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/533 →(51) *H01M 4/70*

H01M 50/534 →(51) *H01M 10/28*

H01M 50/54 →(51) *H01M 10/04*

(51) *H01M 50/543* (11) **3 930 092 B1**
H01M 50/545 *H01M 50/548*
H01M 50/552 *H01M 50/559*
(52) **H01M 50/543; H01M 50/545; H01M 50/548; H01M 50/552; H01M 50/559;** Y02E 60/10; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 21165303.5 (22) 26.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(30) 23.06.2020 KR 20200076595
(54) • *WIEDERAUFLADBARE BATTERIE*
• *RECHARGEABLE BATTERY*
• *BATTERIE RECHARGEABLE*
(73) Samsung SDI Co., Ltd., 150-20, Gongse-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17084, KR
(72) Ko, Heejung, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Kim, Kijung, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Park, Yongjin, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Woo, Byongchul, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Jong-Ha, 17084 Yongin-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01M 50/545 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/548 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/55 →(51) *H01M 10/052*

H01M 50/55 →(51) *H01M 50/119*

H01M 50/552 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/553 →(51) *H01M 50/119*

H01M 50/553 →(51) *H01M 50/176*

H01M 50/557 →(51) *G09B 9/00*

H01M 50/559 →(51) *H01M 50/543*

H01M 50/566 →(51) *H01M 50/119*

(51) *H01M 50/569* (11) **4 283 759 B1**
H01M 10/48 *H01M 50/519*
H01M 50/211 *H01M 50/507*
G01L 17/00 *H01M 10/42*
(52) **H01M 50/211; G01L 17/00; H01M 10/4207; H01M 10/482; H01M 50/507; H01M 50/519; H01M 50/569;** H01M 2200/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22883870.2 (22) 13.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) KR 2022/015470 13.10.2022
(87) WO 2023/068647 2023/17 27.04.2023
(30) 18.10.2021 KR 20210138260
(54) • *BATTERIEMODUL MIT QUELLUNGSERKENNUNGSMITTELN*
• *BATTERY MODULE HAVING SWELLING SENSING MEANS*
• *MODULE DE BATTERIE AYANT DES MOYENS DE DÉTECTION DE GONFLEMENT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) MIN, Kyoung Choon, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H01M 50/569* (11) **4 354 644 B1**
H01M 50/519 *H01M 10/48*
(52) **H01M 10/48; H01M 10/425; H01M 10/482; H01M 10/486; H01M 10/643; H01M 50/20; H01M 50/213; H01M 50/249; H01M 50/284; H01M 50/502; H01M 50/507; H01M 50/516; H01M 50/519; H01M 50/569;** H01M 2010/4271; H01M 2200/10; H01M 2220/20; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 22828796.7 (22) 23.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) KR 2022/008966 23.06.2022
(87) WO 2022/270949 2022/52 29.12.2022
(30) 24.06.2021 KR 20210082679
(54) • *ZELLMODULANORDNUNG UND BATTERIEPACK DAMIT*
• *CELL MODULE ASSEMBLY AND BATTERY PACK COMPRISING THE SAME*
• *ENSEMBLE MODULE DE CELLULES ET BLOC-BATTERIE LE COMPRENANT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) LEE, Bum-Jick, Daejeon 34122, KR
SON, Young-Su, Daejeon 34122, KR
(74) Goddar, Heinz J., et al, Boehmert &

Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H01M 50/583 →(51) *B60L 3/04*

H01M 50/586 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/591 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/593 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/609 →(51) *H01M 10/04*

H01M 50/627 →(51) *H01M 50/103*

H01M 50/627 →(51) *H01M 50/176*

H01M 50/691 →(51) *H05K 5/02*

(51) ***H01P 1/04*** (11) **4 047 739 B1**
H01P 5/02
(52) **H01P 1/042;** H01P 5/024
(25) En (26) En
(21) 22155854.7 (22) 09.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(30) 17.02.2021 JP 2021023029
(54) • *WELLENLEITERVERBINDUNGSSTRUKTUR*
• *WAVEGUIDE CONNECTING STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE CONNEXION DE GUIDE D'ONDES*
(73) FURUNO ELECTRIC CO., LTD., 9-52, Ashihara-Cho, Nishinomiya-City, Hyogo 662-8580, JP
(72) FUJISAKI, Kazuyoshi, Nishinomiya-City, 662-8580, JP
HATAYA, Mitsuhiko, Nishinomiya-City, 662-8580, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

H01P 1/165 →(51) *H01Q 13/02*

H01P 1/17 →(51) *H01Q 13/02*

(51) ***H01P 3/00*** (11) **4 333 568 B1**
H01P 3/08 ***H05K 3/46***
H05K 1/02
(52) **H05K 3/4691; H01P 3/006; H01P 3/085;** H05K 1/0237; H05K 1/0246
(25) Ko (26) En
(21) 22846136.4 (22) 14.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) KR 2022/010256 14.07.2022
(87) WO 2023/003266 2023/04 26.01.2023
(30) 19.07.2021 KR 20210094407
(54) • *STARRE FLEXIBLE LEITERPLATTE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *RIGID FLEXIBLE PRINTED CIRCUIT BOARD AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ FLEXIBLE RIGIDE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LA COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HONG, Eunseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H01P 3/08 →(51) *H01P 3/00*

(51) ***H01P 5/10*** (11) **3 676 906 B1**
H01P 5/19
(52) **H01P 5/10; H01P 5/1015; H01P 5/19**
(25) En (26) En
(21) 18755533.9 (22) 21.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.07.2020
(86) GB 2018/052365 21.08.2018
(87) WO 2019/043358 2019/10 07.03.2019
(30) 31.08.2017 GB 201713965
31.08.2017 EP 17275130
(54) • *HYBRIDKOPPLER*
• *A HYBRID COUPLER*
• *COUPLEUR HYBRIDE*
(73) BAE Systems PLC, 6 Carlton Gardens, London SW1Y 5AD, GB
(72) NGUYEN, Mark, Christopher, Chelmsford Essex CM2 8HN, GB
LEWIS, Gareth Michael, Chelmsford Essex CM2 8HN, GB
(74) BAE SYSTEMS plc Group IP Department, Warwick House P.O. Box 87 Farnborough Aerospace Centre, Farnborough Hampshire GU14 6YU, GB

H01P 5/103 →(51) *H01Q 1/12*

H01P 5/19 →(51) *H01P 5/10*

(51) ***H01Q 1/02*** (11) **3 972 052 B1**
H01Q 1/42 ***H01Q 1/24***
H05K 7/20
(52) **H01Q 1/02; H01Q 1/246; H01Q 1/42**
(25) Ko (26) En
(21) 20806278.6 (22) 12.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) KR 2020/006226 12.05.2020
(87) WO 2020/231148 2020/47 19.11.2020
(30) 15.05.2019 KR 20190056993
03.02.2020 KR 20200012454
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG*
• *ANTENNA APPARATUS*
• *APPAREIL D'ANTENNE*
(73) KMW Inc., 183-19 Yeongcheon-ro, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18462, KR
(72) YOO, Chang Woo, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18378, KR
JI, Kyo Sung, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18484, KR
YUN, Min Seon, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18462, KR
KIM, Hye Yeon, Hwaseong-si Gyeonggi-do 18496, KR
(74) Impuls legal, Goethestraße 21, 80336 München, DE

(51) ***H01Q 1/12*** (11) **4 150 703 B1**
H01P 5/103
(52) **H01P 5/103; H01Q 1/1207**
(25) En (26) En
(21) 20935872.0 (22) 11.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) SE 2020/050480 11.05.2020
(87) WO 2021/230778 2021/46 18.11.2021
(54) • *ANPASSBARES MIKROWELLENFUNKSENDE-EMPFÄNGERSYSTEM*
• *AN ADAPTABLE MICROWAVE RADIO TRANSCEIVER SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR RADIO À MICRO-ONDES ADAPTABLE*
(73) Telefonaktiebolaget LM ERICSSON (PUBL), 16483 Stockholm, SE
(72) SJÖBERG, Daniel, 431 49 Mölndal, SE
SNYGG, Göran, 433 43 Partille, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) ***H01Q 1/12*** (11) **4 283 786 B1**
H01Q 9/04 *H01Q 19/06*
(52) **H01Q 1/1271; H01Q 9/0414;** H01Q 19/062
(25) En (26) En
(21) 23202222.8 (22) 15.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(30) 16.03.2018 JP 2018050042
(54) • *ANTENNENEINHEIT, FENSTERGLAS MIT ANTENNENEINHEIT UND PASSENDER KÖRPER*
• *ANTENNA UNIT, WINDOW GLASS EQUIPPED WITH ANTENNA UNIT, AND MATCHING BODY*
• *UNITÉ D'ANTENNE, VITRE DE FENÊTRE ÉQUIPÉE D'UNE UNITÉ D'ANTENNE, ET CORPS D'ADAPTATION*
(73) AGC INC., 5-1, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 1008405, JP
AGC Glass Europe, Avenue Jean Monnet 4, 1348 Louvain-La-Neuve, BE
AGC Flat Glass North America, Inc., 11175 Cicero Drive, Suite 400, Alpharetta, GA 30022, US
AGC Vidros do Brasil Ltda., Estrada Municipal Doutor Jaime Eduardo Ribeiro Pereira, No 500, Jardim Vista Alegre, CEP 12523-671 Guaratinguetá, São Paulo, BR
(72) HORIE, Masaki, Tokyo, 100-8405, JP
SONODA, Ryuta, Tokyo, 100-8405, JP
TAKAHASHI, Yukio, Tokyo, 100-8405, JP
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE
(62) 19766642.3 / 3 767 745

(51) ***H01Q 1/22*** (11) **4 290 681 B1**
H01Q 1/24 ***H01Q 5/50***
H04M 1/04 ***G06F 1/16***
H04B 1/40 *H04M 1/72409*
(52) **H04M 1/04; G06F 1/1632; H01Q 1/2291; H01Q 1/243; H01Q 5/50; H04B 1/40;** H04M 1/72409
(25) En (26) En
(21) 23152624.5 (22) 20.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 12.06.2022 US 202263351425 P
(54) • *DRAHTLOSE SIGNALEMPFANGSSCHALTUNG UND SYSTEM*
• *WIRELESS SIGNAL RECEIVING CIRCUIT AND SYSTEM*
• *CIRCUIT ET SYSTÈME DE RÉCEPTION DE SIGNAL SANS FIL*
(73) Getac Technology Corporation, 7F., No. 209, Nanyang St. Xizhi Dist., New Taipei City, TW
(72) CHEN, Kuan-Yu, 11568 Taipei City, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) ***H01Q 1/24*** (11) **3 772 773 B1**
H01Q 3/26 ***H01Q 21/06***
H01Q 1/52 ***H04B 17/12***

(52) **H01Q 1/246; H01Q 1/523; H01Q 3/267; H01Q 21/061; H04B 17/12**
(25) En (26) En
(21) 19190769.0 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.02.2021
(54) • *ANTENNENGEHÄUSE*
• *ANTENNA HOUSING*
• *BOÎTIER D'ANTENNE*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) TEMPL, Wolfgang, 74372 Sersheim, DE
WIEGNER, Dirk, 71409 Schwaikheim, DE
BULJA, Senad, Dublin, D15 V6W7, IE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Postfach 10 37 62, 70032 Stuttgart, DE

---

(51) *H01Q 1/24* *H01Q 21/26* (11) **3 883 055 B1** *H01Q 5/42*
(52) **H01Q 1/246; H01Q 5/42; H01Q 21/26**
(25) En (26) En
(21) 21171913.3 (22) 10.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 11.04.2014 US 201461978791 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ENTFERNUNG VON RESONANZEN IN MEHRBANDIGEN STRAHLUNGSANORDNUNGEN*
• *METHOD OF ELIMINATING RESONANCES IN MULTIBAND RADIATING ARRAYS*
• *PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE RÉSONANCES DANS DES RÉSEAUX RAYONNANTS MULTIBANDES*
(73) Outdoor Wireless Networks LLC, 3642 E. US Highway 70, Claremont, North Carolina 28610, US
(72) ZIMMERMAN, Martin Lee, Chicago, Illinois 60614, US
BISIULES, Peter J., LaGrange Park, Illinois 60526, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE
(62) 15717780.9 / 3 130 036

---

(51) *H01Q 1/24* *H01Q 1/38* *H01Q 21/28* *G06F 1/16* (11) **4 239 791 B1** *H01Q 13/18* *H01Q 13/16*
(52) **G06F 1/1615; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1679; G06F 1/1686; G06F 1/1698; H01Q 1/24; H01Q 13/16; H01Q 13/18; H01Q 21/28**
(25) Ko (26) En
(21) 22785017.9 (22) 08.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(86) KR 2022/005121 08.04.2022
(87) WO 2022/216108 2022/41 13.10.2022
(30) 09.04.2021 KR 20210046533
(54) • *ANTENNE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *ANTENNA AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING SAME*
• *ANTENNE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LA COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AN, Seongyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyunsuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SEOL, Kyungmoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Hojin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHUN, Jaebong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Hochul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H01Q 1/24 → (51) *H01Q 1/02*

H01Q 1/24 → (51) *H01Q 1/22*

H01Q 1/24 → (51) *H04M 1/02*

H01Q 1/27 → (51) *H04B 7/06*

H01Q 1/28 → (51) *B64G 1/10*

H01Q 1/32 → (51) *H04B 7/04*

H01Q 1/38 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 1/42 → (51) *H01Q 1/02*

H01Q 1/44 → (51) *H04M 1/02*

---

(51) *H01Q 1/48* *H01Q 19/10* *H01Q 15/00* (11) **4 290 694 B1** *H01Q 1/24* *H01Q 1/22*
(52) **H01Q 19/108; H01Q 1/48;** H01Q 1/2291; H01Q 1/24; H01Q 15/006
(25) En (26) En
(21) 23159550.5 (22) 02.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(30) 10.06.2022 JP 2022094689
13.07.2022 JP 2022112541
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *ANTENNA DEVICE AND COMMUNICATION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) HAMABE, Taichi, Osaka, 540-6207, JP
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Postfach 10 60 78, 28060 Bremen, DE

H01Q 1/52 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 3/00 → (51) *H01Q 21/08*

---

(51) *H01Q 3/26* *H04B 7/06* *G01S 3/50* *G01S 3/04* (11) **3 826 109 B1** *H04B 7/08* *H04B 7/0404* *H01Q 21/06*
(52) **H01Q 3/2605; G01S 3/043; G01S 3/50; H04B 7/0404; H04B 7/0802; H04B 7/0834; H04B 7/086;** H01Q 21/062; H01Q 21/065; H04B 7/082; H04B 7/0874
(25) Ko (26) En
(21) 19853035.4 (22) 22.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) KR 2019/010662 22.08.2019
(87) WO 2020/040554 2020/09 27.02.2020
(30) 22.08.2018 KR 20180098182
(54) • *VERFAHREN ZUR ANPASSUNG DER PHASE EINES EINGANGSSIGNALS FÜR MEHRERE ANTENNEN UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR ADJUSTING PHASE OF SIGNAL TO BE INPUT TO MULTIPLE ANTENNAS, AND ELECTRONIC DEVICE IMPLEMENTING METHOD*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE PHASE DE SIGNAL À ENTRER DANS DE MULTIPLES ANTENNES, ET PROCÉDÉ DE MISE EN OEUVRE DE DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Sungchul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(51) *H01Q 3/26* *H01Q 9/04* *H01Q 21/06* (11) **4 000 133 B1** *H01Q 21/00*
(52) **H01Q 3/267; H01Q 9/0414; H01Q 21/0075; H01Q 21/065**
(25) En (26) En
(21) 20844666.6 (22) 10.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) US 2020/041479 10.07.2020
(87) WO 2021/015961 2021/04 28.01.2021
(30) 19.07.2019 CN 201910652414
(54) • *PATCH-ANTENNE*
• *PATCH ANTENNA*
• *ANTENNE À PLAQUE*
(73) Outdoor Wireless Networks LLC, 3642 E. US Highway 70, Claremont, North Carolina 28610, US
(72) ZHANG, Xun, Suzhou, Jiangsu, CN
WU, Bo, Suzhou, Jiangsu, CN
WEN, Hangsheng, Suzhou, Jiangsu, CN
WANG, Zhigang, Suzhou, Jiangsu, CN
ZHANG, Jian, Suzhou, Jiangsu, CN
WU, Ligang, Suzhou, Jiangsu, CN
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

H01Q 3/26 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 3/26 → (51) *H01Q 13/02*

H01Q 3/26 → (51) *H04B 7/06*

---

(51) *H01Q 3/44* *H01Q 21/06* *H01Q 3/30* (11) **3 785 326 B1** *H01Q 13/20* *H01Q 3/28*
(52) **H01Q 3/443; H01Q 13/20; H01Q 21/061;** H01Q 3/28; H01Q 3/30
(25) En (26) En
(21) 19793239.5 (22) 26.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.03.2021
(86) US 2019/019677 26.02.2019
(87) WO 2019/209406 2019/44 31.10.2019
(30) 27.04.2018 US 201815965583

(54) • *HOLOGRAPHISCHE ANTENNENGRUPPEN MIT PHASENANGEPASSTEN EINSPEISUNGEN UND HOLOGRAPHISCHE PHASENKORREKTUR FÜR HOLOGRAPHISCHE ANTENNENGRUPPEN OHNE PHASENANGEPASSTE EINSPEISUNGEN*
• *HOLOGRAPHIC ANTENNA ARRAYS WITH PHASE-MATCHED FEEDS AND HOLOGRAPHIC PHASE CORRECTION FOR HOLOGRAPHIC ANTENNA ARRAYS WITHOUT PHASE-MATCHED FEEDS*
• *RÉSEAUX D'ANTENNES HOLOGRAPHIQUES AYANT DES ALIMENTATIONS ADAPTÉES EN PHASE ET CORRECTION DE PHASE HOLOGRAPHIQUE DESTINÉE À DES RÉSEAUX D'ANTENNES HOLOGRAPHIQUES SANS ALIMENTATIONS ADAPTÉES EN PHASE*
(73) HRL LABORATORIES, LLC, 3011 Malibu Canyon Road, Malibu, CA 90265-4799, US
(72) QUARFOTH, Ryan G., Pasadena, CA 91101, US
KONA, Keerti S., Woodland Hills, California 91367, US
GREGOIRE, Daniel, Thousand Oaks, California 91362, US
(74) Lusinchi, Laurent Pierre, Abion UK Limited The Forum, St Paul's 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB

H01Q 5/328 → (51) *H04M 1/02*

H01Q 5/42 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 5/50 → (51) *H01Q 1/22*

H01Q 7/00 → (51) *H04B 5/26*

H01Q 9/04 → (51) *H01Q 1/12*

H01Q 9/04 → (51) *H01Q 3/26*

H01Q 9/42 → (51) *H04M 1/02*

(51) *H01Q 13/02* *H01Q 15/24* *H01P 1/165* (11) **3 824 511 B1** *H01P 1/17* *H01Q 3/26*
(52) **H01P 1/165; H01P 1/173; H01Q 13/0258; H01Q 15/244;** H01Q 3/26
(25) Fr (26) Fr
(21) 20716218.1 (22) 27.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) IB 2020/052961 27.03.2020
(87) WO 2020/194270 2020/40 01.10.2020
(30) 28.03.2019 FR 1903303
(54) • *HOCHFREQUENZKOMPONENTEN MIT MEHREREN WELLENLEITERVORRICHTUNGEN MIT RIPPEN*
• *RADIOFREQUENCY COMPONENT HAVING A PLURALITY OF WAVEGUIDE DEVICES PROVIDED WITH RIDGES*
• *COMPOSANT RADIOFRÉQUENCE COMPORTANT PLUSIEURS DISPOSITIFS À GUIDE D'ONDE MUNI DE STRIES*
(73) SWISSto12 SA, Avenue de Baumette 19, 1020 Renens, CH
(72) MENARGUES GOMEZ, Esteban, 1028 Préverenges, CH
DEBOGOVIC, Tomislav, 1071 Chexbres, CH
CAPDEVILA CASCANTE, Santiago, 1020 Renens, CH
DE RIJK, Emile, 1218 Grand-Saconnex, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

(51) *H01Q 13/10* (11) **4 478 544 B1**
(52) **H01Q 13/10**
(25) En (26) En
(21) 24177644.2 (22) 23.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.12.2024
(30) 12.06.2023 JP 2023095980
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG*
• *ANTENNA DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE*
(73) Japan Aviation Electronics Industry, Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP
(72) UCHIDA, Jun, Tokyo, 150-0043, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

H01Q 13/10 → (51) *H04M 1/02*

H01Q 13/16 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 13/18 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 13/20 → (51) *H01Q 3/44*

H01Q 15/24 → (51) *H01Q 13/02*

H01Q 19/10 → (51) *H01Q 1/48*

H01Q 21/00 → (51) *H01Q 3/26*

H01Q 21/06 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/06 → (51) *H01Q 3/26*

H01Q 21/06 → (51) *H01Q 3/44*

H01Q 21/06 → (51) *H04B 7/04*

(51) *H01Q 21/08* *H01Q 21/30* (11) **4 285 443 B1** *H01Q 3/00*
(52) **H01Q 3/36;** H01Q 1/246; H01Q 21/06; H04B 15/00
(25) En (26) En
(21) 21921783.3 (22) 28.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) CN 2021/074096 28.01.2021
(87) WO 2022/160163 2022/31 04.08.2022
(54) • *ANTENNENSYSTEM, HF-KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ANTENNA SYSTEM, RF COMMUNICATION DEVICE, AND METHOD OF OPERATING THE SAME*
• *SYSTÈME D'ANTENNE, DISPOSITIF DE COMMUNICATION RF ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LIU, Haitao, Beijing 100102, CN
YIN, Chenglong, Beijing 100102, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H01Q 21/26 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/28 → (51) *H01Q 1/24*

H01Q 21/28 → (51) *H04B 7/06*

H01Q 21/28 → (51) *H04M 1/02*

H01Q 21/30 → (51) *H01Q 21/08*

(51) *H01R 4/02* *H01R 13/02* *H01R 13/422* (11) **4 503 344 B1** *H01R 13/03* *H01R 43/02*
(52) **H01R 13/025; H01R 4/029; H01R 13/03; H01R 13/4226;** H01R 43/0207; H01R 43/0214
(25) De (26) De
(21) 24220897.3 (22) 21.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2025
(54) • *KONFEKTIONIERTES ELEKTRISCHES KABEL UND STECKVERBINDERANORDNUNG*
• *ASSEMBLED ELECTRIC CABLE AND PLUG CONNECTOR ARRANGEMENT*
• *CÂBLE ÉLECTRIQUE CONFECTIONNÉ ET ENSEMBLE CONNECTEUR*
(73) Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG, Hauptstrasse 1, 83413 Fridolfing, DE
(72) Blakborn, Willem, 83334 Inzell, DE
Metzenleitner, Maximilian, 83278 Traunstein, DE
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE
(62) 21169672.9 / 4 080 685

(51) *H01R 4/06* (11) **4 184 720 B1**
(52) **H01R 4/06;** F16B 5/04; F16B 5/045
(25) En (26) En
(21) 22205759.8 (22) 07.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 22.11.2021 JP 2021189413
(54) • *SCHALTUNGSELEMENT-VERBINDUNGSSTRUKTUR UND SCHALTUNGSELEMENT-VERBINDUNGSSTRUKTUREINHEIT*
• *CIRCUIT ELEMENT CONNECTION STRUCTURE AND CIRCUIT ELEMENT CONNECTION STRUCTURE UNIT*
• *STRUCTURE DE CONNEXION D'ÉLÉMENT DE CIRCUIT ET UNITÉ DE STRUCTURE DE CONNEXION D'ÉLÉMENT DE CIRCUIT*
(73) Hosiden Corporation, 4-33, Kitakyuhoji 1-chome, Yao-shi, Osaka 581-0071, JP
(72) Shinoda, Koji, Yao-shi, 5810071, JP
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

(51) *H01R 4/48* *H01R 11/09* (11) **4 342 031 B1**
(52) **H01R 11/09; H01R 4/483;** H01R 4/4821; H01R 4/4835; H01R 4/485
(25) De (26) De
(21) 22730114.0 (22) 17.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) EP 2022/063286 17.05.2022
(87) WO 2022/243292 2022/47 24.11.2022
(30) 19.05.2021 DE 102021112960
(54) • *LEITERANSCHLUSSKLEMME MIT WENIGSTENS EINEM FEDERKRAFTKLEMMANSCHLUSS*
• *LEAD TERMINAL COMPRISING AT LEAST ONE SPRING-LOADED CLAMPING CONNECTION*

- *BORNE DE CONNEXION DE CONDUCTEUR COMPRENANT AU MOINS UN RACCORD DE BORNE À SERRAGE PAR RESSORT*

(73) Wago Verwaltungsgesellschaft mbH, Hansastrasse 27, 32423 Minden, DE
(72) MEYER, Michael, 31719 Wiedensahl, DE
(74) Günther, Constantin, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE

---

(51) ***H01R 4/48*** (11) **4 557 526 B1**
(52) **H01R 4/489;** H01R 4/40; H01R 11/09; H01R 13/111; H01R 2101/00; H02G 15/10
(25) Fr (26) Fr
(21) 24212921.1 (22) 14.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(30) 16.11.2023 FR 2312553
(54)
- *LEISTUNGSANSCHLUSSMODUL ZUM KLEMMEN EINES ELEKTRISCHEN KABELABSCHLUSSES DURCH EIN BLATT, DESSEN MINDESTENS EIN VERFORMBARES TEIL ZUR BILDUNG EINES ANSCHLUSSBLOCKTEILS EINER VERBINDUNGSANORDNUNG BILDET*
- *POWER CONNECTION MODULE, CLAMPING AN ELECTRICAL CABLE TERMINATION BY A BLADE OF WHICH AT LEAST ONE DEFORMABLE PART IS INTENDED TO FORM A PART OF A TERMINAL BLOCK OF A CONNECTION ASSEMBLY*
- *MODULE DE CONNEXION DE PUISSANCE, À SERRAGE D'UNE TERMINAISON DE CÂBLE ÉLECTRIQUE PAR UNE LAME DONT AU MOINS UNE PARTIE DÉFORMABLE DESTINÉ À CONSTITUER UNE PARTIE D'UN BORNIER D'UN ENSEMBLE DE CONNEXION*

(73) Radiall, 25, rue Madeleine Vionnet, 93300 Aubervilliers, FR
(72) BECAVIN, Patrice, 37110 AUZOUER EN TOURAINE, FR
ROBERT, Flavien, 37270 MONTLOUIS SUR LOIRE, FR
SURAULT, Stéphane, 37240 MANTHELAN, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

H01R 4/48 → (51) ***H01R 25/14***

H01R 9/03 → (51) ***H01R 25/14***

H01R 11/09 → (51) ***H01R 4/48***

H01R 11/11 → (51) ***H01R 13/40***

---

(51) ***H01R 12/72*** ***H01R 13/52*** ***H05K 3/32*** *H05K 3/28* (11) **3 079 448 B1** ***H01R 43/20*** *H05K 1/18* *H05K 3/30*
(52) **H05K 3/326; H01R 12/724; H01R 13/5219; H01R 43/205;** H01R 13/5216; H05K 1/184; H05K 3/284; H05K 3/306; H05K 2201/0133; H05K 2201/0162; H05K 2201/09754; H05K 2201/09872; H05K 2201/10189; H05K 2201/10325; H05K 2203/1147; H05K 2203/1338
(25) En (26) En
(21) 16162836.7 (22) 30.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2016
(30) 30.03.2015 US 201514672494
(54)
- *LEITERPLATTE MIT ELASTISCHER DICHTUNG ALS DAMPFSPERRE*
- *CIRCUIT BOARD WITH RESILIENT SEAL AS VAPOR BARRIER*
- *CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ AVEC JOINT D'ÉTANCHÉITÉ ÉLASTIQUE EN TANT QUE BARRIÈRE DE VAPEUR*

(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre, 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217, US
(72) COONEY, Robert C., Janesville, WI 54546, US
DICKEY, John A., Caledonia, IL 61011, US
MILLER, Christian, Beloit, WI 53511, US
FRITZ, Kevin Case, Rockford, IL 61107, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H01R 12/72 → (51) ***H01R 12/91***

---

(51) ***H01R 12/91*** ***H01R 13/11*** *H01R 13/74* (11) **4 167 387 B1** ***H01R 12/72*** *H01R 31/06*
(52) **H01R 12/91; H01R 13/11;** H01R 12/724; H01R 13/74; H01R 31/06
(25) En (26) En
(21) 22200860.9 (22) 11.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(30) 12.10.2021 JP 2021167696
(54)
- *VERBINDER*
- *CONNECTOR*
- *CONNECTEUR*

(73) Iriso Electronics Co., Ltd., 2-13-8, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
(72) SUGIKI, Toshiaki, Yokohama-shi, 222-0033, JP
ASAI, Nagisa, Yokohama-shi, 222-0033, JP
SATO, Katsumasa, Yokohama-shi, 222-0033, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H01R 13/02 → (51) ***H01R 4/02***

H01R 13/03 → (51) ***H01R 4/02***

H01R 13/08 → (51) ***A61B 17/072***

---

(51) ***H01R 13/11*** ***H01R 13/193*** (11) **4 557 528 B1**
(52) **H01R 13/111; H01R 13/193;** H01R 13/213
(25) Fr (26) Fr
(21) 24212925.2 (22) 14.11.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.05.2025
(30) 16.11.2023 FR 2312555
(54)
- *KRAFTLOSE KUPPLUNGSLEISTUNGSKONTAKTBAUGRUPPE, LEISTUNGSANSCHLUSSMODUL MIT EINER SOLCHEN BAUGRUPPE ZUM KLEMMEN EINES STROMKABELABSCHLUSSES*
- *POWER CONTACT SUBASSEMBLY WITH EFFORTLESS COUPLING, POWER CONNECTION MODULE INCORPORATING SUCH A SUBASSEMBLY FOR TIGHTENING AN ELECTRICAL CABLE TERMINATION*
- *SOUS-ENSEMBLE DE CONTACT DE PUISSANCE À ACCOUPLEMENT SANS EFFORT, MODULE DE CONNEXION DE PUISSANCE INTÉGRANT UN TEL SOUS-ENSEMBLE POUR LE SERRAGE D'UNE TERMINAISON DE CÂBLE ÉLECTRIQUE*

(73) Radiall, 25, rue Madeleine Vionnet, 93300 Aubervilliers, FR
(72) DETILLEUL, Bastien, 33600 PESSAC, FR
BECAVIN, Patrice, 37110 AUZOUER EN TOURAINE, FR
(74) Ipsilon, 12 Avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

H01R 13/11 → (51) ***H01R 12/91***

H01R 13/11 → (51) ***H01R 13/40***

H01R 13/193 → (51) ***H01R 13/11***

H01R 13/24 → (51) ***A61B 17/072***

H01R 13/24 → (51) ***H01R 25/14***

H01R 13/26 → (51) ***A61B 17/072***

---

(51) ***H01R 13/40*** ***H01R 13/629*** ***B60L 53/16*** ***H01R 11/11*** ***B60L 3/00*** (11) **4 383 469 B1** ***H01R 31/06*** ***B60L 53/18*** ***H01R 13/42*** ***H01R 13/11***
(52) **H01R 13/111; B60L 3/00; B60L 53/16; B60L 53/18;** B60L 2240/36; B60L 2270/40; H01R 11/11; H01R 13/42; Y02T 10/70; Y02T 10/7072
(25) Zh (26) En
(21) 22852344.5 (22) 05.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) CN 2022/110554 05.08.2022
(87) WO 2023/011633 2023/06 09.02.2023
(30) 06.08.2021 CN 202110904550
(54)
- *LADEDOSE UND FAHRZEUG*
- *CHARGING SOCKET AND VEHICLE*
- *PRISE DE CHARGE ET VÉHICULE*

(73) Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd., No. 957, Shunda Road High-tech Development Zone Chaoyang District, Changchun, Jilin 130000, CN
(72) WANG, Chao, Changchun, Jilin 130000, CN
(74) Habermann, Hruschka & Schnabel, Patentanwälte Montgelasstraße 2, 81679 München, DE

H01R 13/42 → (51) ***H01R 13/40***

H01R 13/422 → (51) ***H01R 4/02***

---

(51) ***H01R 13/453*** ***B61D 17/14*** ***B61G 5/10*** (11) **4 541 682 B1** ***B61D 17/22*** ***H01R 13/631***
(52) **B61G 5/10; B61D 17/14; B61D 17/22; H01R 13/4532;** H01R 13/631
(25) En (26) En
(21) 23204905.6 (22) 20.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.04.2025
(54)
- *GANGWAY-ANORDNUNG UND ELEKTRISCHE VERBINDUNGSANORDNUNG FÜR EIN MEHRWAGENFAHRZEUG UND MEHRWAGENFAHRZEUG MIT DER GANGWAY-ANORDNUNG*

- *GANGWAY ASSEMBLY AND ELECTRICAL COUPLER ASSEMBLY FOR A MULTI-CAR VEHICLE, AND MULTI-CAR VEHICLE WITH THE GANGWAY ASSEMBLY*
- *ENSEMBLE PASSERELLE ET ENSEMBLE DE CONNEXION ÉLECTRIQUE POUR UN VÉHICULE À PLUSIEURS VOITURES, ET VÉHICULE À PLUSIEURS VOITURES AVEC L'ENSEMBLE PASSERELLE*

(73) Dellner Couplers AB, Vikavägen 144, 791 95 Falun, SE
(72) Lundberg, Peter, 791 95 Falun, SE
Holmquist, Andreas, 791 95 Falun, SE
Nilsson, Bo, 791 95 Falun, SE
(74) Klunker IP Patentanwälte PartG mbB, Destouchesstraße 68, 80796 München, DE

H01R 13/46 → (51) *A61B 17/072*

H01R 13/514 → (51) *H01R 13/6582*

H01R 13/514 → (51) *H01R 25/14*

(51) *H01R 13/518* (11) **4 274 034 B1**
H01R 13/633 *H01R 13/627*
H01R 24/86 *H01R 13/514*
(52) **H01R 13/6277; H01R 13/518; H01R 13/6335;** H01R 13/514; H01R 24/86
(25) De (26) De
(21) 23170364.6 (22) 27.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(30) 05.05.2022 BE 202205337
(54) • *KONTAKTEINSATZ FÜR EIN STECKEND MIT EINEM GEGENSTECKVERBINDERTEIL VERBINDBARES STECKVERBINDERTEIL*
• *CONTACT INSERT FOR A PLUG-IN CONNECTOR PART WHICH CAN BE CONNECTED TO A MATING PLUG-IN CONNECTOR PART*
• *INSERT DE CONTACT POUR UNE PARTIE DE CONNECTEUR ENFICHABLE AVEC UNE PARTIE DE CONNECTEUR ENFICHABLE COMPLÉMENTAIRE*
(73) Phoenix Contact GmbH & Co. KG, Flachsmarktstraße 8, 32825 Blomberg, DE
(72) STARKE, Cord, 32825 Blomberg, DE

H01R 13/518 → (51) *H01R 25/14*

(51) *H01R 13/52* (11) **4 383 474 B1**
(52) **H01R 13/5213; H01R 13/5227**
(25) Ja (26) En
(21) 22852612.5 (22) 14.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.06.2024
(86) JP 2022/017832 14.04.2022
(87) WO 2023/013183 2023/06 09.02.2023
(30) 03.08.2021 JP 2021127329
03.08.2021 JP 2021127041
(54) • *VERBINDEREINHEIT UND KAPPE*
• *CONNECTOR UNIT AND CAP*
• *UNITÉ DE CONNECTEUR ET CAPUCHON*
(73) Japan Aviation Electronics Industry, Limited, 21-1, Dogenzaka 1-chome Shibuya-ku, Tokyo 150-0043, JP
(72) LI, Teng, Tokyo 150-0043, JP
IWAO, Naoki, Tokyo 150-0043, JP
NAKAMURA, Kazunobu, Tokyo 150-0043, JP
(74) Qip Patent & Recht Dr. Kuehn & Partner mbB, Bavariaring 10, 80336 München, DE

H01R 13/52 → (51) *A61B 17/072*

H01R 13/52 → (51) *B60R 16/02*

H01R 13/52 → (51) *H01R 12/72*

H01R 13/627 → (51) *H01R 13/518*

H01R 13/629 → (51) *H01R 13/40*

H01R 13/631 → (51) *H01R 13/453*

H01R 13/631 → (51) *H01R 13/71*

H01R 13/633 → (51) *H01R 13/518*

H01R 13/635 → (51) *H01R 13/71*

(51) *H01R 13/6582* (11) **4 138 232 B1**
H01R 13/514
(52) **H01R 13/6582; H01R 13/6589; H01R 13/659;** H01R 12/724; H01R 13/514; H01R 24/50
(25) En (26) En
(21) 22190362.8 (22) 15.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(30) 19.08.2021 JP 2021134362
(54) • *VERBINDER UND VERBINDERSATZ*
• *CONNECTOR AND CONNECTOR SET*
• *CONNECTEUR ET ENSEMBLE CONNECTEUR*
(73) Iriso Electronics Co., Ltd., 2-13-8, Shinyokohama, Kohoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
(72) URA, Takahiro, Yokohama-shi, 2220033, JP
YUKUTAKE, Hiroaki, Yokohama-shi, 2220033, JP
ARAI, Takayuki, Yokohama-shi, 2220033, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI
(60) 23192865.6 / 4 254 675

H01R 13/66 → (51) *B60R 16/02*

H01R 13/66 → (51) *E06B 9/72*

H01R 13/703 → (51) *H01R 13/71*

(51) *H01R 13/71* (11) **4 287 418 B1**
H01R 13/631 *H01R 13/635*
H01R 13/703 *G09F 9/302*
G09F 9/33
(52) **H01R 13/71; H01R 13/6315; H01R 13/635; H01R 13/703;** G09F 9/3026; G09F 9/33
(25) En (26) En
(21) 23168282.4 (22) 17.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(30) 30.05.2022 CN 202210603420
(54) • *VERSCHLUSSMECHANISMUS EINER LED-ANZEIGEVORRICHTUNG UND LED-ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *PLUGGING MECHANISM OF LED DISPLAY APPARATUS, AND LED DISPLAY APPARATUS*
• *MÉCANISME DE CONNEXION D'APPAREIL D'AFFICHAGE À DEL ET APPAREIL D'AFFICHAGE À DEL*
(73) Leyard Optoelectronic Co., Ltd, No.9 Zhenghongqi West Street North of Summer Palace Haidian District, Beijing 100091, CN
(72) CAO, Linhua, Beijing, 100091, CN
LIU, Zhiyong, Beijing, 100091, CN
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE

H01R 24/58 → (51) *A61N 1/375*

H01R 24/76 → (51) *A61N 1/375*

(51) *H01R 25/14* (11) **4 270 681 B1**
H01R 31/06
(52) **H01R 25/145;** H01R 31/06
(25) De (26) De
(21) 23168530.6 (22) 18.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.11.2023
(30) 28.04.2022 DE 102022110373
(54) • *STROMSCHIENENVERBINDER*
• *BUS BAR CONNECTOR*
• *CONNECTEUR DE BARRE CONDUCTRICE*
(73) Wago Verwaltungsgesellschaft mbH, Hansastrasse 27, 32423 Minden, DE
(72) Gassauer, Stephan, 99768 Ilfeld, DE
Trümper, Thomas, 37327 Leinefelde-Worbis, DE
(74) Gerstein, Hans Joachim, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Plathnerstraße 3A, 30175 Hannover, DE

(51) *H01R 25/14* (11) **4 327 415 B1**
H01R 29/00 *F21V 21/35*
H01R 13/514 *H01R 13/518*
H01R 107/00 *H01R 4/48*
H01R 9/03 *H01R 13/24*
(52) **H01R 25/142; H01R 29/00;** F21V 21/35; H01R 9/031; H01R 13/2421; H01R 13/514; H01R 13/518; H01R 2107/00
(25) De (26) De
(21) 22723143.8 (22) 21.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) EP 2022/060620 21.04.2022
(87) WO 2022/223732 2022/43 27.10.2022
(30) 21.04.2021 DE 102021110154
(54) • *KONTAKTEINRICHTUNG MIT KONFIGURIERBAREM ERGÄNZUNGSVERSORGUNGSKONTAKT*
• *CONTACT DEVICE WITH A CONFIGURABLE SUPPLEMENTARY SUPPLY CONTACT*
• *DISPOSITIF DE CONTACT À CONTACT D'ALIMENTATION COMPLÉMENTAIRE CONFIGURABLE*
(73) Trilux GmbH & Co. KG, Heidestraße 4, 59759 Arnsberg, DE
(72) HADEIL, Mohammed, 33758 Schloß Holte-Stukenbrock, DE
DRÖLLE, Alexander, 59846 Sundern, DE
BAYER, Markus, 96135 Stegaurach, DE
PFAFF, Frank, 96181 Rauhenebrach, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

H01R 29/00 → (51) *H01R 25/14*

H01R 31/06 → (51) *H01R 13/40*

(51) *H01R 43/042* (11) **4 264 748 B1**
B25B 27/14
(52) **H01R 43/0421; B25B 27/146**
(25) En (26) En
(21) 21834927.2 (22) 17.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) IB 2021/061928 17.12.2021
(87) WO 2022/130320 2022/25 23.06.2022
(30) 18.12.2020 US 202017126163
(54) • *ANSCHLUSSHALTEVORRICHTUNG FÜR EIN CRIMPHANDWERKZEUG*
• *TERMINAL HOLDING DEVICE FOR CRIMP HAND TOOL*
• *DISPOSITIF DE MAINTIEN DE BORNE POUR OUTIL MANUEL DE SERTISSAGE*
(73) TE Connectivity Solutions GmbH, Mühlenstrasse 26, 8200 Schaffhausen, CH
(72) KERSTETTER, Chadwick Alan, Middletown, Pennsylvania 17057, US
MOYER, Caleb Andrew, Middletown, Pennsylvania 17057, US
KEENNEY, Robert, Middletown, Pennsylvania 17057, US
(74) Ashton, Gareth Mark, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB

H01R 43/20 → (51) *H01R 12/72*

H01R 103/00 → (51) *A61B 17/072*

H01R 107/00 → (51) *H01R 25/14*

(51) ***H01S 3/067*** (11) **4 494 221 B1**
H01S 3/16 ***H01S 3/094***
H01S 3/102 ***H01S 3/10***
H01S 5/062 ***A61B 18/26***
H01S 5/40 *H01S 3/0941*
H01S 3/23 *A61B 18/00*
(52) **H01S 3/06754; A61B 18/26; H01S 3/0675; H01S 3/094003; H01S 3/094053; H01S 3/094076; H01S 3/1024; H01S 3/1616; H01S 5/06216;** A61B 2018/00511; A61B 2018/00517; H01S 3/094061; H01S 3/09415; H01S 3/2383; H01S 5/4025; H01S 2301/08
(25) En (26) En
(21) 23716989.1 (22) 16.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) US 2023/064580 16.03.2023
(87) WO 2023/178275 2023/38 21.09.2023
(30) 16.03.2022 US 202263269435 P
(54) • *HOCHLEISTUNGS-MEHRKANALVERSTÄRKERFASERLASER FÜR MEDIZINISCHE ANWENDUNGEN*
• *HIGH-POWER, MULTI-CHANNEL AMPLIFIER FIBER LASER FOR MEDICAL APPLICATIONS*
• *LASER À FIBRE D'AMPLIFICATEUR MULTICANAL À HAUTE PUISSANCE POUR APPLICATIONS MÉDICALES*
(73) Boston Scientific Scimed Inc., One Scimed Place, Maple Grove, Minnesota 55311, US
(72) YANG, Baocheng, Fremont, California 94536, US
ZHANG, Jian, Lancaster, Massachusetts 01523, US
PENG, Steven Yihlih, Fremont, California 94536, US
O'BRIEN, Michael, Hudson, Massachusetts 01749, US
XUAN, Rongwei Jason, Fremont, California 94538, US
HASENBERG, Thomas Charles, Campbell, California 95008-6817, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

H01S 3/094 → (51) *H01S 3/067*

H01S 3/10 → (51) *H01S 3/067*

H01S 3/102 → (51) *H01S 3/067*

H01S 3/16 → (51) *H01S 3/067*

(51) ***H01S 5/02208*** (11) **4 220 874 B1**
H01S 5/02255 ***H01S 5/02315***
H01S 5/024 *H01S 5/02253*
H01S 5/02345 *H01S 5/40*
(52) **H01S 5/02208; H01S 5/02255; H01S 5/02315; H01S 5/02476; H01S 5/4093;** H01S 5/02253; H01S 5/02345; H01S 5/4031
(25) En (26) En
(21) 23159600.8 (22) 04.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 05.06.2018 JP 2018107569
(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG*
• *LIGHT EMITTING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT*
(73) Nichia Corporation, 491-100, Oka Kaminaka-cho, Anan-shi, Tokushima 774-8601, JP
(72) KOZURU, Kazuma, Anan-shi 774-8601, JP
ENOMOTO, Kiyoshi, Anan-shi 774-8601, JP
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE
(60) 25200142.5 / 4 636 962
(62) 19178008.9 / 3 579 361

H01S 5/02255 → (51) *H01S 5/02208*

H01S 5/02315 → (51) *H01S 5/02208*

H01S 5/024 → (51) *H01S 5/02208*

(51) ***H01S 5/042*** (11) **4 494 223 B1**
H01S 5/183 ***H01S 5/32***
H01S 5/343
(52) **H01S 5/34333; H01S 5/04253; H01S 5/18308; H01S 5/18341; H01S 5/18347; H01S 5/18369; H01S 5/3211**
(25) En (26) En
(21) 23720358.3 (22) 14.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.01.2025
(86) IB 2023/052426 14.03.2023
(87) WO 2023/175482 2023/38 21.09.2023
(30) 18.03.2022 JP 2022044205
30.11.2022 JP 2022192216
(54) • *OBERFLÄCHENEMITTIERENDER LASER, PROJEKTIONSVORRICHTUNG, HEAD-UP-ANZEIGE, BEWEGLICHER KÖRPER, KOPFMONTIERTE ANZEIGE UND OPTOMETRIEVORRICHTUNG*
• *SURFACE EMITTING LASER, PROJECTION APPARATUS, HEAD-UP DISPLAY, MOVING BODY, HEAD-MOUNTED DISPLAY, AND OPTOMETRY APPARATUS*
• *LASER À ÉMISSION PAR LA SURFACE, APPAREIL DE PROJECTION, AFFICHAGE TÊTE HAUTE, CORPS MOBILE, VISIOCASQUE ET APPAREIL D'OPTOMÉTRIE*
(73) Ricoh Company, Ltd., 3-6, Nakamagome 1-chome, Ohta-ku, Tokyo 143-8555, JP
(72) KAMINISHI, Morimasa, Tokyo 143-8555, JP
IWATA, Hirokazu, Tokyo 143-8555, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

H01S 5/06 → (51) *G02F 1/01*

H01S 5/062 → (51) *H01S 3/067*

H01S 5/183 → (51) *H01S 5/042*

H01S 5/32 → (51) *H01S 5/042*

H01S 5/343 → (51) *H01S 5/042*

H02B 1/052 → (51) *H05K 5/02*

H02B 11/133 → (51) *H01H 33/66*

(51) ***H02B 13/035*** (11) **4 224 650 B1**
(52) **H02B 13/0358; H02B 13/0352**
(25) En (26) En
(21) 22154809.2 (22) 02.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(54) • *ANPASSUNGSMODUL FÜR EINE GASISOLIERTE SCHALTANLAGE*
• *ADAPTATION MODULE FOR A GAS-INSULATED SWITCHGEAR*
• *MODULE D'ADAPTATION POUR APPAREILLAGE DE COMMUTATION À ISOLATION PAR GAZ*
(73) Hitachi Energy Ltd, Brown-Boveri-Strasse 5, 8050 Zürich, CH
(72) Peters, Hauke, 63457 Hanau, DE
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H02G 1/02 → (51) *B60M 1/28*

(51) ***H02G 1/08*** (11) **3 966 903 B1**
B65H 75/34 ***B65H 75/36***
B65H 75/40 ***H02G 11/02***
(52) **H02G 1/083; B65H 75/364;** B65H 2701/376; H02G 1/085; H02G 11/02
(25) En (26) En
(21) 20806300.8 (22) 08.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) US 2020/032104 08.05.2020
(87) WO 2020/231812 2020/47 19.11.2020
(30) 10.05.2019 US 201962846517 P
12.09.2019 US 201962899374 P
(54) • *KABELEINZIEHBAND*
• *FISH TAPE*
• *CÂBLE DE TIRAGE*
(73) Greenlee Tools, Inc., 4455 Boeing Drive, Rockford, IL 61109, US
(72) MAZUR, Janine, Victoria, Cambridge, MA 02139, US
NORDLIN, William, Poplar Grove, IL 61065, US
HAGAN, John, Roscoe, IL 61073, US
KROENING, John, Wayne, Machesney Park, IL 61115, US
(74) Müller, Enno, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

H02G 3/04 → (51) *H05K 7/14*

H02G 3/12 → (51) *H02G 3/14*

(51) ***H02G 3/14*** (11) **4 312 371 B1**
H03K 17/96 ***H02G 3/12***
(52) **H03K 17/9622;** H02G 3/12;

H02G 3/14; H03K 2217/94094; H03K 2217/960755; H03K 2217/96079
(25) En (26) En
(21) 22186958.9 (22) 26.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.01.2024
(54) • *PARAMETRISIERBARES BELEUCHTUNGS-UNTERSTÜTZTES STEUERELEMENT UND PARAMETRIERUNGSVERFAHREN FÜR EIN BELEUCHTUNGSUNTERSTÜTZTES STEUERELEMENT FÜR GEBÄUDEINSTALLATIONEN*
• *PARAMETRIZABLE, ILLUMINATION-SUPPORTED CONTROL ELEMENT, AND PARAMETRIZATION METHOD FOR AN ILLUMINATION-SUPPORTED CONTROL ELEMENT FOR BUILDING INSTALLATIONS*
• *ÉLÉMENT DE COMMANDE PARAMÉTRABLE ASSISTÉ PAR L'ÉCLAIRAGE ET PROCÉDÉ DE PARAMÉTRAGE D'UN ÉLÉMENT DE COMMANDE ASSISTÉ PAR L'ÉCLAIRAGE POUR DES INSTALLATIONS DE CONSTRUCTION*
(73) ABB Schweiz AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) ZIERACH, Falk, 58762 Altena, DE
KEMPER, Jürgen, 59425 Unna, DE
WIESE, Michael, 42897 Remscheid, DE
KLOY, Olaf, 42389 Wuppertal, DE
KREUTZBERG, Steffen, 59174 Kamen, DE
DECKER, Jens, 51580 Reichshof, DE
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

---

(51) ***H02G 3/30*** ***B60R 16/02*** ***H01B 7/40*** (11) **3 503 325 B1** ***H01B 7/00***
(52) **B60R 16/0215; B60R 16/02; H01B 7/00; H01B 7/40; H02G 3/30**
(25) Ja (26) En
(21) 17864865.5 (22) 12.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2019
(86) JP 2017/036908 12.10.2017
(87) WO 2018/079271 2018/18 03.05.2018
(30) 31.10.2016 JP 2016212667
(54) • *KABELBAUMMODUL*
• *WIRE HARNESS MODULE*
• *MODULE DE FAISCEAU DE CÂBLES*
(73) AutoNetworks Technologies, Ltd., 1-14, Nishisuehirocho, Yokkaichi-shi, Mie 510-8503, JP
Sumitomo Wiring Systems, Ltd., 1-14, Nishisuehiro-cho, Yokkaichi-shi, Mie 510-8503, JP
Sumitomo Electric Industries, Ltd., 5-33 Kitahama 4-chome Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 541-0041, JP
(72) DONG Xueqing, Yokkaichi-shi Mie 510-8503, JP
ISHIDA Hidetoshi, Yokkaichi-shi Mie 510-8503, JP
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

H02G 5/10 → (51) ***H01L 23/473***

H02G 11/00 → (51) ***F16G 13/16***

H02G 11/02 → (51) ***H02G 1/08***

H02H 3/02 → (51) ***B60L 3/04***

H02H 3/087 → (51) ***B60L 3/04***

H02H 3/16 → (51) ***G01R 31/08***

H02H 3/38 → (51) ***G01R 31/08***

H02J 3/01 → (51) ***H02J 3/36***

H02J 3/16 → (51) ***H02J 7/10***

---

(51) ***H02J 3/18*** ***H02J 3/48*** ***H02J 3/38*** ***F03D 7/04*** (11) **3 531 527 B1** ***F03D 7/02*** ***H02J 3/46***
(52) **F03D 7/0224; F03D 7/0284; F03D 7/044; H02J 3/381; H02J 3/46; H02J 3/48;** F05B 2270/1033; F05B 2270/328; F05B 2270/335; F05B 2270/337; H02J 2300/28; Y02E 10/72; Y02E 10/76
(25) Zh (26) En
(21) 18877290.9 (22) 09.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2019
(86) CN 2018/086175 09.05.2018
(87) WO 2019/128035 2019/27 04.07.2019
(30) 27.12.2017 CN 201711450275
(54) • *LEISTUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR WINDTURBINENGENERATORSYSTEM*
• *POWER CONTROL METHOD AND DEVICE FOR WIND TURBINE GENERATOR SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMANDE DE PUISSANCE POUR SYSTÈME DE GÉNÉRATEUR ÉOLIEN*
(73) Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co., Ltd., No. 19 Kangding Road Beijing Economic & Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) WU, Xianyou, Beijing, 100176, CN
XIAO, Shuowen, Beijing, 100176, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H02J 3/18 → (51) ***H02J 3/36***

H02J 3/24 → (51) ***H02J 3/36***

H02J 3/28 → (51) ***H02J 3/32***

---

(51) ***H02J 3/32*** ***H02J 3/28*** ***G06F 1/20*** (11) **3 788 694 B1** ***H02J 3/38*** ***G06F 1/26***
(52) **H02J 3/003; G06F 1/206; G06F 1/263; H02J 3/007; H02J 3/0075; H02J 3/28; H02J 3/32; H02J 3/381;** G06F 2200/201; H02J 2300/10; H02J 2300/20; H02J 2310/16; Y02D 10/00; Y02P 90/82
(25) En (26) En
(21) 20753837.2 (22) 17.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(86) US 2020/042491 17.07.2020
(87) WO 2021/016068 2021/04 28.01.2021
(30) 19.07.2019 US 201962876475 P
31.12.2019 US 201916732131
(54) • *ENERGIEVERWALTUNGSSYSTEM FÜR DATENZENTREN*
• *DATA CENTER ENERGY MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION D'ÉNERGIE DE CENTRE DE TRAITEMENT DEDONNÉES*
(73) Equinix, Inc., One Lagoon Drive, Redwood City, CA 94065, US
(72) HALL, David James Asher, London greater London E14 1HS, GB
PICHAI, Tikhon Suresh, Simpsonville South Carolina 29681, US
PENNINGTON, Craig, Sunnyvale California 94089, US
SALTER, Robert W., Novato California 94947, US
MCCARTHY, Chad, Frankfurt am Main 60486, DE
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

H02J 3/32 → (51) ***H02J 3/38***

H02J 3/32 → (51) ***H02J 7/10***

---

(51) ***H02J 3/36*** ***H02J 3/01*** ***H02J 3/24*** ***H02M 1/12*** (11) **4 106 129 B1** ***H02J 3/18*** ***H02M 1/00*** ***H02M 7/483***
(52) **H02J 3/01; H02J 3/1807; H02J 3/24; H02J 3/36; H02M 1/0048; H02M 1/12; H02M 7/4835;** H02J 2003/365; H02J 2203/20; Y02E 40/40; Y02E 60/60
(25) Zh (26) En
(21) 21923628.8 (22) 06.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) CN 2021/098509 06.06.2021
(87) WO 2022/233079 2022/45 10.11.2022
(30) 07.05.2021 CN 202110497674
(54) • *PARAMETERENTWURFSVERFAHREN FÜR EINEN SERIELLEN PASSIVEN IMPEDANZADAPTER FÜR EIN SPANNUNGSQUELLENWANDLERBASIERTES HOCHSPANNUNGS-GLEICHSTROM (VSC-HVDC)-ÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *PARAMETER DESIGN METHOD FOR SERIES PASSIVE IMPEDANCE ADAPTER APPLICABLE TO VOLTAGE SOURCE CONVERTER BASED HIGH VOLTAGE DIRECT CURRENT (VSC-HVDC) TRANSMISSION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CONCEPTION DE PARAMÈTRES POUR UN ADAPTATEUR D'IMPÉDANCE PASSIF DE TYPE SÉRIE APPROPRIÉ POUR UN COURANT CONTINU FLEXIBLE*
(73) Electric Power Research Institute, China Southern Power Grid, No. 11 Kexiang Road Science Park Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
China Southern Power Grid, No. 11 Kexiang Road, Science Park Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
(72) RAO, Hong, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
ZOU, Changyue, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
XU, Shukai, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
LI, Yan, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
ZHAO, Xiaobin, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
LI, Weiwei, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
FENG, Junjie, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
YANG, Shuangfei, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
HOU, Ting, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
LI, Lingfei, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
JI, Yuke, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte

Partg mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

(51) *H02J 3/38* *H02J 3/32* *H02J 7/35* *B60L 55/00* *B60L 53/63* (11) **4 391 293 B1** *H02J 7/34* *B60L 53/51* *B60L 58/12*
(52) **H02J 3/32; B60L 53/51; B60L 53/63; B60L 55/00; B60L 58/12; H02J 3/322; H02J 3/381; H02J 7/00712; H02J 7/34; H02J 7/342; H02J 7/35;** H02J 2300/24; H02J 2310/48; Y02T 10/70; Y02T 10/7072
(25) Ko (26) En
(21) 23827311.4 (22) 06.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.06.2024
(86) KR 2023/000314 06.01.2023
(87) WO 2023/249187 2023/52 28.12.2023
(30) 24.06.2022 KR 20220077229
(54) • *MIT EINEM SOLARSTROMERZEUGUNGSSYSTEM ZUSAMMENARBEITENDES ENERGIESPEICHERSYSTEM UND ELEKTROFAHRZEUGLADESYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB DAVON*
• *ENERGY STORAGE SYSTEM INTERWORKING WITH SOLAR POWER GENERATION SYSTEM AND ELECTRIC VEHICLE CHARGING SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING SAME*
• *SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE COOPÉRANT AVEC UN SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'ÉNERGIE SOLAIRE ET SYSTÈME DE CHARGE DE VÉHICULE ÉLECTRIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) KIM, Daesoo, Daejeon 34122, KR
KOO, Bonjun, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H02J 3/38 → (51) *H02J 3/18*

H02J 3/38 → (51) *H02J 3/32*

H02J 3/46 → (51) *H02J 3/18*

H02J 3/46 → (51) *H02J 7/10*

H02J 3/48 → (51) *H02J 3/18*

H02J 5/00 → (51) *H02J 50/60*

(51) *H02J 7/00* (11) **3 872 951 B1**
(52) **H02J 7/00032; H02J 7/00304; H02J 7/0063**
(25) De (26) De
(21) 21157909.9 (22) 18.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.09.2021
(30) 27.02.2020 DE 102020105246
(54) • *AKKUMULATOR MIT GERÄTEERKENNUNGSFUNKTION UND VERFAHREN ZUR GERÄTEERKENNUNG*
• *BATTERY WITH DEVICE DETECTION FUNCTION AND METHOD FOR DETECTING DEVICE*
• *ACCUMULATEUR À FONCTION DE DÉTECTION DES APPAREILS ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DES APPAREILS*
(73) Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Wackerstraße 6, 85084 Reichertshofen, DE
(72) BERGER, Rudolf, 82031 Grünwald, DE
DILLER, Patrick, 85107 Baar-Ebenhausen, DE
WEISKOPF, Alto, 85250 Altomünster, DE
GLANZ, Christian, 85221 Dachau, DE
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

(51) *H02J 7/00* (11) **4 057 475 B1**
(52) **H02J 7/0029; H02J 7/0045**
(25) De (26) De
(21) 22156140.0 (22) 10.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 01.03.2021 DE 102021104825
(54) • *ENERGIEVERSORGUNG EINES ELEKTROGERÄTS MITTELS EINES AKKUPACKS UND LADEN EINES AKKUPACKS ANHAND EINES ADAPTERS*
• *POWER SUPPLY OF AN ELECTRICAL APPLIANCE BY MEANS OF A RECHARGEABLE BATTERY PACK AND CHARGING OF A BATTERY PACK USING AN ADAPTER*
• *ALIMENTATION ÉLECTRIQUE D'UN APPAREIL ÉLECTRIQUE AU MOYEN D'UN BLOC D'ACCUMULATEUR ET?CHARGE D'UN BLOC D'ACCUMULATEUR À L'AIDE D'UN ADAPTATEUR*
(73) Einhell Germany AG, Wiesenweg 22, 94405 Landau / Isar, DE
(72) Dr. THANNHUBER, Markus, 94405 Landau, DE
(74) Hofstetter, Schurack & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei PartG mbB Balanstraße 73 / Haus 31A, 81541 München, DE

(51) *H02J 7/00* *H02J 9/00* (11) **4 379 997 B1**
(52) **H02J 7/0016; H02J 9/005;** H02J 7/34; H02J 2207/10
(25) Ko (26) En
(21) 22907636.9 (22) 23.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) KR 2022/014238 23.09.2022
(87) WO 2023/113165 2023/25 22.06.2023
(30) 14.12.2021 KR 20210178853
(54) • *ZELLENAUSGLEICHSSTEUERUNGSVERFAHREN UND BATTERIESYSTEM DAMIT*
• *CELL BALANCING CONTROL METHOD AND BATTERY SYSTEM PROVIDING SAME*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ÉQUILIBRAGE DE CELLULE ET SYSTÈME DE BATTERIE LE METTANT EN OEUVRE*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) CHOI, Jang Hyeok, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H02J 7/00* *H01M 10/42* *G01R 31/382* *G01R 19/165* (11) **4 415 209 B1** *G01R 31/396* *G01R 31/371* *H01M 10/48*
(52) **H01M 10/42; G01R 19/165; G01R 31/371; G01R 31/382; G01R 31/396; H01M 10/425; H01M 10/48; H01M 10/482; H02J 7/0013; H02J 7/0047; H02J 7/0048;** H01M 2010/4271
(25) Ko (26) En
(21) 23872717.6 (22) 29.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(86) KR 2023/009136 29.06.2023
(87) WO 2024/071591 2024/14 04.04.2024
(30) 27.09.2022 KR 20220122226
13.02.2023 KR 20230018655
(54) • *BATTERIESTEUERUNGSVORRICHTUNG ZUR REAKTION AUF DEN VERLUST EINER KOMMUNIKATIONSSITUATION UND ENERGIESPEICHERSYSTEM DAMIT*
• *BATTERY CONTROL DEVICE FOR RESPONDING TO LOSS OF COMMUNICATION SITUATION, AND ENERGY STORAGE SYSTEM COMPRISING SAME*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE BATTERIE POUR RÉPONDRE À UNE PERTE DE SITUATION DE COMMUNICATION, ET SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE COMPRENANT CELUI-CI*
(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR
(72) PARK, Jeong Seok, Daejeon 34122, KR
SONG, Youngdoo, Daejeon 34122, KR
HWANG, Yunseong, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

(51) *H02J 7/00* (11) **4 466 774 B1**
(52) **H02J 7/0048; H02J 7/0047; H02J 7/0063; H02J 7/007192**
(25) En (26) En
(21) 23704586.9 (22) 13.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(86) US 2023/010731 13.01.2023
(87) WO 2023/141056 2023/30 27.07.2023
(30) 18.01.2022 US 202217577589
(54) • *INTELLIGENTE BATTERIEENTLADUNGSSTEUERUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG VON EXTREMWERTEN DER UMWELT*
• *INTELLIGENT BATTERY DISCHARGE CONTROL TO SUPPORT ENVIRONMENTAL EXTREMES*
• *COMMANDE DE DÉCHARGE DE BATTERIE INTELLIGENTE POUR SUPPORTER DES CONDITIONS EXTRÊMES DE L'ENVIRONNEMENT*
(73) Dell Products L.P., One Dell Way, Round Rock, TX 78682, US
(72) DUNCAN, Tyler Baxter, Round Rock, Texas 78682, US
MAHAFFEY, Colin Kent, Round Rock, Texas 78682, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H02J 7/00 → (51) *A61B 18/12*

H02J 7/00 → (51) *B60L 3/04*

H02J 7/00 → (51) *H01M 10/44*

H02J 7/00 → (51) *H02J 7/10*

H02J 7/02 → (51) *H02J 50/60*

H02J 7/06 → (51) *H02J 7/10*

(51) *H02J 7/10* *H02M 7/48* *H02J 3/46* *H02J 3/16* *H02J 7/06* (11) **3 979 459 B1** *H02M 7/797* *H02J 3/32* *H02J 7/00* *H02M 1/08*

H02M 1/32
(52) **H02M 7/797; H02J 3/16; H02J 3/32; H02J 3/46; H02J 7/0048; H02J 7/007182; H02J 7/06; H02M 1/082; H02M 1/325; H02M 7/219; H02M 7/5395; H02M 7/79;** H02M 1/0009
(25) Ja (26) En
(21) 19930988.1 (22) 29.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) JP 2019/021378 29.05.2019
(87) WO 2020/240742 2020/49 03.12.2020
(54) • *LEISTUNGSWANDLUNGSSYSTEM*
• *POWER CONVERSION SYSTEM*
• *SYSTÈME CONVERTISSEUR DE PUISSANCE*
(73) TMEIC Corporation, 1-1, Kyobashi 3 Chome Chuo-ku, Tokyo 104-0031, JP
(72) TSURUMA, Yoshinori, Tokyo 104-0031, JP
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

H02J 7/32 → (51) *H02M 3/158*

H02J 7/34 → (51) *G06F 3/0354*

H02J 7/34 → (51) *H02J 3/38*

H02J 7/34 → (51) *H02M 3/158*

H02J 7/35 → (51) *H02J 3/38*

H02J 9/00 → (51) *H02J 7/00*

H02J 9/06 → (51) *H02M 1/00*

H02J 50/10 → (51) *B60B 21/12*

H02J 50/10 → (51) *H02J 50/80*

H02J 50/12 → (51) *G06F 3/0354*

(51) *H02J 50/60* *H02J 7/02* *H02J 50/80* (11) **4 236 031 B1** *H02J 5/00*
(52) **H02J 50/12; H02J 50/60; H02J 50/80;** H02J 7/00036; H02J 50/40; H02J 50/90; Y02T 10/70
(25) En (26) En
(21) 23180850.2 (22) 16.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 16.05.2018 KR 20180056166
15.06.2018 KR 20180068751
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER DRAHTLOSEN STROMÜBERTRAGUNG*
• *WIRELESS POWER TRANSMISSION CONTROL METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE SANS FIL*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) PARK, Yu Ri, 07796 Seoul, KR
KWON, Yong Il, 07796 Seoul, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE
(62) 19804013.1 / 3 796 519

(51) *H02J 50/80* *H02J 50/10* *H04L 27/02* (11) **4 285 463 B1** *H04B 5/00* *H04L 25/03*
(52) **H02J 50/10; H02J 50/12; H02J 50/80; H04B 5/266; H04B 5/79;** H02J 7/02; H04L 27/02
(25) En (26) En
(21) 22746741.2 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) US 2022/014405 28.01.2022
(87) WO 2022/165244 2022/31 04.08.2022
(30) 28.01.2021 US 202117161232
28.01.2021 US 202117161234
28.01.2021 US 202117161242
28.01.2021 US 202117161245
28.01.2021 US 202117161246
28.01.2021 US 202117161248
(54) • *SYSTEME ZUR DRAHTLOSEN STROMÜBERTRAGUNG UND VERFAHREN ZUR SELEKTIVEN SIGNALDÄMPFUNG FÜR VERBESSERTE KOMMUNIKATIONSTREUE*
• *WIRELESS POWER TRANSMISSION SYSTEMS AND METHODS FOR SELECTIVELY SIGNAL DAMPING FOR ENHANCED COMMUNICATIONS FIDELITY*
• *SYSTÈMES DE TRANSMISSION DE PUISSANCE SANS FIL ET PROCÉDÉS D'AMORTISSEMENT SÉLECTIF DE SIGNAL POUR L'AMÉLIORATION DE LA FIDÉLITÉ DE COMMUNICATION*
(73) NuCurrent, Inc., 641 W. Lake Street, Suite 304, Chicago, IL 60661, US
(72) PERALTA, Alberto, Chicago, Illinois 60661, US
SHOSTAK, Pavel, Chicago, Illinois 60661, US
LUZINSKI, Jason, Chicago, Illinois 60661, US
KAPOLNEK, Dennis, Chicago, Illinois 60661, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02J 50/80 → (51) *G06F 3/0354*

H02J 50/80 → (51) *H02J 50/60*

(51) *H02K 1/04* *H02K 15/02* *B32B 37/00* *C08G 59/40* *C09D 163/00* *H01F 41/02* (11) **3 895 279 B1** *H02K 15/12* *B32B 37/12* *C08G 59/68* *H01F 3/02*
(52) **H02K 1/04; H01F 3/02; H01F 41/0233; H02K 15/12;** B32B 37/12; C08G 59/4021; C08G 59/686; C09D 163/00; H02K 2213/03
(25) De (26) De
(21) 20701307.9 (22) 17.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.10.2021
(86) EP 2020/051177 17.01.2020
(87) WO 2020/233841 2020/48 26.11.2020
(30) 20.05.2019 DE 102019113291
(54) • *BLECH FÜR DIE HERSTELLUNG EINES BLECHPAKETS, INSBESONDERE EINES STATORPAKETS ODER EINES ROTORPAKETS, SOWIE VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BLECHPAKETS*
• *SHEET FOR PRODUCING A LAMINATED CORE, IN PARTICULAR A STATOR ASSEMBLY OR A ROTOR ASSEMBLY, AND METHOD FOR PRODUCING A LAMINATED CORE*
• *TÔLE POUR LA PRODUCTION D'UN PAQUET DE TÔLES, EN PARTICULIER UN ENSEMBLE STATOR OU UN ENSEMBLE ROTOR, ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PAQUET DE TÔLES*
(73) ThyssenKrupp Steel Europe AG, Kaiser-Wilhelm-Str. 100, 47166 Duisburg, DE
(72) LEWE, Tobias, 48147 Münster, DE
MACHALITZA, Karsten, 45473 Mülheim an der Ruhr, DE
HERGET, Florian, 44803 Bochum, DE
TIETZ, Marco, 40489 Düsseldorf, DE
KAMEN, Volker, 44653 Herne, DE
BEJM, Aleksandra, 44269 Dortmund, DE
WIETHOFF, Christian, 45768 Marl, DE
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

H02K 1/14 → (51) *H02K 11/40*

(51) *H02K 1/2753* *H02K 1/276* (11) **4 420 219 B1** *H02K 1/278*
(52) **H02K 1/2753; H02K 1/276; H02K 1/2766; H02K 1/278;** H02K 2213/03
(25) En (26) En
(21) 23703124.0 (22) 12.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(86) CZ 2023/050002 12.01.2023
(87) WO 2024/149414 2024/29 18.07.2024
(54) • *ROTOR MIT DAUERMAGNETEN MIT MINDESTENS ZWEI POLEN FÜR MINDESTENS FÜNF-PHASEN-WECHSELSTROM-ELEKTROMASCHINE*
• *ROTOR WITH PERMANENT MAGNETS WITH AT LEAST TWO POLES FOR AT LEAST FIVE-PHASE ALTERNATING CURRENT ELECTRIC MACHINE*
• *ROTOR À AIMANTS PERMANENTS PRÉSENTANT AU MOINS DEUX PÔLES POUR AU MOINS UNE MACHINE ÉLECTRIQUE À COURANT ALTERNATIF À CINQ PHASES*
(73) Západoceská univerzita v Plzni, Univerzitní 2732/8, 301 00 Plzen, CZ
(72) PEROUTKA, Zdenek, 31200 Plzen, CZ
LAKSAR, Jan, 34562 Holysov, CZ
KOMRSKA, Tomas, 30100 Plzen, CZ
(74) Zmeskal, Lukas, Langrova, s.r.o Skrétova 1011/48, 301 00 Plzen, CZ

(51) *H02K 1/276* *H02K 1/32* (11) **4 505 581 B1** *H02K 7/00*
(52) **H02K 1/2773; H02K 1/32; H02K 7/003**
(25) Fr (26) Fr
(21) 23719814.8 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.02.2025
(86) FR 2023/050452 29.03.2023
(87) WO 2023/194675 2023/41 12.10.2023
(30) 07.04.2022 FR 2203195
(54) • *ROTOR FÜR EINEN ELEKTROMOTOR MIT KÜHLKREISLAUF*
• *ROTOR FOR AN ELECTRIC MOTOR PROVIDED WITH A COOLING CIRCUIT*
• *ROTOR POUR MOTEUR ELECTRIQUE MUNI D'UN CIRCUIT DE REFROIDISSEMENT*
(73) NOVARES France, 6 Avenue Morane Saulnier, 78140 Vélizy-Villacoublay, FR
(72) KMIEC, Eric, 62150 FRESNICOURT LE DOLMEN, FR
DARGERE, Nicolas, 59700 MARCQ EN BAROEUL, FR
LEDIEU, Cédric, 62144 MONT SAINT ELOI, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

H02K 1/276 → (51) *H02K 1/2753*

H02K 1/278 → (51) *H02K 1/2753*

H02K 1/2791 → (51) *F04D 13/06*

(51) *H02K 1/32* *H02K 9/06* (11) **4 142 114 B1**
(52) **H02K 1/32; H02K 9/06**
(25) Fr (26) Fr
(21) 22191641.4 (22) 23.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(30) 25.08.2021 FR 2108904
(54) • *LUFTGEKÜHLTER ELEKTROMOTOR*
• *AIR-COOLED ELECTRIC MOTOR*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE REFROIDI PAR AIR*
(73) ALSTOM Holdings, 48 rue Albert Dhalenne, 93400 Saint-Ouen-sur-Seine, FR
(72) ROBBE, Gilles, 25660 MONTFAUCON, FR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H02K 1/32 → (51) *H02K 1/276*

H02K 1/32 → (51) *H02K 9/06*

H02K 3/18 → (51) *H02K 15/04*

H02K 3/32 → (51) *H02K 11/40*

H02K 3/52 → (51) *H02K 11/25*

H02K 5/00 → (51) *B60G 17/015*

H02K 5/04 → (51) *H02K 7/116*

H02K 5/06 → (51) *H02K 5/08*

(51) *H02K 5/08* *H02K 5/173* *H02K 5/06* (11) **4 002 651 B1** *H02K 11/40*
(52) **H02K 5/06; H02K 5/08; H02K 5/1732; H02K 11/40**
(25) Ja (26) En
(21) 20839962.6 (22) 21.05.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) JP 2020/020071 21.05.2020
(87) WO 2021/010015 2021/03 21.01.2021
(30) 17.07.2019 JP 2019131527
(54) • *GEFORMTER MOTOR*
• *MOLDED MOTOR*
• *MOTEUR MOULÉ*
(73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd., 1-61, Shiromi 2-chome, Chuo-ku, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(72) OZAKI, Ikuo, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
NANBU, Yasuo, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
WATANABE, Akihiko, Osaka-shi, Osaka 540-6207, JP
(74) SSM Sandmair, Patentanwälte Rechtsanwalt Partnerschaft mbB Joseph-Wild-Straße 20, 81829 München, DE

H02K 5/10 → (51) *H02K 7/116*

(51) *H02K 5/132* *H02K 5/167* *E21B 43/12* *H02K 16/02* (11) **3 841 305 B1** *F16C 27/02* *H02K 5/24*
(52) **H02K 5/132; E21B 43/128; F16C 27/02; H02K 5/167;** F16C 2360/44; F16C 2380/26; H02K 5/24; H02K 16/02
(25) En (26) En
(21) 19851580.1 (22) 08.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) US 2019/040799 08.07.2019
(87) WO 2020/040891 2020/09 27.02.2020
(30) 23.08.2018 US 201862721882 P
20.06.2019 US 201916446837
(54) • *LAGER MIT VORGESPANNTEN ZENTRIERENDEN ARMEN FÜR TAUCHPUMPENMOTOR*
• *BIASED CENTRALIZING ARMS BEARING IN SUBMERSIBLE PUMP MOTOR*
• *PALIER DE BRAS DE CENTRALISATION SOLLICITÉ DANS UN MOTEUR DE POMPE IMMERGÉE*
(73) Baker Hughes Oilfield Operations LLC, 17021 Aldine Westfield, Houston, TX 77073, US
(72) CLINGMAN, James C., Houston, Texas 77073, US
KNAPP, John, Houston, Texas 77073, US
O'GRADY, Kenneth, Houston, Texas 77073, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex / Geneva, CH

H02K 5/16 → (51) *H02K 7/116*

H02K 5/167 → (51) *F04C 29/00*

H02K 5/167 → (51) *H02K 5/132*

H02K 5/173 → (51) *F16C 33/24*

H02K 5/173 → (51) *H02K 5/08*

(51) *H02K 5/18* *F28F 3/04* *B08B 13/00* (11) **4 418 505 B1** *F28G 15/00* *F28F 3/02*
(52) **F28F 3/048; F28F 3/02; F28G 15/003; H02K 5/18;** F28D 2021/0029; F28D 2021/004
(25) En (26) En
(21) 23156701.7 (22) 15.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.08.2024
(54) • *VERSCHMUTZUNGSSTATUS*
• *FOULING STATUS*
• *ÉTAT D'ENCRASSEMENT*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) DANCI, Alex, 65320 Vaasa, FI
IKÄHEIMO, Jouni, 65320 Vaasa, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

H02K 5/20 → (51) *H02K 9/06*

H02K 5/24 → (51) *F04D 19/00*

H02K 5/26 → (51) *F16B 5/02*

(51) *H02K 7/00* *H02K 11/40* (11) **4 358 375 B1**
(52) **H02K 11/40; H02K 7/003**
(25) En (26) En
(21) 23203226.8 (22) 12.10.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 18.10.2022 KR 20220133875
(54) • *MONTAGESTRUKTUR FÜR DEN ERDUNGSRING EINES MOTORS*
• *MOUNTING STRUCTURE OF GROUND RING OF MOTOR*
• *STRUCTURE DE MONTAGE D'ANNEAU DE MISE À LA TERRE DE MOTEUR*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) KIM, Goon Chul, Yongin-si, Gyeonggi-do 16891, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H02K 7/00 → (51) *H02K 1/276*

H02K 7/00 → (51) *H02K 11/33*

H02K 7/00 → (51) *H02K 7/116*

H02K 7/08 → (51) *F16C 33/24*

H02K 7/08 → (51) *H02K 7/116*

(51) *H02K 7/116* *F16H 57/04* *H02K 7/08* *H02K 5/16* *H02K 9/193* (11) **4 472 039 B1** *H02K 5/04* *H02K 7/00* *H02K 5/10*
(52) **H02K 7/116; F16H 57/0423; F16H 57/045; F16H 57/0457; F16H 57/0483; H02K 5/10; H02K 7/006; H02K 9/193;** F16H 57/0476
(25) Ko (26) En
(21) 22924260.7 (22) 28.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) KR 2022/001546 28.01.2022
(87) WO 2023/146002 2023/31 03.08.2023
(54) • *MOTORANORDNUNG*
• *MOTOR ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE MOTEUR*
(73) LG Magna e-Powertrain Co., Ltd., 322, Gyeongmyeong-daero, Seo-gu, Incheon 22744, KR
(72) LIM, Jungwook, Incheon 22744, KR
HWANG, Deukhyun, Incheon 22744, KR
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

H02K 7/14 → (51) *F04C 29/00*

H02K 7/14 → (51) *F04D 13/06*

H02K 7/14 → (51) *F04D 19/00*

(51) *H02K 9/06* *H02K 1/32* *H02K 9/08* (11) **3 813 236 B1** *H02K 5/20* *H02K 9/14*
(52) **H02K 9/06; H02K 9/08; H02K 9/14;** H02K 1/32; H02K 5/207
(25) Ja (26) En
(21) 19815911.3 (22) 28.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) JP 2019/002759 28.01.2019
(87) WO 2019/234967 2019/50 12.12.2019
(30) 08.06.2018 JP 2018110328
(54) • *DYNAMO-ELEKTRISCHE MASCHINE*
• *DYNAMO-ELECTRIC MACHINE*
• *MACHINE DYNAMOÉLECTRIQUE*

(73) Hitachi Industrial Products, Ltd., 5-1, Sotokanda 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 101-0021, JP
(72) SAWADA, Itsurou, Tokyo 100-8280, JP
FUJII, Katsuhiko, Tokyo 100-8280, JP
KUDO, Taro, Tokyo 100-8280, JP
TAMURA, Tatsuhiro, Tokyo 100-8280, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

H02K 9/06 → (51) *H02K 1/32*

H02K 9/08 → (51) *H02K 9/06*

H02K 9/14 → (51) *H02K 9/06*

H02K 9/193 → (51) *H02K 7/116*

H02K 11/00 → (51) *H02K 11/33*

(51) *H02K 11/25* *H02K 3/52* (11) **4 490 834 B1**
(52) **H02K 11/25; H02K 3/522;** H02K 2203/09
(25) De (26) De
(21) 23706599.0 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.01.2025
(86) EP 2023/054304 21.02.2023
(87) WO 2023/169814 2023/37 14.09.2023
(30) 08.03.2022 DE 102022000801
(54) • *ELEKTROMOTOR MIT STATORWICKLUNG, SENSOR UND ISOLIERRING*
• *ELECTRIC MOTOR WITH STATOR WINDING, SENSOR AND INSULATING RING*
• *MOTEUR ELECTRIQUE À ENROULEMENT DE STATOR, CAPTEUR ET BAGUE ISOLANTE*
(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Strasse 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) HETTEL, Domenik, 76474 Au am Rhein, DE
ZELLER, Peter, 68723 Oftersheim, DE
GÜNNEL, Gabriel, 09212 Limbach-Oberfrohna, DE
SCHMITT, Klaus-Dieter, 77743 Neuried, DE
ZÜLCH, Michael, 76689 Karlsdorf-Neuthard, DE
HEER, Markus, 79689 Maulburg, DE
(74) Tüngler, Eberhard, et al, Sew-Eurodrive GmbH & Co. KG Abteilung ISI Ernst-Blickle-Straße 42, 76646 Bruchsal, DE

(51) *H02K 11/33* *H02K 7/00* *H02M 7/00* *B60K 6/40* *B60K 6/448* *H02M 1/32* *B60K 6/48* (11) **4 175 132 B1** *H02K 11/00* *B60K 6/26* *B60K 6/405* *B60K 6/52* *H02M 7/5387* *B60K 7/00*
(52) **H02K 11/33; B60K 6/26; B60K 6/40; B60K 6/405; B60K 6/448; B60K 6/52; H02K 7/006; H02K 11/0094; H02M 7/003;** B60K 7/0007; B60K 2006/4825; H02M 1/327; H02M 7/5387
(25) En (26) En
(21) 22200502.7 (22) 10.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 29.10.2021 JP 2021178237
(54) • *ELEKTRISCHE ANTRIEBSEINHEIT*
• *ELECTRIC DRIVE UNIT*
• *UNITÉ D'ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE*
(73) MAZDA MOTOR CORPORATION, 3-1, Shinchi, Fuchu-cho Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
Rohm Co., Ltd., 21, Saiin Mizosaki-cho Ukyo-ku, Kyoto-shi, Kyoto 615-8585, JP
(72) SATO, Takayuki, Aki-gun, Hiroshima 730-8670, JP
HAYASHIGUCHI, Masashi, Kyoto-shi, Kyoto 615-8585, JP
(74) Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE

H02K 11/33 → (51) *H02K 11/40*

(51) *H02K 11/40* (11) **3 631 954 B1**
(52) **H02K 11/40**
(25) De (26) De
(21) 18728350.2 (22) 29.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.04.2020
(86) EP 2018/064023 29.05.2018
(87) WO 2018/219919 2018/49 06.12.2018
(30) 30.05.2017 DE 102017111826
(54) • *VORRICHTUNG ZUR REDUZIERUNG VON SCHÄDLICHEN LAGERSPANNUNGEN*
• *APPARATUS FOR REDUCING DANGEROUS BEARING VOLTAGES*
• *DISPOSITIF POUR RÉDUIRE DES TENSIONS DE PALIER PRÉJUDICIABLES*
(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG, Bachmühle 2, 74673 Mulfingen, DE
(72) SCHROTH, Sebastian, 74635 Kupferzell, DE
WECKERT, Marco, 97980 Bad Mergentheim, DE
WALTER, Manuel, 74523 Schw bisch Hall, DE
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

(51) *H02K 11/40* *H02K 1/14* *H02K 11/33* (11) **4 175 136 B1** *H02K 3/32*
(52) **H02K 11/40; H02K 1/146; H02K 3/325; H02K 11/33;** H02K 2211/03
(25) En (26) En
(21) 22165447.8 (22) 30.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(30) 29.10.2021 TW 110140348
(54) • *ERDUNGSSTRUKTUR FÜR EINEN MOTOR-STATOR*
• *GROUNDING STRUCTURE FOR MOTOR STATOR*
• *STRUCTURE DE MISE À LA TERRE POUR STATOR DE MOTEUR*
(73) Yen Sun Technology Corp., No. 329, Fongren Road Renwu District, Kaohsiung City 81449, TW
(72) CHEN, Graham, 81449 Kaohsiung City, TW
HSU, Chih-Tsung, 81449 Kaohsiung City, TW
WU, Hsin-Hsien, 81449 Kaohsiung City, TW
PAN, Chin-Hui, 81449 Kaohsiung City, TW
HUANG, Yu-Chuan, 81449 Kaohsiung City, TW
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

H02K 11/40 → (51) *H02K 5/08*

H02K 11/40 → (51) *H02K 7/00*

H02K 15/02 → (51) *H02K 1/04*

(51) *H02K 15/04* (11) **3 853 983 B1**
H02K 3/18
(52) **H02K 3/18; B22C 9/06; B22C 9/22; B22D 17/22; B22D 25/02; B22D 31/002; H02K 15/04;** H02K 2213/03
(25) De (26) De
(21) 19773054.2 (22) 19.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.07.2021
(86) EP 2019/075160 19.09.2019
(87) WO 2020/058397 2020/13 26.03.2020
(30) 19.09.2018 DE 102018215986
(54) • *HERSTELLUNG EINER WENDEL, DAUERFORM FÜR EINE WENDEL SOWIE WENDEL*
• *PRODUCTION OF A COIL, PERMANENT MOLD FOR A COIL, AND COIL*
• *FABRICATION D'UNE SPIRALE, MOULE PERMANENT POUR UNE SPIRALE ET SPIRALE ASSOCIÉE*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) WÖSTMANN, Franz-Josef, 28359 Bremen, DE
HEUSER, Michael, 28359 Bremen, DE
BUSSE, Matthias, 28359 Bremen, DE
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

(51) *H02K 15/0421* (11) **3 484 029 B1**
(52) **H02K 15/0421**
(25) Ja (26) En
(21) 18826479.0 (22) 08.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2019
(86) JP 2018/017764 08.05.2018
(87) WO 2019/026371 2019/06 07.02.2019
(30) 04.08.2017 JP 2017151577
(54) • *SPULENSEGMENTBILDUNGSVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVORRICHTUNG FÜR ELEKTRISCHE DREHMASCHINE*
• *COIL SEGMENT FORMING DEVICE AND ROTATING ELECTRIC MACHINE MANUFACTURING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FORMATION DE SEGMENT DE BOBINE ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE MACHINE ÉLECTRIQUE ROTATIVE*
(73) Odawara Engineering Co., Ltd., 1577 Matsudasoryo Matsudamachi, Ashigarakami-gun, Kanagawa 258-0003, JP
(72) WATANABE, Hisayoshi, Ashigarakami-gun Kanagawa 258-0003, JP
MIYAWAKI, Noburo, Ashigarakami-gun Kanagawa 258-0003, JP
MIYAZAKI, Yuji, Ashigarakami-gun Kanagawa 258-0003, JP
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(51) *H02K 15/066* (11) **3 909 121 B1**
(52) **H02K 15/066;** H02K 2213/09
(25) De (26) De
(21) 20715677.9 (22) 16.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) DE 2020/100194 16.03.2020
(87) WO 2020/187363 2020/39 24.09.2020
(30) 15.03.2019 DE 102019106711
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM MEHRLAGIGEN EINFÜGEN EINER SPULENMATTE IN EIN BAUTEIL EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*

- *METHOD AND DEVICE FOR MULTI-LAYER INSERTION OF A COIL MAT INTO A COMPONENT OF AN ELECTRICAL MACHINE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR RÉALISER UNE INSERTION MULTICOUCHE D'UN MAT DE BOBINE DANS UN COMPOSANT D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE*

(73) Grob-Werke GmbH & Co. KG, Industriestrasse 4, 87719 Mindelheim, DE
(72) RAUSCHER, Ralf, 87748 Fellheim, DE
FENDT, Simon, 87757 Kirchheim, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

H02K 15/12 → (51) *H02K 1/04*

(51) *H02K 33/12* *H02K 33/16* (11) **4 348 813 B1** *B06B 1/04*
(52) **H02K 33/16; B06B 1/045**
(25) En (26) En
(21) 22733887.8 (22) 27.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) EP 2022/064489 27.05.2022
(87) WO 2022/248716 2022/48 01.12.2022
(30) 27.05.2021 GB 202107616
(54)
- *WANDLER ZUR ERZEUGUNG VON VIBRATIONSBEWEGUNGEN*
- *A TRANSDUCER FOR PRODUCING VIBRATIONAL MOVEMENT*
- *TRANSDUCTEUR DE PRODUCTION DE MOUVEMENT VIBRATOIRE*

(73) Groundwaves Ltd., 20-22 Wenlock Road, London N1 7GU, GB
(72) INOUE, Nicholas T, Bristol BS7 8JL, GB
(74) Anderson, Oliver Ben, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H02K 33/16 → (51) *H02K 33/12*

(51) *H02M 1/00* *H02M 1/10* *H02M 7/06* *H02J 9/06* (11) **4 539 317 B1** *H02M 3/156* *H02M 1/42* *H02M 1/44*
(52) **H02M 1/10; H02J 9/061; H02M 1/007; H02M 1/4225; H02M 1/44; H02M 3/156; H02M 7/06;** Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 24204940.1 (22) 07.10.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.04.2025
(30) 10.10.2023 CN 202311310169
(54)
- *LEISTUNGSFAKTORKORREKTUR UND GLEICHSTROM-GLEICHSTROM-MULTIPLEXWANDLER*
- *POWER FACTOR CORRECTION AND DC-DC MULTIPLEXING CONVERTER*
- *CONVERTISSEUR DE CORRECTION DE FACTEUR DE PUISSANCE ET DE MULTIPLEXAGE CC-CC*

(73) Lian Zheng Electronics (Shenzhen) Co., Ltd., No. 4 Liufang Road 67th Block Baoan District Guangdong, Shenzhen 518101, CN
(72) DING, YUSONG, SHENZHEN, 518101, CN
LIU, KAI, SHENZHEN, 518101, CN
XU, ZHONGYONG, SHENZHEN, 518101, CN
(74) Schwan Schorer & Partner mbB, Patentanwälte Bauerstraße 22, 80796 München, DE

H02M 1/00 → (51) *H02J 3/36*

H02M 1/00 → (51) *H02P 25/22*

(51) *H02M 1/08* *H02M 3/335* (11) **3 834 275 B1** *H03K 17/567*
(52) **H03K 17/567; H02M 1/083; H02M 3/33523;** Y02B 70/10
(25) En (26) En
(21) 19779122.1 (22) 07.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) IB 2019/056726 07.08.2019
(87) WO 2020/031111 2020/07 13.02.2020
(30) 08.08.2018 US 201862716011 P
(54)
- *LEISTUNGSVERBESSERUNG EINER SILICIUMBASIERTEN VORRICHTUNG*
- *PERFORMANCE ENHANCEMENT OF SILICON-BASED DEVICE*
- *AMÉLIORATION DE LA PERFORMANCE D'UN DISPOSITIF À BASE DE SILICIUM*

(73) HELLA GmbH & Co. KGaA, Rixbecker Straße 75, 59552 Lippstadt, DE
(72) BROWN, Alan Wayne, Canton, Michigan 48187, US
JOHNSON, Philip Michael, Brighton, Michigan 48114, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H02M 1/08 → (51) *H02J 7/10*

H02M 1/10 → (51) *H02M 1/00*

H02M 1/12 → (51) *H02J 3/36*

H02M 1/12 → (51) *H02P 25/22*

H02M 1/15 → (51) *H02P 25/22*

H02M 1/32 → (51) *H02J 7/10*

H02M 1/32 → (51) *H02M 3/158*

H02M 1/42 → (51) *H02M 1/00*

H02M 1/44 → (51) *H02M 1/00*

(51) *H02M 3/145* *H01J 37/34* (11) **3 639 356 B1** *C23C 14/35*
(52) **H01J 37/3467; C23C 14/3485; C23C 14/35; H01J 37/3405; H01J 37/3414; H01J 37/3444; H01J 37/3464; H01J 37/3476**
(25) En (26) En
(21) 18818964.1 (22) 12.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(86) US 2018/037117 12.06.2018
(87) WO 2018/231837 2018/51 20.12.2018
(30) 12.06.2017 US 201762518362 P
(54)
- *GEPULSTES LEISTUNGSMODUL MIT IMPULS- UND IONENFLUSSREGELUNG FÜR MAGNETRON-SPUTTERN*
- *PULSED POWER MODULE WITH PULSE AND ION FLUX CONTROL FOR MAGNETRON SPUTTERING*
- *MODULE D'ALIMENTATION PULSÉE À COMMANDE D'IMPULSIONS ET DE FLUX D'IONS POUR PULVÉRISATION MAGNÉTRON*

(73) Starfire Industries, LLC, 3310 North Duncan Road, Champaign, IL 61822, US
(72) RUZIC, David N., Pesotum Illinois 61863, US
STUBBERS, Robert Andrew, Savoy Illinois 61874, US
JURCZYK, Brian Edward, Champaign Illinois 61822, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL
(60) 25215082.6

H02M 3/156 → (51) *H02M 1/00*

(51) *H02M 3/157* *H03M 1/36* *H03M 3/04* (11) **4 050 803 B1** *H03M 1/48*
(52) **H02M 3/157; H03M 3/042; H03M 1/362; H03M 1/48;** H02M 1/0025
(25) En (26) En
(21) 21204224.6 (22) 22.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.08.2022
(30) 22.10.2020 US 202017077475
(54)
- *ANALOG-DIGITAL-VERFOLGUNGSWANDLER FÜR LEISTUNGSWANDLER*
- *TRACKING ANALOG-TO-DIGITAL CONVERTER FOR POWER CONVERTERS*
- *SUIVI DE CONVERTISSEUR ANALOGIQUE-NUMÉRIQUE POUR CONVERTISSEURS DE PUISSANCE*

(73) Infineon Technologies Austria AG, Siemensstrasse 2, 9500 Villach, AT
(72) SEN, Sujata, Marina Del Rey, 90292, US
ODDICINI, Mattia, Redondo Beach, 90277, US
PETRUZZI, Luca, Andover, 01810, US
TANG, Benjamin, Rancho Palos Verdes, 90275, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

(51) *H02M 3/158* *H02M 1/32* *H02J 7/32* (11) **4 102 711 B1** *H02M 5/42* *H02J 7/34*
(52) **H02J 7/0068; H02J 7/32; H02J 7/342; H02M 1/32; H02M 3/1582; H02M 5/42;** H02J 2207/20
(25) En (26) En
(21) 22177814.5 (22) 08.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(30) 08.06.2021 US 202117342229
(54)
- *INTELLIGENTER LEISTUNGSROUTER UND SCHUTZ FÜR MITTELSPANNUNGSGLEICHSTROMVERTEILUNG*
- *SMART POWER ROUTER AND PROTECTION FOR MEDIUM VOLTAGE DC DISTRIBUTION*
- *ROUTEUR DE PUISSANCE INTELLIGENT ET PROTECTION POUR LA DISTRIBUTION DE COURANT CONTINU À MOYENNE TENSION*

(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) LEE, Yongduk, Vernon, CT, 06066, US
WU, Xin, Glastonbury, CT, 06033, US
KSHIRSAGAR, Parag M., South Windsor, CT, 06074, US
LIU, Bo, Vernon, CT, 06066, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02M 3/335 → (51) *H02M 1/08*

H02M 5/42 → (51) *H02M 3/158*

H02M 7/00 → (51) *H01L 23/473*

H02M 7/00 → (51) *H01L 25/07*

H02M 7/00 → (51) *H02K 11/33*

H02M 7/06 → (51) *H02M 1/00*

H02M 7/48 → (51) *H02J 7/10*

H02M 7/48 → (51) *H02P 25/22*

H02M 7/483 → (51) *H02J 3/36*

H02M 7/493 → (51) *H02P 25/22*

H02M 7/5387 → (51) *H02P 25/22*

H02M 7/5395 → (51) *H02P 25/22*

H02M 7/797 → (51) *H02J 7/10*

H02P 3/22 → (51) *H02P 29/028*

H02P 5/74 → (51) *H02P 25/22*

H02P 6/182 → (51) *H02P 29/028*

H02P 21/18 → (51) *H02P 29/028*

(51) *H02P 25/22* *H02P 5/74* *H02M 7/48* *H02M 1/00* *H02M 1/15* *H02M 7/5395* (11) **4 340 214 B1** *H02P 27/08* *H02M 7/493* *H02M 1/12* *H02M 7/5387*
(52) **H02P 25/22; H02M 1/0043; H02M 1/0074; H02M 1/008; H02M 1/123; H02M 1/15; H02M 7/53871; H02M 7/5395; H02P 5/74; H02P 27/085**
(25) En (26) En
(21) 23185575.0 (22) 14.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 16.09.2022 US 202263407212 P
(54) • *MEHRPHASIGES ANTRIEBSSYSTEM*
• *MULTI-THREE-PHASE DRIVE SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT POLYPHASÉ*
(73) Hamilton Sundstrand Corporation, Four Coliseum Centre 2730 West Tyvola Road, Charlotte, NC 28217-4578, US
(72) FAN, Boran, Blacksburg, VA 24060, US
BURGOS, Rolando, Blacksburg, VA 24060, US
DONG, Dong, Blacksburg, VA 24060, US
TANGUDU, Jagadeesh K., South Windsor, CT 06074, US
BLASKO, Vladimir, Avon, CT 06001, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

H02P 27/08 → (51) *H02P 25/22*

(51) *H02P 29/028* *H02P 6/182* *B60L 3/00* *H02P 29/032* *H02P 21/12* (11) **3 815 237 B1** *H02P 3/22* *H02P 21/18* *H02P 1/02*
(52) **H02P 3/22; B60L 3/0061; H02P 6/182; H02P 21/18; H02P 29/028; H02P 29/032;** H02P 1/029; H02P 21/12; Y02T 10/64
(25) De (26) De
(21) 19728682.6 (22) 05.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) EP 2019/064573 05.06.2019
(87) WO 2020/001945 2020/01 02.01.2020
(30) 29.06.2018 DE 102018210668
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINER LAGE UND DREHZAHL EINES ROTORS EINER ELEKTRISCHEN MASCHINE*
• *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE POSITION AND THE ROTATIONAL SPEED OF A ROTOR OF AN ELECTRICAL MACHINE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE DÉTERMINATION DE LA POSITION ET DE LA VITESSE DE ROTATION D'UN ROTOR D'UNE MACHINE ÉLECTRIQUE*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) GOETTING, Gunther, 70499 Stuttgart, DE
CHEN, Lei, 70437 Stuttgart, DE

H02P 29/032 → (51) *H02P 29/028*

H02P 29/40 → (51) *B60T 8/00*

(51) *H02S 40/36* (11) **4 350 984 B1**
(52) **H02S 40/36**
(25) De (26) De
(21) 22199385.0 (22) 03.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(54) • *PHOTOVOLTAIKSYSTEM, VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES PHOTOVOLTAIKSYSTEMS UND STECKVERBINDER*
• *PHOTOVOLTAIC SYSTEM, METHOD FOR MONITORING A PHOTOVOLTAIC SYSTEM AND PLUG CONNECTOR*
• *SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE, PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN SYSTÈME PHOTOVOLTAÏQUE ET CONNECTEUR ENFICHABLE*
(73) Lapp Engineering AG, Hinterbergstrasse 15, 6330 Cham, CH
(72) KRECH, Johann, 72160 Horb am Neckar, DE
KURZ, Stefan, 70199 Stuttgart, DE
KÖRNER, Werner, 14169 Berlin, DE
SEGRT, Ivica, 75392 Deckenpfronn, DE
(74) Rutz & Partner, Alpenstrasse 14 Postfach 7627, 6302 Zug, CH

H03B 19/14 → (51) *H03L 7/24*

(51) *H03F 1/02* *H03F 3/195* *G05F 1/46* (11) **3 965 292 B1** *H03F 3/24* *G05F 1/575*
(52) **H03F 3/245; G05F 1/468; G05F 1/575; H03F 1/0216; H03F 3/195;** H03F 2200/451; H03F 2200/504
(25) En (26) En
(21) 21187346.8 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(30) 07.09.2020 TW 109130572
(54) • *SPANNUNGSSTEUERUNGSSCHALTUNG ZUR REDUZIERUNG VON SIGNALINTERFERENZEN*
• *VOLTAGE CONTROL CIRCUIT FOR REDUCING SIGNAL INTERFERENCE*
• *CIRCUIT DE COMMANDE DE LA TENSION POUR RÉDUIRE L'INTERFÉRENCE DE SIGNAUX*
(73) RichWave Technology Corp., 3F. No1, Section 2 Alley 20, Lane 407 Tiding Blvd. NeiHu District, Taipei City, TW
(72) Yeh, Chia-Jung, 114 Taipei City, TW
Peng, Tien-Yun, 114 Taipei City, TW
Chen, Chih-Sheng, 114 Taipei City, TW
(74) Straus, Alexander, 2K Patentanwälte - München Bajuwarenring 14, 82041 Oberhaching, DE

(51) *H03F 1/22* *H03F 3/19* *H03F 3/21* (11) **4 465 535 B1** *H03F 1/30* *H03F 3/50*
(52) **H03F 1/302; H03F 1/22; H03F 3/19; H03F 3/21; H03F 3/50;** H03F 2200/222; H03F 2200/387; H03F 2200/451; H03F 2200/555; H03F 2200/75
(25) En (26) En
(21) 23305778.5 (22) 16.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.11.2024
(54) • *VORSPANNUNGSSCHALTUNG*
• *BIAS CIRCUIT*
• *CIRCUIT DE POLARISATION*
(73) NXP B.V., High Tech Campus 60, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) Yang, Xin, 31023 Toulouse, FR
David, Stephane, 31023 Toulouse, FR
van der Heijden, Mark Pieter, 31023 Toulouse, FR
Leenaerts, Dominicus MARTINUS WILHELMUS, 31023 Toulouse, FR
(74) Miles, John Richard, NXP Semiconductors Intellectual Property Group The Cattle Barn, Upper Ashfield Farm Hoe Lane, Romsey, Hampshire SO51 9NJ, GB

H03F 1/30 → (51) *H03F 1/22*

(51) *H03F 1/32* *H03F 3/19* (11) **4 152 606 B1** *H03F 3/24*
(52) **H03F 1/3288; H03F 3/19; H03F 3/245**
(25) En (26) En
(21) 22195382.1 (22) 13.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(30) 16.09.2021 US 202163245151 P
18.08.2022 US 202217890538
(54) • *AMPLITUDEN-PHASEN-FEHLERKORREKTUR IN EINER SENDER-EMPFÄNGER-SCHALTUNG*
• *AMPLITUDE-TO-PHASE ERROR CORRECTION IN A TRANSCEIVER CIRCUIT*
• *CORRECTION D'ERREUR AMPLITUDE-PHASE DANS UN CIRCUIT ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR*
(73) Qorvo US, Inc., 7628 Thorndike Road, Greensboro, NC 27409, US
(72) KHLAT, Nadim, Greensboro, North Carolina 27409, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H03F 3/19 → (51) *H03F 1/22*

H03F 3/19 → (51) *H03F 1/32*

H03F 3/195 → (51) *H03F 1/02*

H03F 3/21 → (51) *H03F 1/22*

H03F 3/24 → (51) *H03F 1/02*

H03F 3/24 → (51) *H03F 1/32*

(51) *H03F 3/45* *H03F 3/68* *G01R 29/12* (11) **3 703 256 B1** *G01N 27/414* *H04N 25/77*
(52) **H03F 3/45475; G01N 27/4148;**

H03F 3/45183; H03F 3/45753; H03F 3/68; H04N 25/77; H03F 2203/45101; H03F 2203/45212; H03F 2203/45536; H03F 2203/45544; H03F 2203/45551; H03F 2203/45674
(25) Ja (26) En
(21) 18871710.2 (22) 23.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.09.2020
(86) JP 2018/039366 23.10.2018
(87) WO 2019/082894 2019/18 02.05.2019
(30) 23.10.2017 JP 2017204295
09.03.2018 JP 2018043463
(54) • *HALBLEITERBAUELEMENT UND POTENZIALMESSVORRICHTUNG*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE AND POTENTIAL MEASUREMENT DEVICE*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR ET DISPOSITIF DE MESURE DE POTENTIEL*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1, Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) KATO, Yuri, Atsugi-shi Kanagawa 243-0014, JP
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

H03F 3/50 → (51) *H03F 1/22*

H03F 3/68 → (51) *H03F 3/45*

H03K 3/017 → (51) *G11C 29/02*

(51) *H03K 3/84* (11) **3 665 776 B1**
G06F 7/58
(52) **H03K 3/84; G06F 7/588**
(25) Pl (26) En
(21) 18845061.3 (22) 07.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(86) IB 2018/055937 07.08.2018
(87) WO 2019/030667 2019/07 14.02.2019
(30) 08.08.2017 PL 42248417
08.08.2017 PL 42248517
08.08.2017 PL 42248817
08.08.2017 PL 42248917
08.08.2017 PL 42249017
08.08.2017 PL 42249117
17.05.2018 PL 42558018
17.05.2018 PL 42558218
17.05.2018 PL 42558318
17.05.2018 PL 42558418
17.05.2018 PL 42558718
17.05.2018 PL 42558818
17.05.2018 PL 42558918
(54) • *ZUFALLSZAHLENGENERATOR*
• *RANDOM NUMBER GENERATOR*
• *GÉNÉRATEUR DE NOMBRES ALÉATOIRES*
(73) POLITECHNIKA WARSZAWSKA, Pl. Politechniki 1, 00-661 Warszawa, PL
(72) GOLOFIT, Krzysztof, 02-798 Warszawa, PL
WIECZOREK, Piotr, 04-994 Warszawa, PL
(74) Wroblewski, Marcin Jan, Fert, Jakubiak vel Wojtczak Wróblewski rzecznicy patentowi Sp. P. / ul. Gdanska 126/A103, 90-520 Lodz, PL

(51) *H03K 17/04* (11) **4 333 299 B1**
H03K 17/16
(52) **H03K 17/168; H03K 17/0406;** Y02B 70/10
(25) Zh (26) En
(21) 23194158.4 (22) 30.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(30) 31.08.2022 CN 202211054162
(54) • *ANTRIEBSBESCHLEUNIGUNGSSCHALTUNG UND SCHALTUNGSSYSTEM*
• *DRIVE ACCELERATION CIRCUIT AND CIRCUIT SYSTEM*
• *CIRCUIT D'ACCÉLÉRATION D'ATTAQUE ET SYSTÈME DE CIRCUIT*
(73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
(72) ZHAN, Jinxiang, Shenzhen, 518043, CN
YU, Ting, Shenzhen, 518043, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(60) 25213000.0

H03K 17/16 → (51) *H03K 17/04*

H03K 17/567 → (51) *H02M 1/08*

(51) *H03K 17/955* (11) **4 356 522 B1**
(52) **H03K 17/955**
(25) De (26) De
(21) 22735096.4 (22) 08.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) EP 2022/065492 08.06.2022
(87) WO 2022/263246 2022/51 22.12.2022
(30) 14.06.2021 DE 102021115259
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSWERTUNG EINER SENSORVORRICHTUNG*
• *METHOD FOR EVALUATING A SENSOR DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ÉVALUATION D'UN DISPOSITIF CAPTEUR*
(73) HUF Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG, Steeger Str. 17, 42551 Velbert, DE
(72) CARVALHO, Luis Filipe, Seoul 06977, KR
WEHNER, Philipp, 45879 Gelsenkirchen, DE
JOSEPH, Jobish, 42553 Velbert, DE
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

H03K 17/96 → (51) *H02G 3/14*

H03K 17/965 → (51) *G06F 3/04886*

H03K 17/975 → (51) *H03K 17/98*

(51) *H03K 17/98* (11) **4 084 335 B1**
H03K 17/975
(52) **H03K 17/9622; G06F 21/32; H03K 17/975; H03K 17/98;** H03K 2217/9651
(25) Zh (26) En
(21) 20906941.8 (22) 24.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.11.2022
(86) CN 2020/139047 24.12.2020
(87) WO 2021/129745 2021/26 01.07.2021
(30) 25.12.2019 CN 201911355234
(54) • *BERÜHRUNGSTASTE, STEUERUNGSVERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *TOUCH KEY, CONTROL METHOD AND ELECTRONIC DEVICE*
• *TOUCHE TACTILE, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) LI, Honggen, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Raffay & Fleck, Patentanwälte Stephansplatz 2-6, 20354 Hamburg, DE

H03K 19/00 → (51) *H03K 19/003*

(51) *H03K 19/003* (11) **4 296 824 B1**
G06F 1/3209 *H03K 19/00*
G06F 1/3206
(52) **G06F 1/3206; H03K 19/00384**
(25) En (26) En
(21) 23203220.1 (22) 06.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(30) 13.08.2018 US 201862718221 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER PROZESS- UND TEMPERATURWIRKUNG IN EINEM PASSIVEN SIGNALDETEKTOR FÜR AUTOMOBIL-ETHERNET*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CONTROLLING THE IMPACT OF PROCESS AND TEMPERATURE IN PASSIVE SIGNAL DETECTOR FOR AUTOMOTIVE ETHERNET*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE L'IMPACT D'UN PROCESSUS ET D'UNE TEMPÉRATURE DANS UN DÉTECTEUR PASSIF DE SIGNAL POUR ETHERNET AUTOMOBILE*
(73) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Vakilian, Kambiz, Irvine, 92618, US
Wang, Jingguang, Irvine, 92618, US
Dhamdhere, Vikrant, Irvine, 92618, US
(74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE
(62) 19190392.1 / 3 611 841

(51) *H03K 19/195* (11) **3 970 274 B1**
(52) **H03K 19/1958; G06N 10/40; H03K 19/195;** G06F 9/4498; H02M 3/07
(25) En (26) En
(21) 20812450.3 (22) 27.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(86) US 2020/030062 27.04.2020
(87) WO 2021/025737 2021/06 11.02.2021
(30) 17.06.2019 US 201962862606 P
01.11.2019 US 201962929545 P
05.12.2019 US 201916704650
(54) • *SCHALTUNGEN ZUR LADUNGSSPEICHERUNG UND STEUERSYSTEME FÜR QUBITS*
• *CHARGE LOCKING CIRCUITS AND CONTROL SYSTEM FOR QUBITS*
• *CIRCUITS DE VERROUILLAGE DE CHARGE ET SYSTÈME DE COMMANDE POUR BITS QUANTIQUES*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) DAS, Kushal, Redmond, Washington 98052-6399, US
MOINI, Alireza, Redmond, Washington 98052-6399, US
REILLY, David J., Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(51) *H03L 7/08* (11) **4 272 315 B1**
H03L 7/197 *H03L 7/085*

H03L 7/093
(52) **H03L 7/1976; H03L 7/08; H03L 7/0802; H03L 7/085;** H03L 7/093
(25) En (26) En
(21) 21916424.1 (22) 29.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(86) US 2021/065528 29.12.2021
(87) WO 2022/147137 2022/27 07.07.2022
(30) 31.12.2020 US 202017139584
(54) • *FRAKTIONALER ANALOGER PLL MIT NIEDRIGEM STROMVERBRAUCH OHNE RÜCKKOPPLUNGSTEILER*
• *LOW-POWER FRACTIONAL ANALOG PLL WITHOUT FEEDBACK DIVIDER*
• *BOUCLE À VERROUILLAGE DE PHASE ANALOGIQUE FRACTIONNAIRE À FAIBLE PUISSANCE SANS DIVISEUR DE RÉTROACTION*
(73) Texas Instruments Incorporated, P.O. Box 655474 Mail Station 3999, Dallas, TX 75265-5474, US
(72) SAHU, Debapriya, Bengaluru Karnataka 560067, IN
SACHDEV, Rittu, Bengaluru Karnataka 560016, IN
(74) Zeller, Andreas, Texas Instruments Deutschland GmbH EMEA Patent Department Haggertystraße 1, 85356 Freising, DE

H03L 7/085 → (51) *H03L 7/08*

(51) *H03L 7/099* (11) **4 156 520 B1**
H03L 7/24 *H03L 7/08*
(52) **H03L 7/0995; H03L 7/0805; H03L 7/099; H03L 7/24**
(25) En (26) En
(21) 22205015.5 (22) 06.04.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(30) 07.04.2011 US 201113082313
(54) • *VERSORGUNGSREGULIERTE ARCHITEKTUR FÜR EINEN SPANNUNGSGESTEUERTEN OSZILLATOR*
• *SUPPLY-REGULATED VCO ARCHITECTURE*
• *ARCHITECTURE DE VCO À RÉGULATION DE TENSION*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) RAGHUNATHAN, Ashwin, San Diego, 92121-1714, US
PEDRALI-NOY, Marzio, San Diego, 92121-1714, US
WADHWA, Sameer, San Diego, 92121-1714, US
(74) Rowlands, Stuart Michael, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 12714194.3 / 2 695 299

H03L 7/197 → (51) *H03L 7/08*

(51) *H03L 7/24* (11) **4 358 412 B1**
G01S 13/34 *H04B 1/04*
G01S 7/03 *G01S 7/35*
H03B 19/14 *G01S 13/931*
(52) **H03B 19/14; G01S 7/032; G01S 7/35; G01S 13/348; H04B 1/04;** G01S 13/931; G01S 2013/9327; H03B 2200/0038; H04B 2001/0408
(25) Zh (26) En
(21) 23825592.1 (22) 26.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) CN 2023/102467 26.06.2023
(87) WO 2024/051281 2024/11 14.03.2024
(30) 06.09.2022 CN 202211085204
(54) • *FREQUENZVERVIELFACHER, SIGNALSENDER UND RADARCHIP*
• *FREQUENCY MULTIPLIER, SIGNAL TRANSMITTER, AND RADAR CHIP*
• *MULTIPLICATEUR DE FRÉQUENCE, ÉMETTEUR DE SIGNAL ET PUCE RADAR*
(73) Calterah Semiconductor Technology (Shanghai) Co., Ltd, Room 901, Building E No.666 Shengxia Road, Free Trade Zone Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
(72) LV, Wentao, Pudong New Area Shanghai 201210, CN
ZHOU, Wenting, Pudong New Area Shanghai 201210, CN
(74) Cameron Intellectual Property Ltd, Moncrieff House 69 West Nile Street, Glasgow G1 2QB, GB

H03L 7/24 → (51) *H03L 7/099*

H03M 1/36 → (51) *H02M 3/157*

H03M 1/48 → (51) *H02M 3/157*

(51) *H03M 1/50* (11) **3 731 031 B1**
H03K 3/012
(52) **H03M 1/502;** H03K 3/012
(25) En (26) En
(21) 20170811.2 (22) 22.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.10.2020
(30) 26.04.2019 IT 201900006396
(54) • *HOCHAUFLÖSENDE ZEITERFASSUNGSSCHALTUNG UND ENTSPRECHENDE VORRICHTUNG, ERFASSUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *HIGH RESOLUTION TIME CAPTURE CIRCUIT AND CORRESPONDING DEVICE, CAPTURE METHOD AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *CIRCUIT DE CAPTURE TEMPORELLE HAUTE RÉSOLUTION ET DISPOSITIF CORRESPONDANT, PROCÉDÉ DE CAPTURE ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR*
(73) STMicroelectronics S.r.l., Via C. Olivetti, 2, 20864 Agrate Brianza (MB), IT
(72) D'ANGELO, Mr. Giuseppe, I-80030 Tufino (Napoli), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., et al, Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

H03M 3/04 → (51) *H02M 3/157*

H03M 5/14 → (51) *H04L 25/493*

H03M 7/30 → (51) *H03M 7/40*

(51) *H03M 7/40* (11) **4 226 503 B1**
H03M 7/30 *H04N 19/91*
(52) **H03M 7/6052; H03M 7/4006; H03M 7/6023; H03M 7/70; H04N 19/13; H04N 19/91**
(25) En (26) En
(21) 21787401.5 (22) 05.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.08.2023
(86) EP 2021/077458 05.10.2021
(87) WO 2022/074007 2022/15 14.04.2022
(30) 06.10.2020 EP 20200395
(54) • *ARITHMETISCHER KODIERER UND ARITHMETISCHER DEKODIERER FÜR INFORMATIONSWERTE*
• *ARITHMETIC ENCODER FOR ARITHMETICALLY ENCODING AND ARITHMETIC DECODER FOR ARITHMETICALLY DECODING A SEQUENCE OF INFORMATION VALUES, METHODS FOR ARITHMETICALLY ENCODING AND DECODING A SEQUENCE OF INFORMATION VALUES AND COMPUTER PROGRAM FOR IMPLEMENTING THESE METHODS*
• *CODEUR ARITHMÉTIQUE POUR CODER ARITHMÉTIQUEMENT ET DÉCODEUR ARITHMÉTIQUE POUR DÉCODER ARITHMÉTIQUEMENT UNE SÉQUENCE DE VALEURS D'INFORMATIONS, PROCÉDÉS DE CODAGE ET DE DÉCODAGE ARITHMÉTIQUES D'UNE SÉQUENCE DE VALEURS D'INFORMATIONS ET PROGRAMME INFORMATIQUE POUR LA MISE EN OEUVRE DE CES PROCÉDÉS*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) HAASE, Paul, 10587 Berlin, DE
KIRCHHOFFER, Heiner, 10587 Berlin, DE
MÜLLER, Karsten, 10587 Berlin, DE
SCHWARZ, Heiko, 10587 Berlin, DE
MARPE, Detlev, 10587 Berlin, DE
WIEGAND, Thomas, 10587 Berlin, DE
(74) Schenk, Markus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(51) *H03M 13/11* (11) **3 963 722 B1**
H03M 13/29
(52) **H03M 13/116; H03M 13/1128; H03M 13/114; H03M 13/1188**
(25) En (26) En
(21) 20801812.7 (22) 22.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) KR 2020/005288 22.04.2020
(87) WO 2020/226304 2020/46 12.11.2020
(30) 03.05.2019 KR 20190052566
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DEKODIERUNG VON LOW-DENSITY-PARITY-CHECKCODES IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DECODING OF LOW-DENSITY PARITY CHECK CODES IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉCODAGE À L'AIDE DE CODES DE CONTRÔLE DE PARITÉ À FAIBLE DENSITÉ DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JANG, Min, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LIM, Hyuntack, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JEONG, Hongsil, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YANG, Hayoung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Joohyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H03M 13/29 → (51) *H03M 13/11*

(51) *H04B 1/00* (11) **4 128 544 B1**
H04B 7/06
(52) **H04B 1/0007; H04B 1/0053; H04B 7/0617**
(25) En (26) En
(21) 21713155.6 (22) 29.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) JP 2021/005383 29.01.2021
(87) WO 2021/199719 2021/40 07.10.2021
(30) 30.03.2020 US 202016833705
(54) • *VOLLDIGITALER SENDER MIT BREITBANDSTRAHLFORMER*
• *ALL-DIGITAL TRANSMITTER WITH WIDEBAND BEAMFORMER*
• *ÉMETTEUR ENTIÈREMENT NUMÉRIQUE AVEC CONFORMATEUR DE FAISCEAU À LARGE BANDE*
(73) Mitsubishi Electric Corporation, 7-3, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8310, JP
(72) MA, Rui, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
PULIPATI, Sravan Kumar, Cambridge, Massachusetts 02139-1955, US
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

H04B 1/00 → (51) *H04B 1/16*

H04B 1/03 → (51) *B60C 23/04*

(51) *H04B 1/04* (11) **4 150 767 B1**
(52) **H04B 1/0475**
(25) En (26) En
(21) 21726379.7 (22) 13.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.03.2023
(86) EP 2021/062786 13.05.2021
(87) WO 2021/229037 2021/46 18.11.2021
(30) 15.05.2020 GB 202007234
(54) • *HOCHFREQUENZMODULATOR*
• *RADIO-FREQUENCY MODULATOR APPARATUS*
• *APPAREIL MODULATEUR DE RADIOFRÉQUENCE*
(73) Nordic Semiconductor ASA, Otto Nielsens veg 12, 7052 Trondheim, NO
(72) PESSA, Marko, 90230 Oulu, FI
KARVONEN, Sami, 90230 Oulu, FI
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(51) *H04B 1/04* (11) **4 447 326 B1**
H04B 1/40 *H04B 1/28*
H04B 1/30
(52) **H04B 1/30;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 22909039.4 (22) 28.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) CN 2022/078506 28.02.2022
(87) WO 2023/115698 2023/26 29.06.2023
(30) 23.12.2021 CN 202111592803
(54) • *SIGNALVERARBEITUNGSSCHALTUNG, CHIP, LEITERPLATTENANORDNUNG UND HOCHFREQUENZ-SENDER-EMPFÄNGER*
• *SIGNAL PROCESSING CIRCUIT, CHIP, CIRCUIT BOARD ASSEMBLY AND RADIO-FREQUENCY TRANSCEIVER*
• *CIRCUIT DE TRAITEMENT DE SIGNAL, PUCE, ENSEMBLE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ ET ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR RADIOFRÉQUENCE*
(73) SANECHIPS TECHNOLOGY CO., LTD., ZTE Industrial Park Liuxian Avenue Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
(72) LI, Jijun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GUO, Xiren, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

H04B 1/04 → (51) *H03L 7/24*

(51) *H04B 1/16* (11) **4 046 280 B1**
(52) **H04B 1/16**
(25) En (26) En
(21) 21713524.3 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) US 2021/020084 26.02.2021
(87) WO 2021/174120 2021/35 02.09.2021
(30) 27.02.2020 US 202062982729 P
(54) • *ÜBERABGETASTETE MEHRFACHKORRELATORSYMBOLSYNCHRONISATION*
• *OVERSAMPLED MULTIPLE-CORRELATOR SYMBOL SYNCHRONIZATION*
• *SYNCHRONISATION DE SYMBOLES DE CORRÉLATEUR MULTIPLE SUR-ÉCHANTILLONNÉ*
(73) Viasat, Inc., Patent Department 6155 El Camino Real, Carlsbad, California 92009, US
(72) STARTUP, James, Carlsbad, California 92009, US
PRUITT, Jeremy, Carlsbad, California 92009, US
(74) Swindell & Pearson Limited, 48 Friar Gate, Derby DE1 1GY, GB

(51) *H04B 1/16* (11) **4 380 063 B1**
H04B 1/00
(52) **H04B 1/006; H04B 1/16**
(25) Zh (26) En
(21) 23855826.6 (22) 22.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(86) CN 2023/114222 22.08.2023
(87) WO 2024/046172 2024/10 07.03.2024
(30) 02.09.2022 CN 202211071627
(54) • *HOCHFREQUENZEMPFÄNGER, HOCHFREQUENZEMPFANGSSYSTEM UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *RADIO-FREQUENCY RECEIVER, RADIO-FREQUENCY RECEIVING SYSTEM, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *RÉCEPTEUR RADIOFRÉQUENCE, SYSTÈME DE RÉCEPTION RADIOFRÉQUENCE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Honor Device Co., Ltd., Suite 3401, Unit A, Building 6 Shum Yip Sky Park No. 8089, Hongli West Road Xiangmihu Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(72) HUANG, Qinghua, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
LI, Zheng, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
SUN, Jiangtao, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
CHEN, Dan, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
FENG, Baoxin, Shenzhen, Guangdong 518040, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

H04B 1/28 → (51) *H04B 1/04*

H04B 1/30 → (51) *H04B 1/04*

H04B 1/3827 → (51) *H04N 21/4363*

H04B 1/40 → (51) *H01Q 1/22*

H04B 1/40 → (51) *H04B 1/04*

H04B 1/401 → (51) *H04B 1/48*

(51) *H04B 1/48* (11) **3 567 737 B1**
H04B 1/401 *H04B 1/58*
(52) **H04B 1/401; H04B 1/581**
(25) En (26) En
(21) 19160952.8 (22) 06.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2019
(30) 11.05.2018 KR 20180054568
(54) • *IN MEHREREN MODI FUNKTIONIERENDE INTEGRIERTE HOCHFREQUENZSCHALTUNG*
• *RADIO FREQUENCY INTEGRATED CIRCUIT OPERATING IN MULTIPLE MODES*
• *CIRCUIT INTÉGRÉ À FRÉQUENCE RADIO FONCTIONNANT DANS PLUSIEURS MODES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do, 16677, KR
(72) YIM, Joung-hyun, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H04B 1/58 → (51) *H04B 1/48*

H04B 1/707 → (51) *H04W 72/21*

(51) *H04B 3/54* (11) **3 220 632 B1**
(52) **H04B 3/548; H04N 7/10;** H04B 2203/547; H04B 2203/5487
(25) Zh (26) En
(21) 15881698.3 (22) 17.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2017
(86) CN 2015/081689 17.06.2015
(87) WO 2016/127537 2016/33 18.08.2016
(30) 09.02.2015 CN 201510067441
(54) • *BACKEND-VERARBEITUNGSSCHALTUNG, FRONTEND-VERARBEITUNGSSCHALTUNG UND KOAXIALE STROMVERSORGUNGSSCHALTUNG*
• *BACK-END PROCESSING CIRCUIT, FRONT-END PROCESSING CIRCUIT, AND COAXIAL POWER SUPPLY CIRCUIT*
• *CIRCUIT DE TRAITEMENT DORSAL, CIRCUIT DE TRAITEMENT FRONTAL, ET CIRCUIT D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE COAXIAL*
(73) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd., No. 555 Qianmo Road 700, Dongliu Road Hikvision Technology Area Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310051, CN
(72) YE, Min, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
ZHANG, Liang, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
LUO, Mingling, Hangzhou Zhejiang 310051, CN
(74) Penza, Giancarlo, Bugnion S.p.A. Viale

Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

(51) *H04B 3/56* (11) **3 800 794 B1**
(52) **H04B 3/56;** H04B 2203/547; H04B 2203/5483
(25) En (26) En
(21) 20198889.6 (22) 29.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.04.2021
(30) 30.09.2019 US 201962907949 P
(54) • *UNTERDRÜCKUNG EINES MAGNETISCHEN FLUSSES FÜR KOMMUNIKATION ÜBER STROMLEITUNGEN*
• *MAGNETIC FLUX CANCELLATION FOR POWER LINE COMMUNICATIONS*
• *ANNULATION DE FLUX MAGNÉTIQUE POUR COMMUNICATION PAR LIGNE ÉLECTRIQUE*
(73) Solaredge Technologies Ltd., 1 HaMada Street, 4673335 Herzeliya, IL
(72) MANELIS, Michael, 4673335 Herzeliya, IL
LITMANOVITCH, Gil, 4673335 Herzeliya, IL
BRAGINSKY, David, 4673335 Herzeliya, IL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

H04B 5/00 → (51) *H02J 50/80*

(51) *H04B 5/26* (11) **3 848 316 B1**
H04R 1/02 *H04R 25/00*
B66B 11/02
(52) **H04R 1/028; B66B 11/0226; H04B 5/263; H04R 25/554**
(25) Ja (26) En
(21) 18932359.5 (22) 06.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.07.2021
(86) JP 2018/033056 06.09.2018
(87) WO 2020/049689 2020/11 12.03.2020
(54) • *AUFZUG*
• *ELEVATOR*
• *ASCENSEUR*
(73) Hitachi, Ltd., 6-6, Marunouchi 1-chome, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8280, JP
(72) NAGAO Akira, Tokyo 100-8280, JP
JIN Yanming, Tokyo 100-8280, JP
OSAWA Takuya, Tokyo 100-8280, JP
(74) MERH-IP Matias Erny Reichl Hoffmann Patentanwälte PartG mbB, Paul-Heyse-Straße 29, 80336 München, DE

(51) *H04B 5/26* (11) **4 355 632 B1**
H01F 27/28 *H01Q 7/00*
H01F 38/14 *B61L 15/00*
(52) **H01Q 7/00; B61L 15/0027; H01F 27/2804; H01F 38/14; H04B 5/26; H04B 5/266;** H01F 2038/143
(25) De (26) De
(21) 22731058.8 (22) 30.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(86) DE 2022/100405 30.05.2022
(87) WO 2022/262898 2022/51 22.12.2022
(30) 14.06.2021 DE 102021115310
(54) • *MODUL MIT INTEGRIERTER WLAN ETHERNET DATENSCHNITTSTELLE*
• *MODULE WITH AN INTEGRATED WLAN ETHERNET DATA INTERFACE*
• *MODULE AVEC INTERFACE DE DONNÉES ETHERNET WLAN INTÉGRÉE*
(73) Harting Customised Solutions GmbH & Co. KG, In der Tütenbeke 22, 32339 Espelkamp, DE
(72) HAVERMANN, Gert, 32339 Espelkamp, DE
WIEHE, Matthias, 32339 Espelkamp, DE
HILLA, Mirco, 32339 Espelkamp, DE
KRAUSE, Jens, 32339 Espelkamp, DE
DROSTE, Michael, 32339 Espelkamp, DE

H04B 7/02 → (51) *H04W 48/10*

(51) *H04B 7/024* (11) **4 208 988 B1**
H04B 7/0404 *H04B 7/06*
H04L 5/14 *H04L 27/26*
H04W 56/00 *H04L 5/00*
(52) **H04L 27/2607; H04B 7/024; H04B 7/0404; H04B 7/0617; H04B 7/0691; H04B 7/0696; H04L 5/14; H04L 27/26025; H04L 27/2646;** H04L 5/0007; H04W 56/001
(25) En (26) En
(21) 21773191.8 (22) 20.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(86) US 2021/046968 20.08.2021
(87) WO 2022/051117 2022/10 10.03.2022
(30) 04.09.2020 US 202063074967 P
19.08.2021 US 202117406915
(54) • *INTERFERENZUNTERDRÜCKUNG FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *INTERFERENCE MITIGATION FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *ATTÉNUATION D'INTERFÉRENCES POUR COMMUNICATION SANS FIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZHANG, Qian, San Diego, California 92121-1714, US
ZHOU, Yan, San Diego, California 92121-1714, US
ABEDINI, Navid, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

H04B 7/024 → (51) *H04B 7/0413*

(51) *H04B 7/04* (11) **4 395 074 B1**
H01Q 1/32 *H01Q 21/06*
H04B 1/3822
(52) **H01Q 21/06; H01Q 1/32; H04B 7/04;** H04B 1/3822
(25) Ja (26) En
(21) 22876433.8 (22) 29.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(86) JP 2022/036398 29.09.2022
(87) WO 2023/054569 2023/14 06.04.2023
(30) 30.09.2021 JP 2021162207
04.02.2022 JP 2022016376
(54) • *ANTENNENVORRICHTUNG, SYSTEM, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND PROGRAMM*
• *ANTENNA DEVICE, SYSTEM, COMMUNICATION DEVICE, AND PROGRAM*
• *DISPOSITIF D'ANTENNE, SYSTÈME, DISPOSITIF DE COMMUNICATION ET PROGRAMME*
(73) Softbank Corp., 1-7-1 Kaigan, Minato-ku, Tokyo 105-7529, JP
(72) TSUCHIYA, Takahiro, Tokyo 105-7529, JP
(74) Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE

H04B 7/0404 → (51) *H01Q 3/26*

H04B 7/0404 → (51) *H04B 7/024*

H04B 7/0404 → (51) *H04B 7/0456*

H04B 7/0404 → (51) *H04B 7/06*

(51) *H04B 7/0413* (11) **3 949 141 B1**
H04B 7/024 *H04B 7/0491*
H04B 7/08 *H04B 7/06*
(52) **H04B 7/0617; H04B 7/024;** H04B 7/0421; H04B 7/0452; H04B 7/10; H04W 36/00695; H04W 36/08
(25) En (26) En
(21) 20784822.7 (22) 03.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) US 2020/026645 03.04.2020
(87) WO 2020/206304 2020/41 08.10.2020
(30) 04.04.2019 US 201962829579 P
(54) • *MASSIV KOOPERATIVER MEHRPUNKT-NETZWERKBETRIEB*
• *MASSIVE COOPERATIVE MULTIPOINT NETWORK OPERATION*
• *FONCTIONNEMENT DE RÉSEAU MULTI-POINT COOPÉRATIF MASSIF*
(73) Cohere Technologies, Inc., 2331 Zanker Road, San Jose, CA 95131, US
(72) RAKIB, Shlomo Selim, Santa Clara, 95051, US
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

(51) *H04B 7/0452* (11) **3 815 255 B1**
H04B 7/0456 *H04B 7/06*
(52) **H04B 7/0452; H04B 7/0456**
(25) En (26) En
(21) 19732982.4 (22) 20.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) EP 2019/066351 20.06.2019
(87) WO 2020/002127 2020/01 02.01.2020
(30) 28.06.2018 IN 201811024097
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR MEHRBENUTZER-MULTIEINGANG-MULTI-AUSGANG-STRAHLAUSWAHL UND BENUTZERPAARUNG UNTER VERWENDUNG VON TIEFENLERNEN*
• *METHODS AND APPARATUSES OF MULTI-USER MULTIPLE-INPUT MULTIPLE-OUTPUT BEAM SELECTION AND USER PAIRING USING DEEP LEARNING*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DE SÉLECTION DE FAISCEAU À ENTRÉES MULTIPLES ET SORTIES MULTIPLES MULTIUTILISATEURS ET APPARIEMENT D'UTILISATEURS À L'AIDE D'UN APPRENTISSAGE PROFOND*
(73) Nokia Technologies Oy, Karaportti 3, 02610 Espoo, FI
(72) GARCIA, Ian Dexter, Naperville, Illinois 60540, US
FILIPOVICH, Igor, Chicago, Illinois 60622, US
SANKARAN, Chandrasekar, Hoffman Estates, Illinois 60010, US

XU, Hua, Hawthorn Woods, Illinois 60047, US
KALYANASUNDARAM, Suresh, Bangalore 560103, IN
SHIHAB, Jamil, Naperville, Illinois 60563-1594, US
AGRAWAL, Rajeev, Glenview, Illinois 60026, US
BEDEKAR, Anand, Glenview, Illinois 60026, US
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(51) *H04B 7/0456* (11) **3 868 049 B1**
H04B 7/0404 *H04L 5/00*
(52) **H04L 5/0048; H04B 7/0404; H04B 7/0456;** H04L 5/005; H04L 5/0051
(25) En (26) En
(21) 18937501.7 (22) 16.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.08.2021
(86) CN 2018/110502 16.10.2018
(87) WO 2020/077536 2020/17 23.04.2020
(54) • *UPLINK-SRS MIT VORCODIERUNG*
• *UPLINK SRS WITH PRECODING*
• *SRS DE LIAISON MONTANTE AVEC PRÉCODAGE*
(73) QUALCOMM Incorporated, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) HAO, Chenxi, San Diego, CA 92121-1714, US
ZHANG, Yu, San Diego, CA 92121-1714, US
CHEN, Bo, San Diego, CA 92121-1714, US
MA, Ruifeng, San Diego, CA 92121-1714, US
VITTHALADEVUNI, Pavan Kumar, San Diego, CA 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, CA 92121-1714, US
LI, Qiaoyu, San Diego, CA 92121-1714, US
WU, Liangming, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) *H04B 7/0456* (11) **3 874 604 B1**
H04B 7/06
(52) **H04B 7/0663; H04B 7/0456; H04B 7/0634; H04B 7/0639**
(25) En (26) En
(21) 18930116.1 (22) 31.10.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) CN 2018/112901 31.10.2018
(87) WO 2020/034424 2020/08 20.02.2020
(54) • *KANALSTATUSINFORMATIONSMELDUNG IN DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *CHANNEL STATE INFORMATION REPORTING IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *RAPPORT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(72) LI, Yong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WU, Hao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LU, Zhaohua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Yijian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Yu Ngok, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04B 7/0456 → (51) *H04B 7/0452*

H04B 7/0491 → (51) *H04B 7/0413*

---

(51) *H04B 7/06* (11) **3 767 838 B1**
H04B 7/185 *H04B 7/204*
H01Q 1/27 *H04B 7/08*
H01Q 3/26 *H01Q 21/28*
(52) **H04B 7/0854; H01Q 3/2605; H01Q 21/28; H04B 7/0486; H04B 7/0874;** H04B 7/18508
(25) En (26) En
(21) 20185887.5 (22) 15.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(30) 15.07.2019 US 201962874447 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ECHTZEIT-MULTIPLEXIERUNG VON PHASENGESTEUERTEN ANTENNEN AN MODEMS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR REAL-TIME MULTIPLEXING PHASED ARRAY ANTENNAS TO MODEMS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE MULTIPLEXAGE EN TEMPS RÉEL D'ANTENNES RÉSEAU À COMMANDE DE PHASE VERS DES MODEMS*
(73) Wafer LLC, P.O. Box 86, Hanover, NH 03755, US
(72) Wyler, Gregory T., Stuart, FL Florida 34996, US
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, Postfach 330 920, 80069 München, DE

---

(51) *H04B 7/06* (11) **3 776 902 B1**
(52) **H04B 7/0617;** H04B 7/0604
(25) En (26) En
(21) 19715733.2 (22) 22.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(86) US 2019/023567 22.03.2019
(87) WO 2019/190909 2019/40 03.10.2019
(30) 28.03.2018 US 201815939178
(54) • *ANNÄHERUNGSDETEKTION UNTER VERWENDUNG MEHRERER LEISTUNGSPEGEL*
• *PROXIMITY DETECTION USING MULTIPLE POWER LEVELS*
• *DÉTECTION DE PROXIMITÉ À L'AIDE DE MULTIPLES NIVEAUX DE PUISSANCE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SAHIN, Mustafa Emin, San Diego, California 92121-1714, US
FERNANDO, Udara, San Diego, California 92121-1714, US
RIMINI, Roberto, San Diego, California 92121-1714, US
CHALLA, Raghu, San Diego, California 92121-1714, US
KIM, Seunghwan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Wimmer, Hubert, Wagner & Geyer Partnerschaft mbB Patent- und Rechtsanwälte Gewürzmühlstrasse 5, 80538 München, DE

---

(51) *H04B 7/06* (11) **3 782 300 B1**
H04L 1/06
(52) **H04B 7/0413; H04L 1/0075; H04L 1/06**
(25) En (26) En
(21) 19788518.9 (22) 17.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) CN 2019/083001 17.04.2019
(87) WO 2019/201267 2019/43 24.10.2019
(30) 20.04.2018 PCT/CN2018/083898
(54) • *SIGNALISIERUNG BEZÜGLICH GESCHWINDIGKEITSAUFTEILUNG UNTER VERWENDUNG ERSTER SCHICHTEN UND ZWEITER SCHICHTEN*
• *SIGNALING REGARDING RATE SPLITTING USING FIRST LAYERS AND SECOND LAYERS*
• *SIGNALISATION CONCERNANT LA DIVISION DE DÉBIT UTILISANT DES PREMIÈRES COUCHES ET DES DEUXIÈMES COUCHES*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) HAO, Chenxi, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Yu, San Diego, California 92121-1714, US
WEI, Chao, San Diego, California 92121-1714, US
WU, Liangming, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Qiaoyu, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Hao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) *H04B 7/06* (11) **3 860 019 B1**
H04B 7/08 *H04L 5/00*
H04W 74/0833 *H04W 24/10*
(52) **H04B 7/0645; H04B 7/0626; H04B 7/088; H04L 5/0023; H04L 5/0048; H04L 5/0057; H04L 5/0082; H04L 5/0091; H04W 74/0833;** H04W 24/10
(25) Zh (26) En
(21) 19864605.1 (22) 22.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) CN 2019/101974 22.08.2019
(87) WO 2020/063211 2020/14 02.04.2020
(30) 30.09.2018 CN 201811161675
09.11.2018 CN 201811333704
(54) • *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER BELEGUNGSZEIT EINER EINHEIT ZUR VERARBEITUNG VON KANALZUSTANDSINFORMATION (CSI) UND ENDGERÄT*
• *METHOD FOR DETERMINING OCCUPATION TIME OF CHANNEL STATE INFORMATION (CSI) PROCESSING UNIT, AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ POUR DÉTERMINER LE TEMPS D'OCCUPATION D'UNE UNITÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL (CSI), ET DISPOSITIF DE TERMINAL*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) SONG, Yang, Dongguan, Guangdong 523860, CN
SUN, Peng, Dongguan, Guangdong 523860,

CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 17/17*** ***H04W 76/19*** *H04W 16/28* (11) **4 115 536 B1** ***H04W 72/04*** *H04W 74/0833*
(52) **H04W 76/19; H04B 7/06964; H04B 17/17;** H04W 16/28; H04W 74/0833
(25) En (26) En
(21) 21713869.2 (22) 02.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.01.2023
(86) US 2021/070208 02.03.2021
(87) WO 2021/178992 2021/36 10.09.2021
(30) 05.03.2020 US 202062985830 P
01.03.2021 US 202117249394
(54) • *AUSSETZUNG EINER STRAHL- ODER VERBINDUNGSWIEDERHERSTELLUNG FÜR EIN FEHLEREREIGNIS*
• *SUSPENSION OF BEAM OR LINK RECOVERY FOR A FAILURE EVENT*
• *SUSPENSION DE RÉCUPÉRATION DE FAISCEAU OU DE LIAISON POUR UN ÉVÉNEMENT DE DÉFAILLANCE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PEZESHKI, Hamed, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US
BAO, Jingchao, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04B 7/10*** ***H04W 52/14*** ***H04W 52/42*** (11) **4 156 536 B1** ***H04B 7/0404*** ***H04W 52/36*** *H04B 17/318*
(52) **H04W 52/146; H04B 7/06952; H04B 7/06956; H04B 7/10; H04W 52/367; H04W 52/42;** H04B 17/318
(25) Ko (26) En
(21) 21849258.5 (22) 03.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) KR 2021/006951 03.06.2021
(87) WO 2022/025407 2022/05 03.02.2022
(30) 30.07.2020 KR 20200095239
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER ÜBERTRAGUNGSLEISTUNG FÜR MEHRSTRAHLÜBERTRAGUNG*
• *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR CONTROLLING TRANSMISSION POWER FOR MULTI-BEAM TRANSMISSION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PERMETTANT DE COMMANDER UNE PUISSANCE D'ÉMISSION POUR UNE ÉMISSION MULTI-FAISCEAU*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HAN, Janghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SON, Dongil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Yeonwoo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Sunmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04B 7/06*** (11) **4 179 635 B1**
(52) **H04B 7/0456; H04B 7/0621**
(25) En (26) En
(21) 20739964.3 (22) 10.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) EP 2020/069565 10.07.2020
(87) WO 2022/008074 2022/02 13.01.2022
(54) • *MESSSIGNALE ZUR ERFASSUNG*
• *MEASUREMENT SIGNALS FOR SENSING*
• *SIGNAUX DE MESURE POUR DÉTECTION*
(73) Telefonaktiebolaget LM ERICSSON (PUBL), 16483 Stockholm, SE
(72) LOPEZ, Miguel, 17069 SOLNA, SE
WILHELMSSON, Leif, 22220 LUND, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) ***H04B 7/06*** ***H04L 5/00*** (11) **4 186 174 B1**
(52) **H04B 7/06954; H04B 7/06966;** H04B 7/0691; H04L 5/0048; H04L 5/0094
(25) En (26) En
(21) 21748679.4 (22) 22.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.05.2023
(86) IB 2021/056653 22.07.2021
(87) WO 2022/018688 2022/04 27.01.2022
(30) 22.07.2020 US 202063055180 P
(54) • *MEHRFACH-SIDELINK-REFERENZSIGNALE*
• *MULTIPLE SIDELINK REFERENCE SIGNALS*
• *SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DE LIAISON LATÉRALE MULTIPLES*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) GANESAN, Karthikeyan, 64569 Nauheim, DE
BHAMRI, Ankit, 63322 Rödermark, DE
NANGIA, Vijay, Woodridge, Illinois 60517, US
THOMAS, Robin, 60489 Frankfurt am Main, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04B 7/06 → (51) ***H01Q 3/26***

H04B 7/06 → (51) ***H04B 1/00***

H04B 7/06 → (51) ***H04B 7/024***

H04B 7/06 → (51) ***H04B 7/0413***

H04B 7/06 → (51) ***H04B 7/0452***

H04B 7/06 → (51) ***H04B 7/0456***

H04B 7/06 → (51) ***H04L 5/00***

H04B 7/06 → (51) ***H04W 52/14***

H04B 7/06 → (51) ***H04W 72/04***

H04B 7/06 → (51) ***H04W 74/08***

H04B 7/08 → (51) ***H01Q 3/26***

H04B 7/08 → (51) ***H04B 7/0413***

H04B 7/08 → (51) ***H04B 7/06***

H04B 7/10 → (51) ***H04B 7/06***

---

(51) ***H04B 7/15*** *H04W 84/12* (11) **3 648 373 B1** *H04W 84/22*
(52) **H04B 7/15528; H04W 40/22;** H04W 84/22; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 19205043.3 (22) 24.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(30) 05.11.2018 TW 107139218
(54) • *REPEATER FÜR MESH-NETZWERK*
• *REPEATER FOR MESH NETWORK*
• *RÉPÉTITEUR POUR RÉSEAU MAILLÉ*
(73) Arcadyan Technology Corporation, No. 8, Sec. 2 Guangfu Rd. East Dist., 300 Hsinchu City, TW
(72) LEE, Chih-Fang, 300 Hsinchu City, TW
HSIEH, Tsung-Hsien, 300 Hsinchu City, TW
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) ***H04B 7/185*** ***H04W 84/06*** ***H04L 47/30*** *H04B 7/204* (11) **3 883 199 B1** ***H04L 47/625*** ***H04L 47/62***
(52) **H04L 47/6255;** H04L 47/30; H04L 47/6215
(25) En (26) En
(21) 21159674.7 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(30) 11.03.2020 US 202016816087
(54) • *SCHICHTÜBERGREIFENDES DESIGN FÜR CLOSED-LOOP-FEEDBACK IN EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *CROSS-LAYER DESIGN FOR CLOSED LOOP FEEDBACK IN A WIRELESS NETWORK*
• *CONCEPTION DE COUCHES CROISÉES DE RÉTROACTION EN BOUCLE FERMÉE DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(73) The Boeing Company, 929 Long Bridge Drive, Arlington, VA 22202, US
(72) SCOTT, James P., Chicago, Illinois 60606-1596, US
LA RUE, David, Chicago, Illinois 60606-1596, US
SMITH, Dale L., Chicago, Illinois 60606-1596, US
TAYLOR, Nemo Z., Chicago, Illinois 60606-1596, US
(74) St Clair Jones, Gregory Arthur Langley, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(60) 25215743.3

---

(51) ***H04B 7/185*** ***H04W 36/00*** (11) **4 055 725 B1**
(52) **H04B 7/18545; H04B 7/18513; H04B 7/18541; H04B 7/18547; H04W 12/08; H04W 36/00837; H04W 36/324; H04W 36/328; H04W 48/12;** H04W 36/0061; H04W 36/085; H04W 60/04; H04W 64/00; H04W 84/005; H04W 84/06

(25) En (26) En
(21) 20817148.8 (22) 06.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) US 2020/059558 06.11.2020
(87) WO 2021/092505 2021/19 14.05.2021
(30) 07.11.2019 US 201962932486 P
13.03.2020 US 202062989572 P
15.04.2020 US 202063010564 P
21.05.2020 US 202063028539 P
05.11.2020 US 202017090803
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG DER FUNKZELLENERFASSUNG DURCH EIN MOBILGERÄT FÜR DRAHTLOSZUGANG MOBILER SATELLITEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ASSISTING RADIO CELL ACQUISITION BY A MOBILE DEVICE FOR MOBILE SATELLITE WIRELESS ACCESS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'AIDE À L'ACQUISITION DE CELLULE RADIO PAR UN DISPOSITIF MOBILE POUR L'ACCÈS SANS FIL PAR SATELLITE MOBILE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) EDGE, Stephen William, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) ***H04B 7/185*** (11) **4 331 309 B1**
H04W 72/232 *H04W 72/121*
H04W 84/06 *H04B 7/204*
(52) **H04W 72/232; H04B 7/18513;** H04B 7/2041; H04W 72/121; H04W 84/06
(25) En (26) En
(21) 22853438.4 (22) 02.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) KR 2022/011418 02.08.2022
(87) WO 2023/014061 2023/06 09.02.2023
(30) 03.08.2021 IN 202141034933
22.07.2022 IN 202141034933
(54) • *VERFAHREN ZUR PLANUNG VON UPLINK-ÜBERTRAGUNGEN FÜR NICHT TERRESTRISCHE NETZWERKE*
• *METHODS FOR SCHEDULING UPLINK TRANSMISSIONS FOR NON-TERRESTRIAL NETWORKS*
• *PROCÉDÉS DE PLANIFICATION DE TRANSMISSIONS EN LIAISON MONTANTE POUR DES RÉSEAUX NON TERRESTRES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) MANDAWARIA, Vikalp, Bangalore 560037, IN
SHARMA, Diwakar, Bangalore 560037, IN
SHARMA, Neha, Bangalore 560037, IN
NIGAM, Anshuman, Bangalore 560037, IN
DESHMUKH, Aneesh, Bangalore 560037, IN
MAJUMDAR, Chitradeep, Bangalore 560037, IN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04B 7/185 → (51) ***G01W 1/00***

H04B 7/185 → (51) ***H04B 7/06***

H04B 7/204 → (51) ***H04B 7/06***

---

(51) ***H04B 7/26*** (11) **4 429 336 B1**
H04W 52/54 ***H04W 4/02***
H04W 4/80 ***H04W 40/24***
H04B 17/24 ***H04B 17/27***
H04B 17/318 ***H04W 52/22***
H04W 52/28 ***H04W 52/32***
H04W 52/36 ***H04W 4/029***
(52) **H04B 17/27; H04W 4/02; H04W 4/023; H04W 4/029; H04W 4/80;** H04W 40/244; H04W 52/283; H04W 52/327; H04W 52/367
(25) En (26) En
(21) 24168137.8 (22) 06.06.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(30) 06.06.2016 US 201615175020
(54) • *DYNAMISCHE VIRTUELLE BAKENVERFAHREN UND VORRICHTUNG*
• *DYNAMIC VIRTUAL BEACON METHODS AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL DE BALISE VIRTUELLE DYNAMIQUE*
(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) FRIDAY, Robert, Los Gatos, 95030, US
CASTAGNOLI, Neal Dante, Las Vegas, 89138, US
FREI, Randall Wayne, Los Altos, 94024, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 17810864.3 / 3 465 943

---

(51) ***H04B 10/077*** (11) **4 415 284 B1**
H04B 10/079 ***H04J 14/04***
(52) **H04B 10/0771; H04B 10/0791; H04J 14/052**
(25) En (26) En
(21) 24155613.3 (22) 02.02.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 10.02.2023 JP 2023019219
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG VON OPTISCHEN MEHRKERNFASERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING MULTI-CORE OPTICAL FIBERS*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE DE SURVEILLANCE DES FIBRES OPTIQUES MULTI-COEURS*
(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) MATSUMOTO, Keiichi, Tokyo, 108-8001, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04B 10/079 → (51) ***H04B 10/077***

---

(51) ***H04B 10/112*** (11) **4 142 185 B1**
H04B 10/118
(52) **H04B 10/1125; H04B 10/1129; H04B 10/118**
(25) En (26) En
(21) 21192652.2 (22) 23.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(54) • *ENDGERÄT UND VERFAHREN FÜR OPTISCHE FREIRAUMKOMMUNIKATION*
• *FREE SPACE OPTICAL COMMUNICATION TERMINAL AND METHOD*
• *TERMINAL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION OPTIQUE EN ESPACE LIBRE*
(73) Airbus (S.A.S.), 2, Rond Point Emile Dewoitine, 31700 Blagnac, FR
(72) Comin, Alberto, 82024 Taufkirchen, DE
Barrios, Ricardo, 82024 Taufkirchen, DE
Tepper, Jan, 82024 Taufkirchen, DE
(74) KASTEL Patentanwälte PartG mbB, St.-Cajetan-Straße 41, 81669 München, DE

H04B 10/118 → (51) ***H04B 10/112***

---

(51) ***H04B 10/80*** (11) **3 972 158 B1**
(52) **H04B 10/807;** Y02E 10/50
(25) En (26) En
(21) 21207092.4 (22) 14.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.03.2022
(30) 14.03.2016 US 201662307878 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR OPTISCHEN DRAHTLOSEN STROMVERSORGUNG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR OPTICAL WIRELESS POWER SUPPLY*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR UNE ALIMENTATION ÉLECTRIQUE OPTIQUE SANS FIL*
(73) Wi-Charge Ltd., 3 Pekeris Street, 7670203 Rehovot, IL
(72) GOLAN, Lior, 5250308 Ramat Gan, IL
SLEPOY, Alexander, Chandler, 85249, US
NAHMIAS, Omer, 9088500 Aminadav, IL
SAGI, Ran, 6745461 Tel Aviv, IL
ALPERT, Ortal, 7402001 Ness Ziona, IL
MOR, Ori Refael, 6291006 Tel Aviv, IL
(74) Modiano, Gabriella Diana, Modiano & Partners SA Steinsdorfstraße 14, 80538 München, DE
(62) 21202196.8
17765992.7 / 3 430 738

H04B 17/00 → (51) ***F41H 11/02***

---

(51) ***H04B 17/10*** (11) **4 080 793 B1**
H04B 17/327 *H04B 17/391*
(52) **H04B 17/327; H04B 17/102;** H04B 17/3913
(25) En (26) En
(21) 22166896.5 (22) 06.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.10.2022
(30) 21.04.2021 US 202117236956
(54) • *MILLIMETERFUNKWELLEN-SICHTLINIEN-VORHERSAGE FÜR BASISSTATIONEN*
• *MILLIMETER RADIO WAVE LINE-OF-SIGHT PREDICTION FOR BASE STATIONS*
• *PRÉDICTION DE LIGNE DE VISÉE D'ONDES RADIO MILLIMÉTRIQUES POUR STATIONS DE BASE*
(73) T-Mobile USA, Inc., 12920 SE 38th Street, Bellevue, WA 98006-1350, US
(72) Ryan, Alexander, Bellevue, 98006-1350, US
MacDonald, Alan, Bellevue, 98006-1350, US
Kibonge, Marcellin, Bellevue, 98006-1350, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

H04B 17/12 → (51) ***H01Q 1/24***

H04B 17/17 → (51) ***H04B 7/06***

H04B 17/24 → (51) ***H04B 7/26***

H04B 17/27 → (51) *H04B 7/26*

H04B 17/309 → (51) *H04L 5/00*

H04B 17/318 → (51) *H04B 7/26*

H04B 17/327 → (51) *H04B 17/10*

H04B 17/373 → (51) *H04L 5/00*

H04J 1/00 → (51) *H04W 28/06*

(51) *H04J 3/00* *H04W 28/18* (11) **3 967 075 B1**
(52) **H04W 56/0015; H04J 3/0667; H04J 3/14**
(25) En (26) En
(21) 19927858.1 (22) 07.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.03.2022
(86) CN 2019/085803 07.05.2019
(87) WO 2020/223892 2020/46 12.11.2020
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEME ZUR ZEITKARTIERUNG IN EINER DRAHTLOSKOMMUNIKATION*
• *METHODS, APPARATUS AND SYSTEMS FOR TIME MAPPING IN A WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉS, APPAREILS ET SYSTÈMES POUR LE MAPPAGE TEMPOREL DANS UNE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South, Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(72) LI, Zhendong, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04J 3/06 → (51) *H04L 41/142*

H04J 3/14 → (51) *H04L 41/142*

H04J 13/00 → (51) *H04W 72/21*

H04J 14/04 → (51) *H04B 10/077*

(51) *H04L 1/00* (11) **4 441 937 B1**
(52) **H04L 1/0003; H04L 1/0014; H04L 1/0015; H04L 1/0076;** H04L 2001/0097
(25) En (26) En
(21) 22823203.9 (22) 07.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.10.2024
(86) US 2022/049129 07.11.2022
(87) WO 2023/101792 2023/23 08.06.2023
(30) 02.12.2021 US 202117541099
(54) • *MCS-AUSWAHL ZUR NETZWERKCODIERUNG IN SIDELINK*
• *MCS SELECTION FOR NETWORK CODING IN SIDELINK*
• *SÉLECTION DE SCHÉMA MCS POUR LE CODAGE DE RÉSEAU DANS LES LIAISONS LATÉRALES*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SARKIS, Gabi, San Diego, California 92121, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego, California 92121, US
LIU, Guangyi, San Diego, California 92121, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

H04L 1/00 → (51) *H04L 1/08*

H04L 1/00 → (51) *H04L 1/16*

H04L 1/00 → (51) *H04L 25/02*

H04L 1/00 → (51) *H04L 5/00*

H04L 1/00 → (51) *H04W 52/36*

H04L 1/00 → (51) *H04W 72/0446*

H04L 1/06 → (51) *H04B 7/06*

(51) *H04L 1/08* *H04W 84/18* *H04L 1/00* *H04L 41/0663* *H04L 45/28* *H04L 47/2416* *H04L 69/14* (11) **3 909 161 B1** *H04L 1/22* *H04L 69/40* *H04L 41/0668* *H04L 47/10* *H04L 47/28* *H04L 69/329*
(52) **H04L 45/28; H04L 1/08; H04L 1/22; H04L 41/0663; H04L 41/0668; H04L 47/15; H04L 47/2416; H04L 47/28; H04L 69/14; H04L 69/329; H04L 69/40;** H04L 2001/0092
(25) En (26) En
(21) 19700148.0 (22) 07.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) EP 2019/050235 07.01.2019
(87) WO 2020/143900 2020/29 16.07.2020
(54) • *FEHLERBEHANDLUNG EINER TSN-KOMMUNIKATIONSVERBINDUNG*
• *FAILURE HANDLING OF A TSN COMMUNICATION LINK*
• *GESTION DE DÉFAILLANCE D'UNE LIAISON DE COMMUNICATION TSN*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) ÅKERBERG, Johan, 725 95 Västerås, SE
KUMAR, Ravish, Bangalore, Bangalore 560037, IN
GADE, Jörgen, 72592 Västerås, SE
GORE, Rahul Nandkumar, Maharashtra, Satara 415004, IN
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

(51) *H04L 1/08* (11) **3 925 114 B1**
(52) **H04L 1/08**
(25) En (26) En
(21) 19706484.3 (22) 15.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) EP 2019/053806 15.02.2019
(87) WO 2020/164733 2020/34 20.08.2020
(54) • *OPTIMIERTE MULTIKONNEKTIVITÄT UND DATENDUPLIZIERUNG*
• *OPTIMIZED MULTI CONNECTIVITY AND DATA DUPLICATION*
• *MULTICONNECTIVITÉ ET DUPLICATION DE DONNÉES OPTIMISÉES*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) MOILANEN, Jani Matti Johannes, 00200 Helsinki, FI
LASELVA, Daniela, 9270 Klarup, DK
KELA, Kalle Petteri, 20780 Kaarina, FI
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

(51) *H04L 1/08* *H04W 72/12* (11) **4 290 961 B1**
(52) **H04L 1/08; H04W 72/12**
(25) Zh (26) En
(21) 21934069.2 (22) 02.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.12.2023
(86) CN 2021/085234 02.04.2021
(87) WO 2022/205412 2022/40 06.10.2022
(54) • *KANALÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *CHANNEL TRANSMISSION METHOD, ELECTRONIC DEVICE, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE CANAL, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) HE, Chuanfeng, Dongguan, Guangdong 523860, CN
CUI, Shengjiang, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR
(60) 25213238.6

H04L 1/08 → (51) *H04L 25/02*

(51) *H04L 1/16* *H04W 36/00* (11) **3 616 347 B1** *H04L 1/00*
(52) **H04L 1/1614; H04W 36/0235; H04W 36/362;** H04L 2001/0092; H04W 36/0064; H04W 92/20
(25) En (26) En
(21) 18724091.6 (22) 26.04.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.03.2020
(86) US 2018/029614 26.04.2018
(87) WO 2018/200848 2018/44 01.11.2018
(30) 26.04.2017 US 201715497651
(54) • *ANZEIGE DES STATUS VON WEITERLEITUNGSDATEN*
• *INDICATING STATUS OF FORWARDED DATA*
• *INDICATION DE L'ÉTAT DE DONNÉES RETRANSMISES*
(73) Motorola Mobility LLC, 222 W. Merchandise Mart Plaza Suite 1800, Chicago, IL 60654, US
(72) LOEHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE
BASU MALLICK, Prateek, 63225 Langen, DE
KUCHIBHOTLA, Ravi, Clarendon Hills Illinois 60514, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04L 1/16 → (51) *H04L 25/02*

H04L 1/16 → (51) *H04L 5/00*

H04L 1/1607 → (51) *H04L 25/02*

H04L 1/1607 → (51) *H04L 5/14*

H04L 1/1607 → (51) *H04W 28/06*

(51) *H04L 1/18* (11) **4 295 521 B1**

H04L 5/00
(52) **H04L 1/1861; H04L 1/189; H04L 1/1893; H04L 5/0055**
(25) En (26) En
(21) 22701864.5 (22) 10.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) US 2022/070115 10.01.2022
(87) WO 2022/178468 2022/34 25.08.2022
(30) 18.02.2021 US 202117179203
(54) • *SIDELINK-FEEDBACK-KANALWIEDERHOLUNGEN*
• *SIDELINK FEEDBACK CHANNEL REPETITIONS*
• *RÉPÉTITIONS DE CANAL DE RÉTROACTION DE LIAISON LATÉRALE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) YANG, Wei, San Diego, California 92121-1714, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H04L 1/18 → (51) *H04L 25/02*

H04L 1/18 → (51) *H04L 5/00*

H04L 1/18 → (51) *H04W 72/04*

H04L 1/18 → (51) *H04W 72/12*

H04L 1/1825 → (51) *H04W 24/02*

H04L 1/1825 → (51) *H04W 72/21*

---

(51) *H04L 1/1829* *H04L 1/1867* (11) **3 737 019 B1** *H04L 5/00*
(52) **H04L 5/0055; H04L 1/1861; H04L 1/189; H04L 1/1893**
(25) Zh (26) En
(21) 18906589.9 (22) 14.02.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2020
(86) CN 2018/076854 14.02.2018
(87) WO 2019/157719 2019/34 22.08.2019
(54) • *FUNKKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *RADIO COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RADIOCOMMUNICATION*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road, Wusha, Chang'an Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LIN, Yanan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(51) *H04L 1/1829* *H04L 5/00* (11) **4 218 179 B1** *H04L 5/14*
(52) **H04L 1/1854; H04L 1/1864; H04L 5/0044; H04L 5/0053; H04L 5/0055; H04L 5/1469**
(25) En (26) En
(21) 21795183.9 (22) 28.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(86) US 2021/052389 28.09.2021
(87) WO 2022/067245 2022/13 31.03.2022
(30) 28.09.2020 US 202063084535 P
27.09.2021 US 202117486860
(54) • *BEDINGUNGEN ZUR VERZÖGERUNG VON HARQ-ACK FÜR SPS-PDSCH*
• *CONDITIONS TO DELAY HARQ-ACK FOR SPS PDSCH*
• *CONDITIONS DE RETARD DE HARQ-ACK POUR SPS PDSCH*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YANG, Wei, San Diego, California 92121-1714, US
HUANG, Yi, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) *H04L 1/1829* *H04L 1/1867* (11) **4 304 117 B1** *H04L 5/00*
(52) **H04L 5/0055; H04L 1/1854; H04L 1/1861; H04L 1/1864;** H04L 1/1887; H04L 5/0053
(25) Zh (26) En
(21) 21941289.7 (22) 11.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2024
(86) CN 2021/093163 11.05.2021
(87) WO 2022/236714 2022/46 17.11.2022
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUR RÜCKKOPPLUNG EINES CODEBUCHS UND SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD, APPARATUS AND DEVICE FOR FEEDING BACK CODEBOOK, AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET DISPOSITIF DE RÉTROACTION DE LIVRE DE CODES, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WU, Zuomin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H04L 1/1829 → (51) *H04L 5/00*

H04L 1/1829 → (51) *H04W 24/02*

H04L 1/1829 → (51) *H04W 72/04*

H04L 1/1829 → (51) *H04W 72/21*

H04L 1/1867 → (51) *H04L 1/1829*

H04L 1/1867 → (51) *H04L 5/00*

H04L 1/1867 → (51) *H04W 24/02*

H04L 1/20 → (51) *H04L 25/02*

H04L 1/22 → (51) *H04L 1/08*

---

(51) *H04L 5/00* *H04W 24/10* *H04W 72/12* (11) **3 437 242 B1** *H04W 72/04*
(52) **H04L 5/0048; H04L 5/0053; H04L 5/0057;** H04W 72/21
(25) En (26) En
(21) 17720592.9 (22) 30.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.02.2019
(86) US 2017/024929 30.03.2017
(87) WO 2017/173033 2017/40 05.10.2017
(30) 30.03.2016 US 201662315405 P
11.05.2016 US 201662334788 P
02.11.2016 US 201662416397 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR REFERENZSIGNALMESSUNGEN IN DRAHTLOSEN SYSTEMEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR REFERENCE SIGNAL MEASUREMENTS IN WIRELESS SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR DES MESURES DE SIGNAUX DE RÉFÉRENCE DANS DES SYSTÈMES SANS FIL*
(73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) TOOHER, J., Patrick, Montreal, QC H2R 2C1, CA
MARINIER, Paul, Brossard, QC J4X 2J7, CA
DENG, Tao, Roslyn, NY 11576, US
PELLETIER, Benoit, Roxboro, QC H8Y 1L3, CA
PELLETIER, Ghyslain, Montreal, QC H1X 3P2, CA
(74) AWA Sweden AB, Stortorget 17, 252 20 Helsingborg, SE
(60) 25213740.1

---

(51) *H04L 5/00* (11) **3 497 854 B1**
(52) **H04L 5/0062; H04L 5/0064;** H04L 5/0007; H04L 5/0044
(25) En (26) En
(21) 17743153.3 (22) 12.07.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.06.2019
(86) US 2017/041730 12.07.2017
(87) WO 2018/031172 2018/07 15.02.2018
(30) 11.08.2016 US 201662373912 P
12.04.2017 US 201715486042
(54) • *PRIORITÄTSBASIERTE RESSOURCENAUSWAHL IN EINEM D2D-KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *PRIORITY BASED RESOURCE SELECTION IN A DEVICE-TO-DEVICE COMMUNICATION SYSTEM*
• *SÉLECTION DE RESSOURCES BASÉE SUR LA PRIORITÉ DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION DE DISPOSITIF À DISPOSITIF*
(73) Qualcomm Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) PATIL, Shailesh, San Diego, California 92121-1714, US
BAGHEL, Sudhir Kumar, San Diego, California 92121-1714, US
GULATI, Kapil, San Diego, California 92121-1714, US
NGUYEN, Tien Viet, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(60) 25153646.2 / 4 521 674

---

(51) *H04L 5/00* *H04L 1/18* *H04L 1/1867* *H04L 27/26* (11) **3 783 827 B1** *H04L 1/1829* *H04L 25/03*
(52) **H04L 1/1896; H04L 1/1854; H04L 5/0053; H04L 5/0078; H04L 5/0091; H04L 25/03;** H04L 27/2602; H04W 72/21
(25) Zh (26) En

(21) 19808446.9 (22) 17.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.02.2021
(86) CN 2019/087414 17.05.2019
(87) WO 2019/223615 2019/48 28.11.2019
(30) 21.05.2018 CN 201810490602
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG VON UPLINK-STEUERUNGSINFORMATIONEN*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING UPLINK CONTROL INFORMATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LI, Shengyu, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUAN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
MA, Ruixiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
SHAO, Jiafeng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LYU, Yongxia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 793 124 B1**
(52) **H04L 5/0053;** H04W 48/08; H04W 74/006; H04W 74/0833; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 20203491.4 (22) 30.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.03.2021
(30) 30.03.2016 US 201662315458 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES STEUERKANALEIGENSCHAFTEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR DETERMINING CONTROL CHANNEL CHARACTERISTICS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME PERMETTANT DE DÉTERMINER DE CARACTÉRISTIQUES DE CANAL DE CONTRÔLE*
(73) InterDigital Patent Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway, Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) DEENOO, Yugeswar, Conshohocken, Pennsylvania 19428, US
PELLETIER, Ghyslain, Montreal, Québec H3A 3G4, CA
TOOHER, John Patrick, Montreal, Quebeck H2R 2C1, CA
(74) AWA Sweden AB, Östra Storgatan 7, 553 21 Jönköping, SE
(62) 17720280.1 / 3 437 418

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 860 027 B1**
H04L 1/1829 ***H04L 1/1867***
H04L 27/26 ***H04W 4/40***
H04W 76/14
(52) **H04L 27/26025; H04L 1/1854; H04L 1/1864; H04L 1/1896; H04L 5/0053; H04L 5/0055; H04L 5/0091; H04W 4/40; H04W 76/14;** H04L 5/0044; H04L 5/0051; H04W 56/0045
(25) Ko (26) En
(21) 19867691.8 (22) 27.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) KR 2019/012666 27.09.2019
(87) WO 2020/067816 2020/14 02.04.2020
(30) 28.09.2018 KR 20180116048
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINER HARQ-OPERATION FÜR EIN NR-V2X-SYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PERFORMING HARQ OPERATION FOR NR V2X SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR RÉALISATION D'UNE OPÉRATION HARQ POUR SYSTÈME V2X NR*
(73) Innovative Technology Lab Co., Ltd., 4th Floor, 5th Floor, 175, Baumoe-ro, Seocho-gu, Seoul 06744, KR
(72) PARK, Dong Hyun, Seoul 06744, KR
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 879 739 B1**
(52) **H04L 5/0094; H04L 5/0007; H04L 5/003; H04L 5/0044**
(25) Zh (26) En
(21) 20213325.2 (22) 07.08.2013
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.09.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUM SENDEN UND EMPFANGEN VON INFORMATIONEN*
• *INFORMATION SENDING AND RECEIVING METHODS AND DEVICES*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS D'ENVOI ET DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XUE, Lixia, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GUAN, Lei, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Qiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 19153253.0 / 3 570 480
13891029.4 / 3 032 862

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 881 624 B1**
H04W 72/04 ***H04W 24/10***
H04B 17/373 ***H04B 17/309***
H04W 72/23 ***H04L 1/00***
(52) **H04L 5/0094; H04L 1/0026; H04L 5/001; H04L 5/0035; H04L 5/005; H04L 5/0053; H04L 5/0057; H04W 72/23;** H04L 5/0025; H04L 5/0051; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 20744761.6 (22) 23.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.09.2021
(86) KR 2020/001213 23.01.2020
(87) WO 2020/153809 2020/31 30.07.2020
(30) 24.01.2019 US 201962796140 P
04.02.2019 US 201962800852 P
12.02.2019 US 201962804466 P
14.02.2019 US 201962805549 P
02.08.2019 US 201962882137 P
05.08.2019 US 201962882759 P
21.01.2020 US 202016748653
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR KANALMESSUNG UND BERICHTERSTATTUNG BEI EINER CORESET-BASIS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CHANNEL MEASUREMENT AND REPORTING IN CORESET BASIS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE MESURE DE CANAL ET RAPPORT SUR BASE DE CORÉINITIALISATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LIN, Qiongjie, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PAPASAKELLARIOU, Aristides, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SI, Hongbo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 888 283 B1**
H04L 1/1829 ***H04W 72/00***
(52) **H04L 5/0055; H04L 1/1854;** H04L 5/0007; H04L 5/0094
(25) En (26) En
(21) 19827974.7 (22) 28.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) US 2019/063817 28.11.2019
(87) WO 2020/113143 2020/23 04.06.2020
(30) 30.11.2018 US 201862773824 P
27.11.2019 US 201916698298
(54) • *BESTÄTIGUNGSRÜCKKOPPLUNGSTECHNIKEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *ACKNOWLEDGMENT FEEDBACK TECHNIQUES IN WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *TECHNIQUES DE RENVOI D'ACQUITTEMENT DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) FAKOORIAN, Seyed Ali Akbar, San Diego, California 92121-1714, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
JIANG, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
YANG, Wei, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** (11) **3 888 284 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0094**
(25) En (26) En
(21) 19836198.2 (22) 12.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) US 2019/060965 12.11.2019
(87) WO 2020/112346 2020/23 04.06.2020
(30) 30.11.2018 US 201862773920 P
05.11.2019 US 201916675114
(54) • *FLEXIBLE STEUERINFORMATIONEN FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *FLEXIBLE CONTROL INFORMATION FOR WIRELESS COMMUNICATIONS*

- *INFORMATIONS DE COMMANDE FLEXIBLES POUR COMMUNICATIONS SANS FIL*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04L 1/00*** (11) **3 891 920 B1** ***H04W 72/04***
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0007; H04L 5/001; H04L 5/0035; H04L 5/0092**
(25) En (26) En
(21) 20777189.0 (22) 23.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.10.2021
(86) KR 2020/003937 23.03.2020
(87) WO 2020/197215 2020/40 01.10.2020
(30) 22.03.2019 KR 20190032969
19.06.2019 KR 20190073142
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG EINES UNREGELMÄSSIGEN EMPFANGS IN DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEMEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONTROL CHANNEL RECEPTION IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEMS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RÉCEPTION DE CANAL DE COMMANDE DANS DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) NOH, Hoondong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Taehyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JI, Hyoungju, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jinhyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YANG, Heecheol, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(60) 25185505.2 / 4 601 237

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/04*** (11) **3 930 393 B1**
(52) **H04W 72/0453; H04L 5/0094**
(25) Ja (26) En
(21) 19915629.0 (22) 22.02.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.12.2021
(86) JP 2019/006884 22.02.2019
(87) WO 2020/170445 2020/35 27.08.2020
(54) • *BENUTZERVORRICHTUNG UND BASISSTATIONSVORRICHTUNG*
• *USER DEVICE AND BASE STATION DEVICE*
• *DISPOSITIF UTILISATEUR ET DISPOSITIF DE STATION DE BASE*
(73) NTT DOCOMO, INC., 11-1 Nagatacho 2-chome, Chiyoda-Ku Tokyo 100-6150, JP
(72) TAKAHASHI, Hideaki, Tokyo 100-6150, JP
SANO, Yousuke, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04B 7/06*** (11) **3 940 981 B1** ***H04W 72/23***
(52) **H04L 5/0044; H04B 7/06956; H04L 5/0023; H04L 5/0094; H04W 72/23;** H04B 7/0619; H04W 72/0446; H04W 72/046
(25) Zh (26) En
(21) 19919144.6 (22) 11.03.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) CN 2019/077682 11.03.2019
(87) WO 2020/181460 2020/38 17.09.2020
(54) • *ÜBERTRAGUNGSANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *TRANSMISSION INDICATION METHOD AND APPARATUS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'INDICATION DE TRANSMISSION*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) LI, Mingju, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE
(60) 25214052.0

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 72/04*** (11) **3 963 791 B1** ***H04W 72/12***
(52) **H04L 5/0087; H04L 5/0033; H04L 5/0064; H04W 72/1273;** H04W 72/21; H04W 72/569
(25) En (26) En
(21) 20716599.4 (22) 28.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) US 2020/020533 28.02.2020
(87) WO 2020/226729 2020/46 12.11.2020
(30) 03.05.2019 US 201962843350 P
22.11.2019 US 201962939505 P
27.02.2020 US 202016803716
(54) • *RESSOURCENKOORDINATION FÜR VERKEHR MIT NIEDRIGER LATENZ IN INTEGRIERTEN ZUGANGS- UND BACKHAULNETZWERKEN*
• *RESOURCE COORDINATION FOR LOW-LATENCY TRAFFIC IN INTEGRATED ACCESS AND BACKHAUL NETWORKS*
• *COORDINATION DE RESSOURCES POUR TRAFIC À FAIBLE LATENCE DANS DES RÉSEAUX D'ACCÈS ET DE RACCORDEMENT INTÉGRÉS*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) LUO, Jianghong, San Diego, California 92121-1114, US
ABEDINI, Navid, San Diego, California 92121-1114, US
LI, Junyi, San Diego, California 92121-1114, US
BLESSENT, Luca, San Diego, California 92121-1114, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1114, US
HAMPEL, Karl Georg, San Diego, California 92121-1114, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, IE

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04L 1/00*** (11) **4 027 572 B1** ***H04L 1/1867***
(52) **H04L 1/1887; H04L 1/0013; H04L 1/1893; H04L 5/0044; H04L 5/0064; H04L 5/0082;** H04L 1/0067; H04L 5/0046; H04L 5/0091
(25) En (26) En
(21) 22159109.2 (22) 01.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 30.09.2016 EP 16191978
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN FÜR DRAHTLOSE TELEKOMMUNIKATION*
• *WIRELESS TELECOMMUNICATIONS APPARATUS AND METHODS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉS DE TÉLÉCOMMUNICATIONS SANS FIL*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1, Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(73) Sony Europe Limited, The Heights, Brooklands Weybridge KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) BEALE, Martin Warwick, Basingstoke, RG22 4SB, GB
WONG, Shin Horng, Basingstoke, RG22 4SB, GB
ATUNGSIRI, Samuel Asangbeng, Basingstoke, RG22 4SB, GB
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 17761489.8 / 3 520 277

---

(51) ***H04L 5/00*** ***H04W 24/10*** ***H04W 64/00*** (11) **4 178 250 B1** ***G01S 5/02***
(52) **H04L 5/0048; G01S 5/0205; H04L 5/001; H04L 5/0069; H04L 5/0094; H04L 5/0098;** H04L 5/0051; H04W 64/00
(25) Zh (26) En
(21) 21837361.1 (22) 05.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(86) CN 2021/104513 05.07.2021
(87) WO 2022/007746 2022/02 13.01.2022
(30) 06.07.2020 CN 202010642004
(54) • *MESSSPALTKONFIGURATIONSANFRAGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE ENDGERÄT UND NETZWERKSEITIGE VORRICHTUNG*
• *MEASUREMENT GAP CONFIGURATION REQUEST METHOD AND APPARATUS, AND TERMINAL AND NETWORK-SIDE DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DEMANDE DE CONFIGURATION D'INTERVALLE DE MESURE, AINSI QUE TERMINAL ET DISPOSITIF CÔTÉ RÉSEAU*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) SI, Ye, Dongguan, Guangdong 523863, CN
WU, Huaming, Dongguan, Guangdong 523863, CN
WANG, Yuanyuan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
WANG, Yuanyuan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Petraz, Gilberto Luigi, et al, GLP S.r.l., Viale Europa Unita, 171 33100 Udine, IT

(51) *H04L 5/00* (11) **4 184 849 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0035; H04L 5/0044; H04L 5/0051; H04L 5/0058; H04L 5/006;** H04L 5/0055; H04L 5/0094
(25) En (26) En
(21) 23150711.2 (22) 09.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(30) 09.08.2018 US 201862716894 P
(54) • *DOWNLINK-ZUWEISUNGEN FÜR DOWNLINK-STEUERKANÄLE*
• *DOWNLINK ASSIGNMENTS FOR DOWNLINK CONTROL CHANNELS*
• *ATTRIBUTIONS DE LIAISON DESCENDANTE POUR CANAUX DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) BAGHERI, Hossein, Urbana, 61802, US
JUNG, Hyejung, Northbrook, 60062, US
NANGIA, Vijay, Woodridge, 60517, US
KUCHIBHOTLA, Ravi, Clarendon Hills, 60514, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 19795313.6 / 3 834 352

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 189 902 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/001; H04L 5/0044; H04L 5/0055; H04L 5/0094;** H04L 5/0048
(25) En (26) En
(21) 21758539.7 (22) 30.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) US 2021/043867 30.07.2021
(87) WO 2022/026808 2022/05 03.02.2022
(30) 30.07.2020 US 202063059149 P
29.07.2021 US 202117388344
(54) • *VERBESSERTE LOTUNGSPAKETENTWÜRFE*
• *ENHANCED SOUNDING PACKET DESIGNS*
• *CONCEPTIONS DE PAQUETS DE SONDAGE AMÉLIORÉS*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) VERMANI, Sameer, San Diego, California 92121-1714, US
ASTERJADHI, Alfred, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Yanjun, San Diego, California 92121-1714, US
TIAN, Bin, San Diego, California 92121-1714, US
YANG, Lin, San Diego, California 92121-1714, US
CHEN, Jialing Li, San Diego, California 92121-1714, US
CHERIAN, George, San Diego, California 92121-1714, US
KIM, Youhan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 25197112.3 / 4 629 554

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 193 546 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0055**
(25) En (26) En
(21) 21759488.6 (22) 04.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.06.2023
(86) US 2021/044570 04.08.2021
(87) WO 2022/031865 2022/06 10.02.2022
(30) 07.08.2020 US 202063063150 P
03.08.2021 US 202117393318
(54) • *MULTIPLEXEN VON DURCH DOWNLINK-BERECHTIGUNG AUSGELÖSTEN APERIODISCHEN KANALSTATUSINFORMATIONSBERICHTEN AUF EINEM UPLINK-STEUERKANAL*
• *FACILITATING MULTIPLEXING OF DOWNLINK GRANT-TRIGGERED APERIODIC CHANNEL STATE INFORMATION REPORTS ON AN UPLINK CONTROL CHANNEL*
• *FACILITATION DU MULTIPLEXAGE DE RAPPORTS D'INFORMATIONS D'ÉTAT DE CANAL APÉRIODIQUES DÉCLENCHÉS PAR OCTROI DE LIAISON DESCENDANTE SUR UN CANAL DE COMMANDE EN LIAISON MONTANTE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YANG, Wei, San Diego, California 92121, US
HUANG, Yi, San Diego, California 92121, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121, US
HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121, US
KWON, Hwan Joon, San Diego, California 92121, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(51) *H04L 5/00* *H04W 72/21* *H04W 28/02* (11) **4 260 637 B1** *H04W 72/1268* *H04W 74/0808*
(52) **H04L 5/0023; H04W 72/21;** H04W 28/0278; H04W 72/1268; H04W 72/569; H04W 74/0808; H04W 76/15; H04W 76/28
(25) En (26) En
(21) 21824254.3 (22) 15.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) US 2021/072401 15.11.2021
(87) WO 2022/126060 2022/24 16.06.2022
(30) 10.12.2020 US 202063199163 P
12.11.2021 US 202117454787
(54) • *VERFAHREN ZUR UPLINK-DIENSTQUALITÄTSVERWALTUNG FÜR GEMEINSAME KANALÜBERTRAGUNG*
• *TECHNIQUES FOR UPLINK QUALITY OF SERVICE MANAGEMENT FOR SHARED CHANNEL TRANSMISSION*
• *TECHNIQUES DE GESTION DE QUALITÉ DE SERVICE DE LIAISON MONTANTE POUR TRANSMISSION À CANAL PARTAGÉ*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MEYLAN, Arnaud, San Diego, California 92121, US
SHAHIDI, Reza, San Diego, California 92121, US
CHALLA, Raghu Narayan, San Diego, California 92121, US
BANISTER, Brian Clarke, San Diego, California 92121, US
LU, Lin, San Diego, California 92121, US
WANG, Shanshan, San Diego, California 92121, US
CHAUVIN, Michel, San Diego, California 92121, US
LIU, Tienyow, San Diego, California 92121, US
ZACHARIAS, Leena, San Diego, California 92121, US
HOOVER, Scott, San Diego, California 92121, US
CURTISS, Troy, San Diego, California 92121, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

---

(51) *H04L 5/00* *H04W 84/12* *H04L 27/34* (11) **4 301 084 B1** *H04W 72/04*
(52) **H04L 5/0044; H04L 5/0092; H04W 84/12;** H04L 5/0064; H04L 27/34
(25) Zh (26) En
(21) 21927290.3 (22) 26.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.01.2024
(86) CN 2021/078228 26.02.2021
(87) WO 2022/178854 2022/35 01.09.2022
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) DONG, Xiandong, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(51) *H04L 5/00* *H04L 1/18* *H04W 72/12* (11) **4 358 450 B1** *H04W 72/04* *H04L 1/16*
(52) **H04L 1/1614; H04L 1/1854; H04L 1/1861; H04L 1/1896; H04L 5/0055; H04L 5/0091;** H04L 1/1822; H04W 72/20
(25) En (26) En
(21) 24161067.4 (22) 11.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.04.2024
(30) 11.11.2018 KR 20180137750
14.11.2018 KR 20180140051
02.10.2019 KR 20190122632
(54) • *VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG VON HARQ-ACK-CODEBUCH IN DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND VORRICHTUNG MIT VERWENDUNG DAVON*
• *METHOD FOR GENERATING HARQ-ACK CODEBOOK IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM AND DEVICE USING SAME*
• *PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION D'UN LIVRE DE CODES HARQ-ACK DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*
(73) Wilus Institute of Standards and Technology Inc., 5F, 216 Hwangsaeul-ro Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13595, KR
(72) CHOI, Kyungjun, 17065 Yongin-si,

Gyeonggi-do, KR
NOH, Minseok, 13595 Seongnam-si Gyeonggi-do, KR
KWAK, Jinsam, 13595 Seongnam-si Gyeonggi-do, KR
(74) Metroconsult Srl, Via Sestriere, 100, 10060 None (TO), IT
(60) 25213971.2
(62) 19881297.6 / 3 879 736

---

(51) *H04L 5/00* (11) **4 519 996 B1**
(52) **H04L 5/0035; H04L 5/0053;** H04L 5/0092
(25) En (26) En
(21) 22728153.2 (22) 06.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(86) EP 2022/062320 06.05.2022
(87) WO 2023/213411 2023/45 09.11.2023
(54) • *VERBESSERTE ZUORDNUNG VON UPLINK-STEUERINFORMATIONEN ZU UPLINK-KANALZUWEISUNGEN*
• *ENHANCED UPLINK CONTROL INFORMATION MAPPING TO UPLINK CHANNEL ALLOCATIONS*
• *MISE EN CORRESPONDANCE D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE AMÉLIORÉ AVEC DES ATTRIBUTIONS DE CANAL DE LIAISON MONTANTE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) DEGHEL, Matha, 75014 Paris, FR
LADDU, Keeth Saliya Jayasinghe, 02140 Espoo, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

H04L 5/00 →(51) *H04B 7/0456*

H04L 5/00 →(51) *H04B 7/06*

H04L 5/00 →(51) *H04L 1/18*

H04L 5/00 →(51) *H04L 1/1829*

H04L 5/00 →(51) *H04L 25/02*

H04L 5/00 →(51) *H04L 27/26*

H04L 5/00 →(51) *H04L 5/14*

H04L 5/00 →(51) *H04W 28/06*

H04L 5/00 →(51) *H04W 36/06*

H04L 5/00 →(51) *H04W 4/40*

H04L 5/00 →(51) *H04W 52/36*

H04L 5/00 →(51) *H04W 56/00*

H04L 5/00 →(51) *H04W 64/00*

H04L 5/00 →(51) *H04W 68/02*

H04L 5/00 →(51) *H04W 72/04*

H04L 5/00 →(51) *H04W 72/0446*

H04L 5/00 →(51) *H04W 72/12*

H04L 5/00 →(51) *H04W 72/1268*

H04L 5/00 →(51) *H04W 72/21*

---

(51) *H04L 5/14* (11) **3 963 803 B1**
H04L 1/1607 *H04L 5/00*
(52) **H04L 5/0092; H04L 5/0055; H04L 5/0082; H04L 5/1469;** H04L 1/1621; H04L 5/001; H04L 5/0023
(25) En (26) En
(21) 20725251.1 (22) 29.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) SE 2020/050429 29.04.2020
(87) WO 2020/226547 2020/46 12.11.2020
(30) 03.05.2019 US 201962843027 P
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HARQ-CODEBUCH-BESTIMMUNG FÜR MEHRFACH-PUCCH*
• *SYSTEMS AND METHODS OF HARQ CODEBOOK DETERMINATION FOR MULTIPLE PUCCH*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTERMINATION DE LIVRE DE CODES HARQ POUR DE MULTIPLES PUCCH*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) FALAHATI, Sorour, 112 29 Stockholm, SE
BALDEMAIR, Robert, 170 69 Solna, SE
BEHRAVAN, Ali, 113 36 Stockholm, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) *H04L 5/14* (11) **4 210 270 B1**
H04L 5/00
(52) **H04L 5/0094; H04L 5/1469;** H04L 5/0007; H04L 5/0044
(25) En (26) En
(21) 23154671.4 (22) 03.12.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.07.2023
(30) 22.04.2015 US 201562150988 P
(54) • *ÜBERTRAGUNGSENTWÜRFE FÜR FUNKZUGANGSTECHNOLOGIEN*
• *TRANSMISSION DESIGNS FOR RADIO ACCESS TECHNOLOGIES*
• *CONCEPTIONS DE TRANSMISSION POUR TECHNOLOGIES D'ACCÈS RADIO*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) XIONG, Gang, Beaverton, US
FWU, Jong-Kae, Sunnyvale, US
HAN, Seunghee, San Jose, US
NIU, Huaning, Santa Clara, US
BENDLIN, Ralf, Santa Clara, US
ZHU, Yuan, Beijing, CN
(74) Rooney, John-Paul, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB
(60) 23184262.6 / 4 243 328
(62) 15813990.7 / 3 286 866

H04L 5/14 →(51) *H04B 7/024*

H04L 5/14 →(51) *H04L 1/1829*

H04L 5/14 →(51) *H04W 72/0446*

H04L 7/00 →(51) *H04L 25/02*

H04L 7/033 →(51) *H04L 25/493*

---

(51) *H04L 9/00* (11) **3 843 318 B1**
(52) **H04L 9/008**
(25) En (26) En
(21) 20195188.6 (22) 09.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(30) 27.12.2019 KR 20190176814
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON HOMOMORPHISCHEN OPERATIONEN MIT NÄHERUNGSFUNKTION*
• *APPARATUS AND METHOD FOR PERFORMING HOMOMORPHIC OPERATION USING APPROXIMATION FUNCTION*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR EFFECTUER UNE OPÉRATION HOMOMORPHIQUE À L'AIDE D'UNE FONCTION D'APPROXIMATION*
(73) Samsung SDS Co., Ltd., (Sincheon-dong) 125, Olympic-ro 35-gil Songpa-gu, Seoul 05510, KR
(72) KIM, Eun Kyung, 05510 Seoul, KR
KIM, Young Hyun, 05510 Seoul, KR
YOON, Hyo Jin, 05510 Seoul, KR
MOON, Duk Jae, 05510 Seoul, KR
SOHN, Jung Hoon, 05510 Seoul, KR
JEONG, Jin Hyuck, 05510 Seoul, KR
JOO, Seung Ro, 05510 Seoul, KR
KANG, Seung Hyun, 05510 Seoul, KR
MOON, Ki Hyo, 05510 Seoul, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(51) *H04L 9/00* (11) **3 989 505 B1**
G06Q 10/06 *G06Q 50/20*
(52) **H04L 63/1433; G06Q 10/0635; G06Q 50/2057**
(25) En (26) En
(21) 21174207.7 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(30) 26.10.2020 US 202063105618 P
12.03.2021 US 202117200066
(54) • *DYNAMISCHES INJIZIEREN VON SICHERHEITSBEWUSSTSEINSTRAININGSAUFFORDERUNGEN IN UNTERNEHMENSBENUTZERSTRÖME*
• *DYNAMICALLY INJECTING SECURITY AWARENESS TRAINING PROMPTS INTO ENTERPRISE USER FLOWS*
• *INVITÉS DE FORMATION ET DE SENSIBILISATION À LA SÉCURITÉ PAR INJECTION DYNAMIQUE DANS DES FLUX D'UTILISATEURS D'ENTREPRISE*
(73) Proofpoint, Inc., 925 W Maude Ave., Sunnyvale, CA 94085, US
(72) Raju, Sathish Krishna, Sunnyvale, CA 94085, US
Ganesh, Sriram, Sunnyvale, CA 94085, US
(74) Käck, Stefan, Kahler Käck Mollekopf Partnerschaft von Patentanwälten mbB Vorderer Anger 239, 86899 Landsberg/Lech, DE

---

(51) *H04L 9/00* (11) **4 169 208 B1**
H04L 9/08 *H04L 9/32*
(52) **H04L 9/3278; H04L 9/0866; H04L 9/3239; H04L 9/3247; H04L 9/50**
(25) En (26) En
(21) 21769147.6 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) EP 2021/073964 31.08.2021
(87) WO 2022/069133 2022/14 07.04.2022
(30) 30.09.2020 GB 202015541
(54) • *AUTHENTIFIZIERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *AUTHENTICATION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'AUTHENTIFICATION*
(73) nChain Licensing AG, Grafenauweg 6, 6300

Zug, CH
(72) DAVIES, Jack, Owen, London W1W 8AP, GB
WRIGHT, Craig, Steven, London W1W 8AP, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB
(60) 25213015.8 / 4 664 821

---

(51) *H04L 9/00* *H04L 9/08* (11) **4 183 096 B1**
(52) **H04L 9/0852; H04L 9/002;** H04L 2209/08
(25) En (26) En
(21) 21749872.4 (22) 20.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) GB 2021/051863 20.07.2021
(87) WO 2022/018432 2022/04 27.01.2022
(30) 20.07.2020 GB 202011219
(54) • *SCHLÜSSELAUSTAUSCHPROTOKOLL*
• *KEY EXCHANGE PROTOCOL*
• *PROTOCOLE D'ÉCHANGE DE CLÉS*
(73) Arqit Limited, 3 Orchard Place, London SW1H 0BF, GB
(72) BURNS, Daryl, Cheltenham, Gloucestershire GL51 6JD, GB
CHILDE, Barry, Seaford, Sussex BN25 2QB, GB
WILLIAMS, David, Horsham, Surrey RH13 6TL, GB
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

---

(51) *H04L 9/00* *H04L 9/32* *G06Q 20/10* (11) **4 513 824 B1** *G06Q 20/38* *G06Q 20/40*
(52) **H04L 9/50; G06Q 20/10; G06Q 20/3829; G06Q 20/401; H04L 9/008; H04L 9/3271;** H04L 2209/56; H04L 2209/76
(25) En (26) En
(21) 24191333.4 (22) 29.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.02.2025
(30) 23.08.2023 IN 202321056431
(54) • *NUTZUNG EINER BLOCKCHAIN UND BEDINGTER HOMOMORPHER PROXY-NEUVERSCHLÜSSELUNG FÜR ERHÖHTE TRANSAKTIONSPRIVATSPHÄRE UND PRÜFUNG*
• *LEVERAGING BLOCKCHAIN AND CONDITIONAL HOMOMORPHIC PROXY RE-ENCRYPTION FOR ENHANCED TRANSACTION PRIVACY AND AUDITING*
• *EXPLOITATION DE CHAÎNE DE BLOCS ET RECHIFFREMENT DE MANDATAIRE HOMOMORPHE CONDITIONNEL POUR UNE CONFIDENTIALITÉ ET UNE VÉRIFICATION DE TRANSACTION AMÉLIORÉES*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) NARUMANCHI, HARIKA, 500081 Hyderabad, IN
MADDALI, LAKSHMI PADMAJA, 500081 Hyderabad, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H04L 9/00 → (51) *G06F 21/62*

H04L 9/00 → (51) *H04L 12/22*

H04L 9/00 → (51) *H04L 9/40*

---

(51) *H04L 9/08* *H04L 9/32* *H04L 9/30* *H04W 12/00* (11) **3 834 360 B1** *G06F 21/32* *H04L 9/40*
(52) **H04L 63/0428; H04L 9/0825; H04L 9/0866; H04L 9/302; H04L 9/304; H04L 9/3231; H04W 12/00;** G06F 21/32; H04L 63/0861
(25) En (26) En
(21) 19737639.5 (22) 25.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) US 2019/038818 25.06.2019
(87) WO 2020/033054 2020/07 13.02.2020
(30) 07.08.2018 US 201816057503
(54) • *AUSWAHL VON VERSCHLÜSSELUNGSPARAMETERN*
• *ENCRYPTION PARAMETER SELECTION*
• *SÉLECTION DE PARAMÈTRES DE CHIFFREMENT*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) HASSAN, Amer A., Redmond, Washington 98052-6399, US
GIAIMO, Edward C., III, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) CMS Cameron McKenna Nabarro Olswang LLP, Cannon Place 78 Cannon Street, London EC4N 6AF, GB

---

(51) *H04L 9/08* (11) **4 044 496 B1**
(52) **H04L 9/085;** H04L 2209/46
(25) En (26) En
(21) 21156230.1 (22) 10.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.08.2022
(54) • *VERTEILTE SICHERE MEHRPARTEIENBERECHNUNG*
• *DISTRIBUTED SECURE MULTI PARTY COMPUTATION*
• *CALCUL MULTI-PARTIE DISTRIBUÉ SÉCURISÉ*
(73) Robert Bosch GmbH, Postfach 30 02 20, 70442 Stuttgart, DE
(72) Trieflinger, Sven, 71272 Renningen, DE
Becker, Sebastian, 71640 Ludwigsburg, DE
Raskin, Vadim, 70469 Stuttgart, DE
Suschke, Volker, 14612 Falkensee, DE
Modica, Hanna, 13353 Berlin, DE

---

(51) *H04L 9/08* *G06F 21/60* (11) **4 213 439 B1**
(52) **H04L 9/0819; G06F 21/602**
(25) Ja (26) En
(21) 21866370.6 (22) 16.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) JP 2021/026830 16.07.2021
(87) WO 2022/054410 2022/11 17.03.2022
(30) 10.09.2020 JP 2020151990
(54) • *VERSCHLÜSSELUNGSKOMMUNIKATIONSSYSTEM, SCHLÜSSELAUSTAUSCHKNOTEN, ANWENDUNGSAUSFÜHRUNGSUMGEBUNG, STEUERUNGSVERFAHREN UND PROGRAMM*
• *ENCRYPTION COMMUNICATION SYSTEM, KEY EXCHANGE NODE, APPLICATION EXECUTION ENVIRONMENT, CONTROL METHOD, AND PROGRAM*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION DE CHIFFREMENT, NOEUD D'ÉCHANGE DE CLÉ, ENVIRONNEMENT D'EXÉCUTION D'APPLICATION, PROCÉDÉ DE COMMANDE ET PROGRAMME*
(73) Kabushiki Kaisha Toshiba, 1-1, Shibaura 1-chome, Minato-ku, Tokyo 105-0023, JP
Toshiba Digital Solutions Corporation, 72-34, Horikawa-cho Saiwai-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(72) TATEOKA, Masamichi, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
TOMODA, Masanori, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
TANAKA, Tomoyuki, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
NAKAMURA, Kazutoyo, Kawasaki-shi, Kanagawa 212-0013, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) *H04L 9/08* *H01L 23/00* (11) **4 447 381 B1**
(52) **H04L 9/0866; H01L 23/57;** H04L 2209/12
(25) En (26) En
(21) 24162546.6 (22) 11.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 27.03.2023 TW 112111585
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERZEUGUNG EINES PHYSIKALISCHEN UNKLONBAREN FUNKTIONSCODES*
• *PHYSICAL UNCLONABLE FUNCTION CODE GENERATING APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE GÉNÉRATION DE CODE DE FONCTION PHYSIQUE INCLONABLE*
(73) Winbond Electronics Corp., No. 8 Keya 1st Rd., Daya District, Central Taiwan Science Park, Taichung City, Taiwan., TW
(72) WU, Bo-Lun, Taichung City, TW
HSU, Po-Yen, Taichung City, TW
CHEN, Yi-Hsiu, Taichung City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H04L 9/08 → (51) *G09C 1/00*

H04L 9/08 → (51) *H04L 9/00*

H04L 9/08 → (51) *H04L 9/40*

H04L 9/30 → (51) *H04L 9/08*

H04L 9/32 → (51) *G06F 12/08*

H04L 9/32 → (51) *G06F 16/955*

H04L 9/32 → (51) *G06F 21/62*

H04L 9/32 → (51) *H04L 9/00*

H04L 9/32 → (51) *H04L 9/08*

H04L 9/32 → (51) *H04L 9/40*

---

(51) *H04L 9/40* *G06F 21/31* (11) **3 195 172 B1**
(52) **H04L 63/1458; H04L 63/101;** G06F 21/316; H04L 63/0236; H04L 63/0263; H04L 63/108; H04L 63/1416; H04L 63/1425
(25) En (26) En
(21) 15839809.9 (22) 14.09.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2017
(86) US 2015/049960 14.09.2015
(87) WO 2016/040937 2016/11 17.03.2016
(30) 12.09.2014 US 201462050053 P
12.09.2015 US 201514852519
(54) • *BLOCKIERUNG DER VERGEBUNG VON DDOS*
• *BLOCKING FORGIVENESS FOR DDOS*
• *BLOCAGE DE TOLÉRANCE AU DDOS*
(73) Level 3 Communications, LLC, 931 14th Street, Denver, CO 80202, US
(72) SMITH, Robert, Broomfield, Colorado 80021, US
MARCK, Shawn, Seattle, Washington 98101, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/08*** ***H04L 9/32*** (11) **3 577 848 B1** ***H04L 9/00***
(52) **H04L 63/0823; H04L 9/006; H04L 9/0822; H04L 9/3268**
(25) En (26) En
(21) 18704788.1 (22) 31.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.12.2019
(86) US 2018/016200 31.01.2018
(87) WO 2018/144578 2018/32 09.08.2018
(30) 31.01.2017 US 201762452750 P
(54) • *AUF URSPRUNGSZERTIFIKAT BASIERENDE ONLINE-ZERTIFIKAT-AUSGABE*
• *ORIGIN CERTIFICATE BASED ONLINE CERTIFICATE ISSUANCE*
• *DÉLIVRANCE DE CERTIFICAT EN LIGNE EN FONCTION D'UN CERTIFICAT D'ORIGINE*
(73) ARRIS Enterprises LLC, 3871 Lakefield Drive, Suwanee Georgia 30024, US
(72) MEDVINSKY, Alexander, San Diego, California 92129, US
SPRUNK, Eric J., Carlsbad, California 92009, US
QIU, Xin, San Diego, California92128, US
MORONEY, Paul, La Jolla, California 92037, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/57*** (11) **3 625 682 B1**
(52) **H04L 63/1433; G06F 21/577**
(25) En (26) En
(21) 18824382.8 (22) 14.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.03.2020
(86) US 2018/037529 14.06.2018
(87) WO 2019/005494 2019/01 03.01.2019
(30) 26.06.2017 US 201715633242
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEURTEILUNG VON CYBER-SICHERHEITSRISIKEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CYBER SECURITY RISK ASSESSMENT*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'ÉVALUATION DE RISQUE DE CYBER-SÉCURITÉ*
(73) Factory Mutual Insurance Company, 270 Central Avenue, Johnston, Rhode Island 02919, US
(72) ALKEMPER, Jens, Bellingham, Massachusetts 02019, US
FARIA, Antonio, Johnston, Rhode Island 02919, US
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/62*** (11) **3 639 183 B1**
(52) **G06F 21/6254; H04L 63/04; H04L 63/308**
(25) En (26) En
(21) 18735080.6 (22) 08.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(86) US 2018/036579 08.06.2018
(87) WO 2018/231637 2018/51 20.12.2018
(30) 15.06.2017 US 201715623510
(54) • *REDAKTION VON MEHRFACHDESTINATIONSPAKETEN*
• *MULTI-DESTINATION PACKET REDACTION*
• *RÉDACTION DE PAQUETS MULTI-DESTINATION*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US
(72) HUANG, Chih-Tsung, Burlingame, CA 94010, US
HUANG, Wei-Jen, Burlingame, CA 94010, US
CHAN, Kelvin, San Jose, CA 95148, US
WU, Chiapeng, San Jose, CA 95129, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **3 907 966 B1**
(52) **H04L 63/0272; H04L 63/0485**
(25) En (26) En
(21) 21167922.0 (22) 12.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.11.2021
(30) 04.05.2020 IN 202041018890
16.06.2020 US 202016902458
(54) • *EFFIZIENTE VERSCHLÜSSELUNG UND ENTSCHLÜSSELUNG VON ÜBER EIN VIRTUELLES PRIVATES NETZWERK ÜBERMITTELTEN DUPLIKATPAKETEN*
• *EFFICIENT ENCRYPTION AND DECRYPTION OF DUPLICATE PACKETS COMMUNICATED VIA A VIRTUAL PRIVATE NETWORK*
• *CHIFFREMENT ET DÉCHIFFREMENT EFFICACES DE PAQUETS EN DOUBLE COMMUNIQUÉS PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN RÉSEAU PRIVÉ VIRTUEL*
(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) KONDAPAVULURU, Goutham, Sunnyvale, CA California 94089, US
BATTA, Sarvesh K., Sunnyvale, CA California 94089, US
PARUCHURI, Vijay Sai Ram, Sunnyvale, CA California 94089, US
BIRADAR, Ramesh, Sunnyvale, CA California 94089, US
DEVARADDI, Sharanagoud, Sunnyvale, CA California 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(60) 25187365.9 / 4 611 313

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04W 12/122*** ***H04L 61/5014*** (11) **3 965 363 B1** ***H04L 61/103***
(52) **H04L 63/0876; H04L 63/0869; H04L 63/108; H04L 63/1483; H04W 12/122;** H04L 61/103; H04L 61/5014; H04L 2101/622; H04L 2101/654
(25) En (26) En
(21) 21194599.3 (22) 02.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(30) 02.09.2020 US 202063073845 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR ERMÖGLICHUNG VON IDENTITÄTSBASIERTEN DIENSTEN UNTER VERWENDUNG EINER ZUFALLSKENNUNG*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR ENABLING IDENTITY-BASED SERVICES USING A RANDOM IDENTIFIER*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR PERMETTRE DES SERVICES BASÉS SUR L'IDENTITÉ À L'AIDE D'UN IDENTIFIANT ALÉATOIRE*
(73) Comcast Cable Communications LLC, 1701 John F. Kennedy Blvd., Philadelphia, Pennsylvania 19103, US
(72) MUTHUSAMY, Saravanan, Philadelphia, 19103, US
SIDDALINGA, Prasad, Philadelphia, 19103, US
POOVAPPA, Vinayaka, Philadelphia, 19103, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/00*** ***H04M 1/66*** ***G06F 12/14*** (11) **4 038 824 B1** ***H04L 9/32*** ***G06F 11/30***
(52) **H04L 63/205; H04L 63/0428; H04L 63/061; H04L 63/18;** H04L 63/0272
(25) En (26) En
(21) 20881992.0 (22) 27.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) US 2020/057511 27.10.2020
(87) WO 2021/086842 2021/18 06.05.2021
(30) 29.10.2019 US 201916667805
(54) • *SICHERHEITSASSOZIATION FÜR MEHRFACHVERBINDUNGEN*
• *SECURITY ASSOCIATION REUSE FOR MULTIPLE CONNECTIONS*
• *RÉUTILISATION D'ASSOCIATION DE SÉCURITÉ POUR CONNEXIONS MULTIPLES*
(73) Arista Networks, Inc., 5453 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, US
(72) GUPTA, Adhip, Santa Clara, California 95054, US
AMMANUR, Rajagopalan, Santa Clara, California 95054, US
GANJIKUNTA, Sreedhar, Santa Clara, California 95054, US
SRINIVASAN, Uday, Santa Clara, California 95054, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/08*** (11) **4 243 337 B1**
(52) **H04L 63/062; H04L 63/068**
(25) En (26) En
(21) 23181807.1 (22) 12.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 06.05.2020 IN 202041019240
22.06.2020 US 202016907685
(54) • *ERLEICHTERTES ÜBERROLLEN EINES SICHERHEITSSCHLÜSSELS UNTER VERWENDUNG VON DATENEBENEN-FEEDBACK*
• *FACILITATING HITLESS SECURITY KEY ROLLOVER USING DATA PLANE FEEDBACK*

- *FACILITATION DU RENOUVELLEMENT DE CLÉ DE SÉCURITÉ SANS À-COUPS UTILISANT UNE RÉTROACTION DE PLAN DE DONNÉES*

(73) Juniper Networks, Inc., 1133 Innovation Way, Sunnyvale, CA 94089, US
(72) P N, Guruprasad, Sunnyvale, 94089, US
MUNDRA, Sumeet, Sunnyvale, 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB
(62) 20190620.3 / 3 907 961

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 41/14*** ***G06F 21/56*** (11) **4 254 867 B1** ***G06F 21/55*** ***G06F 21/57***
(52) **H04L 63/1441; G06F 21/554; G06F 21/577; H04L 63/1416; H04L 63/1433; H04L 63/20;** G06F 2221/2141; H04L 41/0894; H04L 63/104; H04L 63/105
(25) En (26) En
(21) 22191320.5 (22) 19.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 01.04.2022 US 202217711811
01.04.2022 US 202217711850
01.04.2022 US 202217711868
01.04.2022 US 202217711884
01.04.2022 US 202217711903
(54) • *VERFAHREN, PRODUKT UND SYSTEM ZUR ANALYSE VON ANGRIFFSPFADEN IN EINEM COMPUTERNETZWERK, DAS UNTER VERWENDUNG EINER SOFTWAREDARSTELLUNG ERZEUGT WIRD, DIE NETZWERKKONFIGURATION UND RICHTLINIENDATEN ZUR SICHERHEITSVERWALTUNG ENTHÄLT*
• *METHOD, PRODUCT, AND SYSTEM FOR ANALYZING ATTACK PATHS IN COMPUTER NETWORK GENERATED USING A SOFTWARE REPRESENTATION THAT EMBODIES NETWORK CONFIGURATION AND POLICY DATA FOR SECURITY MANAGEMENT*
• *PROCÉDÉ, PRODUIT ET SYSTÈME D'ANALYSE DE CHEMINS D'ATTAQUE DANS UN RÉSEAU INFORMATIQUE GÉNÉRÉ À L'AIDE D'UNE REPRÉSENTATION LOGICIELLE QUI INCORPORE DES DONNÉES DE CONFIGURATION ET DE POLITIQUE DE RÉSEAU POUR LA GESTION DE LA SÉCURITÉ*
(73) Vectra AI, Inc., 550 S. Winchester Boulevard, Suite 200, San Jose, California 95128, US
(72) Beauchesne, Nicolas, Honolulu, 96815, US
Kazerounian, Sohrob, Brookline, 02446, US
Finlayson IV, William Stow, Cherry Hill, 08003, US
Lynn, Karl Matthew, San Jose, 95113, US
(74) Keller Schneider Patentanwaltsgesellschaft mbH, Linprunstraße 10, 80335 München, DE

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 274 164 B1**
(52) **H04L 63/1466**
(25) En (26) En
(21) 23187443.9 (22) 04.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(54) • *VERFAHREN ZUR SICHEREN TRANSAKTION DURCH MASKIEREN EMPFINDLICHER DATEN, DIE ÜBER EIN NETZWERK ÜBERTRAGT WERDEN*
• *METHOD FOR SECURE TRANSACTION BY MASKING SENSITIVE DATA TRANSMITTED OVER A NETWORK*
• *PROCÉDÉ POUR SÉCURISER UNE TRANSACTION EN MASQUANT DES DONNÉES SENSIBLES TRANSMISES SUR UN RÉSEAU*
(73) Mastercard International Incorporated, 2000 Purchase Street, Purchase, NY 10577, US
(72) DHARMAIAH KALLUGUDDE, Manu, Maidenhead, SL6 2GG, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB
(62) 19213485.6 / 3 832 968

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 277 207 B1**
(52) **H04L 63/306; H04L 63/1425**
(25) En (26) En
(21) 23201071.0 (22) 18.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 25.11.2019 US 201916693885
(54) • *NETZWERKTELEMETRIESAMMLUNG MIT PAKETMETADATENFILTERUNG*
• *NETWORK TELEMETRY COLLECTION WITH PACKET METADATA FILTERING*
• *COLLECTE DE TÉLÉMÉTRIE DE RÉSEAU AVEC FILTRAGE DE MÉTADONNÉES DE PAQUET*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 W. Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US
(72) ANDERSON, Blake Harrell, North Carolina, 25716, US
MCGREW, David, Maryland, 20837, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB
(62) 20208474.5 / 3 826 261

---

(51) ***H04L 9/40*** ***H04L 9/32*** (11) **4 295 534 B1**
(52) **H04L 63/0807; H04L 63/0853**
(25) En (26) En
(21) 22707850.8 (22) 18.02.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.12.2023
(86) IB 2022/051481 18.02.2022
(87) WO 2022/175895 2022/34 25.08.2022
(30) 19.02.2021 US 202163151490 P
(54) • *AUTHENTIFIZIERUNG FÜR EINEN NETZWERKDIENST*
• *AUTHENTICATION FOR A NETWORK SERVICE*
• *AUTHENTIFICATION POUR UN SERVICE DE RÉSEAU*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) KARAMPATSIS, Dimitrios, Ruislip Middlesex HA4 6ED, GB
KUNZ, Andreas, 68526 Ladenburg, DE
BASKARAN, Sheeba Backia Mary, 61381 Friedrichsdorf, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 16/35*** ***G06F 16/28*** (11) **4 331 179 B1** ***G06N 20/00***
(52) **H04L 63/14; G06F 16/285; G06N 20/00; H04L 63/102; H04L 63/104**
(25) En (26) En
(21) 22716294.8 (22) 11.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) US 2022/020026 11.03.2022
(87) WO 2022/231700 2022/44 03.11.2022
(30) 29.04.2021 US 202163181908 P
29.06.2021 US 202117362770
(54) • *DURCH ÄHNLICHKEITSBASIERTES SEMANTISCHES CLUSTERING UNTERSTÜTZTE FINGERABDRUCKNAHME*
• *FINGERPRINTING ASSISTED BY SIMILARITY-BASED SEMANTIC CLUSTERING*
• *PRISE D'EMPREINTES NUMÉRIQUES ASSISTÉE PAR GROUPEMENT SÉMANTIQUE BASÉ SUR UNE SIMILITUDE*
(73) Forescout Technologies, Inc., 190 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134, US
(72) COSTANTE, Elisa, San Jose, CA 95134, US
RICARDO DOS SANTOS, Daniel, San Jose, CA 95134, US
DUPONT, Guillaume François Christophe, San Jose, CA 95134, US
(74) Bartle Read, Liverpool Science Park 131 Mount Pleasant, Liverpool L3 5TF, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** ***G06F 21/53*** ***G06F 9/455*** (11) **4 344 134 B1** ***G06F 21/55*** ***H04L 41/16***
(52) **H04L 63/1416; G06F 9/45558; G06F 21/53; G06F 21/552; G06F 21/554; H04L 63/1425;** G06F 2009/45587; G06F 2009/45595; H04L 41/16; Y02D 30/50
(25) Zh (26) En
(21) 23794981.3 (22) 07.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(86) CN 2023/086763 07.04.2023
(87) WO 2023/207548 2023/44 02.11.2023
(30) 29.04.2022 CN 202210468301
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERKEHRSDETEKTION, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *TRAFFIC DETECTION METHOD AND APPARATUS, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉTECTION DE TRAFIC, DISPOSITIF, ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd., 1309, 13th Floor, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) ZHANG, Chen, Beijing 100028, CN
LUO, Hui, Beijing 100028, CN
GUO, Jianxin, Beijing 100028, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 422 127 B1**
(52) **H04L 63/1425; H04L 63/20**
(25) En (26) En
(21) 23157824.6 (22) 21.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(54) • *ERKENNUNG VON NETZWERKANOMALIEN*
• *NETWORK ANOMALY DETECTION*
• *DÉTECTION D'ANOMALIE DE RÉSEAU*
(73) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London E1 8EE, GB
(72) GIBSON, Michael, London, GB
HEALING, Alexander, London, GB
MANOCHA, Aditiya, London, GB
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

---

(51) ***H04L 9/40*** (11) **4 482 085 B1**

G06F 21/73 *G06F 21/77*
H04L 9/08 *H04W 12/30*
H04W 12/48
(52) **H04L 63/0853; G06F 21/73; G06F 21/77; H04L 9/0897; H04W 12/35; H04W 12/48**
(25) En (26) En
(21) 23305986.4 (22) 21.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.12.2024
(54) • *VERFAHREN ZUM SPEICHERN GESCHÜTZTER DATEN IN EINEM GESICHERTEN CHIP IN EINER UNSICHEREN UMGEBUNG*
• *METHOD FOR STORING PROTECTED DATA IN A SECURE CHIP IN AN UNSECURE ENVIRONMENT*
• *PROCÉDÉ DE STOCKAGE DE DONNÉES PROTÉGÉES DANS UNE PUCE SÉCURISÉE DANS UN ENVIRONNEMENT NON SÉCURISÉ*
(73) IDEMIA France, 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR
(72) DOS SANTOS, Elder, 92400 Courbevoie, FR
GIVORD, Sylvain, 92400 Courbevoie, FR
WRATNY, Andrzej, 92400 Courbevoie, FR
KARPINSKI, Pawel, 92400 Courbevoie, FR
(74) Idemia, Service IP / IST 2, place Samuel de Champlain, 92400 Courbevoie, FR

H04L 9/40 → (51) *G06F 16/955*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/32*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/53*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/55*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/56*

H04L 9/40 → (51) *G06F 21/62*

H04L 9/40 → (51) *G06N 3/0895*

H04L 9/40 → (51) *H04L 12/22*

H04L 9/40 → (51) *H04L 69/163*

H04L 9/40 → (51) *H04L 9/08*

H04L 9/40 → (51) *H04W 12/122*

---

(51) *H04L 12/12* (11) **3 905 635 B1**
(52) **H04L 63/1416**
(25) En (26) En
(21) 21180572.6 (22) 09.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(30) 11.08.2017 US 201762544743 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG VON STEUERKANDIDATEN AUF DER BASIS VON ZUORDNUNGEN VON DATENPAKETEN MIT UNTERSCHIEDLICHEN ZUVERLÄSSIGKEITEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MONITORING CONTROL CANDIDATES BASED ON ASSIGNMENTS OF DATA PACKETS WITH DIFFERENT RELIABILITIES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE SURVEILLANCE DE CANDIDATS DE COMMANDE SUR LA BASE D'ATTRIBUTIONS DE PAQUETS DE DONNÉES PRÉSENTANT DES FIABILITÉS DIFFÉRENTES*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) NANGIA, Vijay, Woodridge, 60517, US
BAGHERI, Hossein, Urbana, 61802, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 18780210.3 / 3 665 888

H04L 12/14 → (51) *H04M 15/00*

H04L 12/16 → (51) *H04L 12/22*

---

(51) *H04L 12/18* (11) **4 397 006 B1**
(52) **H04L 12/1818; H04L 12/1827**
(25) En (26) En
(21) 22777850.3 (22) 02.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.07.2024
(86) US 2022/042452 02.09.2022
(87) WO 2023/034567 2023/10 09.03.2023
(30) 03.09.2021 US 202117466528
(54) • *PARALLELE VIDEOANRUF- UND VIRTUAL-REALITY-RÄUME*
• *PARALLEL VIDEO CALL AND ARTIFICIAL REALITY SPACES*
• *APPELS VIDÉO PARALLÈLES ET ESPACES DE RÉALITÉ ARTIFICIELLE*
(73) META PLATFORMS TECHNOLOGIES, LLC, 1601 Willow Road, Menlo Park, CA 94025, US
(72) LEBEAU, Michael James, Menlo Park, California 94025, US
WANBO, Björn, Menlo Park, California 94025, US
RESENDE, Fábio, Menlo Park, California 94025, US
RABKIN, Mark, Menlo Park, California 94025, US
RANTANEN, Vesa Petteri, Menlo Park, California 94025, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB
(60) 25211043.2 / 4 661 344

---

(51) *H04L 12/22* (11) **4 101 125 B1**
G06F 21/55 *H04L 12/16*
H04L 9/00 *H04L 9/40*
(52) **H04L 63/1416; H04L 63/1425; H04L 63/1466; H04L 63/20;** H04L 2463/121
(25) En (26) En
(21) 21751362.1 (22) 05.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) CA 2021/050128 05.02.2021
(87) WO 2021/155471 2021/32 12.08.2021
(30) 07.02.2020 US 202062971352 P
(54) • *AUTOMATISCHE ERFASSUNG VON ANOMALIEN IN WEBVERKEHR*
• *AUTOMATED WEB TRAFFIC ANOMALY DETECTION*
• *DÉTECTION D'ANOMALIE DE TRAFIC WEB AUTOMATISÉE*
(73) Mastercard Technologies Canada ULC, 475 Howe Street 20th Floor, Vancouver, British Columbia V6C 2B3, CA
(72) HEARTY, John, Vancouver, British Columbia V6K 4G2, CA
MADISON, Jake, Vancouver, British Columbia V5Y 2B4, CA
NG, Zhi-Ping, Westminister, British Columbia V3M 7B1, CA
DESMOND, Nicholas, Port Moody, British Columbia V3H 5N3, CA
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(51) *H04L 12/40* (11) **3 912 052 B1**
G06F 13/16 *G06F 13/40*
G06F 13/42
(52) **G06F 13/1668; G06F 13/4068; G06F 13/4295; H04L 12/40006**
(25) En (26) En
(21) 20703620.3 (22) 08.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(86) US 2020/012702 08.01.2020
(87) WO 2020/150054 2020/30 23.07.2020
(30) 16.01.2019 US 201962793336 P
09.05.2019 US 201916407397
(54) • *EINDRAHT-BUS (SUBUS) SLAVE-SCHALTUNG UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
• *SINGLE-WIRE BUS (SUBUS) SLAVE CIRCUIT AND RELATED APPARATUS*
• *BUS UNIFILAIRE (SUBUS) CIRCUIT ESCLAVE ET APPAREIL ASSOCIÉ*
(73) QORVO US, INC., 7628 Thorndike Road, Greensboro, NC 27409, US
(72) NGO, Christopher, Truong, Chandler, Arizona 85226, US
HIETALA, Alexander, Wayne, Chandler, Arizona 85226, US
NIPUNAGE, Puneet, Paresh, Chandler, Arizona 85226, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(51) *H04L 12/40* (11) **4 030 699 B1**
G06F 13/42
(52) **H04L 12/40013; H04L 12/40; H04L 12/40176; H04L 12/40182; H04L 12/40189**
(25) Ko (26) En
(21) 20862086.4 (22) 09.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2022
(86) KR 2020/012188 09.09.2020
(87) WO 2021/049879 2021/11 18.03.2021
(30) 09.09.2019 KR 20190111748
(54) • *FAHRZEUG-INNENKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND FAHRZEUG, DAS DIESES EINSCHLIESST*
• *VEHICLE INNER COMMUNICATION SYSTEM AND VEHICLE INCLUDING SAME*
• *SYSTÈME DE COMMUNICATION INTERNE DE VÉHICULE ET VÉHICULE COMPRENANT LEDIT SYSTÈME*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) PARK, Soo Young, Seoul 07796, KR
(74) M. Zardi & Co S.A., Via G. B. Pioda, 6, 6900 Lugano, CH

---

(51) *H04L 12/40* (11) **4 075 737 B1**
(52) **H04L 12/40; H04J 3/0652; H04L 9/40; H04L 12/40013; H04L 63/0435; H04L 63/12;** H04L 63/108; H04L 2012/40215; H04L 2012/40273; H04L 2463/121
(25) Zh (26) En
(21) 20911285.3 (22) 30.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.10.2022
(86) CN 2020/141571 30.12.2020
(87) WO 2021/136416 2021/27 08.07.2021
(30) 31.12.2019 CN 201911426337
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND -SYSTEM, UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*

- *INFORMATION TRANSMISSION METHOD, COMMUNICATION DEVICE AND SYSTEM, AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE COMMUNICATION, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*

(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) YANG, Yanjiang, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHONG, Steven Yin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WEI, Zhuo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Körber, Martin Hans, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

H04L 12/40 → (51) *H04L 67/12*

(51) *H04L 12/46* (11) **4 319 068 B1**
(52) **G06Q 10/107; H04L 12/4625; H04L 45/02; H04L 49/15; H04L 67/104; H04L 67/147; H04L 69/22;** H04L 45/00; H04L 61/5007; H04L 63/12; H04L 2101/604; H04L 2101/668
(25) En (26) En
(21) 23214981.5 (22) 23.06.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 25.06.2013 US 201313926302
(54) • *FABRIKNETZWERK*
• *FABRIC NETWORK*
• *RÉSEAU DE FABRIQUE*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) LOGUE, Jay D., Palo Alto, 94304, US
ERICKSON, Grant M., Palo Alto, 94304, US
SMITH, Zachary B., Palo Alto, 94304, US
HARDISON, Osborne B., Palo Alto, 94304, US
SCHULTZ, Richard J., Palo Alto, 94304, US
GUJJARU, Sunny P., Palo Alto, 94304, US
NEELY, Matthew G., Palo Alto, 94304, US
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE
(62) 21167600.2 / 3 866 409
19194377.8 / 3 611 677
18167942.4 / 3 367 623
15179772.7 / 2 978 166
14741728.1 / 2 920 921

H04L 12/46 → (51) *H04L 67/02*

(51) *H04L 25/02* *H04L 25/49* *H04L 1/00* *H04L 1/16* *H04L 7/033* (11) **3 685 555 B1** *H04L 7/00* *H04L 1/20* *H04L 1/1607*
(52) **H04L 25/49; H04L 1/1607; H04L 25/4902;** H04L 1/20; H04L 7/0331
(25) En (26) En
(21) 18857090.7 (22) 17.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) US 2018/051291 17.09.2018
(87) WO 2019/055894 2019/12 21.03.2019
(30) 18.09.2017 US 201762559814 P
29.03.2018 US 201862649599 P
(54) • *ZEITCODIERTES DATENKOMMUNIKATIONSPROTOKOLL, VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ERZEUGEN UND EMPFANGEN EINES DATENSIGNALS*
• *TIME ENCODED DATA COMMUNICATION PROTOCOL, APPARATUS AND METHOD FOR GENERATING AND RECEIVING A DATA SIGNAL*
• *PROTOCOLE DE COMMUNICATION DE DONNÉES À CODAGE TEMPOREL, APPAREIL ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION ET DE RÉCEPTION D'UN SIGNAL DE DONNÉES*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) BANIN, Elan, 43606 Raanana, IL
MANN, Eytan, 71708 Modiin, IL
BANIN, Rotem, 4053221 Even-Yehuda, IL
GERNIZKY, Ronen, 3901662 Zichron Yaakov, IL
DEGANI, Ofir, 228010 Nes-Ammin, IL
KUSHNIR, Igal, 4502452 Hod-Hasharon, IL
PORAT, Shahar, 0308600 Hof Harcamel, IL
RUBIN, Amir, 5551013 Kiryat Ono, IL
VOLOKITIN, Vladimir, 3676014 Nesher, IL
KASHANI, Elinor, 4906444 Petach Tikva, IL
FELSENSTEIN, Dmitry, 7832519 Ashkelon, IL
ESHKOLI, Ayal, 3655205 Kiryat Tivon, IL
DAVIDSON, Tal, 3780800 Givat Ada, IL
OOI, Eng Hun, 10400 Georgetown, MY
TSFATI, Yossi, 7550780 Rishon Le Zion, IL
SHIMON, Ran, Giv'Atayim, IL
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) *H04L 25/02* *H04L 1/08* *H04L 1/18* (11) **3 804 188 B1** *H04L 5/00*
(52) **H04L 1/1819; H04L 1/08; H04L 5/0094; H04L 25/0204;** H04L 5/001; H04L 5/0035; H04L 5/0051
(25) En (26) En
(21) 19830438.8 (22) 02.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.04.2021
(86) CN 2019/094382 02.07.2019
(87) WO 2020/007293 2020/02 09.01.2020
(30) 05.07.2018 US 201816028204
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERHÖHUNG DER DATENKANALZUVERLÄSSIGKEIT UNTER VERWENDUNG MEHRERER SENDEEMPFANGSPUNKTE*
• *METHOD AND SYSTEM FOR ENHANCING DATA CHANNEL RELIABILITY USING MULTIPLE TRANSMIT RECEIVE POINTS*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR AMÉLIORER LA FIABILITÉ D'UN CANAL DE DONNÉES À L'AIDE DE MULTIPLES POINTS DE TRANSMISSION ET DE RÉCEPTION*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) VILAIPORNSAWAI, Usa, Nepean, Ontario K2B 7T3, CA
BALIGH, Mohammadhadi, Ottawa, Ontario K2M 0B1, CA
LYU, Yongxia, Ottawa, Ontario K2T 0H5, CA
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

H04L 25/02 → (51) *G01S 5/00*

H04L 25/02 → (51) *H04W 72/0446*

H04L 25/03 → (51) *H02J 50/80*

H04L 25/03 → (51) *H04L 5/00*

H04L 25/49 → (51) *H04L 25/02*

H04L 25/49 → (51) *H04L 25/493*

(51) *H04L 25/493* *H04L 7/033* *H04L 25/49* (11) **4 224 805 B1** *H03M 5/14*
(52) **H04L 25/493; H03M 5/145; H04L 7/033; H04L 25/4915**
(25) En (26) En
(21) 23155554.1 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.08.2023
(30) 08.02.2022 US 202263307945 P
22.03.2022 US 202217701571
(54) • *ÜBERTRAGUNGSSYSTEM UND VERFAHREN FÜR ÜBERGANGSKODIERUNG*
• *TRANSMISSION SYSTEM AND METHOD FOR TRANSITION CODING*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION POUR CODAGE DE TRANSITION*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) ABBASFAR, Aliazam, San Jose, 95134, US
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04L 27/02 → (51) *H02J 50/80*

(51) *H04L 27/26* *H04L 5/00* (11) **4 068 715 B1**
(52) **H04L 27/2602;** H04L 5/0048
(25) En (26) En
(21) 22166416.2 (22) 01.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.10.2022
(30) 02.04.2021 US 202163170079 P
08.07.2021 KR 20210089944
(54) • *GERÄT UND VERFAHREN FÜR EIN ERWEITERTES SIGNALFELD*
• *APPARATUS AND METHOD FOR EXTENDED SIGNAL FIELD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ POUR DE CHAMP DE SIGNAL ÉTENDU*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Myeongjin, 16677 Suwon-si, KR
KIM, Jinmin, 16677 Suwon-si, KR
LEE, Wookbong, 16677 Suwon-si, KR
JEON, Eunsung, 16677 Suwon-si, KR
CHUNG, Chulho, 16677 Suwon-si, KR
HAN, Jonghun, 16677 Suwon-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H04L 27/26 → (51) *H04B 7/024*

H04L 27/26 → (51) *H04L 5/00*

H04L 27/26 → (51) *H04W 72/0446*

H04L 27/34 → (51) *H04L 5/00*

H04L 41/00 → (51) *G06F 13/37*

(51) *H04L 41/042* *H04L 41/5051* *H04L 41/5009* (11) **4 243 375 B1** *H04L 67/10*
(52) **H04L 41/5051; H04L 41/042;**

H04L 67/10; H04L 41/5009
(25) Zh (26) En
(21) 23167956.4 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(30) 09.08.2018 CN 201810905179
(54) • *VERWALTUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG EINES DIENSTES*
• *MANAGEMENT METHOD AND DEVICE FOR MANAGEMENT SERVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION POUR SERVICE DE GESTION*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Ruiyue, Shenzhen, 518129, CN
ZHANG, Kai, Shenzhen, 518129, CN
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE
(62) 19848059.2 / 3 826 229

H04L 41/046 →(51) *G06F 11/30*

H04L 41/0631 →(51) *H04L 41/142*

H04L 41/0654 →(51) *H04L 41/142*

H04L 41/0663 →(51) *H04L 1/08*

H04L 41/0668 →(51) *H04L 1/08*

H04L 41/0806 →(51) *G06F 13/37*

H04L 41/0806 →(51) *G06F 3/12*

H04L 41/0816 →(51) *G06F 13/37*

H04L 41/0816 →(51) *G06F 3/12*

(51) *H04L 41/082* *H04L 41/0866* *H04L 43/0805* *H04L 41/0823* *H04L 41/22* (11) **3 865 998 B1** *H04L 43/0817* *G06F 8/65* *H04L 41/08*
(52) **H04L 41/082; G06F 8/65; H04L 41/0866; H04L 43/0805; H04L 43/0817;** H04L 41/0836; H04L 41/0886; H04L 41/22; H04L 67/10
(25) Zh (26) En
(21) 19871446.1 (22) 27.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) CN 2019/108367 27.09.2019
(87) WO 2020/073821 2020/16 16.04.2020
(30) 08.10.2018 CN 201811168317
(54) • *CLUSTER-MANAGEMENTVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SYSTEM*
• *CLUSTER MANAGEMENT METHOD, APPARATUS AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, APPAREIL ET SYSTÈME DE GESTION DE GRAPPE*
(73) ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED, Fourth Floor, One Capital Place P.O. Box 847, George Town, Grand Cayman, KY
(72) CHENG, Lin, Hangzhou, Zhejiang 311121, CN
(74) Patentgruppen A/S, Aaboulevarden 31, 4th Floor, 8000 Aarhus C, DK

(51) *H04L 41/082* *H04L 41/12* *H04L 43/0876* (11) **4 164 192 B1** *H04L 43/04* *H04L 43/0852*
(52) **H04L 41/082; H04L 41/12;** H04L 43/04; H04L 43/0852; H04L 43/0876
(25) En (26) En
(21) 22199697.8 (22) 05.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(30) 08.10.2021 FI 20216046
(54) • *VERWALTUNG EINER AKTUALISIERUNG EINER KONFIGURATION EINES ENDGERÄTES*
• *MANAGEMENT OF AN UPDATE OF A CONFIGURATION OF A TERMINAL DEVICE*
• *GESTION D'UNE MISE À JOUR D'UNE CONFIGURATION D'UN DISPOSITIF TERMINAL*
(73) Telia Company AB, Stjärntorget 1, 169 94 Solna, SE
(72) JALKANEN, Tero, 04300 TUUSULA, FI
SARAJISTO, Tomi, 00790 HELSINKI, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

H04L 41/0853 →(51) *G06F 3/12*

H04L 41/0853 →(51) *H04L 41/0866*

(51) *H04L 41/0866* *H04L 41/0853* *H04L 41/0806* *H04L 41/0895* *H04L 43/16* (11) **4 309 345 B1** *H04L 41/5041* *H04L 41/0894* *H04L 43/55*
(52) **H04W 24/02; H04L 41/0853; H04L 41/0866; H04L 41/5041;** H04L 41/0806; H04L 41/0894; H04L 41/0895; H04L 43/16; H04L 43/55
(25) En (26) En
(21) 22711659.7 (22) 15.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(86) IB 2022/052337 15.03.2022
(87) WO 2022/195483 2022/38 22.09.2022
(30) 15.03.2021 US 202163161363 P
(54) • *ÜBERPRÜFUNG DER DURCHFÜHRBARKEIT EINES ZIELS FÜR DIE AUTOMATISIERUNG*
• *CHECKING A FEASIBILITY OF A GOAL FOR AUTOMATION*
• *VÉRIFICATION DE LA FAISABILITÉ D'UN OBJECTIF POUR L'AUTOMATISATION*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG
(72) VAISHNAVI, Ishan, 80333 München, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04L 41/0866 →(51) *G06F 13/37*

H04L 41/0866 →(51) *H04L 41/082*

H04L 41/0893 →(51) *G06F 13/37*

H04L 41/0893 →(51) *H04L 41/12*

(51) *H04L 41/0894* *H04W 24/02* (11) **3 846 386 B1** *H04W 60/00*
(52) **H04L 41/0894;** H04W 24/02; H04W 60/00
(25) En (26) En
(21) 20217445.4 (22) 28.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(30) 02.01.2020 KR 20200000452
18.02.2020 KR 20200019863
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON DIENSTEN IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROVIDING SERVICE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE FOURNITURE DE SERVICE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Gyeonggi-do, Suwon-si 16677, KR
(72) Lee, Hoyeon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Jeong, Sangsoo, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(51) *H04L 41/12* *H04L 41/0893* *H04L 41/14* *H04L 41/16* *H04L 43/0876* *H04L 45/00* (11) **4 380 127 B1** *H04L 41/122* *H04L 41/147* *H04L 43/0805* *H04L 43/16*
(52) **H04L 41/12; H04L 41/0893; H04L 45/02; H04L 49/15;** H04L 41/122; H04L 41/145; H04L 41/147; H04L 41/16; H04L 43/0805; H04L 43/0876; H04L 43/16
(25) En (26) En
(21) 23180013.7 (22) 19.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.06.2024
(30) 30.11.2022 KR 20220164817
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG MIT NETZWERKTOPOLOGIEBILDUNG*
• *METHOD AND DEVICE WITH NETWORK TOPOLOGY FORMATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FORMATION DE TOPOLOGIE DE RÉSEAU*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Lee, Jong Wook, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Hong, Young Jun, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Wonseok, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04L 41/12 →(51) *H04L 41/082*

H04L 41/14 →(51) *H04L 9/40*

(51) *H04L 41/142* *H04L 41/0631* *H04W 56/00* *H04J 3/14* *H04L 41/5009* *H04W 24/08* (11) **4 311 186 B1** *H04L 41/0654* *H04J 3/06* *H04W 24/04* *H04L 43/08*
(52) **H04L 41/142; H04J 3/0667; H04J 3/14; H04L 41/0631; H04L 41/0654; H04W 24/04;** H04L 41/5009; H04L 43/08; H04W 24/08
(25) En (26) En
(21) 23185942.2 (22) 17.07.2023

(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 18.07.2022 US 202263389978 P
(54) • *IDENTIFIZIERUNG UND KORRELATION VON ANOMALIEN IN DER SYNCHRONISATIONSDOMÄNE EINES MOBILEN NETZWERKS*
• *MOBILE NETWORK SYNCHRONIZATION DOMAIN ANOMALY IDENTIFICATION AND CORRELATION*
• *IDENTIFICATION ET CORRÉLATION D'ANOMALIES DANS UN DOMAINE DE SYNCHRONISATION DE RÉSEAU MOBILE*
(73) EXFO Solutions SAS, 2 rue Jacqueline Auriol, 35136 Saint-Jacques-de-la-Lande, FR
(72) LEASK, Patrick, Dalgety Bay, GB
PRIEUR, Sebastien, Montreal, CA
(74) Thorniley, Peter, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(51) ***H04L 41/147*** (11) **3 952 218 B1**
H04L 43/0864 *H04L 43/0852*
H04L 41/22
(52) **G05B 19/054; H04L 12/4035; H04L 41/147; H04L 41/22; H04L 43/0852; H04L 43/0864;** G05B 19/4185; G05B 2219/1147; H04L 12/40; H04L 2012/4026; Y02P 90/02
(25) Ja (26) En
(21) 20778769.8 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.02.2022
(86) JP 2020/008053 27.02.2020
(87) WO 2020/195516 2020/40 01.10.2020
(30) 26.03.2019 JP 2019058941
(54) • *NETZWERKVERWALTUNGSVORRICHTUNG, VERWALTUNGSVERFAHREN, VERWALTUNGSPROGRAMM UND AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *NETWORK MANAGEMENT DEVICE, MANAGEMENT METHOD, MANAGEMENT PROGRAM, AND RECORDING MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE GESTION DE RÉSEAU, PROCÉDÉ DE GESTION, PROGRAMME DE GESTION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) OMRON Corporation, 801, Minamifudodo-cho, Horikawahigashiiru, Shiokoji-dori, Shimogyo-Ku Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
(72) IKEO, Yuji, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H04L 41/147 →(51) *G06F 3/12*
H04L 41/149 →(51) *G06F 3/12*
H04L 41/22 →(51) *H04L 41/147*
H04L 41/5041 →(51) *H04L 41/0866*
H04L 41/5051 →(51) *H04L 41/042*
H04L 43/04 →(51) *G06F 11/30*
H04L 43/04 →(51) *H04L 41/082*
H04L 43/065 →(51) *G06F 3/12*
H04L 43/067 →(51) *G06F 11/30*
H04L 43/0805 →(51) *H04L 41/082*
H04L 43/0817 →(51) *G06F 11/30*
H04L 43/0817 →(51) *G06F 3/12*
H04L 43/0817 →(51) *H04L 41/082*
H04L 43/0852 →(51) *H04L 41/082*
H04L 43/0852 →(51) *H04L 41/147*
H04L 43/0864 →(51) *H04L 41/147*
H04L 43/0864 →(51) *H04L 69/163*
H04L 43/0876 →(51) *H04L 41/082*
H04L 43/50 →(51) *G06F 13/37*
H04L 45/0377 →(51) *H04W 12/63*
H04L 45/28 →(51) *H04L 1/08*
H04L 45/85 →(51) *H04W 48/18*
H04L 47/10 →(51) *H04L 1/08*

(51) ***H04L 47/125*** (11) **3 905 617 B1**
H04L 47/76 *H04L 47/70*
(52) **H04L 47/125; H04L 47/76; H04L 47/828**
(25) En (26) En
(21) 21168546.6 (22) 15.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(30) 17.04.2020 US 202063011399 P
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR VERWALTUNG VON ZUGANGSÜBERLASTUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR MANAGING ACCESS CONGESTION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DE CONGESTION D'ACCÈS*
(73) Sandvine Corporation, 408 Albert Street, Waterloo, Ontario N2L 3V3, CA
(72) SRIDHAR, Kamakshi, Texas, 75093, US
SAYERS, Ty, Ontario, N2L 3V3, CA
OSMAN, Alexander, Waterloo, N2L 3V3, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

H04L 47/125 →(51) *H04W 48/18*
H04L 47/2408 →(51) *H04L 67/564*
H04L 47/2416 →(51) *H04L 1/08*
H04L 47/2441 →(51) *H04L 47/80*
H04L 47/2475 →(51) *H04L 67/564*
H04L 47/28 →(51) *H04L 1/08*
H04L 47/28 →(51) *H04L 47/80*
H04L 47/28 →(51) *H04W 48/18*
H04L 47/30 →(51) *H04B 7/185*
H04L 47/62 →(51) *H04B 7/185*
H04L 47/625 →(51) *H04B 7/185*
H04L 47/70 →(51) *H04L 47/125*
H04L 47/70 →(51) *H04L 47/80*
H04L 47/70 →(51) *H04W 48/18*
H04L 47/76 →(51) *H04L 47/125*

(51) ***H04L 47/80*** (11) **4 203 432 B1**
H04L 47/70 *H04L 49/901*
H04L 49/90 *H04L 47/2441*
H04L 47/28
(52) **H04L 47/28; H04L 47/2441; H04L 47/801; H04L 47/805; H04L 47/826; H04L 49/901; H04L 49/9068**
(25) En (26) En
(21) 22203720.2 (22) 26.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 22.12.2021 US 202117559921
(54) • *MULTISTREAM-PLANUNG FÜR ZEITEMPFINDLICHE VERNETZUNG*
• *MULTI-STREAM SCHEDULING FOR TIME SENSITIVE NETWORKING*
• *PLANIFICATION MULTI-FLUX POUR RÉSEAUTAGE SENSIBLE AU TEMPS*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) KASICHAINULA, Kishore, Phoenix, 85023, US
(74) Maiwald GmbH, Engineering Elisenhof Elisenstrasse 3, 80335 München, DE

H04L 49/10 →(51) *G06F 15/173*

(51) ***H04L 49/109*** (11) **3 707 864 B1**
H04L 47/50 *H04L 45/7453*
(52) **H04L 49/109;** H04L 45/7453; H04L 47/50
(25) En (26) En
(21) 18873802.5 (22) 05.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2020
(86) US 2018/059251 05.11.2018
(87) WO 2019/090247 2019/19 09.05.2019
(30) 06.11.2017 US 201762582138 P
(54) • *NETZWERKSYSTEM MIT ÜBEREINSTIMMUNGSVERARBEITUNGSEINHEIT FÜR TABELLENBASIERTE AKTIONEN*
• *NETWORK SYSTEM INCLUDING MATCH PROCESSING UNIT FOR TABLE-BASED ACTIONS*
• *SYSTÈME DE RÉSEAU COMPRENANT UNE UNITÉ DE TRAITEMENT DE CORRESPONDANCE POUR DES ACTIONS BASÉES SUR UNE TABLE*
(73) Pensando Systems Inc., 570 Alder Drive, Milpitas, CA 95035, US
(72) GALLES, Michael, Brian, Milpitas CA 95035, US
CLEAR, David, Milpitas CA 95035, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H04L 49/90 →(51) *H04L 47/80*
H04L 49/901 →(51) *H04L 47/80*
H04L 51/04 →(51) *H04L 67/148*
H04L 51/212 →(51) *G06F 21/55*
H04L 51/214 →(51) *H04M 1/72436*
H04L 61/2589 →(51) *H04L 67/02*
H04L 65/1016 →(51) *H04M 3/42*
H04L 65/1033 →(51) *H04M 3/42*

H04L 65/1069 → (51) *H04L 67/148*

H04L 65/1069 → (51) *H04M 3/42*

(51) *H04L 65/612* (11) **4 348 985 B1**
G06F 3/16 *G10L 15/22*
(52) **H04L 65/612; G06F 3/167;** G10L 2015/223
(25) Fr (26) Fr
(21) 22732604.8 (22) 30.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2024
(86) FR 2022/051008 30.05.2022
(87) WO 2022/254134 2022/49 08.12.2022
(30) 31.05.2021 FR 2105688
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR WIEDERGABE VON AUDIOINHALTEN ALS TEIL EINES INTERAKTIVEN DIGITALEN DIENSTES*
• *APPARATUS AND METHOD FOR RENDERING AUDIO CONTENT AS PART OF AN INTERACTIVE DIGITAL SERVICE*
• *ÉQUIPEMENT ET PROCÉDÉ DE RESTITUTION DE CONTENU AUDIO DANS LE CADRE D'UN SERVICE NUMÉRIQUE INTERACTIF*
(73) Orange, 111 Quai du Président Roosevelt, 92130 Issy-les-Moulineaux, FR
(72) GUIONNET, Chantal, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR
LE GAC CESBRON, Sylvie, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR
CHEVALLIER, Sébastien, 92326 CHÂTILLON CEDEX, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

H04L 65/612 → (51) *H04L 69/14*

H04L 65/70 → (51) *H04L 69/14*

H04L 65/75 → (51) *H04L 69/14*

H04L 65/80 → (51) *H04L 69/14*

(51) *H04L 67/00* (11) **4 454 249 B1**
G06F 8/65 *H04W 4/50*
H04W 4/021 *H04W 4/40*
G06F 8/61
(52) **H04L 67/34; G06F 8/61; H04W 4/021; H04W 4/40; H04W 4/50**
(25) En (26) En
(21) 22850894.1 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) US 2022/053615 21.12.2022
(87) WO 2023/122156 2023/26 29.06.2023
(30) 21.12.2021 US 202117557232
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES FAHRZEUGS IN MEHREREN VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X)-REGIONEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR OPERATING VEHICLE IN MULTIPLE VEHICLE-TO-EVERYTHING (V2X) REGIONS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONDUITE D'UN VÉHICULE DANS DE MULTIPLES RÉGIONS DE VÉHICULE-À-TOUT (V2X)*
(73) Continental Automotive Systems, Inc., 1 Continental Drive Auburn Hills, Michigan 48326, US
(72) STÄHLIN, Ulrich, Auburn Hills, Michigan 48326, US
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstraße 31, 80801 München, DE

H04L 67/00 → (51) *H04L 67/30*

(51) *H04L 67/02* (11) **4 020 940 B1**
H04L 67/563 *H04L 67/567*
H04L 67/288 *H04L 67/1008*
H04L 67/1021 *H04L 61/2589*
G06F 16/9538 *H04L 12/46*
H04L 61/2514 *H04L 61/2575*
H04L 61/2553 *H04L 9/40*
H04L 69/16 *H04L 69/325*
H04L 69/326 *H04L 69/329*
(52) **H04L 67/02; H04L 61/2575; H04L 61/2589; H04L 67/1008; H04L 67/1021; H04L 67/288; H04L 67/563; H04L 67/567;** H04L 61/2514; H04L 61/2553; H04L 63/0272; H04L 63/164; H04L 69/162; H04L 69/325; H04L 69/326; H04L 69/329
(25) En (26) En
(21) 22157000.5 (22) 16.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(30) 28.08.2017 US 201762550834 P
26.09.2017 US 201762563157 P
31.01.2018 US 201862624208 P
13.06.2018 US 201862684211 P
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERBESSERUNG DES ABRUFENS VON INHALT DURCH AUSWAHL VON TUNNELVORRICHTUNGEN*
• *CONTENT FETCHING BY SELECTING TUNNEL DEVICES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR AMÉLIORER L'EXTRACTION DE CONTENU PAR SÉLECTION DE DISPOSITIFS TUNNEL*
(73) BRIGHT DATA LTD., 3 Hamahshev St., 42507 Netanya, IL
(72) SHRIBMAN, Derry, 6356709 Tel Aviv, IL
VILENSKI, Ofer, 42935 Moshav Hadar Am, IL
(74) Kurig, Thomas, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE
(62) 20187859.2 / 3 767 494
18803304.7 / 3 472 717

(51) *H04L 67/10* (11) **3 817 413 B1**
H04L 67/141 *H04L 69/14*
H04W 4/02 *H04W 4/40*
H04W 40/02 *H04W 84/00*
H04W 88/06 *H04L 69/163*
(52) **H04W 4/40; H04L 67/10; H04L 67/141;** H04L 67/12; H04L 69/14; H04L 69/163; H04W 4/02; H04W 4/70; H04W 40/02; H04W 84/005; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 19206151.3 (22) 30.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(54) • *FAHRZEUG, COMPUTERPROGRAMM, VERFAHREN, VORRICHTUNG FÜR DATENKOMMUNIKATIONSDIENSTE EINES FAHRZEUGS*
• *VEHICLE, COMPUTER PROGRAM, METHOD, APPARATUS FOR DATA COMMUNICATION SERVICES OF A VEHICLE*
• *VÉHICULE, PROGRAMME INFORMATIQUE, PROCÉDÉ, APPAREIL POUR SERVICES DE COMMUNICATION DE DONNÉES D'UN VÉHICULE*
(73) Volkswagen AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Gonzalo, Dr. Lucioni, 58454 Witten, DE

H04L 67/10 → (51) *H04L 41/042*

H04L 67/10 → (51) *H04S 1/00*

H04L 67/1001 → (51) *H04L 67/30*

H04L 67/1004 → (51) *H04L 67/143*

H04L 67/1008 → (51) *H04L 67/02*

H04L 67/1008 → (51) *H04L 67/289*

H04L 67/1012 → (51) *H04L 67/289*

H04L 67/1021 → (51) *H04L 67/02*

H04L 67/1027 → (51) *H04L 67/143*

(51) *H04L 67/12* (11) **4 191 978 B1**
H04W 4/08 *H04W 4/48*
(52) **H04W 4/48; H04W 4/08**
(25) Zh (26) En
(21) 20945014.7 (22) 16.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2020/102366 16.07.2020
(87) WO 2022/011638 2022/03 20.01.2022
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DATENÜBERTRAGUNG*
• *METHOD AND DEVICE FOR DATA TRANSMISSION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Building A1 No.1, Jingyue Road Jiulongshan Community Fucheng Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
(72) LI, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Theresienhöhe 11a, 80339 München, DE
(60) 25214710.3

(51) *H04L 67/12* (11) **4 468 684 B1**
H04L 12/40
(52) **H04L 67/12;** H04L 2012/40228
(25) En (26) En
(21) 23305813.0 (22) 23.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.11.2024
(54) • *MODBUS-MASTERÜBERWACHUNG*
• *MODBUS MASTER MONITORING*
• *SURVEILLANCE MAÎTRE DE MODBUS*
(73) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) GORISSE, François, 06250 Mougins, FR
CANEPA, Lorenzo, 06600 Antibes, FR
O'BOYLE, James, New Boston, 03070, US
(74) Schneider Electric, Service Propriété Industrielle 35, rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR

H04L 67/133 → (51) *H04L 67/148*

H04L 67/14 → (51) *H04L 67/564*

H04L 67/141 → (51) *H04L 67/10*

H04L 67/141 → (51) *H04L 67/148*

(51) *H04L 67/143* *H04L 67/146* *H04L 67/1004* *H04L 67/02* (11) **4 447 417 B1** *H04L 69/329* *H04L 67/1027*
(52) **H04L 67/146; H04L 67/1004; H04L 67/1027; H04L 67/143; H04L 69/329;** H04L 67/02
(25) En (26) En
(21) 24169464.5 (22) 10.04.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 10.04.2023 US 202318298010
(54) • *ANWENDUNGSSCHICHT-VERBINDUNGS-UMVERTEILUNG ZWISCHEN DIENSTIN-STANZEN*
• *APPLICATION-LAYER CONNECTION REDIS-TRIBUTION AMONG SERVICE INSTANCES*
• *REDISTRIBUTION DE CONNEXION DE COUCHE D'APPLICATION ENTRE DES INS-TANCES DE SERVICE*
(73) Oracle International Corporation, M/S 50P7 500 Oracle Parkway, Redwood Shores, CA 94065, US
(72) KRISHAN, Rajiv, Redwood Shores, 94065, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

H04L 67/146 → (51) *H04L 67/143*

(51) *H04L 67/148* *H04L 51/04* *H04L 67/133* (11) **4 293 989 B1** *H04L 67/141* *H04L 65/1069*
(52) **H04L 65/1069; H04L 65/4015; H04L 67/133; H04L 67/141;** H04L 51/04; H04L 65/1104
(25) Ko (26) En
(21) 22767300.1 (22) 11.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2023
(86) KR 2022/000450 11.01.2022
(87) WO 2022/191403 2022/37 15.09.2022
(30) 08.03.2021 KR 20210030189
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BE-REITSTELLUNG EINES KONVERSATIONS-DIENSTES UND BETRIEBSVERFAHREN DA-FÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR PROVIDING CONVERSATION SERVICE, AND OPERA-TION METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE CONÇU POUR FOURNIR UN SERVICE DE CONVERSA-TION ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNE-MENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Sungjin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Kyoungsu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyoungsu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SONG, Youngju, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Myeongcheol, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Sehee, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
BOLLAM, Raja Shekar, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Inheon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

H04L 67/288 → (51) *H04L 67/02*

(51) *H04L 67/289* *H04L 67/1012* (11) **4 104 425 B1** *H04L 67/1008*
(52) **H04W 48/18; H04L 67/1008; H04L 67/1012; H04L 67/289;** H04W 48/16; H04W 84/042
(25) En (26) En
(21) 21780150.5 (22) 01.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) KR 2021/004041 01.04.2021
(87) WO 2021/201620 2021/40 07.10.2021
(30) 01.04.2020 US 202063003389 P
15.06.2020 KR 20200072528
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG EINES EDGE-COMPU-TING-DIENSTES UND VERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR PERFORMING EDGE COMPUTING SERVICE AND METHOD FOR THE SAME*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR RÉALI-SER UN SERVICE INFORMATIQUE PÉRI-PHÉRIQUE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Wonbo, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jinhyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Sangcheol, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Youngwook, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Taewan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hongshik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Ansik, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *H04L 67/30* *H04L 67/51* *H04L 67/00* (11) **4 371 292 B1** *H04L 67/1001*
(52) **H04L 67/51; H04L 67/10015; H04L 67/30; H04L 67/34**
(25) En (26) En
(21) 22758608.8 (22) 13.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.05.2024
(86) US 2022/037031 13.07.2022
(87) WO 2023/287930 2023/03 19.01.2023
(30) 14.07.2021 US 202117376082
(54) • *VERFAHREN, SYSTEME UND COMPUTER-LESBARE MEDIEN ZUR ERZEUGUNG EI-NER LASTINFORMATIONSBEWUSSTEN NF-ERKENNUNGSANTWORT*
• *METHODS, SYSTEMS, AND COMPUTER READABLE MEDIA FOR GENERATING NET-WORK FUNCTION (NF) SET LOAD INFOR-MATION AWARE NF DISCOVERY RE-SPONSE*
• *PROCÉDÉS, SYSTÈMES, ET SUPPORTS LI-SIBLES PAR ORDINATEUR POUR GÉNÉ-RER UNE RÉPONSE DE DÉCOUVERTE DE FONCTIONS DE RÉSEAU (NF) SENSIBLE AUX INFORMATIONS DE CHARGE D'EN-SEMBLES DE NF*
(73) Oracle International Corporation, 500 Oracle Parkway Mailstop 5OP7, Redwood Shores, CA 94065, US
(72) RAJPUT, Jay, Bangalore, Karnataka 560103, IN
SINGH, Virendra, Bangalore, Karnataka 560102, IN
SRIVASTAVA, Ankit, Gorakhpur, Uttar Pradesh 273014, IN
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(51) *H04L 67/303* *H04W 12/40* *H04W 4/60* *H04W 8/18* (11) **3 890 378 B1** *H04W 12/069* *H04W 8/20*
(52) **H04W 12/069; H04L 67/303; H04W 4/60; H04W 12/40;** H04W 8/183; H04W 8/20
(25) Ko (26) En
(21) 20758847.6 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.10.2021
(86) KR 2020/002025 13.02.2020
(87) WO 2020/171475 2020/35 27.08.2020
(30) 19.02.2019 KR 20190019523
24.04.2019 KR 20190047720
25.09.2019 KR 20190118180
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÄN-DERUNG EINER VORRICHTUNG EINES DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSY-STEMS*
• *PROFILE CHANGING METHOD AND APPA-RATUS OF WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CHANGEMENT DE DISPOSI-TIF ET APPAREIL DE SYSTÈME DE COMMU-NICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Duckey, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jonghan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Sujung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Hyewon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04L 67/51 → (51) *H04L 67/30*

H04L 67/51 → (51) *H04W 48/12*

H04L 67/563 → (51) *H04L 67/02*

(51) *H04L 67/564* *H04L 67/14* *H04L 47/2408* (11) **4 311 367 B1** *H04L 47/2475*
(52) **H04L 67/14; H04L 67/563; H04L 67/564; H04W 76/22;** H04L 47/2408; H04L 47/2475
(25) En (26) En
(21) 23192795.5 (22) 18.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.01.2024
(30) 09.07.2018 US 201816030665
(54) • *SITZUNGSVERWALTUNG IN EINER WEI-TERLEITUNGSEBENE*
• *SESSION MANAGEMENT IN A FORWARD-ING PLANE*
• *GESTION DE SESSION DANS UN PLAN DE TRANSFERT*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, CA 95134-1706, US

(72) BOON, Gary Kenneth, Manotick, CA
MA, King Tung, Andover, US
KATAMREDDY, Vijayabhaskar, Hopkinton, US
JOHNSON, David Alan, Hollis, US
POIRIER, David John, Arlington, US
(74) Jarrett, Daniel Phillip, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(62) 19740109.4 / 3 821 589

H04L 67/567 → (51) *G09G 5/00*

H04L 67/567 → (51) *H04L 67/02*

(51) *H04L 69/14* *H04L 69/327* *H04L 65/70* *H04L 65/75* (11) **4 287 591 B1** *H04L 65/612* *H04L 65/80*
(52) **H04L 69/327; H04L 65/612; H04L 65/70; H04L 65/762; H04L 65/80; H04L 69/14**
(25) Zh (26) En
(21) 22845059.9 (22) 21.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) CN 2022/099987 21.06.2022
(87) WO 2023/000894 2023/04 26.01.2023
(30) 21.07.2021 CN 202110827938
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN SOWIE SERVER, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
• *DATA TRANSMISSION METHOD, AND SERVER, STORAGE MEDIUM AND PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES, SERVEUR, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT-PROGRAMME*
(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building, Kejizhongyi Road, Midwest District of Hi-tech Park, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) HAN, Rui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Honghao, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XIAO, Jianjun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHANG, Fucai, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
WEN, Nian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

H04L 69/14 → (51) *H04L 1/08*

H04L 69/14 → (51) *H04L 67/10*

(51) *H04L 69/163* *H04L 43/0864* *H04L 9/40* (11) **4 367 871 B1** *H04L 69/28*
(52) **H04L 69/28; H04L 43/0864; H04L 63/04; H04L 63/1475; H04L 69/163;** H04L 2463/121
(25) En (26) En
(21) 22747635.5 (22) 05.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2024
(86) EP 2022/068641 05.07.2022
(87) WO 2023/280881 2023/02 12.01.2023
(30) 09.07.2021 IT 202100018158
(54) • *AUFBAU EINER VERBINDUNG IN EINEM PAKET-KOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *ESTABLISHING A CONNECTION IN A PACKET-SWITCHED COMMUNICATION NETWORK*
• *ETABLISEMENT D'UNE CONNEXION DANS UN RESEAU DE COMMUNICATION À COMMUTATION*
(73) Telecom Italia S.p.A., Via Gaetano Negri 1, 20123 Milano, IT
(72) BULGARELLA, Fabio, 90146 Palermo (PA), IT
COCIGLIO, Mauro, 10148 TORINO, IT
(74) Pietra, Giulia, et al, Marchi & Partners S.r.l. Via Vittor Pisani, 13, 20124 Milano, IT

H04L 69/163 → (51) *H04L 67/10*

H04L 69/28 → (51) *H04L 69/163*

H04L 69/327 → (51) *H04L 69/14*

H04L 69/329 → (51) *H04L 1/08*

H04L 69/329 → (51) *H04L 67/143*

H04L 69/40 → (51) *H04L 1/08*

(51) *H04M 1/02* *G06F 1/16* *H01Q 1/44* *H01Q 9/42* *H01Q 21/28* (11) **3 922 002 B1** *H01Q 1/24* *H01Q 5/328* *H01Q 13/10*
(52) **H04M 1/026; G06F 1/1641; G06F 1/1652; G06F 1/1656; G06F 1/1681; G06F 1/1698; H01Q 1/243; H01Q 1/44; H01Q 5/328; H01Q 9/42; H01Q 13/10; H01Q 21/28;** H04M 1/0216; H04M 1/0245; H04M 1/72454
(25) En (26) En
(21) 20759948.1 (22) 19.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.12.2021
(86) KR 2020/002415 19.02.2020
(87) WO 2020/171597 2020/35 27.08.2020
(30) 19.02.2019 KR 20190019551
01.07.2019 KR 20190078718
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG EINSCHLIESSLICH ANTENNENVORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE INCLUDING ANTENNA DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN DISPOSITIF D'ANTENNE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YOON, Shinho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
OH, Dongjun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jonghyuck, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Soonho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE
(60) 22200587.8 / 4 138 369

(51) *H04M 1/02* *G06F 1/16* (11) **4 141 271 B1**
(52) **H04M 1/0216; G06F 1/1618; G06F 1/1681;** H04M 1/022
(25) Zh (26) En
(21) 21905210.7 (22) 29.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) CN 2021/121545 29.09.2021
(87) WO 2022/127280 2022/25 23.06.2022
(30) 15.12.2020 CN 202023020348 U
(54) • *BIEGEEINHEIT, SCHARNIER UND BIEGEVORRICHTUNG FÜR FLEXIBLES MODUL*
• *BENDING UNIT, HINGE, AND FLEXIBLE MODULE BENDING DEVICE*
• *UNITÉ DE CINTRAGE, CHARNIÈRE ET DISPOSITIF DE CINTRAGE DE MODULE FLEXIBLE*
(73) Hefei Visionox Technology Co., Ltd., Southwest Cross of the Weiwu Road and Bengbu Road Xinzhan District, Hefei, Anhui 230000, CN
(72) YING, Rubo, Hefei, Anhui 230000, CN
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *H04M 1/02* *G09F 9/30* *G06F 1/16* *H04N 5/262* *H04N 23/90* (11) **4 184 898 B1** *H04M 1/72469* *G09G 3/00* *H04N 23/51*
(52) **H04N 23/51; G06F 1/1652; G09G 3/035; H04M 1/0214; H04M 1/0245; H04N 5/2624; H04N 23/90;** G06F 1/1641; G09F 9/301; G09G 2340/0464; H04M 1/0268; H04M 2250/52
(25) Ko (26) En
(21) 21843234.2 (22) 13.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.05.2023
(86) KR 2021/008926 13.07.2021
(87) WO 2022/014998 2022/03 20.01.2022
(30) 14.07.2020 KR 20200086965
09.06.2021 KR 20210074852
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT FLEXIBLER ANZEIGE*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING FLEXIBLE DISPLAY*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN ÉCRAN FLEXIBLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Daehyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Raetae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
SHIN, Moonchul, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YUN, Inkuk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Hojin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
JI, Youngmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Hyunju, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(51) *H04M 1/02* *G06F 1/16* *H05K 5/03* (11) **4 333 571 B1** *H05K 5/00*
(52) **H04M 1/0202; G06F 1/1656; H04M 1/0283; H05K 5/00; H05K 5/03;** H04M 1/0214; H04M 1/0216; H04M 1/0268
(25) Ko (26) En
(21) 22842317.4 (22) 24.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.03.2024
(86) KR 2022/008997 24.06.2022

(87) WO 2023/287055 2023/03 19.01.2023
(30) 14.07.2021 KR 20210092323
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT ABDECKUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING COVER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN COUVERCLE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Hyungin, Hyungin Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(51) ***H04M 1/02*** (11) **4 354 502 B1**
H05K 9/00 ***G09G 5/00***
(52) **H04M 1/0266; G09G 5/003; H05K 9/0024;** H04M 1/0277
(25) Ko (26) En
(21) 23735955.9 (22) 19.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2024
(86) KR 2023/008420 19.06.2023
(87) WO 2024/048931 2024/10 07.03.2024
(30) 31.08.2022 KR 20220109867
20.09.2022 KR 20220118405
(54) • *ANZEIGE UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *DISPLAY AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
• *ÉCRAN ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) CHO, Kyonghwan, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jongmin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KWON, Eunbae, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HONG, Sangho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04M 1/02 → (51) ***F16C 11/04***

H04M 1/02 → (51) ***G02B 5/30***

H04M 1/02 → (51) ***G06F 1/16***

H04M 1/02 → (51) ***G06F 3/038***

H04M 1/04 → (51) ***H01Q 1/22***

H04M 1/23 → (51) ***G06F 3/044***

H04M 1/2745 → (51) ***G06F 3/041***

H04M 1/60 → (51) ***G06F 3/041***

H04M 1/66 → (51) ***H04L 9/40***

H04M 1/72403 → (51) ***H04W 4/80***

H04M 1/72409 → (51) ***G06F 1/26***

H04M 1/72415 → (51) ***G08C 17/02***

---

(51) ***H04M 1/72436*** (11) **4 007 246 B1**
G06F 40/279 ***G06F 40/30***
G06Q 10/107 ***H04L 51/214***
(52) **G06F 40/30; H04L 51/214; G06F 40/279; G06Q 10/107; H04M 1/72436**
(25) Zh (26) En
(21) 20847719.0 (22) 30.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(86) CN 2020/099517 30.06.2020
(87) WO 2021/017737 2021/05 04.02.2021
(30) 31.07.2019 CN 201910701027
(54) • *NACHRICHTENSENDEVERFAHREN UND ENDGERÄT*
• *MESSAGE SENDING METHOD AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ENVOI DE MESSAGES ET DISPOSITIF TERMINAL*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LIU, Quancai, Dongguan, Guangdong 523860, CN
TANG, Jie, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

H04M 1/72469 → (51) ***H04M 1/02***

H04M 1/725 → (51) ***G06F 3/041***

H04M 3/22 → (51) ***G06F 21/62***

---

(51) ***H04M 3/42*** (11) **4 113 930 B1**
H04L 65/1016 ***H04L 65/1033***
H04L 65/1069
(52) **H04L 65/1016; H04L 65/1033; H04L 65/1046; H04L 65/1069; H04L 65/1104; H04M 3/42297;** H04M 7/1285
(25) En (26) En
(21) 21183247.2 (22) 01.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(54) • *VERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSSYSTEM ZUR ÜBERTRAGUNG VON SIGNALISIERUNGSINFORMATIONEN ZUM AUFBAU EINER KOMMUNIKATIONSSITZUNG ZWISCHEN EINER ANRUFENDEN ENDVORRICHTUNG UND EINER ANGERUFENEN ENDVORRICHTUNG*
• *METHOD AND COMMUNICATION SYSTEM FOR TRANSMITTING SIGNALING INFORMATION USED FOR ESTABLISHING A COMMUNICATION SESSION BETWEEN A CALLING END DEVICE AND A CALLED END DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMUNICATION POUR LA TRANSMISSION D'INFORMATIONS DE SIGNALISATION UTILISÉS POUR ÉTABLIR UNE SESSION DE COMMUNICATION ENTRE UN DISPOSITIF TERMINAL D'APPEL ET UN DISPOSITIF TERMINAL APPELÉ*
(73) Deutsche Telekom AG, Friedrich-Ebert-Allee 140, 53113 Bonn, DE
(72) SIVCHENKO, Dmitry, 64331 Weiterstadt, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Elisabethenstrasse 11, 64283 Darmstadt, DE

---

(51) ***H04M 15/00*** (11) **3 799 381 B1**
H04L 12/14 ***H04W 4/24***
(52) **H04L 12/14; H04L 12/1485; H04L 12/1492; H04M 15/52; H04M 15/58; H04M 15/60; H04M 15/8027; H04M 15/8044; H04M 15/805; H04M 15/8055; H04M 15/8061; H04M 15/8083; H04M 15/81; H04M 15/83; H04M 15/852; H04M 15/853; H04M 15/854; H04M 15/858; H04W 4/24**
(25) Zh (26) En
(21) 19808061.6 (22) 22.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(86) CN 2019/088010 22.05.2019
(87) WO 2019/223731 2019/48 28.11.2019
(30) 22.05.2018 CN 201810497370
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DYNAMISCHEN RESSOURCENGEWÄHRUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM UND COMPUTERLESBARES MEDIUM*
• *DYNAMIC RESOURCE GRANTING METHOD AND DEVICE IN COMMUNICATION SYSTEM, AND COMPUTER READABLE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF POUR UNE AUTORISATION DYNAMIQUE DE RESSOURCES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL, ET SUPPORT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) WANG, Zhi, Qingdao, Shandong 266003, CN
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

H04N 1/00 → (51) ***G06F 3/12***

---

(51) ***H04N 1/60*** (11) **3 790 267 B1**
H04N 1/387 ***G01J 3/52***
(52) **H04N 1/603; H04N 1/6097;** G01J 3/52; H04N 1/387
(25) De (26) De
(21) 19195923.8 (22) 06.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.03.2021
(54) • *VERFAHREN ZUR AUTOMATISIERTEN ERSTELLUNG VON FARBKARTEN*
• *METHOD FOR THE AUTOMATED PRODUCTION OF COLOR CARDS*
• *PROCÉDÉ D'ÉLABORATION AUTOMATIQUE DE CARTES DE COULEURS*
(73) GMG GmbH & Co. KG, Mömpelgarder Weg 10, 72072 Tübingen, DE
(72) Wurster, Jürgen, 72135 Dettenhausen, DE
Schmidt, Rainer, 72076 Tübingen, DE
Zehnder, Jens, 70794 Filderstadt, DE
Betz, Johannes, 72074 Tübingen, DE
Renftle, Frank, 72135 Dettenhausen, DE
(74) Rausch, Michael, Rausch IPL Oberkasseler Straße 162 A, 40547 Düsseldorf, DE

---

(51) ***H04N 1/60*** (11) **3 918 780 B1**
B41J 2/21
(52) **H04N 1/6033; B41J 2/2146**
(25) De (26) De
(21) 19801531.5 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.12.2021
(86) EP 2019/080551 07.11.2019
(87) WO 2020/094791 2020/20 14.05.2020
(30) 09.11.2018 DE 102018219138
(54) • *DIGITALDRUCKKOPF*
• *DIGITAL PRINTING HEAD*
• *TÊTE D'IMPRESSION NUMÉRIQUE*
(73) Windmöller & Hölscher KG, Münsterstrasse 50, 49525 Lengerich, DE
(72) LUXEM, Ralf, 49525 Lengerich, DE

MICHAEL, Sven, 49525 Lengerich, DE
LEPPING, Danjo, 49525 Lengerich, DE
CORDROCH, Wolfgang, 49525 Lengerich, DE
VOELSCHOW, Jens, 49525 Lengerich, DE
(74) Schneider, Bernd, Windmöller & Hölscher KG Münsterstraße 50, 49525 Lengerich, DE

H04N 5/262	→ (51)	*G06T 15/50*
H04N 5/262	→ (51)	*H04M 1/02*
H04N 5/272	→ (51)	*G06T 7/10*
H04N 5/272	→ (51)	*H04N 23/611*
H04N 5/77	→ (51)	*H04N 23/611*
H04N 5/91	→ (51)	*H04N 23/611*
H04N 5/913	→ (51)	*H04N 23/611*
H04N 7/14	→ (51)	*H04N 21/262*
H04N 7/15	→ (51)	*H04N 21/262*

(51) *H04N 7/18* *G06V 20/52* (11) **3 704 854 B1**
(52) **H04N 7/181; G06V 20/52; H04N 7/188**
(25) En (26) En
(21) 18885279.2 (22) 02.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.09.2020
(86) CN 2018/113626 02.11.2018
(87) WO 2019/109764 2019/24 13.06.2019
(30) 08.12.2017 CN 201711297779
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BILDVERARBEITUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR IMAGE PROCESSING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(73) Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd., No.1187 Binan Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310053, CN
(72) ZHANG, Lunqi, Hangzhou Zhejiang 310053, CN
(74) Wang, Bo, Panovision IP Ebersberger Straße 3, 85570 Markt Schwaben, DE

(51) *H04N 7/18* *G06T 1/00* *H04N 23/63* *H04N 23/90* (11) **3 860 117 B1** *G06T 7/00* *H04N 23/66*
(52) **H04N 7/183; G06T 1/0007; G06T 5/00; G06T 7/0004; H04N 23/63; H04N 23/667; H04N 23/90;** G06T 2207/30164; G06T 2207/30168
(25) Ja (26) En
(21) 19865605.0 (22) 18.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) JP 2019/036501 18.09.2019
(87) WO 2020/066777 2020/14 02.04.2020
(30) 26.09.2018 JP 2018180812
(54) • *BILDVERARBEITUNGSSYSTEM, BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, BILDVERARBEITUNGSVERFAHREN UND BILDVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *IMAGE PROCESSING SYSTEM, IMAGE PROCESSING DEVICE, IMAGE PROCESSING METHOD, AND IMAGE PROCESSING PROGRAM*
• *SYSTÈME DE TRAITEMENT D'IMAGE, DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'IMAGE, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'IMAGE, ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'IMAGE*
(73) OMRON Corporation, 801, Minamifudodo-cho, Horikawahigashiiru, Shiokoji-dori, Shimogyo-ku, Kyoto-shi Kyoto 600-8530, JP
(72) IWAMURA, Shintaro, Kyoto-shi, Kyoto 600-8530, JP
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

H04N 7/18	→ (51)	*H04N 23/611*

(51) *H04N 9/31* *G02B 27/09* *G02B 26/10* (11) **3 641 306 B1** *G03B 21/20*
(52) **G02B 27/0961; G02B 27/0994; G03B 21/2033; G03B 21/206; G03B 21/208; H04N 9/3126; H04N 9/3152; H04N 9/3161;** G02B 26/101
(25) En (26) En
(21) 19207073.8 (22) 11.10.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(30) 11.10.2015 US 201562239927 P
13.10.2015 US 201562241067 P
14.12.2015 EP 15199853
(54) • *VERBESSERTES OPTISCHES SYSTEM FÜR BILDPROJEKTOREN*
• *IMPROVED OPTICAL SYSTEM FOR IMAGE PROJECTORS*
• *SYSTÈME OPTIQUE AMÉLIORÉ POUR PROJECTEURS D'IMAGES*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) RICHARDS, Martin J., San Francisco, CA 94103, US
DEWALD, Duane Scott, Dallas, Texas 75074, US
WAINWRIGHT, Nathan Shawn, Melissa, Texas 75454, US
LIPPEY, Barret, San Francisco, CA 94103, US
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(62) 16784714.4 / 3 360 319

(51) *H04N 9/31* *G02B 27/10* *G02B 27/28* (11) **4 318 127 B1** *G02B 5/30* *G03B 21/20*
(52) **H04N 9/3129; G02B 6/00; G02B 26/101; G02B 27/0093; G02B 27/0172; G03B 21/2013; G03B 21/2033; G03B 21/2073; H04N 9/3152; H04N 9/3161; H04N 9/3164; H04N 9/3167; H04N 9/3173;** G02B 27/104; G02B 2027/0112; G02B 2027/0147
(25) En (26) En
(21) 23192543.9 (22) 25.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(30) 23.10.2019 US 201962924708 P
24.11.2019 US 201962939630 P
11.02.2020 US 202062972688 P
23.07.2020 US 202063055380 P
(54) • *LASERBELEUCHTETE ANZEIGEN MIT VERBESSERTER GLEICHFÖRMIGKEIT*
• *LASER-ILLUMINATED DISPLAYS WITH ENHANCED UNIFORMITY*
• *AFFICHEURS ÉCLAIRÉS PAR LASER A UNIFORMITÉ AMELIORÉE*
(73) Lumus Ltd., 8 Pinhas Sapir Street, 7403631 Ness Ziona, IL
(72) DANZIGER, Yochay, 2514700 Kfar Vradim, IL
MICHAELS, Daniel, 5252007 Ramat Gan, IL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL
(62) 20878856.2 / 4 042 675

(51) *H04N 9/67* *H04N 9/77* *H04N 9/69* (11) **4 040 786 B1** *H04N 9/68*
(52) **H04N 9/67; H04N 9/68; H04N 9/69; H04N 9/77**
(25) Zh (26) En
(21) 20872656.2 (22) 27.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(86) CN 2020/111630 27.08.2020
(87) WO 2021/063135 2021/14 08.04.2021
(30) 30.09.2019 CN 201910948636
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SÄTTIGUNGSVERBESSERUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *SATURATION ENHANCEMENT METHOD AND DEVICE, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AMÉLIORATION DE SATURATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Shenzhen TCL New Technology Co., Ltd, 9th Floor, Building D4 TCL International E City No.1001, Zhongshan Park Road Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
(72) ZHANG, Xiaodong, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

H04N 9/68	→ (51)	*H04N 21/235*
H04N 9/68	→ (51)	*H04N 9/67*
H04N 9/69	→ (51)	*H04N 9/67*
H04N 9/77	→ (51)	*H04N 9/67*
H04N 13/128	→ (51)	*G02B 27/01*
H04N 13/218	→ (51)	*H04N 23/11*

(51) *H04N 13/239* *H04N 13/271* (11) **4 346 199 B1** *H04N 23/45*
(52) **H04N 13/271; H04N 13/239;** H04N 2013/0081
(25) En (26) En
(21) 23181180.3 (22) 23.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.04.2024
(30) 30.09.2022 KR 20220125759
(54) • *ABBILDUNGSVERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUTOFOKUSSIERUNG*
• *IMAGING METHOD AND DEVICE FOR AUTOFOCUSING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'IMAGERIE POUR MISE AU POINT AUTOMATIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Cho, Yang Ho, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Park, Juyong, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR

Heo, Jingu, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Nam, Dong Kyung, 16678 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 13/25 →(51) *G06T 7/593*

H04N 13/25 →(51) *H04N 17/00*

H04N 13/254 →(51) *G06T 7/593*

H04N 13/254 →(51) *H04N 23/11*

H04N 13/257 →(51) *H04N 23/11*

H04N 13/271 →(51) *G06T 7/593*

H04N 13/271 →(51) *H04N 13/239*

H04N 13/271 →(51) *H04N 23/11*

H04N 13/30 →(51) *G02F 1/13*

H04N 13/327 →(51) *G02B 27/01*

H04N 13/344 →(51) *G02B 27/01*

H04N 13/344 →(51) *G06V 20/58*

H04N 13/383 →(51) *G02B 27/01*

(51) *H04N 17/00* *H04N 13/25* *G06T 7/33* *H04N 23/45* *H04N 23/951* (11) **3 910 938 B1** *G06T 5/50* *H04N 23/20* *H04N 23/81*
(52) **H04N 17/002; G06T 5/50; G06T 7/33; H04N 23/45; H04N 23/81; H04N 23/951;** G06T 2207/10024; G06T 2207/10048; G06T 2207/20221; H04N 13/25; H04N 23/20
(25) Ko (26) En
(21) 20737985.0 (22) 10.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) KR 2020/000506 10.01.2020
(87) WO 2020/145740 2020/29 16.07.2020
(30) 11.01.2019 KR 20190003611
(54) • *KAMERAVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
• *CAMERA DEVICE AND ELECTRONIC DEVICE HAVING SAME*
• *DISPOSITIF DE CAMÉRA ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) KANG, Yunsuk, Seoul 06772, KR
PARK, Chanyong, Seoul 06772, KR
LEE, Eunsung, Seoul 06772, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(51) *H04N 17/00* *H04N 25/69* *H04N 25/779* (11) **4 315 832 B1** *H04N 25/709*
(52) **H04N 17/002; H04N 25/69; H04N 25/709; H04N 25/779; H04N 25/7795**
(25) En (26) En
(21) 22716247.6 (22) 18.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.02.2024
(86) EP 2022/057197 18.03.2022
(87) WO 2022/207368 2022/40 06.10.2022
(30) 31.03.2021 EP 21166131
(54) • *ZEILENTREIBERANORDNUNG UND FESTKÖRPERBILDGEBUNGSVORRICHTUNG*
• *ROW DRIVER ASSEMBLY AND SOLID-STATE IMAGING DEVICE*
• *ENSEMBLE PILOTE DE RANGÉE ET DISPOSITIF D'IMAGERIE À SEMI-CONDUCTEUR*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(73) Sony Europe B.V., The Heights, Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) WANG, Tongxi, 70327 Stuttgart, DE
MORENO-GARCIA, Manuel, 70327 Stuttgart, DE
KAWAZU, Naoki, 70327 Stuttgart, DE
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Straße 58, 81541 München, DE

H04N 19/105 →(51) *H04N 19/593*

H04N 19/107 →(51) *H04N 19/53*

(51) *H04N 19/117* *H04N 19/154* *H04N 19/182* (11) **4 246 446 B1** *H04N 19/176* *H04N 19/82*
(52) **H04N 19/117; H04N 19/154; H04N 19/176; H04N 19/182; H04N 19/82**
(25) Zh (26) En
(21) 22758720.1 (22) 20.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.09.2023
(86) CN 2022/072846 20.01.2022
(87) WO 2022/179354 2022/35 01.09.2022
(30) 24.02.2021 CN 202110209617
(54) • *DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG FÜR KANTENVERSATZMODUS AUF DER BASIS VON ABTASTADAPTIVEM VERSATZ*
• *DATA PROCESSING METHOD AND APPARATUS FOR EDGE OFFSET MODE BASED ON SAMPLE ADAPTIVE OFFSET*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE DONNÉES POUR UN MODE DE DÉCALAGE DE BORD BASÉ SUR UN DÉCALAGE ADAPTATIF D'ÉCHANTILLON*
(73) Shanghai Bilibili Technology Co., Ltd., Building 3, Guozheng Center No. 485, Zhengli Road, Yangpu District Shanghai 200433, CN
(72) LI, Xiaobo, Shanghai 200433, CN
YE, Tianxiao, Shanghai 200433, CN
(74) Ostertag & Partner Patentanwälte mbB, Azenbergstraße 35, 70174 Stuttgart, DE

H04N 19/122 →(51) *H04N 19/53*

H04N 19/132 →(51) *G06T 9/00*

H04N 19/132 →(51) *H04N 19/53*

H04N 19/147 →(51) *G06T 9/00*

H04N 19/154 →(51) *H04N 19/117*

H04N 19/159 →(51) *H04N 19/593*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/117*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/463*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/53*

H04N 19/176 →(51) *H04N 19/593*

H04N 19/182 →(51) *H04N 19/117*

H04N 19/184 →(51) *H04N 19/53*

H04N 19/186 →(51) *H04N 19/53*

H04N 19/423 →(51) *G06T 9/00*

H04N 19/436 →(51) *G06T 1/20*

(51) *H04N 19/463* *H04N 19/593* *H04N 19/61* (11) **2 764 694 B1** *H04N 19/176* *H04N 19/70*
(52) **H04N 19/176; H04N 19/463; H04N 19/593; H04N 19/61;** H04N 19/70
(25) En (26) En
(21) 12838418.7 (22) 05.10.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.08.2014
(86) KR 2012/008106 05.10.2012
(87) WO 2013/051903 2013/15 11.04.2013
(30) 07.10.2011 KR 20110102707
25.11.2011 KR 20110124663
(54) • *VERFAHREN ZUR DEKODIERUNG EINES INTRAPRÄDIKTIONSMODUS UNTER VERWENDUNG VON KANDIDATENINTRAPRÄDIKTIONSMODI*
• *METHOD FOR DECODING AN INTRA PREDICTION MODE USING CANDIDATE INTRA PREDICTION MODES*
• *PROCÉDÉ DE DÉCODAGE DE MODE DE PRÉDICTION INTRA AU MOYEN DE MODES DE PRÉDICTION INTRA CANDIDATS*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) LEE, Sun Young, Seoul 121-070, KR
(74) Dolby International AB Patent Group Europe, 77 Sir John Rogerson's Quay Block C Grand Canal Docklands, Dublin, D02 VK60, IE
(60) 25215024.8

H04N 19/513 →(51) *H04N 19/53*

H04N 19/513 →(51) *H04W 12/122*

(51) *H04N 19/53* *H04N 19/573* *H04N 19/186* *H04N 19/132* *H04N 19/513* *H04N 19/184* (11) **3 979 649 B1** *H04N 19/176* *H04N 19/70* *H04N 19/122* *H04N 19/107*
(52) **H04N 19/107; H04N 19/122; H04N 19/132; H04N 19/176; H04N 19/184; H04N 19/186; H04N 19/513; H04N 19/53; H04N 19/573; H04N 19/70**
(25) Ko (26) En
(21) 20821778.6 (22) 15.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) KR 2020/007721 15.06.2020
(87) WO 2020/251325 2020/51 17.12.2020
(30) 14.06.2019 KR 20190070633
08.07.2019 KR 20190082010

(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CODIERUNG UND DECODIERUNG VON VIDEO MITTELS INTERPRÄDIKTION*
• *METHOD AND DEVICE FOR CODING AND DECODING VIDEO USING INTER-PREDICTION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE CODAGE ET DE DÉCODAGE VIDÉO À L'AIDE D'UNE PRÉDICTION INTER*
(73) HYUNDAI MOTOR COMPANY, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
Ewha University-Industry Collaboration Foundation, 52 Ewhayeodae-gil Seodaemun-gu, Seoul 03760, KR
(72) KANG, Je Won, Seoul 04069, KR
PARK, Sang Hyo, Seoul 07782, KR
PARK, Seung Wook, Yongin-si Gyeonggi-do 16803, KR
LIM, Wha Pyeong, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18271, KR
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE
(60) 25212880.6 / 4 664 884

H04N 19/573 → (51) *H04N 19/53*

H04N 19/59 → (51) *G03H 1/08*

H04N 19/59 → (51) *G06T 9/00*

(51) *H04N 19/593* *H04N 19/105* *H04N 19/176* (11) **3 811 623 B1** *H04N 19/159*
(52) **H04N 19/105; H04N 19/159; H04N 19/176; H04N 19/593**
(25) En (26) En
(21) 19871080.8 (22) 09.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(86) CN 2019/110075 09.10.2019
(87) WO 2020/073911 2020/16 16.04.2020
(30) 09.10.2018 US 201862743543 P
10.10.2018 US 201862744122 P
02.11.2018 US 201862755417 P
(54) • *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR BILD- UND VIDEOCODIERUNG*
• *DEVICES AND METHODS FOR IMAGE AND VIDEO CODING*
• *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE CODAGE D'IMAGE ET DE VIDÉO*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Biao, 80992 Munich, DE
CHEN, Jianle, Santa Clara, CA 95050, US
ESENLIK, Semih, 80992 Munich, DE
KOTRA, Anand Meher, 80992 Munich, DE
GAO, Han, 80992 Munich, DE
ZHAO, Zhijie, 80992 Munich, DE
(74) Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Barth Charles Hassa Peckmann & Partner mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE

H04N 19/593 → (51) *H04N 19/463*

H04N 19/61 → (51) *H04N 19/463*

H04N 19/70 → (51) *H04N 19/53*

H04N 19/82 → (51) *H04N 19/117*

H04N 19/91 → (51) *H03M 7/40*

(51) *H04N 21/218* (11) **4 236 327 B1** *H04N 21/231* *H04N 21/845* *H04N 21/232*
(52) **H04N 21/21815; H04N 21/231; H04N 21/232; H04N 21/8456**
(25) En (26) En
(21) 23157581.2 (22) 20.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.08.2023
(30) 23.02.2022 US 202263313252 P
22.06.2022 US 202217847125
(54) • *VIDEOSTROMCODIERUNG FÜR EINE COMPUTERSPEICHERVORRICHTUNG*
• *VIDEO STREAM ENCODING FOR COMPUTATIONAL STORAGE DEVICE*
• *CODAGE DE FLUX VIDÉO POUR DISPOSITIF DE STOCKAGE INFORMATIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KI, Yang Seok, San Jose, CA, 95134, US
PARK, Chanik, San Jose, CA, 95134, US
RYU, Sungwook, San Jose, CA, 95134, US
(74) Kuhnen & Wacker Patent- und Rechtsanwaltsbüro PartG mbB, Prinz-Ludwig-Straße 40A, 85354 Freising, DE

H04N 21/231 → (51) *H04N 21/218*

H04N 21/232 → (51) *H04N 21/218*

(51) *H04N 21/235* *H04N 21/236* *H04N 9/68* (11) **3 815 382 B1** *H04N 21/43*
(52) **H04N 21/2353; H04N 21/23614; H04N 21/43**
(25) En (26) En
(21) 19727920.1 (22) 21.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) US 2019/033288 21.05.2019
(87) WO 2020/005414 2020/01 02.01.2020
(30) 26.06.2018 EP 18305812
(54) • *METADATEN TRANSLATION BEI HDR DISTRIBUTION*
• *METADATA TRANSLATION IN HDR DISTRIBUTION*
• *TRANSPOSITION DE METADONNES PAR DISTRIBUTION DE HDR*
(73) InterDigital VC Holdings, Inc., 200 Bellevue Parkway Suite 300, Wilmington, DE 19809, US
(72) ANDRIVON, Pierre, 35576 Cesson-Sevigne, FR
FRANCOIS, Edouard, 35576 Cesson-Sevigne, FR
PEREZ, Patrick, 35576 Cesson-Sevigne, FR
(74) Interdigital, Immeuble ZEN 2 845 A, avenue des Champs Blancs, 35510 Cesson-Sévigné, FR

H04N 21/236 → (51) *H04N 21/235*

(51) *H04N 21/262* *H04N 21/2662* *H04N 7/14* (11) **3 876 545 B1** *H04N 21/4788* *H04N 7/15*
(52) **H04N 21/2662; H04N 7/147; H04N 7/152; H04N 21/262; H04N 21/4788**
(25) En (26) En
(21) 21160286.7 (22) 02.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(30) 03.03.2020 KR 20200026821
(54) • *VERMITTLUNGSMETHODE UND COMPUTER LESBARES AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *MEDIATION METHOD AND COMPUTER READABLE RECORDING MEDIUM*
• *MÉTHODE DE MÉDIATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Hyperconnect LLC, 20F, 517 Yeongdong-daero Gangnam-gu, Seoul 06164, KR
(72) AHN, Sang Il, 28363 Chungcheongbuk-do, KR
LEE, Yongje, 07024 SEOUL, KR
JANG, Wonseob, 08256 SEOUL, KR
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

H04N 21/2662 → (51) *H04N 21/262*

(51) *H04N 21/41* *H04N 21/4223* *H04N 21/442* *H04N 21/475* *H04N 21/488* (11) **4 179 732 B1** *H04N 21/436* *H04N 21/45* *H04N 21/478* *H04N 21/81*
(52) **H04N 21/4882; H04N 21/4126; H04N 21/4223; H04N 21/43615; H04N 21/44218; H04N 21/44222; H04N 21/44227; H04N 21/4532; H04N 21/4755; H04N 21/478; H04N 21/8126**
(25) En (26) En
(21) 21746887.5 (22) 01.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) US 2021/040202 01.07.2021
(87) WO 2022/010751 2022/02 13.01.2022
(30) 08.07.2020 US 202016923955
(54) • *AUTOMATISCHE UNTERBRECHUNG ODER REDUZIERUNG VON BENACHRICHTIGUNGEN EINER TRAGBAREN VORRICHTUNG BEIM BETRACHTEN VON AUDIO-/VIDEO-PROGRAMMEN*
• *AUTOMATICALLY SUSPENDING OR REDUCING PORTABLE DEVICE NOTIFICATIONS WHEN VIEWING AUDIO/VIDEO PROGRAMS*
• *SUSPENSION AUTOMATIQUE OU RÉDUCTION AUTOMATIQUE DE NOTIFICATIONS DE DISPOSITIF PORTABLE LORS DU VISIONNEMENT DE PROGRAMMES AUDIO/VIDÉO*
(73) Dish Network, L.L.C., 9601 S. Meridian Blvd., Englewood, Colorado 80112, US
(72) CAREY, Ryan, Richard, Denver, Colorado 80205, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04N 21/41 → (51) *H04N 21/4363*

H04N 21/414 → (51) *H04N 21/4363*

H04N 21/422 → (51) *H04N 21/472*

H04N 21/4223 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/43 → (51) *H04N 21/235*

H04N 21/43 → (51) *H04N 21/4363*

H04N 21/435 → (51) *H04N 21/472*

H04N 21/436 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/436 → (51) *H04N 21/4363*

(51) *H04N 21/4363* *H04N 21/442* *G09G 5/12* *H04N 21/41* *H04R 5/04* *H04N 21/439* *H04R 1/10* (11) **4 181 516 B1** *H04N 21/43* *H04N 21/414* *H04B 1/3827* *H04R 3/00* *H04N 21/436* *G06F 3/147*
(52) **G09G 5/12; G06F 3/147; H04B 1/3827; H04N 21/4126; H04N 21/41407; H04N 21/4307; H04N 21/436; H04N 21/43615; H04N 21/4363; H04N 21/43637; H04N 21/439; H04N 21/4392; H04N 21/44227; H04N 21/44231; H04R 3/00; H04R 5/04;** G09G 2354/00; G09G 2370/16; H04R 1/1091; H04R 2420/07
(25) Ko (26) En
(21) 21880331.0 (22) 15.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.05.2023
(86) KR 2021/012569 15.09.2021
(87) WO 2022/080683 2022/16 21.04.2022
(30) 16.10.2020 KR 20200134476
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER VERBINDUNG EINER DRAHTLOSEN AUDIOAUSGABEVORRICHTUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING CONNECTION OF WIRELESS AUDIO OUTPUT DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE D'UNE CONNEXION D'UN DISPOSITIF DE SORTIE AUDIO SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JO, Nammin, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Seungnyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Minjung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YU, Juyoung, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
YUN, Yongsang, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04N 21/439 → (51) *H04N 21/4363*

H04N 21/442 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/442 → (51) *H04N 21/4363*

H04N 21/442 → (51) *H04N 21/472*

H04N 21/45 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/4545 → (51) *H04N 23/611*

(51) *H04N 21/472* *H04N 21/4722* *H04N 21/422* (11) **3 677 040 B1** *H04N 21/435* *H04N 21/442*
(52) **H04N 21/4722; H04N 21/25891; H04N 21/26258; H04N 21/44224; H04N 21/6582; H04N 21/8133;** H04N 21/26241; H04N 21/8545
(25) En (26) En
(21) 18850239.7 (22) 30.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.07.2020
(86) US 2018/048757 30.08.2018
(87) WO 2019/046533 2019/10 07.03.2019
(30) 01.09.2017 US 201762553360 P
(54) • *INTERAKTIVER INHALT BEI SERVER-GESTITCHTEM SEKUNDÄRINHALT*
• *INTERACTIVE CONTENT WHEN THE SECONDARY CONTENT IS SERVER STITCHED*
• *CONTENU INTERACTIF LORSQUE LE CONTENU SECONDAIRE EST UN SERVEUR RELIÉ*
(73) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US
(72) PARAMPATH, Louqman Ackandy, Los Gatos, California 95032, US
REHER, Douglas Corey, Los Gatos, California 95032, US
BAHARLOO, Cameron, Los Gatos, California 95032, US
ROSENBERG, Scott, Los Gatos, California 95032, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

H04N 21/4722 → (51) *H04N 21/472*

H04N 21/475 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/478 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/4788 → (51) *H04N 21/262*

H04N 21/488 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/81 → (51) *H04N 21/41*

H04N 21/845 → (51) *H04N 21/218*

H04N 23/00 → (51) *H04N 23/60*

(51) *H04N 23/11* *H04N 23/55* *H04N 25/131* *H04N 25/705* *H04N 13/218* *H04N 13/257* (11) **3 826 285 B1** *H04N 23/67* *H04N 25/704* *H10F 39/00* *H04N 13/254* *H04N 13/271*
(52) **H04N 13/254; H04N 13/218; H04N 13/257; H04N 13/271; H04N 23/11; H04N 23/55; H04N 23/672; H04N 25/131; H04N 25/704; H04N 25/705; H10F 39/8053**
(25) Zh (26) En
(21) 19838328.3 (22) 03.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.05.2021
(86) CN 2019/094545 03.07.2019
(87) WO 2020/015532 2020/04 23.01.2020
(30) 19.07.2018 CN 201810797261
(54) • *BILDSENSOR, MOBILES TERMINAL, UND FOTOGRAFIEVERFAHREN*
• *IMAGE SENSOR, MOBILE TERMINAL, AND PHOTOGRAPHING METHOD*
• *CAPTEUR D'IMAGE, TERMINAL MOBILE, ET PROCÉDÉ DE PHOTOGRAPHIE*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., 283 BBK Road Wusha Chang'An, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WANG, Danmei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHOU, Huazhao, Dongguan, Guangdong 523860, CN
ZHU, Panpan, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

H04N 23/11 → (51) *G06T 7/593*

H04N 23/20 → (51) *H04N 17/00*

H04N 23/45 → (51) *G06T 7/593*

H04N 23/45 → (51) *H04N 13/239*

H04N 23/45 → (51) *H04N 17/00*

H04N 23/45 → (51) *H04N 23/71*

(51) *H04N 23/51* *H04N 23/52* (11) **4 175 279 B1** *H04N 23/57*
(52) **H04N 23/57; H04N 23/51; H04N 23/52**
(25) Ko (26) En
(21) 21828880.1 (22) 23.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) KR 2021/007909 23.06.2021
(87) WO 2021/261922 2021/52 30.12.2021
(30) 24.06.2020 KR 20200077181
(54) • *KAMERAMODUL*
• *CAMERA MODULE*
• *MODULE DE CAMÉRA*
(73) LG Innotek Co., Ltd., 30, Magokjungang 10-ro Gangseo-gu, Seoul 07796, KR
(72) LEE, Min Kuk, Seoul 07796, KR
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

H04N 23/51 → (51) *H04M 1/02*

H04N 23/52 → (51) *H04N 23/51*

H04N 23/54 → (51) *G03B 5/02*

H04N 23/54 → (51) *G03B 5/04*

H04N 23/55 → (51) *G02B 17/00*

H04N 23/55 → (51) *G02B 7/02*

H04N 23/55 → (51) *G03B 5/02*

H04N 23/55 → (51) *G03B 9/02*

H04N 23/55 → (51) *H04N 23/11*

H04N 23/56 → (51) *G01N 21/84*

H04N 23/57 → (51) *G03B 5/04*

H04N 23/57 → (51) *H04N 23/51*

(51) *H04N 23/60* *H04N 23/611* (11) **4 090 007 B1** *H04N 23/71*
(52) **H04N 23/60; H04N 23/611; H04N 23/71**
(25) En (26) En
(21) 22168898.9 (22) 19.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(30) 10.05.2021 JP 2021079804
(54) • *BILDERGEBUNGSSTEUERUNGSVORRICHTUNG ZUM STEUERN DER BELICHTUNG EINER BILDERGEBUNGSVORRICHTUNG BASIEREND AUF DEM ERGEBNIS DER AUTHENTIFIZIERUNG EINES GEGENSTANDES, BILDERGEBUNGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND SPEICHERMEDIUM*

- *IMAGING CONTROL APPARATUS FOR CONTROLLING EXPOSURE OF IMAGING APPARATUS BASED ON SUBJECT AUTHENTICATION RESULT, IMAGING CONTROL METHOD, AND STORAGE MEDIUM*
- *APPAREIL DE COMMANDE D'IMAGERIE POUR LE RÉGLAGE DE L'EXPOSITION DE L'APPAREIL D'IMAGERIE EN FONCTION DU RÉSULTAT D'AUTHENTIFICATION DU SUJET, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'IMAGERIE ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU Tokyo 146-8501, JP
(72) DOBASHI, Toshiyuki, Ohta-ku, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

---

(51) ***H04N 23/60*** (11) **4 113 967 B1**
G03B 15/00 ***G03B 15/02***
H04N 23/00 ***H05K 13/08***
(52) **H04N 17/002; H04N 1/58; H04N 23/125; H04N 23/55; H04N 23/56; H04N 23/60; H05K 13/0812**
(25) Ja (26) En
(21) 20920858.6 (22) 27.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(86) JP 2020/008044 27.02.2020
(87) WO 2021/171487 2021/35 02.09.2021
(54)
- *BILDKORREKTURVERFAHREN, ABBILDUNGSVORRICHTUNG UND PRÜFVORRICHTUNG*
- *IMAGE CORRECTION METHOD, IMAGING DEVICE, AND INSPECTION DEVICE*
- *DISPOSITIF DE CORRECTION D'IMAGE, DISPOSITIF D'IMAGERIE ET DISPOSITIF D'INSPECTION*

(73) Fuji Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) INAURA, Yuki, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
KITO, Shuichiro, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
YOKOI, Yuta, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H04N 23/60 → (51) ***G06T 1/00***

H04N 23/60 → (51) ***H04N 23/611***

H04N 23/60 → (51) ***H04N 23/958***

---

(51) ***H04N 23/611*** (11) **3 987 438 B1**
H04N 23/60 ***H04N 23/80***
H04N 23/667 ***H04N 5/272***
G08B 13/196 ***G11B 27/031***
H04N 7/18 ***G06V 20/52***
G06F 21/84 ***H04N 5/77***
H04N 5/91 ***H04N 5/913***
G06F 21/62 ***H04N 23/661***
H04N 23/65 ***H04N 21/4545***
(52) **H04N 7/18; G06F 21/6245; G06F 21/84; G06V 20/52; G08B 13/19686; H04N 5/272; H04N 5/77; H04N 5/91; H04N 5/913; H04N 21/45455; H04N 23/611; H04N 23/64; H04N 23/65; H04N 23/661; H04N 23/667; H04N 23/80**
(25) En (26) En
(21) 20830641.5 (22) 18.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(86) US 2020/038481 18.06.2020
(87) WO 2020/263682 2020/53 30.12.2020
(30) 24.06.2019 US 201962865549 P
(54)
- *DYNAMISCHE VIDEOAUSSCHLUSSZONEN FÜR PRIVATSPHÄRE*
- *DYNAMIC VIDEO EXCLUSION ZONES FOR PRIVACY*
- *ZONES D'EXCLUSION VIDÉO DYNAMIQUE POUR LA CONFIDENTIALITÉ*

(73) Alarm.com Incorporated, 8281 Greensboro Drive, Suite 100, Tysons, VA 22102, US
(72) TRUNDLE, Stephen Scott, Tysons, Virginia 22102, US
MADDEN, Donald Gerard, Tysons, Virginia 22102, US
KERZNER, Daniel Todd, Tysons, Virginia 22102, US
BERG, Benjamin Asher, Tysons, Virginia 22102, US
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

H04N 23/611 → (51) ***G06T 1/00***

H04N 23/611 → (51) ***H04N 23/60***

H04N 23/63 → (51) ***G06T 1/00***

H04N 23/63 → (51) ***H04N 7/18***

H04N 23/65 → (51) ***H04N 23/611***

H04N 23/66 → (51) ***H04N 7/18***

H04N 23/661 → (51) ***H04N 23/611***

H04N 23/667 → (51) ***H04N 23/611***

H04N 23/667 → (51) ***H04N 23/71***

H04N 23/67 → (51) ***H04N 23/11***

H04N 23/68 → (51) ***G03B 5/04***

H04N 23/69 → (51) ***G03B 9/02***

H04N 23/69 → (51) ***H04N 23/71***

H04N 23/698 → (51) ***G01C 21/00***

H04N 23/70 → (51) ***H04N 23/71***

---

(51) ***H04N 23/71*** (11) **4 040 776 B1**
H04N 23/45 ***H04N 23/667***
H04N 23/69 ***H04N 23/72***
H04N 23/745 ***H04N 23/70***
(52) **H04N 23/45; H04N 23/667; H04N 23/69; H04N 23/70; H04N 23/71; H04N 23/72; H04N 23/745;** H04N 23/10
(25) En (26) En
(21) 22165770.3 (22) 05.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.08.2022
(30) 10.07.2017 CN 201710557841
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM VERHINDERN DES AEC-WERT-SPRUNGS UND ENDGERÄTEVORRICHTUNG*
- *METHOD AND APPARATUS FOR INHIBITING AEC VALUE JUMP, AND TERMINAL DEVICE*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'INHIBITION DE SAUT DE LA VALEUR D'AEC, ET DISPOSITIF TERMINAL*

(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) YUAN, Quan, Dongguan, 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(62) 18832253.1 / 3 641 301

H04N 23/71 → (51) ***H04N 23/60***

H04N 23/72 → (51) ***H04N 23/71***

H04N 23/74 → (51) ***G06T 15/50***

H04N 23/741 → (51) ***G02B 17/00***

H04N 23/745 → (51) ***H04N 23/71***

H04N 23/80 → (51) ***H04N 23/611***

H04N 23/81 → (51) ***H04N 17/00***

H04N 23/90 → (51) ***H04M 1/02***

H04N 23/90 → (51) ***H04N 7/18***

H04N 23/95 → (51) ***G06T 7/593***

H04N 23/951 → (51) ***H04N 17/00***

---

(51) ***H04N 23/958*** (11) **4 104 430 B1**
H04N 23/60
(52) **H04N 23/60; H04N 23/958;** H04N 23/61
(25) En (26) En
(21) 20705336.4 (22) 12.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) EP 2020/053585 12.02.2020
(87) WO 2021/160257 2021/33 19.08.2021
(54)
- *TIEFENSENSORAKTIVIERUNG ZUR LOKALISIERUNG AUF DER BASIS VON DATEN AUS EINER MONOKULAREN KAMERA*
- *DEPTH SENSOR ACTIVATION FOR LOCALIZATION BASED ON DATA FROM MONOCULAR CAMERA*
- *ACTIVATION DE CAPTEUR DE PROFONDEUR POUR LOCALISATION BASÉE SUR DES DONNÉES PROVENANT D'UNE CAMÉRA MONOCULAIRE*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ARAÚJO, José, 117 31 STOCKHOLM, SE
TAHER KOUHESTANI, Amirhossein, 17171 SOLNA, SE
GONZALEZ MORIN, Diego, 28260 GALAPAGAR, ES
KARAGIANNIS, Ioannis, 24100 KALAMATA, GR
MUDDUKRISHNA, Ananya, 121 31 ENSKEDEDALEN, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04N 23/959 → (51) ***G06T 1/00***

H04N 25/131 → (51) ***H04N 23/11***

H04N 25/57 → (51) ***G01S 7/4865***

H04N 25/59 → (51) ***G01S 7/4865***

(51) ***H04N 25/683*** (11) **3 726 830 B1**
H04N 25/79 ***H04N 25/70***
H04N 25/69 *H10F 39/00*
H04N 25/78
(52) **H10F 39/804; H04N 25/683; H04N 25/69; H04N 25/70; H04N 25/78; H04N 25/79; H10F 39/809; H10F 39/811**
(25) En (26) En
(21) 20175010.6 (22) 31.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.10.2020
(30) 31.05.2016 JP 2016109196
(54) • *BILDAUFNAHMEVORRICHTUNG, BILDAUFNAHMEVERFAHREN, KAMERAMODUL UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG*
• *IMAGE CAPTURING DEVICE, IMAGE CAPTURING METHOD, CAMERA MODULE, AND ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CAPTURE D'IMAGE, MÉTHODE DE CAPTURE D'IMAGE, MODULE DE CAMÉRA ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE*
(73) Sony Semiconductor Solutions Corporation, 4-14-1 Asahi-cho, Atsugi-shi, Kanagawa 243-0014, JP
(72) OKA, Takumi, Kanagawa, 243-0014, JP
SUZUKI, Atsushi, Kanagawa, 243-0014, JP
KAWAZU, Naoki, Kanagawa, 243-0014, JP
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE
(62) 17806771.6 / 3 468 169

H04N 25/69 → (51) ***H04N 17/00***

H04N 25/69 → (51) ***H04N 25/683***

H04N 25/70 → (51) ***H04N 25/683***

H04N 25/704 → (51) ***H04N 23/11***

H04N 25/705 → (51) ***H04N 23/11***

H04N 25/709 → (51) ***H04N 17/00***

H04N 25/77 → (51) ***H03F 3/45***

H04N 25/771 → (51) ***G01S 7/4865***

H04N 25/779 → (51) ***H04N 17/00***

H04N 25/78 → (51) ***G01S 7/4865***

H04N 25/79 → (51) ***G01S 7/4865***

H04N 25/79 → (51) ***H04N 25/683***

H04Q 9/00 → (51) ***G08C 17/02***

(51) ***H04R 1/02*** (11) **4 027 652 B1**
H04R 1/10
(52) **H04R 1/1016; H04R 1/023; H04R 1/1025; H04R 1/1041;** H04R 2420/07; H04R 2460/09; H04R 2460/17
(25) En (26) En
(21) 21213102.3 (22) 08.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 07.01.2021 US 202163134922 P
25.03.2021 US 202163165991 P
07.10.2021 US 202117496746
07.10.2021 US 202117496748
(54) • *OHRHÖRER*
• *EARPHONE*
• *ÉCOUTEUR*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) PANECKI, Lee M, Cupertino, 95014, US
MINERBI, Michael B., Cupertino, 95014, US
MCINTOSH, Sean T., Cupertino, 95014, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

H04R 1/02 → (51) ***H04B 5/26***

(51) ***H04R 1/10*** (11) **3 567 870 B1**
H04R 5/033 ***A45C 11/00***
A45C 13/02 ***A45C 13/10***
(52) **A45C 11/00; A45C 11/001; A45C 13/02; A45C 13/1069; H04R 1/1016; H04R 1/1025; H04R 1/1041; H04R 5/033;** A45C 2013/026; H04R 2460/17
(25) En (26) En
(21) 19179412.2 (22) 23.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.11.2019
(30) 30.09.2015 US 201562235205 P
30.09.2015 US 201562235213 P
30.09.2015 US 201562235219 P
30.09.2015 US 201562235226 P
06.09.2016 US 201662384114 P
(54) • *OHRSTÖPSELGEHÄUSE MIT PAIRING-KNOPF*
• *EARBUD CASE WITH PAIRING BUTTON*
• *BOITIER D'ÉCOUTEUR DOTÉ D'UN BOUTON D'APPARIEMENT*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014-2094, US
(72) CHAWAN, Arun D., Cupertino, CA, 95014, US
STIEHL, Kurt, Cupertino, CA, 95014, US
COUSINS, Benjamin A., Cupertino, CA, 95014, US
AASE, Jonathan S., Cupertino, CA, 95014, US
AZMI, Yacine, Cupertino, CA, 95014, US
CHOINIERE, Paul, Cupertino, CA, 95014, US
SLABAUGH, Scott W., Cupertino, CA, 95014, US
(74) Lang, Johannes, Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte, Rechtsanwälte Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 16190260.6 / 3 151 584

H04R 1/10 → (51) ***G01H 11/06***

H04R 1/10 → (51) ***H04N 21/4363***

H04R 1/10 → (51) ***H04R 1/02***

(51) ***H04R 1/24*** (11) **4 033 777 B1**
H04R 7/04 ***H04R 7/12***
H04R 9/06 *H04R 31/00*
H04R 7/18
(52) **H04R 1/24; H04R 7/12;** H04R 7/18; H04R 9/06; H04R 31/006; H04R 2307/025; H04R 2499/15
(25) Ja (26) En
(21) 20866777.4 (22) 14.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) JP 2020/034790 14.09.2020
(87) WO 2021/054295 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 JP 2019167908
(54) • *LAUTSPRECHEREINHEIT UND LAUTSPRECHER*
• *SPEAKER UNIT AND SPEAKER*
• *UNITÉ DE HAUT-PARLEUR ET HAUT-PARLEUR*
(73) Sound Fun Corporation, 4F Cosumosuasakusabashisakai-Bldg. 1-32-6 Asakusabashi Taitou-ku, Tokyo 111-0053, JP
(72) TANAKA Hiroshi, Tokyo 111-0053, JP
SUZUKI Masahiro, Tokyo 111-0053, JP
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

H04R 1/28 → (51) ***G01H 11/06***

(51) ***H04R 1/32*** (11) **4 329 327 B1**
H04R 1/40
(52) **H04R 1/323; H04R 1/403**
(25) En (26) En
(21) 22192283.4 (22) 26.08.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(54) • *LAUTSPRECHER-WANDLERANORDNUNG*
• *LOUDSPEAKER TRANSDUCER ARRANGEMENT*
• *AGENCEMENT DE TRANSDUCTEUR DE HAUT-PARLEUR*
(73) BANG & OLUFSEN A/S, Bang og Olufsen Allé 1, 7600 Struer, DK
(72) DYREBY, Jakob, 7600 Struer, DK
(74) Patrade A/S, Ceresbyen 75, 8000 Aarhus C, DK

H04R 1/32 → (51) ***G09B 5/06***

H04R 1/40 → (51) ***G09B 5/06***

H04R 1/40 → (51) ***H04R 1/32***

H04R 3/00 → (51) ***A63F 13/212***

H04R 3/00 → (51) ***H04N 21/4363***

H04R 3/00 → (51) ***H04R 29/00***

H04R 3/12 → (51) ***G06F 13/42***

H04R 3/12 → (51) ***G09B 5/06***

H04R 5/027 → (51) ***G09B 5/06***

H04R 5/033 → (51) ***G09B 5/06***

H04R 5/033 → (51) ***H04R 1/10***

H04R 5/04 → (51) ***H04N 21/4363***

H04R 7/04 → (51) ***H04R 1/24***

H04R 7/12 → (51) ***H04R 1/24***

H04R 7/16 → (51) ***H04R 9/04***

H04R 9/02 → (51) ***H04R 9/04***

(51) ***H04R 9/04*** (11) **3 866 488 B1**
H04R 11/02 ***H04R 7/16***
H04R 9/06 ***H04R 9/02***
(52) **H04R 9/022; H04R 9/043;** H04R 9/066; H04R 2400/07; H04R 2499/13
(25) De (26) De
(21) 21156825.8 (22) 12.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(43) 18.08.2021
(30) 14.02.2020 DE 102020000957
(54) • *KÖRPERSCHALLWANDLER MIT EINEM FEDERELEMENT, LAUTSPRECHER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DES KÖRPERSCHALLWANDLERS*
• *STRUCTURE BORNE SOUND TRANSDUCER HAVING A SPRING ELEMENT, LOUDSPEAKER AND METHOD FOR MANUFACTURING THE STRUCTURE BORNE SOUND TRANSDUCER*
• *TRANSDUCTEUR GÉNÉRANT UN SON DE STRUCTURE ET COMPORTANT UN ÉLÉMENT DE RESSORT, HAUT-PARLEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DU TRANSDUCTEUR GÉNÉRANT UN SON DE STRUCTURE*
(73) Universität Stuttgart, Keplerstraße 7, 70174 Stuttgart, DE
(72) Grisin, Benjamin, 70180 Stuttgart, DE
Falk, Gerd, 70372 Stuttgart, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

H04R 9/06 → (51) *H04R 1/24*

H04R 9/06 → (51) *H04R 9/04*

H04R 11/02 → (51) *H04R 9/04*

H04R 17/02 → (51) *G01H 11/06*

H04R 19/00 → (51) *G01H 11/06*

H04R 25/00 → (51) *G09B 5/06*

H04R 25/00 → (51) *H04B 5/26*

(51) *H04R 29/00* (11) **4 329 336 B1**
H04R 3/00 *G01R 31/00*
(52) **G01R 31/2825; G01R 31/007;** H04R 29/001; H04R 2499/13
(25) Zh (26) En
(21) 21937756.1 (22) 27.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2024
(86) CN 2021/141657 27.12.2021
(87) WO 2022/222534 2022/43 27.10.2022
(30) 23.04.2021 CN 202110440884
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR VERIFIZIERUNG EINES LEISTUNGSVERSTÄRKERS EINES BORDAUDIOSYSTEMS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR VERIFYING POWER AMPLIFIER OF ON-BOARD AUDIO SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VÉRIFICATION D'AMPLIFICATEUR DE PUISSANCE D'UN SYSTÈME AUDIO EMBARQUÉ*
(73) Suzhou Sonavox Electronics Co., Ltd., No. 333 Zhong Chuang Road Xiangcheng District, Suzhou, Jiangsu 215133, CN
(72) XU, Yongshuang, Suzhou, Jiangsu 215133, CN
PENG, Xianzhi, Suzhou, Jiangsu 215133, CN
FENG, Hongying, Suzhou, Jiangsu 215133, CN
CHAI, Guoqiang, Suzhou, Jiangsu 215133, CN
(74) De Vries & Metman, Overschiestraat 180, 1062 XK Amsterdam, NL

H04R 29/00 → (51) *G06F 3/16*

H04R 29/00 → (51) *G09B 5/06*

H04R 29/00 → (51) *H04S 7/00*

H04R 31/00 → (51) *G01H 11/06*

(51) *H04S 1/00* (11) **3 905 725 B1**
H04L 67/10 *H04L 67/00*
(52) **H04S 1/005; H04L 67/10;** H04L 67/34; H04S 2420/01
(25) Ja (26) En
(21) 19904561.8 (22) 26.12.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.11.2021
(86) JP 2019/051058 26.12.2019
(87) WO 2020/138257 2020/27 02.07.2020
(30) 28.12.2018 JP 2018246622
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND INFORMATIONSVERARBEITUNGSPROGRAMM*
• *INFORMATION PROCESSING DEVICE, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND INFORMATION PROCESSING PROGRAM*
• *DISPOSITIF, PROCÉDÉ ET PROGRAMME DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, 108-0075 Tokyo, JP
(72) TAMAKI, Hiroshi, Tokyo 104-0002, JP
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

(51) *H04S 7/00* (11) **4 277 301 B1**
(52) **H04S 7/302;** G10H 2220/455; H04S 2400/11; H04S 2400/13; H04S 2400/15
(25) En (26) En
(21) 23167871.5 (22) 13.04.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(30) 11.05.2022 JP 2022078133
(54) • *INFORMATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, INFORMATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *INFORMATION PROCESSING APPARATUS, INFORMATION PROCESSING METHOD, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *APPAREIL DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'INFORMATIONS ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2, Shimomaruko 3-chome, Ohta-ku, Tokyo 146-8501, JP
(72) MATSUBARA, Mizuki, Tokyo, 146-8501, JP
(74) Canon Europe Limited, European Intellectual Property Group 4 Roundwood Avenue Stockley Park, Uxbridge UB11 1AF, GB

(51) *H04S 7/00* (11) **4 434 236 B1**
G10K 11/178 *H04R 29/00*
(52) **H04S 7/301; G10K 11/178; G10K 11/17815; G10K 11/17817; G10K 11/17855; G10K 11/17879; H04R 29/001;** G10K 2210/12; G10K 2210/3016; G10K 2210/3036; G10K 2210/504; H04S 7/307
(25) De (26) De
(21) 22818621.9 (22) 14.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(86) EP 2022/081803 14.11.2022
(87) WO 2023/088842 2023/21 25.05.2023
(30) 17.11.2021 CH 0705722021
(54) • *VERFAHREN ZUM ELIMINIEREN VON RAUMMODEN UND DIGITALER SIGNALPROZESSOR SOWIE LAUTSPRECHER DAFÜR*
• *METHOD FOR ELIMINATING ROOM MODES, AND DIGITAL SIGNAL PROCESSOR AND LOUDSPEAKER THEREFOR*
• *PROCÉDÉ D'ÉLIMINATION DE MODES SALLE, ET PROCESSEUR DE SIGNAL NUMÉRIQUE ET HAUT-PARLEUR POUR CELUI-CI*
(73) ADAM Audio GmbH, Rudower Chaussee 50, 12489 Berlin, DE
(72) FRICK, Christian, 8038 Zürich, CH
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

H04S 7/00 → (51) *A63F 13/212*

H04W 4/00 → (51) *H04W 8/12*

H04W 4/02 → (51) *G01C 21/20*

H04W 4/02 → (51) *G01S 5/02*

H04W 4/02 → (51) *G07F 19/00*

H04W 4/02 → (51) *H04B 7/26*

H04W 4/02 → (51) *H04L 67/10*

H04W 4/02 → (51) *H04W 12/63*

H04W 4/02 → (51) *H04W 4/46*

H04W 4/02 → (51) *H04W 64/00*

H04W 4/021 → (51) *H04L 67/00*

(51) *H04W 4/029* (11) **4 201 085 B1**
H04W 4/90
(52) **H04W 4/90; H04W 4/029;** H04W 4/20
(25) En (26) En
(21) 21758509.0 (22) 28.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(86) US 2021/043565 28.07.2021
(87) WO 2022/046346 2022/09 03.03.2022
(30) 24.08.2020 IN 202021036289
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG FÜR VERBESSERTE WIFI-POSITIONIERUNG UNTER VERWENDUNG VON CIVIC-STANDORT FÜR 4G UND 5G*
• *METHODS AND APPARATUS FOR ENHANCED WIFI POSITIONING USING CIVIC LOCATION FOR 4G AND 5G*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL PERMETTANT UN POSITIONNEMENT WIFI AMÉLIORÉ À L'AIDE D'UNE LOCALISATION MUNICIPALE POUR 4G ET 5G*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) SHRIVASTAVA, Avinash, San Diego, California 92121-1714, US
EDGE, Stephen William, San Diego, California 92121-1714, US
SHARMA, Mukul, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 4/029 → (51) *G08G 1/16*

H04W 4/029 → (51) *H04B 7/26*

(51) *H04W 4/08* *H04W 4/46* *H04W 72/20* (11) **3 857 925 B1** *H04W 72/40* *H04W 72/0453*
(52) **H04W 4/08; H04W 4/46; H04W 72/40;** H04W 72/0453; H04W 72/20
(25) En (26) En
(21) 19769531.5 (22) 20.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) EP 2019/075357 20.09.2019
(87) WO 2020/064555 2020/14 02.04.2020
(30) 26.09.2018 EP 18197008
(54) • *ENTWURF EINES RESSOURCENPOOLS FÜR GRUPPENKOMMUNIKATION*
• *RESOURCE POOL DESIGN FOR GROUP COMMUNICATIONS*
• *CONCEPTION DE RÉSERVE DE RESSOURCES POUR DES COMMUNICATIONS DE GROUPE*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) SELVANESAN, Sarun, 10587 Berlin, DE
FEHRENBACH, Thomas, 10587 Berlin, DE
HELLGE, Cornelius, 10587 Berlin, DE
EBRAHIM REZAGAH, Roya, 10587 Berlin, DE
WIRTH, Thomas, 10587 Berlin, DE
SCHIERL, Thomas, 10587 Berlin, DE
THOMAS, Robin, 10587 Berlin., DE
GÖKTEPE, Baris, 10587 Berlin, DE
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04W 4/08 → (51) *H04L 67/12*

H04W 4/08 → (51) *H04W 72/02*

H04W 4/14 → (51) *H04W 12/63*

H04W 4/24 → (51) *H04M 15/00*

H04W 4/38 → (51) *G01N 33/38*

(51) *H04W 4/40* *H04W 72/00* (11) **3 866 497 B1** *H04L 5/00*
(52) **H04W 4/40; H04L 5/0091;** H04L 5/0007; H04L 5/0044
(25) En (26) En
(21) 20156512.4 (22) 11.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(54) • *FAHRZEUG, NETZWERKENTITÄT, VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMME ZUM KOMMUNIZIEREN VON NACHRICHTEN MIT ANDEREN FAHRZEUGEN UND ZUM ANPASSEN EINER KONFIGURATION EINER PHYSIKALISCHEN SCHICHT*
• *VEHICLE, NETWORK ENTITY, APPARATUSES, METHODS, AND COMPUTER PROGRAMS FOR COMMUNICATING MESSAGES WITH OTHER VEHICLES AND FOR ADAPTING A PHYSICAL LAYER CONFIGURATION*
• *VÉHICULE, ENTITÉ DE RÉSEAU, APPAREILS, PROCÉDÉS ET PROGRAMMES INFORMATIQUES POUR COMMUNIQUER DES MESSAGES À D'AUTRES VÉHICULES ET POUR ADAPTER UNE CONFIGURATION DE COUCHE PHYSIQUE*
(73) VOLKSWAGEN AG, Berliner Ring 2, 38440 Wolfsburg, DE
(72) Zielinski, Ernst, 44803 Bochum, DE
Schmitz, Steffen, 46485 Wesel, DE
(74) 2SPL Patentanwälte PartG mbB, Landaubogen 3, 81373 München, DE

H04W 4/40 → (51) *G07C 9/00*

H04W 4/40 → (51) *H04L 5/00*

H04W 4/40 → (51) *H04L 67/00*

H04W 4/40 → (51) *H04L 67/10*

H04W 4/44 → (51) *G06Q 10/10*

(51) *H04W 4/46* *G08G 1/01* (11) **4 518 374 B1** *H04W 4/02*
(52) **H04W 4/46; G08G 1/0112; G08G 1/0141;** H04W 4/02
(25) En (26) En
(21) 23194555.1 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(54) • *SENDEN VON INFORMATION ÜBER EIN DETEKTIERTES OBJEKT*
• *TRANSMITTTING INFORMATION ABOUT A DETECTED OBJECT*
• *TRANSMETTRE DES INFORMATIONS SUR UN OBJET DÉTECTÉ*
(73) GM Cruise Holdings LLC, 333 Brannan Street, San Francisco, CA 94107, US
(72) GRAZIOLI, FILIPPO, San Francisco, 94107, US
MÖLLER, SVEN, San Francisco, 94107, US
UNZUETA, MARC, San Francisco, 94107, US
MEYER, MICHAEL, San Francisco, 94107, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

H04W 4/46 → (51) *G01C 21/20*

H04W 4/46 → (51) *G08G 1/16*

H04W 4/46 → (51) *H04W 4/08*

H04W 4/48 → (51) *H04L 67/12*

H04W 4/50 → (51) *H04L 67/00*

H04W 4/60 → (51) *G06K 19/077*

H04W 4/60 → (51) *H04L 67/303*

(51) *H04W 4/70* (11) **4 022 864 B1**
(52) **H04L 65/1069; H04L 65/1063; H04L 65/80; H04L 67/12; H04W 4/38**
(25) En (26) En
(21) 20771952.7 (22) 28.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.07.2022
(86) US 2020/048408 28.08.2020
(87) WO 2021/041812 2021/09 04.03.2021
(30) 30.08.2019 US 201916556454
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR AUSFÜHRUNG VON SENSORANWENDUNGEN AUF NETZWERKPLATTFORMEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR EXECUTING SENSOR APPLICATIONS ON NETWORK PLATFORMS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS D'EXÉCUTION D'APPLICATIONS DE CAPTEURS SUR DES PLATEFORMES DE RÉSEAU*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
(72) ZACKS, David John, Vancouver, British Columbia V6B 1R4, CA
VETTETH, Anoop, Fremont, California 94536, US
AHUJA, Tarunesh, Fremont, California 94538, US
GUPTA, Davi, Dublin, California 94568, US
KANG, Jagbir, Fremont, California 94536, US
(74) Warren, Caroline Elisabeth, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

H04W 4/70 → (51) *G06F 15/173*

H04W 4/70 → (51) *H04W 28/02*

(51) *H04W 4/80* *H04W 12/08* *H04M 1/72403* *B60R 25/24* (11) **4 221 279 B1** *H04W 12/06* *G06F 3/0484*
(52) **H04M 1/72403; B60K 35/10; B60K 35/22; B60K 35/25; B60K 35/80; B60R 25/23; B60R 25/24; G06F 3/0483; G06F 3/0484; G06Q 20/3267; G06Q 20/363; G06Q 30/0645; G06Q 50/40; G07C 9/00309; G07C 9/00563; H04L 67/306; H04W 12/068; H04W 12/08;** B60K 2360/573; B60K 2360/62; G06Q 20/3674; G07C 2009/00507; G07C 2209/02; H04L 63/0853; H04L 67/125; H04L 67/34; H04W 4/80
(25) En (26) En
(21) 23165330.4 (22) 26.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.08.2023
(30) 27.01.2020 US 202062966481 P
22.10.2020 US 202017077820
(54) • *REGISTRIERUNG UND VERWENDUNG MOBILER SCHLÜSSEL*
• *MOBILE KEY ENROLLMENT AND USE*
• *INSCRIPTION DE CLÉ MOBILE ET UTILISATION*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) KRAMAR, Vitalii, Cupertino, 95014, US
DARGAN, Dorian D., Cupertino, 95014, US
VAN OS, Marcel, Cupertino, 95014, US
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK
(60) 25215242.6
(62) 21707473.1 / 3 983 980

H04W 4/80 → (51) *G07C 9/00*

H04W 4/80 → (51) *H04B 7/26*

H04W 4/80 → (51) *H04W 12/08*

H04W 4/90 → (51) *G08G 1/16*

H04W 4/90 → (51) *H04W 4/029*

(51) *H04W 8/12* *H04W 4/00* (11) **3 195 637 B1**
(52) **H04W 4/50; H04W 8/12; H04W 8/18**
(25) En (26) En
(21) 14771297.0 (22) 19.09.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2017
(86) EP 2014/069960 19.09.2014
(87) WO 2016/041602 2016/12 24.03.2016

(54) • *DIENSTFUNKTIONSKETTENZUSAMMENARBEIT*
• *SERVICE FUNCTION CHAIN INTERWORKING*
• *INTERFONCTIONNEMENT DE CHAÎNE DE FONCTION DE SERVICE*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) RASANEN, Juha Antero, FIN-02660 Espoo, FI
KANERVA, Mikko Jyrki Olavi, FIN-00390 Helsinki, FI
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

H04W 8/18 → (51) *G06K 19/077*

H04W 8/18 → (51) *H04W 12/63*

H04W 8/20 → (51) *H04W 12/63*

(51) *H04W 8/24* (11) **4 175 338 B1**
G06N 20/00
(52) **H04W 8/24;** G06N 20/00
(25) Zh (26) En
(21) 20942323.5 (22) 24.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) CN 2020/098252 24.06.2020
(87) WO 2021/258370 2021/52 30.12.2021
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN, KOMMUNIKATIONSVERARBEITUNGSVORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *COMMUNICATION PROCESSING METHOD, COMMUNICATION PROCESSING APPARATUS AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE COMMUNICATION, APPAREIL DE TRAITEMENT DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HONG, Wei, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H04W 12/00 → (51) *H04L 9/08*

(51) *H04W 12/02* (11) **4 118 858 B1**
(52) **H04L 67/104; H04L 63/0807; H04L 63/0815; H04L 65/1089; H04L 65/1094; H04L 65/403; H04L 67/2871**
(25) En (26) En
(21) 21704684.6 (22) 21.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(86) US 2021/014260 21.01.2021
(87) WO 2021/183217 2021/37 16.09.2021
(30) 11.03.2020 US 202016815900
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HOCHSICHEREN UND RESILIENTEN DAUERHAFTEN KOMMUNIKATIONSVERBINDUNGEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR ESTABLISHING HIGHLY SECURE & RESILIENT PERSISTENT COMMUNICATION CONNECTIONS*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR ÉTABLIR DES CONNEXIONS DE COMMUNICATION PERSISTANTES RÉSILIENTES ET HAUTEMENT SÉCURISÉES*
(73) Microsoft Technology Licensing, LLC, One Microsoft Way, Redmond, WA 98052-6399, US
(72) PATHAK, Rajeev Ranjan, Redmond, Washington 98052-6399, US
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

H04W 12/02 → (51) *H04W 12/122*

H04W 12/02 → (51) *H04W 12/63*

(51) *H04W 12/04* (11) **4 214 942 B1**
(52) **H04W 4/70; H04W 12/033; H04W 12/106**
(25) En (26) En
(21) 21769148.4 (22) 31.08.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) EP 2021/073966 31.08.2021
(87) WO 2022/058156 2022/12 24.03.2022
(30) 17.09.2020 EP 20315412
(54) • *EINE METHODE ZUM SENDEN EINER NACHRICHT VON EINEM FERNBEDIENUNGSSERVER AN EIN TERMINAL*
• *A METHOD FOR SENDING A MESSAGE FROM A REMOTE SERVER TO A TERMINAL*
• *MÉTHODE D'ENVOI D'UN MESSAGE D'UN SERVEUR À DISTANCE À UN TERMINAL*
(73) THALES DIS FRANCE SAS, 6, rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) PHAN, Ly Thanh, 13881 GEMENOS CEDEX, FR
GROS, Jean-Francois, 13881 GEMENOS CEDEX, FR
DANY, Vincent, 13881 GEMENOS CEDEX, FR
(74) Scheer, Luc, GEMALTO SA Département Propriété Industrielle Avenue du Jujubier ZI Athelia IV BP 90, 13705 La Ciotat Cedex, FR

H04W 12/0471 → (51) *G06V 10/75*

(51) *H04W 12/06* (11) **4 154 566 B1**
H04W 48/18
(52) **H04W 48/18; H04W 12/06**
(25) En (26) En
(21) 21732730.3 (22) 20.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.03.2023
(86) US 2021/033373 20.05.2021
(87) WO 2021/236913 2021/47 25.11.2021
(30) 20.05.2020 US 202063027571 P
(54) • *NETZWERKSCHICHTSPEZIFISCHE AUTHENTIFIZIERUNG UND AUTORISIERUNG*
• *NETWORK SLICE SPECIFIC AUTHENTICATION AND AUTHORIZATION*
• *AUTHENTIFICATION ET AUTORISATION SPÉCIFIQUES À UNE TRANCHE DE RÉSEAU*
(73) Ofinno, LLC, 1950 Opportunity Way, Suite 1200, Reston, VA 20190, US
(72) RYU, Jinsook, Reston, Virginia 20190, US
DINAN, Esmael Hejazi, Reston, Virginia 20190, US
PARK, Kyungmin, Reston, Virginia 20190, US
TALEBI FARD, Peyman, Reston, Virginia 20190, US
KIM, Taehun, Reston, Virginia 20190, US
QIAO, Weihua, Reston, Virginia 20190, US
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

(51) *H04W 12/06* (11) **4 175 339 B1**
(52) **H04W 12/06; H04W 8/04**
(25) Zh (26) En
(21) 21831770.9 (22) 24.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) CN 2021/102146 24.06.2021
(87) WO 2022/001832 2022/01 06.01.2022
(30) 28.06.2020 CN 202010598962
(54) • *5G-AUTHENTIFIZIERUNGSVERFAHREN, 5G-KONTO-ÖFFNUNGSVERFAHREN UND -SYSTEM SOWIE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *5G AUTHENTICATION METHOD, 5G ACCOUNT OPENING METHOD AND SYSTEM, AND ELECTRONIC DEVICE AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'AUTHENTIFICATION 5G, PROCÉDÉ ET SYSTÈME D'OUVERTURE DE COMPTE 5G, ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) MA, Hongli, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Jianhua, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04W 12/06 → (51) *G06V 10/75*

H04W 12/06 → (51) *H04W 4/80*

H04W 12/069 → (51) *H04L 67/303*

(51) *H04W 12/08* (11) **3 096 545 B1**
H04W 12/10 *H04W 4/80*
G06Q 20/22 *G06Q 20/32*
G06Q 20/38 *G06Q 20/20*
G06Q 20/04 *H04W 12/71*
H04W 12/77
(52) **G06Q 20/3278;** G06Q 20/047; **G06Q 20/202; G06Q 20/22; G06Q 20/322; G06Q 20/3276; G06Q 20/3825; H04W 4/80; H04W 12/08; H04W 12/10;** H04L 2463/102; H04W 12/71; H04W 12/77
(25) Fr (26) Fr
(21) 16170369.9 (22) 19.05.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.11.2016
(30) 19.05.2015 FR 1554483
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG EINER TRANSAKTION ZWISCHEN EINEM GERÄT UND EINEM MOBILTELEFON*
• *METHOD FOR CARRYING OUT A TRANSACTION BETWEEN AN APPARATUS AND A MOBILE PHONE*
• *PROCÉDÉ DE RÉALISATION D'UNE TRANSACTION ENTRE UN APPAREIL ET UN TÉLÉPHONE MOBILE*
(73) Flowbird, 2 TER Rue du Château, 92200 Neuilly-sur-Seine, FR
(72) MOTTET, François, 25870 Les Auxons, FR
PEQUIGNOT, Gabriel, 37000 Tours, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(51) *H04W 12/08* (11) **3 994 914 B1**
H04W 48/04 *H04W 28/24*
H04W 48/18
(52) **H04W 48/04; H04W 12/08;**

H04W 28/24; H04W 48/18
(25) En (26) En
(21) 19936507.3 (22) 03.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.05.2022
(86) CN 2019/094516 03.07.2019
(87) WO 2021/000283 2021/01 07.01.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR AUTORISIERUNG VON NETZWERK-SLICING*
• *METHODS AND APPARATUS OF AUTHORIZATION FOR NETWORK SLICING*
• *PROCÉDÉS ET APPAREIL D'AUTORISATION POUR DÉCOUPAGE DE RÉSEAU*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LIANG, Shuang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
ZHU, Jinguo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LU, Fei, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Zhijun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE
(60) 25153398.0 / 4 535 872

H04W 12/08 → (51) *G07C 9/00*

H04W 12/08 → (51) *H04W 4/80*

H04W 12/10 → (51) *H04W 12/08*

H04W 12/104 → (51) *G01S 5/00*

H04W 12/108 → (51) *G01S 5/00*

(51) *H04W 12/122* (11) **4 141 495 B1**
H04W 12/02 *H04W 12/65*
G01V 9/00 *G01C 19/00*
H04L 9/40 *H04N 19/513*
G01S 5/02 *G01C 21/20*
(52) **G01V 9/00; G01C 21/206; G01S 5/02; H04L 63/1475; H04W 12/02; H04W 12/122; H04W 12/65;** G01S 2205/01; H04W 12/63
(25) Ko (26) En
(21) 21800184.0 (22) 05.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) KR 2021/004221 05.04.2021
(87) WO 2021/225286 2021/45 11.11.2021
(30) 08.05.2020 KR 20200055145
21.09.2020 KR 20200121722
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BESTÄTIGUNG DER POSITION EINER EXTERNEN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR CONFIRMING POSITION OF EXTERNAL ELECTRONIC DEVICE, AND OPERATION METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE DE CONFIRMATION DE LA POSITION D'UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE EXTERNE, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) HEO, Jeongyoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
GIL, Sangwon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Donguk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SONG, Minkyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Woojin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Choonghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04W 12/122 → (51) *G01S 5/00*

H04W 12/122 → (51) *H04L 9/40*

H04W 12/30 → (51) *G06K 19/077*

H04W 12/30 → (51) *H04L 9/40*

H04W 12/40 → (51) *G06K 19/077*

H04W 12/40 → (51) *H04L 67/303*

H04W 12/48 → (51) *H04L 9/40*

(51) *H04W 12/63* (11) **4 278 622 B1**
H04W 12/02 *H04W 4/02*
H04W 8/18 *H04W 8/20*
H04W 48/02 *H04L 45/0377*
H04W 60/04 *H04W 4/14*
H04W 76/18
(52) **H04W 8/18; H04L 45/0377; H04W 4/02; H04W 4/14; H04W 76/18;** H04W 8/20; H04W 48/02; H04W 60/04
(25) En (26) En
(21) 22739085.3 (22) 13.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2022/071804 13.01.2022
(87) WO 2022/152209 2022/29 21.07.2022
(30) 15.01.2021 PCT/CN2021/072107
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ROUTING VON INFORMATIONSABRUFEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ROUTING INFORMATION RETRIEVAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'EXTRACTION D'INFORMATIONS DE ROUTAGE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LONG, Hongxia, Shanghai 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE
(60) 25212580.2 / 4 665 076

H04W 12/65 → (51) *H04W 12/122*

H04W 12/68 → (51) *G06V 10/75*

H04W 16/10 → (51) *H04W 76/15*

(51) *H04W 16/14* (11) **3 741 168 B1**
(52) **H04W 16/14**
(25) En (26) En
(21) 19738165.0 (22) 15.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.11.2020
(86) US 2019/013710 15.01.2019
(87) WO 2019/140461 2019/29 18.07.2019
(30) 15.01.2018 US 201862617549 P
16.01.2018 US 201862617976 P
22.02.2018 US 201815902833
(54) • *ZUWEISUNG UND ABSTIMMUNG VON QUASI-LIZENZIERTEN DRAHTLOSEN FREQUENZEN ÜBER MEHRERE EINHEITEN*
• *ALLOCATION AND RECONCILIATION OF QUASI-LICENSED WIRELESS SPECTRUM ACROSS MULTIPLE ENTITIES*
• *ATTRIBUTION ET DE RAPPROCHEMENT DE SPECTRE SANS FIL QUASI-AUTORISÉ ENTRE DES ENTITÉS MULTIPLES*
(73) Charter Communications Operating, LLC, 12405 Powerscourt Drive, St. Louis, Missouri 63131, US
(72) KAKINADA, Umamaheswar, A., St. Louis, MO 63131, US
HMIMY, Hossam, St. Louis, MO 63131, US
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road, Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB

(51) *H04W 24/02* (11) **4 000 333 B1**
H04W 28/02 *H04W 72/23*
H04W 72/56 *H04L 1/1825*
H04L 1/1829 *H04L 1/1867*
(52) **H04W 28/0268; H04L 1/1825; H04L 1/1854; H04L 1/1887; H04W 24/02;** H04W 72/569
(25) En (26) En
(21) 19937847.2 (22) 18.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) CN 2019/096554 18.07.2019
(87) WO 2021/007852 2021/03 21.01.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG VON SIDELINK- UND UPLINK-ÜBERTRAGUNGEN VON V2X UNTERSTÜTZENDEM NR*
• *METHOD AND APPARATUS FOR CONTROLLING SIDELINK AND UPLINK TRANSMISSIONS OF NR SUPPORTING V2X*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR COMMANDER DES TRANSMISSIONS DE LIAISON LATÉRALE ET DE LIAISON MONTANTE DE NR ACCEPTANT V2X*
(73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HAN, Jing, Beijing 100024, CN
WU, Lianhai, Beijing 100028, CN
WANG, Haiming, Beijing 100011, CN
SHI, Jie, Beijing 100085, CN
HU, Jie, Beijing 100096, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(51) *H04W 24/02* (11) **4 240 049 B1**
H04W 84/12 *H04W 16/14*
(52) **H04W 16/14; H04W 24/02;** H04W 84/12
(25) Fr (26) Fr
(21) 23158568.8 (22) 24.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.09.2023
(30) 01.03.2022 FR 2201790
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSWAHL VON BETRIEBSKANÄLEN IN EINEM KOMMUNIKATIONSNETZ UND KOMMUNIKATIONSNETZ ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR SELECTING OPERATIONAL CHANNELS IN A COMMUNICATION NETWORK AND COMMUNICATION NETWORK IMPLEMENTING SAID METHOD*
• *PROCEDE DE SELECTION DE CANAUX OPERATIONNELS DANS UN RESEAU DE COMMUNICATIONS ET RESEAU DE COMMUNICATIONS IMPLEMENTANT LEDIT PROCEDE*
(73) Sagemcom Broadband SAS, 4 Allée des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) LALAM, Massinissa, 92500 RUEIL MALMAISON, FR
ALARCON, Laurent, 92500 RUEIL

MALMAISON, FR
FAYE, Stanislas, 92500 RUEIL MALMAISON, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

---

(51) *H04W 24/02* *H04W 24/08* (11) **4 445 638 B1** *H04W 24/10*
(52) **H04W 24/10; H04W 24/02; H04W 24/08**
(25) En (26) En
(21) 22941090.7 (22) 11.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(86) CN 2022/092163 11.05.2022
(87) WO 2023/216127 2023/46 16.11.2023
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR VERWALTUNG DER ERFAHRUNGSQUALITÄT*
• *QUALITY OF EXPERIENCE MANAGEMENT METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GESTION DE QUALITÉ D'EXPÉRIENCE*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) ZHANG, Man, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GAO, Yin, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LI, Dapeng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Zhuang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
LIU, Yansheng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

H04W 24/02 → (51) *H04W 36/36*

H04W 24/02 → (51) *H04W 48/16*

H04W 24/02 → (51) *H04W 76/28*

H04W 24/04 → (51) *H04L 41/142*

---

(51) *H04W 24/08* *H04W 52/02* (11) **3 833 080 B1** *H04W 48/12*
(52) **H04W 24/08; H04W 52/0229; H04W 68/005;** H04W 48/12; H04W 52/0216; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 19844641.1 (22) 26.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.06.2021
(86) CN 2019/097863 26.07.2019
(87) WO 2020/024876 2020/06 06.02.2020
(30) 01.08.2018 CN 201810866195
(54) • *INFORMATIONSEMPFANGSVERFAHREN UND TERMINAL*
• *INFORMATION RECEIVING METHOD AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ DE RÉCEPTION D'INFORMATIONS ET TERMINAL*
(73) VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., 283 BBK Road Wusha Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WU, Yumin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
BAO, Wei, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

H04W 24/08 → (51) *H04W 24/02*

---

(51) *H04W 24/10* *H04W 36/00* (11) **3 797 539 B1**
(52) **H04W 24/10;** H04W 36/0094
(25) En (26) En
(21) 18919930.0 (22) 23.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.03.2021
(86) CN 2018/088037 23.05.2018
(87) WO 2019/222942 2019/48 28.11.2019
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MESSBERICHTAUSLÖSUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR MEASUREMENT REPORT TRIGGERING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE DÉCLENCHEMENT DE RAPPORT DE MESURE*
(73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) HAN, Jing, Beijing 100124, CN
HU, Jie, Beijing 100096, CN
WU, Lianhai, Beijing 100028, CN
WANG, Haiming, Beijing 100011, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04W 24/10 → (51) *H04L 5/00*

H04W 24/10 → (51) *H04W 24/02*

H04W 24/10 → (51) *H04W 64/00*

---

(51) *H04W 28/02* *H04W 4/70* (11) **3 864 889 B1** *H04W 52/02*
(52) **H04W 52/0254;** H04W 4/70; H04W 52/0216; H04W 84/18
(25) En (26) En
(21) 19780257.2 (22) 07.10.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.08.2021
(86) EP 2019/077010 07.10.2019
(87) WO 2020/074407 2020/16 16.04.2020
(30) 11.10.2018 PCT/CN2018/109841
18.12.2018 EP 18213296
(54) • *KOMMUNIKATION IN EINEM DRAHTLOSEN NETZWERK*
• *COMMUNICATING IN A WIRELESS NETWORK*
• *COMMUNICATION DANS UN RÉSEAU SANS FIL*
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) FENG, Lei, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

---

(51) *H04W 28/02* *H04W 28/086* *H04W 60/04* *H04W 48/02* *H04W 88/06* (11) **4 128 884 B1** *H04W 48/16* *H04W 28/08* *H04W 60/06*
(52) **H04W 28/0865; H04W 28/0236; H04W 28/0967; H04W 28/0992; H04W 48/16; H04W 60/04;** H04W 48/02; H04W 60/06; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 21831510.9 (22) 29.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) KR 2021/008136 29.06.2021
(87) WO 2022/005149 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 KR 20200080438
06.05.2021 KR 20210058444
18.06.2021 KR 20210079216
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON ANRUFFUNKTIONSKONTINUITÄT UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR PROVIDING CALL FUNCTION CONTINUITY AND OPERATING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PERMETTANT DE FOURNIR UNE CONTINUITÉ DE FONCTION D'APPEL ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YOU, Byoungki, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Changseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Sohmann, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YOON, Sukkyung, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Dongsuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
NAM, Seunghoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Jonghyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Kiyong, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04W 28/02 → (51) *H04W 24/02*

---

(51) *H04W 28/06* *H04W 72/04* *H04L 5/00* *H04W 72/12* (11) **3 668 170 B1** *H04W 52/14* *H04W 52/36* *H04J 1/00*
(52) **H04W 52/146; H04J 1/00; H04W 52/367;** H04L 5/001; H04L 5/0094
(25) Ja (26) En
(21) 17920634.7 (22) 10.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(86) JP 2017/029225 10.08.2017
(87) WO 2019/030931 2019/07 14.02.2019
(54) • *BENUTZERENDGERÄT UND FUNKKOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *USER TERMINAL AND RADIO COMMUNICATION METHOD*
• *TERMINAL UTILISATEUR ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION RADIO*
(73) NTT DOCOMO, INC., 11-1, Nagata-cho 2-chome, Chiyoda-ku Tokyo 100-6150, JP
(72) TAKEDA, Kazuaki, Tokyo 100-6150, JP
TAKEDA, Kazuki, Tokyo 100-6150, JP
NAGATA, Satoshi, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(51) *H04W 28/06* *H04L 1/1607* *H04W 76/19* (11) **4 000 303 B1** *H04W 36/08* *H04L 1/00*
(52) **H04W 28/065; H04L 1/1635;** H04L 2001/0097; H04W 36/08; H04W 76/19
(25) En (26) En
(21) 20745457.0 (22) 09.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) US 2020/041334 09.07.2020
(87) WO 2021/011285 2021/03 21.01.2021
(30) 17.07.2019 US 201962875041 P
29.07.2019 US 201962879713 P
05.08.2019 US 201962882923 P
(54) • *KOMMUNIKATION SEGMENTIERTER FUNKRESSOURCENSTEUERNACHRICHTEN*
• *COMMUNICATION OF SEGMENTED RADIO RESOURCE CONTROL MESSAGES*
• *COMMUNICATION DE MESSAGES DE COMMANDE DE RESSOURCES RADIO SEGMENTÉS*
(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WU, Chih-Hsiang, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 1 New York Street, Manchester M1 4HD, GB

H04W 28/08 → (51) *H04W 28/02*

H04W 28/08 → (51) *H04W 48/18*

H04W 28/086 → (51) *H04W 28/02*

H04W 28/088 → (51) *H04W 48/18*

H04W 28/18 → (51) *H04J 3/00*

(51) *H04W 28/20* *H04W 36/00* *H04W 72/04* *H04W 36/06* *H04W 72/0453* (11) **4 422 340 B1** *H04W 52/02* *H04W 76/38* *H04L 5/00*
(52) **H04W 72/0453; H04W 36/06; H04W 52/0229;** H04L 5/001; H04W 76/38; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 24187934.5 (22) 30.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.08.2024
(54) • *VERFAHREN UND GERÄT ZUR BWP-VERWALTUNG*
• *BWP MANAGEMENT METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE GESTION DE BWP*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18, Haibin Road Wusha Chang'an, Dongguan Guangdong 523860, CN
(72) WANG, Shukun, Dongguan, Guangdong 523860, CN
SHI, Cong, Dongguan, Guangdong 523860, CN
YANG, Ning, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE
(62) 23181776.8 / 4 236 485
19931018.6 / 3 930 377

(51) *H04W 36/00* *H04W 36/08* (11) **4 090 072 B1** *H04W 72/23*
(52) **H04W 36/0072; H04W 74/0833;** H04L 5/0053; H04L 5/0092; H04W 36/0011; H04W 36/0055; H04W 36/08
(25) Zh (26) En
(21) 21753379.3 (22) 04.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.11.2022
(86) CN 2021/075279 04.02.2021
(87) WO 2021/160020 2021/33 19.08.2021
(30) 12.02.2020 CN 202010089400
(54) • *ZELLENÜBERGABEVERFAHREN BASIERT AUF CORESET ODER ZUGEHÖRIGEN INFORMATIONEN EINES ERSTEN TRP UND ENTSPRECHENDEN GERÄTEN UND EINEM COMPUTERLESBAREN SPEICHERMEDIUM.*
• *CELL HANDOVER METHODS BASED ON CORESET OR RELATED INFORMATION OF A FIRST TRP AND CORRESPONDING DEVICES AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM.*
• *MÉTHODES DE TRANSFERT INTERCELLULAIRE BASÉES SUR UN CORESET OU DES INFORMATIONS RELATIVES À UN PREMIER TRP ET LES DISPOSITIFS CORRESPONDANTS, ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR.*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) YANG, Ang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
SUN, Peng, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Pennacchio, Salvatore Giovanni, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

H04W 36/00 → (51) *H04B 7/185*

H04W 36/00 → (51) *H04L 1/16*

H04W 36/00 → (51) *H04W 28/20*

H04W 36/00 → (51) *H04W 36/08*

(51) *H04W 36/06* *H04W 72/0453* *H04W 4/06* *H04W 72/23* (11) **4 199 590 B1** *H04L 5/00* *H04W 72/1268* *H04W 8/24*
(52) **H04L 5/0092; H04W 36/06; H04W 72/0453;** H04W 4/06; H04W 8/24; H04W 72/1268; H04W 72/232
(25) Zh (26) En
(21) 21865544.7 (22) 28.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) CN 2021/090606 28.04.2021
(87) WO 2022/052483 2022/11 17.03.2022
(30) 09.09.2020 CN 202010940368
(54) • *SENDERUMSCHALTVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNGEN*
• *TRANSMITTER SWITCHING METHOD AND RELATED DEVICES*
• *PROCÉDÉ DE COMMUTATION D'ÉMETTEUR ET DISPOSITIFS ASSOCIÉS*
(73) China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
(72) YANG, Shan, Beijing 100033, CN
ZHU, Jianchi, Beijing 100033, CN
CHEN, Peng, Beijing 100033, CN
SHE, Xiaoming, Beijing 100033, CN
LIU, Bo, Beijing 100033, CN
QIAO, Xiaoyu, Beijing 100033, CN
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(51) *H04W 36/08* *H04W 52/02* (11) **4 169 292 B1**
(52) **H04W 36/08;** H04W 36/165; H04W 52/0206; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21725486.1 (22) 11.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.04.2023
(86) EP 2021/062479 11.05.2021
(87) WO 2021/254696 2021/51 23.12.2021
(30) 18.06.2020 GB 202009339
(54) • *VERRINGERUNG DER UNTERBRECHUNG DES BENUTZERDIENSTES, WENN EIN TRÄGER EINER BASISSTATION IM BEGRIFF IST, IN DEN ENERGIESPARMODUS ÜBERZUGEHEN*
• *REDUCING USER SERVICE INTERRUPTION WHEN A CARRIER OF A BASE STATION IS ABOUT TO ENTER ENERGY SAVING MODE*
• *RÉDUCTION DE L'INTERRUPTION DU SERVICE À L'UTILISATEUR LORSQUE LA PORTEUSE D'UNE STATION DE BASE EST SUR LE POINT DE PASSER EN MODE D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE*
(73) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London E1 8EE, GB
(72) MACKENZIE, Richard, London EC4V 5BT, GB
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

(51) *H04W 36/08* *H04W 36/00* (11) **4 282 186 B1** *H04W 36/30*
(52) **H04W 36/13; H04W 36/087;** H04W 36/304
(25) En (26) En
(21) 22701094.9 (22) 04.01.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.11.2023
(86) US 2022/011153 04.01.2022
(87) WO 2022/159265 2022/30 28.07.2022
(30) 20.01.2021 US 202117153308
(54) • *HANDOVER-KONTROLLE IN EINEM DRAHTLOSEN BENUTZERGERÄT ABHÄNGIG VON DEN EIGENSCHAFTEN EINES DRAHTLOSEN NETZWERK-SLICES*
• *HANDOVER CONTROL IN A WIRELESS USER EQUIPMENT DEPENDING ON WIRELESS NETWORK SLICE CHARACTERISTICS*
• *COMMANDE DE TRANSFERT DANS UN EQUIPEMENT UTILISATEUR SANS FIL SELON LES CARACTERISTIQUES DE LA TRANCHE DE RESEAU SANS FIL*
(73) T-Mobile Innovations LLC, 12920 SE 38th St., Bellevue, WA 98006, US
(72) THANTHARATE, Anurag, Kansas City, MO 64112, US
SAHA, Sougata, Olathe, KS 66062, US
MARUPADUGA, Sreekar, Overland Park, KS 66223, US
SIFUENTES, Hannah, Jo, Lee's Summit, MO 64081, US
(74) Suddaby, Mark Edward, Novagraaf UK 1st Floor 77 Gracechurch Street, London EC3V 0AS, GB

H04W 36/08 → (51) *H04W 36/00*

(51) *H04W 36/36* *H04W 24/02* (11) **3 979 692 B1** *H04W 36/00*
(52) **H04W 24/02; H04W 36/362;** H04W 36/00838
(25) Zh (26) En
(21) 19938829.9 (22) 22.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI

SK SM TR
(43) 06.04.2022
(86) CN 2019/097158 22.07.2019
(87) WO 2021/012166 2021/04 28.01.2021
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *WIRELESS COMMUNICATION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) TANG, Hai, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

H04W 40/02 → (51) *H04L 67/10*

H04W 40/24 → (51) *H04B 7/26*

H04W 48/00 → (51) *H04W 52/02*

H04W 48/02 → (51) *H04W 12/63*

H04W 48/04 → (51) *H04W 12/08*

(51) *H04W 48/10* (11) **3 641 403 B1**
H04B 7/02 *H04W 72/04*
(52) **H04W 48/12; H04B 7/0617; H04W 48/14;** H04W 74/0833; H04W 74/0838
(25) Zh (26) En
(21) 18818665.4 (22) 11.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(86) CN 2018/090709 11.06.2018
(87) WO 2018/228345 2018/51 20.12.2018
(30) 15.06.2017 CN 201710453143
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PROZESSOR*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND DEVICE, STORAGE MEDIUM AND PROCESSOR*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS, SUPPORT DE STOCKAGE ET PROCESSEUR*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) LIU, Xing, Shenzhen Guangdong 518057, CN
BI, Feng, Shenzhen Guangdong 518057, CN
ZHANG, Junfeng, Shenzhen Guangdong 518057, CN
HAO, Peng, Shenzhen Guangdong 518057, CN
HE, Haigang, Shenzhen Guangdong 518057, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstrasse 3, 81675 München, DE

(51) *H04W 48/12* (11) **4 425 895 B1**
H04L 67/51 *H04W 84/10*
H04W 4/06 *H04W 40/02*
H04W 88/06
(52) **H04L 67/51;** H04W 4/06; H04W 40/02; H04W 84/10; H04W 88/06
(25) En (26) En
(21) 24189566.3 (22) 20.03.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(54) • *ZUGRIFF AUF EIN LOKALES DATENNETZ ÜBER EINE MOBILE DATENVERBINDUNG*
• *ACCESSING A LOCAL DATA NETWORK VIA A MOBILE DATA CONNECTION*
• *ACCES A UN RESEAU DE DONNEES LOCAL PAR L'INTERMEDIAIRE D'UNE CONNEXION DE DONNEES MOBILE*
(73) Motorola Mobility LLC, 222 West Merchandise Mart Plaza, Suite 1800, Chicago, IL 60654, US
(72) SALKINTZIS, Apostolis, 15354 Athens, GR KARAMPATSIS, Dimitrios, Ruislip, HA4 6ED, GB
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 17713203.2 / 3 603 204

H04W 48/12 → (51) *G01S 1/04*

(51) *H04W 48/16* (11) **3 843 463 B1**
H04W 24/02 *H04W 48/08*
H04W 84/04
(52) **H04W 24/02; H04W 48/16;** H04W 48/08; H04W 84/042
(25) Ja (26) En
(21) 19852375.5 (22) 24.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) JP 2019/029002 24.07.2019
(87) WO 2020/039824 2020/09 27.02.2020
(30) 23.08.2018 JP 2018169197
(54) • *DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG UND DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSVERFAHREN*
• *WIRELESS COMMUNICATION DEVICE AND WIRELESS COMMUNICATION METHOD*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL ET PROCÉDÉ DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) NTT DoCoMo, Inc., 11-1, Nagatacho 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-6150, JP
(72) HARADA, Hiroki, Tokyo 100-6150, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

H04W 48/16 → (51) *H04W 28/02*

H04W 48/16 → (51) *H04W 84/00*

(51) *H04W 48/18* (11) **4 285 622 B1**
H04W 8/18 *H04W 36/00*
(52) **H04W 48/18;** H04W 8/18; H04W 36/13
(25) En (26) En
(21) 22833404.1 (22) 23.05.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.12.2023
(86) KR 2022/007293 23.05.2022
(87) WO 2023/277348 2023/01 05.01.2023
(30) 29.06.2021 IN 202141028993
06.01.2022 IN 202141028993
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBINDUNG EINES BENUTZERGERÄTS MIT EINEM DNN IN EINEM ÖFFENTLICHEN NETZWERKINTEGRIERTEN NPN UND BENUTZERGERÄT*
• *METHOD FOR CONNECTING UE TO DNN IN PUBLIC NETWORK INTEGRATED NPN AND A USER EQUIPMENT*
• *PROCÉDÉ DE CONNEXION D'UN UE À UN DNN DANS UN NPN INTÉGRÉ À UN RÉSEAU PUBLIC ET ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) BHOWMIK, Samiran, Bangalore 560037, IN JHA, Kailash Kumar, Bangalore 560037, IN TIWARI, Avneesh, Bangalore 560037, IN
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB
(60) 25209046.9

(51) *H04W 48/18* (11) **4 497 270 B1**
H04L 45/85 *H04L 47/125*
H04L 47/28 *H04L 47/70*
H04W 28/088 *H04W 28/08*
H04L 41/0894 *H04L 41/40*
(52) **H04W 48/18; H04L 45/85; H04L 47/125; H04L 47/28; H04L 47/826; H04L 47/829; H04W 28/088; H04W 28/0908; H04W 28/0958;** H04L 41/0894; H04L 41/40
(25) En (26) En
(21) 22723515.7 (22) 22.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.01.2025
(86) US 2022/025865 22.04.2022
(87) WO 2023/204814 2023/43 26.10.2023
(54) • *DYNAMISCHE NETZWERK-SLICING-BASIERTE RESSOURCENPLANUNG FÜR FERNGESTEUERTE ROBOTISCHE ADAPTIVE REPARATUR IN ECHTZEIT*
• *DYNAMIC NETWORK SLICING BASED RESOURCE SCHEDULING FOR REMOTE REAL-TIME ROBOTIC ADAPTIVE REPAIR*
• *PLANIFICATION DE RESSOURCES BASÉE SUR UN TRANCHAGE DE RÉSEAU DYNAMIQUE POUR UNE RÉPARATION ADAPTATIVE ROBOTIQUE EN TEMPS RÉEL À DISTANCE*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) MIN, Ziran, Woodbridge, New Jersey 07095, US
MAHMOUDI, Charif, Montclair, New Jersey 07042, US
SHEKHAR, Shashank, Lawrenceville, New Jersey 08648, US
FORMICOLA, Valerio, Princeton, New Jersey 08540, US
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

H04W 48/18 → (51) *H04W 12/06*

(51) *H04W 52/02* (11) **3 603 219 B1**
(52) **H04W 52/0229;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 18711355.0 (22) 20.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.02.2020
(86) EP 2018/057065 20.03.2018
(87) WO 2018/172375 2018/39 27.09.2018
(30) 20.03.2017 EP 17161839
20.03.2017 EP 17161876
(54) • *AUFWECKSIGNAL MIT REKONFIGURIERBAREM SEQUENZENTWURF*
• *WAKE-UP SIGNAL WITH RECONFIGURABLE SEQUENCE DESIGN*
• *SIGNAL DE RÉVEIL AVEC MODÈLE DE SÉQUENCE RECONFIGURABLE*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
(72) LJUNG, Rickard, 256 56 Helsingborg, SE MAZLOUM, Nafiseh, 222 37 Lund, SE KARLSSON, Peter, C., 221 88 Lund, SE PRIYANTO, Basuki, 22 468 Lund, SE

(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(51) *H04W 52/02* *H04W 48/00* *H04W 4/42* (11) **4 142 316 B1** *H04W 76/28* *H04W 68/02*
(52) **H04W 48/00; H04W 52/0216; H04W 76/28;** H04W 4/42; H04W 68/02; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21792959.5 (22) 21.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.03.2023
(86) CN 2021/088610 21.04.2021
(87) WO 2021/213423 2021/43 28.10.2021
(30) 24.04.2020 CN 202010334418
(54) • *FUNKRESSOURCENVERWALTUNGS-MESSVERFAHREN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *RADIO RESOURCE MANAGEMENT MEASUREMENT METHOD, TERMINAL DEVICE, AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE MESURE DE GESTION DE RESSOURCES RADIO, DISPOSITIF TERMINAL, ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) SUN, Yanliang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
CHEN, Li, Dongguan, Guangdong 523863, CN
WEI, Xusheng, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(51) *H04W 52/02* *H04W 64/00* (11) **4 173 376 B1**
(52) **H04W 64/00; G01S 1/0428; G01S 5/01; H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/028; H04W 76/28;** Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21743623.7 (22) 24.06.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.05.2023
(86) US 2021/038916 24.06.2021
(87) WO 2021/262991 2021/52 30.12.2021
(30) 26.06.2020 US 202063044811 P
23.06.2021 US 202117355896
(54) • *POSITIONSSIGNALMESSUNG MIT DISKONTINUIERLICHEM EMPFANG UND AUFWECKSIGNAL*
• *POSITIONING SIGNAL MEASUREMENT WITH DISCONTINUOUS RECEPTION AND WAKE-UP SIGNAL*
• *MESURE DE SIGNAL DE POSITIONNEMENT AVEC RÉCEPTION DISCONTINUE ET SIGNAL DE RÉVEIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121, US
(72) BAO, Jingchao, San Diego, California 92121, US
AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(60) 25198258.3 / 4 633 260

(51) *H04W 52/02* *H04W 76/22* (11) **4 260 647 B1** *H04W 88/02*
(52) **H04W 76/22; H04W 52/0225;** H04W 88/02; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 21820033.5 (22) 05.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.10.2023
(86) US 2021/058341 05.11.2021
(87) WO 2022/132329 2022/25 23.06.2022
(30) 14.12.2020 US 202017120714
(54) • *ANWENDUNGSBASIERTE DYNAMISCHE STEUERUNG DES MODEMDATENPFADVERHALTENS*
• *APPLICATION BASED DYNAMIC CONTROL OF MODEM DATAPATH BEHAVIOR*
• *CONTRÔLE DYNAMIQUE DU COMPORTEMENT DU CHEMIN DE DONNÉES D' UN MODEM BASÉ SUR L'APPLICATION*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MELKOTE KRISHNAPRASAD, Vinay, San Diego, California 92121-1714, US
HANDE, Prashanth Haridas, San Diego, California 92121-1714, US
LAKSHMIKANTHA, Sandeep Kanakapura, San Diego, California 92121-1714, US
TINNAKORNSRISUPHAP, Peerapol, San Diego, California 92121-1714, US
KHANDELWAL, Deepak, San Diego, California 92121-1714, US
AGARWAL, Ravi, San Diego, California 92121-1714, US
RAO, Ajit Venkat, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

H04W 52/02	→ (51)	*G07C 9/00*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 24/08*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 28/02*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 28/20*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 36/08*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 56/00*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 72/04*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 76/28*
H04W 52/02	→ (51)	*H04W 92/18*
H04W 52/08	→ (51)	*H04W 72/1268*

(51) *H04W 52/14* (11) **3 707 934 B1**
(52) **H04W 52/146; H04W 52/28;** H04W 72/00; H04W 72/0446
(25) En (26) En
(21) 18836687.6 (22) 09.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.09.2020
(86) US 2018/060154 09.11.2018
(87) WO 2019/094816 2019/20 16.05.2019
(30) 09.11.2017 US 201762584110 P
08.11.2018 US 201816184803
08.11.2018 US 201816184818
(54) • *UPLINK-ÜBERTRAGUNGSVERFAHREN IN DRAHTLOSKOMMUNIKATION MIT NIEDRIGER LATENZ*
• *UPLINK TRANSMISSION TECHNIQUES IN LOW-LATENCY WIRELESS COMMUNICATION*
• *TECHNIQUES DE TRANSMISSION EN LIAISON MONTANTE DANS DES COMMUNICATIONS SANS FIL À FAIBLE LATENCE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego CA 92121-1714, US
RICO ALVARINO, Alberto, San Diego CA 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego CA 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 22156681.3 / 4 021 092

(51) *H04W 52/14* *H04B 7/06* *H04W 52/36* (11) **4 211 942 B1** *H04W 52/28*
(52) **H04W 52/143;** H04W 12/03; H04W 52/283; H04W 52/367
(25) En (26) En
(21) 21790868.0 (22) 12.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.07.2023
(86) EP 2021/078177 12.10.2021
(87) WO 2022/111903 2022/22 02.06.2022
(30) 30.11.2020 GB 202018792
(54) • *DRAHTLOSES TELEKOMMUNIKATIONSNETZWERK*
• *WIRELESS TELECOMMUNICATIONS NETWORK*
• *RÉSEAU DE TÉLÉCOMMUNICATION SANS FIL*
(73) British Telecommunications public limited company, 1 Braham Street, London E1 8EE, GB
(72) MEHRAN, Farhad, London EC4V 5BT, GB
MACKENZIE, Richard, London EC4V 5BT, GB
(74) British Telecommunications public limited company Intellectual Property Department, 9th Floor One Braham Braham Street, London E1 8EE, GB

(51) *H04W 52/14* *H04W 52/24* *H04W 52/32* (11) **4 395 425 B1** *H04W 52/40* *H04W 52/16*
(52) **H04W 52/146; H04W 52/16; H04W 52/242; H04W 52/325; H04W 52/40**
(25) En (26) En
(21) 24176883.7 (22) 11.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.07.2024
(30) 11.05.2018 US 201862670708 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNG EINER UPLINK-ÜBERTRAGUNG AUF BASIS EINER WEGVERLUSTSCHÄTZUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSMITTING AN UPLINK TRANSMISSION BASED ON A PATHLOSS ESTIMATE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION D'UNE TRANSMISSION EN LIAISON MONTANTE SUR LA BASE D'UNE ESTIMATION D'AFFAIBLISSEMENT DE PROPAGATION*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd, 151, Lorong Chuan 02-01, New Tech Park 556741, SG

(72) MOLAVIANJAZI, Ebrahim, Illinois, 60712, US
JUNG, Hyejung, Illinois, 60062, US
NANGIA, Vijay, Illinois, 60517, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 19782688.6 / 3 791 642

H04W 52/14 →(51) *H04B 7/06*

H04W 52/14 →(51) *H04W 28/06*

H04W 52/14 →(51) *H04W 52/24*

H04W 52/14 →(51) *H04W 52/36*

H04W 52/14 →(51) *H04W 72/1268*

H04W 52/16 →(51) *H04W 52/14*

H04W 52/22 →(51) *H04B 7/26*

(51) *H04W 52/24* *H04W 52/32* *H04W 52/42* (11) **3 639 578 B1** *H04W 52/14* *H04W 52/36*
(52) **H04W 52/365; H04W 52/146; H04W 52/242; H04W 52/325; H04W 52/42;** H04W 52/367
(25) En (26) En
(21) 18737127.3 (22) 14.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.04.2020
(86) US 2018/037558 14.06.2018
(87) WO 2018/232127 2018/51 20.12.2018
(30) 16.06.2017 US 201762521101 P
13.06.2018 US 201816007589
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LEISTUNGSREGELUNG VON LOTUNGSREFERENZSIGNALEN*
• *METHOD AND APPARATUS FOR POWER CONTROL OF SOUNDING REFERENCE SIGNALS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR LA COMMANDE DE PUISSANCE DE SIGNAUX DE RÉFÉRENCE SONORES*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) AKKARAKARAN, Sony, San Diego, California 92121, US
CHEN, Wanshi, San Diego, California 92121, US
GHEORGHIU,Valentin Alexandru, San Diego, California 92121, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121, US
HUANG, Yi, San Diego, California 92121, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(60) 25210294.2 / 4 661 520

H04W 52/24 →(51) *H04W 52/14*

H04W 52/24 →(51) *H04W 72/12*

H04W 52/24 →(51) *H04W 72/1268*

H04W 52/28 →(51) *H04B 7/26*

H04W 52/28 →(51) *H04W 52/14*

H04W 52/28 →(51) *H04W 52/36*

H04W 52/28 →(51) *H04W 72/04*

H04W 52/32 →(51) *H04B 7/26*

H04W 52/32 →(51) *H04W 52/14*

H04W 52/32 →(51) *H04W 52/24*

(51) *H04W 52/36* *H04W 52/14* *H04W 52/28* *H04W 74/0808* *H04W 52/24* *H04L 1/08* *H04W 72/1268* (11) **4 203 567 B1** *H04L 5/00* *H04L 1/00* *H04W 74/08* *H04W 92/20* *H04L 1/18*
(52) **H04L 5/0044; H04L 1/00; H04L 5/00; H04L 5/0094; H04W 52/146; H04W 52/281; H04W 52/367;** H04L 1/0003; H04L 1/08; H04L 1/18; H04W 52/242; H04W 52/365; H04W 72/1268; H04W 72/20; H04W 74/0808
(25) En (26) En
(21) 23156374.3 (22) 08.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.06.2023
(30) 10.08.2018 US 201862717343 P
07.08.2019 US 201916534775
(54) • *UPLINK-LEISTUNGSÄNDERUNG UND ANFRAGEN ZUR KOMMUNIKATIONSSCHEMAÄNDERUNG*
• *UPLINK POWER MODIFICATION AND COMMUNICATION SCHEME CHANGE REQUESTS*
• *MODIFICATION DE PUISSANCE DE LIAISON MONTANTE ET DEMANDES DE CHANGEMENT DE SCHÉMA DE COMMUNICATION*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) Hosseini, Seyedkianoush, San Diego, 92121-1714, US
Li, Chih-Ping, San Diego, 92121-1714, US
Chen, Wanshi, San Diego, 92121-1714, US
Ji, Tingfang, San Diego, 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE
(62) 19759172.0 / 3 834 503

H04W 52/36 →(51) *H04B 7/06*

H04W 52/36 →(51) *H04B 7/26*

H04W 52/36 →(51) *H04W 28/06*

H04W 52/36 →(51) *H04W 52/14*

H04W 52/36 →(51) *H04W 52/24*

H04W 52/36 →(51) *H04W 72/04*

H04W 52/36 →(51) *H04W 72/1268*

H04W 52/40 →(51) *H04W 52/14*

H04W 52/42 →(51) *H04B 7/06*

H04W 52/42 →(51) *H04W 52/24*

H04W 52/54 →(51) *H04B 7/26*

(51) *H04W 56/00* *H04W 72/02* *H04W 72/04* (11) **3 468 272 B1** *H04W 74/08*
(52) **H04W 56/001; H04W 72/02;** H04W 72/20
(25) Ko (26) En
(21) 17779399.9 (22) 07.04.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.04.2019
(86) KR 2017/003846 07.04.2017
(87) WO 2017/176099 2017/41 12.10.2017
(30) 10.09.2016 US 201662385962 P
10.09.2016 US 201662385967 P
12.09.2016 US 201662393158 P
27.09.2016 US 201662400620 P
28.09.2016 US 201662400683 P
29.09.2016 US 201662401188 P
30.09.2016 US 201662403048 P
03.10.2016 US 201662403673 P
10.10.2016 US 201662406373 P
11.10.2016 US 201662406468 P
14.11.2016 US 201662421401 P
(54) • *VERFAHREN ZUR ZUWEISUNG EINES V2X-RESSOURCEN-POOLS AN EINEN UNTERRAHMEN, DER NACH DEM AUSSCHLUSS EINES SPEZIFISCHEN UNTERRAHMENS VERBLEIBT, IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM UND ENDGERÄT MIT VERWENDUNG DAVON*
• *METHOD FOR ALLOCATING V2X RESOURCE POOL TO SUBFRAME REMAINING AFTER EXCLUDING SPECIFIC SUBFRAME IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, AND TERMINAL USING SAME*
• *PROCÉDÉ D'ATTRIBUTION D'UN GROUPE DE RESSOURCES V2X À UNE SOUS-TRAME RESTANTE APRÈS L'EXCLUSION D'UNE SOUS-TRAME SPÉCIFIQUE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL ET TERMINAL L'UTILISANT*
(73) LG Electronics Inc., 128 Yeoui-daero Yeongdeungpo-Gu, Seoul 07336, KR
(72) LEE, Seungmin, Seoul 06772, KR
SEO, Hanbyul, Seoul 06772, KR
CHAE, Hyukjin, Seoul 06772, KR
KIM, Youngtae, Seoul 06772, KR
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

(51) *H04W 56/00* *H04W 74/0833* (11) **3 711 388 B1**
(52) **H04W 56/0045; H04W 56/0005; H04W 74/0833**
(25) En (26) En
(21) 18815440.5 (22) 16.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(86) US 2018/061571 16.11.2018
(87) WO 2019/099866 2019/21 23.05.2019
(30) 17.11.2017 US 201762588024 P
15.11.2018 US 201816192363
(54) • *STRAHLSPEZIFISCHE ZEITVORLAUFSGRUPPEN*
• *BEAM-SPECIFIC TIMING ADVANCE GROUPS*
• *GROUPES D'AVANCE TEMPORELLE SPÉCIFIQUES AU FAISCEAU*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ABEDINI, Navid, San Diego California 92121-1714, US
SADIQ, Bilal, San Diego California 92121-1714, US
ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego California 92121-1714, US
SUBRAMANIAN, Sundar, San Diego California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04W 56/00* *H04W 92/18* (11) **3 836 649 B1**
(52) **H04L 27/2613; H04J 11/0073; H04J 11/0076;** H04J 13/0025; H04J 2011/0096; H04W 56/002; H04W 92/18
(25) Ko (26) En
(21) 19846704.5 (22) 09.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) KR 2019/010173 09.08.2019
(87) WO 2020/032754 2020/07 13.02.2020
(30) 10.08.2018 KR 20180093879
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN/EMPFANGEN EINES SIDELINK-SYNCHRONISATIONSSIGNALS IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD AND DEVICE FOR TRANSMITTING/RECEIVING SIDELINK SYNCHRONIZATION SIGNAL IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'ÉMISSION/RÉCEPTION DE SIGNAL DE SYNCHRONISATION DE LIAISON LATÉRALE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Innovative Technology Lab Co., Ltd., 4th Floor, 5th Floor, 175, Baumoe-ro, Seocho-gu, Seoul 06744, KR
(72) YOON, Sung Jun, Seoul 06744, KR
(74) Diehl & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Erika-Mann-Straße 9, 80636 München, DE

---

(51) *H04W 56/00* (11) **3 909 319 B1**
(52) **H04W 56/0015; H04W 56/0025**
(25) En (26) En
(21) 20700973.9 (22) 10.01.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.11.2021
(86) EP 2020/050483 10.01.2020
(87) WO 2020/144304 2020/29 16.07.2020
(30) 11.01.2019 US 201962791097 P
(54) • *AKTUALISIERUNG DER SIDELINK-SYNCHRONISIERUNG NACH ÄNDERUNG DER ABDECKUNGSSITUATION*
• *SIDELINK SYNCHRONIZATION UPDATE FOLLOWING CHANGE OF COVERAGE SITUATION*
• *MISE À JOUR DE SYNCHRONISATION DE LIAISON LATÉRALE APRÈS UN CHANGEMENT DE SITUATION DE COUVERTURE*
(73) Nokia Solutions and Networks Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) HAKOLA, Sami-Jukka, 90450 Kempele, FI
KAIKKONEN, Jorma Johannes, 90800 Oulu, FI
LINDHOLM, Jari Olavi, 01940 Palojoki, FI
(74) Script Intellectual Property LLP, Suite J, Anchor House School Close Chandlers Ford, Eastleigh, Hampshire SO53 4DY, GB

---

(51) *H04W 56/00* *H04L 5/00* *H04W 76/00* *H04W 76/15* (11) **3 957 017 B1** *H04W 76/10* *H04W 72/04*
(52) **H04L 5/0007; H04L 5/001; H04W 56/001; H04W 76/15;** H04L 5/003; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 20716032.6 (22) 03.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.02.2022
(86) US 2020/020795 03.03.2020
(87) WO 2020/214262 2020/43 22.10.2020
(30) 17.04.2019 US 201962835420 P
02.03.2020 US 202016806738
(54) • *KOMMUNIKATIONSKONFIGURATION FÜR HOHEN PFADLOSEN BETRIEB*
• *COMMUNICATION CONFIGURATION FOR HIGH PATHLOSS OPERATIONS*
• *CONFIGURATION DE COMMUNICATION POUR FONCTIONNEMENTS À AFFAIBLISSEMENT DE PROPAGATION ÉLEVÉ*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) LI, Junyi, San Diego, California 92121-1714, US
CEZANNE, Juergen, San Diego, California 92121-1714, US
RAGHAVAN, Vasanthan, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(60) 25193235.6 / 4 618 686

---

(51) *H04W 56/00* *H04W 52/02* (11) **3 963 966 B1**
(52) **H04W 56/0015; H04W 52/0219**
(25) En (26) En
(21) 20723842.9 (22) 30.04.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.03.2022
(86) EP 2020/062134 30.04.2020
(87) WO 2020/225130 2020/46 12.11.2020
(30) 03.05.2019 US 201962842790 P
(54) • *KONFIGURATION EINES RSS-EINSATZES IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSNETZ*
• *CONFIGURATION OF RSS DEPLOYMENT IN A WIRELESS COMMUNICATION NETWORK*
• *CONFIGURATION DE DÉPLOIEMENT DE RSS DANS UN RÉSEAU DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ÅSTRÖM, Magnus, 224 80 Lund, SE
WALLÉN, Anders, 271 31 Ystad, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(51) *H04W 56/00* *H04L 5/00* *H04W 72/04* (11) **4 207 888 B1** *H04W 72/00*
(52) **H04L 5/0048; H04W 48/12; H04W 56/0015;** H04L 5/0053; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 22207846.1 (22) 04.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(30) 05.05.2017 CN 201710314110
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERFAHREN UND KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION ET APPAREIL DE COMMUNICATION*
(73) Beijing Jingshi Intellectual Property Management Co., Ltd, Unit 1501-03B, 15th floor, Unit 1 Building 1, No. 1 East Third Ring Middle Road, Chaoyang District, Beijing, CN
(72) HUANG, Huang, Shenzhen, 518129, CN
GAO, Kuandong, Shenzhen, 518129, CN
YAN, Mao, Shenzhen, 518129, CN
XIANG, Gao, Shenzhen, 518129, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH
(62) 18795259.3 / 3 518 591

H04W 56/00 → (51) *H04L 41/142*

H04W 56/00 → (51) *H04W 74/00*

H04W 56/00 → (51) *H04W 74/0833*

H04W 60/04 → (51) *H04W 12/63*

H04W 60/04 → (51) *H04W 28/02*

---

(51) *H04W 64/00* *H04L 5/00* *H04W 24/10* (11) **4 136 900 B1** *H04W 4/02*
(52) **H04W 64/00; H04L 5/0048; H04W 4/025; H04W 24/10;** H04L 5/0053
(25) En (26) En
(21) 21721336.2 (22) 05.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.02.2023
(86) US 2021/025777 05.04.2021
(87) WO 2021/211320 2021/42 21.10.2021
(30) 17.04.2020 US 202063011863 P
02.04.2021 US 202117221619
(54) • *ZEITSENSITIVE VERNETZUNG ZUR POSITIONIERUNG*
• *TIME SENSITIVE NETWORKING FOR POSITIONING*
• *MISE EN RÉSEAU SENSIBLE AU TEMPS À DES FINS DE POSITIONNEMENT*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) PRAKASH, Rajat, San Diego, California 92121-1714, US
FERRARI, Lorenzo, San Diego, California 92121-1714, US
YERRAMALLI, Srinivas, San Diego, California 92121-1714, US
ZHANG, Xiaoxia, San Diego, California 92121-1714, US
MANOLAKOS, Alexandros, San Diego, California 92121-1714, US
FISCHER, Sven, San Diego, California 92121-1714, US
EDGE, Stephen William, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(51) *H04W 64/00* *H04L 5/00* (11) **4 430 896 B1**
(52) **H04L 5/0048;** H04W 64/006
(25) En (26) En
(21) 23706446.4 (22) 08.02.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) IB 2023/051137 08.02.2023
(87) WO 2023/152662 2023/33 17.08.2023
(30) 08.02.2022 US 202263307984 P
(54) • *BEDARFSABHÄNGIGE PRS-KONFIGURATIONSPARAMETER*
• *ON-DEMAND PRS CONFIGURATION PARAMETERS*
• *PARAMÈTRES DE CONFIGURATION DE PRS À LA DEMANDE*

(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park, Singapore 556741, SG
(72) THOMAS, Robin, 61231 Bad Nauheim, DE
CHOI, Hyung-Nam, 85521 Ottobrunn, DE
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

H04W 64/00 → (51) *G06K 7/10*

H04W 64/00 → (51) *H04W 52/02*

(51) *H04W 68/02* *H04L 5/00* *H04W 88/02* (11) **4 108 018 B1** *H04W 56/00* *H04W 88/08*
(52) **H04W 68/025; H04L 5/0048; H04L 5/0091;** H04W 52/0235; H04W 56/001; H04W 88/02; H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 21711412.3 (22) 17.02.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(86) US 2021/018356 17.02.2021
(87) WO 2021/167965 2021/34 26.08.2021
(30) 18.02.2020 US 202062978290 P
16.02.2021 US 202117177009
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR VERBESSERUNG DES PAGING-VERFAHRENS*
• *METHODS AND APPARATUSES FOR PAGING PROCEDURE ENHANCEMENT*
• *PROCÉDÉS ET APPAREILS DESTINÉS À L'AMÉLIORATION DE PROCÉDURE DE RADIOMESSAGERIE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) NAM, Wooseok, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
ANG, Peter Pui Lok, San Diego, California 92121-1714, US
HE, Linhai, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Tomkins & Co, 5 Dartmouth Road, Dublin 6, D06 F9C7, IE

H04W 72/00 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/00 → (51) *H04W 4/40*

(51) *H04W 72/02* *H04W 4/08* (11) **3 858 011 B1**
(52) **H04W 72/02; H04W 4/08**
(25) En (26) En
(21) 19769530.7 (22) 20.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.08.2021
(86) EP 2019/075353 20.09.2019
(87) WO 2020/064553 2020/14 02.04.2020
(30) 26.09.2018 EP 18197008
31.10.2018 EP 18203842
(54) • *DYNAMISCHE ZUWEISUNG VON GROUPCAST-RESSOURCEN IN V2X*
• *V2X DYNAMIC GROUPCAST RESOURCE ALLOCATION*
• *ATTRIBUTION DYNAMIQUE DE RESSOURCES DE DIFFUSION DE GROUPE DYNAMIQUE V2X*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) SELVANESAN, Sarun, 10587 Berlin, DE
FEHRENBACH, Thomas, 10587 Berlin, DE
HELLGE, Cornelius, 10587 Berlin, DE
WIRTH, Thomas, 10587 Berlin, DE
SCHIERL, Thomas, 10587 Berlin, DE
THOMAS, Robin, 10587 Berlin., DE
GÖKTEPE, Baris, 10587 Berlin, DE
(74) Zimmermann, Tankred Klaus, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

H04W 72/02 → (51) *H04W 56/00*

(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00* (11) **3 843 469 B1** *H04B 7/06*
(52) **H04L 5/001; H04B 7/06964; H04L 5/0023; H04L 5/0048;** H04L 5/0053; H04L 5/0091
(25) Zh (26) En
(21) 18930724.2 (22) 20.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.06.2021
(86) CN 2018/101314 20.08.2018
(87) WO 2020/037458 2020/09 27.02.2020
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG UND SENDUNG EINES DOWNLINK-SIGNALS UND VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR PARAMETERKONFIGURATION*
• *DOWNLINK SIGNAL MONITORING AND SENDING METHOD, AND PARAMETER CONFIGURATION METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE ET D'ENVOI DE SIGNAUX DE LIAISON DESCENDANTE, ET PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CONFIGURATION DE PARAMÈTRES*
(73) FUJITSU LIMITED, 1-1, Kamikodanaka 4-chome Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 211-8588, JP
(72) CHEN, Zhe, Beijing 100027, CN
SONG, Lei, Beijing 100027, CN
ZHANG, Lei, Beijing 100027, CN
WANG, Xin, Beijing 100027, CN
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

(51) *H04W 72/04* *H04W 52/02* *H04L 5/00* (11) **3 876 631 B1** *H04W 88/08*
(52) **H04L 5/001; H04L 5/0098;** H04W 88/08; H04W 92/12
(25) Ja (26) En
(21) 19878036.3 (22) 23.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.09.2021
(86) JP 2019/033169 23.08.2019
(87) WO 2020/090201 2020/19 07.05.2020
(30) 02.11.2018 JP 2018207415
(54) • *VERTEILUNGSEINHEIT, ZENTRALEINHEIT UND VERFAHREN DAFÜR*
• *DISTRIBUTED UNIT, CENTRAL UNIT, AND METHODS THEREFOR*
• *UNITÉ DISTRIBUÉE, UNITÉ CENTRALE, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*
(73) NEC Corporation, 7-1, Shiba 5-chome Minato-ku, 108-8001 Tokyo, JP
(72) FUTAKI Hisashi, Tokyo 108-8001, JP
HAYASHI Sadafuku, Tokyo 108-8001, JP
(74) MacDougall, Alan John Shaw, et al, Mathys & Squire The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00* *H04L 1/1829* (11) **3 939 369 B1** *H04L 1/18*
(52) **H04L 1/1854; H04L 1/1861; H04L 5/0055; H04L 5/0094**
(25) En (26) En
(21) 20870981.6 (22) 28.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.01.2022
(86) CN 2020/118268 28.09.2020
(87) WO 2021/063297 2021/14 08.04.2021
(30) 03.10.2019 US 201962910027 P
(54) • *RÜCKKOPPLUNGSRESSOURCENBESTIMMUNG AUS EINEM GEMEINSAMEN SIDELINK-KANAL*
• *FEEDBACK RESOURCE DETERMINATION FROM SIDELINK SHARED CHANNEL*
• *DÉTERMINATION DE RESSOURCES DE RÉTROACTION À PARTIR D'UN CANAL PARTAGÉ DE LIAISON LATÉRALE*
(73) JRD COMMUNICATION (SHENZHEN) LTD., 8/F, Block F4 TCL Communication Technology Building TCL International E City No. 1001 Zhongshan Yuan Road, Xili Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
(72) SALIM, Umer, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
JECHOUX, Bruno, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
GARCIA, Virgile, Shenzhen, Guangdong 518052, CN
(74) Simmons & Simmons, City Point One Ropemaker Street, London EC2Y 9SS, GB
(60) 25212705.5

(51) *H04W 72/04* *H04L 5/00* (11) **4 018 746 B1**
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/0044; H04L 5/0094;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 19947149.1 (22) 29.09.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.06.2022
(86) CN 2019/108880 29.09.2019
(87) WO 2021/056510 2021/13 01.04.2021
(54) • *FUNKVERBINDUNGSÜBERWACHUNG FÜR MULTI-DCI-BASIERTE ÜBERTRAGUNGEN*
• *RADIO LINK MONITORING FOR MULTI-DCI BASED TRANSMISSIONS*
• *SURVEILLANCE DE LIAISON RADIO POUR TRANSMISSIONS À BASE DE MULTIPLES DCI*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino, CA 95014, US
(72) YAO, Chunhai, Beijing 100022, CN
ZHANG, Dawei, Cupertino, California 95014, US
XU, Fangli, Beijing 100022, CN
HU, Haijing, Beijing 100022, CN
SUN, Haitong, Cupertino, California 95014, US
HE, Hong, Cupertino, California 95014, US
ZENG, Wei, Cupertino, California 95014, US
SUN, Yakun, Cupertino, California 95014, US
KIM, Yuchul, Cupertino, California 95014, US
CHEN, Yuqin, Beijing 100022, CN
ZHANG, Yushu, Beijing 100022, CN
(74) Greengrass, Matthew James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) *H04W 72/04* (11) **4 164 315 B1**

H04W 52/28 *H04L 5/00*
H04W 52/36
(52) **H04W 52/281;** H04L 5/001; H04W 52/365; H04W 52/367; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21846488.1 (22) 23.07.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.04.2023
(86) CN 2021/108081 23.07.2021
(87) WO 2022/017489 2022/04 27.01.2022
(30) 24.07.2020 CN 202010724901
(54) • *LEISTUNGSERFASSUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG SOWIE KNOTENVORRICHTUNG*
• *POWER ACQUISITION METHOD AND APPARATUS, AND NODE DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ACQUISITION DE PUISSANCE, ET DISPOSITIF DE NOEUD*
(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) WANG, Huan, Dongguan, Guangdong 523863, CN
LIU, Jinhua, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(51) *H04W 72/04* (11) **4 192 159 B1**
H04W 72/23
(52) **H04W 72/115; H04L 1/1822; H04L 1/1864; H04L 1/188; H04L 1/1893;** H04W 72/51; H04W 72/54; H04W 74/0808
(25) Zh (26) En
(21) 20948710.7 (22) 06.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.06.2023
(86) CN 2020/107548 06.08.2020
(87) WO 2022/027498 2022/06 10.02.2022
(54) • *DATENKOMMUNIKATIONSVERFAHREN, ENDGERÄTEVORRICHTUNG UND NETZWERKVORRICHTUNG*
• *DATA COMMUNICATION METHOD, TERMINAL DEVICE AND NETWORK DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION DE DONNÉES, DISPOSITIF TERMINAL ET DISPOSITIF RÉSEAU*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) FU, Zhe, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Taor, Simon Edward William, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H04W 72/04 → (51) *H04B 7/06*

H04W 72/04 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/04 → (51) *H04W 28/06*

H04W 72/04 → (51) *H04W 28/20*

H04W 72/04 → (51) *H04W 72/12*

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 135 253 B1**
H04W 72/23 *H04L 5/00*
H04L 1/00 *H04L 5/14*
H04L 25/02 *H04L 27/26*
(52) **H04L 5/0051; H04L 5/0048; H04L 5/0053; H04L 5/0091; H04L 5/0094; H04L 27/2613; H04W 72/0446; H04W 72/23;** H04L 1/0026; H04L 5/1469; H04L 25/0226
(25) En (26) En
(21) 22199657.2 (22) 24.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 31.05.2018 US 201862678699 P
27.06.2018 US 201862690617 P
23.05.2019 US 201916421282
(54) • *AUTONOME REFERENZSIGNALÜBERTRAGUNGSKONFIGURATION*
• *AUTONOMOUS REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE TRANSMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE AUTONOME*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) JOSEPH, Vinay, San Diego, 92121-1714, US
PRAKASH, Rajat, San Diego, 92121-1714, US
TINNAKORNSRISUPHAP, Peerapol, San Diego, 92121-1714, US
KHOSHNEVISAN, Mostafa, San Diego, 92121-1714, US
GUPTA, Piyush, San Diego, 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego, 92121-1714, US
MESHKATI, Farhad, San Diego, 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB
(62) 19730635.0 / 3 804 200

---

(51) *H04W 72/0446* (11) **4 197 264 B1**
H04W 72/27 *H04W 72/1268*
(52) **H04W 72/0446;** H04W 72/1268; H04W 72/27
(25) En (26) En
(21) 20757414.6 (22) 11.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.06.2023
(86) IB 2020/057554 11.08.2020
(87) WO 2022/034356 2022/07 17.02.2022
(54) • *UPLINK-PLANUNGSKOORDINATION FÜR DUALE KONNEKTIVITÄTSNETZWERKE*
• *UPLINK SCHEDULING COORDINATION FOR DUAL CONNECTIVITY NETWORKING*
• *COORDINATION DE PLANIFICATION DE LIAISON MONTANTE POUR MISE EN RÉSEAU À DOUBLE CONNECTIVITÉ*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) LIGHTSTONE, Leonard, Ottawa, Ontario K2G 0T6, CA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

H04W 72/0453 → (51) *H04W 36/06*

---

(51) *H04W 72/12* (11) **3 689 016 B1**
H04W 52/24 *H04W 88/06*
H04W 92/20
(52) **H04W 72/1215; H04B 17/255; H04W 52/146; H04W 52/247; H04W 52/40;** H04W 88/06; H04W 92/20
(25) En (26) En
(21) 18778909.4 (22) 27.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.08.2020
(86) EP 2018/076264 27.09.2018
(87) WO 2019/063694 2019/14 04.04.2019
(30) 28.09.2017 EP 17193856
(54) • *BASISSTATION UND BENUTZERGERÄT*
• *BASE STATION AND USER EQUIPMENT*
• *STATION DE BASE ET ÉQUIPEMENT UTILISATEUR*
(73) Sony Group Corporation, 1-7-1 Konan Minato-ku, Tokyo 108-0075, JP
Sony Mobile Communications, Inc., 4-12-3 Higashi-Shinagawa, Shinagawa-ku Tokyo 140-0002, JP
(73) Sony Europe Limited, The Heights Brooklands, Weybridge, Surrey KT13 0XW, GB
(84) AL
(72) SHARMA, Vivek, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
WEI, Yuxin, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
BERGGREN, Anders, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
WAKABAYASHI, Hideji, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
TSUDA, Shinichiro, Basingstoke Hampshire RG22 4SB, GB
(74) MFG Patentanwälte Meyer-Wildhagen Meggle-Freund Gerhard PartG mbB, Amalienstraße 62, 80799 München, DE

---

(51) *H04W 72/12* (11) **3 836 703 B1**
H04L 1/18
(52) **H04L 1/1835; H04L 1/1854; H04L 1/1858; H04L 1/1861; H04L 5/0055;** H04L 2001/125
(25) Zh (26) En
(21) 18929322.8 (22) 10.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.06.2021
(86) CN 2018/100038 10.08.2018
(87) WO 2020/029269 2020/07 13.02.2020
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM SENDEN VON INFORMATIONEN SOWIE SPEICHERMEDIUM UND ENDGERÄT*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SENDING INFORMATION, AND STORAGE MEDIUM AND TERMINAL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT D'ENVOYER DES INFORMATIONS, ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT ET TERMINAL*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHOU, Juejia, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(51) *H04W 72/12* (11) **4 165 942 B1**
H04W 72/04 *H04L 5/00*
(52) **H04L 5/0053; H04L 5/001;** H04L 5/0044; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 21867198.0 (22) 14.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.04.2023
(86) KR 2021/012531 14.09.2021
(87) WO 2022/055333 2022/11 17.03.2022
(30) 14.09.2020 US 202063077960 P
22.09.2020 US 202063081595 P
18.08.2021 US 202117445373
(54) • *MEHRZELLENPLANUNG MIT REDUZIERTEM STEUERUNGSOVERHEAD*

- *MULTI-CELL SCHEDULING WITH REDUCED CONTROL OVERHEAD*
- *PROGRAMMATION MULTI-CELLULES À SURDÉBIT DE COMMANDE RÉDUIT*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PAPASAKELLARIOU, Aristides, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LIN, Qiongjie, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H04W 72/12 → (51) *H04L 1/08*

H04W 72/12 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/12 → (51) *H04W 28/06*

(51) *H04W 72/1268* (11) **3 794 888 B1**
H04L 5/00 *H04W 52/08*
H04W 52/14 *H04W 52/24*
H04W 52/36
(52) **H04L 5/0037; H04L 5/0035; H04L 5/0044; H04L 5/0062; H04W 52/08; H04W 52/146; H04W 52/241; H04W 52/243; H04W 52/365; H04W 72/1268;** H04L 5/0051; H04L 5/0055; H04W 52/242; H04W 52/245; H04W 52/367
(25) En (26) En
(21) 19803808.5 (22) 15.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.03.2021
(86) US 2019/032508 15.05.2019
(87) WO 2019/222415 2019/47 21.11.2019
(30) 16.05.2018 US 201862672396 P
(54) • *DYNAMISCHE DOWNLINK-WIEDERVERWENDUNG IN EINEM C-RAN*
• *DYNAMIC UPLINK REUSE IN A C-RAN*
• *RÉUTILISATION DE LIAISON MONTANTE DYNAMIQUE DANS UN C-RAN*
(73) Outdoor Wireless Networks LLC, 3642 E. US Highway 70, Claremont, NC 28610, US
(72) RAGHOTHAMAN, Balaji B., Hickory, North Carolina 28602, US
SANDBERG, Stuart D., Hickory, North Carolina 28602, US
KOMPELLA, Purnima Venkata, Hickory, North Carolina 28602, US
BAPAT, Anil, Hickory, North Carolina 28602, US
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

(51) *H04W 72/21* (11) **4 241 518 B1**
H04L 1/1825 *H04L 1/1829*
H04W 72/23
(52) **H04L 1/1854; H04L 1/1825; H04W 72/21;** H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 21888616.6 (22) 04.11.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.09.2023
(86) CN 2021/128635 04.11.2021
(87) WO 2022/095923 2022/19 12.05.2022
(30) 04.11.2020 GR 20200100664
(54) • *UPLINK-STEUERUNGSRESSOURCENBESTIMMUNG FÜR GEPLANTE KOMMUNIKATION MIT VERZÖGERTER FEEDBACKMELDUNG*
• *UPLINK CONTROL RESOURCE DETERMINATION FOR SCHEDULED COMMUNICATIONS WITH DELAYED FEEDBACK REPORTING*
• *DÉTERMINATION DE RESSOURCE DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE POUR COMMUNICATIONS PLANIFIÉES AVEC CRÉATION DE RAPPORT DE RÉTROACTION RETARDÉE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) HOSSEINI, Seyedkianoush, San Diego, California 92121-1714, US
YANG, Wei, San Diego, California 92121-1714, US
HUANG, Yi, San Diego, California 92121-1714, US
DIMOU, Konstantinos, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

(51) *H04W 72/21* (11) **4 429 380 B1**
H04L 5/00 *H04J 13/00*
H04B 1/707 *H04W 16/14*
(52) **H04B 1/707; H04J 13/0048; H04L 5/0048; H04L 5/0051; H04L 5/0053; H04W 72/21;** H04L 5/0016; H04W 16/14
(25) En (26) En
(21) 24189125.8 (22) 15.11.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(30) 22.11.2017 US 201762590093 P
14.11.2018 US 201816191257
(54) • *KONFIGURATION EINES PHYSIKALISCHEN UPLINK-STEUERKANALS (PUCCH) FÜR GEMEINSAME NUTZUNG EINES NEW-RADIO-SPEKTRUMS (NR-SS)*
• *PHYSICAL UPLINK CONTROL CHANNEL (PUCCH) CONFIGURATION FOR NEW-RADIO-SPECTRUM SHARING (NR-SS)*
• *CONFIGURATION DE CANAL DE COMMANDE DE LIAISON MONTANTE PHYSIQUE (PUCCH) POUR UN PARTAGE DE SPECTRE DE NOUVELLE RADIO (NR-SS)*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ZHANG, Xiaoxia, San Diego, CA 92121-1714, US
FAKOORIAN, Seyed Ali Akbar, San Diego, CA 92121-1714, US
FAN, Zhifei, San Diego, CA 92121-1714, US
SUN, Jing, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(62) 18814756.5 / 3 714 647

H04W 72/21 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/23 → (51) *H04L 5/00*

H04W 72/23 → (51) *H04W 24/02*

H04W 72/23 → (51) *H04W 36/00*

H04W 72/23 → (51) *H04W 72/04*

H04W 72/23 → (51) *H04W 72/0446*

H04W 72/23 → (51) *H04W 76/28*

H04W 72/232 → (51) *H04B 7/185*

H04W 72/40 → (51) *H04W 4/08*

(51) *H04W 72/541* (11) **4 430 905 B1**
H04W 84/12
(52) **H04W 72/541;** H04W 84/12
(25) En (26) En
(21) 22818579.9 (22) 03.11.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) US 2022/079228 03.11.2022
(87) WO 2023/086750 2023/20 19.05.2023
(30) 10.11.2021 US 202117454340
(54) • *DYNAMISCHER SPEKTRUMSZUGANGSMODUS AUF DER BASIS VON STATIONSFÄHIGKEITEN*
• *DYNAMIC SPECTRUM ACCESS MODE BASED ON STATION CAPABILITIES*
• *MODE D'ACCÈS À UN SPECTRE DYNAMIQUE BASÉ SUR DES CAPACITÉS DE STATION*
(73) Cisco Technology, Inc., 170 West Tasman Drive, San Jose, California 95134-1706, US
(72) DESAI, Vishal S., San Jose, California 95148, US
MONAJEMI, Pooya, Irvine, California 92614, US
CHOI, Young Il, San Jose, California 95124, US
KULKARNI, Santosh B., San Jose, California 95129, US
(74) Jarrett, Daniel Phillip, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

H04W 72/56 → (51) *H04W 24/02*

(51) *H04W 74/00* (11) **3 666 018 B1**
H04W 74/0833 *H04W 74/0838*
(52) **H04W 74/006; H04W 74/0833; H04W 74/0838**
(25) En (26) En
(21) 18762964.7 (22) 10.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.06.2020
(86) US 2018/046310 10.08.2018
(87) WO 2019/033027 2019/07 14.02.2019
(30) 11.08.2017 US 201762544756 P
25.08.2017 US 201762550561 P
14.02.2018 US 201862630610 P
09.08.2018 US 201816059946
(54) • *UNTERSCHIEDLICHE KONFIGURATIONEN FÜR NACHRICHTENINHALT UND ÜBERTRAGUNG BEI EINEM DIREKTZUGRIFFSVERFAHREN*
• *DIFFERENT CONFIGURATIONS FOR MESSAGE CONTENT AND TRANSMISSION IN A RANDOM ACCESS PROCEDURE*
• *CONFIGURATIONS DIFFÉRENTES POUR UN CONTENU DE MESSAGE ET TRANSMISSION DANS UNE PROCÉDURE D'ACCÈS ALÉATOIRE*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) ISLAM, Muhammad, Nazmul, San Diego California 92121-1714, US
ABEDINI, Navid, San Diego California 92121-1714, US
SADIQ, Bilal, San Diego California 92121-1714, US
LI, Junyi, San Diego California 92121-1714, US
(74) Jaeger, Michael David, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H04W 74/00* (11) **3 925 372 B1**
(52) **H04W 74/006;** H04W 74/002; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 20829516.2 (22) 28.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.12.2021
(86) CN 2020/140040 28.12.2020
(87) WO 2021/136155 2021/27 08.07.2021
(30) 02.01.2020 CN 202010000403
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION*
• *METHOD AND DEVICE FOR WIRELESS COMMUNICATION*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Apogee Networks, LLC, 5851 Legacy Circle, 6th Floor, Plano, TX 75024, US
(72) ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(51) *H04W 74/00* (11) **3 989 670 B1**
H04W 74/0833 *H04W 74/0836*
H04W 74/0838
(52) **H04W 74/004;** H04W 74/0833; H04W 74/0836; H04W 74/0838
(25) En (26) En
(21) 20203042.5 (22) 21.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.04.2022
(54) • *ANZEIGE FÜR KLEINE DATENÜBERTRAGUNG*
• *INDICATION FOR SMALL DATA TRANSMISSION*
• *INDICATION DE TRANSMISSION DE PETITES DONNÉES*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) LASELVA, Daniela, 9270 Klarup, DK
KIILERICH PRATAS, Nuno Manuel, 9260 Gistrup, DK
(74) Cohausz & Florack, Patent- & Rechtsanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Bleichstraße 14, 40211 Düsseldorf, DE

---

(51) *H04W 74/00* (11) **4 277 418 B1**
H04W 74/0833 *H04W 56/00*
(52) **H04W 74/002; H04W 56/001; H04W 74/0833;** Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 21917123.8 (22) 13.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.11.2023
(86) CN 2021/123418 13.10.2021
(87) WO 2022/148081 2022/28 14.07.2022
(30) 05.01.2021 CN 202110009097
(54) • *DIREKTZUGRIFFSVERFAHREN, ZUGANGSSTEUERUNGSVERFAHREN UND ENDGERÄT, ZUGANGSPUNKT UND SPEICHERMEDIUM*
• *RANDOM ACCESS METHOD, ACCESS CONTROL METHOD, AND TERMINAL, ACCESS POINT AND STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ D'ACCÈS ALÉATOIRE, PROCÉDÉ DE COMMANDE D'ACCÈS, ET TERMINAL, POINT D'ACCÈS ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza, Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) XIA, Shuqiang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HAO, Peng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Yijian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XIE, Feng, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
DAI, Bo, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
YU, Guanghui, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
HU, Liujun, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

---

(51) *H04W 74/00* (11) **4 430 908 B1**
H04W 72/0453 *H04W 72/0446*
H04W 74/0816 *H04W 74/04*
(52) **H04W 74/002; H04W 74/006;** H04W 72/0446; H04W 72/0453; H04W 74/04; H04W 74/0816
(25) En (26) En
(21) 22790180.8 (22) 27.09.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2024
(86) US 2022/077095 27.09.2022
(87) WO 2023/086703 2023/20 19.05.2023
(30) 12.11.2021 US 202117525708
(54) • *KOMMUNIKATIONSPARAMETERSIGNALISIERUNG FÜR PEER-TO-PEER-KOMMUNIKATION*
• *COMMUNICATION PARAMETER SIGNALING FOR PEER-TO-PEER COMMUNICATIONS*
• *SIGNALISATION DE PARAMÈTRES DE COMMUNICATION POUR DES COMMUNICATIONS POSTE À POSTE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) AJAMI, Abdel Karim, San Diego, California 92121-1714, US
SUN, Yanjun, San Diego, California 92121-1714, US
CHERIAN, George, San Diego, California 92121-1714, US
HO, Sai Yiu Duncan, San Diego, California 92121-1714, US
ASTERJADHI, Alfred, San Diego, California 92121-1714, US
PATIL, Abhishek Pramod, San Diego, California 92121-1714, US
NAIK, Gaurang, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE
(60) 25176560.8 / 4 580 295
25213399.6

---

(51) *H04W 74/08* (11) **3 669 602 B1**
H04B 7/06 *H04W 76/19*
(52) **H04W 74/006; H04B 7/0617; H04W 74/0833; H04W 74/0838; H04W 76/19**
(25) En (26) En
(21) 18846478.8 (22) 17.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.06.2020
(86) CN 2018/101051 17.08.2018
(87) WO 2019/034146 2019/08 21.02.2019
(30) 18.08.2017 PCT/CN2017/098093
(54) • *ZUFALLSZUGRIFF ZUR WIEDERHERSTELLUNG VON STRAHLAUSFÄLLEN*
• *RANDOM ACCESS FOR BEAM FAILURE RECOVERY*
• *ACCÈS ALÉATOIRE POUR RÉCUPÉRATION DE DÉFAILLANCE DE FAISCEAU*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) FAN, Rui, Beijing 100102, CN
DA SILVA, Icaro L. J., 170 77 Solna, SE
MÄÄTTANEN, Helka-Liina, 00510 Helsinki, FI
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(51) *H04W 74/08* (11) **4 274 358 B1**
H04W 74/0833
(52) **H04W 74/0833;** H04W 74/0836; H04W 74/0838
(25) En (26) En
(21) 23193435.7 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.11.2023
(30) 15.02.2019 US 201962806745 P
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANG EINES PDSCH IN REAKTION AUF ÜBERTRAGUNG EINER PRACH-PRÄAMBEL UND PUSCH*
• *METHOD AND APPARATUS FOR RECEIVING A PDSCH IN RESPONSE TO TRANSMITTING A PRACH PREAMBLE AND A PUSCH*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR RECEVOIR UN PDSCH EN RÉPONSE À LA TRANSMISSION D'UN PRÉAMBULE DE PRACH ET D'UN PUSCH*
(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd., 151 Lorong Chuan, No. 02-01 New Tech Park, Singapore 556741, SG
(72) JUNG, Hyejung, Northbrook, 60062, US
KUCHIBHOTLA, Ravi, Chicago, 60699, US
NANGIA, Vijay, Woodridge, 60517, US
LÖHR, Joachim, 65203 Wiesbaden, DE
GOLITSCHEK EDLER VON ELBWART, Alexander Johann Maria, 64285 Darmstadt, DE
MOLAVIANJAZI, Ebrahim, Santa Clara, 60712, US
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB
(62) 20708193.6 / 3 925 383

H04W 74/08 → (51) *H04W 56/00*

H04W 74/0808 → (51) *H04W 52/36*

---

(51) *H04W 74/0833* (11) **3 817 493 B1**
H04W 56/00 *H04L 5/00*
H04W 74/08
(52) **H04W 56/001; H04W 74/0833;** H04L 5/0048; H04W 74/0841
(25) Zh (26) En
(21) 19821831.5 (22) 30.05.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.05.2021
(86) CN 2019/089158 30.05.2019
(87) WO 2019/242477 2019/52 26.12.2019
(30) 19.06.2018 CN 201810632087
(54) • *VERFAHREN ZUR AUSWAHL EINER ZUFALLSZUGANGSRESSOURCE UND ENDGERÄT*
• *METHOD FOR SELECTING RANDOM ACCESS RESOURCE AND TERMINAL DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE SÉLECTION DE RESSOURCE D'ACCÈS ALÉATOIRE, ET DISPOSITIF TERMINAL*

(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., 283 BBK Road Wusha Chang'An, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) WU, Yumin, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Conti, Marco, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

(51) *H04W 74/0833* (11) **3 959 939 B1**
H04W 74/0808 *H04W 74/00*
(52) **H04W 74/0833;** H04W 74/006; H04W 74/0808
(25) En (26) En
(21) 20739529.4 (22) 19.06.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.03.2022
(86) US 2020/038728 19.06.2020
(87) WO 2020/257645 2020/52 24.12.2020
(30) 19.06.2019 US 201962863691 P
(54) • *KANALABTASTUNG FÜR SIGNALE PHYSIKALISCHER ZUFALLSZUGRIFFSKANÄLE (PRACH) IN NEW RADIO (NR)-SYSTEMEN IM UNLIZENZIERTEN SPEKTRUM*
• *CHANNEL SENSING FOR PHYSICAL RANDOM ACCESS CHANNEL (PRACH) SIGNALS IN NEW RADIO (NR) SYSTEMS OPERATING IN THE UNLICENSED SPECTRUM*
• *DÉTECTION DE CANAL DESTINÉE À DES SIGNAUX DE CANAL PHYSIQUE D'ACCÈS ALÉATOIRE (PRACH) DANS DES SYSTÈMES DE NOUVELLE TECHNOLOGIE RADIOÉLECTRIQUE (NR) FONCTIONNANT DANS LE SPECTRE SANS LICENCE*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) ALDANA, Carlos H., Cupertino, California 95014, US
TALARICO, Salvatore, Cupertino, California 95014, US
KWAK, Yongjun, Cupertino, California 95014, US
KUNDU, Lopamudra, Cupertino, California 95014, US
(74) Greengrass, Matthew James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(51) *H04W 74/0833* (11) **4 017 091 B1**
H04W 74/0836
(52) **H04W 74/0833;** H04W 74/0836; H04W 74/0841
(25) Zh (26) En
(21) 19941308.9 (22) 14.08.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.06.2022
(86) CN 2019/100635 14.08.2019
(87) WO 2021/026830 2021/07 18.02.2021
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR NACHRICHTENÜBERTRAGUNG MIT WAHLFREIEM ZUGRIFF UND LESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *RANDOM ACCESS MESSAGE TRANSMISSION METHOD AND APPARATUS, AND READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSMISSION DE MESSAGES D'ACCÈS ALÉATOIRE, ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) MU, Qin, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H04W 74/0833 → (51) *H04B 7/06*

H04W 74/0833 → (51) *H04W 56/00*

H04W 74/0833 → (51) *H04W 74/00*

H04W 74/0838 → (51) *H04W 74/00*

H04W 76/00 → (51) *H04W 56/00*

H04W 76/10 → (51) *H04W 56/00*

(51) *H04W 76/14* (11) **4 011 156 B1**
H04W 36/08 *H04W 72/23*
H04W 36/00
(52) **H04W 76/14;** H04W 36/037; H04W 36/08; H04W 72/23
(25) En (26) En
(21) 20757420.3 (22) 05.08.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.06.2022
(86) SE 2020/050765 05.08.2020
(87) WO 2021/025609 2021/06 11.02.2021
(30) 05.08.2019 PCT/CN2019/099303
(54) • *SIDELINK-KONFIGURATION*
• *SIDELINK CONFIGURATION*
• *CONFIGURATION DE LIAISON LATÉRALE*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) ZHANG, Congchi, 201204 Shanghai, CN
ORSINO, Antonino, 02480 Kirkkonummi, FI
YAZID LYAZIDI, Mohammed, 165 52 Hässelby, SE
ZHANG, Zhang, Beijing 100102, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(51) *H04W 76/14* (11) **4 266 819 B1**
H04W 4/40 *H04W 76/30*
H04W 88/04 *H04W 76/19*
(52) **H04W 76/14;** H04W 4/40; H04W 76/19; H04W 76/30; H04W 88/04
(25) Zh (26) En
(21) 21934132.8 (22) 02.04.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.10.2023
(86) CN 2021/085459 02.04.2021
(87) WO 2022/205477 2022/40 06.10.2022
(54) • *RELAISVERBINDUNGSHERSTELLUNGSVERFAHREN, UND VORRICHTUNG*
• *RELAY CONNECTION ESTABLISHMENT METHOD, AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ D'ÉTABLISSEMENT DE CONNEXION RELAIS, ET DISPOSITIF*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LENG, Bingxue, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LU, Qianxi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
YANG, Haorui, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H04W 76/14 → (51) *H04L 5/00*

H04W 76/14 → (51) *H04W 76/28*

(51) *H04W 76/15* (11) **3 993 530 B1**
H04W 16/10 *H04W 24/10*
H04W 68/02 *H04W 72/21*
H04W 72/27 *H04W 76/27*
H04W 76/28 *H04W 88/06*
(52) **H04W 76/15; H04W 16/10;** H04W 24/10; H04W 68/02; H04W 72/21; H04W 72/27; H04W 76/27; H04W 76/28; H04W 88/06
(25) Zh (26) En
(21) 19934962.2 (22) 25.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(86) CN 2019/092853 25.06.2019
(87) WO 2020/258049 2020/53 30.12.2020
(54) • *INFORMATIONSBERICHTVERFAHREN, RESSOURCENKOORDINATIONSVERFAHREN, ENDGERÄT MIT MEHREREN KARTEN UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *INFORMATION REPORTING METHOD, RESOURCE COORDINATION METHOD, MULTI-CARD TERMINAL, BASE STATION AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE COMMUNICATION D'INFORMATIONS, PROCÉDÉ DE COORDINATION DE RESSOURCES, TERMINAL MULTICARTE, STATION DE BASE ET SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) Xiaomi Communications Co., Ltd., No.019, Floor 9, Building 6 Yard 33, Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) YANG, Xing, Beijing 100085, CN
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

H04W 76/15 → (51) *B66F 3/00*

H04W 76/15 → (51) *H04W 56/00*

H04W 76/18 → (51) *H04W 12/63*

H04W 76/19 → (51) *H04B 7/06*

H04W 76/19 → (51) *H04W 74/08*

H04W 76/22 → (51) *H04W 52/02*

(51) *H04W 76/28* (11) **4 059 310 B1**
H04W 72/23
(52) **H04W 76/28; H04W 72/23**
(25) En (26) En
(21) 20820720.9 (22) 13.11.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.09.2022
(86) US 2020/060503 13.11.2020
(87) WO 2021/097277 2021/20 20.05.2021
(30) 15.11.2019 GR 20190100518
(54) • *DISKONTINUIERLICHE EMPFANGSSIGNALISIERUNG FÜR DRAHTLOSE KOMMUNIKATIONSSYSTEME*
• *DISCONTINUOUS RECEPTION SIGNALING FOR WIRELESS COMMUNICATIONS SYSTEMS*
• *SIGNALISATION DE RÉCEPTION DISCONTINUE POUR DES SYSTÈMES DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) DIMOU, Konstantinos, San Diego,

California 92121-1714, US
TAHERZADEH BOROUJENI, Mahmoud, San Diego, California 92121-1714, US
ZHOU, Yan, San Diego, California 92121-1714, US
CHENDAMARAI KANNAN, Arumugam, San Diego, California 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, California 92121-1714, US
MONTOJO, Juan, San Diego, California 92121-1714, US
PEZESHKI, Hamed, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(51) ***H04W 76/28*** (11) **4 280 798 B1**
H04W 24/02 ***H04W 52/02***
H04W 76/14 *H04W 92/18*
H04W 72/40
(52) **H04W 76/14; H04W 52/0216; H04W 52/0229; H04W 52/028; H04W 76/28;** H04W 72/40; H04W 92/18
(25) Zh (26) En
(21) 21933839.9 (22) 31.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2023
(86) CN 2021/084679 31.03.2021
(87) WO 2022/205174 2022/40 06.10.2022
(54) • *VERFAHREN, VORRICHTUNGEN, CHIP, COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM UND COMPUTERPROGRAMM-PRODUKT ZUR ZEITSTEUERUNG*
• *TIMER CONTROL METHODS, APPARATUSES, CHIP, COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *MÉTHODES DE CONTRÔLE DE LA MINUTERIE, APPAREILS, PUCE, SUPPORT DE STOCKAGE LISIBLE PAR ORDINATEUR ET PRODUIT DE PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD., No. 18 Haibin Road Wusha, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(72) LU, Qianxi, Dongguan, Guangdong 523860, CN
LENG, Bingxue, Dongguan, Guangdong 523860, CN
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

H04W 76/28 → (51) ***H04W 52/02***

H04W 76/28 → (51) ***H04W 92/18***

H04W 76/38 → (51) ***H04W 28/20***

---

(51) ***H04W 84/00*** (11) **4 114 135 B1**
H04W 48/16 *H04W 52/02*
(52) **H04W 84/005; H04W 48/16;** H04W 52/0254; Y02D 30/70
(25) En (26) En
(21) 22181259.7 (22) 27.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.01.2023
(30) 28.06.2021 KR 20210084216
(54) • *GERÄT UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DER FREQUENZABTASTUNG IM SCHLAFMODUS EINES FAHRZEUGS*
• *APPARATUS AND METHOD FOR FREQUENCY SCAN CONTROL IN SLEEP MODE OF VEHICLE*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE BALAYAGE DE FRÉQUENCE EN MODE VEILLE D'UN VÉHICULE*
(73) Hyundai Mobis Co., Ltd., (Yeoksam-dong) 203, Teheran-ro, Gangnam-gu Seoul 06141, KR
(72) YOON, Yi Ha, 16700 Suwon-si, KR
(74) Frenkel, Matthias Alexander, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

H04W 84/00 → (51) ***H04L 67/10***

H04W 84/06 → (51) ***H04B 7/185***

H04W 84/12 → (51) ***H04L 5/00***

H04W 84/18 → (51) ***H04L 1/08***

H04W 88/04 → (51) ***H04W 92/18***

H04W 88/06 → (51) ***H04L 67/10***

H04W 88/08 → (51) ***H04W 72/04***

---

(51) ***H04W 92/18*** (11) **4 106 416 B1**
H04W 52/02 ***H04W 88/04***
H04W 76/28
(52) **H04W 52/0216; H04W 52/0219; H04W 52/0229; H04W 52/028; H04W 76/28;** H04W 76/23; H04W 88/04; H04W 92/18; Y02D 30/70
(25) Zh (26) En
(21) 20918955.4 (22) 13.02.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.12.2022
(86) CN 2020/075124 13.02.2020
(87) WO 2021/159404 2021/33 19.08.2021
(54) • *KOMMUNIKATIONSVERARBEITUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *COMMUNICATION PROCESSING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRAITEMENT DE COMMUNICATION ET SUPPORT DE STOCKAGE*
(73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd., No. 018, Floor 8, Building 6, Yard 33 Middle Xierqi Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) YANG, Xing, Beijing 100085, CN
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

H04W 92/18 → (51) ***H04W 56/00***

H05B 1/02 → (51) ***A24F 47/00***

H05B 1/02 → (51) ***F24H 15/132***

---

(51) ***H05B 3/14*** (11) **4 470 339 B1**
H05B 3/84
(52) **H05B 3/84; H05B 3/145;** H05B 2203/008; H05B 2203/013; H05B 2203/014; H05B 2203/016; H05B 2214/04
(25) En (26) En
(21) 23703303.0 (22) 26.01.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(86) GB 2023/050179 26.01.2023
(87) WO 2023/144546 2023/31 03.08.2023
(30) 26.01.2022 EP 22425002
(54) • *VERGLASUNG MIT SENSORHALTER*
• *SENSOR BRACKET GLAZING*
• *VITRAGE AVEC SUPPORT DE CAPTEUR*
(73) Pilkington Group Limited, European Technical Centre Hall Lane, Lathom Nr. Ormskirk Lancashire L40 5UF, GB
(72) PIGUZZI, Camillo, 10132 Torino, IT
(74) Denno, Richard Christopher Somer, et al, Pilkington Group Limited European Technical Centre Hall Lane Lathom, Ormskirk, Lancashire L40 5UF, GB

H05B 3/26 → (51) ***B29C 65/20***

H05B 3/84 → (51) ***H05B 3/14***

---

(51) ***H05B 6/06*** (11) **3 818 889 B1**
H05B 6/10 ***H05B 6/36***
A24F 47/00 ***A24F 40/10***
A24F 40/465 ***A24F 40/51***
A24F 40/20
(52) **H05B 6/108; A24F 40/465; A24F 40/51; H05B 6/06; H05B 6/36;** A24F 40/20
(25) Ko (26) En
(21) 19894795.4 (22) 07.11.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.05.2021
(86) KR 2019/015068 07.11.2019
(87) WO 2020/122428 2020/25 18.06.2020
(30) 11.12.2018 KR 20180159090
(54) • *VORRICHTUNG UND SYSTEM ZUR AEROSOLERZEUGUNG DURCH INDUKTIVE ERWÄRMUNG*
• *DEVICE AND SYSTEM FOR GENERATING AEROSOL BY USING INDUCTIVE HEATING*
• *DISPOSITIF ET SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL PAR CHAUFFAGE PAR INDUCTION*
(73) KT&G Corporation, 71, Beotkkot-gil, Daedeok-gu Daejeon 34337, KR
(72) PARK, Sang Kyu, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18477, KR
LEE, Jong Sub, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13496, KR
LEE, Seung Won, Gwangmyeong-si, Gyeonggi-do 14293, KR
LEE, Jae Min, Siheung-si, Gyeonggi-do 15010, KR
JU, Soung Ho, Daejeon 35207, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(51) ***H05B 6/10*** (11) **4 007 449 B1**
A24F 47/00
(52) **H05B 6/105; A24D 1/20; A24F 40/465;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 22151674.3 (22) 23.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 01.06.2022
(30) 25.01.2017 US 201762450197 P
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERWÄRMUNG VON RAUCHBAREM MATERIAL*
• *APPARATUS FOR HEATING SMOKABLE MATERIAL*
• *APPAREIL DE CHAUFFAGE DE MATÉRIAU À FUMER*
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe

House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(72) KAUFMAN, Duane A, Madison, US
PAPROCKI, Benjamin J, Madison, US
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB
(62) 18704875.6 / 3 574 710

---

(51) *H05B 6/10* (11) **4 454 410 B1**
A24F 40/465
(52) **H05B 6/108; A24F 40/465;** A24F 40/20
(25) En (26) En
(21) 22836291.9 (22) 21.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/087196 21.12.2022
(87) WO 2023/118272 2023/26 29.06.2023
(30) 22.12.2021 EP 21217171
(54) • *INDUKTIONSHEIZUNGSANORDNUNG FÜR EINE AEROSOLERZEUGUNGSVORRICHTUNG*
• *AN INDUCTION HEATING ASSEMBLY FOR AN AEROSOL GENERATING DEVICE*
• *ENSEMBLE DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION POUR UN DISPOSITIF DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL*
(73) JT International SA, 8, rue Kazem Radjavi, 1202 Geneva, CH
(72) GARCIA GARCIA, Eduardo Jose, 1218 Grand-Saconnex, CH
(74) Serjeants LLP, Dock 75 Exploration Drive, Leicester, LE4 5NU, GB

H05B 6/10 → (51) *H05B 6/06*

H05B 6/10 → (51) *H05B 6/12*

---

(51) *H05B 6/12* (11) **3 627 965 B1**
A47J 27/04 *H05B 6/36*
H05B 6/10 *H05B 6/64*
(52) **H05B 6/6479; A47J 27/04; F24C 15/327; H05B 6/108; H05B 6/1254; H05B 6/6488;** H05B 2206/022
(25) Ko (26) En
(21) 18802257.8 (22) 16.05.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.03.2020
(86) KR 2018/005634 16.05.2018
(87) WO 2018/212600 2018/47 22.11.2018
(30) 17.05.2017 KR 20170060996
(54) • *KOCHGERÄT*
• *COOKING APPLIANCE*
• *APPAREIL DE CUISSON*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) LIM, Hakjoo, Seoul 08592, KR
YANG, Jaekyung, Seoul 08592, KR
LEE, Soochan, Seoul 08592, KR
LEE, Yongsoo, Seoul 08592, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(60) 25214619.6

---

(51) *H05B 6/12* (11) **4 008 161 B1**
(52) **H05B 6/1254;** H05B 2206/022; H05B 2213/03; H05B 2213/05
(25) It (26) En
(21) 20764158.0 (22) 31.07.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.06.2022
(86) IB 2020/057260 31.07.2020
(87) WO 2021/024130 2021/06 11.02.2021
(30) 02.08.2019 IT 201900013785
(54) • *INDUKTIONSHEIZUNG FÜR EIN KOCHFELD*
• *INDUCTION HEATER FOR A COOKTOP*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE PAR INDUCTION POUR UNE TABLE DE CUISSON*
(73) I.R.C.A. S.p.a. Industria Resistenze Corazzate e Affini, Via Caduti del Lavoro, 3, 31029 Vittorio Veneto, IT
(72) BERIOLI, Mauro, 31029 Vittorio Veneto, IT
DE MOLINER, Antonio, 31046 Oderzo, IT
GIUSTO, Francesco, 30171 Mestre, IT
ZOPPAS, Federico, 31100 Treviso, IT
(74) de Alteriis, Renato, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

---

(51) *H05B 6/12* (11) **4 454 414 B1**
(52) **H05B 6/1236;** H05B 2213/06
(25) De (26) De
(21) 22836255.4 (22) 19.12.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.10.2024
(86) EP 2022/086817 19.12.2022
(87) WO 2023/118021 2023/26 29.06.2023
(30) 21.12.2021 EP 21383183
(54) • *INDUKTIONSENERGIEÜBERTRAGUNGSSYSTEM*
• *INDUCTION ENERGY TRANSMISSION SYSTEM*
• *SYSTÈME DE TRANSMISSION D'ÉNERGIE PAR INDUCTION*
(73) BSH Hausgeräte GmbH, Carl-Wery-Strasse 34, 81739 München, DE
(72) MOYA NOGUES, Jesus Manuel, 50001 Zaragoza, ES
LLORENTE GIL, Sergio, 50009 Zaragoza, ES
PLUMED VELILLA, Emilio, 50007 Zaragoza, ES
PASCUAL AZA, Jorge, 50018 Zaragoza, ES
TESA BETES, Jorge, 50018 Zaragoza, ES
VILLUENDAS LOPEZ, Francisco, 50009 Zaragoza, ES
SERRANO TRULLEN, Javier, 50017 Zaragoza, ES

H05B 6/36 → (51) *H05B 6/06*

H05B 6/36 → (51) *H05B 6/12*

H05B 6/64 → (51) *F24C 15/00*

H05B 6/64 → (51) *F24C 15/32*

H05B 6/64 → (51) *H05B 6/12*

H05B 6/64 → (51) *H05B 6/70*

---

(51) *H05B 6/70* (11) **4 336 969 B1**
H05B 6/74 *H05B 6/64*
A47J 27/04 *A47J 36/00*
A47J 37/04
(52) **H05B 6/745;** H05B 6/642; H05B 6/707
(25) Zh (26) En
(21) 22810127.5 (22) 10.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.03.2024
(86) CN 2022/080196 10.03.2022
(87) WO 2022/247393 2022/48 01.12.2022
(30) 27.05.2021 CN 202110586459
27.05.2021 CN 202121168521 U
27.05.2021 CN 202121170957 U
(54) • *MIKROWELLENERZEUGUNGSSYSTEM FÜR KOCHGERÄT UND KOCHGERÄT*
• *MICROWAVE GENERATION SYSTEM FOR COOKING APPLIANCE, AND COOKING APPLIANCE*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION DE MICROONDES POUR APPAREIL DE CUISSON, ET APPAREIL DE CUISSON*
(73) Guangdong Midea Kitchen Appliances Manufacturing Co., Ltd., No. 6 Yong An Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
Midea Group Co., Ltd., B26-28F, Midea Headquarter Building No. 6 Midea Avenue Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) LIU, Binbin, Foshan, Guangdong 528311, CN
LU, Shumin, Foshan, Guangdong 528311, CN
ZHONG, Xun, Foshan, Guangdong 528311, CN
LIANG, Deqiang, Foshan, Guangdong 528311, CN
LIU, Lei, Foshan, Guangdong 528311, CN
HUANG, Zhifei, Foshan, Guangdong 528311, CN
CHOI, Mooyeon, Foshan, Guangdong 528311, CN
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

H05B 6/74 → (51) *H05B 6/70*

H05B 6/80 → (51) *F24C 15/00*

---

(51) *H05B 7/085* (11) **3 750 854 B1**
C03B 20/00 *C30B 29/06*
F27B 3/08 *F27D 11/08*
(52) **H05B 7/085; C03B 20/00; C30B 29/06; F27B 3/085; F27D 11/08**
(25) Ja (26) En
(21) 19751622.2 (22) 17.01.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.12.2020
(86) JP 2019/001172 17.01.2019
(87) WO 2019/155837 2019/33 15.08.2019
(30) 06.02.2018 JP 2018019591
(54) • *KOHLENSTOFFELEKTRODE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR QUARZGLASTIEGEL*
• *CARBON ELECTRODE AND PRODUCTION METHOD FOR QUARTZ GLASS CRUCIBLE*
• *ÉLECTRODE EN CARBONE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION DE CREUSET EN VERRE DE QUARTZ*
(73) Shin-Etsu Quartz Products Co., Ltd., 1-11-2 Osaki, Shinagawa-ku, Tokyo 141-0032, JP
(72) TOMOKUNI, Kazuki, Echizen-shi, Fukui 915-8535, JP
(74) Wibbelmann, Jobst, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstrasse 2, 81541 München, DE

---

(51) *H05B 7/144* (11) **4 426 067 B1**
H05B 7/18
(52) **H05B 7/18; H05B 7/144**
(25) En (26) En
(21) 23305271.1 (22) 02.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.09.2024
(54) • *STROMVERSORGUNGSSYSTEM FÜR LICHTBOGENOFEN UND ZUGEHÖRIGER LICHTBOGENOFEN UND VERFAHREN*

- *POWER SUPPLY SYSTEM FOR ARC FURNACE AND ASSOCIATED ARC FURNACE AND METHOD*
- *SYSTÈME D'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE POUR FOUR À ARC ET FOUR À ARC ET PROCÉDÉ ASSOCIÉS*

(73) GE Energy Power Conversion Technology Ltd, Thomson Houston Way Off Technology Drive, Rugby, Warwickshire CV21 1BD, GB
(72) PERMUY, Alfred, 91140 VILLEBON-SUR-YVETTE, FR
BAVIERE, Cyrille, 91140 VILLEBON SUR YVETTE, FR
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

H05B 7/18 → (51) *H05B 7/144*

H05B 33/12 → (51) *F21S 43/145*

H05B 33/14 → (51) *C09K 11/61*

H05B 45/20 → (51) *A61N 5/06*

(51) *H05B 45/22* *G01J 3/46* *G01J 3/52* (11) **4 255 118 B1** *G01J 3/50*
(52) **H05B 45/22; G01J 3/462; G01J 3/501; G01J 3/505; G01J 3/524**
(25) En (26) En
(21) 23165110.0 (22) 29.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.10.2023
(30) 31.03.2022 US 202263325781 P
21.03.2023 US 202318124361
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR CHARAKTERISIERUNG, KALIBRIERUNG UND SCHWELLENWERTEINSTELLUNG VON FARBSENSOREN*
- *SYSTEM AND METHOD FOR COLOR SENSOR CHARACTERIZATION, CALIBRATION, AND THRESHOLD-SETTING*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CARACTÉRISATION, D'ÉTALONNAGE ET DE RÉGLAGE DE SEUIL DE CAPTEUR DE COULEUR*

(73) Covidien LP, 15 Hampshire Street, Mansfield, MA 02048, US
(72) CHENG, Jiqi, North Haven 06473, US
BREITER, Nathaniel A., North Haven 06473, US
(74) Maschio & Soames IP Ltd, 30 Carlton Crescent, Southampton SO15 2EW, GB

H05B 45/52 → (51) *B60Q 1/00*

(51) *H05B 47/105* (11) **4 581 908 B1**
(52) **H05B 47/165; H05B 47/105; H05B 47/155**
(25) En (26) En
(21) 23755424.1 (22) 18.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.07.2025
(86) EP 2023/072771 18.08.2023
(87) WO 2024/046781 2024/10 07.03.2024
(30) 29.08.2022 EP 22192560
(54)
- *WIEDERGABE VON UNTERHALTUNGSLICHTEFFEKTEN BASIEREND AUF PRÄFERENZEN DES NÄCHSTEN BENUTZERS*
- *RENDERING ENTERTAINMENT LIGHT EFFECTS BASED ON PREFERENCES OF THE NEAREST USER*
- *RENDU DES EFFETS LUMINEUX DE DIVERTISSEMENT EN FONCTION DES PRÉFÉRENCES DE L'UTILISATEUR LE PLUS PROCHE*

(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
(72) JANSSEN, Niek, Marcellus, Cornelis, Martinus, 5656 AE Eindhoven, NL
(74) Verweij, Petronella Daniëlle, Signify Netherlands B.V. Intellectual Property High Tech Campus 7, 5656 AE Eindhoven, NL

H05B 47/11 → (51) *A61N 5/06*

H05B 47/125 → (51) *A61N 5/06*

H05B 47/18 → (51) *B60Q 1/00*

(51) *H05H 1/24* (11) **3 808 159 B1**
(52) **H05H 1/2425; H05H 1/2439;** A61N 1/44; H05H 2240/20; H05H 2242/22
(25) De (26) De
(21) 19732563.2 (22) 13.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.04.2021
(86) EP 2019/065574 13.06.2019
(87) WO 2019/238866 2019/51 19.12.2019
(30) 15.06.2018 DE 102018209730
(54)
- *VERFAHREN ZUM PRÜFEN EINER ELEKTRODENANORDNUNG ZUR ERZEUGUNG EINES NICHT-THERMISCHEN PLASMAS UND PLASMAQUELLE MIT EINER SOLCHEN ELEKTRODENANORDNUNG, EINGERICHTET ZUR DURCHFÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS*
- *METHOD FOR TESTING AN ELECTRODE ARRANGEMENT FOR GENERATING A NON-THERMAL PLASMA, AND PLASMA SOURCE HAVING AN ELECTRODE ARRANGEMENT OF THIS KIND AND CONFIGURED FOR PERFORMING A METHOD OF THIS KIND*
- *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE D'UN ENSEMBLE D'ÉLECTRODES POUR LA PRODUCTION D'UN PLASMA NON THERMIQUE ET SOURCE DE PLASMA DOTÉE D'UN TEL ENSEMBLE D'ÉLECTRODES, CONÇUE POUR METTRE EN OEUVRE UN TEL PROCÉDÉ*

(73) terraplasma GmbH, Lichtenbergstr. 8, 85748 Garching, DE
terraplasma medical GmbH, Lichtenbergstr. 8, 85748 Garching, DE
(72) ZIMMERMANN, Julia, 81925 München, DE
LINNER, Michael, 81549 München, DE
CANTZLER, Sylvia, 85560 Ebersberg, DE
MORFILL, Gregor, 81925 München, DE
WEILEMANN, Hannes, 81925 München, DE
CANTZLER, Maximilian, 85560 Ebersberg, DE
(74) Kordel, Mattias, et al, Gleiss Große Schrell und Partner mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Leitzstrasse 45, 70469 Stuttgart, DE

H05K 1/02 → (51) *H05K 1/14*

H05K 1/03 → (51) *C08G 59/34*

H05K 1/05 → (51) *C08G 59/34*

(51) *H05K 1/14* *H05K 1/02* (11) **4 102 941 B1** *H04M 1/02*
(52) **H04M 1/0277; H05K 1/0271; H05K 1/141;** H05K 1/144; H05K 2201/042; H05K 2201/09027; H05K 2201/09136; H05K 2201/09781; H05K 2201/10378
(25) Ko (26) En
(21) 21753108.6 (22) 13.01.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.12.2022
(86) KR 2021/000450 13.01.2021
(87) WO 2021/162249 2021/33 19.08.2021
(30) 11.02.2020 KR 20200016129
(54)
- *LEITERPLATTENANORDNUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAMIT*
- *PRINTED CIRCUIT BOARD ASSEMBLY AND ELECTRONIC DEVICE COMPRISING SAME*
- *ENSEMBLE CARTE DE CIRCUIT IMPRIMÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE LE COMPRENANT*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JIN, Gyeongmin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Jichul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SONG, Yongjae, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
RA, Jaeyeon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SONG, Chagyu, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

H05K 1/14 → (51) *G01K 1/14*

H05K 1/18 → (51) *A61B 5/1455*

H05K 1/18 → (51) *G01K 1/14*

H05K 3/00 → (51) *A61B 5/1455*

H05K 3/00 → (51) *G05B 19/418*

H05K 3/32 → (51) *H01R 12/72*

H05K 3/34 → (51) *B23K 1/00*

H05K 3/34 → (51) *B23K 35/26*

H05K 3/36 → (51) *G01K 1/14*

H05K 3/46 → (51) *H01P 3/00*

H05K 5/00 → (51) *H04M 1/02*

(51) *H05K 5/02* *H01M 50/691* *H01M 10/627* *H02B 1/28* (11) **4 429 421 B1** *H01M 10/6551* *H02B 1/052*
(52) **H01M 10/627; H01M 10/6551; H01M 50/691; H02B 1/052;** H02B 1/28; Y02E 60/10
(25) Ko (26) En
(21) 23846942.3 (22) 24.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.09.2024
(86) KR 2023/010681 24.07.2023
(87) WO 2024/025283 2024/05 01.02.2024
(30) 25.07.2022 KR 20220091541
(54)
- *DIN-SCHIENE, ELEKTRONISCHE KOMPONENTENANORDNUNG UND ENERGIESPEICHERSYSTEM DAMIT*
- *DIN-RAIL, AND ELECTRONIC COMPONENT ASSEMBLY AND ENERGY STORAGE SYSTEM INCLUDING THE SAME*
- *RAIL DIN, ENSEMBLE COMPOSANT ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME DE STOCKAGE D'ÉNERGIE LE COMPRENANT*

(73) LG Energy Solution, Ltd., Tower 1, 108, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07335, KR

(72) PARK, Jung-Il, Daejeon 34122, KR
CHO, Young-Bo, Daejeon 34122, KR
(74) Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR

H05K 5/03 → (51) *H04M 1/02*

(51) *H05K 7/14* (11) **4 518 594 B1**
H02G 3/04
(52) **H05K 7/1497; H05K 7/1492; H05K 7/1498;** H02G 3/0412
(25) En (26) En
(21) 23306456.7 (22) 31.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.03.2025
(54) • *MEHRSTUFIGE MODULARE ELEKTRISCHE DATENCENTERINFRASTRUKTUR UND LAYOUTKONFIGURATION*
• *MULTI-LEVEL MODULAR DATACENTER ELECTRIC INFRASTRUCTURE AND LAYOUT CONFIGURATION*
• *INFRASTRUCTURE ÉLECTRIQUE MODULAIRE DE CENTRE DE DONNÉES MULTINIVEAU ET CONFIGURATION DE DISPOSITION*
(73) OVH, 2, rue Kellermann, 59100 Roubaix, FR
(72) CHEHADE, Ali, 59283 Moncheaux, FR
BAUCHART, Grégory Francis Louis, 59150 Wattrelos, FR
LACHEVRE, Maxime, 59510 Hem, FR
(74) BCF Global, 17-21, rue Saint-Fiacre, 75002 Paris, FR

(51) *H05K 7/14* (11) **4 525 573 B1**
(52) **H05K 7/14322**
(25) En (26) En
(21) 24191347.4 (22) 29.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.03.2025
(30) 12.09.2023 US 202363582179 P
25.10.2023 US 202318494347
(54) • *SYSTEME ZUM FORMEN VON METALLBLECH IN EINEN WECHSELRICHTER ZUR VERBESSERUNG DER EMV-LEISTUNG*
• *SYSTEMS FOR MOLDING METAL SHEET INTO INVERTER FOR IMPROVING EMC PERFORMANCE*
• *SYSTÈMES DE MOULAGE DE FEUILLE MÉTALLIQUE DANS UN ONDULEUR POUR AMÉLIORER LES PERFORMANCES EMC*
(73) BorgWarner US Technologies LLC, Corporation Trust Center 1209 Orange Street, Wilmington, DE 19801, US
(72) LUO, HongJun, Singapore, SG
HOW, Jun Jie, Singapore, SG
CHOW, Kin Yean, Singapore, SG
LIM, Edmund, Singapore, SG
CHONG, Yew Ming, Singapore, SG
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

(51) *H05K 7/20* (11) **4 120 810 B1**
F28F 9/02 *F16L 41/08*
F16L 5/10 *H05K 5/06*
(52) **F16L 41/086; F28F 9/0248; F28F 9/0256; H05K 7/20272; H05K 7/20927;** F16L 5/02
(25) En (26) En
(21) 22177484.7 (22) 07.06.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.01.2023
(30) 06.07.2021 KR 20210088698
(54) • *NIPPELANORDNUNG*
• *NIPPLE ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE TÉTINE*
(73) Hyundai Motor Company, 12, Heolleung-ro Seocho-gu, Seoul 06797, KR
Kia Corporation, 12, Heolleung-ro, Seocho-gu Seoul 06797, KR
(72) KIM, Yun Ho, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
YOON, Jae Hoon, 18280 Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

(51) *H05K 7/20* (11) **4 124 194 B1**
(52) **H05K 7/203; H05K 7/20327**
(25) En (26) En
(21) 22184476.4 (22) 12.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.01.2023
(30) 21.07.2021 US 202163223984 P
21.02.2022 CN 202210157534
(54) • *TAUCHKÜHLSYSTEM UND TAUCHKÜHLVERFAHREN*
• *IMMERSION COOLING SYSTEM AND IMMERSION COOLING METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE REFROIDISSEMENT PAR IMMERSION*
(73) Delta Electronics, Inc., No. 252, Shanying Road Guishan District, Taoyuan City 333, TW
(72) LIN, Wei-Chih, 333 Taoyuan City, TW
CHANG, Ren-Chun, 333 Taoyuan City, TW
JIAN, Yan-Hui, 333 Taoyuan City, TW
TSAI, Wen-Yin, 333 Taoyuan City, TW
CHEN, Li-Hsiu, 333 Taoyuan City, TW
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

(51) *H05K 7/20* (11) **4 472 372 B1**
H01L 21/48 *H01L 23/367*
H01L 23/467
(52) **H05K 7/20154; H01L 21/4882; H01L 23/3672; H01L 23/467**
(25) Fr (26) Fr
(21) 24178563.3 (22) 28.05.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.12.2024
(30) 02.06.2023 FR 2305558
(54) • *WÄRMEREGELUNGSVORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG DAFÜR*
• *THERMAL CONTROL APPARATUS AND ELECTRONIC EQUIPMENT THEREOF*
• *APPAREIL DE REGULATION THERMIQUE ET EQUIPEMENT ELECTRONIQUE ASSOCIE*
(73) SAGEMCOM BROADBAND SAS, 4 Allée Des Messageries, 92270 Bois-Colombes, FR
(72) JEANROT, Nathan, 92270 Bois-Colombes, FR
MAURECH, Cécile, 92270 Bois-Colombes, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

H05K 7/20 → (51) *F24F 11/64*

H05K 7/20 → (51) *H01Q 1/02*

H05K 9/00 → (51) *H04M 1/02*

H05K 13/00 → (51) *G05B 19/418*

(51) *H05K 13/08* (11) **4 002 976 B1**
H01L 21/60
(52) **H05K 13/0815;** G01N 2021/95638
(25) Ja (26) En
(21) 19937881.1 (22) 17.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.05.2022
(86) JP 2019/028160 17.07.2019
(87) WO 2021/009884 2021/03 21.01.2021
(54) • *INSPEKTIONSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AUFNAHME EINES INSPEKTIONSBILDES*
• *INSPECTION DEVICE AND METHOD FOR CAPTURING INSPECTION IMAGE*
• *DISPOSITIF D'INSPECTION ET PROCÉDÉ POUR CAPTURER UNE IMAGE D'INSPECTION*
(73) FUJI Corporation, 19, Chausuyama Yamamachi, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(72) KOBAYASHI, Takahiro, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
INAURA, Yuki, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
FUJIMOTO, Tomoya, Chiryu-shi, Aichi 472-8686, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

H05K 13/08 → (51) *H04N 23/60*

(51) *H10B 41/27* (11) **2 965 360 B1**
H10B 43/27 *H10D 30/01*
H10D 30/68 *H10D 30/69*
(52) **H10D 30/0411; H10B 41/27; H10B 43/27; H10D 30/0413; H10D 30/689; H10D 30/693**
(25) En (26) En
(21) 14760437.5 (22) 04.03.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.01.2016
(86) US 2014/020296 04.03.2014
(87) WO 2014/138056 2014/37 12.09.2014
(30) 06.03.2013 US 201313786925
(54) • *DREIDIMENSIONALE SPEICHERSTRUKTUR*
• *THREE DIMENSIONAL MEMORY STRUCTURE*
• *STRUCTURE DE MÉMOIRE TRIDIMENSIONNELLE*
(73) Intel NDTM US LLC, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) LIU, Haitao, Meridian, Idaho 83642, US
MOULI, Chandra V., Boise, Idaho 89712, US
PARAT, Krishna K., Palo Alto, California 94306, US
SUN, Jie, Boise, Idaho 83703, US
HUANG, Guangyu, Boise, Idaho 83716, US
(74) Rummler, Felix, et al, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

(51) *H10B 41/27* (11) **3 823 022 B1**
H10B 41/40 *H10B 43/27*
H10B 43/40 *G11C 16/04*
H10D 1/68
(52) **H10D 1/68; G11C 16/0483; H10B 41/27; H10B 41/40; H10B 43/27; H10B 43/40**
(25) En (26) En
(21) 20202906.2 (22) 20.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 19.05.2021
(30) 12.11.2019 KR 20190144018
(54) • *HALBLEITERSPEICHERANORDNUNG MIT EINEM KONDENSATOR*
• *SEMICONDUCTOR MEMORY DEVICE INCLUDING CAPACITOR*

- *DISPOSITIF DE MÉMOIRE À SEMI-CONDUCTEURS COMPRENANT UN CONDENSATEUR*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) YUN, Kyung Hwa, Suwon-si Gyeongtonggi-do 16677, KR
KIM, Chan Ho, Suwon-si Gyeongtonggi-do 16677, KR
KANG, Dong Ku, Suwon-si Gyeongtonggi-do 16677, KR
LIM, Bong Soon, Suwon-si Gyeongtonggi-do 16677, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10B 41/40 → (51) ***H10B 41/27***

H10B 43/27 → (51) ***H10B 41/27***

H10B 43/40 → (51) ***H10B 41/27***

H10B 61/00 → (51) ***H10B 63/00***

---

(51) ***H10B 63/00*** ***H10B 61/00*** *H10D 86/40* (11) **3 314 653 B1** *H10N 70/20*
(52) **H10D 86/40; H10B 61/22; H10B 63/30; H10B 63/84; H10D 86/60;** H10N 70/20; H10N 70/231; H10N 70/826; H10N 70/8833; H10N 70/884
(25) En (26) En
(21) 15896511.1 (22) 23.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.05.2018
(86) US 2015/037237 23.06.2015
(87) WO 2016/209218 2016/52 29.12.2016
(54) • *STAPELBARER DÜNNFILMSPEICHER*
• *A STACKABLE THIN FILM MEMORY*
• *MÉMOIRE À COUCHE MINCE EMPILABLE*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) KARPOV, Elijah V. (Ilya), Portland, Oregon 97229, US
KAVALIEROS, Jack T., Portlan, Oregon 97229, US
CHAU, Robert S., Beaverton, California 97007, US
MUKHERJEE, Niloy, Portland, Oregon 97229, US
MAJHI, Prashant, San Jose, California 95121, US
LE, Van H., Portland, Oregon 97229, US
PILLARISETTY, Ravi, Santa Clara, CA 95054, US
SHAH, Uday, Portland, Oregon 97229, US
DEWEY, Gilbert, Santa Clara, CA 95054, US
RADOSAVLJEVIC, Marko, Portland, Oregon 97229, US
RIOS, Rafael, Austin, Texas 78736, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H10D 1/68*** ***H10D 86/85*** *H10D 1/47* (11) **4 435 858 B1** *H01L 21/28*
(52) **H10D 86/85; H10D 1/716;** H10D 1/47
(25) En (26) En
(21) 23305396.6 (22) 23.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 25.09.2024
(54) • *WIDERSTANDS-KONDENSATOR-BAUELEMENT FÜR HOCHSPANNUNGSANWENDUNGEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *RESISTOR-CAPACITOR COMPONENT FOR HIGH-VOLTAGE APPLICATIONS AND METHOD FOR MANUFACTURING THEREOF*
• *COMPOSANT RÉSISTANCE-CONDENSATEUR POUR APPLICATIONS HAUTE TENSION ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Murata Manufacturing Co., Ltd., 10-1, Higashikotari 1-chome, Nagaokakyo-shi, Kyoto 617-8555, JP
(72) IOCHEM, Sébastien, 14000 CAEN, FR
BOUVIER, Stéphane, 14610 CAIRON, FR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle, 75340 Paris Cedex 07, FR

H10D 1/68 → (51) ***H01G 4/012***

H10D 1/68 → (51) ***H10B 41/27***

---

(51) ***H10D 8/60*** ***H10D 30/47*** ***H10D 62/824*** ***H10D 64/27*** (11) **3 913 687 B1** ***H10D 62/10*** ***H10D 64/00*** *H10D 62/85*
(52) **H10D 8/60; H10D 30/475; H10D 62/106; H10D 62/824; H10D 64/111; H10D 64/112; H10D 64/518;** H10D 62/8503; H10D 64/513
(25) Fr (26) Fr
(21) 21174012.1 (22) 17.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.11.2021
(30) 19.05.2020 FR 2005011
(54) • *ELEKTRONISCHES BAUELEMENT MIT HETEROÜBERGANG MIT EINER FELDPLATTE UND EINEM P-DOTIERTEN SCHWEBENDEN BEREICH*
• *ELECTRONIC COMPONENT WITH HETEROJUNCTION COMPRISING A FIELD PLATE AND A P-DOPED FLOATING REGION*
• *COMPOSANT ÉLECTRONIQUE À HÉTÉROJONCTION COMPRENANT UNE PLAQUE DE CHAMP ET UNE RÉGION FLOTTANTE DOPÉE P*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) RIGAUD-MINET, Florian, 38054 GRENOBLE CEDEX 09, FR
(74) Cabinet Camus Lebkiri, 25 rue de Maubeuge, 75009 Paris, FR

---

(51) ***H10D 8/80*** ***H10D 89/60*** (11) **4 340 025 B1**
(52) **H10D 89/713; H10D 8/80;** H10D 62/115
(25) En (26) En
(21) 23186567.6 (22) 20.07.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.03.2024
(30) 16.09.2022 US 202217946089
(54) • *SILIZIUMGESTEUERTE GLEICHRICHTER MIT EINEM SEGMENTIERTEN SCHWEBENDEN BEREICH*
• *SILICON-CONTROLLED RECTIFIERS WITH A SEGMENTED FLOATING REGION*
• *REDRESSEURS COMMANDÉS AU SILICIUM AVEC UNE RÉGION FLOTTANTE SEGMENTÉE*
(73) GlobalFoundries U.S. Inc., 400 Stonebreak Road Extension, Malta, NY 12020, US
(72) AJAY, ., 560045 Bangalore, IN
JAIN, Ruchil Kumar, 01109 Dresden, DE
MAHAJAN, Prantik, 01109 Dresden, DE
ZAKA, Alban, 01109 Dresden, DE
(74) Lambacher, Michael, et al, V. Füner Ebbinghaus Finck Hano Patentanwälte Mariahilfplatz 3, 81541 München, DE

---

(51) ***H10D 30/01*** ***H10D 30/43*** ***H10D 30/69*** (11) **3 314 660 B1** ***H10D 62/81*** ***H10D 30/62***
(52) **H10D 30/62; H10D 30/024; H10D 30/43; H10D 30/751; H10D 62/813**
(25) En (26) En
(21) 15896504.6 (22) 23.06.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 02.05.2018
(86) US 2015/037141 23.06.2015
(87) WO 2016/209210 2016/52 29.12.2016
(54) • *INDIUMREICHE NMOS-TRANSISTOR-KANÄLE*
• *INDIUM-RICH NMOS TRANSISTOR CHANNELS*
• *CANAUX DE TRANSISTOR NMOS RICHES EN INDIUM*
(73) Intel Corporation, 2200 Mission College Boulevard, Santa Clara, CA 95054, US
(72) MOHAPATRA, Chandra S., Santa Clara, CA 95054, US
MURTHY, Anand S., Portland, Oregon 97229, US
GLASS, Glenn A., Portland, Oregon 97229, US
GHANI, Tahir, Portland, Oregon 97229, US
RACHMADY, Willy, Beaverton, Oregon 97007, US
KAVALIEROS, Jack T., Portland, Oregon 97229, US
DEWEY, Gilbert, Santa Clara, CA 95054, US
METZ, Matthew V., Santa Clara, CA95054, US
KENNEL, Harold W., Portland, Oregon 97223, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(51) ***H10D 30/01*** ***H10D 30/66*** (11) **4 177 960 B1** ***H10D 62/10***
(52) **H10D 30/66; H10D 30/0291; H10D 62/107; H10D 62/111; H10D 62/8325**
(25) It (26) En
(21) 22204133.7 (22) 27.10.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.05.2023
(30) 29.10.2021 IT 202100027842
(54) • *HALBLEITER-LEISTUNGSBAUELEMENT MIT KURZSCHLUSSSCHUTZ UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES HALBLEITER-LEISTUNGSBAUELEMENTS*
• *SEMICONDUCTOR POWER DEVICE WITH SHORT CIRCUIT PROTECTION AND PROCESS FOR MANUFACTURING A SEMICONDUCTOR POWER DEVICE*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR DE PUISSANCE AVEC PROTECTION CONTRE LES COURTS-CIRCUITS ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR DE PUISSANCE*
(73) STMicroelectronics S.r.l., Via C. Olivetti, 2, 20864 Agrate Brianza (MB), IT
(72) CASCINO, Salvatore, 95030 GRAVINA DI CATANIA (CT), IT

GUARNERA, Alfio, 95039 TRECASTAGNI (CT), IT
SAGGIO, Mario Giuseppe, 95020 ACI BONACCORSI (CT), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

(51) *H10D 30/01* *H10D 30/62* (11) **4 343 852 B1**
(52) **H10D 30/024; H10D 30/6217**
(25) En (26) En
(21) 23192940.7 (22) 23.08.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 20.09.2022 KR 20220118265
(54) • *HALBLEITERANORDNUNG*
• *SEMICONDUCTOR DEVICE*
• *DISPOSITIF SEMI-CONDUCTEUR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LIM, Jaehyun, Suwon-si 16677, KR
KIM, Subin, Suwon-si 16677, KR
OH, Jiwon, Suwon-si 16677, KR
PARK, Jinho, Suwon-si 16677, KR
JEON, Joongwon, Suwon-si 16677, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10D 30/01 → (51) *H10B 41/27*

H10D 30/43 → (51) *H10D 30/01*

H10D 30/47 → (51) *H10D 8/60*

H10D 30/62 → (51) *H10D 30/01*

H10D 30/66 → (51) *H10D 30/01*

(51) *H10D 30/67* *H10D 86/40* *H10K 59/121* (11) **4 343 844 B1** *H10D 86/60* *H10K 59/131*
(52) **H10D 86/423; H10D 30/6734; H10D 30/6755; H10D 86/481; H10D 86/60;** H10K 59/1213; H10K 59/1216; H10K 59/131
(25) En (26) En
(21) 23196397.6 (22) 08.09.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.03.2024
(30) 21.09.2022 KR 20220119315
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY DEVICE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KIM, Haemin, Yongin-si, KR
SEO, Youngwan, Yongin-si, KR
LEE, Geunho, Yongin-si, KR
CHUNG, Kyunghoon, Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10D 30/67 → (51) *H10D 86/40*

H10D 30/68 → (51) *H10B 41/27*

H10D 30/69 → (51) *H10B 41/27*

H10D 30/69 → (51) *H10D 30/01*

(51) *H10D 30/83* *H10D 62/10* *H10D 62/17* (11) **4 544 603 B1** *H10D 62/13* *H01L 21/763*
(52) **H10D 30/83; H01L 21/763; H10D 62/111; H10D 62/149; H10D 62/343;** H10D 62/058
(25) En (26) En
(21) 23738587.7 (22) 15.06.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 30.04.2025
(86) SE 2023/050602 15.06.2023
(87) WO 2023/249538 2023/52 28.12.2023
(30) 21.06.2022 US 202217845789
(54) • *HALBLEITERANORDNUNG MIT EINEM LATERAL-SUPER-JUNCTION-FELDEFFEKT-TRANSISTOR*
• *A SEMICONDUCTOR DEVICE COMPRISING A LATERAL SUPER JUNCTION FIELD EFFECT TRANSISTOR*
• *DISPOSITIF À SEMI-CONDUCTEUR COMPRENANT UN TRANSISTOR À EFFET DE CHAMP À SUPER-JONCTION LATÉRALE*
(73) K. Eklund Innovation, Torkelsgatan 23A, 753 29 Uppsala (SE), SE
(72) EKLUND, Klas-Håkan, 753 29 Uppsala, SE
VESTLING, Lars, 151 39 Södertälje, SE
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

H10D 62/10 → (51) *H10D 30/01*

H10D 62/10 → (51) *H10D 30/83*

H10D 62/10 → (51) *H10D 8/60*

H10D 62/13 → (51) *H10D 30/83*

H10D 62/17 → (51) *H10D 30/83*

H10D 62/81 → (51) *H10D 30/01*

H10D 62/824 → (51) *H10D 8/60*

H10D 64/00 → (51) *H10D 8/60*

H10D 64/27 → (51) *H10D 8/60*

(51) *H10D 84/01* *H01L 23/535* *H01L 21/74* *H01L 23/48* (11) **4 109 523 B1** *H01L 23/528* *H10D 84/85* *H01L 21/768*
(52) **H01L 23/535; H01L 21/743; H01L 21/76898; H01L 23/481; H01L 23/5286; H10D 84/854;** H10D 84/0186; H10D 84/0191; H10D 84/0193; H10D 84/038; H10D 84/853; H10D 84/859
(25) En (26) En
(21) 22169729.5 (22) 25.04.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.12.2022
(30) 25.06.2021 US 202117358551
(54) • *VERGRABENE STROMSCHIENE MIT EINER SILIZIDSCHICHT FÜR WANNENVORSPANNUNG*
• *BURIED POWER RAIL WITH A SILICIDE LAYER FOR WELL BIASING*
• *RAIL D'ALIMENTATION ENTERRÉ AVEC UNE COUCHE DE SILICIURE POUR LA POLARISATION DES PUITS*
(73) INTEL Corporation, 2200 Mission College Blvd., Santa Clara, CA 95054, US
(72) PARK, Changyok, Portland, 97229, US
WEI, Andy Chih-Hung, Yamhill, 97148, US
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

H10D 84/85 → (51) *H10D 84/01*

(51) *H10D 86/40* *H10D 30/67* *H10D 86/60* (11) **3 683 834 B1** *H10K 59/123*
(52) **H10D 86/441; H10D 30/6729; H10D 86/451; H10D 86/60; H10K 59/123**
(25) Zh (26) En
(21) 18855818.3 (22) 02.08.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.07.2020
(86) CN 2018/098286 02.08.2018
(87) WO 2019/052284 2019/12 21.03.2019
(30) 12.09.2017 CN 201721170305 U
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT, ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *ARRAY SUBSTRATE, DISPLAY PANEL, AND DISPLAY DEVICE*
• *SUBSTRAT DE MATRICE, PANNEAU D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) CHENG, Hongfei, Beijing 100176, CN
(74) Gesthuysen Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Huyssenallee 68, 45128 Essen, DE

(51) *H10D 86/40* *H10D 86/60* (11) **3 813 113 B1**
(52) **H10D 86/451; H10D 86/60**
(25) En (26) En
(21) 20202713.2 (22) 20.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.04.2021
(30) 25.10.2019 CN 201911024201
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) InnoCare Optoelectronics Corporation, Room B, No.2, Sec.2, Huansi Rd. Southern Taiwan Science Park, Taiwan City 74144, TW
(72) LIN, Hsin-Hung, 35053 Miao-Li County, TW
WU, Chih-Hao, 35053 Miao-Li County, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(51) *H10D 86/40* *H10D 86/60* *H10K 59/121* (11) **4 131 391 B1** *G09G 3/3233* *H10K 59/131*
(52) **G09G 3/3233; H10D 86/441; H10D 86/481; H10D 86/60; H10K 59/121; H10K 59/131;** G09G 2300/0426; G09G 2300/0819; G09G 2300/0842; G09G 2300/0861
(25) Zh (26) En
(21) 20897672.0 (22) 25.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2020/081195 25.03.2020
(87) WO 2021/189323 2021/39 30.09.2021
(54) • *ANZEIGETAFEL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR SOWIE ANZEIGEVORRICHTUNG*

- *DISPLAY PANEL AND MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND DISPLAY DEVICE*
- *PANNEAU D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) YANG, Huijuan, Beijing 100176, CN
LIU, Tingliang, Beijing 100176, CN
JIANG, Xiaofeng, Beijing 100176, CN
LI, Huijun, Beijing 100176, CN
ZHANG, Shun, Beijing 100176, CN
WANG, Yu, Beijing 100176, CN
DAI, Jie, Beijing 100176, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

H10D 86/40 → (51) *H10D 30/67*

H10D 86/40 → (51) *H10K 59/121*

H10D 86/40 → (51) *H10K 59/131*

H10D 86/60 → (51) *H10D 30/67*

H10D 86/60 → (51) *H10D 86/40*

H10D 86/60 → (51) *H10K 59/131*

H10D 86/85 → (51) *H10D 1/68*

H10D 89/00 → (51) *H10D 89/60*

(51) *H10D 89/60* (11) **3 846 206 B1**
H10D 89/00 *G09G 3/20*
H10D 86/40 *H10D 86/60*
(52) **H10D 89/811; H10D 89/00; H10D 89/931;** G09G 3/20; G09G 2330/04; H10D 86/441; H10D 86/60
(25) Zh (26) En
(21) 19853266.5 (22) 23.07.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 07.07.2021
(86) CN 2019/097230 23.07.2019
(87) WO 2020/042834 2020/10 05.03.2020
(30) 30.08.2018 CN 201821413041 U
(54)
- *SCHALTUNG ZUM SCHUTZ VOR ELEKTROSTATISCHER ENTLADUNG, ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
- *ELECTRO-STATIC DISCHARGE PROTECTION CIRCUIT, DISPLAY PANEL, AND DISPLAY DEVICE*
- *CIRCUIT DE PROTECTION CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES, PANNEAU D'AFFICHAGE, ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*

(73) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) LONG, Chunping, Beijing 100176, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE
(60) 25208762.2 / 4 654 784

(51) *H10D 89/60* (11) **4 207 285 B1**
(52) **H10D 89/711**
(25) En (26) En
(21) 21218452.7 (22) 31.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 05.07.2023
(54)
- *HALBLEITERBAUELEMENT UND DIESES UMFASSENDE ESD-SCHUTZVORRICHTUNG*
- *SEMICONDUCTOR DEVICE AND ESD PROTECTION DEVICE COMPRISING THE SAME*
- *DISPOSITIF SEMICONDUCTEUR ET DISPOSITIF DE PROTECTION CONTRE LES DÉCHARGES ÉLECTROSTATIQUES LE COMPRENANT*

(73) Nexperia B.V., Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen, NL
(72) Ritter, Hans-Martin, 22529 Hamburg, DE
Holland, Steffen, 22529 Hamburg, DE
Wynants, Jochen, 22529 Hamburg, DE
(74) Pjanovic, Ilija, Nexperia B.V. Legal & IP Jonkerbosplein 52, 6534 AB Nijmegen, NL

H10D 89/60 → (51) *H10D 8/80*

H10F 10/165 → (51) *H10F 71/00*

H10F 30/225 → (51) *G01S 7/481*

H10F 39/00 → (51) *G01S 7/481*

H10F 39/00 → (51) *G01S 7/4865*

H10F 39/00 → (51) *H04N 23/11*

H10F 39/12 → (51) *G01S 7/481*

(51) *H10F 71/00* (11) **3 685 445 B1**
H10F 10/165 *H10F 77/20*
(52) **H10F 77/211; H10F 10/165; H10F 10/166; H10F 71/121;** Y02E 10/546; Y02E 10/547; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 18789504.0 (22) 20.09.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.07.2020
(86) NL 2018/050621 20.09.2018
(87) WO 2019/059765 2019/13 28.03.2019
(30) 22.09.2017 NL 2019617
24.05.2018 NL 2020984
(54)
- *INEINANDERGREIFENDE RÜCKKONTAKTIERTE SOLARZELLE MIT P-LEITFÄHIGKEIT*
- *INTERDIGITATED BACK-CONTACTED SOLAR CELL WITH P-TYPE CONDUCTIVITY*
- *CELLULE SOLAIRE À CONTACT ARRIÈRE INTERDIGITÉ À CONDUCTIVITÉ DU TYPE P*

(73) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO, Anna van Buerenplein 1, 2595 DA 's-Gravenhage, NL
(72) BENDE, Evert Eugène, 1755 LE Petten, NL
WU, Yu, 1755 LE Petten, NL
ANKER, John, NL-1755 LE Petten, NL
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

H10F 71/00 → (51) *H10F 77/20*

H10F 71/00 → (51) *H10F 77/30*

(51) *H10F 77/20* (11) **4 415 058 B1**
H10F 71/00
(52) **H10F 77/211; H10F 10/165; H10F 71/121;** Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 23164626.6 (22) 28.03.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2024
(30) 08.02.2023 CN 202310119980
(54)
- *SOLARZELLE UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER SOLARZELLE*
- *SOLAR CELL AND METHOD FOR MANUFACTURING A SOLAR CELL*
- *CELLULE SOLAIRE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE CELLULE SOLAIRE*

(73) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd., No. 58, Yuan Xi Road Yuan Hua Town, Haining, Zhejiang 314416, CN
(72) LIU, Changming, HAINING, 314416, CN
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H10F 77/20 → (51) *G01S 7/481*

H10F 77/20 → (51) *H10F 71/00*

(51) *H10F 77/30* (11) **3 886 181 B1**
H10F 71/00
(52) **H10F 77/211; H10F 10/14; H10F 10/146; H10F 10/166; H10F 77/311**
(25) Zh (26) En
(21) 19890987.1 (22) 28.06.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 29.09.2021
(86) CN 2019/093529 28.06.2019
(87) WO 2020/107887 2020/23 04.06.2020
(30) 27.11.2018 CN 201821965911 U
(54)
- *KRISTALLINE SILIZIUMSOLARZELLE UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG UND FOTOVOLTAISCHE ANORDNUNG*
- *CRYSTALLINE SILICON SOLAR CELL AND PREPARATION METHOD THEREFOR, AND PHOTOVOLTAIC ASSEMBLY*
- *CELLULE SOLAIRE EN SILICIUM CRISTALLIN ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION, ET ENSEMBLE PHOTOVOLTAÏQUE*

(73) Jingao Solar Co., Ltd., Jinglong Street, Ningjin, Xingtai, Hebei 055550, CN
(72) YIN, Haipeng, Yangzhou, Jiangsu 225131, CN
SHAN, Wei, Yangzhou, Jiangsu 225131, CN
TANG, Kun, Yangzhou, Jiangsu 225131, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

H10F 77/70 → (51) *G01S 7/481*

H10H 20/80 → (51) *A61N 5/06*

H10H 20/85 → (51) *H01L 25/075*

(51) *H10H 20/855* (11) **4 057 364 B1**
F21V 5/04
(52) **H10H 20/855; F21V 5/04;** F21Y 2115/10
(25) It (26) En
(21) 22160617.1 (22) 07.03.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(30) 08.03.2021 IT 202100005315
(54)
- *LED-BELEUCHTUNGSVORRICHTUNG*
- *LED LIGHTING DEVICE*
- *DISPOSITIF D'ÉCLAIRAGE À DEL*

(73) ARTEMIDE S.p.A., Corso Monforte 19, 20122 Milano, IT
(72) DE BEVILACQUA, Carlotta Francesca Isolina Maria, 20100 MILANO, IT
FRANZOSI, Roberto Efrem, 20154 MILANO, IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

H10H 20/857 → (51) *H01L 25/075*

(51) *H10H 29/01* (11) **4 027 385 B1**
H10H 29/49 *H10H 29/85*
(52) **H10H 29/032; H10H 29/0364; H10H 29/49;** H10H 29/857
(25) En (26) En
(21) 21216676.3 (22) 21.12.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 13.07.2022
(30) 23.12.2020 KR 20200182616
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY DEVICE AND MANUFACTURING METHOD THEREOF*
• *AFFICHEUR ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) CHA, Jong Hwan, Yongin-si, 17113, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB
(60) 25211511.8 / 4 665 123

H10H 29/49 → (51) *H10H 29/01*

(51) *H10K 30/20* (11) **3 246 961 B1**
H10K 85/60
(52) **H10K 30/20; H10K 85/636; H10K 85/6572;** H10K 30/30; H10K 30/40; H10K 39/32; H10K 85/615; H10K 85/621; H10K 85/649; Y02E 10/549
(25) En (26) En
(21) 17150423.6 (22) 05.01.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 22.11.2017
(30) 20.05.2016 KR 20160062362
(54) • *ORGANISCHE FOTOELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND BILDSENSOR*
• *ORGANIC PHOTOELECTRONIC DEVICE AND IMAGE SENSOR*
• *CAPTEUR D'IMAGE ET DISPOSITIF PHOTOÉLECTRONIQUE ORGANIQUE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) RO, Takkyun, Gyeonggi-do, KR
PARK, Kyung Bae, Gyeonggi-do, KR
SATOH, Ryuichi, Numazu-si, Shizuoka 410-0022, JP
JIN, Yong Wan, Seoul, KR
HEO, Chul Joon, Busan, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

(51) *H10K 50/11* (11) **4 214 773 B1**
(52) **H10K 50/11; H10K 85/658;** H10K 2101/10; H10K 2101/20; H10K 2101/27
(25) En (26) En
(21) 21785781.2 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) EP 2021/075642 17.09.2021
(87) WO 2022/058515 2022/12 24.03.2022
(30) 18.09.2020 EP 20197076
18.09.2020 EP 20197075
18.09.2020 EP 20197074
18.09.2020 EP 20197073
18.09.2020 EP 20197072
18.09.2020 EP 20197071
22.09.2020 EP 20197589
22.09.2020 EP 20197588
23.12.2020 EP 20217041
27.04.2021 EP 21170783
27.04.2021 EP 21170775
27.04.2021 EP 21170776
27.04.2021 EP 21170779
08.07.2021 EP 21184616
08.07.2021 EP 21184619
13.07.2021 EP 21185402
20.07.2021 EP 21186615
(54) • *ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE VORRICHTUNG*
• *ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE EMITTING BLUE LIGHT*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KLIMES, Kody, 76137 Karlsruhe, DE
SHARIFIDEHSARI, Hamed, 73614 Schorndorf, DE
YOOK, Kyoung Soo, 76646 Bruchsal, DE
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE

(51) *H10K 50/11* (11) **4 214 778 B1**
(52) **H10K 50/11; H10K 85/658;** H10K 2101/10; H10K 2101/20; H10K 2101/27
(25) En (26) En
(21) 21785786.1 (22) 17.09.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(86) EP 2021/075657 17.09.2021
(87) WO 2022/058524 2022/12 24.03.2022
(30) 18.09.2020 EP 20197076
18.09.2020 EP 20197075
18.09.2020 EP 20197074
18.09.2020 EP 20197073
18.09.2020 EP 20197072
18.09.2020 EP 20197071
22.09.2020 EP 20197589
22.09.2020 EP 20197588
23.12.2020 EP 20217041
27.04.2021 EP 21170783
27.04.2021 EP 21170775
27.04.2021 EP 21170776
27.04.2021 EP 21170779
08.07.2021 EP 21184616
08.07.2021 EP 21184619
13.07.2021 EP 21185402
20.07.2021 EP 21186615
(54) • *ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE VORRICHTUNG*
• *ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE EMITTING GREEN LIGHT*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KLIMES, Kody, 76137 Karlsruhe, DE
FLÜGGE, Harald, 76135 Karlsruhe, DE
CARBALLO, Jaime, Leganés, 73430 Aalen, DE
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstraße 4, 68163 Mannheim, DE

H10K 50/11 → (51) *C07D 251/24*

H10K 50/11 → (51) *H10K 50/16*

H10K 50/11 → (51) *H10K 85/60*

(51) *H10K 50/12* (11) **4 046 210 B1**
H10K 101/20 *H10K 85/60*
(52) **H10K 50/121; H10K 85/658;** H10K 85/654; H10K 85/6572; H10K 2101/20
(25) En (26) En
(21) 20789140.9 (22) 13.10.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 24.08.2022
(86) EP 2020/078679 13.10.2020
(87) WO 2021/074096 2021/16 22.04.2021
(30) 14.10.2019 EP 19203056
20.12.2019 EP 19218745
(54) • *BLAULICHTEMITTIERENDE ORGANISCHE ELEKTROLUMINESZENTE VORRICHTUNG*
• *ORGANIC ELECTROLUMINESCENT DEVICE EMITTING LIGHT*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE ÉMETTANT UNE LUMIÈRE BLEUE*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1 Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) KOCH, Federico, 97453 Schonungen, DE
KASPAREK, Christian, 69124 Heidelberg, DE
(74) Jacobi, Markus Alexander, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

(51) *H10K 50/16* (11) **4 135 060 B1**
H10K 50/11 *H10K 101/40*
H10K 85/60 *H10K 50/19*
H10K 50/18
(52) **H10K 85/654; H10K 50/11; H10K 50/166; H10K 85/615; H10K 85/657; H10K 85/6572;** H10K 50/18; H10K 50/19; H10K 85/342; H10K 85/6574; H10K 2101/40
(25) En (26) En
(21) 22186500.9 (22) 22.07.2022
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.02.2023
(30) 09.08.2021 KR 20210104807
(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG UND ELEKTRONISCHES GERÄT MIT DER LICHTEMITTIERENDEN VORRICHTUNG*
• *LIGHT-EMITTING DEVICE AND ELECTRONIC APPARATUS COMPRISING LIGHT-EMITTING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT ET APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LE DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) PARK, Heungsu, 17113 Yongin-si, KR
KANG, Namsu, 17113 Yongin-si, KR
LEE, Songeun, 17113 Yongin-si, KR
LEE, Jongwon, 17113 Yongin-si, KR
LEE, Hyunshik, 17113 Yongin-si, KR
HAN, Wonsuk, 17113 Yongin-si, KR
(74) Marks & Clerk LLP, 15 Fetter Lane, London EC4A 1BW, GB

H10K 50/16 → (51) *C07D 251/24*

H10K 50/17 → (51) *H10K 85/60*

H10K 50/19 → (51) *H10K 85/60*

H10K 50/822 → (51) *H10K 50/856*

H10K 50/844 → (51) *G02B 5/30*

(51) *H10K 50/856* *H10K 50/822* (11) **3 648 190 B1**
(52) **H10K 59/122;** H10K 59/878
(25) Zh (26) En
(21) 18823282.1 (22) 10.01.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) CN 2018/072084 10.01.2018
(87) WO 2019/000904 2019/01 03.01.2019
(30) 30.06.2017 CN 201710524515
(54) • *ORGANISCHE LICHTEMITTIERENDE DIODE-ANZEIGESUBSTRAT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *ORGANIC LIGHT-EMITTING DIODE DISPLAY SUBSTRATE, MANUFACTURING METHOD THEREFOR, AND DISPLAY DEVICE*
• *SUBSTRAT D'ÉCRAN DIODE ÉLECTROLUMINESCENT ORGANIQUE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) HUANGFU, Lujiang, Beijing 100176, CN
FAN, Xing, Beijing 100176, CN
WANG, Dan, Beijing 100176, CN
XU, Xiaowei, Beijing 100176, CN
LI, Liangjian, Beijing 100176, CN
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(51) *H10K 50/858* *H10K 59/38* (11) **4 032 125 B1**
(52) **H10K 59/38;** H10K 59/879
(25) De (26) De
(21) 20775573.7 (22) 12.09.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 27.07.2022
(86) DE 2020/100796 12.09.2020
(87) WO 2021/052532 2021/12 25.03.2021
(30) 17.09.2019 DE 102019124950
(54) • *OLED-WELLENLEITERANORDNUNG SOWIE HERSTELLUNGSVERFAHREN DAZU*
• *OLED-WAVEGUIDE ASSEMBLY AND PRODUCTION METHOD THERFOR*
• *ENSEMBLE GUIDE-D'ONDES À OLED ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION CORRESPONDANT*
(73) Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Christian-Albrechts-Platz 4, 24118 Kiel, DE
(72) GERKEN, Martina, 24116 Kiel, DE
BUHL, Janek, 24118 Kiel, DE
BREMER, Matthias, 93047 Regensburg, DE
HEIN, Sabrina, 24793 Bargstedt, DE

H10K 50/858 → (51) *G09F 9/00*

H10K 50/86 → (51) *H10K 59/38*

H10K 59/00 → (51) *G09F 9/00*

H10K 59/12 → (51) *H10K 59/131*

(51) *H10K 59/121* *H10K 59/131* (11) **4 521 895 B1** *H10D 86/40*
(52) **H10K 59/131; H10D 86/423; H10D 86/441; H10K 59/121; H10K 59/1213;** H10D 30/6723
(25) En (26) En
(21) 24192049.5 (22) 31.07.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.03.2025
(30) 30.08.2023 KR 20230114621
(54) • *ANZEIGEGERÄT*
• *DISPLAY APPARATUS*
• *APPAREIL D'AFFICHAGE*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) Han, Seungjin, 10845 Paju-si, KR
Kwon, Dhang, 10845 Paju-si, KR
Cho, HangSup, 10845 Paju-si, KR
Choi, Moonsun, 10845 Paju-si, KR
(74) Kilburn & Strode LLP, Lacon London 84 Theobalds Road Holborn, London WC1X 8NL, GB
(60) 25214131.2

H10K 59/121 → (51) *G02B 5/30*

H10K 59/121 → (51) *H10D 86/40*

H10K 59/122 → (51) *G09F 9/00*

H10K 59/122 → (51) *H10K 59/131*

H10K 59/123 → (51) *H10D 86/40*

(51) *H10K 59/131* *H10K 59/122* *H10K 59/80* (11) **3 648 189 B1** *H10K 59/12*
(52) **H10K 59/1315; H10K 59/1201; H10K 59/122; H10K 59/80522**
(25) Zh (26) En
(21) 18811433.4 (22) 20.06.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.05.2020
(86) CN 2018/091952 20.06.2018
(87) WO 2019/001317 2019/01 03.01.2019
(30) 30.06.2017 CN 201710558592
(54) • *ELEKTROLUMINESZIERENDES DIODENARRAYSUBSTRAT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND ANZEIGETAFEL*
• *ELECTROLUMINESCENT DIODE ARRAY SUBSTRATE, PREPARATION METHOD THEREOF AND DISPLAY PANEL*
• *SUBSTRAT DE RÉSEAU À DIODES ÉLECTROLUMINESCENTES, SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION ET PANNEAU D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
(72) HOU, Wenjun, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE

(51) *H10K 59/131* *H10K 59/35* *H10D 86/60* (11) **4 057 356 B1** *H10D 86/40* *H10K 59/65*
(52) **H10K 59/353; H10D 86/441; H10D 86/60; H10K 59/131;** H10K 59/65
(25) Zh (26) En
(21) 21833998.4 (22) 18.05.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.09.2022
(86) CN 2021/094378 18.05.2021
(87) WO 2022/001434 2022/01 06.01.2022
(30) 30.06.2020 CN 202010621890
(54) • *ANZEIGETAFEL UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY PANEL AND DISPLAY APPARATUS*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE ET APPAREIL D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) WANG, Binyan, Beijing 100176, CN
SUN, Kaipeng, Beijing 100176, CN
LONG, Yue, Beijing 100176, CN
CHENG, Yudiao, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE
(60) 25214379.7

(51) *H10K 59/131* *H10K 50/813* (11) **4 131 404 B1** *H10K 59/35*
(52) **H10K 59/131;** H10K 59/123; H10K 59/352; H10K 59/353; H10K 59/80515; H10K 59/8723
(25) Zh (26) En
(21) 21755882.4 (22) 23.03.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 08.02.2023
(86) CN 2021/082427 23.03.2021
(87) WO 2021/190508 2021/39 30.09.2021
(30) 25.03.2020 PCT/CN2020/081154
(54) • *ANZEIGESUBSTRAT UND ANZEIGEVORRICHTUNG*
• *DISPLAY SUBSTRATE AND DISPLAY DEVICE*
• *SUBSTRAT D'AFFICHAGE ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) BOE Technology Group Co., Ltd., No. 10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd., No. 1188, Hezuo Road (West Zone) Hi-tech Development Zone, Chengdu, Sichuan 611731, CN
(72) WANG, Siyu, Beijing 100176, CN
WANG, Mengqi, Beijing 100176, CN
ZHANG, Shun, Beijing 100176, CN
DAI, Jie, Beijing 100176, CN
SHANG, Tinghua, Beijing 100176, CN
(74) Brötz, Helmut, et al, Rieder & Partner mbB Patentanwälte - Rechtsanwalt Yale-Allee 26, 42329 Wuppertal, DE
(60) 25214074.4

H10K 59/131 → (51) *G06F 1/16*

H10K 59/131 → (51) *H10D 86/40*

H10K 59/131 → (51) *H10K 59/121*

(51) *H10K 59/35* *H10K 59/80* (11) **3 993 082 B1** *H10K 102/00*
(52) **H10K 59/35; H10K 59/876; H10K 59/878; H10K 59/8792;** H10K 59/38; H10K 59/873; H10K 59/879; H10K 59/88; H10K 2102/3026; H10K 2102/351
(25) En (26) En
(21) 21204912.6 (22) 27.10.2021
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 04.05.2022
(30) 28.10.2020 JP 2020180655

(54) • *LICHTEMITTIERENDE VORRICHTUNG, ANZEIGEVORRICHTUNG, ABBILDUNGSVORRICHTUNG, ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LICHTEMITTIERENDEN VORRICHTUNG*
• *LIGHT-EMITTING DEVICE, DISPLAY DEVICE, IMAGING DEVICE, ELECTRONIC DEVICE, AND METHOD FOR PRODUCING LIGHT-EMITTING DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT, DISPOSITIF D'AFFICHAGE, DISPOSITIF D'IMAGERIE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE DISPOSITIF ÉLECTROLUMINESCENT*
(73) CANON KABUSHIKI KAISHA, 30-2 SHIMOMARUKO 3-CHOME, OHTA-KU Tokyo 146-8501, JP
(72) ISHIZUYA, Koji, Tokyo, 146-8501, JP
SANO, Hiroaki, Tokyo, 146-8501, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

(51) ***H10K 59/38*** ***H10K 50/86*** *H10K 59/122* (11) **3 712 949 B1** *H10K 50/854*
(52) **H10K 59/38; H10K 59/8792;** H10K 59/122; H10K 59/877
(25) En (26) En
(21) 20163035.7 (22) 13.03.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.09.2020
(30) 18.03.2019 KR 20190030746
(54) • *ANZEIGETAFEL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *DISPLAY PANEL AND METHOD OF MANUFACTURING THE SAME*
• *PANNEAU D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1, Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) JOO, Sun-Kyu, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
OH, Keunchan, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Byung-Chul, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
KIM, Inok, Osan-si, Gyeonggi-do, KR
SEONG, Jaemin, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
LEE, Gakseok, Hwaseong-si, Gyeonggi-do, KR
JANG, Jieun, Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
SONG, Inseok, Pocheon-si, Gyeonggi-do, KR
JANG, Chang-Soon, Seoul, KR
(74) Walaski, Jan Filip, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

H10K 59/38 →(51) *G09F 9/00*
H10K 59/38 →(51) *H10K 50/858*
H10K 59/40 →(51) *G06F 3/041*
H10K 59/40 →(51) *G09F 9/00*
H10K 59/65 →(51) *G06F 1/16*
H10K 59/80 →(51) *G09F 9/00*
H10K 59/80 →(51) *H10K 59/131*
H10K 59/80 →(51) *H10K 59/35*
H10K 85/00 →(51) *C07D 251/24*
H10K 85/30 →(51) *C07D 251/24*

(51) ***H10K 85/60*** (11) **3 540 808 B1**
C07D 209/86
(52) **C07D 403/14; C07D 487/04; C07D 491/048; C07D 495/04; H10K 85/654; H10K 85/657; H10K 85/6572;** H10K 50/11; H10K 2101/20; Y02E 10/549; Y02P 70/50
(25) En (26) En
(21) 18162292.9 (22) 16.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 18.09.2019
(54) • *ORGANISCHE MOLEKÜLE, INSBESONDERE ZUR VERWENDUNG IN OPTOELEKTRONISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *ORGANIC MOLECULES, IN PARTICULAR FOR USE IN OPTOELECTRONIC DEVICES*
• *MOLÉCULES ORGANIQUES, EN PARTICULIER DESTINÉES À ÊTRE UTILISÉES DANS DES DISPOSITIFS OPTOÉLECTRONIQUES*
(73) Samsung Display Co., Ltd., 1 Samsung-ro, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 17113, KR
(72) BERGMANN, Larissa, 76199 Karlsruhe, DE
ZINK, Daniel, 76646 Bruchsal, DE
SZAFRANOWSKA, Barbara, 64625 Bensheim, DE
RESETNIC, Anastasia, 76646 Bruchsal, DE
(74) Dr. Weitzel & Partner, Patent- und Rechtsanwälte mbB Friedenstrasse 10, 89522 Heidenheim, DE

(51) ***H10K 85/60*** ***H10K 50/17*** ***H10K 50/11*** *H10K 50/15* (11) **4 216 697 B1** ***H10K 50/19*** *H10K 50/155*
(25) En (26) En
(21) 23161534.5 (22) 29.12.2020
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.07.2023
(30) 31.12.2019 KR 20190180011
(54) • *ORGANISCHES ELEKTROELEMENT, ANZEIGETAFEL DAMIT UND ANZEIGEVORRICHTUNG DAMIT*
• *ORGANIC ELECTRIC ELEMENT, DISPLAY PANEL COMPRISING THE SAME AND DISPLAY DEVICE COMPRISING THE SAME*
• *ÉLÉMENT ÉLECTRIQUE ORGANIQUE, PANNEAU D'AFFICHAGE LE COMPRENANT ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE LE COMPRENANT*
(73) LG Display Co., Ltd., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
LG CHEM, LTD., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
(72) SHIN, Jicheol, 10845 Paju-si, KR
YOO, Seonkeun, 10845 Paju-si, KR
SEO, Jeongdae, 10845 Paju-si, KR
KIM, Shinhan, 10845 Paju-si, KR
YOON, JooYong, 10845 Paju-si, KR
YUN, Jun, 10845 Paju-si, KR
KIM, DongHeon, 10845 Paju-si, KR
LEE, YongHan, 10845 Paju-si, KR
LEE, SungJae, 10845 Paju-si, KR
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE
(62) 20217567.5 / 3 846 234

H10K 85/60 →(51) *C07D 251/24*
H10K 85/60 →(51) *H10K 30/20*
H10K 85/60 →(51) *H10K 50/16*
H10K 101/40 →(51) *H10K 50/16*
H10K 102/00 →(51) *G09F 9/00*

(51) ***H10N 50/01*** ***H10N 50/10*** (11) **4 447 644 B1** ***H10N 50/85***
(52) **H10N 50/10; H10N 50/01; H10N 50/85**
(25) En (26) En
(21) 24167934.9 (22) 29.03.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 16.10.2024
(30) 14.04.2023 KR 20230049586
07.02.2024 KR 20240019139
(54) • *SPIN-ORBIT-DREHMOMENTMATERIALIEN UND MAGNETISCHE SPEICHERVORRICHTUNG DAMIT*
• *SPIN ORBIT TORQUE MATERIALS AND MAGNETIC MEMORY DEVICE INCLUDING THE SAME*
• *MATÉRIAUX DE COUPLE D'ORBITE DE SPIN ET DISPOSITIF DE MÉMOIRE MAGNÉTIQUE LES COMPRENANT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
POSTECH Research and Business Development Foundation, 77, Cheongam-ro Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37673, KR
(72) CHO, Won Joon, 16678 Suwon-si, KR
LEE, Daesu, 37673 Pohang-si, KR
JO, Yongjoo, 37673 Pohang-si, KR
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

H10N 50/10 →(51) *H10N 50/01*
H10N 50/20 →(51) *H01L 21/768*
H10N 50/85 →(51) *H10N 50/01*
H10N 59/00 →(51) *H01L 21/768*

II.1(2)

- **Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**

(51) ***A01N 25/06*** ***A01N 25/30*** ***A01N 37/42*** ***A01N 43/56*** ***A01N 43/707*** ***A01N 47/24*** ***A01N 47/40*** (11) **3 468 363 B2** ***A01N 33/18*** ***A01N 43/54*** ***A01N 43/653*** ***A01N 43/90*** ***A01N 47/36*** ***A01P 15/00***
(52) **A01N 25/30; A01N 25/06; A01N 43/54; A01N 43/56**
(25) De (26) De
(21) 17727510.4 (22) 19.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.04.2019
(45) 04.03.2020 B1
(86) EP 2017/062180 19.05.2017
(87) WO 2017/211572 2017/50 14.12.2017

(30) 08.06.2016 DE 102016210164
(54) • *VERWENDUNG VON N-SUBSTITUIERTEN PYRROLIDONEN ZUR FÖRDERUNG DER PENETRATION VON AGROCHEMISCHEN WIRKSTOFFEN*
• *USE OF N-SUBSTITUTED PYRROLIDONES TO PROMOTE THE PENETRATION OF AGROCHEMICAL ACTIVE AGENTS*
• *UTILISATION DE PYRROLIDONES N-SUBSTITUÉES POUR PROMOUVOIR LA PÉNÉTRATION D'AGENTS ACTIFS AGROCHIMIQUES*
(73) Clariant International Ltd, Rothausstrasse 61, 4132 Muttenz, CH
(72) APONTE, John, Mount Holly , NC 28120, US
BAUR, Peter, 86938 Schondorf, DE
SCHWEINITZER, Gerd, 65934 Frankfurt am Main, DE
MILBRADT, Robert, 65191 Wiesbaden, DE
ARNOLD, Roland, 65627 Elbtal, DE
BODELON, Luciana, 65934 Frankfurt am Main, DE
WEICK, Tanja, 65779 Kelkheim, DE
(74) Rippel, Hans Christoph, et al, Patentanwälte Isenbruck Bösl Hörschler PartG mbB Eastsite One Seckenheimer Landstrasse 4, 68163 Mannheim, DE

A01N 25/30 → (51) *A01N 25/06*

A01N 33/18 → (51) *A01N 25/06*

A01N 37/42 → (51) *A01N 25/06*

A01N 43/54 → (51) *A01N 25/06*

A01N 43/56 → (51) *A01N 25/06*

A01N 43/653 → (51) *A01N 25/06*

A01N 43/707 → (51) *A01N 25/06*

A01N 43/80 → (51) *A61K 9/08*

A01N 43/90 → (51) *A01N 25/06*

A01N 47/24 → (51) *A01N 25/06*

A01N 47/36 → (51) *A01N 25/06*

A01N 47/40 → (51) *A01N 25/06*

A01P 7/04 → (51) *A61K 9/08*

A01P 15/00 → (51) *A01N 25/06*

A23L 5/40 → (51) *A23L 27/20*

A23L 27/00 → (51) *A23L 27/20*

(51) ***A23L 27/20*** (11) **3 264 917 B2**
A23L 27/00 ***A23L 29/30***
A23L 5/40 ***C07H 15/256***
A61K 47/26
(52) **A23L 27/33; A23L 27/34; A23L 27/36; A23L 27/70;** A23V 2002/00
(25) En (26) En
(21) 16759474.6 (22) 03.03.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 10.01.2018
(45) 24.06.2020 B1
(86) US 2016/020630 03.03.2016
(87) WO 2016/141152 2016/36 09.09.2016
(30) 03.03.2015 US 201562127480 P
(54) • *REBAUDIOSIDE-D-HALTIGE SÜSSSTOFFZUSAMMENSETZUNGEN*
• *REBAUDIOSIDE-D CONTAINING SWEETENER COMPOSITIONS*
• *COMPOSITIONS ÉDULCORANTES CONTENANT DU RÉBAUDIOSIDE-D*
(73) Heartland Consumer Products, LLC, 14300 Clay Terrace Blvd. - Suite 249, Carmel, IN 46032, US
(72) PANARISI, Joseph, Manalapan, NJ 07726, US
JAE, Jacob, Paul, Parsippany, NJ 07054, US
VAZIRANI, Roma, East Brunswick, NJ 08816, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

A23L 29/30 → (51) *A23L 27/20*

(51) ***A61K 9/08*** (11) **2 658 541 B2**
A61K 31/42 ***A61P 33/14***
A61K 47/18 ***A61K 47/34***
A01N 43/80 ***A01P 7/04***
(52) **A61K 9/0017; A01N 43/80; A01N 43/90; A61K 9/08; A61K 31/35; A61K 31/42; A61P 7/06; A61P 17/00; A61P 33/00; A61P 33/14; A61P 37/08; A61P 43/00;** Y02A 50/30
(25) En (26) En
(21) 11799292.5 (22) 22.12.2011
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.11.2013
(45) 26.01.2022 B1
(86) EP 2011/073830 22.12.2011
(87) WO 2012/089623 2012/27 05.07.2012
(30) 27.12.2010 EP 10197090
06.01.2011 US 201161430241 P
(54) • *TOPISCH LOKALISIERTE ISOXAZOLINFORMULIERUNG MIT GLYCOFUROL*
• *TOPICAL LOCALIZED ISOXAZOLINE FORMULATION COMPRISING GLYCOFUROL*
• *FORMULATION D'ISOXAZOLINE D'APPLICATION TOPIQUE LOCALE COMPRENANT DU GLYCOFUROL*
(73) Intervet International B.V., Wim de Körverstraat 35, 5831 AN Boxmeer, NL
(72) FUCHS, Stefan, 55270 Schwabenheim, DE
HECKEROTH, Anja Regina, 55270 Schwabenheim, DE
MÜLLER, Ramona, 55270 Schwabenheim, DE
WILLIAMS, Heike, 55270 Schwabenheim, DE
ZOLLER, Hartmut, 55270 Schwabenheim, DE
(74) Intervet International B.V., Hertford Road, Hoddesdon, Hertfordshire EN11 9BU, GB

A61K 9/12 → (51) *C09K 5/04*

A61K 31/42 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/18 → (51) *A61K 9/08*

A61K 47/26 → (51) *A23L 27/20*

A61K 47/34 → (51) *A61K 9/08*

A61L 9/16 → (51) *C09K 5/04*

A61P 33/14 → (51) *A61K 9/08*

B21D 53/88 → (51) *C21D 9/00*

(51) ***B29D 30/02*** (11) **3 481 647 B2**
B60C 19/08 ***B29D 30/52***
B60C 7/00
(52) **B60C 19/086; B29D 30/02; B60C 7/00;** B29D 2030/526
(25) De (26) De
(21) 17722797.2 (22) 11.05.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 15.05.2019
(45) 28.10.2020 B1
(86) EP 2017/061331 11.05.2017
(87) WO 2018/007061 2018/02 11.01.2018
(30) 08.07.2016 DE 102016212509
(54) • *VOLLGUMMIREIFEN*
• *SOLID TIRE*
• *PNEU PLEIN*
(73) Continental Reifen Deutschland GmbH, Continental-Plaza 1, 30175 Hannover, DE
(72) SCHMIDT, Peter, 31275 Lehrte, DE
MÜLLER, Matthias-Stephan, 30827 Garbsen, DE
MINX, Carsten, 31535 Neustadt, DE
HEINRICH, Nikolas, 30823 Garbsen, DE
HALLMANN, Steffen, 30171 Hannover, DE
(74) Pelster Behrends Patentanwälte PartG mbB, Robert-Bosch-Straße 17b, 48153 Münster, DE

B29D 30/52 → (51) *B29D 30/02*

(51) ***B32B 5/18*** (11) **3 380 320 B2**
B32B 5/20 ***B32B 5/26***
B32B 7/02 ***B32B 7/04***
B32B 7/12
(52) **B32B 5/18; B32B 5/20; B32B 5/26; B32B 7/022; B32B 7/04; B32B 7/12; B32B 15/08; B32B 15/082; B32B 15/085; B32B 15/088; B32B 15/09; B32B 23/00; B32B 23/046; B32B 23/048; B32B 23/06; B32B 23/08; B32B 27/08; B32B 27/10; B32B 27/304; B32B 27/306; B32B 27/32; B32B 27/325; B32B 27/327; B32B 27/34; B32B 27/36; B32B 29/00; B32B 29/002; B32B 29/005; B32B 29/06; B32B 29/08; B65B 9/20;** B32B 2250/00; B32B 2250/26; B32B 2266/00; B32B 2266/02; B32B 2307/31; B32B 2307/402; B32B 2307/4023; B32B 2307/4026; B32B 2307/41; B32B 2307/50; B32B 2307/514; B32B 2307/516; B32B 2307/518; B32B 2307/538; B32B 2307/718; B32B 2307/72; B32B 2307/724; B32B 2307/7242; B32B 2307/7244; B32B 2307/726; B32B 2307/7265; B32B 2307/75; B32B 2439/00; B32B 2439/40; B32B 2439/62; B32B 2439/70; B65D 5/746
(25) En (26) En
(21) 16801457.9 (22) 25.11.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 03.10.2018
(45) 06.01.2021 B1
(86) EP 2016/078754 25.11.2016
(87) WO 2017/089507 2017/22 01.06.2017
(30) 27.11.2015 EP 15196871
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES LAMINIERTEN VERPACKUNGSMATERIALS, MIT DIESEM VERFAHREN ERHALTENES VERPACKUNGSMATERIAL UND DARAUS HERGESTELLTE VERPACKUNGSBEHÄLTER*
• *METHOD OF MANUFACTURING A LAMINATED PACKAGING MATERIAL, THE PACKAGING MATERIAL OBTAINED BY THE METHOD AND PACKAGING CONTAINERS MANUFACTURED THEREFROM*

- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN MATÉRIAU D'EMBALLAGE STRATIFIÉ, MATÉRIAU D'EMBALLAGE OBTENU PAR CE PROCÉDÉ ET CONTENANTS D'EMBALLAGE FABRIQUÉS À PARTIR DE CEUX-CI*

(73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A., 70, Avenue Général-Guisan, 1009 Pully, CH
(72) TOFT, Nils, 224 72 Lund, SE
NYMAN, Ulf, 241 92 Eslöv, SE
FRISK, Peter, 211 43 Malmö, SE
COLLAUD, Alain, 1566 St-Aubin, CH
ÖHMAN, Peter, 227 30 Lund, SE
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB
(60) 20206249.3 / 3 795 355
20206253.5 / 3 800 042

B32B 5/20	→ (51)	*B32B 5/18*
B32B 5/26	→ (51)	*B32B 5/18*
B32B 7/02	→ (51)	*B32B 5/18*
B32B 7/04	→ (51)	*B32B 5/18*
B32B 7/12	→ (51)	*B32B 5/18*
B60C 7/00	→ (51)	*B29D 30/02*
B60C 19/08	→ (51)	*B29D 30/02*

(51) *B60H 1/00* *F41H 7/00* (11) **3 292 007 B2** *F41H 7/03*
(52) **B60H 1/00414;** B60H 2001/003; F41H 7/02
(25) De (26) De
(21) 16721398.2 (22) 29.04.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.03.2018
(45) 26.10.2022 B1
(86) EP 2016/059694 29.04.2016
(87) WO 2016/177649 2016/45 10.11.2016
(30) 07.05.2015 DE 202015102347 U
(54) • *KÜHLSYSTEM EINES GEFECHTSFAHRZEUGS SOWIE DRUCKKASKADE ZUR KÜHLUNG VON MINDESTENS EINER ELEKTROIKEINHEIT IN EINEM GEFECHTSFAHRZEUG MITTELS EINES KÜHLSYSTEMS*
• *COOLING SYSTEM OF A COMBAT VEHICLE, AND PRESSURE CASCADE FOR COOLING AT LEAST ONE ELECTRONIC UNIT IN A COMBAT VEHICLE BY MEANS OF A COOLING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT D'UN VÉHICULE DE COMBAT ET CASCADE DE PRESSION POUR LE REFROIDISSEMENT D'AU MOINS UNE UNITÉ ÉLECTRONIQUE DANS UN VÉHICULE DE COMBAT AU MOYEN D'UN SYSTÈME DE REFROIDISSEMENT*
(73) Rheinmetall Landsysteme GmbH, Heinrich-Ehrhardt-Strasse 2, 29345 Unterlüß, DE
(72) LANG, Gerhard, 24796 Groß Nordsee, DE
ECKHOFF, Detlev, 24238 Selent, DE
SCHWARTZ, Eckhard, 24631 Langwedel, DE
(74) HKW Intellectual Property PartG mbB, Theresienhöhe 12, 80339 München, DE

B60R 16/03	→ (51)	*B60T 13/38*
B60R 19/02	→ (51)	*C21D 9/00*
B60T 13/26	→ (51)	*B60T 13/38*

(51) *B60T 13/38* *B60T 13/68* *B60T 13/26* (11) **2 942 249 B2** *B60T 13/66* *B60R 16/03*
(52) **B60T 13/683;** B60T 13/261; B60T 13/385; B60T 13/662
(25) De (26) De
(21) 15001137.7 (22) 17.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.11.2015
(45) 22.07.2020 B1
(30) 08.05.2014 DE 102014006615
(54) • *DRUCKMITTELBETRIEBENES BREMSSYSTEM FÜR EIN KRAFTFAHRZEUG SOWIE KRAFTFAHRZEUG DAMIT*
• *BRAKING SYSTEM FOR A MOTOR VEHICLE OPERATED BY A PRESSURISED MEDIUM AND MOTOR VEHICLE EQUIPPED WITH SAME*
• *SYSTÈME DE FREIN ENTRAÎNÉ PAR FLUIDE SOUS PRESSION POUR UN VÉHICULE AUTOMOBILE ET VÉHICULE AUTOMOBILE ASSOCIÉ*
(73) ZF CV Systems Hannover GmbH, Am Lindener Hafen 21, 30453 Hannover, DE
(72) Lülfing, Ralph-Carsten, 30826 Garbsen, DE
Otremba, Robert, 30952 Ronnenberg, DE
Strache, Wolfgang, 30966 Hemmingen, DE
(74) Wasiljeff, Johannes M.B., Jabbusch Siekmann & Wasiljeff Patentanwälte Otto-Lilienthal-Strasse 25, 28199 Bremen, DE

B60T 13/66	→ (51)	*B60T 13/38*
B60T 13/68	→ (51)	*B60T 13/38*
B62D 21/15	→ (51)	*C21D 9/00*
B62D 25/14	→ (51)	*C21D 9/00*

(51) *B65D 85/32* *D21H 21/54* (11) **3 256 402 B2** *D21H 21/56*
(52) **B65D 85/324; D21H 21/56; D21H 27/10; D21J 3/00**
(25) En (26) En
(21) 16715914.4 (22) 10.02.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.12.2017
(45) 10.04.2019 B1
(86) NL 2016/050098 10.02.2016
(87) WO 2016/130006 2016/33 18.08.2016
(30) 11.02.2015 NL 2014276
(54) • *VERPACKUNGSEINHEIT AUS GESCHÄUMTEM GEFORMTEM FASERMATERIAL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER DERARTIGEN VERPACKUNGSEINHEIT*
• *PACKAGING UNIT OF FOAMED MOULDED FIBER MATERIAL AND METHOD FOR MANUFACTURING SUCH PACKAGING UNIT*
• *UNITÉ D'EMBALLAGE DE MATÉRIAU DE FIBRES MOULÉES EN MOUSSE ET PROCÉDÉ POUR LA FABRICATION D'UNE TELLE UNITÉ D'EMBALLAGE*
(73) Huhtamaki Molded Fiber Technology B.V., Poolsterweg 3, 8938 AN Leeuwarden, NL
(72) KUIPER, Harald John, 8445 SC Heerenveen, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(51) *B65G 47/84* *G01G 15/00* (11) **2 760 768 B2**
(52) **G01G 15/00;** B65G 47/846; Y10S 198/959
(25) It (26) En
(21) 12780849.1 (22) 21.09.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 06.08.2014
(45) 18.07.2018 B1
(86) IB 2012/055032 21.09.2012
(87) WO 2013/046105 2013/14 04.04.2013
(30) 27.09.2011 IT BO20110551
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM WIEGEN VON BEHÄLTERN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR WEIGHING CONTAINERS*
• *SYSTÈME ET MÉTHODE DE PESÉE DE RÉCIPIENTS*
(73) I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A., Via Emilia 428-442, 40137 Ozzano Emilia (Bologna), IT
(72) CAVINA, Luigi, I-40138 Bologna, IT
(74) Dall'Olio, Christian, et al, INVENTION S.r.l. Via delle Armi, 1, 40137 Bologna, IT

C04B 18/16	→ (51)	*C04B 28/04*
C04B 20/00	→ (51)	*C04B 26/06*
C04B 20/00	→ (51)	*C04B 28/10*

(51) *C04B 26/06* *C04B 20/00* (11) **3 294 683 B2** *C04B 41/48*
(52) **C04B 26/06; C04B 20/008;** C04B 2111/00482; C04B 2111/2069
(25) De (26) De
(21) 15723004.6 (22) 08.05.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.03.2018
(45) 01.07.2020 B1
(86) EP 2015/060255 08.05.2015
(87) WO 2016/180454 2016/46 17.11.2016
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR OBERFLÄCHENBESCHICHTUNG*
• *SURFACE COATING COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE REVÊTEMENT DE SURFACE*
(73) STO SE & Co. KGaA, Ehrenbachstrasse 1, 79780 Stühlingen, DE
(72) WEIER, Andreas, 78647 Trossingen, DE
SCHALLER, Christian, 73765 Neuhausen, DE
WEH, Walter, 78647 Trossingen, DE
GERLACH, Günter, 78183 Hüfingen, DE
BURGETH, Gerald, 79787 Lauchringen, DE
(74) Gottschalk, Matthias, Gottschalk Maiwald Patentanwalts- und Rechtsanwalts-(Schweiz) GmbH Florastrasse 14, 8008 Zürich, CH
(60) 20162009.3 / 3 686 173

C04B 28/02	→ (51)	*C04B 28/10*

(51) *C04B 28/04* *C04B 18/16* (11) **3 523 263 B2**
(52) **C04B 28/04; C04B 18/167;** Y02W 30/91
(25) En (26) En
(21) 17780716.1 (22) 05.10.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 14.08.2019
(45) 05.10.2022 B1
(86) EP 2017/075342 05.10.2017
(87) WO 2018/065517 2018/15 12.04.2018
(30) 06.10.2016 EP 16192660
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LUFTGEHÄRTETEN FASERZEMENTPRODUKTEN*
• *METHODS FOR PRODUCING AIR-CURED FIBER CEMENT PRODUCTS*
• *PROCÉDÉS DE FABRICATION DE PRODUITS EN FIBROCIMENT SÉCHÉ À L'AIR*
(73) Etex Services NV, Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE

(72) VAN DER HEYDEN, Luc, 3190 Boortmeerbeek, BE
(74) Etex Services NV - Etex IPSC, Kuiermansstraat 1, 1880 Kapelle-op-den-Bos, BE
(60) 22197034.6 / 4 148 029

(51) *C04B 28/10* (11) **3 077 345 B2**
C04B 20/00 *C04B 28/02*
(52) **C04B 28/10; C04B 20/008; C04B 28/02;** Y02W 30/91
(25) Fr (26) Fr
(21) 14806265.6 (22) 03.12.2014
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 12.10.2016
(45) 17.07.2019 B1
(86) EP 2014/076344 03.12.2014
(87) WO 2015/082513 2015/23 11.06.2015
(30) 06.12.2013 BE 201300818
(54) • *SYSTEM AUS MATERIALIEN PFLANZLICHEN ODER BIOLOGISCHEN URSPRUNGS*
• *SYSTEM OF PLANT OR BIO-SOURCED MATERIALS*
• *SYSTÈME À BASE DE MATÉRIAUX VÉGÉTAUX OU BIO-SOURCÉS*
(73) S.A. Lhoist Recherche et Développement, Rue Charles Dubois 28, 1342 Ottignies-Louvain-la-Neuve, BE
(72) PETER, Ulrike, B-1050 Ixelles, BE
DAVILLER, Daniel, F-25870 Chatillon-le-Duc, FR
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

C04B 41/48 → (51) *C04B 26/06*

C07B 61/00 → (51) *C07C 29/141*

(51) *C07C 29/141* (11) **3 418 269 B2**
C07C 31/18 *C07C 31/26*
C07D 307/20 *C13K 13/00*
C07B 61/00 *C12P 19/14*
(52) **C07D 307/20; C07C 29/132; C07C 29/141; C07C 31/18; C07C 31/26; C12P 19/14; C13K 13/00;** C07B 61/00; Y02E 50/10
(25) Ja (26) En
(21) 17753256.1 (22) 16.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 26.12.2018
(45) 25.11.2020 B1
(86) JP 2017/005611 16.02.2017
(87) WO 2017/142000 2017/34 24.08.2017
(30) 17.02.2016 JP 2016027694
06.09.2016 JP 2016173698
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON ZUCKERALKOHOL*
• *METHOD FOR PRODUCING SUGAR ALCOHOL*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'ALCOOL DE SUCRE*
(73) Toray Industries, Inc., 1-1, Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8666, JP
(72) ARAI, Takahiro, Kamakura-shi Kanagawa 248-8555, JP
ITO, Masateru, Kamakura-shi Kanagawa 248-8555, JP
KURIHARA, Hiroyuki, Kamakura-shi Kanagawa 248-8555, JP
YAMADA, Katsushige, Kamakura-shi Kanagawa 248-8555, JP
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

C07C 31/18 → (51) *C07C 29/141*

C07C 31/26 → (51) *C07C 29/141*

C07D 307/20 → (51) *C07C 29/141*

C07H 15/256 → (51) *A23L 27/20*

C07H 21/00 → (51) *C12N 1/08*

C08J 9/14 → (51) *C09K 5/04*

(51) *C08K 3/36* (11) **3 317 341 B2**
(52) **C08K 3/013; C08K 3/36; C09D 123/14;** E04F 15/105
(25) En (26) En
(21) 16736654.1 (22) 21.06.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 09.05.2018
(45) 22.03.2023 B1
(86) US 2016/038517 21.06.2016
(87) WO 2017/003762 2017/01 05.01.2017
(30) 30.06.2015 US 201562186539 P
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG AUS EINER MISCHUNG AUS POLYPROPYLEN-/ANORGANISCHEN PARTIKELN FÜR PVC-FREIE VERSCHLEISSSCHICHT BEI ELASTISCHEN FUSSBÖDEN*
• *POLYPROPYLENE/INORGANIC PARTICLE BLEND COMPOSITION FOR PVC-FREE WEAR LAYER IN RESILIENT FLOORING*
• *COMPOSITION DE MÉLANGE DE POLYPROPYLÈNE/PARTICULES INORGANIQUES POUR COUCHE D'USURE EXEMPTE DE PVC DANS UN PARQUET ÉLASTIQUE*
(73) Dow Global Technologies LLC, 2040 Dow Center, Midland, MI 48674, US
(72) WU, Xiaosong, Lake Jackson, Texas 77566, US
WEEKS, Ron, Lake Jackson, Texas 77566, US
WICKHAM, Rennisha, Lake Jackson, Texas 77566, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

C09K 3/30 → (51) *C09K 5/04*

(51) *C09K 5/04* (11) **1 751 245 B2**
C09K 3/30 *C08J 9/14*
A61K 9/12 *A61L 9/16*
(52) **C09K 5/045; C09K 3/30;** C09K 2205/126; C09K 2205/22; C09K 2205/32
(25) En (26) En
(21) 05742057.2 (22) 29.04.2005
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
(43) 14.02.2007
(45) 21.01.2015 B1
(86) US 2005/014874 29.04.2005
(87) WO 2005/108522 2005/46 17.11.2005
(30) 29.04.2004 US 837526
(54) • *AZEOTROPARTIGE ZUSAMMENSETZUNGEN AUS TETRAFLUORPROPEN UND TEILFLUORIERTEN KOHLENWASSERSTOFFEN*
• *AZEOTROPE-LIKE COMPOSITIONS OF TETRAFLUOROPROPENE AND HYDROFLUOROCARBONS*
• *COMPOSITIONS DE TYPE AZEOTROPE DE TETRAFLUOROPROPENE ET D'HYDROFLUOROCARBONES*
(73) Honeywell International Inc., 115 Tabor Road, Morris Plains, NJ 07950, US
(72) SINGH, Rajiv, R., Getzville, NY 14068, US
PHAM, Hang, T., Amherst, NY 14228, US
HERENA, Louis, E., Scarsdale, NY 10583, US
DIRINGER, Jeremy, N., Morristown, NJ 07960, US
(74) Crooks, Elizabeth Caroline, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB
(60) 10184705.1 / 2 264 117
15172739.3 / 2 942 381

(51) *C10L 1/10* (11) **1 512 736 B2**
C10L 1/12 *C10L 1/18*
C10L 1/188 *C10L 1/19*
C10L 1/196 *C10L 1/198*
C10L 1/224 *C10L 1/236*
C10L 10/06 *C10L 10/08*
C10L 10/14 *C10L 10/18*
(52) **C10L 1/1883; C10L 1/10; C10L 1/1905; C10L 1/191; C10L 1/1966; C10L 1/1985; C10L 1/224; C10L 1/2364; C10L 10/06; C10L 10/08; C10L 10/14; C10L 10/18;** C10L 1/1233; C10L 1/1963
(25) En (26) En
(21) 04255073.1 (22) 24.08.2004
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IT LI LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR
(43) 09.03.2005
(45) 02.05.2018 B1
(30) 05.09.2003 EP 03255551
(54) • *Stabilisierte Additivzusammensetzungen für Dieselkraftstoffe*
• *Stabilised diesel fuel additive compositions*
• *Compositions d'additifs stabilisées pour carburants diesel*
(73) Infineum International Limited, P.O. Box 1, Milton Hill, Abingdon, Oxfordshire OX13 6BB, GB
(72) Caprotti, Rinaldo, Oxford Oxfordshire, OX2 9HD, GB
Thompson, Russell Martin, North Leigh Witney Oxford, OX29 6TT, GB
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

C10L 1/12 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/18 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/188 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/19 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/196 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/198 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/224 → (51) *C10L 1/10*

C10L 1/236 → (51) *C10L 1/10*

C10L 10/06 → (51) *C10L 1/10*

C10L 10/08 → (51) *C10L 1/10*

C10L 10/14 → (51) *C10L 1/10*

C10L 10/18 → (51) *C10L 1/10*

(51) *C12N 1/08* (11) **3 134 506 B2**
C07H 21/00 *C12N 15/10*
(52) **C07H 1/06; C07H 21/00; C07H 21/02; C12N 15/1017**
(25) En (26) En
(21) 15783316.1 (22) 24.04.2015
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV

MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
(43) 01.03.2017
(45) 07.08.2019 B1
(86) US 2015/027563 24.04.2015
(87) WO 2015/164773 2015/43 29.10.2015
(30) 25.04.2014 US 201461984503 P
(54) • *VERFAHREN ZUR REINIGUNG VON MESSENGER-RNA*
• *METHODS FOR PURIFICATION OF MESSENGER RNA*
• *PROCÉDÉS DE PURIFICATION DE L'ARN MESSAGER*
(73) Translate Bio, Inc., 200 West Street, Waltham, MA 02451, US
(72) DEROSA, Frank, Lexington, Massachusetts 02421, US
DIAS, Anusha, Lexington, Massachusetts 02421, US
KARVE, Shrirang, Lexington, Massachusetts 02421, US
HEARTLEIN, Michael, Lexington, Massachusetts 02421, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB
(60) 19190270.9 / 3 636 742
25213060.4

C12N 15/10 → (51) *C12N 1/08*

C12P 19/14 → (51) *C07C 29/141*

(51) *C12Q 1/6895* (11) **3 517 615 B2**
(52) **A01H 5/08; C12Q 1/6895;** C12Q 2600/156
(25) En (26) En
(21) 19151527.9 (22) 31.08.2012
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 31.07.2019
(45) 04.05.2022 B1
(30) 31.08.2011 US 201161529667 P
(54) • *VERFAHREN UND ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR AUFRECHTERHALTUNG DER FESTIGKEIT VON WASSERMELONEN*
• *METHODS AND COMPOSITIONS FOR WATERMELON FIRMNESS*
• *PROCÉDÉS ET COMPOSITIONS ASSURANT LA FERMETÉ DES PASTÈQUES*
(73) Seminis Vegetable Seeds, Inc., 800 N. Lindbergh Blvd., St. Louis MO 63167, US
(72) BACHLAVA, Eleni, St. Louis, MO Missouri 63167, US
JUAREZ, Benito, St. Louis, MO Missouri 63167, US
KING, Joseph J., St. Louis, MO Missouri 63167, US
MILLS, Jeffrey M., St. Louis, MO Missouri 63167, US
WENTZEL, Adam M., St. Louis, MO Missouri 63167, US
(74) Uexküll & Stolberg, Partnerschaft von Patent- und Rechtsanwälten mbB Beselerstraße 4, 22607 Hamburg, DE
(62) 12827082.4 / 2 750 495

C13K 13/00 → (51) *C07C 29/141*

C21C 7/00 → (51) *C22C 38/58*

C21D 1/30 → (51) *C21D 9/00*

C21D 8/00 → (51) *C21D 9/00*

(51) *C21D 9/00* *C21D 1/30* *B62D 25/14* *B60R 19/02* (11) **3 045 551 B2** *C21D 9/50* *B62D 21/15* *B21D 53/88* *C21D 8/00* *C21D 1/673* *C21D 1/09*
(52) **C21D 9/0068; B62D 21/15; B62D 25/14; C21D 1/30; C21D 8/005; C21D 9/50; C22C 38/00;** B60R 19/02; C21D 1/09; C21D 1/673; C21D 2221/00
(25) De (26) De
(21) 16158989.0 (22) 18.11.2010
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.07.2016
(45) 11.05.2022 B1
(30) 25.03.2010 DE 102010012830
(54) • *VERFAHREN ZUM PARTIELLEN WÄRMEBEHANDELN EINER WARMGEFORMTEN UND PRESSGEHÄRTETEN KRAFTFAHRZEUGKOMPONENTE*
• *MOTOR VEHICLE COMPONENT AND BODY COMPONENT*
• *COMPOSANTS DE VEHICULE AUTOMOBILE ET COMPOSANT DE CARROSSERIE*
(73) Benteler Automobiltechnik GmbH, An der Talle 27-31, 33102 Paderborn, DE
(72) Pellmann, Markus, 48336 Sassenberg, DE
Pohl, Martin, 33184 Altenbeken, DE
Schroeter, Martin, 33102 Paderborn, DE
Buschsieweke, Otto, 33102 Paderborn, DE
Handing, Christian, 33449 Langenberg, DE
Adelbert, Stefan, 33129 Delbrück, DE
(74) Griepenstroh, Jörg, et al, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstrasse 159, 44791 Bochum, DE
(62) 10014733.9 / 2 371 974

C21D 9/50 → (51) *C21D 9/00*

C22C 38/00 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/02 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/44 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/46 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/48 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/50 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/52 → (51) *C22C 38/58*

C22C 38/54 → (51) *C22C 38/58*

(51) *C22C 38/58* *C22C 38/00* *C22C 38/44* *C22C 38/48* *C22C 38/52* *C21C 7/00* (11) **3 287 540 B2** *C22C 38/02* *C22C 38/46* *C22C 38/50* *C22C 38/54*
(52) **C22C 38/58; C21C 7/0075; C21C 7/0087; C22C 38/001; C22C 38/002; C22C 38/005; C22C 38/02; C22C 38/44; C22C 38/46; C22C 38/48; C22C 38/50; C22C 38/52; C22C 38/54**
(25) En (26) En
(21) 17187909.1 (22) 25.08.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 28.02.2018
(45) 24.06.2020 B1
(30) 26.08.2016 CN 201610740208
(54) • *AUSTENITISCHER HITZEBESTÄNDIGER CR-MN-N-STAHL UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *CR-MN-N AUSTENITIC HEAT-RESISTANT STEEL AND A METHOD FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *ACIER THERMORÉSISTANT AUSTÉNITIQUE CR-MN-N ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Tianjin New Wei San Industrial Co., Ltd., No. 2 Jin Fa Rd., Shang Ma Tai Industrial Area, Wu Qing District Tianjin, CN
(72) CHEN, Yousan, Tianjin, CN
CHEN, Changbin, Tianjin, CN
LIN, Zhengde, Tianjin, CN
GUO, Zhixiong, Tianjin, CN
MILLOT, Michel, Tianjin, CN
XIE, Chengxing, Tianjin, CN
WANG, Jinhui, Tianjin, CN
WEN, Xuewen, Tianjin, CN
TAN, Mingming, Tianjin, CN
ZONG, Lintao, Tianjin, CN
TIAN, Henglin, Tianjin, CN
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

D21H 21/54 → (51) *B65D 85/32*

D21H 21/56 → (51) *B65D 85/32*

(51) *E02D 13/06* (11) **3 296 467 B2**
(52) **E02D 13/06;** E02D 33/00
(25) De (26) De
(21) 16189732.7 (22) 20.09.2016
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 21.03.2018
(45) 12.12.2018 B1
(54) • *TIEFBAUGERÄT UND TIEFBAUVERFAHREN*
• *EXCAVATION EQUIPMENT AND METHOD*
• *EXCAVATRICE ET PROCÉDÉ ASSOCIÉE*
(73) BAUER Spezialtiefbau GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
(72) Beckhaus, Karsten, 80801 München, DE
(74) Wunderlich & Heim Patentanwälte PartG mbB, Irmgardstraße 3, 81479 München, DE

(51) *F16D 65/18* (11) **3 765 761 B2**
(52) **F16D 65/183**
(25) De (26) De
(21) 18712529.9 (22) 12.03.2018
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 20.01.2021
(45) 01.03.2023 B1
(86) EP 2018/056060 12.03.2018
(87) WO 2019/174707 2019/38 19.09.2019
(54) • *SCHEIBENBREMSE FÜR NUTZFAHRZEUGE*
• *DISK BRAKE FOR UTILITY VEHICLES*
• *FREIN À DISQUE POUR VÉHICULES UTILITAIRES*
(73) ZF CV Systems Europe BV, Chaussée de la Hulpe 166, 1170 Brussels, BE
(72) HARDER, Markus, 68766 Hockenheim, DE
(74) Pavant Patentanwälte PartGmbB, Ballindamm 3, 20095 Hamburg, DE

F41H 7/00 → (51) *B60H 1/00*

F41H 7/03 → (51) *B60H 1/00*

G01G 15/00 → (51) *B65G 47/84*

(51) *G01S 17/86* (11) **3 306 346 B2**
(52) **G01S 7/4808;** B64U 10/14; **B64U 50/20; G01S 7/4813; G01S 17/42; G01S 17/86; G01S 17/89; G01S 17/933; G05D 1/0094**
(25) En (26) En
(21) 17192472.3 (22) 21.09.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI

FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 11.04.2018
(45) 10.05.2023 B1
(30) 07.10.2016 EP 16192915
(54) • *FLIEGENDER SENSOR*
• *FLYING SENSOR*
• *CAPTEUR DE VOL*
(73) Leica Geosystems AG, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH
(72) BÖCKEM, Burkhard, CH-8916 Jonen AG, CH
DOLD, Jürgen, CH-6204 Sempach, CH
MARK, Simon, CH-9425 Thal, CH
(74) Kaminski Harmann, Patentanwälte AG Landstrasse 124, 9490 Vaduz, LI

---

(51) *H04W 48/18* *H04W 76/15* *H04W 88/08* (11) **3 780 758 B2** *H04W 88/02*
(52) **H04W 48/18; H04W 76/15;** H04W 88/02; H04W 88/08
(25) En (26) En
(21) 20199558.6 (22) 23.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 17.02.2021
(45) 13.09.2023 B1
(30) 23.02.2016 US 201615050840
(54) • *VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON NETZWERK-SLICING IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, NETWORK SLICE SELECTION BASED ON APPLICATION CATEGORY*
• *PROCÉDÉS POUR PRENDRE EN CHARGE LE DÉCOUPAGE DE RÉSEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Motorola Mobility LLC, 222 West Merchandise Mart Plaza, Suite 1800, Chicago, IL 60654, US
(72) SALKINTZIS, Apostolis, 15354 Athens, GR
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB, Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE
(60) 23182762.7 / 4 277 360
25186595.2 / 4 604 664
(62) 17709543.7 / 3 406 105

H04W 76/15 → (51) *H04W 48/18*

II.1(3)
- **Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets**

(51) *C03C 17/32* *C03C 17/34* (11) **3 556 736 B3**
(52) **C03C 17/32; C03C 17/3405;** C03C 2217/485; C03C 2217/72
(25) De (26) De
(21) 19169245.8 (22) 15.04.2019
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(43) 23.10.2019
(45) 25.10.2023 B1
(30) 17.04.2018 DE 102018109102
(54) • *BEDRUCKTE GERÄTEKOMPONENTE*
• *PRINTED DEVICE COMPONENT*
• *COMPOSANT IMPRIMÉ D'APPAREIL*
(73) SCHOTT AG, Hattenbergstraße 10, 55122 Mainz, DE
(72) Weber, Urban, 55413 Weiler bei Bingen, DE
Gheczy, Inga, 65193 Wiesbaden, DE
Drewke, Jochen, 55128 Mainz, DE
Duval, Kevin, Penetanguishene, Ontario L9M 1G4, CA
Alousis, Lucas, Midhurst, Ontario L0L 1X1, CA
Mangold, Stephanie, 55270 Klein-Winternheim, DE
(74) Blumbach · Zinngrebe Patentanwälte PartG mbB, Alexandrastraße 5, 65187 Wiesbaden, DE

C03C 17/34 → (51) *C03C 17/32*

II.2(1)
- **Europäische Patente (B1), geordnet nach Veröffentlichungsnummern**
- **European patents (B1), arranged by publication number**
- **Brevets européens (B1), classés selon les numéros de publication**

(11) **2 581 543** (51) *E06B 3/82*
(11) **2 706 643** (51) *F03D 9/00*
(11) **2 764 694** (51) *H04N 19/463*
(87) WO 2013/051903
(11) **2 916 851** (51) *A61K 31/78*
(87) WO 2014/058905
(11) **2 917 058** (51) *B60K 6/12*
(87) WO 2014/074032
(11) **2 965 360** (51) *H10B 41/27*
(87) WO 2014/138056
(11) **3 065 082** (51) *G06T 7/246*
(11) **3 074 302** (51) *B62M 9/14*
(87) WO 2015/075582
(11) **3 079 448** (51) *H01R 12/72*
(11) **3 096 545** (51) *H04W 12/08*
(11) **3 102 233** (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2015/120198
(11) **3 119 202** (51) *A01N 55/10*
(87) WO 2015/139084
(11) **3 127 914** (51) *C07K 14/47*
(87) WO 2015/141819
(11) **3 140 809** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2015/170162
(11) **3 166 547** (51) *A61F 5/01*
(87) WO 2016/007496
(11) **3 177 575** (51) *C03C 3/14*
(87) WO 2016/019464
(11) **3 178 574** (51) *B09B 3/00*
(87) WO 2016/021478
(11) **3 195 172** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2016/040937
(11) **3 195 637** (51) *H04W 8/12*
(87) WO 2016/041602
(11) **3 196 020** (51) *B41F 9/10*
(87) WO 2016/042677
(11) **3 198 077** (51) *D21F 1/00*
(87) WO 2016/049475
(11) **3 214 481** (51) *G02B 27/01*
(11) **3 216 936** (51) *E04B 2/96*
(11) **3 220 632** (51) *H04B 3/54*
(87) WO 2016/127537
(11) **3 231 828** (51) *C08G 18/70*
(11) **3 232 992** (51) *A61F 2/66*
(87) WO 2016/100791
(11) **3 242 142** (51) *G01R 33/563*
(11) **3 246 961** (51) *H10K 30/20*
(11) **3 250 513** (51) *F16K 31/524*
(87) WO 2016/120174
(11) **3 259 028** (51) *A61N 1/08*
(87) WO 2016/134045
(11) **3 263 299** (51) *B27B 17/02*
(87) WO 2016/135789
(11) **3 267 265** (51) *G04B 1/14*
(11) **3 285 898** (51) *G01N 33/18*
(87) WO 2016/172458
(11) **3 286 114** (51) *B65G 41/00*
(87) WO 2016/172253
(11) **3 292 060** (51) *G05B 19/4061*
(87) WO 2016/179186
(11) **3 310 575** (51) *B32B 21/02*
(87) WO 2016/189467
(11) **3 311 877** (51) *A61M 39/02*
(11) **3 314 653** (51) *H10B 63/00*
(87) WO 2016/209218
(11) **3 314 660** (51) *H10D 30/01*
(87) WO 2016/209210
(11) **3 319 936** (51) *C07C 243/28*
(87) WO 2015/151081
(11) **3 323 960** (51) *E04F 21/22*
(11) **3 334 459** (51) *A61K 39/395*
(87) WO 2017/025802
(11) **3 352 261** (51) *H01M 4/505*
(87) WO 2017/046858
(11) **3 355 087** (51) *G02B 5/02*
(11) **3 357 442** (51) *A61B 17/70*
(87) WO 2017/054506
(11) **3 365 264** (51) *B66F 3/00*
(87) WO 2017/070564
(11) **3 368 562** (51) *C07K 16/10*
(87) WO 2017/075124
(11) **3 370 086** (51) *G01S 7/4865*
(11) **3 378 823** (51) *B66C 13/48*
(11) **3 383 532** (51) *B01J 37/00*
(87) WO 2017/093869
(11) **3 385 981** (51) *H01L 23/00*
(11) **3 390 335** (51) *C07C 37/14*
(87) WO 2017/105543
(11) **3 394 359** (51) *E04B 1/68*
(87) WO 2017/207000

(11) 3 400 061 (51) *A61N 5/06*
(87) WO 2017/117634

(11) 3 400 065 (51) *A61P 19/08*
(87) WO 2017/118707

(11) 3 400 930 (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2017/118774

(11) 3 405 864 (51) *G06F 9/312*
(87) WO 2017/127631

(11) 3 407 780 (51) *G16H 20/60*
(87) WO 2017/132690

(11) 3 411 724 (51) *G01R 31/26*
(87) WO 2017/133891

(11) 3 413 813 (51) *A61B 17/221*
(87) WO 2017/137508

(11) 3 415 688 (51) *D21H 19/20*

(11) 3 422 957 (51) *A61B 17/04*
(87) WO 2017/151944

(11) 3 423 433 (51) *A61K 31/18*
(87) WO 2017/150903

(11) 3 423 827 (51) *A61M 1/16*
(87) WO 2017/151883

(11) 3 426 390 (51) *B01J 20/283*
(87) WO 2017/155848

(11) 3 427 031 (51) *G01N 1/00*
(87) WO 2017/156029

(11) 3 430 365 (51) *G01L 9/00*
(87) WO 2017/160426

(11) 3 431 029 (51) *A61B 18/12*

(11) 3 431 218 (51) *B23K 20/12*

(11) 3 437 242 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2017/173033

(11) 3 439 915 (51) *B60Q 1/00*
(87) WO 2017/174340

(11) 3 443 406 (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2017/180375

(11) 3 443 607 (51) *H01M 4/90*
(87) WO 2017/180523

(11) 3 444 295 (51) *C08J 5/22*
(87) WO 2017/179672

(11) 3 445 312 (51) *A61J 9/00*
(87) WO 2017/182823

(11) 3 445 435 (51) *A61M 25/00*
(87) WO 2017/185029

(11) 3 449 308 (51) *G02C 7/00*
(87) WO 2017/189708

(11) 3 456 944 (51) *F02C 7/22*

(11) 3 457 850 (51) *A01N 33/12*
(87) WO 2017/222965

(11) 3 459 563 (51) *A61K 39/145*

(11) 3 461 405 (51) *A61B 5/15*

(11) 3 464 257 (51) *C07D 307/50*
(87) WO 2017/207679

(11) 3 464 405 (51) *C08G 18/48*
(87) WO 2017/207461

(11) 3 467 271 (51) *F01D 21/00*

(11) 3 467 906 (51) *H01M 50/119*

(11) 3 468 272 (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2017/176099

(11) 3 470 337 (51) *B64D 13/06*

(11) 3 470 816 (51) *G01N 1/22*

(11) 3 477 195 (51) *F21V 31/00*

(11) 3 477 387 (51) *G03F 1/62*
(87) WO 2018/003603

(11) 3 478 723 (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2018/005682

(11) 3 484 029 (51) *H02K 15/0421*
(87) WO 2019/026371

(11) 3 487 817 (51) *C03B 27/04*
(87) WO 2018/015108

(11) 3 488 405 (51) *G06Q 20/32*
(87) WO 2018/022131

(11) 3 496 773 (51) *A61L 27/34*
(87) WO 2018/028831

(11) 3 497 854 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2018/031172

(11) 3 498 116 (51) *A24F 40/70*

(11) 3 503 181 (51) *H01L 25/07*

(11) 3 503 325 (51) *H02G 3/30*
(87) WO 2018/079271

(11) 3 505 080 (51) *A61B 17/072*

(11) 3 510 347 (51) *G01B 1/00*
(87) WO 2018/048810

(11) 3 512 910 (51) *C08K 13/04*
(87) WO 2018/050498

(11) 3 515 759 (51) *G03H 1/00*
(87) WO 2018/054985

(11) 3 515 937 (51) *C07K 16/18*
(87) WO 2018/055574

(11) 3 517 483 (51) *B66F 9/075*

(11) 3 518 898 (51) *A61K 31/18*
(87) WO 2018/067548

(11) 3 523 675 (51) *G01S 7/481*
(87) WO 2018/067158

(11) 3 526 600 (51) *G01N 30/82*
(87) WO 2018/071791

(11) 3 529 343 (51) *C11D 1/60*
(87) WO 2018/075604

(11) 3 531 527 (51) *H02J 3/18*
(87) WO 2019/128035

(11) 3 534 333 (51) *G06T 7/73*

(11) 3 540 808 (51) *H10K 85/60*

(11) 3 550 072 (51) *D21D 1/00*

(11) 3 552 754 (51) *B23K 101/18*

(11) 3 553 413 (51) *F24H 15/132*

(11) 3 558 234 (51) *A61K 8/35*
(87) WO 2018/115058

(11) 3 559 701 (51) *G01S 19/27*
(87) WO 2018/114339

(11) 3 561 798 (51) *A61N 5/06*
(87) WO 2018/124036

(11) 3 562 409 (51) *A61B 17/00*
(87) WO 2018/122554

(11) 3 563 408 (51) *G03F 7/20*
(87) WO 2018/152382

(11) 3 564 459 (51) *A01G 9/033*

(11) 3 565 629 (51) *A61M 39/26*
(87) WO 2018/127366

(11) 3 567 737 (51) *H04B 1/48*

(11) 3 567 870 (51) *H04R 1/10*

(11) 3 569 348 (51) *B23K 37/00*
(87) WO 2018/129764

(11) 3 570 932 (51) *A61M 5/142*
(87) WO 2018/136799

(11) 3 572 417 (51) *C07J 5/00*

(11) 3 576 132 (51) *H01L 21/20*

(11) 3 576 949 (51) *B41F 16/00*
(87) WO 2018/143805

(11) 3 577 848 (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2018/144578

(11) 3 584 651 (51) *G05B 19/418*
(87) WO 2018/150475

(11) 3 591 395 (51) *G01N 33/18*

(11) 3 593 302 (51) *G06Q 10/0639*
(87) WO 2018/162481

(11) 3 600 127 (51) *A61C 1/06*
(87) WO 2018/172507

(11) 3 603 219 (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2018/172375

(11) 3 605 553 (51) *G16H 50/30*

(11) 3 608 813 (51) *G06F 21/32*
(87) WO 2019/228097

(11) 3 609 965 (51) *C09D 127/18*
(87) WO 2018/189090

(11) 3 611 028 (51) *B42D 25/369*

(11) 3 612 245 (51) *A61M 1/16*
(87) WO 2018/193079

(11) 3 614 348 (51) *G07C 9/00*

(11) 3 615 101 (51) *A61M 27/00*
(87) WO 2018/200077

(11) 3 615 267 (51) *B23Q 3/15*
(87) WO 2018/200948

(11) 3 616 347 (51) *H04L 1/16*
(87) WO 2018/200848

(11) 3 616 499 (51) *A01G 7/04*
(87) WO 2018/199307

(11) 3 617 149 (51) *C01G 23/00*

(11) 3 617 493 (51) *F02N 11/08*

(11) 3 618 765 (51) *A61F 2/16*
(87) WO 2018/203216

(11) 3 619 434 (51) *F04D 1/00*
(87) WO 2018/204350

(11) 3 623 995 (51) *G06V 40/16*

(11) 3 624 728 (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2018/213209

(11) 3 625 682 (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2019/005494

(11) 3 627 965 (51) *H05B 6/12*
(87) WO 2018/212600

(11) 3 630 151 (51) *A61K 31/125*
(87) WO 2018/222611

(11) 3 630 880 (51) *C08K 5/101*
(87) WO 2018/217198

(11) 3 631 807 (51) *G16H 30/40*
(87) WO 2018/221302

(11) 3 631 828 (51) *H01H 9/32*
(87) WO 2018/220107

(11) 3 631 954 (51) *H02K 11/40*
(87) WO 2018/219919

(11) 3 633 551 (51) *G06V 10/774*

(11) 3 634 523 (51) *A61M 1/02*
(87) WO 2018/226929

(11) 3 638 052 (51) *A23L 2/02*
(87) WO 2018/229365

(11) 3 638 269 (51) *A61K 35/60*
(87) WO 2018/231937

(11) 3 639 183 (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2018/231637

(11) 3 639 356 (51) *H02M 3/145*
(87) WO 2018/231837

(11) 3 639 578 (51) *H04W 52/24*
(87) WO 2018/232127

(11) 3 639 666 (51) *A01P 7/02*

(11) 3 641 306 (51) *H04N 9/31*

(11) 3 641 403 (51) *H04W 48/10*
(87) WO 2018/228345

(11) 3 641 844 (51) *A61M 1/00*
(87) WO 2018/236513

(11) 3 643 148 (51) *H01G 4/012*
(87) WO 2019/199470

(11) 3 643 230 (51) *A61B 5/287*

(11) 3 643 267 (51) *A61B 46/10*

(11) 3 645 718 (51) *C12N 15/10*
(87) WO 2019/006269

(11) 3 646 087 (51) *G02B 6/38*
(87) WO 2019/005782

(11) 3 646 359 (51) *H01G 11/82*
(87) WO 2019/006276

(11) 3 646 979 (51) *B23K 9/09*

(11) 3 647 934 (51) *G06F 3/12*

(11) 3 648 189 (51) *H10K 59/131*
(87) WO 2019/001317

(11) 3 648 190 (51) *H10K 50/856*
(87) WO 2019/000904

(11) 3 648 373 (51) *H04B 7/15*

(11) 3 652 681 (51) *G06N 3/04*
(87) WO 2019/031858

(11) 3 656 763 (51) *C07D 209/76*

(11) 3 659 127 (51) *G07G 1/00*
(87) WO 2019/020947

(11) 3 662 260 (51) *G01N 21/25*
(87) WO 2019/027814

(11) 3 665 776 (51) *H03K 3/84*
(87) WO 2019/030667

(11) 3 666 018 (51) *H04W 74/00*
(87) WO 2019/033027

(11) 3 668 170 (51) *H04W 28/06*
(87) WO 2019/030931

(11) 3 669 602 (51) *H04W 74/08*
(87) WO 2019/034146

(11) 3 670 364 (51) *B65B 5/06*
(87) WO 2019/035325

(11) 3 671 413 (51) *G06F 3/041*
(87) WO 2019/033798

(11) 3 671 941 (51) *H01M 10/48*
(87) WO 2019/160334

(11) 3 674 345 (51) *C08G 69/08*

(11) 3 676 533 (51) *A61B 90/00*
(87) WO 2019/043631

(11) 3 676 564 (51) *G01S 13/72*
(87) WO 2019/045608

(11) 3 676 906 (51) *H01P 5/10*
(87) WO 2019/043358

(11) 3 677 040 (51) *H04N 21/472*
(87) WO 2019/046533

(11) 3 678 659 (51) *A61K 31/4178*
(87) WO 2019/050923

(11) 3 678 786 (51) *B04B 13/00*
(87) WO 2019/050456

(11) 3 679 426 (51) *G03B 29/00*
(87) WO 2019/051200

(11) 3 679 924 (51) *A61K 9/14*

(11) 3 682 228 (51) *A61B 6/50*
(87) WO 2019/051496

(11) 3 682 859 (51) *A61G 5/04*
(87) WO 2019/053859

(11) 3 683 077 (51) *B60K 1/00*

(11) 3 683 118 (51) *B61L 27/53*

(11) 3 683 574 (51) *G01N 27/22*
(87) WO 2019/049430

(11) 3 683 834 (51) *H10D 86/40*
(87) WO 2019/052284

(11) 3 684 345 (51) *A61K 31/13*
(87) WO 2019/060152

(11) 3 685 445 (51) *H10F 71/00*
(87) WO 2019/059765

(11) 3 685 555 (51) *H04L 25/02*
(87) WO 2019/055894

(11) 3 685 748 (51) *A61B 5/15*

(11) 3 686 527 (51) *F25D 19/02*
(87) WO 2019/059650

(11) 3 686 799 (51) *G06N 3/08*

(11) 3 686 885 (51) *G10L 19/005*
(87) WO 2019/052582

(11) 3 688 173 (51) *C12N 15/88*
(87) WO 2019/067999

(11) 3 689 016 (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2019/063694

(11) 3 689 315 (51) *A61G 7/05*
(87) WO 2019/065729

(11) 3 690 435 (51) *G01N 33/70*
(87) WO 2019/062702

(11) 3 690 812 (51) *G06T 7/593*
(87) WO 2019/058755

(11) 3 695 030 (51) *D01B 1/14*
(87) WO 2019/071361

(11) 3 695 220 (51) *G01N 29/24*
(87) WO 2019/074984

(11) 3 695 433 (51) *H01J 37/20*
(87) WO 2019/071352

(11) 3 696 672 (51) *G06F 9/50*

(11) 3 697 229 (51) *A23G 9/22*
(87) WO 2019/077152

(11) 3 697 293 (51) *A61B 5/01*
(87) WO 2019/079444

(11) 3 698 079 (51) *F17C 3/02*
(87) WO 2019/077253

(11) 3 699 017 (51) *B60L 15/20*

(11) 3 699 415 (51) *F02D 1/04*
(87) WO 2019/077853

(11) 3 699 615 (51) *G01R 31/28*
(87) WO 2019/075920

(11) 3 701 726 (51) *G08C 17/02*
(87) WO 2019/083268

(11) 3 702 834 (51) *G02F 1/1343*
(87) WO 2019/080596

(11) 3 703 256 (51) *H03F 3/45*
(87) WO 2019/082894

(11) 3 703 999 (51) *B62D 57/04*
(87) WO 2019/086870

(11) 3 704 737 (51) *H01L 21/768*
(87) WO 2019/089045

(11) 3 704 854 (51) *H04N 7/18*
(87) WO 2019/109764

(11) 3 706 605 (51) *A47J 31/44*
(87) WO 2019/090381

(11) 3 707 504 (51) *G01N 33/04*
(87) WO 2019/093907

(11) 3 707 864 (51) *H04L 49/109*
(87) WO 2019/090247

(11) 3 707 934 (51) *H04W 52/14*
(87) WO 2019/094816

(11) 3 710 032 (51) *C12Q 1/6881*
(87) WO 2019/099753

(11) 3 710 385 (51) *B65G 45/14*
(87) WO 2019/099223

(11) 3 711 388 (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2019/099866

(11) 3 712 949 (51) *H10K 59/38*

(11) 3 715 066 (51) *B25J 5/00*
(87) WO 2019/102789

(11) 3 716 070 (51) *G06F 11/10*

(11) 3 718 299 (51) *G02B 17/00*

(87) WO 2019/133348

(11) 3 719 323 (51) *F04C 18/356*
(87) WO 2019/105037

(11) 3 720 804 (51) *B67D 1/00*
(87) WO 2019/113335

(11) 3 722 802 (51) *G01N 29/24*
(87) WO 2019/117448

(11) 3 725 169 (51) *A24B 15/167*

(11) 3 726 277 (51) *G02B 27/01*
(87) WO 2019/116730

(11) 3 726 830 (51) *H04N 25/683*

(11) 3 727 369 (51) *A61K 31/33*
(87) WO 2019/126556

(11) 3 729 345 (51) *G06Q 10/08*
(87) WO 2019/125554

(11) 3 731 031 (51) *H03M 1/50*

(11) 3 731 202 (51) *G08B 21/04*

(11) 3 732 122 (51) *B65H 23/032*
(87) WO 2019/133385

(11) 3 732 542 (51) *G06V 20/58*
(87) WO 2019/133342

(11) 3 733 825 (51) *C11D 3/20*

(11) 3 734 168 (51) *F24F 1/00*
(87) WO 2020/177203

(11) 3 734 463 (51) *G06F 13/40*

(11) 3 736 841 (51) *H01G 4/32*
(87) WO 2019/146751

(11) 3 737 019 (51) *H04L 1/1829*
(87) WO 2019/157719

(11) 3 737 682 (51) *C07D 471/06*
(87) WO 2019/137975

(11) 3 737 795 (51) *E01B 9/14*
(87) WO 2019/137905

(11) 3 740 151 (51) *A61B 34/30*
(87) WO 2019/143577

(11) 3 740 420 (51) *B62D 55/24*
(87) WO 2019/140513

(11) 3 741 168 (51) *H04W 16/14*
(87) WO 2019/140461

(11) 3 741 613 (51) *B60N 2/225*

(11) 3 743 165 (51) *A62B 1/14*
(87) WO 2019/145883

(11) 3 744 547 (51) *B60K 1/04*

(11) 3 747 739 (51) *B62D 25/00*

(11) 3 747 978 (51) *C10M 133/04*
(87) WO 2019/151332

(11) 3 750 006 (51) *G02C 5/06*
(87) WO 2019/153084

(11) 3 750 134 (51) *G06T 11/00*
(87) WO 2019/157294

(11) 3 750 854 (51) *H05B 7/085*
(87) WO 2019/155837

(11) 3 751 187 (51) *F21S 2/00*
(87) WO 2019/156244

(11) 3 751 450 (51) *G06V 40/16*
(87) WO 2020/024737

(11) 3 752 782 (51) *F28C 3/14*
(87) WO 2019/158134

(11) 3 753 008 (51) *G09G 3/32*
(87) WO 2019/155243

(11) 3 753 928 (51) *C07D 251/24*

(11) 3 754 653 (51) *G10L 15/22*

(11) 3 755 677 (51) *C04B 35/80*
(87) WO 2019/162126

(11) 3 756 732 (51) *A62B 1/10*

(11) 3 756 788 (51) *B22C 9/08*

(11) 3 757 760 (51) *G06F 8/41*

(11) 3 757 788 (51) *G06F 9/50*

(11) 3 759 594 (51) *G06F 9/448*
(87) WO 2019/166589

(11) 3 760 025 (51) *A01D 34/90*

(11) 3 760 123 (51) *A61B 5/16*

(11) 3 761 230 (51) *G06N 3/045*
(87) WO 2019/165949

(11) 3 761 814 (51) *A24D 3/17*
(87) WO 2019/170454

(11) 3 762 102 (51) *A61N 5/10*
(87) WO 2019/185669

(11) 3 762 188 (51) *B25J 9/16*
(87) WO 2019/169418

(11) 3 762 542 (51) *D21H 23/56*
(87) WO 2019/170287

(11) 3 762 765 (51) *G02B 27/00*
(87) WO 2019/173158

(11) 3 763 373 (51) *A61K 31/497*
(87) WO 2019/170136

(11) 3 764 798 (51) *C07K 14/415*
(87) WO 2019/178042

(11) 3 767 838 (51) *H04B 7/06*

(11) 3 768 856 (51) *C12Q 1/6804*
(87) WO 2019/182891

(11) 3 772 773 (51) *H01Q 1/24*

(11) 3 773 362 (51) *A61F 2/966*
(87) WO 2019/199968

(11) 3 773 794 (51) *A61M 5/00*
(87) WO 2019/197061

(11) 3 776 902 (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2019/190909

(11) 3 778 094 (51) *B23K 20/12*
(87) WO 2019/189470

(11) 3 778 580 (51) *C07D 307/44*

(11) 3 779 880 (51) *G01S 17/931*
(87) WO 2019/187216

(11) 3 781 008 (51) *A47L 1/05*
(87) WO 2019/202081

(11) 3 782 300 (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2019/201267

(11) 3 782 589 (51) *A61F 2/66*
(87) WO 2019/203289

(11) 3 783 055 (51) *C08J 11/16*

(11) 3 783 827 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2019/223615

(11) 3 784 196 (51) *A61H 15/00*
(87) WO 2020/023093

(11) 3 784 538 (51) *B60T 10/02*
(87) WO 2019/209158

(11) 3 785 326 (51) *H01Q 3/44*
(87) WO 2019/209406

(11) 3 786 067 (51) *B64D 27/02*

(11) 3 786 823 (51) *G06F 21/55*

(11) 3 788 446 (51) *G05B 13/04*
(87) WO 2019/212653

(11) 3 788 694 (51) *H02J 3/32*
(87) WO 2021/016068

(11) 3 789 450 (51) *C08L 9/00*

(11) 3 790 267 (51) *H04N 1/60*

(11) 3 790 610 (51) *A61M 5/38*
(87) WO 2019/215516

(11) 3 791 244 (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2019/217019

(11) 3 791 970 (51) *B09B 1/00*

(11) 3 793 124 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 794 888 (51) *H04W 72/1268*
(87) WO 2019/222415

(11) 3 795 622 (51) *C08J 9/18*
(87) WO 2019/220994

(11) 3 795 945 (51) *G01C 15/00*

(11) 3 796 804 (51) *A44C 17/00*
(87) WO 2019/223907

(11) 3 797 539 (51) *H04W 24/10*
(87) WO 2019/222942

(11) 3 797 582 (51) *A01H 1/00*

(11) 3 797 915 (51) *B23K 20/02*

(11) 3 798 049 (51) *B60N 2/14*

(11) 3 798 284 (51) *C09K 11/61*

(11) 3 798 432 (51) *F01P 3/12*

(11) 3 798 963 (51) *G06Q 30/06*

(11) 3 799 176 (51) *H01M 8/10*

(11) 3 799 381 (51) *H04M 15/00*
(87) WO 2019/223731

(11) 3 800 408 (51) *F24S 40/80*

(11) 3 800 601 (51) *G06Q 10/10*

(11) 3 800 794 (51) *H04B 3/56*

(11) 3 801 695 (51) *A61M 5/19*
(87) WO 2019/237080

(11) 3 801 827 (51) *B01D 46/24*
(87) WO 2019/232148

(11) 3 804 188 (51) *H04L 25/02*
(87) WO 2020/007293

(11) 3 804 590 (51) *A47J 43/07*

(11) 3 805 486 (51) *E04H 4/14*

(11) 3 806 625 (51) *A01K 61/10*
(87) WO 2019/240595

(11) 3 807 688 (51) *G02B 7/02*
(87) WO 2019/243016

(11) 3 808 159 (51) *H05H 1/24*
(87) WO 2019/238866

(11) 3 808 334 (51) *A61K 8/97*

(11) 3 808 554 (51) *B32B 3/26*
(87) WO 2019/243855

(11) 3 811 623 (51) *H04N 19/593*
(87) WO 2020/073911

(11) 3 813 113 (51) *H10D 86/40*

(11) 3 813 236 (51) *H02K 9/06*
(87) WO 2019/234967

(11) 3 813 608 (51) *A47J 31/52*
(87) WO 2020/003229

(11) 3 814 440 (51) *C09J 7/00*
(87) WO 2020/005720

(11) 3 814 832 (51) *G02F 1/13*
(87) WO 2020/005756

(11) 3 814 892 (51) *G06F 9/30*
(87) WO 2020/005614

(11) 3 814 991 (51) *B42D 25/305*
(87) WO 2019/229720

(11) 3 815 237 (51) *H02P 29/028*
(87) WO 2020/001945

(11) 3 815 255 (51) *H04B 7/0452*
(87) WO 2020/002127

(11) 3 815 382 (51) *H04N 21/235*
(87) WO 2020/005414

(11) 3 816 255 (51) *C09J 175/04*
(87) WO 2019/240046

(11) 3 816 784 (51) *G06F 3/12*

(11) 3 817 129 (51) *H01M 10/6571*
(87) WO 2021/025293

(11) 3 817 413 (51) *H04L 67/10*

(11) 3 817 493 (51) *H04W 74/0833*
(87) WO 2019/242477

(11) 3 818 847 (51) *A24F 40/46*
(87) WO 2021/006508

(11) 3 818 889 (51) *H05B 6/06*
(87) WO 2020/122428

(11) 3 819 558 (51) *F25B 13/00*
(87) WO 2021/012608

(11) 3 823 022 (51) *H10B 41/27*

(11) 3 823 535 (51) *A61B 8/06*
(87) WO 2020/018901

(11) 3 823 990 (51) *C07K 16/28*
(87) WO 2020/018922

(11) 3 824 511 (51) *H01Q 13/02*
(87) WO 2020/194270

(11) 3 825 278 (51) *C01B 21/06*

(11) 3 825 717 (51) *G01S 7/35*
(87) WO 2020/017290

(11) 3 826 109 (51) *H01Q 3/26*
(87) WO 2020/040554

(11) 3 826 285 (51) *H04N 23/11*
(87) WO 2020/015532

(11) 3 827 073 (51) *C12N 1/04*
(87) WO 2020/023450

(11) 3 827 814 (51) *A61K 9/14*

(11) 3 827 868 (51) *A61M 25/10*

(11) 3 828 608 (51) *G02B 6/38*

(11) 3 829 355 (51) *A24F 40/44*
(87) WO 2020/024155

(11) 3 830 703 (51) *G06F 12/14*
(87) WO 2020/028120

(11) 3 832 803 (51) *G01S 13/00*
(87) WO 2020/027453

(11) 3 833 080 (51) *H04W 24/08*
(87) WO 2020/024876

(11) 3 833 289 (51) *A61B 18/24*
(87) WO 2020/030779

(11) 3 833 409 (51) *A61M 1/00*
(87) WO 2020/033209

(11) 3 834 116 (51) *G06F 21/62*
(87) WO 2020/032937

(11) 3 834 175 (51) *G06T 7/33*
(87) WO 2020/030948

(11) 3 834 275 (51) *H02M 1/08*
(87) WO 2020/031111

(11) 3 834 360 (51) *H04L 9/08*
(87) WO 2020/033054

(11) 3 834 648 (51) *A43B 23/02*

(11) 3 834 991 (51) *B25C 1/04*
(87) WO 2020/031887

(11) 3 835 690 (51) *F25D 3/08*

(11) 3 836 649 (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2020/032754

(11) 3 836 703 (51) *H04W 72/12*
(87) WO 2020/029269

(11) 3 836 806 (51) *A24F 40/40*
(87) WO 2021/071201

(11) 3 837 064 (51) *B21D 26/06*
(87) WO 2020/037267

(11) 3 837 312 (51) *C08L 9/00*
(87) WO 2020/036787

(11) 3 837 651 (51) *G06Q 20/02*
(87) WO 2020/036608

(11) 3 838 803 (51) *G06Q 10/083*
(87) WO 2020/057293

(11) 3 840 845 (51) *A62C 3/00*
(87) WO 2020/039099

(11) 3 841 305 (51) *H02K 5/132*
(87) WO 2020/040891

(11) 3 842 266 (51) *B60C 23/04*
(87) WO 2020/038035

(11) 3 843 001 (51) *G06V 20/56*

(11) 3 843 002 (51) *G06V 20/56*

(11) 3 843 318 (51) *H04L 9/00*

(11) 3 843 463 (51) *H04W 48/16*
(87) WO 2020/039824

(11) 3 843 469 (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2020/037458

(11) 3 843 529 (51) *A01G 7/04*
(87) WO 2020/045979

(11) 3 843 808 (51) *A61M 5/00*
(87) WO 2020/046869

(11) 3 843 820 (51) *G16H 20/10*
(87) WO 2020/047102

(11) 3 843 921 (51) *B23Q 11/10*
(87) WO 2020/047400

(11) 3 844 233 (51) *C09K 3/30*
(87) WO 2020/047423

(11) 3 844 707 (51) *G06T 3/4046*
(87) WO 2020/081659

(11) 3 846 206 (51) *H10D 89/60*
(87) WO 2020/042834

(11) 3 846 386 (51) *H04L 41/0894*

(11) 3 846 729 (51) *A61B 50/20*
(87) WO 2020/049044

(11) 3 847 585 (51) *G06N 3/0895*
(87) WO 2020/050920

(11) 3 848 316 (51) *H04B 5/26*
(87) WO 2020/049689

(11) 3 848 952 (51) *H01H 47/04*

(11) 3 849 376 (51) *A45D 37/00*
(87) WO 2020/052898

(11) 3 849 674 (51) *A62C 37/12*
(87) WO 2020/056091

(11) 3 850 039 (51) *H01B 3/44*
(87) WO 2020/056088

(11) 3 850 952 (51) *A23L 21/10*

(11) 3 851 158 (51) *A61N 1/36*
(87) WO 2020/054727

(11) 3 851 433 (51) *C07C 51/305*
(87) WO 2020/052179

(11) 3 851 682 (51) *F04D 29/46*
(87) WO 2020/125193

(11) 3 852 518 (51) *A01K 5/02*
(87) WO 2020/061307

(11) 3 852 767 (51) *C07F 9/117*
(87) WO 2020/058321

(11) 3 853 554 (51) *G01B 11/16*
(87) WO 2020/058272

(11) 3 853 751 (51) *G06V 10/75*
(87) WO 2020/058294

(11) 3 853 838 (51) *G09B 23/30*
(87) WO 2020/061483

(11) 3 853 911 (51) *G01S 7/481*
(87) WO 2020/092471

(11) 3 853 983 (51) *H02K 15/04*
(87) WO 2020/058397

(11) 3 854 224 (51) *A61K 35/741*
(87) WO 2019/009438

(11) 3 854 766 (51) *C04B 35/119*
(87) WO 2020/115868

(11) 3 855 329 (51) *G06F 21/53*

(11) 3 855 551 (51) *G01R 31/36*
(87) WO 2020/256316

(11) 3 856 981 (51) *E02F 9/22*

(87) WO 2020/067584

(11) 3 857 925 (51) *H04W 4/08*
(87) WO 2020/064555

(11) 3 858 011 (51) *H04W 72/02*
(87) WO 2020/064553

(11) 3 860 019 (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2020/063211

(11) 3 860 027 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/067816

(11) 3 860 117 (51) *H04N 7/18*
(87) WO 2020/066777

(11) 3 862 260 (51) *B64C 1/14*

(11) 3 862 639 (51) *F24F 13/08*
(87) WO 2020/071629

(11) 3 862 692 (51) *F25D 11/04*
(87) WO 2020/071773

(11) 3 862 923 (51) *G06V 10/80*

(11) 3 862 996 (51) *G08G 1/14*

(11) 3 864 889 (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2020/074407

(11) 3 865 373 (51) *B62D 1/184*

(11) 3 865 814 (51) *G01B 11/30*
(87) WO 2020/075756

(11) 3 865 921 (51) *G02B 6/08*

(11) 3 865 998 (51) *H04L 41/082*
(87) WO 2020/073821

(11) 3 866 043 (51) *G06F 30/15*

(11) 3 866 488 (51) *H04R 9/04*

(11) 3 866 497 (51) *H04W 4/40*

(11) 3 866 885 (51) *A61M 5/158*
(87) WO 2020/081708

(11) 3 867 759 (51) *G06F 11/10*
(87) WO 2020/081512

(11) 3 868 049 (51) *H04B 7/0456*
(87) WO 2020/077536

(11) 3 868 213 (51) *A23J 3/16*
(87) WO 2020/080287

(11) 3 868 618 (51) *B60R 25/01*

(11) 3 868 852 (51) *C10M 169/04*
(87) WO 2020/080057

(11) 3 869 095 (51) *F21V 21/12*

(11) 3 870 317 (51) *A62D 1/00*
(87) WO 2020/084277

(11) 3 870 508 (51) *B64C 25/04*
(87) WO 2020/234314

(11) 3 871 527 (51) *A24F 40/50*
(87) WO 2020/084775

(11) 3 872 395 (51) *F21S 41/141*

(11) 3 872 446 (51) *G01B 11/245*

(11) 3 872 533 (51) *G01T 1/24*
(87) WO 2020/085214

(11) 3 872 951 (51) *H02J 7/00*

(11) 3 873 811 (51) *B64F 1/36*
(87) WO 2020/092115

(11) 3 874 014 (51) *C10M 129/76*
(87) WO 2020/089212

(11) 3 874 316 (51) *B60T 7/22*
(87) WO 2020/091769

(11) 3 874 604 (51) *H04B 7/0456*
(87) WO 2020/034424

(11) 3 875 370 (51) *B64D 11/00*

(11) 3 875 531 (51) *C08L 13/02*
(87) WO 2021/071086

(11) 3 875 762 (51) *F04B 41/00*
(87) WO 2020/087768

(11) 3 876 545 (51) *H04N 21/262*

(11) 3 876 631 (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2020/090201

(11) 3 877 102 (51) *B21D 22/16*
(87) WO 2020/182387

(11) 3 877 143 (51) *B29C 48/31*
(87) WO 2020/094631

(11) 3 877 462 (51) *C08L 11/02*
(87) WO 2020/094795

(11) 3 878 003 (51) *H01J 45/00*
(87) WO 2020/097225

(11) 3 878 289 (51) *A24C 1/02*

(11) 3 878 365 (51) *A61B 5/367*

(11) 3 879 063 (51) *E06B 9/42*

(11) 3 879 175 (51) *F23D 3/40*

(11) 3 879 739 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 880 700 (51) *C07K 16/00*
(87) WO 2020/099674

(11) 3 881 624 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/153809

(11) 3 881 778 (51) *A61B 17/132*

(11) 3 882 470 (51) *F04D 29/32*
(87) WO 2020/103400

(11) 3 882 682 (51) *G02B 21/00*

(11) 3 883 055 (51) *H01Q 1/24*

(11) 3 883 199 (51) *H04B 7/185*

(11) 3 883 576 (51) *C07D 487/04*
(87) WO 2020/106560

(11) 3 884 897 (51) *A61B 18/14*

(11) 3 885 875 (51) *G06F 1/18*

(11) 3 886 022 (51) *G06Q 20/18*

(11) 3 886 181 (51) *H10F 77/30*
(87) WO 2020/107887

(11) 3 887 704 (51) *F16L 41/02*
(87) WO 2020/128634

(11) 3 888 283 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/113143

(11) 3 888 284 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/112346

(11) 3 888 661 (51) *A61K 31/702*

(11) 3 888 727 (51) *A61M 16/00*

(11) 3 888 840 (51) *B23K 35/26*
(87) WO 2020/241225

(11) 3 890 378 (51) *H04L 67/303*
(87) WO 2020/171475

(11) 3 890 591 (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2020/113326

(11) 3 891 920 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/197215

(11) 3 893 149 (51) *G06V 20/10*

(11) 3 893 168 (51) *G06N 10/60*

(11) 3 895 279 (51) *H02K 1/04*
(87) WO 2020/233841

(11) 3 896 300 (51) *F16C 33/24*
(87) WO 2020/121752

(11) 3 896 458 (51) *G01N 35/00*

(11) 3 901 012 (51) *B62D 63/02*

(11) 3 901 166 (51) *C07K 14/47*
(87) WO 2020/147176

(11) 3 901 232 (51) *C09J 133/04*
(87) WO 2021/137531

(11) 3 904 921 (51) *G02B 1/14*

(11) 3 905 617 (51) *H04L 47/125*

(11) 3 905 635 (51) *H04L 12/12*

(11) 3 905 725 (51) *H04S 1/00*
(87) WO 2020/138257

(11) 3 905 889 (51) *A23K 10/30*
(87) WO 2020/141206

(11) 3 906 834 (51) *A47L 15/24*

(11) 3 907 966 (51) *H04L 9/40*

(11) 3 908 143 (51) *A44C 11/02*
(87) WO 2020/146050

(11) 3 908 774 (51) *F16K 27/10*
(87) WO 2020/144303

(11) 3 909 121 (51) *H02K 15/066*
(87) WO 2020/187363

(11) 3 909 161 (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2020/143900

(11) 3 909 319 (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2020/144304

(11) 3 909 946 (51) *C07D 307/77*

(11) 3 910 316 (51) *G01N 1/22*
(87) WO 2020/145565

(11) 3 910 938 (51) *H04N 17/00*
(87) WO 2020/145740

(11) 3 911 512 (51) *B32B 5/02*
(87) WO 2020/154148

(11) 3 912 004 (51) *G05D 1/00*
(87) WO 2020/169346

(11) 3 912 052 (51) *H04L 12/40*
(87) WO 2020/150054

(11) 3 912 084 (51) *G06F 18/2413*
(87) WO 2020/148536

(11) 3 912 537 (51) *A47J 43/06*

(11) 3 912 937 (51) *B65G 47/86*

(11) 3 913 687 (51) *H10D 8/60*

(11) 3 913 716 (51) *H01M 10/052*

(11) 3 914 406 (87) WO 2021/074707 (51) *B21D 22/14*

(11) 3 914 773 (87) WO 2020/154339 (51) *E01C 13/08*

(11) 3 914 868 (87) WO 2020/152684 (51) *F25D 29/00*

(11) 3 917 750 (87) WO 2020/156993 (51) *B29C 48/875*

(11) 3 918 780 (87) WO 2020/094791 (51) *H04N 1/60*

(11) 3 919 986 (51) *G03H 1/08*

(11) 3 920 877 (87) WO 2020/160970 (51) *A61K 8/34*

(11) 3 922 002 (87) WO 2020/171597 (51) *H04M 1/02*

(11) 3 922 213 (51) *A61F 2/24*

(11) 3 922 633 (51) *C07D 487/04*

(11) 3 922 718 (87) WO 2021/217597 (51) *C12N 15/10*

(11) 3 923 086 (51) *G04B 29/04*

(11) 3 924 505 (87) WO 2020/168013 (51) *C12Q 1/6806*

(11) 3 924 700 (87) WO 2020/165567 (51) *G01F 23/263*

(11) 3 924 702 (87) WO 2020/165150 (51) *G01J 3/02*

(11) 3 925 114 (87) WO 2020/164733 (51) *H04L 1/08*

(11) 3 925 372 (87) WO 2021/136155 (51) *H04W 74/00*

(11) 3 925 880 (51) *B64D 11/06*

(11) 3 925 954 (87) WO 2020/166632 (51) *C07D 317/42*

(11) 3 926 718 (87) WO 2020/196710 (51) *H01G 11/28*

(11) 3 927 193 (87) WO 2020/169566 (51) *A24C 5/18*

(11) 3 927 200 (87) WO 2020/169606 (51) *A24F 40/65*

(11) 3 927 784 (87) WO 2020/170154 (51) *C08K 3/04*

(11) 3 928 132 (87) WO 2020/172053 (51) *G02F 1/167*

(11) 3 928 285 (87) WO 2020/172188 (51) *G06T 7/00*

(11) 3 928 863 (51) *B01J 20/04*

(11) 3 929 260 (87) WO 2020/170908 (51) *C09J 11/06*

(11) 3 930 072 (87) WO 2020/171112 (51) *H01M 10/28*

(11) 3 930 092 (51) *H01M 50/543*

(11) 3 930 393 (87) WO 2020/170445 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 930 515 (87) WO 2021/053225 (51) *A24F 40/485*

(11) 3 931 446 (87) WO 2020/180640 (51) *F04D 13/06*

(11) 3 931 664 (87) WO 2021/080170 (51) *G06F 1/16*

(11) 3 932 354 (51) *A61B 18/14*

(11) 3 933 036 (51) *C12N 9/02*

(11) 3 933 566 (87) WO 2020/175720 (51) *G06F 12/08*

(11) 3 933 782 (51) *G06T 15/50*

(11) 3 933 870 (51) *H01H 9/42*

(11) 3 936 545 (87) WO 2020/235892 (51) *C08F 297/02*

(11) 3 936 571 (87) WO 2020/179532 (51) *C08L 79/08*

(11) 3 936 798 (51) *F25D 23/02*

(11) 3 937 289 (87) WO 2021/029574 (51) *H01M 10/42*

(11) 3 938 214 (87) WO 2020/140120 (51) *G06F 40/174*

(11) 3 938 326 (87) WO 2020/187594 (51) *C03B 37/027*

(11) 3 938 327 (87) WO 2020/187595 (51) *C03B 37/027*

(11) 3 938 861 (87) WO 2020/188474 (51) *G05G 5/08*

(11) 3 938 871 (87) WO 2020/190421 (51) *A63F 13/212*

(11) 3 939 009 (87) WO 2020/242569 (51) *G06T 11/00*

(11) 3 939 369 (87) WO 2021/063297 (51) *H04W 72/04*

(11) 3 939 694 (51) *B01D 71/48*

(11) 3 940 244 (51) *F04D 25/16*

(11) 3 940 436 (51) *G02B 5/28*

(11) 3 940 653 (87) WO 2020/186595 (51) *G07C 9/00*

(11) 3 940 826 (87) WO 2021/010629 (51) *H01M 4/62*

(11) 3 940 981 (87) WO 2020/181460 (51) *H04L 5/00*

(11) 3 941 550 (87) WO 2020/194118 (51) *A61M 1/36*

(11) 3 942 209 (87) WO 2020/194157 (51) *F16L 27/02*

(11) 3 942 621 (87) WO 2020/186495 (51) *H01M 10/653*

(11) 3 944 394 (87) WO 2020/190076 (51) *H01M 10/0569*

(11) 3 944 824 (51) *A61B 17/11*

(11) 3 945 387 (51) *G05B 23/02*

(11) 3 945 896 (87) WO 2020/200648 (51) *A24F 40/485*

(11) 3 946 147 (87) WO 2020/204777 (51) *A61F 2/02*

(11) 3 946 838 (51) *B25J 9/16*

(87) WO 2020/193926

(11) 3 947 196 (87) WO 2020/201123 (51) *B65D 85/10*

(11) 3 947 823 (87) WO 2020/200380 (51) *E02B 17/00*

(11) 3 948 169 (87) WO 2020/198872 (51) *G01N 33/38*

(11) 3 948 193 (87) WO 2020/200779 (51) *G01K 7/01*

(11) 3 948 420 (87) WO 2020/200530 (51) *G02F 1/33*

(11) 3 948 810 (87) WO 2020/201085 (51) *G07C 9/00*

(11) 3 949 141 (87) WO 2020/206304 (51) *H04B 7/0413*

(11) 3 949 923 (87) WO 2020/241559 (51) *A61F 13/494*

(11) 3 950 652 (87) WO 2020/196876 (51) *C07C 19/08*

(11) 3 950 737 (87) WO 2020/204063 (51) *C08L 23/26*

(11) 3 951 410 (87) WO 2020/226308 (51) *G01R 31/396*

(11) 3 951 647 (51) *G06V 30/19*

(11) 3 951 970 (87) WO 2021/066446 (51) *H01M 10/04*

(11) 3 952 218 (87) WO 2020/195516 (51) *H04L 41/147*

(11) 3 952 678 (87) WO 2020/208356 (51) *A24F 40/57*

(11) 3 952 858 (87) WO 2020/206504 (51) *A61K 31/336*

(11) 3 953 410 (87) WO 2020/210656 (51) *C08G 69/36*

(11) 3 953 426 (87) WO 2020/207966 (51) *C09D 11/17*

(11) 3 953 696 (87) WO 2020/209868 (51) *G01N 23/20*

(11) 3 954 192 (51) *A01D 41/12*

(11) 3 954 824 (51) *D06F 58/20*

(11) 3 954 883 (87) WO 2020/246156 (51) *F02C 7/00*

(11) 3 954 972 (87) WO 2020/200076 (51) *G01H 11/02*

(11) 3 955 248 (51) *G11B 7/0045*

(11) 3 956 045 (87) WO 2020/211972 (51) *B01D 11/02*

(11) 3 956 235 (87) WO 2020/212575 (51) *B65D 1/16*

(11) 3 956 558 (87) WO 2020/212702 (51) *F03B 13/26*

(11) 3 956 599 (87) WO 2020/214898 (51) *F16M 11/10*

(11) 3 956 749 (87) WO 2020/212078 (51) *G06F 3/01*

(11) 3 957 017 (87) WO 2020/214262 (51) *H04W 56/00*

(11) 3 957 282 (51) *A61F 2/966*
(87) WO 2020/213881

(11) 3 958 086 (51) *G05D 1/246*

(11) 3 958 088 (51) *G06F 21/56*

(11) 3 959 176 (51) *C02F 1/52*
(87) WO 2020/216670

(11) 3 959 939 (51) *H04W 74/0833*
(87) WO 2020/257645

(11) 3 961 047 (51) *F04D 19/00*
(87) WO 2020/217806

(11) 3 962 548 (51) *A61M 1/16*
(87) WO 2020/263585

(11) 3 963 368 (51) *G01S 17/02*
(87) WO 2020/223561

(11) 3 963 722 (51) *H03M 13/11*
(87) WO 2020/226304

(11) 3 963 791 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2020/226729

(11) 3 963 803 (51) *H04L 5/14*
(87) WO 2020/226547

(11) 3 963 966 (51) *H04W 56/00*
(87) WO 2020/225130

(11) 3 964 432 (51) *B62J 17/02*

(11) 3 964 433 (51) *B62J 17/04*

(11) 3 965 292 (51) *H03F 1/02*

(11) 3 965 363 (51) *H04L 9/40*

(11) 3 966 903 (51) *H02G 1/08*
(87) WO 2020/231812

(11) 3 967 075 (51) *H04J 3/00*
(87) WO 2020/223892

(11) 3 967 246 (51) *A61B 17/072*

(11) 3 967 934 (51) *F24C 15/16*

(11) 3 967 941 (51) *F24F 7/06*

(11) 3 968 136 (51) *G06F 3/0354*

(11) 3 968 249 (51) *G06Q 10/08*
(87) WO 2020/246254

(11) 3 968 364 (51) *H01L 21/768*

(11) 3 969 057 (51) *A61K 47/36*
(87) WO 2020/232539

(11) 3 969 099 (51) *A61M 37/00*
(87) WO 2020/232394

(11) 3 969 743 (51) *F03D 1/06*
(87) WO 2020/234190

(11) 3 969 750 (51) *F04B 9/14*
(87) WO 2020/229758

(11) 3 970 274 (51) *H03K 19/195*
(87) WO 2021/025737

(11) 3 970 849 (51) *B01J 19/00*

(11) 3 971 927 (51) *H01H 1/00*

(11) 3 972 052 (51) *H01Q 1/02*
(87) WO 2020/231148

(11) 3 972 158 (51) *H04B 10/80*

(11) 3 973 444 (51) *G06F 18/22*
(87) WO 2020/236307

(11) 3 973 471 (51) *G06N 10/70*
(87) WO 2020/263304

(11) 3 973 585 (51) *H01M 8/18*
(87) WO 2020/236700

(11) 3 974 069 (51) *B08B 1/00*

(11) 3 974 080 (51) *B21J 1/06*
(87) WO 2020/235202

(11) 3 974 766 (51) *G06T 7/246*
(87) WO 2020/235286

(11) 3 975 316 (51) *H01M 10/613*

(11) 3 975 897 (51) *A61B 18/14*
(87) WO 2020/239199

(11) 3 976 798 (51) *C12N 15/79*
(87) WO 2020/243651

(11) 3 976 921 (51) *E21B 34/02*
(87) WO 2020/247460

(11) 3 976 969 (51) *F04D 1/06*
(87) WO 2020/243242

(11) 3 977 047 (51) *G01B 11/24*
(87) WO 2020/247357

(11) 3 977 055 (51) *G01C 21/34*
(87) WO 2020/245576

(11) 3 977 072 (51) *G01J 3/02*
(87) WO 2020/239762

(11) 3 977 074 (51) *G01J 3/44*
(87) WO 2020/239814

(11) 3 977 950 (51) *A61B 17/70*

(11) 3 978 434 (51) *C01B 32/40*
(87) WO 2022/029886

(11) 3 979 184 (51) *G06T 1/20*

(11) 3 979 236 (51) *G10K 11/178*

(11) 3 979 376 (51) *B60H 1/00*

(11) 3 979 459 (51) *H02J 7/10*
(87) WO 2020/240742

(11) 3 979 649 (51) *H04N 19/53*
(87) WO 2020/251325

(11) 3 979 692 (51) *H04W 36/36*
(87) WO 2021/012166

(11) 3 980 011 (51) *A61K 31/41*
(87) WO 2020/247701

(11) 3 980 031 (51) *A61K 33/18*
(87) WO 2020/232515

(11) 3 981 946 (51) *E21B 33/038*

(11) 3 981 968 (51) *F02C 7/04*

(11) 3 982 877 (51) *A61F 2/07*
(87) WO 2020/257155

(11) 3 983 177 (51) *B25H 3/00*
(87) WO 2020/250166

(11) 3 985 180 (51) *E02F 9/20*

(11) 3 986 378 (51) *A61K 9/06*
(87) WO 2020/254179

(11) 3 986 487 (51) *A61L 24/00*
(87) WO 2020/257593

(11) 3 986 973 (51) *C09J 197/00*
(87) WO 2020/261087

(11) 3 987 299 (51) *G01R 31/00*
(87) WO 2021/037507

(11) 3 987 438 (51) *H04N 23/611*
(87) WO 2020/263682

(11) 3 987 463 (51) *G06Q 10/00*
(87) WO 2020/254452

(11) 3 987 951 (51) *A24F 40/05*
(87) WO 2022/045578

(11) 3 988 759 (51) *E06C 1/34*

(11) 3 988 959 (51) *G01S 5/00*

(11) 3 989 077 (51) *G06F 15/173*
(87) WO 2021/035454

(11) 3 989 159 (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/043590

(11) 3 989 505 (51) *H04L 9/00*

(11) 3 989 670 (51) *H04W 74/00*

(11) 3 989 978 (51) *A61K 31/65*
(87) WO 2020/264160

(11) 3 990 256 (51) *B29C 64/118*
(87) WO 2020/260585

(11) 3 990 697 (51) *D21H 11/04*
(87) WO 2020/261165

(11) 3 990 726 (51) *E05B 77/06*
(87) WO 2020/259751

(11) 3 991 030 (51) *G06F 9/38*
(87) WO 2020/264319

(11) 3 991 126 (51) *G06Q 50/06*
(87) WO 2020/260676

(11) 3 992 107 (51) *B65D 47/20*
(87) WO 2020/262672

(11) 3 992 758 (51) *G06F 1/26*

(11) 3 993 020 (51) *H01L 21/768*

(11) 3 993 082 (51) *H10K 59/35*

(11) 3 993 530 (51) *H04W 76/15*
(87) WO 2020/258049

(11) 3 993 605 (51) *A01G 9/24*
(87) WO 2021/004932

(11) 3 993 807 (51) *A61K 31/573*
(87) WO 2021/001366

(11) 3 994 914 (51) *H04W 12/08*
(87) WO 2021/000283

(11) 3 995 203 (51) *B01D 53/02*

(11) 3 995 588 (51) *C12Q 1/6806*
(87) WO 2021/018127

(11) 3 996 595 (51) *A61B 6/03*
(87) WO 2021/011207

(11) 3 996 975 (51) *B62D 15/02*
(87) WO 2021/004615

(11) 3 997 356 (51) *F16F 9/49*
(87) WO 2021/005180

(11) 3 997 631 (51) *G06N 10/40*
(87) WO 2021/007560

(11) 3 998 031 (51) *A61B 18/02*
(87) WO 2021/258840

(11) 3 999 774 (51) *F21S 43/145*
(87) WO 2021/005322

(11) **3 999 900** (51) *G02C 5/14*
(87) WO 2021/008934

(11) **4 000 133** (51) *H01Q 3/26*
(87) WO 2021/015961

(11) **4 000 303** (51) *H04W 28/06*
(87) WO 2021/011285

(11) **4 000 333** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2021/007852

(11) **4 002 651** (51) *H02K 5/08*
(87) WO 2021/010015

(11) **4 002 976** (51) *H05K 13/08*
(87) WO 2021/009884

(11) **4 003 596** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2021/022050

(11) **4 003 805** (51) *G08G 1/16*
(87) WO 2021/022227

(11) **4 004 723** (51) *G06F 9/48*
(87) WO 2021/016185

(11) **4 004 808** (51) *G06T 7/593*
(87) WO 2021/061210

(11) **4 004 836** (51) *B60L 53/30*
(87) WO 2021/013508

(11) **4 005 836** (51) *B60H 1/00*

(11) **4 006 168** (51) *C12Q 1/6869*

(11) **4 006 345** (51) *F04C 18/34*
(87) WO 2021/098314

(11) **4 007 011** (51) *H01M 4/13*
(87) WO 2021/182561

(11) **4 007 246** (51) *H04M 1/72436*
(87) WO 2021/017737

(11) **4 007 449** (51) *H05B 6/10*

(11) **4 008 161** (51) *H05B 6/12*
(87) WO 2021/024130

(11) **4 008 299** (51) *A61F 13/0206*

(11) **4 008 570** (51) *B60D 1/06*

(11) **4 008 728** (51) *C07K 16/28*

(11) **4 009 084** (51) *G01S 19/40*

(11) **4 010 291** (51) *C03C 17/32*
(87) WO 2021/030082

(11) **4 010 872** (51) *G06T 5/00*
(87) WO 2021/030297

(11) **4 011 156** (51) *H04W 76/14*
(87) WO 2021/025609

(11) **4 012 741** (51) *H01H 1/54*
(87) WO 2021/022822

(11) **4 013 223** (51) *A01M 7/00*
(87) WO 2021/030540

(11) **4 013 257** (51) *A42B 3/06*
(87) WO 2021/032347

(11) **4 014 059** (51) *G01S 1/04*
(87) WO 2021/029997

(11) **4 014 832** (51) *A61B 1/045*
(87) WO 2021/033215

(11) **4 016 416** (51) *G06Q 10/06*

(11) **4 016 460** (51) *G06T 9/00*
(87) WO 2021/054697

(11) **4 017 091** (51) *H04W 74/0833*
(87) WO 2021/026830

(11) **4 017 383** (51) *A61B 17/3207*
(87) WO 2021/032887

(11) **4 017 672** (51) *B22F 5/00*
(87) WO 2021/032923

(11) **4 017 711** (51) *B29C 70/44*
(87) WO 2021/032429

(11) **4 018 465** (51) *H01G 11/26*
(87) WO 2021/037428

(11) **4 018 746** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2021/056510

(11) **4 018 820** (51) *A01G 31/06*

(11) **4 018 986** (51) *A61F 13/0246*

(11) **4 019 952** (51) *G01N 23/2204*
(87) WO 2021/138934

(11) **4 020 940** (51) *H04L 67/02*

(11) **4 021 496** (51) *A61K 39/395*
(87) WO 2021/042060

(11) **4 021 805** (51) *B64D 11/06*
(87) WO 2021/040716

(11) **4 022 133** (51) *E02D 27/52*
(87) WO 2021/038093

(11) **4 022 141** (51) *E04B 1/61*
(87) WO 2021/063452

(11) **4 022 145** (51) *E04C 5/07*
(87) WO 2021/063453

(11) **4 022 864** (51) *H04W 4/70*
(87) WO 2021/041812

(11) **4 024 042** (51) *G01N 27/22*

(11) **4 024 433** (51) *H01H 51/00*

(11) **4 024 565** (51) *H01M 10/613*

(11) **4 024 580** (51) *H01M 50/20*
(87) WO 2021/177607

(11) **4 025 473** (51) *B61F 19/06*
(87) WO 2021/043752

(11) **4 025 575** (51) *C07D 471/04*
(87) WO 2021/046437

(11) **4 025 918** (51) *G01P 15/18*
(87) WO 2021/043366

(11) **4 026 439** (51) *A24F 40/46*

(11) **4 026 664** (51) *G16H 40/63*

(11) **4 027 097** (51) *F41A 3/66*

(11) **4 027 301** (51) *G01C 21/00*

(11) **4 027 385** (51) *H10H 29/01*

(11) **4 027 572** (51) *H04L 5/00*

(11) **4 027 652** (51) *H04R 1/02*

(11) **4 028 002** (51) *A61K 31/4406*
(87) WO 2021/046765

(11) **4 028 175** (51) *B05B 1/18*
(87) WO 2021/048425

(11) **4 028 684** (51) *F16L 25/02*
(87) WO 2021/050361

(11) **4 028 709** (51) *F41A 9/60*
(87) WO 2021/047822

(11) **4 029 650** (51) *B25B 13/12*

(11) **4 029 798** (51) *B65D 1/02*
(87) WO 2021/049236

(11) **4 030 307** (51) *G06F 15/173*
(87) WO 2021/047349

(11) **4 030 535** (51) *H01M 50/102*
(87) WO 2022/099661

(11) **4 030 699** (51) *H04L 12/40*
(87) WO 2021/049879

(11) **4 031 119** (51) *A61K 31/05*
(87) WO 2021/055499

(11) **4 031 120** (51) *A61K 31/131*
(87) WO 2021/055493

(11) **4 031 210** (51) *A61M 5/178*
(87) WO 2021/052931

(11) **4 031 257** (51) *A63C 17/00*
(87) WO 2021/055852

(11) **4 031 998** (51) *G06F 12/0842*
(87) WO 2021/052860

(11) **4 032 125** (51) *H10K 50/858*
(87) WO 2021/052532

(11) **4 033 026** (51) *D06F 43/08*

(11) **4 033 210** (51) *G01D 11/30*
(87) WO 2021/054350

(11) **4 033 328** (51) *G06F 1/16*

(11) **4 033 777** (51) *H04R 1/24*
(87) WO 2021/054295

(11) **4 033 920** (51) *A23L 29/212*
(87) WO 2021/058680

(11) **4 033 968** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2021/061548

(11) **4 034 485** (51) *B65G 49/06*
(87) WO 2021/058982

(11) **4 034 489** (51) *B66C 13/46*
(87) WO 2021/062314

(11) **4 034 574** (51) *C08F 2/01*
(87) WO 2021/061478

(11) **4 034 721** (51) *E04C 5/06*
(87) WO 2021/058600

(11) **4 034 824** (51) *A47F 3/04*
(87) WO 2021/061524

(11) **4 035 083** (51) *G06N 3/049*
(87) WO 2021/058786

(11) **4 035 564** (51) *A46D 3/04*

(11) **4 035 831** (51) *B24B 9/04*

(11) **4 036 365** (51) *E06B 9/17*

(11) **4 036 528** (51) *G01D 5/22*

(11) **4 037 741** (51) *A61M 15/00*
(87) WO 2021/062560

(11) **4 037 854** (51) *B22F 3/105*
(87) WO 2021/064363

(11) **4 038 824** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2021/086842

(11) **4 039 112** (51) *A24F 40/40*
(87) WO 2021/062883

(11) **4 039 979** (51) *F04C 2/18*
(87) WO 2021/065525

(11) **4 040 776** (51) *H04N 23/71*

(11) **4 040 786** (51) *H04N 9/67*
(87) WO 2021/063135

(11) **4 041 561** (51) *B41M 5/00*
(87) WO 2021/070115

(11) **4 042 132** (51) *G01M 17/02*
(87) WO 2021/071899

(11) **4 042 385** (51) *G07C 9/00*
(87) WO 2021/063811

(11) **4 042 854** (51) *A01C 23/04*

(11) **4 043 233** (51) *B60B 21/12*
(87) WO 2021/070557

(11) **4 044 496** (51) *H04L 9/08*

(11) **4 045 407** (51) *B64D 27/14*
(87) WO 2021/074516

(11) **4 045 831** (51) *F16L 33/26*
(87) WO 2021/076470

(11) **4 046 210** (51) *H10K 50/12*
(87) WO 2021/074096

(11) **4 046 280** (51) *H04B 1/16*
(87) WO 2021/174120

(11) **4 046 992** (51) *C07D 251/24*
(87) WO 2021/075775

(11) **4 047 739** (51) *H01P 1/04*

(11) **4 048 856** (51) *E21B 29/00*
(87) WO 2021/077160

(11) **4 049 000** (51) *G01N 15/0205*
(87) WO 2021/078805

(11) **4 049 207** (51) *G06Q 10/0833*
(87) WO 2021/079212

(11) **4 049 624** (51) *A61F 2/24*

(11) **4 049 697** (51) *A61M 5/142*

(11) **4 049 794** (51) *B25B 27/00*

(11) **4 049 880** (51) *B60L 3/04*

(11) **4 050 274** (51) *F24F 1/56*

(11) **4 050 803** (51) *H02M 3/157*

(11) **4 051 044** (51) *A43B 23/17*
(87) WO 2021/087403

(11) **4 051 112** (51) *A61B 5/367*
(87) WO 2021/084255

(11) **4 051 278** (51) *A61K 31/47*
(87) WO 2021/086909

(11) **4 051 912** (51) *F16B 21/16*
(87) WO 2021/083473

(11) **4 051 975** (51) *F27D 21/02*
(87) WO 2021/084174

(11) **4 052 115** (51) *G06F 3/01*
(87) WO 2021/086563

(11) **4 053 710** (51) *G06F 16/21*

(11) **4 054 430** (51) *A61B 17/072*
(87) WO 2022/090911

(11) **4 054 954** (51) *B65D 75/00*
(87) WO 2021/091726

(11) **4 055 725** (51) *H04B 7/185*
(87) WO 2021/092505

(11) **4 056 023** (51) *A01D 90/04*

(11) **4 057 032** (51) *G01T 1/04*

(11) **4 057 356** (51) *H10K 59/131*
(87) WO 2022/001434

(11) **4 057 364** (51) *H10H 20/855*

(11) **4 057 475** (51) *H02J 7/00*

(11) **4 058 255** (51) *B25J 15/06*
(87) WO 2021/094599

(11) **4 058 401** (51) *B81C 1/00*
(87) WO 2021/094762

(11) **4 058 710** (51) *F16L 23/08*
(87) WO 2021/097151

(11) **4 058 789** (51) *B25J 9/06*
(87) WO 2021/096367

(11) **4 059 310** (51) *H04W 76/28*
(87) WO 2021/097277

(11) **4 059 803** (51) *B61L 15/00*

(11) **4 060 108** (51) *D06F 33/34*

(11) **4 060 215** (51) *F16L 21/00*

(11) **4 061 569** (51) *B23B 45/02*
(87) WO 2021/098417

(11) **4 061 605** (51) *B29C 45/14*
(87) WO 2021/099409

(11) **4 062 202** (51) *G01V 1/04*
(87) WO 2021/100015

(11) **4 063 264** (51) *B64C 25/08*

(11) **4 063 399** (51) *C08B 37/08*
(87) WO 2021/098097

(11) **4 063 855** (51) *G01N 33/49*
(87) WO 2021/101068

(11) **4 064 220** (51) *G06V 20/58*

(11) **4 064 396** (51) *H01M 4/70*
(87) WO 2021/162346

(11) **4 065 023** (51) *A61B 34/10*
(87) WO 2021/108270

(11) **4 067 740** (51) *F23B 30/00*

(11) **4 067 743** (51) *F23D 14/64*

(11) **4 068 452** (51) *H01M 10/052*
(87) WO 2022/165690

(11) **4 068 715** (51) *H04L 27/26*

(11) **4 070 327** (51) *G16H 30/40*
(87) WO 2021/110446

(11) **4 070 650** (51) *A01J 5/08*

(11) **4 070 666** (51) *A23K 10/12*

(11) **4 070 702** (51) *A47J 43/07*

(11) **4 070 739** (51) *A61B 17/072*

(11) **4 070 860** (51) *A62C 3/08*

(11) **4 071 012** (51) *B60T 8/88*

(11) **4 071 213** (51) *C08L 51/00*

(11) **4 071 296** (51) *D06N 3/06*

(11) **4 071 510** (51) *G01S 13/931*

(11) **4 074 359** (51) *A61M 16/08*

(11) **4 074 386** (51) *A63B 35/08*
(87) WO 2021/253466

(11) **4 075 737** (51) *H04L 12/40*
(87) WO 2021/136416

(11) **4 077 830** (51) *E04C 5/07*
(87) WO 2021/124190

(11) **4 079 665** (51) *B65G 47/86*

(11) **4 080 538** (51) *H01H 33/66*
(87) WO 2021/125447

(11) **4 080 793** (51) *H04B 17/10*

(11) **4 081 280** (51) *A61M 5/142*
(87) WO 2021/129960

(11) **4 081 479** (51) *B67D 3/00*
(87) WO 2022/167222

(11) **4 081 613** (51) *C10B 53/02*
(87) WO 2021/130679

(11) **4 081 683** (51) *D21H 17/29*
(87) WO 2021/130411

(11) **4 083 733** (51) *G05B 23/02*

(11) **4 084 335** (51) *H03K 17/98*
(87) WO 2021/129745

(11) **4 085 015** (51) *B65D 77/04*
(87) WO 2021/138192

(11) **4 085 247** (51) *G01N 21/94*
(87) WO 2021/138468

(11) **4 085 950** (51) *A61M 11/00*

(11) **4 086 575** (51) *G01C 21/20*

(11) **4 087 564** (51) *A61K 31/407*
(87) WO 2021/142183

(11) **4 087 773** (51) *B62J 1/00*
(87) WO 2021/140473

(11) **4 088 811** (51) *B01J 8/24*
(87) WO 2022/077454

(11) **4 089 261** (51) *E06B 7/14*

(11) **4 089 410** (51) *G01N 33/00*

(11) **4 089 643** (51) *G06T 15/50*

(11) **4 090 007** (51) *H04N 23/60*

(11) **4 090 072** (51) *H04W 36/00*
(87) WO 2021/160020

(11) **4 090 588** (51) *B64C 21/10*
(87) WO 2021/142496

(11) **4 091 142** (51) *G06T 15/40*
(87) WO 2021/188551

(11) **4 091 564** (51) *A61B 18/14*

(11) **4 092 096** (51) *C10G 45/60*

(11) **4 092 272** (51) *F04C 29/00*
(87) WO 2021/201232

(11) **4 092 315** (51) *B64D 47/08*
(87) WO 2021/145719

(11) **4 094 051** (51) *G01F 1/66*
(87) WO 2021/150652

(11) **4 094 251** (51) *G10K 11/172*

(87) WO 2021/150567

(11) **4 094 650** (51) *A47K 10/38*
(87) WO 2021/229831

(11) **4 094 671** (51) *A61B 1/012*
(87) WO 2021/175087

(11) **4 095 184** (51) *C08F 6/00*
(87) WO 2022/139505

(11) **4 095 328** (51) *E03D 5/02*

(11) **4 099 211** (51) *G06F 18/214*

(11) **4 100 626** (51) *F01D 5/28*
(87) WO 2021/156562

(11) **4 100 627** (51) *F01D 5/28*
(87) WO 2021/156564

(11) **4 101 125** (51) *H04L 12/22*
(87) WO 2021/155471

(11) **4 101 284** (51) *A01D 41/127*

(11) **4 101 816** (51) *C01B 33/193*
(87) WO 2021/157582

(11) **4 102 057** (51) *F03D 7/02*

(11) **4 102 711** (51) *H02M 3/158*

(11) **4 102 941** (51) *H05K 1/14*
(87) WO 2021/162249

(11) **4 103 006** (51) *A42B 3/06*
(87) WO 2021/160823

(11) **4 103 268** (51) *A61N 1/375*
(87) WO 2021/163261

(11) **4 104 425** (51) *H04L 67/289*
(87) WO 2021/201620

(11) **4 104 430** (51) *H04N 23/958*
(87) WO 2021/160257

(11) **4 105 348** (51) *B23K 35/26*
(87) WO 2021/161954

(11) **4 105 505** (51) *F16C 33/50*

(11) **4 105 506** (51) *F16C 33/50*

(11) **4 105 507** (51) *F16C 33/50*

(11) **4 105 646** (51) *G01N 21/894*
(87) WO 2021/161619

(11) **4 105 686** (51) *G01S 7/497*

(11) **4 105 911** (51) *G01C 21/20*
(87) WO 2021/161690

(11) **4 106 129** (51) *H02J 3/36*
(87) WO 2022/233079

(11) **4 106 416** (51) *H04W 92/18*
(87) WO 2021/159404

(11) **4 106 643** (51) *A61B 17/32*
(87) WO 2021/168057

(11) **4 107 515** (51) *G01N 21/87*
(87) WO 2021/194774

(11) **4 107 665** (51) *B29C 51/30*
(87) WO 2021/167971

(11) **4 107 666** (51) *G06K 19/067*
(87) WO 2021/165422

(11) **4 107 700** (51) *G06T 7/60*
(87) WO 2021/168151

(11) **4 107 722** (51) *G10L 15/22*
(87) WO 2021/167654

(11) **4 108 018** (51) *H04W 68/02*
(87) WO 2021/167965

(11) **4 108 067** (51) *A01D 75/18*

(11) **4 108 339** (51) *B02C 17/18*
(87) WO 2022/119087

(11) **4 108 342** (51) *B05B 1/18*

(11) **4 108 986** (51) *F23D 14/68*

(11) **4 109 236** (51) *G06F 7/53*

(11) **4 109 388** (51) *G06T 1/20*

(11) **4 109 419** (51) *G07C 9/00*

(11) **4 109 523** (51) *H10D 84/01*

(11) **4 109 602** (51) *H01M 4/66*
(87) WO 2022/041254

(11) **4 112 343** (51) *B60H 1/34*

(11) **4 112 349** (51) *B60K 1/00*

(11) **4 112 414** (51) *B61D 3/18*
(87) WO 2021/169172

(11) **4 112 688** (51) *C08L 27/06*
(87) WO 2021/172076

(11) **4 113 477** (51) *G08G 1/16*
(87) WO 2021/171874

(11) **4 113 480** (51) *G08G 1/16*

(11) **4 113 930** (51) *H04M 3/42*

(11) **4 113 967** (51) *H04N 23/60*
(87) WO 2021/171487

(11) **4 113 976** (51) *G06T 1/00*
(87) WO 2021/171501

(11) **4 114 135** (51) *H04W 84/00*

(11) **4 114 287** (51) *A61B 17/32*
(87) WO 2021/178103

(11) **4 114 484** (51) *A61M 5/168*
(87) WO 2021/178535

(11) **4 114 494** (51) *A61M 25/01*
(87) WO 2021/178927

(11) **4 115 536** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2021/178992

(11) **4 117 744** (51) *A61M 1/00*
(87) WO 2021/180926

(11) **4 118 858** (51) *H04W 12/02*
(87) WO 2021/183217

(11) **4 119 255** (51) *B21D 51/26*
(87) WO 2021/181764

(11) **4 119 455** (51) *B65D 5/06*

(11) **4 120 055** (51) *G06F 3/04845*

(11) **4 120 401** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2022/170905

(11) **4 120 810** (51) *H05K 7/20*

(11) **4 120 975** (51) *A61F 9/007*
(87) WO 2021/186255

(11) **4 121 392** (51) *C01B 17/88*
(87) WO 2021/188408

(11) **4 123 345** (51) *G02B 9/64*

(11) **4 123 492** (51) *G06F 21/62*

(11) **4 123 663** (51) *G16H 40/67*

(11) **4 124 194** (51) *H05K 7/20*

(11) **4 124 587** (51) *B65D 19/38*

(11) **4 124 882** (51) *G02B 6/32*

(11) **4 125 056** (51) *G06V 20/40*

(11) **4 126 131** (51) *A61M 5/32*
(87) WO 2021/198364

(11) **4 126 140** (51) *A61M 15/00*
(87) WO 2021/198712

(11) **4 126 398** (51) *B07C 5/36*
(87) WO 2021/198053

(11) **4 126 638** (51) *B62D 5/04*
(87) WO 2021/198125

(11) **4 126 643** (51) *B62J 1/06*
(87) WO 2021/194627

(11) **4 126 652** (51) *B63B 1/18*
(87) WO 2021/191387

(11) **4 127 059** (51) *C08L 51/04*
(87) WO 2021/191192

(11) **4 127 083** (51) *C09D 11/16*
(87) WO 2021/198076

(11) **4 128 544** (51) *H04B 1/00*
(87) WO 2021/199719

(11) **4 128 884** (51) *H04W 28/02*
(87) WO 2022/005149

(11) **4 129 427** (51) *A63F 13/24*
(87) WO 2021/200076

(11) **4 129 869** (51) *B65G 23/44*

(11) **4 129 965** (51) *C08G 64/02*
(87) WO 2021/200952

(11) **4 130 645** (51) *G01B 7/00*
(87) WO 2021/193389

(11) **4 130 833** (51) *G02B 7/02*
(87) WO 2022/000617

(11) **4 131 198** (51) *G08B 25/00*

(11) **4 131 220** (51) *G09F 9/30*
(87) WO 2021/196373

(11) **4 131 391** (51) *H10D 86/40*
(87) WO 2021/189323

(11) **4 131 404** (51) *H10K 59/131*
(87) WO 2021/190508

(11) **4 131 486** (51) *H01M 4/38*
(87) WO 2021/195914

(11) **4 132 261** (51) *A01F 7/06*
(87) WO 2021/207296

(11) **4 132 448** (51) *A61H 7/00*
(87) WO 2021/252770

(11) **4 133 188** (51) *F16B 37/04*
(87) WO 2021/207166

(11) **4 133 996** (51) *A61B 5/00*

(11) **4 134 111** (51) *A61M 5/20*
(87) WO 2023/272716

(11) **4 134 281** (51) *B60R 5/00*

(11) **4 134 299** (51) *B64C 3/18*

(11) 4 134 842 (51) *G06F 16/955*
(11) 4 135 060 (51) *H10K 50/16*
(11) 4 135 253 (51) *H04W 72/0446*
(11) 4 135 803 (87) WO 2021/173014 (51) *A61M 16/00*
(11) 4 135 823 (87) WO 2021/211605 (51) *A61M 29/02*
(11) 4 136 042 (87) WO 2021/209338 (51) *B65G 1/04*
(11) 4 136 045 (87) WO 2021/209671 (51) *B66B 1/46*
(11) 4 136 098 (87) WO 2021/212085 (51) *C07K 14/47*
(11) 4 136 900 (87) WO 2021/211320 (51) *H04W 64/00*
(11) 4 136 973 (51) *A01N 25/22*
(11) 4 136 984 (51) *A23L 33/00*
(11) 4 137 188 (51) *A61M 16/08*
(11) 4 137 202 (51) *A61N 5/06*
(11) 4 137 401 (51) *B64C 9/02*
(11) 4 137 659 (87) WO 2022/227667 (51) *E05B 5/00*
(11) 4 137 669 (51) *F01D 5/28*
(11) 4 137 684 (51) *F01N 11/00*
(11) 4 137 857 (51) *G02B 7/14*
(11) 4 137 923 (87) WO 2021/208894 (51) *G06F 3/048*
(11) 4 137 947 (51) *G06F 11/30*
(11) 4 137 948 (51) *G06F 11/3668*
(11) 4 138 232 (51) *H01R 13/6582*
(11) 4 139 220 (87) WO 2021/214611 (51) *B65D 5/66*
(11) 4 139 228 (87) WO 2021/216843 (51) *B65D 81/26*
(11) 4 139 299 (87) WO 2021/215544 (51) *C07D 403/12*
(11) 4 139 370 (87) WO 2021/213868 (51) *C08F 14/22*
(11) 4 140 429 (51) *A61B 18/14*
(11) 4 140 644 (51) *B24B 13/005*
(11) 4 141 271 (87) WO 2022/127280 (51) *H04M 1/02*
(11) 4 141 354 (87) WO 2021/214822 (51) *F25B 41/00*
(11) 4 141 362 (87) WO 2021/213197 (51) *F25D 29/00*
(11) 4 141 397 (51) *G01K 1/14*
(11) 4 141 495 (87) WO 2021/225286 (51) *H04W 12/122*
(11) 4 141 529 (87) WO 2021/215808 (51) *G02B 5/30*
(11) 4 142 114 (51) *H02K 1/32*
(11) 4 142 185 (51) *H04B 10/112*
(11) 4 142 316 (87) WO 2021/213423 (51) *H04W 52/02*
(11) 4 142 595 (87) WO 2021/222005 (51) *A61B 5/364*
(11) 4 143 502 (87) WO 2021/219278 (51) *G01B 9/02*
(11) 4 143 816 (87) WO 2021/222763 (51) *G09G 5/00*
(11) 4 145 037 (51) *F16M 11/18*
(11) 4 145 086 (51) *G01B 11/27*
(11) 4 145 115 (51) *G01N 21/95*
(11) 4 145 166 (51) *G01S 5/00*
(11) 4 145 295 (51) *G06F 12/00*
(11) 4 145 817 (87) WO 2021/221427 (51) *G03B 5/02*
(11) 4 146 094 (87) WO 2021/223895 (51) *A61B 17/15*
(11) 4 146 427 (87) WO 2021/225698 (51) *B23K 9/10*
(11) 4 147 547 (51) *A01B 3/46*
(11) 4 148 148 (87) WO 2021/223543 (51) *C21B 3/06*
(11) 4 148 439 (87) WO 2022/001977 (51) *G01R 31/367*
(11) 4 148 484 (51) *G02B 27/02*
(11) 4 148 703 (51) *B60W 30/09*
(11) 4 149 313 (87) WO 2021/231462 (51) *A43B 13/18*
(11) 4 149 341 (87) WO 2022/074491 (51) *A61B 1/00*
(11) 4 150 163 (87) WO 2021/228351 (51) *E02D 3/12*
(11) 4 150 436 (87) WO 2021/231708 (51) *G06F 3/044*
(11) 4 150 703 (87) WO 2021/230778 (51) *H01Q 1/12*
(11) 4 150 767 (87) WO 2021/229037 (51) *H04B 1/04*
(11) 4 151 099 (87) WO 2021/226834 (51) *A24F 40/40*
(11) 4 151 437 (51) *B60G 5/00*
(11) 4 151 840 (51) *F01N 9/00*
(11) 4 151 852 (51) *F03D 7/04*
(11) 4 152 352 (51) *H01F 27/245*
(11) 4 152 359 (51) *H01H 83/20*
(11) 4 152 606 (51) *H03F 1/32*
(11) 4 153 943 (87) WO 2021/233674 (51) *G01C 21/30*
(11) 4 154 566 (87) WO 2021/236913 (51) *H04W 12/06*
(11) 4 154 834 (51) *A61B 18/14*
(11) 4 154 864 (51) *A61K 8/41*
(11) 4 155 060 (51) *B29C 65/48*
(11) 4 155 096 (87) WO 2022/004552 (51) *B60C 9/08*
(11) 4 155 304 (87) WO 2021/233133 (51) *C07D 401/14*
(11) 4 156 174 (51) *G10L 13/047*
(11) 4 156 520 (51) *H03L 7/099*
(11) 4 156 536 (87) WO 2022/025407 (51) *H04B 7/06*
(11) 4 157 005 (87) WO 2021/243302 (51) *A41D 13/11*
(11) 4 157 429 (87) WO 2021/239814 (51) *A61M 60/148*
(11) 4 158 328 (87) WO 2021/240158 (51) *G01N 27/622*
(11) 4 158 655 (87) WO 2021/239816 (51) *G16H 50/20*
(11) 4 159 351 (51) *B23K 9/09*
(11) 4 159 459 (87) WO 2021/241458 (51) *B41C 1/10*
(11) 4 160 200 (87) WO 2022/004613 (51) *G01N 27/83*
(11) 4 160 353 (51) *G06F 1/16*
(11) 4 161 382 (87) WO 2021/245226 (51) *A61B 5/145*
(11) 4 161 790 (87) WO 2021/249860 (51) *B60H 1/00*
(11) 4 161 807 (87) WO 2021/247808 (51) *B60R 22/36*
(11) 4 162 475 (87) WO 2021/247038 (51) *G06T 1/00*
(11) 4 163 838 (51) *G06N 3/092*
(11) 4 164 028 (87) WO 2021/251682 (51) *H01M 10/654*
(11) 4 164 192 (51) *H04L 41/082*
(11) 4 164 315 (87) WO 2022/017489 (51) *H04W 72/04*
(11) 4 164 907 (87) WO 2021/256923 (51) *B60K 11/04*
(11) 4 164 939 (87) WO 2021/255116 (51) *B62D 55/30*
(11) 4 165 227 (87) WO 2021/252568 (51) *C23C 22/03*
(11) 4 165 259 (87) WO 2021/250085 (51) *E04F 13/08*
(11) 4 165 431 (87) WO 2021/252762 (51) *G01S 13/00*
(11) 4 165 647 (87) WO 2021/252580 (51) *G16H 20/10*
(11) 4 165 942 (87) WO 2022/055333 (51) *H04W 72/12*
(11) 4 166 812 (87) WO 2023/026376 (51) *F16H 1/32*
(11) 4 167 012 (51) *G02B 21/34*
(11) 4 167 178 (51) *G06T 5/00*
(11) 4 167 387 (51) *H01R 12/91*

(11) **4 167 793** (51) *A44B 11/25*
(87) WO 2021/257912

(11) **4 167 862** (51) *A61B 6/00*
(87) WO 2021/259590

(11) **4 167 897** (51) *A61C 5/80*
(87) WO 2021/257708

(11) **4 168 501** (51) *C09D 11/00*
(87) WO 2022/049605

(11) **4 169 208** (51) *H04L 9/00*
(87) WO 2022/069133

(11) **4 169 292** (51) *H04W 36/08*
(87) WO 2021/254696

(11) **4 169 546** (51) *A61M 5/14*

(11) **4 169 705** (51) *B32B 1/08*

(11) **4 169 998** (51) *C09K 5/14*

(11) **4 170 155** (51) *F03D 1/06*

(11) **4 170 233** (51) *F21V 3/02*

(11) **4 170 444** (51) *G05B 19/406*

(11) **4 170 563** (51) *G06Q 10/00*

(11) **4 170 672** (51) *G16H 30/40*

(11) **4 170 683** (51) *H01B 7/00*

(11) **4 171 464** (51) *A61B 5/20*
(87) WO 2022/002364

(11) **4 172 398** (51) *D06F 37/40*
(87) WO 2022/002577

(11) **4 172 417** (51) *E02D 7/02*
(87) WO 2021/260203

(11) **4 172 483** (51) *F02M 21/02*
(87) WO 2021/260014

(11) **4 172 704** (51) *G05B 23/02*
(87) WO 2022/039872

(11) **4 173 376** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2021/262991

(11) **4 174 251** (51) *E04F 19/08*

(11) **4 174 292** (51) *F01N 3/025*
(87) WO 2022/049914

(11) **4 174 545** (51) *G02B 6/44*

(11) **4 174 709** (51) *G06F 21/79*

(11) **4 175 132** (51) *H02K 11/33*

(11) **4 175 136** (51) *H02K 11/40*

(11) **4 175 279** (51) *H04N 23/51*
(87) WO 2021/261922

(11) **4 175 338** (51) *H04W 8/24*
(87) WO 2021/258370

(11) **4 175 339** (51) *H04W 12/06*
(87) WO 2022/001832

(11) **4 175 478** (51) *A23B 7/154*
(87) WO 2022/006389

(11) **4 175 809** (51) *B29C 44/42*
(87) WO 2022/002806

(11) **4 176 405** (51) *G06Q 30/06*
(87) WO 2022/039825

(11) **4 176 702** (51) *A01B 79/00*

(11) **4 176 863** (51) *A61K 6/40*

(11) **4 177 507** (51) *F16L 37/50*

(11) **4 177 717** (51) *G06F 3/038*
(87) WO 2022/030804

(11) **4 177 960** (51) *H10D 30/01*

(11) **4 178 250** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/007746

(11) **4 178 404** (51) *A47K 7/02*
(87) WO 2022/008580

(11) **4 178 848** (51) *B62D 55/084*
(87) WO 2022/009146

(11) **4 179 186** (51) *F01L 3/16*
(87) WO 2022/008623

(11) **4 179 467** (51) *G16H 30/40*
(87) WO 2022/008630

(11) **4 179 584** (51) *H01M 4/86*
(87) WO 2022/008894

(11) **4 179 635** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2022/008074

(11) **4 179 732** (51) *H04N 21/41*
(87) WO 2022/010751

(11) **4 179 862** (51) *A01D 34/00*

(11) **4 180 110** (51) *B01D 35/30*
(87) WO 2022/015027

(11) **4 180 285** (51) *B60T 7/04*

(11) **4 180 737** (51) *F24F 11/86*
(87) WO 2022/222606

(11) **4 180 745** (51) *F25C 5/20*
(87) WO 2022/007849

(11) **4 180 753** (51) *F25D 25/02*
(87) WO 2022/012457

(11) **4 181 074** (51) *G01B 11/25*
(87) WO 2022/010330

(11) **4 181 147** (51) *G16B 30/10*
(87) WO 2022/009342

(11) **4 181 516** (51) *H04N 21/4363*
(87) WO 2022/080683

(11) **4 181 891** (51) *A61K 31/05*
(87) WO 2022/017911

(11) **4 181 943** (51) *A61K 38/16*
(87) WO 2022/013575

(11) **4 182 048** (51) *B01D 3/30*
(87) WO 2022/015993

(11) **4 182 115** (51) *B23Q 5/56*
(87) WO 2022/013622

(11) **4 182 337** (51) *C07K 14/705*
(87) WO 2022/016119

(11) **4 182 440** (51) *C12M 1/00*
(87) WO 2022/013423

(11) **4 182 801** (51) *G06F 13/37*
(87) WO 2022/039831

(11) **4 183 096** (51) *H04L 9/00*
(87) WO 2022/018432

(11) **4 183 282** (51) *A24F 47/00*

(11) **4 183 914** (51) *D06F 39/08*
(87) WO 2022/017194

(11) **4 184 690** (51) *H01M 50/211*
(87) WO 2022/154374

(11) **4 184 720** (51) *H01R 4/06*

(11) **4 184 849** (51) *H04L 5/00*

(11) **4 184 898** (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2022/014998

(11) **4 185 345** (51) *A61M 1/00*
(87) WO 2022/020761

(11) **4 185 482** (51) *B60K 6/26*
(87) WO 2022/018284

(11) **4 185 700** (51) *C12N 15/85*
(87) WO 2022/020697

(11) **4 185 840** (51) *G01B 21/32*
(87) WO 2022/020499

(11) **4 186 174** (51) *H04B 7/06*
(87) WO 2022/018688

(11) **4 186 720** (51) *B60G 17/06*

(11) **4 187 027** (51) *E02F 9/22*

(11) **4 187 117** (51) *F16D 13/52*
(87) WO 2022/019063

(11) **4 187 166** (51) *F24F 11/32*
(87) WO 2022/016816

(11) **4 187 170** (51) *F24F 13/068*
(87) WO 2022/019234

(11) **4 187 315** (51) *G02F 1/1337*

(11) **4 188 113** (51) *A23K 20/158*
(87) WO 2022/023449

(11) **4 188 165** (51) *A47J 31/40*
(87) WO 2022/023017

(11) **4 188 194** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2022/023367

(11) **4 189 902** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/026808

(11) **4 190 389** (51) *A61M 39/28*

(11) **4 190 460** (51) *B21D 5/12*
(87) WO 2022/025272

(11) **4 190 728** (51) *B65G 47/82*

(11) **4 191 978** (51) *H04L 67/12*
(87) WO 2022/011638

(11) **4 192 159** (51) *H04W 72/04*
(87) WO 2022/027498

(11) **4 192 382** (51) *A61B 34/20*
(87) WO 2022/031770

(11) **4 192 616** (51) *B01J 31/04*
(87) WO 2022/035459

(11) **4 192 823** (51) *C07D 401/14*
(87) WO 2022/029170

(11) **4 193 356** (51) *G10L 15/183*
(87) WO 2022/072782

(11) **4 193 546** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/031865

(11) **4 193 818** (51) *A01B 51/02*

(11) **4 194 729** (51) *F16L 1/11*

(11) **4 195 057** (51) *G06F 13/16*

(11) **4 195 717** (51) *G06K 19/077*

(11) **4 196 889** (51) *G06F 18/40*
(87) WO 2022/036086

(11) **4 197 264** (51) *H04W 72/0446*
(87) WO 2022/034356

(11) **4 198 951** (51) *G09F 7/00*

(11) **4 199 155** (51) *H01M 4/62*
(87) WO 2022/250461

(11) **4 199 590** (51) *H04W 36/06*
(87) WO 2022/052483

(11) **4 200 173** (51) *B60T 7/12*
(87) WO 2022/037867

(11) **4 200 233** (51) *B65G 1/02*
(87) WO 2022/043117

(11) **4 200 662** (51) *G02C 5/22*
(87) WO 2022/038103

(11) **4 200 710** (51) *G06F 12/0831*
(87) WO 2022/066542

(11) **4 200 886** (51) *H01H 9/00*
(87) WO 2022/053239

(11) **4 201 085** (51) *H04W 4/029*
(87) WO 2022/046346

(11) **4 201 366** (51) *A61C 5/40*

(11) **4 201 667** (51) *G02B 1/14*
(87) WO 2022/039013

(11) **4 202 329** (51) *F25D 23/02*

(11) **4 202 835** (51) *G06T 7/55*

(11) **4 203 166** (51) *H01M 50/417*
(87) WO 2022/099905

(11) **4 203 432** (51) *H04L 47/80*

(11) **4 203 567** (51) *H04W 52/36*

(11) **4 203 772** (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2022/046191

(11) **4 204 874** (51) *G02B 6/36*
(87) WO 2022/046710

(11) **4 205 638** (51) *A61B 5/00*

(11) **4 205 656** (51) *A61M 5/142*

(11) **4 205 745** (51) *A61K 31/495*
(87) WO 2022/042642

(11) **4 206 112** (51) *B66C 1/02*

(11) **4 206 191** (51) *C07D 295/135*
(87) WO 2022/042643

(11) **4 206 456** (51) *F02K 1/12*

(11) **4 206 636** (51) *G01L 5/24*
(87) WO 2022/041398

(11) **4 206 686** (51) *G01P 15/00*
(87) WO 2022/074891

(11) **4 206 761** (51) *G02B 6/00*

(11) **4 206 878** (51) *G06F 3/041*

(11) **4 207 111** (51) *G01S 5/02*
(87) WO 2022/043821

(11) **4 207 285** (51) *H10D 89/60*

(11) **4 207 888** (51) *H04W 56/00*

(11) **4 208 071** (51) *A47L 9/04*
(87) WO 2022/051635

(11) **4 208 123** (51) *B33Y 10/00*
(87) WO 2022/049078

(11) **4 208 249** (51) *A61N 1/36*
(87) WO 2022/051137

(11) **4 208 634** (51) *F02C 7/045*
(87) WO 2022/049352

(11) **4 208 647** (51) *F04D 29/42*
(87) WO 2022/087675

(11) **4 208 846** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/048976

(11) **4 208 988** (51) *H04B 7/024*
(87) WO 2022/051117

(11) **4 209 277** (51) *B05C 5/02*
(87) WO 2023/096070

(11) **4 209 641** (51) *E04B 5/02*

(11) **4 209 872** (51) *G06F 3/041*

(11) **4 209 924** (51) *G06F 16/25*

(11) **4 210 004** (51) *G06V 20/52*

(11) **4 210 270** (51) *H04L 5/14*

(11) **4 211 942** (51) *H04W 52/14*
(87) WO 2022/111903

(11) **4 212 424** (51) *B63B 21/10*

(11) **4 212 450** (51) *B65D 41/28*

(11) **4 212 638** (51) *C22C 19/05*
(87) WO 2022/054803

(11) **4 213 171** (51) *H01F 37/00*
(87) WO 2022/085311

(11) **4 213 439** (51) *H04L 9/08*
(87) WO 2022/054410

(11) **4 213 685** (51) *A47C 1/032*
(87) WO 2022/060221

(11) **4 214 632** (51) *G06T 7/73*
(87) WO 2022/058715

(11) **4 214 773** (51) *H10K 50/11*
(87) WO 2022/058515

(11) **4 214 778** (51) *H10K 50/11*
(87) WO 2022/058524

(11) **4 214 942** (51) *H04W 12/04*
(87) WO 2022/058156

(11) **4 215 030** (51) *A01B 69/04*
(87) WO 2022/059734

(11) **4 215 478** (51) *B81B 7/00*

(11) **4 215 712** (51) *E06B 9/52*

(11) **4 216 697** (51) *H10K 85/60*

(11) **4 216 799** (51) *A61B 3/103*
(87) WO 2022/063423

(11) **4 217 336** (51) *C07C 51/09*
(87) WO 2022/064351

(11) **4 217 408** (51) *C08F 283/10*
(87) WO 2022/063031

(11) **4 217 747** (51) *A01N 1/14*
(87) WO 2022/066943

(11) **4 217 751** (51) *G01R 31/28*
(87) WO 2022/067158

(11) **4 217 890** (51) *G06F 21/31*
(87) WO 2022/063452

(11) **4 217 991** (51) *G09B 9/058*
(87) WO 2022/064388

(11) **4 218 179** (51) *H04L 1/1829*
(87) WO 2022/067245

(11) **4 218 455** (51) *A24F 40/53*

(11) **4 218 595** (51) *A61B 8/08*
(87) WO 2022/064836

(11) **4 218 603** (51) *A61B 8/14*
(87) WO 2022/065050

(11) **4 218 608** (51) *A61B 17/00*

(11) **4 218 793** (51) *A61K 38/17*

(11) **4 219 105** (51) *B27N 1/02*

(11) **4 219 208** (51) *B60K 11/08*

(11) **4 219 858** (51) *E04F 11/022*

(11) **4 219 953** (51) *F04D 29/42*

(11) **4 220 205** (51) *G01R 31/317*

(11) **4 220 297** (51) *G03B 9/02*
(87) WO 2022/064603

(11) **4 220 780** (51) *H01M 4/66*
(87) WO 2023/097437

(11) **4 220 817** (51) *H01M 10/44*
(87) WO 2022/063236

(11) **4 220 825** (51) *H01M 50/103*
(87) WO 2023/050348

(11) **4 220 874** (51) *H01S 5/02208*

(11) **4 221 279** (51) *H04W 4/80*

(11) **4 221 830** (51) *A61N 5/10*
(87) WO 2022/069688

(11) **4 222 636** (51) *G06F 18/00*
(87) WO 2022/071936

(11) **4 222 749** (51) *G16B 40/10*
(87) WO 2023/115550

(11) **4 223 255** (51) *A61F 2/24*

(11) **4 223 376** (51) *A63F 13/24*
(87) WO 2022/070995

(11) **4 223 433** (51) *B22F 1/00*

(11) **4 223 526** (51) *G05B 19/4099*
(87) WO 2022/070467

(11) **4 224 118** (51) *G01F 1/66*

(11) **4 224 288** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 224 407** (51) *G06T 3/04*

(11) **4 224 468** (51) *G10L 15/22*

(11) **4 224 650** (51) *H02B 13/035*

(11) **4 224 805** (51) *H04L 25/493*

(11) **4 225 077** (51) *A24D 1/20*
(87) WO 2022/074161

(11) **4 225 304** (51) *C07D 471/10*
(87) WO 2022/081514

(11) **4 226 503** (51) *H03M 7/40*
(87) WO 2022/074007

(11) **4 226 843** (51) *A61B 3/103*
(87) WO 2022/080307

(11) **4 227 570** (51) *F16L 59/02*

(11) **4 227 763** (51) *G06F 1/16*

(11) **4 228 240** (51) *G03B 5/04*
(87) WO 2022/075680

(11) **4 229 269** (51) *E21B 21/06*
(87) WO 2022/079120

(11) **4 229 270** (51) *E21B 23/04*
(87) WO 2022/079423

(11) **4 229 380** (51) *G01L 9/00*
(87) WO 2022/078593

(11) **4 230 145** (51) *A61B 8/00*
(87) WO 2022/105843

(11) **4 230 322** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2023/061156

(11) **4 230 427** (51) *C09D 13/00*
(87) WO 2022/080188

(11) **4 230 490** (51) *B60W 30/12*

(11) **4 231 204** (51) *G06N 10/80*
(87) WO 2022/053732

(11) **4 231 416** (51) *H01M 50/147*

(11) **4 232 623** (51) *D01F 6/70*
(87) WO 2022/084940

(11) **4 233 540** (51) *A01K 85/01*

(11) **4 233 567** (51) *A24B 15/16*
(87) WO 2023/121030

(11) **4 233 622** (51) *A43B 1/00*

(11) **4 233 770** (51) *A61B 34/30*

(11) **4 233 798** (51) *A61F 2/24*

(11) **4 234 407** (51) *G01N 21/552*

(11) **4 234 622** (51) *C08K 5/03*
(87) WO 2022/085458

(11) **4 235 050** (51) *F24F 13/02*

(11) **4 235 372** (51) *G06F 3/038*
(87) WO 2022/182043

(11) **4 236 031** (51) *H02J 50/60*

(11) **4 236 327** (51) *H04N 21/218*

(11) **4 236 723** (51) *A45D 40/26*
(87) WO 2022/094361

(11) **4 236 752** (51) *A61B 1/04*
(87) WO 2022/146934

(11) **4 237 197** (51) *B25B 13/10*
(87) WO 2022/090183

(11) **4 237 256** (51) *B41J 2/325*
(87) WO 2022/091004

(11) **4 237 316** (51) *B62D 55/14*
(87) WO 2022/093880

(11) **4 238 053** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/093896

(11) **4 238 457** (51) *A47F 7/00*

(11) **4 238 542** (51) *G09B 5/06*
(87) WO 2022/092663

(11) **4 238 562** (51) *A61K 31/365*
(87) WO 2022/090605

(11) **4 238 769** (51) *B41J 2/01*
(87) WO 2022/092280

(11) **4 239 002** (51) *C08F 290/04*
(87) WO 2022/092140

(11) **4 239 079** (51) *C12Q 1/68*

(11) **4 239 323** (51) *G01N 23/04*

(11) **4 239 339** (51) *G01N 35/00*
(87) WO 2022/091790

(11) **4 239 566** (51) *G06T 5/50*

(11) **4 239 791** (51) *H01Q 1/24*
(87) WO 2022/216108

(11) **4 240 049** (51) *H04W 24/02*

(11) **4 241 518** (51) *H04W 72/21*
(87) WO 2022/095923

(11) **4 241 626** (51) *A47G 9/10*
(87) WO 2022/097435

(11) **4 241 737** (51) *A61F 2/26*

(11) **4 242 019** (51) *B60D 5/00*

(11) **4 242 078** (51) *B60T 8/1755*

(11) **4 242 364** (51) *F16L 11/12*

(11) **4 242 449** (51) *B63H 21/14*

(11) **4 242 474** (51) *F16B 5/04*

(11) **4 242 741** (51) *G02B 6/293*

(11) **4 242 750** (51) *G03G 21/10*

(11) **4 242 755** (51) *G05B 13/02*

(11) **4 242 794** (51) *G06F 1/16*

(11) **4 243 337** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 243 375** (51) *H04L 41/042*

(11) **4 244 375** (51) *C12Q 1/48*
(87) WO 2022/103598

(11) **4 244 836** (51) *G07D 7/005*
(87) WO 2022/101355

(11) **4 245 249** (51) *A61B 90/50*
(87) WO 2022/103166

(11) **4 245 978** (51) *F02C 7/26*

(11) **4 246 252** (51) *G05B 19/05*

(11) **4 246 446** (51) *H04N 19/117*
(87) WO 2022/179354

(11) **4 247 703** (51) *B63B 32/73*
(87) WO 2022/104407

(11) **4 248 205** (51) *G01N 30/86*
(87) WO 2022/137176

(11) **4 248 239** (51) *G02F 1/01*
(87) WO 2022/109413

(11) **4 249 017** (51) *A61M 5/20*

(11) **4 249 141** (51) *B21B 37/46*

(11) **4 249 284** (51) *B60B 1/00*

(11) **4 249 571** (51) *C10B 57/04*
(87) WO 2022/108484

(11) **4 250 435** (51) *H01M 10/613*
(87) WO 2023/082616

(11) **4 250 694** (51) *G06F 1/16*

(11) **4 251 894** (51) *F16C 43/02*
(87) WO 2022/109634

(11) **4 252 035** (51) *G01S 13/91*
(87) WO 2022/111879

(11) **4 252 764** (51) *C12R 1/01*

(11) **4 253 000** (51) *B29C 45/76*

(11) **4 253 053** (51) *B41J 2/045*

(11) **4 254 168** (51) *G06F 3/16*
(87) WO 2023/000795

(11) **4 254 591** (51) *H01M 10/42*
(87) WO 2023/097440

(11) **4 254 867** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 255 118** (51) *H05B 45/22*

(11) **4 256 324** (51) *G01N 33/14*
(87) WO 2022/118346

(11) **4 257 214** (51) *A63F 13/24*

(11) **4 257 295** (51) *B25F 1/00*

(11) **4 258 179** (51) *G06N 3/09*

(11) **4 258 205** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/142029

(11) **4 259 755** (51) *C10G 67/04*
(87) WO 2022/164966

(11) **4 259 897** (51) *E05B 85/04*
(87) WO 2022/125638

(11) **4 260 082** (51) *G01S 7/40*
(87) WO 2022/122228

(11) **4 260 637** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/126060

(11) **4 260 647** (51) *H04W 52/02*
(87) WO 2022/132329

(11) **4 260 946** (51) *B05B 7/04*

(11) **4 261 533** (51) *G01N 27/327*

(11) **4 261 540** (51) *G01N 33/68*
(87) WO 2022/153907

(11) **4 262 490** (51) *A47J 31/44*
(87) WO 2022/171470

(11) **4 263 257** (51) *B60K 11/08*
(87) WO 2022/128334

(11) **4 263 948** (51) *E01F 15/04*
(87) WO 2022/130115

(11) **4 264 748** (51) *H01R 43/042*
(87) WO 2022/130320

(11) **4 265 382** (51) *B26D 1/28*
(87) WO 2022/130678

(11) **4 266 819** (51) *H04W 76/14*
(87) WO 2022/205477

(11) **4 267 427** (51) *B60N 2/02*
(87) WO 2022/212427

(11) **4 268 242** (51) *G16H 50/20*
(87) WO 2022/140792

(11) **4 268 638** (51) *A24F 40/46*
(87) WO 2022/135570

(11) **4 268 858** (51) *A61L 27/50*
(87) WO 2023/279851

(11) **4 268 973** (51) *B05B 1/14*

(11) **4 269 153** (51) *B60K 35/23*
(87) WO 2022/186546

(11) **4 269 208** (51) *B61D 27/00*

(11) **4 269 372** (51) *C04B 35/584*
(87) WO 2022/135571

(11) **4 269 385** (51) *C07C 229/12*

(11) **4 269 813** (51) *F15B 21/04*
(87) WO 2022/150987

(11) **4 270 063** (51) *G01T 1/29*

(11) **4 270 322** (51) *G06T 15/04*
(87) WO 2023/173727

(11) **4 270 352** (51) *G08G 1/01*

(11) **4 270 501** (51) *H01L 25/075*

(11) **4 270 681** (51) *H01R 25/14*

(11) **4 272 315** (51) *H03L 7/08*
(87) WO 2022/147137

(11) **4 272 593** (51) *D04B 1/12*

(11) **4 272 635** (51) *A61B 5/055*
(87) WO 2022/145544

(11) **4 272 793** (51) *A61M 16/06*

(11) **4 273 396** (51) *F03D 15/20*

(11) **4 274 034** (51) *H01R 13/518*

(11) **4 274 164** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 274 358** (51) *H04W 74/08*

(11) **4 275 509** (51) *A23G 9/08*

(11) **4 275 738** (51) *A61B 18/12*

(11) **4 275 769** (51) *A63C 9/08*

(11) **4 276 480** (51) *G01R 31/08*

(11) **4 276 517** (51) *G02B 27/01*

(11) **4 276 755** (51) *G06T 7/11*

(11) **4 276 799** (51) *G09B 9/00*
(87) WO 2023/101134

(11) **4 276 986** (51) *H01M 50/105*
(87) WO 2022/220468

(11) **4 277 207** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 277 301** (51) *H04S 7/00*

(11) **4 277 418** (51) *H04W 74/00*
(87) WO 2022/148081

(11) **4 277 553** (51) *A61B 17/80*
(87) WO 2022/155569

(11) **4 277 776** (51) *B29C 39/24*
(87) WO 2022/152734

(11) **4 278 622** (51) *H04W 12/63*
(87) WO 2022/152209

(11) **4 279 044** (51) *A61F 13/49*
(87) WO 2022/176533

(11) **4 279 186** (51) *B05D 3/04*
(87) WO 2023/065986

(11) **4 279 377** (51) *B64C 25/12*

(11) **4 279 383** (51) *B64C 39/04*

(11) **4 279 863** (51) *G01B 11/00*

(11) **4 280 172** (51) *G06V 10/764*

(11) **4 280 307** (51) *H01M 4/02*
(87) WO 2023/184304

(11) **4 280 798** (51) *H04W 76/28*
(87) WO 2022/205174

(11) **4 280 918** (51) *A47J 31/36*
(87) WO 2022/157144

(11) **4 281 161** (51) *A61M 25/01*
(87) WO 2022/165268

(11) **4 281 200** (51) *A63F 13/218*
(87) WO 2022/157517

(11) **4 281 262** (51) *B26D 5/00*
(87) WO 2022/184463

(11) **4 281 741** (51) *G01M 3/28*
(87) WO 2022/159458

(11) **4 281 840** (51) *G05F 1/575*
(87) WO 2022/159292

(11) **4 281 929** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/157104

(11) **4 282 186** (51) *H04W 36/08*
(87) WO 2022/159265

(11) **4 282 520** (51) *B01J 7/00*
(87) WO 2022/158276

(11) **4 282 722** (51) *B60T 17/08*

(11) **4 282 754** (51) *B64C 27/04*

(11) **4 283 318** (51) *G01R 31/367*

(11) **4 283 753** (51) *H01M 10/44*
(87) WO 2022/225380

(11) **4 283 759** (51) *H01M 50/569*
(87) WO 2023/068647

(11) **4 283 786** (51) *H01Q 1/12*

(11) **4 284 746** (51) *B66B 23/00*
(87) WO 2022/161751

(11) **4 284 749** (51) *B66F 9/22*
(87) WO 2022/164315

(11) **4 284 778** (51) *C07D 207/27*
(87) WO 2022/169747

(11) **4 285 136** (51) *G01S 3/38*
(87) WO 2022/164506

(11) **4 285 138** (51) *G06K 7/10*
(87) WO 2023/008986

(11) **4 285 237** (51) *G06F 16/25*
(87) WO 2022/165326

(11) **4 285 443** (51) *H01Q 21/08*
(87) WO 2022/160163

(11) **4 285 463** (51) *H02J 50/80*
(87) WO 2022/165244

(11) **4 285 622** (51) *H04W 48/18*
(87) WO 2023/277348

(11) **4 286 021** (51) *A63B 49/022*
(87) WO 2022/163454

(11) **4 286 182** (51) *B60G 3/20*

(11) **4 286 594** (51) *E02D 29/12*

(11) **4 286 600** (51) *E02F 9/16*
(87) WO 2022/163211

(11) **4 286 684** (51) *F03D 13/20*

(11) **4 286 685** (51) *F03D 13/20*

(11) **4 286 828** (51) *G01N 15/12*

(11) **4 287 360** (51) *H01M 10/6551*
(87) WO 2023/287258

(11) **4 287 418** (51) *H01R 13/71*

(11) **4 287 591** (51) *H04L 69/14*
(87) WO 2023/000894

(11) **4 287 956** (51) *A61B 17/04*
(87) WO 2022/216925

(11) **4 287 969** (51) *A61B 17/70*
(87) WO 2022/167489

(11) **4 288 670** (51) *F16B 5/02*
(87) WO 2022/167224

(11) **4 289 474** (51) *A61N 7/02*
(87) WO 2022/149652

(11) **4 289 715** (51) *B62M 6/45*

(11) **4 289 970** (51) *C12Q 1/6883*

(11) **4 290 144** (51) *F24F 1/22*

(11) **4 290 314** (51) *G04B 15/14*

(11) **4 290 681** (51) *H01Q 1/22*

(11) **4 290 694** (51) *H01Q 1/48*

(11) **4 290 961** (51) *H04L 1/08*
(87) WO 2022/205412

(11) **4 291 752** (51) *E21B 41/00*
(87) WO 2022/173951

(11) **4 291 758** (51) *F01D 25/28*
(87) WO 2022/171366

(11) **4 291 784** (51) *F04C 2/10*
(87) WO 2022/231670

(11) **4 292 118** (51) *H01J 37/32*
(87) WO 2022/173557

(11) **4 292 413** (51) *A01B 76/00*

(11) **4 292 451** (51) *A24D 1/20*
(87) WO 2022/172386

(11) **4 292 880** (51) *B60N 3/00*

(11) **4 292 928** (51) *B64C 27/78*

(11) **4 293 029** (51) *C07D 519/00*
(87) WO 2022/171166

(11) **4 293 699** (51) *H01J 37/08*

(11) **4 293 790** (51) *H01M 10/0587*
(87) WO 2023/133690

(11) **4 293 989** (51) *H04L 67/148*
(87) WO 2022/191403

(11) **4 294 319** (51) *A61C 17/08*
(87) WO 2022/175530

(11) **4 294 376** (51) *A61K 9/70*
(87) WO 2022/175408

(11) **4 295 048** (51) *F04C 19/00*
(87) WO 2022/175828

(11) **4 295 102** (51) *F41H 11/02*
(87) WO 2022/177492

(11) **4 295 252** (51) *G06F 21/32*
(87) WO 2022/175386

(11) **4 295 521** (51) *H04L 1/18*

(87) WO 2022/178468

(11) **4 295 534** (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2022/175895

(11) **4 295 749** (51) *A61B 1/24*
(87) WO 2022/176942

(11) **4 296 131** (51) *B60W 20/15*
(87) WO 2022/174681

(11) **4 296 294** (51) *C08G 63/692*
(87) WO 2023/059059

(11) **4 296 538** (51) *F16H 3/089*

(11) **4 296 564** (51) *F21S 41/20*

(11) **4 296 749** (51) *G02B 21/36*

(11) **4 296 762** (51) *G02C 7/06*
(87) WO 2023/065556

(11) **4 296 824** (51) *H03K 19/003*

(11) **4 298 921** (51) *A23L 7/00*

(11) **4 298 947** (51) *A43C 11/16*

(11) **4 298 965** (51) *A47J 31/06*
(87) WO 2022/178756

(11) **4 299 242** (51) *B23Q 3/06*

(11) **4 299 705** (51) *C11D 3/50*

(11) **4 300 264** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 301 084** (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2022/178854

(11) **4 301 231** (51) *A61B 6/03*
(87) WO 2022/184514

(11) **4 302 084** (51) *G01N 27/447*
(87) WO 2022/185185

(11) **4 302 181** (51) *G06F 8/41*
(87) WO 2022/186948

(11) **4 302 705** (51) *A61B 10/00*
(87) WO 2022/196471

(11) **4 302 970** (51) *B29C 65/08*

(11) **4 303 458** (51) *F16C 33/58*

(11) **4 303 588** (51) *G16H 40/40*
(87) WO 2022/185788

(11) **4 303 854** (51) *G09B 23/30*

(11) **4 304 117** (51) *H04L 1/1829*
(87) WO 2022/236714

(11) **4 304 963** (51) *B65H 7/08*
(87) WO 2022/189185

(11) **4 305 293** (51) *F02P 15/00*
(87) WO 2022/189312

(11) **4 305 305** (51) *F04B 13/00*
(87) WO 2022/187879

(11) **4 305 990** (51) *A42B 3/06*

(11) **4 306 097** (51) *A61J 1/20*
(87) WO 2022/191261

(11) **4 306 224** (51) *C09D 5/00*
(87) WO 2022/191055

(11) **4 306 302** (51) *B29C 65/02*

(11) **4 306 303** (51) *B29C 65/02*

(11) **4 306 305** (51) *B29C 65/50*

(11) **4 306 769** (51) *F01D 5/00*

(11) **4 306 921** (51) *G01J 3/46*

(11) **4 307 120** (51) *G06F 11/34*
(87) WO 2022/190772

(11) **4 307 982** (51) *A47L 15/00*
(87) WO 2022/194952

(11) **4 308 810** (51) *F03B 3/08*
(87) WO 2022/194972

(11) **4 308 817** (51) *F04B 15/02*
(87) WO 2022/194332

(11) **4 308 825** (51) *F16D 55/00*
(87) WO 2022/194537

(11) **4 309 115** (51) *G06T 7/11*
(87) WO 2023/069443

(11) **4 309 345** (51) *H04L 41/0866*
(87) WO 2022/195483

(11) **4 309 584** (51) *B06B 1/02*
(87) WO 2022/196872

(11) **4 309 943** (51) *B60K 35/10*

(11) **4 310 605** (51) *G04B 21/06*

(11) **4 310 707** (51) *G06F 21/54*

(11) **4 311 186** (51) *H04L 41/142*

(11) **4 311 367** (51) *H04L 67/564*

(11) **4 311 421** (51) *A01D 41/12*

(11) **4 311 762** (51) *B64C 1/14*

(11) **4 311 774** (51) *B64D 11/06*

(11) **4 312 008** (51) *G01K 1/143*

(11) **4 312 371** (51) *H02G 3/14*

(11) **4 312 790** (51) *A61B 8/00*
(87) WO 2022/200142

(11) **4 313 287** (51) *A61N 5/10*
(87) WO 2022/200242

(11) **4 313 324** (51) *A63B 21/00*
(87) WO 2022/212737

(11) **4 313 737** (51) *B62D 35/00*
(87) WO 2022/200874

(11) **4 313 816** (51) *B65H 18/02*
(87) WO 2022/211792

(11) **4 314 551** (51) *F03G 3/08*
(87) WO 2022/208067

(11) **4 314 747** (51) *G01L 7/08*
(87) WO 2022/200796

(11) **4 314 945** (51) *G02F 1/15*
(87) WO 2022/208189

(11) **4 315 246** (51) *G06T 7/246*
(87) WO 2022/200283

(11) **4 315 831** (51) *G01S 7/4865*
(87) WO 2022/199952

(11) **4 315 832** (51) *H04N 17/00*
(87) WO 2022/207368

(11) **4 316 651** (51) *B01J 23/63*
(87) WO 2022/209155

(11) **4 316 713** (51) *B23B 31/08*
(87) WO 2023/149436

(11) **4 316 922** (51) *B60R 25/20*

(11) **4 317 510** (51) *C22C 38/02*
(87) WO 2022/234902

(11) **4 317 520** (51) *C23C 14/02*

(11) **4 317 602** (51) *E02F 9/20*
(87) WO 2022/210173

(11) **4 317 782** (51) *F23D 14/62*
(87) WO 2023/010867

(11) **4 317 826** (51) *F24F 13/20*
(87) WO 2022/252685

(11) **4 318 127** (51) *H04N 9/31*

(11) **4 318 441** (51) *G09C 1/00*
(87) WO 2022/203083

(11) **4 319 068** (51) *H04L 12/46*

(11) **4 321 270** (51) *B21D 5/08*

(11) **4 321 767** (51) *F16C 33/78*

(11) **4 321 875** (51) *G01P 15/125*

(11) **4 322 144** (51) *G09G 3/20*
(87) WO 2023/160207

(11) **4 322 307** (51) *H01M 50/417*

(11) **4 323 199** (51) *B42D 25/324*
(87) WO 2022/220727

(11) **4 323 354** (51) *C07D 405/14*
(87) WO 2022/219495

(11) **4 323 494** (51) *C12C 13/02*
(87) WO 2022/217369

(11) **4 324 408** (51) *A61B 17/06*
(87) WO 2023/160441

(11) **4 324 511** (51) *A61N 1/36*
(87) WO 2022/218125

(11) **4 324 545** (51) *F01M 13/00*

(11) **4 324 690** (51) *B64D 11/06*

(11) **4 325 051** (51) *A61M 5/142*

(11) **4 325 057** (51) *F04C 23/00*

(11) **4 325 169** (51) *G01C 21/20*

(11) **4 325 335** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 326 861** (51) *C12N 9/22*
(87) WO 2022/226305

(11) **4 327 415** (51) *H01R 25/14*
(87) WO 2022/223732

(11) **4 327 846** (51) *A61M 5/14*

(11) **4 328 052** (51) *B60H 1/00*
(87) WO 2022/249857

(11) **4 328 117** (51) *B62D 25/08*

(11) **4 328 450** (51) *F04C 23/02*
(87) WO 2023/029391

(11) **4 328 656** (51) *G02B 5/02*

(11) **4 329 327** (51) *H04R 1/32*

(11) **4 329 336** (51) *H04R 29/00*
(87) WO 2022/222534

(11) **4 329 439** (51) *A61B 5/1455*

(11) **4 330 229** (51) *C07D 207/14*
(87) WO 2022/229820

(11) 4 330 451 (51) *D01B 3/04*
(87) WO 2022/229362

(11) 4 330 549 (51) *C23C 14/56*
(87) WO 2022/229642

(11) 4 330 553 (51) *F04C 25/02*
(87) WO 2022/229650

(11) 4 330 564 (51) *F16H 25/20*
(87) WO 2022/232260

(11) 4 330 835 (51) *G06T 11/00*
(87) WO 2023/036334

(11) 4 331 179 (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2022/231700

(11) 4 331 309 (51) *H04B 7/185*
(87) WO 2023/014061

(11) 4 331 749 (51) *B23B 9/04*
(87) WO 2022/250148

(11) 4 331 861 (51) *B60B 27/00*

(11) 4 331 921 (51) *B60R 21/015*

(11) 4 331 987 (51) *B64D 11/00*

(11) 4 332 325 (51) *E04G 21/12*

(11) 4 332 341 (51) *E06B 7/20*

(11) 4 332 923 (51) *G07C 9/00*
(87) WO 2023/140398

(11) 4 333 299 (51) *H03K 17/04*

(11) 4 333 568 (51) *H01P 3/00*
(87) WO 2023/003266

(11) 4 333 571 (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2023/287055

(11) 4 333 721 (51) *A61B 17/072*
(87) WO 2022/233036

(11) 4 333 804 (51) *A61K 9/06*
(87) WO 2022/234081

(11) 4 334 627 (51) *F16N 25/00*
(87) WO 2022/233622

(11) 4 335 528 (51) *A63C 19/06*

(11) 4 335 590 (51) *B25B 5/00*

(11) 4 336 136 (51) *G01B 5/008*

(11) 4 336 508 (51) *G11C 29/02*
(87) WO 2024/021174

(11) 4 336 634 (51) *H01M 50/176*

(11) 4 336 969 (51) *H05B 6/70*
(87) WO 2022/247393

(11) 4 337 153 (51) *A61F 13/02*
(87) WO 2022/241161

(11) 4 337 169 (51) *A61K 9/24*
(87) WO 2022/240849

(11) 4 337 861 (51) *F04B 1/0421*
(87) WO 2022/238149

(11) 4 338 632 (51) *A41D 13/018*

(11) 4 338 879 (51) *B23K 9/00*

(11) 4 339 625 (51) *G01R 19/00*

(11) 4 339 886 (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/239689

(11) 4 340 025 (51) *H10D 8/80*

(11) 4 340 214 (51) *H02P 25/22*

(11) 4 340 749 (51) *A61B 17/12*
(87) WO 2022/245387

(11) 4 341 609 (51) *F21V 23/06*
(87) WO 2022/246080

(11) 4 341 716 (51) *G01R 33/34*
(87) WO 2022/243291

(11) 4 341 934 (51) *G11C 11/54*
(87) WO 2022/245382

(11) 4 342 031 (51) *H01R 4/48*
(87) WO 2022/243292

(11) 4 342 386 (51) *A61B 8/00*

(11) 4 342 419 (51) *A61C 13/10*
(87) WO 2022/244693

(11) 4 342 800 (51) *B64D 37/32*

(11) 4 342 810 (51) *B65D 21/02*

(11) 4 342 913 (51) *A61K 40/11*
(87) WO 2022/242710

(11) 4 343 147 (51) *F03D 80/00*

(11) 4 343 762 (51) *G10L 21/0208*

(11) 4 343 844 (51) *H10D 30/67*

(11) 4 343 852 (51) *H10D 30/01*

(11) 4 343 903 (51) *H01M 10/04*
(87) WO 2023/022434

(11) 4 344 134 (51) *H04L 9/40*
(87) WO 2023/207548

(11) 4 344 407 (51) *A61F 2/14*
(87) WO 2022/264005

(11) 4 344 419 (51) *B24D 5/02*
(87) WO 2022/236348

(11) 4 344 760 (51) *C01D 15/00*
(87) WO 2024/027270

(11) 4 345 319 (51) *F16B 5/06*

(11) 4 345 354 (51) *F16L 37/098*

(11) 4 345 372 (51) *D21C 11/10*

(11) 4 345 564 (51) *G05D 1/229*

(11) 4 345 777 (51) *G06V 40/40*
(87) WO 2023/098128

(11) 4 345 957 (51) *H01M 8/04089*

(11) 4 346 199 (51) *H04N 13/239*

(11) 4 346 486 (51) *A42B 3/22*
(87) WO 2022/254352

(11) 4 346 695 (51) *A61F 2/16*
(87) WO 2022/256386

(11) 4 347 343 (51) *B60W 30/12*
(87) WO 2022/253596

(11) 4 348 085 (51) *F16H 61/4148*
(87) WO 2022/248371

(11) 4 348 087 (51) *F16K 1/52*
(87) WO 2022/248187

(11) 4 348 275 (51) *G01P 5/06*
(87) WO 2022/248345

(11) 4 348 616 (51) *G08B 15/02*
(87) WO 2022/249173

(11) 4 348 638 (51) *G10L 19/008*
(87) WO 2022/248620

(11) 4 348 813 (51) *H02K 33/12*
(87) WO 2022/248716

(11) 4 348 985 (51) *H04L 65/612*
(87) WO 2022/254134

(11) 4 349 559 (51) *B29B 17/02*

(11) 4 349 572 (51) *B29C 65/14*

(11) 4 350 191 (51) *F16L 55/07*

(11) 4 350 239 (51) *F24F 11/64*
(87) WO 2023/010931

(11) 4 350 984 (51) *H02S 40/36*

(11) 4 351 375 (51) *A43B 13/12*
(87) WO 2022/261323

(11) 4 351 702 (51) *A61N 1/05*
(87) WO 2022/258818

(11) 4 352 750 (51) *G21C 1/22*
(87) WO 2022/253392

(11) 4 353 199 (51) *A61F 2/58*

(11) 4 353 287 (51) *A61M 16/00*

(11) 4 353 541 (51) *B60R 16/02*
(87) WO 2023/013186

(11) 4 353 556 (51) *B60W 30/10*
(87) WO 2022/259552

(11) 4 354 142 (51) *G01N 33/574*

(11) 4 354 502 (51) *H04M 1/02*
(87) WO 2024/048931

(11) 4 354 585 (51) *H01M 50/24*
(87) WO 2023/093485

(11) 4 354 622 (51) *H01M 50/105*
(87) WO 2023/158139

(11) 4 354 644 (51) *H01M 50/569*
(87) WO 2022/270949

(11) 4 355 549 (51) *B29C 51/22*
(87) WO 2022/265887

(11) 4 355 565 (51) *B29D 30/08*
(87) WO 2022/266612

(11) 4 355 632 (51) *H04B 5/26*
(87) WO 2022/262898

(11) 4 356 098 (51) *G01N 7/04*
(87) WO 2022/263761

(11) 4 356 263 (51) *G06F 16/903*
(87) WO 2022/265840

(11) 4 356 522 (51) *H03K 17/955*
(87) WO 2022/263246

(11) 4 356 946 (51) *A61M 16/06*

(11) 4 357 049 (51) *A61B 18/14*

(11) 4 357 242 (51) *B64C 13/04*

(11) 4 357 696 (51) *F25B 9/14*

(11) 4 357 871 (51) *G05D 1/229*
(87) WO 2022/262743

(11) 4 358 022 (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2022/264757

(11) 4 358 375 (51) *H02K 7/00*

(11) **4 358 412** (51) *H03L 7/24*
(87) WO 2024/051281

(11) **4 358 450** (51) *H04L 5/00*

(11) **4 359 271** (51) *B60T 8/00*
(87) WO 2022/268958

(11) **4 359 604** (51) *D21H 19/28*
(87) WO 2022/269141

(11) **4 360 587** (51) *A61C 19/06*

(11) **4 360 763** (51) *A61M 15/06*
(87) WO 2024/058343

(11) **4 360 895** (51) *B41J 3/407*

(11) **4 361 477** (51) *F16K 15/20*

(11) **4 361 590** (51) *G01M 5/00*

(11) **4 361 630** (51) *G01N 33/487*

(11) **4 361 999** (51) *G08G 1/16*

(11) **4 364 037** (51) *G06K 19/02*
(87) WO 2023/274575

(11) **4 364 602** (51) *A43B 21/26*

(11) **4 364 930** (51) *B29C 65/18*

(11) **4 364 964** (51) *B60C 1/00*

(11) **4 365 402** (51) *E06B 9/262*

(11) **4 365 548** (51) *G01C 15/00*

(11) **4 365 709** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2023/033306

(11) **4 366 805** (51) *A61M 15/00*
(87) WO 2023/026237

(11) **4 367 622** (51) *G06Q 30/0601*
(87) WO 2023/280875

(11) **4 367 871** (51) *H04L 69/163*
(87) WO 2023/280881

(11) **4 368 517** (51) *B64F 5/00*

(11) **4 368 559** (51) *B66C 13/28*

(11) **4 369 141** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2023/017974

(11) **4 369 224** (51) *G06F 21/32*

(11) **4 369 292** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2023/193234

(11) **4 369 295** (51) *G06T 7/00*
(87) WO 2024/066267

(11) **4 369 296** (51) *G06T 7/10*
(87) WO 2023/020316

(11) **4 370 207** (51) *A61P 25/00*
(87) WO 2023/287704

(11) **4 370 345** (51) *B41J 2/195*
(87) WO 2023/285291

(11) **4 370 390** (51) *B60T 13/68*
(87) WO 2023/285610

(11) **4 370 447** (51) *B65F 1/14*
(87) WO 2023/286006

(11) **4 370 835** (51) *F24C 15/00*
(87) WO 2023/285411

(11) **4 370 998** (51) *G06F 3/0354*
(87) WO 2023/287504

(11) **4 371 292** (51) *H04L 67/30*
(87) WO 2023/287930

(11) **4 371 472** (51) *A61B 5/00*

(11) **4 371 658** (51) *B01F 35/00*
(87) WO 2023/284532

(11) **4 371 732** (51) *B29C 49/58*

(11) **4 372 039** (51) *C08J 11/22*
(87) WO 2024/071600

(11) **4 372 182** (51) *E04F 21/00*

(11) **4 372 205** (51) *E21B 49/08*
(87) WO 2023/285724

(11) **4 372 264** (51) *F25D 23/06*

(11) **4 373 264** (51) *A01K 1/00*
(87) WO 2023/003892

(11) **4 374 084** (51) *F16D 55/00*
(87) WO 2023/001467

(11) **4 374 150** (51) *G01M 3/28*
(87) WO 2023/001675

(11) **4 374 884** (51) *A61L 2/10*

(11) **4 376 446** (51) *G07F 19/00*

(11) **4 376 731** (51) *A61B 17/29*
(87) WO 2023/006676

(11) **4 377 058** (51) *B26F 1/40*
(87) WO 2023/006513

(11) **4 377 578** (51) *F16B 5/06*
(87) WO 2023/007414

(11) **4 377 704** (51) *G01R 31/11*
(87) WO 2023/007125

(11) **4 378 442** (51) *A61H 5/00*
(87) WO 2023/033461

(11) **4 379 119** (51) *D06F 33/43*
(87) WO 2023/005488

(11) **4 379 329** (51) *G01G 19/08*

(11) **4 379 429** (51) *G01N 21/27*
(87) WO 2023/007903

(11) **4 379 830** (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2023/224208

(11) **4 379 997** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2023/113165

(11) **4 380 063** (51) *H04B 1/16*
(87) WO 2024/046172

(11) **4 380 127** (51) *H04L 41/12*

(11) **4 381 500** (51) *G10L 15/25*
(87) WO 2023/057850

(11) **4 382 636** (51) *C25B 1/04*

(11) **4 382 728** (51) *F16J 15/44*

(11) **4 382 867** (51) *G01C 25/00*

(11) **4 383 469** (51) *H01R 13/40*
(87) WO 2023/011633

(11) **4 383 474** (51) *H01R 13/52*
(87) WO 2023/013183

(11) **4 384 518** (51) *C07D 487/04*
(87) WO 2023/017264

(11) **4 384 740** (51) *F16L 9/12*
(87) WO 2023/016624

(11) **4 384 753** (51) *F23G 5/50*
(87) WO 2023/049902

(11) **4 385 018** (51) *G11C 16/30*
(87) WO 2023/080915

(11) **4 385 488** (51) *A61K 8/34*

(11) **4 385 614** (51) *B01F 33/452*

(11) **4 386 248** (51) *F16L 37/091*

(11) **4 386 502** (51) *G05D 1/00*

(11) **4 386 956** (51) *H01M 50/298*
(87) WO 2023/188221

(11) **4 387 528** (51) *A61B 6/04*
(87) WO 2023/020865

(11) **4 387 783** (51) *B21D 22/20*
(87) WO 2023/020950

(11) **4 388 052** (51) *C09D 129/04*
(87) WO 2023/031081

(11) **4 389 033** (51) *A61B 18/00*
(87) WO 2024/093509

(11) **4 389 253** (51) *B01D 29/54*

(11) **4 389 546** (51) *B60T 13/14*

(11) **4 389 607** (51) *B64D 27/33*

(11) **4 390 076** (51) *F01P 3/18*

(11) **4 390 107** (51) *F02K 3/062*

(11) **4 390 505** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 391 293** (51) *H02J 3/38*
(87) WO 2023/249187

(11) **4 392 291** (51) *B60R 13/02*
(87) WO 2023/025483

(11) **4 392 318** (51) *B62M 6/45*
(87) WO 2023/025563

(11) **4 393 414** (51) *A61B 17/115*
(87) WO 2023/047966

(11) **4 393 427** (51) *A61B 18/14*

(11) **4 393 763** (51) *B60L 53/24*

(11) **4 394 364** (51) *G01N 21/84*
(87) WO 2024/093110

(11) **4 395 074** (51) *H04B 7/04*
(87) WO 2023/054569

(11) **4 395 425** (51) *H04W 52/14*

(11) **4 396 062** (51) *B62B 7/06*
(87) WO 2023/031423

(11) **4 396 447** (51) *F01D 25/16*
(87) WO 2023/031736

(11) **4 397 006** (51) *H04L 12/18*
(87) WO 2023/034567

(11) **4 397 478** (51) *B31F 1/20*

(11) **4 397 855** (51) *F03D 13/40*
(87) WO 2023/071018

(11) **4 398 394** (51) *H01M 50/244*
(87) WO 2023/134548

(11) **4 399 006** (51) *B01D 45/12*
(87) WO 2023/038622

(11) **4 399 007** (51) *B01D 45/12*
(87) WO 2023/038623

(11) 4 399 619 (51) *G06N 3/04*
(87) WO 2023/039048

(11) 4 400 659 (51) *E02F 9/26*

(11) 4 400 914 (51) *G03F 7/09*

(11) 4 401 670 (51) *A61C 3/025*
(87) WO 2023/041715

(11) 4 401 679 (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2023/043716

(11) 4 402 053 (51) *B64C 25/42*
(87) WO 2023/041601

(11) 4 402 157 (51) *C07K 14/52*
(87) WO 2023/044321

(11) 4 402 391 (51) *F16D 65/18*
(87) WO 2023/039621

(11) 4 403 029 (51) *A01M 25/00*

(11) 4 403 367 (51) *B41J 3/28*

(11) 4 403 409 (51) *B60L 58/27*
(87) WO 2023/042581

(11) 4 403 681 (51) *D02G 3/04*

(11) 4 403 776 (51) *F04C 18/02*
(87) WO 2023/074389

(11) 4 403 801 (51) *F16H 57/04*

(11) 4 404 157 (51) *G07C 9/00*

(11) 4 405 073 (51) *A63G 27/00*
(87) WO 2023/048568

(11) 4 405 256 (51) *B65B 19/20*
(87) WO 2023/047207

(11) 4 405 583 (51) *F03D 3/00*
(87) WO 2024/023538

(11) 4 405 937 (51) *G10L 15/06*
(87) WO 2023/059958

(11) 4 405 983 (51) *G21K 1/00*
(87) WO 2023/046502

(11) 4 406 660 (51) *B05B 11/00*

(11) 4 406 690 (51) *B23K 26/21*
(87) WO 2024/082554

(11) 4 406 719 (51) *B29C 45/18*

(11) 4 406 759 (51) *B60C 11/03*
(87) WO 2023/047722

(11) 4 406 790 (51) *B60S 1/50*

(11) 4 407 030 (51) *C12Q 1/6806*

(11) 4 407 209 (51) *F16G 11/10*

(11) 4 408 260 (51) *A61B 5/00*
(87) WO 2023/056395

(11) 4 408 332 (51) *A61B 90/00*
(87) WO 2023/052956

(11) 4 408 489 (51) *A61L 11/00*
(87) WO 2023/052709

(11) 4 408 547 (51) *A63B 22/06*
(87) WO 2023/031611

(11) 4 408 731 (51) *B63B 1/04*
(87) WO 2023/068936

(11) 4 408 734 (51) *B63B 73/30*
(87) WO 2023/052444

(11) 4 409 107 (51) *E21B 41/00*
(87) WO 2023/049964

(11) 4 409 176 (51) *F16K 31/00*
(87) WO 2023/048993

(11) 4 410 697 (51) *B65D 5/24*

(11) 4 410 992 (51) *C12Q 1/6806*

(11) 4 411 411 (51) *G01S 7/02*

(11) 4 411 541 (51) *G06F 9/48*

(11) 4 411 796 (51) *H01L 21/687*
(87) WO 2023/051437

(11) 4 412 541 (51) *A61B 17/22*
(87) WO 2023/057981

(11) 4 412 774 (51) *B05C 17/015*
(87) WO 2023/060247

(11) 4 412 905 (51) *B65B 3/04*
(87) WO 2023/057522

(11) 4 412 938 (51) *B66B 1/34*
(87) WO 2023/057056

(11) 4 413 106 (51) *C10M 177/00*
(87) WO 2023/059407

(11) 4 413 874 (51) *A24B 15/30*
(87) WO 2023/090904

(11) 4 413 876 (51) *A24F 47/00*

(11) 4 414 012 (51) *A61M 16/06*

(11) 4 414 055 (51) *B01D 61/00*

(11) 4 414 138 (51) *B25H 1/04*

(11) 4 414 310 (51) *B66B 19/00*

(11) 4 414 419 (51) *B32B 27/08*

(11) 4 414 503 (51) *E01F 15/08*

(11) 4 414 612 (51) *F24C 15/32*
(87) WO 2023/058530

(11) 4 414 726 (51) *G01R 31/36*
(87) WO 2024/138930

(11) 4 415 058 (51) *H10F 77/20*

(11) 4 415 209 (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2024/071591

(11) 4 415 284 (51) *H04B 10/077*

(11) 4 415 650 (51) *A61B 90/00*
(87) WO 2023/062455

(11) 4 415 912 (51) *B23D 25/12*
(87) WO 2023/062506

(11) 4 416 064 (51) *B65B 13/02*
(87) WO 2023/061667

(11) 4 416 106 (51) *C01G 53/00*
(87) WO 2023/061826

(11) 4 416 366 (51) *E21B 7/20*
(87) WO 2023/062061

(11) 4 416 526 (51) *G01S 19/04*
(87) WO 2023/062267

(11) 4 417 994 (51) *G01C 21/16*

(11) 4 418 242 (51) *G09F 9/00*
(87) WO 2024/000454

(11) 4 418 505 (51) *H02K 5/18*

(11) 4 419 477 (51) *C01B 3/00*
(87) WO 2023/067190

(11) 4 420 219 (51) *H02K 1/2753*
(87) WO 2024/149414

(11) 4 420 699 (51) *A61M 5/315*

(11) 4 420 869 (51) *H01M 4/04*
(87) WO 2023/088033

(11) 4 420 947 (51) *B60W 40/068*
(87) WO 2023/067879

(11) 4 421 119 (51) *C08L 7/00*

(11) 4 421 145 (51) *C09K 3/18*

(11) 4 421 155 (51) *C11C 5/00*
(87) WO 2023/068650

(11) 4 421 328 (51) *F16B 5/07*
(87) WO 2024/142264

(11) 4 422 127 (51) *H04L 9/40*

(11) 4 422 340 (51) *H04W 28/20*

(11) 4 424 214 (51) *A47F 3/00*

(11) 4 424 556 (51) *B60P 3/00*

(11) 4 424 983 (51) *F02K 5/00*

(11) 4 425 119 (51) *G01G 21/28*

(11) 4 425 211 (51) *G01S 13/72*

(11) 4 425 272 (51) *G04B 19/25*

(11) 4 425 275 (51) *G04B 19/253*

(11) 4 425 895 (51) *H04W 48/12*

(11) 4 426 067 (51) *H05B 7/144*

(11) 4 426 198 (51) *A61B 5/305*
(87) WO 2023/079452

(11) 4 426 458 (51) *B01D 25/164*
(87) WO 2023/078888

(11) 4 426 611 (51) *B64U 10/13*
(87) WO 2023/079523

(11) 4 426 911 (51) *E06B 9/36*
(87) WO 2023/078796

(11) 4 427 000 (51) *G01C 21/34*
(87) WO 2024/086778

(11) 4 427 689 (51) *A61B 17/70*

(11) 4 427 847 (51) *B05C 5/02*
(87) WO 2024/156137

(11) 4 428 519 (51) *G01N 21/03*

(11) 4 428 624 (51) *G04B 18/02*

(11) 4 429 336 (51) *H04B 7/26*

(11) 4 429 380 (51) *H04W 72/21*

(11) 4 429 421 (51) *H05K 5/02*
(87) WO 2024/025283

(11) 4 429 555 (51) *A61B 6/03*
(87) WO 2023/078842

(11) 4 430 357 (51) *F42B 4/20*
(87) WO 2023/083402

(11) 4 430 896 (51) *H04W 64/00*
(87) WO 2023/152662

(11) 4 430 905 (51) *H04W 72/541*
(87) WO 2023/086750

(11) **4 430 908** (51) *H04W 74/00*
(87) WO 2023/086703

(11) **4 431 140** (51) *A61M 16/06*

(11) **4 431 223** (51) *B23K 26/16*
(87) WO 2024/159609

(11) **4 431 313** (51) *B60C 15/024*

(11) **4 431 628** (51) *C22C 29/08*
(87) WO 2023/139726

(11) **4 431 709** (51) *F01N 3/20*

(11) **4 432 019** (51) *G04B 17/04*

(11) **4 432 229** (51) *G06T 7/55*

(11) **4 434 236** (51) *H04S 7/00*
(87) WO 2023/088842

(11) **4 434 756** (51) *B41J 3/407*

(11) **4 434 767** (51) *B60C 11/03*

(11) **4 434 768** (51) *B60C 11/03*

(11) **4 434 769** (51) *B60C 11/03*

(11) **4 435 162** (51) *D02G 3/38*

(11) **4 435 522** (51) *G03G 9/09*

(11) **4 435 557** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2023/121239

(11) **4 435 858** (51) *H10D 1/68*

(11) **4 438 250** (51) *B25J 15/04*

(11) **4 438 413** (51) *B60R 9/04*

(11) **4 438 847** (51) *E06B 9/72*

(11) **4 438 967** (51) *F24F 11/64*

(11) **4 439 119** (51) *G01S 7/35*

(11) **4 441 480** (51) *G01L 5/04*
(87) WO 2024/022621

(11) **4 441 608** (51) *G06F 13/16*
(87) WO 2023/102310

(11) **4 441 786** (51) *H01L 23/473*
(87) WO 2023/160949

(11) **4 441 937** (51) *H04L 1/00*
(87) WO 2023/101792

(11) **4 442 138** (51) *A24F 40/46*

(11) **4 442 340** (51) *A63G 27/02*

(11) **4 442 391** (51) *B23B 31/00*

(11) **4 442 448** (51) *B31D 5/00*

(11) **4 442 547** (51) *B62J 1/08*

(11) **4 443 055** (51) *F23N 5/20*

(11) **4 444 702** (51) *C07D 233/08*
(87) WO 2023/105151

(11) **4 445 638** (51) *H04W 24/02*
(87) WO 2023/216127

(11) **4 445 717** (51) *A01F 12/40*

(11) **4 445 939** (51) *A61M 16/00*

(11) **4 446 140** (51) *B60G 17/015*

(11) **4 446 359** (51) *C08G 65/48*

(11) **4 446 845** (51) *G05D 16/06*

(11) **4 446 947** (51) *G06N 3/006*

(11) **4 447 326** (51) *H04B 1/04*
(87) WO 2023/115698

(11) **4 447 381** (51) *H04L 9/08*

(11) **4 447 417** (51) *H04L 67/143*

(11) **4 447 644** (51) *H10N 50/01*

(11) **4 447 863** (51) *A61F 2/24*
(87) WO 2023/113904

(11) **4 447 887** (51) *A61G 17/007*
(87) WO 2023/135125

(11) **4 448 988** (51) *F16H 61/12*
(87) WO 2023/110452

(11) **4 449 166** (51) *G01W 1/00*
(87) WO 2023/132823

(11) **4 449 173** (51) *G02B 6/124*
(87) WO 2023/110684

(11) **4 450 306** (51) *B60G 21/067*

(11) **4 450 748** (51) *E06B 9/322*

(11) **4 450 890** (51) *F24F 12/00*
(87) WO 2023/112437

(11) **4 452 546** (51) *B23K 26/16*
(87) WO 2023/119223

(11) **4 452 547** (51) *B23K 26/16*
(87) WO 2023/119225

(11) **4 452 620** (51) *B31F 1/07*
(87) WO 2023/116972

(11) **4 452 732** (51) *B62H 3/04*
(87) WO 2023/118030

(11) **4 452 790** (51) *B65G 45/22*
(87) WO 2023/118941

(11) **4 453 041** (51) *C08C 19/20*
(87) WO 2023/117840

(11) **4 453 042** (51) *C08C 19/20*
(87) WO 2023/117843

(11) **4 453 469** (51) *F17C 13/12*
(87) WO 2023/118992

(11) **4 454 059** (51) *H01M 50/517*
(87) WO 2024/075039

(11) **4 454 249** (51) *H04L 67/00*
(87) WO 2023/122156

(11) **4 454 410** (51) *H05B 6/10*
(87) WO 2023/118272

(11) **4 454 414** (51) *H05B 6/12*
(87) WO 2023/118021

(11) **4 454 689** (51) *A61M 16/00*

(11) **4 454 819** (51) *B25D 17/24*
(87) WO 2024/187569

(11) **4 454 997** (51) *B64C 1/06*

(11) **4 455 435** (51) *E05F 11/06*

(11) **4 455 640** (51) *G01N 21/64*
(87) WO 2024/183199

(11) **4 455 720** (51) *G01S 7/4861*

(11) **4 456 160** (51) *C01G 33/00*

(11) **4 457 070** (51) *B29C 44/08*
(87) WO 2023/143926

(11) **4 457 095** (51) *B41F 5/24*
(87) WO 2023/247135

(11) **4 457 096** (51) *B41F 11/02*
(87) WO 2023/247134

(11) **4 457 097** (51) *B41F 11/02*
(87) WO 2023/247133

(11) **4 457 484** (51) *G01B 11/06*
(87) WO 2024/184576

(11) **4 457 822** (51) *G16B 20/20*
(87) WO 2023/129896

(11) **4 458 702** (51) *B65B 59/04*

(11) **4 459 142** (51) *F16C 11/04*
(87) WO 2024/011977

(11) **4 459 183** (51) *F23D 14/02*

(11) **4 460 238** (51) *A61B 5/282*
(87) WO 2023/133427

(11) **4 460 250** (51) *A61B 17/92*
(87) WO 2023/131699

(11) **4 460 403** (51) *B05C 1/08*
(87) WO 2023/237507

(11) **4 460 469** (51) *B65D 83/52*
(87) WO 2023/131758

(11) **4 461 171** (51) *A47J 36/20*

(11) **4 461 394** (51) *A63H 3/06*

(11) **4 461 461** (51) *B23Q 39/02*

(11) **4 461 979** (51) *G06F 1/16*
(87) WO 2024/061020

(11) **4 462 192** (51) *G04B 11/02*

(11) **4 462 361** (51) *G06T 7/73*
(87) WO 2024/198171

(11) **4 463 006** (51) *A23G 1/30*
(87) WO 2023/131716

(11) **4 463 096** (51) *A61B 90/20*
(87) WO 2023/135022

(11) **4 463 295** (51) *B25J 17/02*
(87) WO 2023/135111

(11) **4 463 405** (51) *B65G 15/10*
(87) WO 2023/135018

(11) **4 464 418** (51) *B05B 1/26*
(87) WO 2023/135834

(11) **4 464 492** (51) *B29C 44/60*
(87) WO 2023/176713

(11) **4 464 912** (51) *F16D 65/12*

(11) **4 465 126** (51) *B32B 7/14*

(11) **4 465 329** (51) *H01H 50/04*

(11) **4 465 535** (51) *H03F 1/22*

(11) **4 465 932** (51) *A61F 2/30*
(87) WO 2023/135436

(11) **4 466 172** (51) *B61D 27/00*
(87) WO 2023/194246

(11) **4 466 179** (51) *B63B 1/28*
(87) WO 2023/135290

(11) **4 466 186** (51) *B65B 13/04*
(87) WO 2023/164397

(11) **4 466 741** (51) *H01M 4/525*

(87) WO 2023/135055

(11) **4 466 747** (51) *H01M 10/04*
(87) WO 2023/139245

(11) **4 466 774** (51) *H02J 7/00*
(87) WO 2023/141056

(11) **4 467 110** (51) *A61F 2/64*

(11) **4 467 116** (51) *A61B 10/00*

(11) **4 468 684** (51) *H04L 67/12*

(11) **4 469 680** (51) *F03D 13/10*
(87) WO 2023/143683

(11) **4 470 339** (51) *H05B 3/14*
(87) WO 2023/144546

(11) **4 471 002** (51) *C07C 17/16*

(11) **4 471 493** (51) *G02F 1/13*

(11) **4 471 608** (51) *G06F 12/1018*

(11) **4 471 710** (51) *G06T 7/00*

(11) **4 472 039** (51) *H02K 7/116*
(87) WO 2023/146002

(11) **4 472 372** (51) *H05K 7/20*

(11) **4 472 521** (51) *A61B 10/02*
(87) WO 2023/147827

(11) **4 473 199** (51) *F01D 25/36*
(87) WO 2023/148462

(11) **4 473 276** (51) *G01H 11/06*
(87) WO 2023/144365

(11) **4 473 372** (51) *G05D 1/00*
(87) WO 2023/144336

(11) **4 473 468** (51) *G06Q 40/04*
(87) WO 2023/154704

(11) **4 473 553** (51) *H01L 21/18*
(87) WO 2023/143818

(11) **4 474 093** (51) *B23K 1/00*

(11) **4 474 446** (51) *C09K 9/02*

(11) **4 474 545** (51) *D03D 47/27*

(11) **4 474 604** (51) *A47B 13/02*

(11) **4 474 953** (51) *G06F 3/01*

(11) **4 475 221** (51) *H01M 4/36*

(11) **4 475 721** (51) *A47G 19/22*
(87) WO 2023/152216

(11) **4 475 802** (51) *A61F 5/01*
(87) WO 2023/151985

(11) **4 476 640** (51) *G06Q 10/10*
(87) WO 2024/009116

(11) **4 477 687** (51) *C08G 65/22*

(11) **4 477 768** (51) *B21B 19/10*

(11) **4 478 176** (51) *G06F 7/483*

(11) **4 478 481** (51) *H01M 10/48*
(87) WO 2024/077467

(11) **4 478 544** (51) *H01Q 13/10*

(11) **4 478 885** (51) *A01N 43/16*
(87) WO 2023/156464

(11) **4 479 007** (51) *A61F 9/007*
(87) WO 2023/152594

(11) **4 479 049** (51) *A61K 31/454*
(87) WO 2023/154927

(11) **4 480 001** (51) *H01L 21/762*
(87) WO 2023/151852

(11) **4 480 309** (51) *A01M 1/20*

(11) **4 480 715** (51) *B60C 3/04*

(11) **4 480 799** (51) *B62K 5/10*

(11) **4 480 813** (51) *B64C 11/32*

(11) **4 481 146** (51) *E05B 47/00*

(11) **4 481 354** (51) *G01M 3/20*

(11) **4 481 524** (51) *G05D 1/00*

(11) **4 482 085** (51) *H04L 9/40*

(11) **4 482 545** (51) *A61L 27/36*
(87) WO 2023/161769

(11) **4 482 637** (51) *B22F 10/28*
(87) WO 2023/161223

(11) **4 483 078** (51) *F16H 63/30*
(87) WO 2023/160754

(11) **4 483 931** (51) *A61M 16/00*

(11) **4 484 303** (51) *B64G 1/10*

(11) **4 484 749** (51) *F04B 39/10*

(11) **4 485 632** (51) *H01M 50/103*

(11) **4 486 498** (51) *B01J 19/12*
(87) WO 2023/165849

(11) **4 486 854** (51) *C10M 163/00*
(87) WO 2023/161795

(11) **4 486 936** (51) *C25B 1/04*
(87) WO 2023/161892

(11) **4 487 733** (51) *A47C 7/38*

(11) **4 487 778** (51) *A61B 5/30*

(11) **4 488 058** (51) *B32B 7/025*

(11) **4 488 562** (51) *F16M 11/04*

(11) **4 489 616** (51) *A47B 49/00*
(87) WO 2023/169906

(11) **4 489 708** (51) *A61F 13/472*
(87) WO 2023/172866

(11) **4 489 891** (51) *B01D 46/00*
(87) WO 2023/169796

(11) **4 489 961** (51) *B29C 70/52*
(87) WO 2023/170110

(11) **4 489 971** (51) *B41J 11/04*
(87) WO 2023/169850

(11) **4 490 369** (51) *E04G 1/00*
(87) WO 2023/172152

(11) **4 490 834** (51) *H02K 11/25*
(87) WO 2023/169814

(11) **4 491 570** (51) *C01B 25/10*

(11) **4 492 970** (51) *A01K 31/00*
(87) WO 2023/174801

(11) **4 493 396** (51) *B29C 65/20*
(87) WO 2024/069835

(11) **4 493 760** (51) *D21J 3/00*
(87) WO 2023/178278

(11) **4 494 122** (51) *G08B 17/06*
(87) WO 2023/174641

(11) **4 494 221** (51) *H01S 3/067*
(87) WO 2023/178275

(11) **4 494 223** (51) *H01S 5/042*
(87) WO 2023/175482

(11) **4 494 444** (51) *A01D 61/00*

(11) **4 495 319** (51) *D06P 1/34*

(11) **4 495 504** (51) *F25B 13/00*

(11) **4 496 437** (51) *C08G 59/34*
(87) WO 2023/176314

(11) **4 496 747** (51) *B65B 11/32*
(87) WO 2023/180862

(11) **4 496 764** (51) *B66B 29/00*
(87) WO 2023/179975

(11) **4 497 013** (51) *G01S 5/02*
(87) WO 2023/232981

(11) **4 497 270** (51) *H04W 48/18*
(87) WO 2023/204814

(11) **4 498 025** (51) *F26B 21/04*

(11) **4 498 839** (51) *A61K 38/01*
(87) WO 2023/233008

(11) **4 499 035** (51) *A61K 8/9789*
(87) WO 2023/180981

(11) **4 499 294** (51) *B01J 19/24*
(87) WO 2023/186723

(11) **4 499 318** (51) *B04B 1/08*
(87) WO 2023/186376

(11) **4 499 390** (51) *B29C 70/16*
(87) WO 2023/213465

(11) **4 499 502** (51) *B64C 27/00*
(87) WO 2023/191752

(11) **4 499 783** (51) *C10G 2/00*
(87) WO 2023/186736

(11) **4 500 566** (51) *H01H 9/00*
(87) WO 2024/012813

(11) **4 501 162** (51) *A43B 13/12*

(11) **4 501 233** (51) *A61B 5/282*

(11) **4 501 420** (51) *A63B 53/04*

(11) **4 501 462** (51) *B05B 1/34*
(87) WO 2023/190284

(11) **4 501 527** (51) *B23K 31/02*

(11) **4 501 539** (51) *B24B 13/005*

(11) **4 502 480** (51) *F24F 11/00*

(11) **4 503 344** (51) *H01R 4/02*

(11) **4 504 146** (51) *A61K 9/00*
(87) WO 2023/187224

(11) **4 504 419** (51) *B04B 11/04*
(87) WO 2023/194067

(11) **4 504 468** (51) *B27L 7/06*
(87) WO 2023/195933

(11) **4 505 330** (51) *G06F 21/32*
(87) WO 2023/194031

(11) **4 505 581** (51) *H02K 1/276*
(87) WO 2023/194675

(11) 4 506 220 (51) *F02D 29/02*
(87) WO 2023/195110

(11) 4 506 536 (51) *F01C 21/02*

(11) 4 507 771 (51) *A61M 39/22*
(87) WO 2023/198644

(11) 4 508 391 (51) *G01C 21/32*
(87) WO 2025/002601

(11) 4 508 406 (51) *G01M 13/025*
(87) WO 2023/198531

(11) 4 509 390 (51) *B62D 6/00*

(11) 4 511 139 (51) *A62C 35/10*
(87) WO 2023/166196

(11) 4 511 254 (51) *B60N 2/30*
(87) WO 2024/010836

(11) 4 511 309 (51) *B66B 29/02*
(87) WO 2023/203050

(11) 4 511 897 (51) *H01M 8/04537*
(87) WO 2024/016043

(11) 4 513 516 (51) *H01C 10/50*

(11) 4 513 624 (51) *H01M 50/526*

(11) 4 513 824 (51) *H04L 9/00*

(11) 4 514 229 (51) *A61B 8/06*
(87) WO 2023/208699

(11) 4 514 806 (51) *C07D 513/04*
(87) WO 2023/212237

(11) 4 514 807 (51) *C07D 513/04*
(87) WO 2023/212239

(11) 4 514 808 (51) *C07D 513/04*
(87) WO 2023/212231

(11) 4 514 934 (51) *C11D 1/83*
(87) WO 2023/212474

(11) 4 515 120 (51) *F16G 13/16*
(87) WO 2023/208852

(11) 4 515 133 (51) *F16L 33/08*
(87) WO 2023/208468

(11) 4 516 701 (51) *B65G 23/44*

(11) 4 517 229 (51) *F25D 19/00*

(11) 4 517 896 (51) *H01M 10/04*

(11) 4 518 374 (51) *H04W 4/46*

(11) 4 518 594 (51) *H05K 7/14*

(11) 4 518 663 (51) *A01P 17/00*
(87) WO 2023/213910

(11) 4 518 769 (51) *A61B 8/12*
(87) WO 2023/215558

(11) 4 518 841 (51) *A61K 9/28*
(87) WO 2023/214016

(11) 4 519 842 (51) *G06V 10/82*
(87) WO 2023/215068

(11) 4 519 996 (51) *H04L 5/00*
(87) WO 2023/213411

(11) 4 520 585 (51) *B60M 1/28*

(11) 4 520 608 (51) *B60W 50/04*

(11) 4 520 714 (51) *B67D 7/02*

(11) 4 521 895 (51) *H10K 59/121*

(11) 4 523 587 (51) *A47L 9/00*

(11) 4 523 657 (51) *A61F 2/24*

(11) 4 524 084 (51) *G01C 21/20*

(11) 4 524 094 (51) *B68C 3/02*

(11) 4 524 344 (51) *E04F 15/02*

(11) 4 525 573 (51) *H05K 7/14*

(11) 4 526 144 (51) *B60K 15/05*
(87) WO 2023/222336

(11) 4 526 904 (51) *G21B 1/25*
(87) WO 2024/238550

(11) 4 527 308 (51) *A61B 8/00*

(11) 4 527 690 (51) *B60P 7/13*

(11) 4 528 033 (51) *E01C 19/48*

(11) 4 528 067 (51) *E06C 1/387*

(11) 4 528 070 (51) *E21B 19/16*

(11) 4 530 872 (51) *G06F 13/42*

(11) 4 532 180 (51) *B29C 65/64*
(87) WO 2023/233108

(11) 4 532 659 (51) *C11D 3/20*
(87) WO 2023/227375

(11) 4 533 302 (51) *G06F 21/55*
(87) WO 2023/229782

(11) 4 534 635 (51) *C10M 175/00*

(11) 4 535 277 (51) *G06T 1/20*

(11) 4 535 318 (51) *G07F 11/04*

(11) 4 537 353 (51) *G16H 20/40*
(87) WO 2023/237384

(11) 4 538 068 (51) *B60G 7/00*

(11) 4 539 317 (51) *H02M 1/00*

(11) 4 540 123 (51) *B62D 15/02*
(87) WO 2023/242068

(11) 4 540 163 (51) *B66B 11/00*
(87) WO 2023/241941

(11) 4 541 567 (51) *B29D 11/00*

(11) 4 541 682 (51) *H01R 13/453*

(11) 4 542 277 (51) *G02B 7/00*

(11) 4 542 294 (51) *G02F 1/13357*

(11) 4 543 683 (51) *B42D 25/309*
(87) WO 2024/002680

(11) 4 544 603 (51) *H10D 30/83*
(87) WO 2023/249538

(11) 4 547 590 (51) *B66B 1/46*
(87) WO 2024/002630

(11) 4 547 597 (51) *B66C 23/26*
(87) WO 2024/005721

(11) 4 553 915 (51) *H01M 4/70*

(11) 4 555 152 (51) *E02F 3/88*
(87) WO 2024/042014

(11) 4 556 148 (51) *G06Q 10/04*

(11) 4 556 863 (51) *G01D 13/02*

(11) 4 557 274 (51) *G10K 11/16*
(87) WO 2025/069200

(11) 4 557 526 (51) *H01R 4/48*

(11) 4 557 528 (51) *H01R 13/11*

(11) 4 558 056 (51) *A61B 17/072*
(87) WO 2024/241194

(11) 4 558 202 (51) *A61M 15/00*
(87) WO 2024/033729

(11) 4 558 732 (51) *F15B 21/041*
(87) WO 2024/016044

(11) 4 565 161 (51) *A61B 34/10*
(87) WO 2024/039495

(11) 4 565 486 (51) *B64D 33/08*
(87) WO 2024/028671

(11) 4 565 918 (51) *G02C 7/04*
(87) WO 2024/084190

(11) 4 567 054 (51) *A61N 1/04*

(11) 4 567 566 (51) *G06F 3/01*

(11) 4 569 403 (51) *G06F 3/04886*
(87) WO 2025/078343

(11) 4 572 646 (51) *A47J 43/044*
(87) WO 2024/037994

(11) 4 578 311 (51) *A24F 40/485*
(87) WO 2025/098193

(11) 4 578 346 (51) *A47J 31/36*

(11) 4 581 908 (51) *H05B 47/105*
(87) WO 2024/046781

(11) 4 588 083 (51) *H01H 1/60*
(87) WO 2024/056418

(11) 4 588 497 (51) *A61M 16/00*
(87) WO 2025/112415

(11) 4 590 203 (51) *A61B 8/08*
(87) WO 2024/061635

(11) 4 593 711 (51) *A61B 6/02*
(87) WO 2024/068375

(11) 4 597 324 (51) *G06F 11/24*

(11) 4 606 681 (51) *B62D 21/15*

(11) 4 615 704 (51) *B60C 99/00*
(87) WO 2024/239037

II.2(2)

- Geänderte europäische Patente (B2), geordnet nach Veröffentlichungsnummern
- Amended European patents (B2), arranged by publication number
- Brevets européens modifiés (B2), classés selon les numéros de publication

(11) 1 512 736 (51) *C10L 1/10*

(11) 1 751 245 (51) *C09K 5/04*

(11) 2 658 541 (51) *A61K 9/08*

(11) 2 760 768 (51) *B65G 47/84*

(11) 2 942 249 (51) *B60T 13/38*

(11) 3 045 551 (51) *C21D 9/00*

(11) 3 077 345 (51) *C04B 28/10*

(11) 3 134 506 (51) *C12N 1/08*

(11) 3 256 402 (51) *B65D 85/32*

(11) 3 264 917 (51) *A23L 27/20*

(11) 3 287 540 (51) *C22C 38/58*

(11) 3 292 007 (51) *B60H 1/00*

(11) 3 294 683 (51) *C04B 26/06*

(11) 3 296 467 (51) *E02D 13/06*

(11) 3 306 346 (51) *G01S 17/86*

(11) 3 317 341 (51) *C08K 3/36*

(11) 3 380 320 (51) *B32B 5/18*

(11) 3 418 269 (51) *C07C 29/141*

(11) 3 468 363 (51) *A01N 25/06*

(11) 3 481 647 (51) *B29D 30/02*

(11) 3 517 615 (51) *C12Q 1/6895*

(11) 3 523 263 (51) *C04B 28/04*

(11) 3 765 761 (51) *F16D 65/18*

(11) 3 780 758 (51) *H04W 48/18*

II.2(3)

- Geänderte europäische Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach Veröffentlichungsnummern
- Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged by publication number
- Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon les numéros de publication

(11) 3 556 736 (51) *C03C 17/32*

II.5

- Tag des Erlöschens des europäischen Patents in einem Vertragsstaat (Regel 143 Abs. 1 Buchstabe p)
- Date of lapse of the European patent in a Contracting State (rule 143, para. 1 (p))
- Date de déchéance du brevet européen dans un État contractant (règle 143, paragraphe 1, lettre p)

(11) **1 330 249** (51) *A61K 31/496*
(84) BE 30.09.2020 (84) BG 25.09.2020
CY 25.09.2020 CZ 25.09.2020
DK 30.09.2020 EE 30.09.2020
ES 26.09.2020 FI 30.09.2020
FR 25.09.2020 GB 25.09.2020
IE 25.09.2020 IT 25.09.2020
LU 30.09.2020 NL 30.09.2020
PT 25.09.2020

(11) **1 390 314** (51) *C03C 17/34*
(84) ES 17.05.2020 (84) FR 31.05.2020
GB 16.05.2020 IT 16.05.2020

(11) **1 409 423** (51) *C03B 37/05*
(84) AT 18.07.2010 (84) BE 31.07.2010
BG 06.03.2007 CH 06.12.2006
CY 06.12.2006 CZ 18.07.2010
EE 06.12.2006 GB 18.07.2020
GR 07.03.2007 IE 18.07.2007
LI 06.12.2006 LU 18.07.2007
MC 31.07.2007 PT 07.05.2007
TR 06.12.2006

(11) **1 453 521** (51) *A61K 31/56*
(84) BE 31.12.2020 (84) BG 30.06.2020
CY 04.12.2018 CZ 04.12.2018
DK 31.12.2020 EE 31.12.2018
ES 05.12.2020 FI 31.12.2020
FR 31.10.2020 GB 12.04.2020
GR 02.07.2019 IE 04.12.2020
IT 04.12.2020 LU 04.12.2018
MC 02.01.2019 NL 31.12.2020
PT 04.06.2019 SI 05.12.2018
SK 04.12.2018 TR 04.12.2020

(11) **1 485 870** (51) *G06K 19/10*
(84) AT 09.11.2011 (84) BE 09.11.2011
BG 09.02.2012 CH 31.03.2020
CY 09.11.2011 CZ 09.11.2011
DE 01.10.2020 DK 09.11.2011
EE 09.11.2011 ES 20.02.2012
FI 09.11.2011 FR 31.03.2020
GB 03.06.2020 GR 10.02.2012
HU 06.03.2003 IE 06.03.2012
IT 06.03.2020 LI 31.03.2020
LU 06.03.2012 MC 31.03.2012
NL 01.04.2018 PT 09.03.2012
RO 09.11.2011 SE 09.11.2011
SI 09.11.2011 SK 09.11.2011
TR 09.11.2011

(11) **1 514 227** (51) *G07D 7/00*
(84) AT 14.05.2020 (84) BE 26.06.2013
BG 26.09.2013 CH 31.05.2020
CY 26.06.2013 CZ 26.06.2013
DK 26.06.2013 EE 26.06.2013
ES 15.05.2020 FI 26.06.2013
FR 31.05.2020 GB 14.05.2020
GR 27.09.2013 HU 14.05.2003
IE 14.05.2014 IT 14.05.2020
LI 31.05.2020 LU 14.05.2014
MC 26.06.2013 NL 01.06.2020
PT 28.10.2013 RO 26.06.2013
SE 26.06.2013 SI 26.06.2013
SK 26.06.2013

(11) **1 557 622** (51) *F25B 39/04*
(84) ES 19.01.2020 (84) GB 08.01.2020

(11) **1 622 329** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 29.07.2005 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023

(11) **1 783 205** (51) *C12N 5/0793*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2005 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 IE 16.06.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 16.06.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024

(11) **1 785 276** (51) *B41F 33/00*
(84) AT 02.11.2013 (84) BE 30.11.2013
BG 16.04.2013 CY 16.01.2013
CZ 16.01.2013 DK 16.01.2013
EE 16.01.2013 ES 27.04.2013
FI 16.01.2013 FR 30.04.2020
GB 11.02.2020 GR 17.04.2013
HU 02.11.2006 IE 02.11.2013
IS 16.05.2013 IT 16.01.2013
LT 16.01.2013 LU 02.11.2013
LV 16.01.2013 MC 16.01.2013
NL 16.01.2013 PL 16.01.2013
PT 16.05.2013 RO 16.01.2013
SE 16.01.2013 SI 16.01.2013
SK 16.01.2013 TR 16.01.2013

(11) **1 789 237** (51) *B26B 21/38*
(84) FR 30.06.2020 (84) GB 09.06.2020

(11) **1 848 389** (51) *A61F 9/01*
(84) AT 15.02.2012 (84) BE 28.02.2012
BG 20.10.2011 CH 29.02.2012
CY 20.07.2011 CZ 20.07.2011
DE 19.02.2024 DK 20.07.2011
EE 20.07.2011 ES 31.10.2011
FI 20.07.2011 FR 16.02.2024
GB 15.02.2024 GR 21.10.2011
HU 15.02.2006 IE 20.07.2011
IS 20.11.2011 IT 20.07.2011
LI 29.02.2012 LT 20.07.2011
LU 15.02.2012 LV 20.07.2011
MC 29.02.2012 NL 20.07.2011
PL 20.07.2011 PT 21.11.2011
RO 20.07.2011 SE 20.07.2011
SI 20.07.2011 SK 20.07.2011
TR 20.07.2011

(11) **1 876 939** (51) *A47L 13/16*
(84) AT 17.07.2019 (84) BE 30.04.2020
BG 17.10.2019 CY 27.04.2006
CZ 17.07.2019 DK 17.07.2019
EE 17.07.2019 ES 17.07.2019
FI 17.07.2019 FR 31.01.2020
GB 27.04.2020 GR 18.10.2019
IE 27.04.2020 IS 17.11.2019
IT 17.07.2019 LT 17.07.2019
LU 27.04.2020 LV 17.07.2019
MC 17.07.2019 NL 17.07.2019
PL 17.07.2019 PT 18.11.2019
RO 17.07.2019 SE 17.07.2019
SI 17.07.2019 SK 17.07.2019
TR 17.07.2019

(11) **1 882 668** (51) *B66B 11/00*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 24.07.2006
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **1 901 676** (51) *A61C 13/20*
(84) AT 14.06.2014 (84) BE 30.06.2014
BG 27.11.2013 CY 27.11.2013
CZ 27.11.2013 DK 27.11.2013
EE 27.11.2013 ES 27.11.2013
FI 27.11.2013 FR 30.09.2020
GB 14.06.2020 GR 28.02.2014
HU 14.06.2006 IE 14.06.2014
IS 27.03.2014 IT 27.11.2013
LT 27.11.2013 LU 14.06.2014
LV 27.11.2013 MC 27.11.2013
NL 27.11.2013 PL 27.11.2013
PT 27.03.2014 RO 27.11.2013
SE 27.11.2013 SI 27.11.2013
SK 27.11.2013 TR 27.11.2013

(11) **1 932 073** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 30.01.2019 (84) BE 30.09.2019
BG 30.04.2019 CH 30.09.2019
CY 30.01.2019 CZ 30.01.2019
DK 30.01.2019 EE 30.01.2019
ES 30.01.2019 FI 30.01.2019
FR 30.09.2020 GB 20.09.2020
GR 01.05.2019 HU 20.09.2006
IE 20.09.2019 IS 30.05.2019
IT 30.01.2019 LI 30.09.2019
LT 30.01.2019 LU 20.09.2019
LV 30.01.2019 MC 30.01.2019
NL 30.01.2019 PL 30.01.2019
PT 30.05.2019 RO 30.01.2019
SE 30.01.2019 SI 30.01.2019
SK 30.01.2019 TR 30.01.2019

(11) **1 988 819** (51) *A61B 5/25*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 25.07.2006 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.07.2024 GB 25.07.2024
GR 01.03.2024 IE 25.07.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 25.07.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **1 998 805** (51) *A61K 39/395*
(84) AT 20.03.2020 (84) BE 31.03.2020
BG 22.11.2012 CH 31.03.2020
CY 22.08.2012 CZ 20.03.2020
DE 01.10.2020 DK 31.03.2020
EE 22.08.2012 ES 21.03.2020
FI 22.08.2012 FR 31.03.2020
GB 20.03.2020 GR 23.11.2012
HU 21.03.2020 IE 20.03.2020

IS 22.12.2012
LI 31.03.2020
LU 20.03.2013
MC 31.03.2013
NL 01.04.2020
PT 24.12.2012
SE 21.03.2020
SK 22.08.2012
IT 20.03.2020
LT 22.08.2012
LV 22.08.2012
MT 22.08.2012
PL 20.03.2019
RO 22.08.2012
SI 21.03.2020
TR 20.03.2020

(11) **2 004 646** (51) *C07D 471/10*
(84) BE 30.04.2020
CY 08.06.2016
DK 08.06.2016
ES 05.04.2020
FR 30.06.2020
IE 04.04.2020
IT 04.04.2020
LV 08.06.2016
MT 04.04.2017
PL 04.04.2020
RO 08.06.2016
SI 08.06.2016
(84) BG 08.06.2016
CZ 08.06.2016
EE 08.06.2016
FI 08.06.2016
GB 04.04.2020
IS 08.10.2016
LU 04.04.2017
MC 08.06.2016
NL 30.04.2020
PT 04.04.2020
SE 08.06.2016
SK 08.06.2016

(11) **2 014 501** (51) *B60K 11/04*
(84) GB 25.06.2020 (84) IT 25.06.2020

(11) **2 029 273** (51) *B01J 21/08*
(84) CY 18.06.2007
ES 02.08.2023
IS 02.12.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023

(11) **2 036 185** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2007
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024

(11) **2 039 022** (51) *H04B 7/0417*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 27.06.2007
ES 04.10.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023

(11) **2 044 383** (51) *F41H 7/04*
(84) BE 31.07.2013
CY 02.01.2013
DK 02.01.2013
ES 08.07.2020
GB 07.07.2020
HU 07.07.2007
IS 02.05.2013
LT 02.01.2013
LV 02.01.2013
MT 02.01.2013
PL 02.01.2013
RO 02.01.2013
SK 02.01.2013
(84) BG 02.04.2013
CZ 02.01.2013
EE 02.01.2013
FI 31.07.2020
GR 03.04.2013
IE 07.07.2013
IT 07.07.2020
LU 07.07.2013
MC 02.01.2013
NL 02.01.2013
PT 02.05.2013
SI 02.01.2013
TR 02.01.2013

(11) **2 064 464** (51) *F16H 49/00*
(84) AT 27.07.2024
BG 01.02.2024
CY 27.07.2007
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 27.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **2 082 614** (51) *H04R 25/00*
(84) AT 06.03.2013
BG 06.06.2013
CZ 06.03.2013
EE 06.03.2013
FI 06.03.2013
GB 10.10.2020
HU 10.10.2007
IS 06.07.2013
LT 06.03.2013
LV 06.03.2013
MT 06.03.2013
PL 06.03.2013
RO 06.03.2013
SI 06.03.2013
TR 06.03.2013
(84) BE 06.03.2013
CY 06.03.2013
DK 31.10.2020
ES 17.06.2013
FR 31.07.2020
GR 07.06.2013
IE 10.10.2013
IT 06.03.2013
LU 10.10.2013
MC 06.03.2013
NL 06.03.2013
PT 08.07.2013
SE 06.03.2013
SK 06.03.2013

(11) **2 082 615** (51) *H04R 25/00*
(84) AT 20.03.2013
BG 20.06.2013
CZ 20.03.2013
EE 20.03.2013
FI 20.03.2013
GB 10.10.2020
HU 10.10.2007
IS 20.07.2013
LT 20.03.2013
LV 20.03.2013
MT 20.03.2013
PL 20.03.2013
RO 20.03.2013
SI 20.03.2013
TR 20.03.2013
(84) BE 20.03.2013
CY 20.03.2013
DK 31.10.2020
ES 01.07.2013
FR 31.05.2020
GR 21.06.2013
IE 10.10.2013
IT 20.03.2013
LU 10.10.2013
MC 20.03.2013
NL 20.03.2013
PT 22.07.2013
SE 20.03.2013
SK 20.03.2013

(11) **2 141 690** (51) *G11B 27/10*
(84) AT 11.10.2023
CY 03.07.2009
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 03.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **2 152 329** (51) *A61L 27/20*
(84) AT 15.02.2017
BG 15.05.2017
CY 15.02.2017
DK 15.02.2017
ES 07.12.2020
FR 30.06.2020
GR 16.05.2017
IE 06.12.2017
IT 06.12.2020
LT 15.02.2017
LV 15.02.2017
MT 15.02.2017
PL 15.02.2017
RO 15.02.2017
SI 15.02.2017
TR 15.02.2017
(84) BE 31.12.2020
CH 31.12.2017
CZ 15.02.2017
EE 15.02.2017
FI 15.02.2017
GB 12.06.2020
HU 06.12.2007
IS 15.06.2017
LI 31.12.2017
LU 31.12.2020
MC 15.02.2017
NL 31.12.2020
PT 15.06.2017
SE 15.02.2017
SK 15.02.2017

(11) **2 165 224** (51) *G02B 3/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BG 13.03.2024
CY 17.06.2008
EE 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PT 15.04.2024
SI 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
IE 17.06.2024
IT 13.12.2023
LU 17.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **2 165 434** (51) *H04B 7/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2008
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023

(11) **2 170 055** (51) *A61K 31/7008*
(84) AT 05.07.2023
CY 20.06.2008
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **2 170 453** (51) *A61M 39/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
(84) CY 20.06.2008
GR 26.01.2024
IE 20.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **2 171 710** (51) *G10L 15/183*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 05.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 05.06.2008
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024

(11) **2 172 683** (51) *F16K 37/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 31.07.2008
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023

(11) **2 173 689** (51) *C07C 1/20*
(84) AT 13.09.2023
CY 28.07.2008
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024

RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **2 174 189** (51) *G03F 7/11*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 28.07.2008
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 31.07.2024
GR 08.05.2024
IE 28.07.2024
IT 07.02.2024
LU 28.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 28.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024

(11) **2 178 499** (51) *A61M 35/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 09.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2008
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **2 188 430** (51) *D06F 33/32*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 30.07.2008
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 30.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 30.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
SE 26.06.2024

(11) **2 193 111** (51) *C04B 41/49*
(84) AT 29.05.2019
BG 29.08.2019
CZ 29.05.2019
EE 29.05.2019
FI 29.05.2019
GB 08.07.2020
HR 29.05.2019
IE 07.08.2019
IT 29.05.2019
LU 07.08.2019
MC 29.05.2019
NL 29.05.2019
PL 29.05.2019
SE 29.05.2019
SK 29.05.2019
(84) BE 31.08.2019
CY 29.05.2019
DK 29.05.2019
ES 08.08.2020
FR 30.09.2020
GR 30.08.2019
HU 07.08.2008
IS 29.09.2019
LT 29.05.2019
LV 29.05.2019
MT 29.05.2019
NO 29.08.2019
RO 29.05.2019
SI 29.05.2019
TR 29.05.2019

(11) **2 200 588** (51) *A61K 9/16*
(84) AT 20.03.2019
BG 20.06.2019
CZ 25.09.2020
EE 20.03.2019
FI 30.09.2020
GR 21.06.2019
IE 25.09.2020
IT 25.09.2020
LU 25.09.2019
MC 20.03.2019
NL 30.09.2020
PT 20.07.2019
SI 26.09.2020
TR 20.03.2019
(84) BE 30.09.2020
CY 20.03.2019
DK 30.09.2020
ES 26.09.2020
GB 25.09.2020
HR 25.09.2020
IS 20.07.2019
LT 20.03.2019
LV 20.03.2019
MT 20.03.2019
PL 25.09.2020
RO 20.03.2019
SK 20.03.2019

(11) **2 208 236** (51) *H02J 1/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 18.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CY 18.07.2008
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024

(11) **2 211 879** (51) *C12N 1/20*
(84) AT 07.05.2014
BG 07.05.2014
CZ 07.05.2014
EE 07.05.2014
FI 07.05.2014
GB 21.10.2020
HR 07.05.2014
IE 21.10.2020
IT 21.10.2019
LU 21.10.2014
MC 07.05.2014
NL 31.10.2020
PL 07.05.2014
RO 07.05.2014
SI 07.05.2014
TR 07.05.2014
(84) BE 31.10.2020
CY 07.05.2014
DK 31.10.2019
ES 22.10.2019
FR 31.05.2020
GR 08.08.2014
HU 21.10.2008
IS 07.09.2014
LT 07.05.2014
LV 07.05.2014
MT 07.05.2014
NO 07.08.2014
PT 08.09.2014
SE 22.10.2019
SK 07.05.2014

(11) **2 242 346** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 04.01.2012
BG 04.04.2012
CY 04.01.2012
EE 04.01.2012
FI 24.09.2016
GR 05.04.2012
IT 04.01.2012
LU 24.09.2012
NL 04.01.2012
RO 04.01.2012
SI 04.01.2012
TR 24.09.2020
(84) BE 04.01.2012
CH 30.09.2012
DK 04.01.2012
ES 25.09.2020
GB 24.09.2020
IE 24.09.2012
LI 30.09.2012
MC 30.09.2012
PT 04.05.2012
SE 25.09.2016
SK 04.01.2012

(11) **2 267 881** (51) *H02P 3/12*
(84) AT 09.06.2024
BG 20.03.2024
CY 09.06.2010
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 09.06.2024
IT 20.12.2023
LU 09.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 09.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **2 270 665** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 26.07.2023
CY 22.06.2010
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 278 764** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.07.2005
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
SI 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 283 762** (51) *A47L 15/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 22.07.2010
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 284 037** (51) *B60L 50/40*
(84) AT 11.10.2023
CY 27.07.2010
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **2 284 807** (51) *G07D 11/24*
(84) AT 01.07.2024
BG 17.01.2024
CY 01.07.2010
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 01.07.2024
IT 17.01.2024
LU 01.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **2 287 380** (51) *D06F 37/30*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 29.06.2010
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 29.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **2 291 445** (51) *C08K 5/00*
(84) AT 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023

CY 08.06.2009
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
IT 13.09.2023
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GB 08.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **2 294 106** (51) *C08G 18/40*
(84) CY 05.06.2009 (84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024 IE 05.06.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **2 294 375** (51) *G06V 40/12*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2009 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 19.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 19.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **2 294 573** (51) *G01H 7/00*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 30.06.2009 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 299 807** (51) *A01K 41/00*
(84) CY 18.06.2008 (84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 307 112** (51) *B01D 3/14*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 24.07.2009 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 31.07.2024 GB 24.07.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 24.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 24.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **2 313 951** (51) *H01R 39/38*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 09.07.2009
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GB 09.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **2 319 121** (51) *H01Q 1/24*
(84) CY 31.07.2009 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **2 345 776** (51) *E04F 15/02*
(84) AL 19.12.2018 (84) BG 19.03.2019
CY 19.12.2018 CZ 13.01.2024
EE 19.12.2018 GB 13.01.2024
HR 13.01.2024 IS 19.04.2019
LT 19.12.2018 LV 19.12.2018
MC 19.12.2018 MK 19.12.2018
MT 19.12.2018 PL 12.05.2022
PT 13.01.2024 RO 19.12.2018
RS 13.01.2011 SM 19.12.2018

(11) **2 349 332** (51) *A61P 7/06*
(84) AT 23.10.2019 (84) BE 30.11.2019
BG 23.01.2020 CY 23.10.2019
CZ 23.10.2019 DK 23.10.2019
EE 23.10.2019 ES 14.11.2020
FI 23.10.2019 GB 13.11.2020
GR 24.01.2020 HR 23.10.2019
HU 13.11.2009 IE 13.11.2019
IS 23.02.2020 IT 13.11.2020
LT 23.10.2019 LU 13.11.2019
LV 23.10.2019 MC 23.10.2019
MK 23.10.2019 MT 23.10.2019
NL 23.10.2019 NO 23.01.2020
PL 23.10.2019 PT 24.02.2020
RO 23.10.2019 SE 23.10.2019
SI 23.10.2019 SK 23.10.2019
SM 23.10.2019 TR 23.10.2019

(11) **2 355 902** (51) *A61K 9/127*
(84) AT 02.05.2018 (84) BE 31.12.2018
BG 02.08.2018 CH 31.12.2018
CY 02.05.2018 CZ 02.05.2018
DK 02.05.2018 EE 02.05.2018
ES 02.05.2018 FI 02.05.2018
GB 12.11.2020 GR 03.08.2018
HR 02.05.2018 HU 11.12.2009
IE 11.12.2018 IS 02.09.2018
IT 02.05.2018 LI 31.12.2018
LT 02.05.2018 LU 11.12.2018
LV 02.05.2018 MC 02.05.2018
MK 02.05.2018 MT 11.12.2018
NL 02.05.2018 NO 02.08.2018
PL 02.05.2018 PT 03.09.2018
RO 02.05.2018 SE 02.05.2018
SI 02.05.2018 SK 02.05.2018
SM 02.05.2018 TR 11.12.2020

(11) **2 362 830** (51) *C09K 5/06*
(84) CY 25.06.2009 (84) CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IS 20.01.2024
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 399 883** (51) *C04B 41/85*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2011 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
SK 28.02.2024

ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 28.06.2024
IT 20.03.2024
LU 28.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **2 405 232** (51) *F42B 12/36*
(84) AT 02.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2011 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 31.07.2024 GB 02.07.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 02.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 02.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **2 405 554** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 15.06.2011 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **2 407 752** (51) *G01C 15/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 13.06.2011 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 424 048** (51) *H01R 13/52*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 28.06.2011
CZ 17.01.2024 ES 17.01.2024
GB 28.06.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 28.06.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **2 434 857** (51) *H01J 7/24*
(84) AT 05.06.2013 (84) BE 05.06.2013
BG 05.09.2013 CH 30.09.2013
CY 05.06.2013 CZ 05.06.2013
DK 05.06.2013 EE 05.06.2013
ES 25.09.2020 FI 05.06.2013

FR 24.09.2020
GR 06.09.2013
IT 05.06.2013
LU 24.09.2013
NL 30.09.2020
RO 05.06.2013
SI 05.06.2013
GB 24.09.2020
IE 24.09.2013
LI 30.09.2013
MC 05.06.2013
PT 07.10.2013
SE 05.06.2013
SK 05.06.2013

(11) **2 437 689** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2010
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **2 438 780** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 04.06.2010
GR 21.12.2023
IE 04.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **2 439 372** (51) *E06B 3/673*
(84) BE 29.02.2024
CY 27.06.2018
DK 29.02.2024
ES 05.02.2024
GB 02.04.2024
IS 27.10.2018
MC 27.06.2018
PT 04.02.2024
SI 05.02.2024
(84) BG 04.02.2024
CZ 04.02.2024
EE 29.02.2024
FR 04.02.2024
HU 05.02.2024
LU 04.02.2020
PL 10.04.2024
RO 04.02.2024

(11) **2 441 802** (51) *C08L 79/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 14.06.2010
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **2 442 709** (51) *A61B 5/022*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 17.06.2010
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 17.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **2 442 711** (51) *A61B 5/0205*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.06.2010
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.06.2024
IT 21.02.2024
LU 17.06.2024
MC 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **2 442 856** (51) *A61M 5/32*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2010
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 15.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **2 443 778** (51) *H04B 7/0426*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2010
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **2 445 332** (51) *A01H 5/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2010
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 446 974** (51) *B23K 20/10*
(84) AT 16.08.2023
CY 23.06.2009
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023

(11) **2 448 530** (51) *A61F 2/90*
(84) AT 20.09.2023
CY 02.07.2010
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 449 145** (51) *C22F 1/05*
(84) AL 07.08.2019
BE 31.05.2020
CY 21.05.2010
DK 07.08.2019
ES 22.05.2020
FR 21.05.2020
GR 08.11.2019
IE 21.05.2020
IT 07.08.2019
LU 31.05.2020
MC 07.08.2019
NL 07.08.2019
PL 07.08.2019
RO 07.08.2019
SI 07.08.2019
SM 07.08.2019
(84) AT 21.05.2020
BG 07.11.2019
CZ 07.08.2019
EE 07.08.2019
FI 07.08.2019
GB 21.05.2020
HR 07.08.2019
IS 07.12.2019
LT 07.08.2019
LV 07.08.2019
MK 07.08.2019
NO 07.11.2019
PT 09.12.2019
SE 07.08.2019
SK 07.08.2019
TR 07.08.2019

(11) **2 451 000** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.06.2009
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 29.06.2024
IT 04.10.2023
LU 29.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **2 451 226** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 29.06.2010
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **2 451 408** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.07.2010
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 453 224** (51) *G01N 21/51*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 05.07.2010
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 05.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 05.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **2 453 791** (51) *A61B 5/021*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.07.2010
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 454 018** (51) *B01L 3/14*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 02.07.2010
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 02.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 02.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **2 454 122** (51) *B60Q 1/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 14.07.2010
GB 14.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **2 454 420** (51) *E03F 1/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.07.2010
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 12.07.2024
IT 21.02.2024
LU 12.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 12.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **2 454 505** (51) *F16K 3/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2010
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **2 456 713** (51) *B81B 1/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 20.07.2010
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.07.2024
IT 27.03.2024
LU 20.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **2 471 780** (51) *C07D 223/16*
(84) AT 26.11.2014
BG 26.11.2014
CY 26.11.2014
DK 26.11.2014
ES 30.05.2020
FR 30.04.2020
HR 26.11.2014
IE 29.05.2015
IT 29.05.2020
LT 26.11.2014
LV 26.11.2014
MT 26.11.2014
NO 26.02.2015
PT 29.05.2020
SE 26.11.2014
SK 26.11.2014
(84) BE 26.11.2014
CH 31.05.2015
CZ 26.11.2014
EE 26.11.2014
FI 26.11.2014
GB 29.05.2020
HU 29.05.2008
IS 26.03.2015
LI 31.05.2015
LU 29.05.2015
MC 26.11.2014
NL 26.11.2014
PL 26.11.2014
RO 26.11.2014
SI 26.11.2014
TR 26.11.2014

(11) **2 477 638** (51) *A61K 35/74*
(84) AL 25.07.2018
BE 30.09.2018
CY 25.07.2018
DK 25.07.2018
ES 18.09.2020
FR 31.07.2020
GR 26.10.2018
HU 17.09.2010
IS 25.11.2018
LT 25.07.2018
LV 25.07.2018
MK 25.07.2018
NL 30.09.2020
PT 25.07.2018
SI 25.07.2018
SM 25.07.2018
(84) AT 25.07.2018
BG 25.10.2018
CZ 25.07.2018
EE 25.07.2018
FI 25.07.2018
GB 17.09.2020
HR 25.07.2018
IE 17.09.2018
IT 17.09.2020
LU 17.09.2018
MC 25.07.2018
MT 17.09.2018
PL 17.09.2020
RO 25.07.2018
SK 25.07.2018
TR 25.07.2018

(11) **2 477 845** (51) *B60Q 1/14*
(84) AT 01.07.2024
BG 01.02.2024
CY 01.07.2010
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 01.07.2024
IT 01.11.2023
LU 01.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **2 517 552** (51) *A01H 5/10*
(84) AT 17.04.2024
CY 13.06.2008
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **2 532 869** (51) *F02F 1/24*
(84) AT 10.06.2024
(84) BG 13.09.2023
CY 10.06.2011
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 10.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 10.06.2024
IT 13.09.2023
LU 10.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **2 537 979** (51) *D21C 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 21.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 21.06.2012
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **2 539 158** (51) *B42D 15/00*
(84) AL 06.04.2016
BG 06.04.2016
CZ 06.04.2016
EE 06.04.2016
FI 06.04.2016
GB 24.02.2024
HR 06.04.2016
IE 24.02.2017
IT 24.02.2021
LU 24.02.2017
MC 06.04.2016
MT 24.02.2017
NO 06.07.2016
PT 08.08.2016
RS 06.04.2016
SI 06.04.2016
SM 06.04.2016
(84) BE 06.04.2016
CY 06.04.2016
DK 06.04.2016
ES 06.04.2016
FR 24.02.2024
GR 07.07.2016
HU 24.02.2011
IS 22.12.2021
LT 06.04.2016
LV 06.04.2016
MK 06.04.2016
NL 06.04.2016
PL 06.04.2016
RO 06.04.2016
SE 25.02.2021
SK 06.04.2016
TR 06.04.2016

(11) **2 540 553** (51) *B60L 53/24*
(84) AT 27.09.2023
CY 27.06.2012
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.06.2024
IT 27.09.2023
LU 27.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **2 540 974** (51) *F01D 5/28*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.06.2012
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **2 541 190** (51) *G01B 3/28*

(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.06.2012
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 12.06.2024
IT 04.10.2023
LU 12.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 12.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **2 543 333** (51) *A61C 8/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
SI 30.08.2023

(84) CY 27.06.2007
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 545 945** (51) *A61L 27/04*
(84) CY 10.07.2012
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **2 548 487** (51) *A47K 5/14*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 12.06.2009
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 12.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024

(11) **2 549 301** (51) *G01V 8/00*
(84) AT 04.10.2023
CY 18.07.2012
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **2 579 185** (51) *G06K 17/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 07.06.2011
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.06.2024
IT 20.09.2023
LU 07.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 580 266** (51) *C08J 3/24*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.06.2011
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
IT 04.10.2023
LU 14.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **2 580 337** (51) *C12N 15/89*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2011
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 580 814** (51) *H01R 12/71*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(84) CY 29.06.2012
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **2 582 435** (51) *A62B 18/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 14.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(84) CY 14.06.2011
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 14.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **2 582 968** (51) *F03D 80/00*
(84) CY 15.06.2011
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 583 252** (51) *G06F 18/25*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2011
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 16.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **2 583 475** (51) *H04W 4/08*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.06.2011
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 20.06.2024
IT 28.02.2024
LU 20.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **2 583 643** (51) *A61F 7/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.06.2011
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.06.2024
IT 31.01.2024
LU 16.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **2 585 178** (51) *A62C 35/60*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2011
EE 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 585 478** (51) *C07K 14/415*
(84) AT 20.09.2023
CY 24.06.2011
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **2 585 497** (51) *C08G 18/32*
(84) AT 09.08.2023
CY 22.06.2011
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023

SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 585 847** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2011
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 585 900** (51) *G06F 3/04815*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2011
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 586 011** (51) *G06T 7/20*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.06.2011
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 586 179** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.06.2011
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 10.06.2024
IT 20.09.2023
LU 10.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 586 360** (51) *A61B 3/10*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.06.2011
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 13.06.2024
IT 04.10.2023
LU 13.06.2024
MC 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 13.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **2 587 072** (51) *F15B 9/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 28.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 28.06.2010
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **2 587 654** (51) *H02P 29/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.06.2010
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.06.2024
IT 29.11.2023
LU 25.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **2 587 968** (51) *A47F 1/00*
(84) CY 29.06.2011
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 588 026** (51) *A61F 2/01*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 30.06.2011
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 30.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **2 588 084** (51) *A61K 9/19*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.06.2011
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 30.06.2024
IT 22.11.2023
LU 30.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **2 588 219** (51) *B01D 61/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
(84) CY 29.06.2011
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **2 588 242** (51) *B05B 7/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2011
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 588 426** (51) *C03C 10/12*
(84) AT 12.07.2023
CY 29.06.2011
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **2 588 563** (51) *C09K 11/06*
(84) AL 25.03.2015
BE 30.06.2015
CH 30.06.2015
CZ 25.03.2015
EE 25.03.2015
FI 25.03.2015
GB 28.06.2020
HR 25.03.2015
IE 28.06.2015
IT 25.03.2015
LT 25.03.2015
LV 25.03.2015
MK 25.03.2015
NL 25.03.2015
PL 25.03.2015
RO 25.03.2015
SE 25.03.2015
SK 25.03.2015
TR 25.03.2015
(84) AT 28.06.2016
BG 25.03.2015
CY 25.03.2015
DK 25.03.2015
ES 25.03.2015
FR 31.03.2020
GR 26.06.2015
HU 28.06.2011
IS 25.07.2015
LI 30.06.2015
LU 28.06.2015
MC 25.03.2015
MT 25.03.2015
NO 25.06.2015
PT 27.07.2015
RS 25.03.2015
SI 25.03.2015
SM 25.03.2015

(11) **2 588 907** (51) *G02B 6/38*
(84) CY 30.06.2011
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **2 588 991** (51) *G01N 33/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 22.06.2011
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
IT 27.09.2023
LU 22.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

SM 27.09.2023

(11) **2 589 176** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 06.09.2023, CY 01.07.2011, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **2 589 428** (51) *B01D 71/02*
(84) AT 26.07.2023, CY 17.06.2011, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **2 589 573** (51) *C01B 39/46*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 28.06.2011, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, FR 19.08.2024, GR 20.09.2024, IE 28.06.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, GB 19.09.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LU 28.06.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024

(11) **2 590 708** (51) *A61M 39/26*
(84) AT 27.09.2023, CY 15.06.2011, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GB 15.06.2024, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 15.06.2024, IT 27.09.2023, LU 15.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **2 593 033** (51) *A61C 8/00*
(84) CY 05.07.2011, GR 28.06.2024, IE 05.07.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RO 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **2 593 366** (51) *G02B 23/06*
(84) CY 08.07.2011, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **2 593 488** (51) *C08F 4/654*
(84) AT 16.08.2023, CY 11.07.2011, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **2 593 622** (51) *E05B 29/00*
(84) CY 14.07.2011, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 14.07.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023, GB 14.07.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, RO 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **2 593 768** (51) *G01N 1/40*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 13.07.2011, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 13.07.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LU 13.07.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024

(11) **2 593 815** (51) *G01V 1/00*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 30.06.2011, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, FR 30.06.2024, HR 14.02.2024, IT 14.02.2024, LU 30.06.2024, MC 14.02.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, GR 15.05.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **2 593 906** (51) *G06T 11/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 14.07.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024
(84) CY 14.07.2011, ES 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **2 593 986** (51) *H01M 10/052*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 11.07.2011, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, FR 31.07.2024, GR 07.06.2024, IE 11.07.2024, IT 06.03.2024, LU 11.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, GB 11.07.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **2 594 329** (51) *B01D 39/20*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 13.07.2011, DK 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 13.07.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 13.07.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **2 596 381** (51) *G01V 1/38*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 19.07.2011, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 31.07.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 19.07.2024, IT 01.11.2023, LU 19.07.2024, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **2 596 382** (51) *G01V 1/38*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 19.07.2011, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, FR 31.07.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 19.07.2024, IT 17.01.2024, LU 19.07.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **2 596 401** (51) *G02C 1/02*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 20.07.2011, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 20.07.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LU 20.07.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **2 597 919** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 07.07.2011, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 31.07.2024, GR 02.02.2024, IE 07.07.2024, IT 01.11.2023, LU 07.07.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GB 07.07.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **2 598 027** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 12.07.2011, ES 27.09.2023, HR 27.09.2023, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, RS 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, NO 27.12.2023, RO 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **2 598 211** (51) *A62C 37/50*
(84) CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 21.06.2024, MC 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024
(84) CY 21.06.2011, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **2 599 734** (51) *B65D 77/02*
(84) AL 06.04.2016, BE 31.10.2016, CY 06.04.2016, DK 06.04.2016, ES 06.04.2016, FR 02.11.2016, GR 07.07.2016, HU 20.10.2010, IS 06.08.2016, LU 20.10.2016, MC 06.04.2016, MT 06.04.2016, NO 06.07.2016, RO 06.04.2016, SE 06.04.2016, SK 06.04.2016
(84) AT 20.10.2016, BG 06.04.2016, CZ 06.04.2016, EE 06.04.2016, FI 06.04.2016, GB 20.10.2020, HR 06.04.2016, IE 20.10.2016, LT 06.04.2016, LV 06.04.2016, MK 06.04.2016, NL 06.04.2016, PT 08.08.2016, RS 06.04.2016, SI 06.04.2016, SM 06.04.2016

(11) **2 603 353** (51) *B24B 23/00*
(84) AT 21.06.2024, BG 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 21.06.2024, LU 21.06.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 21.06.2011, DK 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **2 614 529** (51) *H01L 29/778*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 05.07.2011, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, FR 31.07.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 05.07.2024, IT 27.03.2024, LU 05.07.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024

(11) **2 618 517** (51) *H04W 28/04*
(84) AT 02.08.2023, CY 08.06.2007, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PT 04.12.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SI 02.08.2023

(11) **2 624 605** (51) *H04W 72/30*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 01.07.2009, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, IE 01.07.2024, IT 06.12.2023, LU 01.07.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **2 641 557** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 09.08.2023, CY 27.06.2007, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PT 11.12.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SI 09.08.2023

(11) **2 650 981** (51) *H01R 25/14*
(84) AL 09.11.2016, BE 31.03.2017, CH 31.03.2020, DK 31.03.2020, ES 07.03.2020, FR 30.04.2020, GR 10.02.2017, HU 06.03.2013, IS 09.03.2017, LI 31.03.2020, LU 06.03.2017, MC 09.11.2016, MT 09.11.2016, NO 31.03.2020, PT 09.03.2017, RS 09.11.2016, SI 09.11.2016, SM 09.11.2016
(84) AT 06.03.2018, BG 09.02.2017, CY 09.11.2016, EE 09.11.2016, FI 06.03.2020, GB 03.06.2020, HR 09.11.2016, IE 06.03.2017, IT 06.03.2020, LT 09.11.2016, LV 09.11.2016, MK 09.11.2016, NL 01.04.2020, PL 06.03.2020, RO 09.11.2016, SE 07.03.2020, SK 09.11.2016, TR 09.11.2016

(11) **2 658 094** (51) *H02K 5/20*
(84) AT 18.10.2023, CY 13.07.2007, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GB 13.07.2024, IE 13.07.2024, IT 18.10.2023, LU 13.07.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SI 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PT 19.02.2024, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **2 665 842** (51) *C22F 1/047*
(84) AL 17.12.2014, BG 17.12.2014, CZ 13.01.2020, ES 14.01.2020, GB 31.01.2020, HR 17.12.2014, IE 13.01.2020, IT 13.01.2020, LU 31.01.2020, MK 17.12.2014, PL 13.01.2020, RO 17.12.2014, SI 17.12.2014, SM 17.12.2014
(84) BE 31.01.2020, CY 17.12.2014, EE 17.12.2014, FI 31.01.2020, GR 18.03.2015, HU 13.01.2012, IS 17.04.2015, LT 17.12.2014, LV 17.12.2014, MT 17.12.2014, PT 13.01.2020, RS 17.12.2014, SK 17.12.2014

(11) **2 672 290** (51) *G01S 17/894*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 04.06.2013, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 04.06.2024, IT 04.10.2023, LU 04.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **2 672 644** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 09.08.2023, CY 06.06.2013, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **2 674 243** (51) *B23P 6/00*
(84) AT 26.07.2023, CY 11.06.2013, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **2 674 613** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 11.06.2013, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024

GR 21.06.2024
IE 11.06.2024
IT 20.03.2024
LU 11.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **2 674 666** (51) *F21S 41/50*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 14.06.2013
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 676 900** (51) *B65F 1/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 21.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CY 21.06.2013
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 21.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **2 677 020** (51) *C10J 3/00*
(84) AT 21.06.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2013
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **2 677 625** (51) *H02J 7/00*
(84) CY 14.06.2013
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **2 679 194** (51) *A61C 1/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 26.06.2012
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **2 679 284** (51) *A62B 9/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 27.06.2013
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 679 444** (51) *B60Q 1/068*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 679 956** (51) *G01C 21/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 01.07.2013
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **2 680 157** (51) *G06F 17/13*
(84) AT 09.08.2023
CY 24.06.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 682 655** (51) *F16K 31/06*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.07.2013
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **2 682 737** (51) *G01N 17/00*
(84) AT 05.07.2024
BG 01.05.2024
CY 05.07.2012
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **2 682 829** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 23.08.2023
CY 26.06.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 685 306** (51) *G02C 7/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CY 05.07.2013
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 05.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **2 687 141** (51) *A47L 15/23*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2012
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **2 687 862** (51) *G01R 35/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 687 924** (51) *G05B 13/02*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
CY 14.06.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **2 690 572** (51) *G06F 17/40*
(84) AT 12.07.2023 BG 12.07.2023
CY 08.06.2011 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **2 709 264** (51) *H02P 8/14*
(84) AT 01.11.2023 BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2013 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 12.07.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 12.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **2 709 265** (51) *H02P 8/36*
(84) AT 27.12.2023 BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2013 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 11.07.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 11.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **2 714 070** (51) *A61K 38/26*
(84) AT 20.03.2024 BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2012 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IS 20.07.2024
LT 20.03.2024 LU 04.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **2 718 361** (51) *C08L 1/02*
(84) CH 30.06.2024 CY 11.06.2012
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GB 11.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 11.06.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **2 718 445** (51) *C12N 15/85*
(84) AT 09.08.2023 BG 09.08.2023
CY 08.06.2012 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **2 718 668** (51) *G01S 5/16*
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 07.06.2012 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 718 680** (51) *G01N 21/3504*
(84) AT 27.12.2023 BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2012 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GB 07.06.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 07.06.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 07.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **2 718 760** (51) *G02B 9/60*
(84) AT 06.03.2024 BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2012 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 08.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 08.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **2 720 026** (51) *G01N 21/65*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 06.06.2012 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 06.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 06.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **2 720 461** (51) *H04N 19/16*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CY 13.06.2012 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **2 720 759** (51) *A62B 35/00*
(84) AT 13.12.2023 BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2012 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 15.06.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 15.06.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **2 721 819** (51) *H04N 19/13*
(84) CY 18.06.2012 EE 16.08.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 RO 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **2 722 173** (51) *B32B 27/34*
(84) AT 12.07.2023 BG 12.07.2023
CY 14.06.2012 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **2 724 070** (51) *F16L 59/02*
(84) AT 27.03.2024 BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2012 CZ 27.03.2024
DE 01.01.2025 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 22.06.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 22.06.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **2 724 139** (51) *G01N 1/28*
(84) AT 21.06.2023 BG 21.06.2023
CY 08.06.2012 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
FI 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 IS 21.10.2023
LT 21.06.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023

PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **2 724 361** (51) *G03F 7/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.06.2012
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 07.06.2024
IT 27.12.2023
LU 07.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 07.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **2 725 791** (51) *H04N 19/70*
(84) AT 23.08.2023
CY 22.06.2012
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 725 991** (51) *A61B 17/16*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2012
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
IT 29.11.2023
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **2 726 016** (51) *A61F 2/14*
(84) CY 28.06.2012
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **2 726 071** (51) *A61K 31/355*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 29.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 29.06.2012
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **2 726 246** (51) *G02B 27/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GB 12.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 12.06.2012
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.06.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **2 726 740** (51) *F04C 2/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2012
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 15.06.2024
IT 11.10.2023
LU 15.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **2 727 226** (51) *H02K 23/66*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 27.06.2012
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 27.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **2 727 559** (51) *A61F 2/28*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.06.2012
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **2 727 603** (51) *A61K 41/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.06.2012
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 728 997** (51) *A01K 27/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 17.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2012
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **2 729 048** (51) *A61B 1/24*
(84) AT 20.09.2023
CY 09.07.2012
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 729 256** (51) *B03C 1/032*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 09.07.2012
DE 01.02.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 09.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 09.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **2 729 664** (51) *C09K 8/588*
(84) AT 02.08.2023
CY 02.07.2012
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 729 689** (51) *F02F 3/22*
(84) AT 04.07.2024
BG 17.04.2024
CY 04.07.2012
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 04.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **2 731 525** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2012
DK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023

ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 731 597** (51) *A61K 31/137*
(84) CY 12.07.2012
HR 20.12.2023
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **2 731 993** (51) *C08L 63/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2012
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 732 227** (51) *F25D 29/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.07.2012
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **2 733 181** (51) *C09D 7/40*
(84) CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
GB 13.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CY 13.07.2012
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 13.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **2 734 028** (51) *G06V 10/143*
(84) AT 04.10.2023
CY 17.07.2012
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **2 734 306** (51) *B02C 21/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 18.07.2012
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **2 734 446** (51) *B64D 39/06*
(84) AT 13.09.2023
CY 20.07.2012
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **2 734 897** (51) *G04B 1/14*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 17.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 17.07.2012
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 17.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **2 734 984** (51) *G07F 7/12*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 06.07.2012
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **2 735 063** (51) *H05G 2/00*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 19.07.2024
MC 06.12.2023
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 19.07.2012
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 19.07.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
PT 08.04.2024
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **2 735 158** (51) *H04N 19/105*
(84) CY 20.07.2012
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 736 408** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 09.07.2012
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **2 737 280** (51) *G01C 17/38*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.07.2012
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 20.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.07.2024
IT 29.11.2023
LU 20.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **2 737 300** (51) *G01J 3/02*
(84) CY 12.06.2012
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 737 341** (51) *G01V 1/22*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.07.2012
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 12.07.2024
MC 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **2 737 575** (51) *H01Q 9/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 11.06.2012
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 11.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **2 738 421** (51) *F16H 3/091*
(84) AL 01.05.2019
BE 31.12.2019
CH 31.12.2019
CZ 01.05.2019
EE 01.05.2019
FI 01.05.2019
GB 12.02.2020
HR 01.05.2019
IE 02.12.2019
IT 01.05.2019
LT 01.05.2019
LV 01.05.2019
MK 01.05.2019
NL 01.05.2019
PL 01.05.2019
RO 01.05.2019
SE 01.05.2019
SK 01.05.2019
TR 01.05.2019
(84) AT 01.05.2019
BG 01.08.2019
CY 01.05.2019
DK 01.05.2019
ES 01.05.2019
FR 31.10.2020
GR 02.08.2019
HU 02.12.2011
IS 01.09.2019
LI 31.12.2019
LU 02.12.2019
MC 01.05.2019
MT 01.05.2019
NO 01.08.2019
PT 01.09.2019
RS 01.05.2019
SI 01.05.2019
SM 01.05.2019

(11) **2 739 357** (51) *A61N 7/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2012
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 739 944** (51) *G01F 25/10*
(84) AT 17.07.2024
BG 01.02.2024
CY 17.07.2012
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
IT 01.11.2023
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **2 739 966** (51) *G01N 29/22*
(84) AT 13.07.2024
BG 08.05.2024
CY 13.07.2012
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 13.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 13.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **2 741 204** (51) *G06F 3/147*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 744 065** (51) *H02J 7/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.07.2012
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 745 371** (51) *H02J 3/38*
(84) AL 27.03.2019
BE 31.08.2019
CH 31.08.2019
CZ 27.03.2019
EE 27.03.2019
FI 27.03.2019
GR 28.06.2019
HU 20.08.2012
IS 27.07.2019
LI 31.08.2019
LU 20.08.2019
MC 27.03.2019
MT 27.03.2019
NO 27.06.2019
PT 27.07.2019
RS 27.03.2019
SI 27.03.2019
SM 27.03.2019
(84) AT 27.03.2019
BG 27.06.2019
CY 27.03.2019
DK 27.03.2019
ES 27.03.2019
GB 20.08.2020
HR 27.03.2019
IE 20.08.2019
IT 27.03.2019
LT 27.03.2019
LV 27.03.2019
MK 27.03.2019
NL 27.03.2019
PL 27.03.2019
RO 27.03.2019
SE 27.03.2019
SK 27.03.2019
TR 27.03.2019

(11) **2 750 682** (51) *A61K 35/74*
(84) AL 18.05.2016
BG 18.05.2016
CZ 18.05.2016
EE 18.05.2016
FI 18.05.2016
GB 10.11.2020
HR 18.05.2016
IE 11.10.2020
IT 11.10.2020
LU 11.10.2016
MC 18.05.2016
MT 31.10.2016
PL 11.10.2020
RO 18.05.2016
SI 18.05.2016
SM 18.05.2016
(84) BE 18.05.2016
CY 18.05.2016
DK 31.10.2020
ES 12.10.2020
FR 11.10.2020
GR 19.08.2016
HU 11.10.2012
IS 18.05.2016
LT 11.10.2016
LV 11.10.2016
MK 18.05.2016
NL 31.10.2020
PT 11.10.2020
RS 18.05.2016
SK 18.05.2016

(11) **2 753 191** (51) *A23L 33/00*
(84) AL 12.07.2017
BE 30.09.2017
CH 30.09.2017
CZ 12.07.2017
EE 12.07.2017
FI 12.07.2017
GR 13.10.2017
HU 07.09.2012
IS 12.11.2017
LI 30.09.2017
LU 07.09.2017
MC 12.07.2017
MT 07.09.2017
NO 12.10.2017
PT 12.07.2017
RS 12.07.2017
SI 12.07.2017
SM 12.07.2017
(84) AT 12.07.2017
BG 12.10.2017
CY 12.07.2017
DK 12.07.2017
ES 12.07.2017
GB 09.07.2020
HR 12.07.2017
IE 07.09.2017
IT 12.07.2017
LT 12.07.2017
LV 12.07.2017
MK 12.07.2017
NL 12.07.2017
PL 12.07.2017
RO 12.07.2017
SE 12.07.2017
SK 12.07.2017
TR 07.09.2020

(11) **2 753 427** (51) *B01L 3/00*
(84) AL 31.10.2018
BE 30.09.2019
CH 30.09.2019
CZ 31.10.2018
EE 31.10.2018
FI 31.10.2018
GB 09.07.2020
HR 31.10.2018
IE 07.09.2019
IT 31.10.2018
LT 31.10.2018
LV 31.10.2018
MK 31.10.2018
NL 31.10.2018
PL 31.10.2018
RO 31.10.2018
(84) AT 31.10.2018
BG 31.01.2019
CY 31.10.2018
DK 31.10.2018
ES 31.10.2018
FR 30.09.2019
GR 01.02.2019
HU 07.09.2012
IS 28.02.2019
LI 30.09.2019
LU 07.09.2019
MC 31.10.2018
MT 31.10.2018
NO 31.01.2019
PT 01.03.2019
RS 31.10.2018
SE 31.10.2018
SK 31.10.2018
TR 31.10.2018
(84) SI 31.10.2018
SM 31.10.2018

(11) **2 767 583** (51) *C12G 1/00*
(84) AL 14.11.2018
BE 31.03.2019
CH 31.03.2019
CZ 14.11.2018
EE 14.11.2018
FI 14.11.2018
GB 26.03.2024
HR 14.11.2018
IE 26.03.2020
LI 31.03.2019
LU 26.03.2019
MC 14.11.2018
MT 26.03.2019
PL 26.03.2020
RO 14.11.2018
SE 14.11.2018
SK 14.11.2018
TR 14.11.2018
(84) AT 14.11.2018
BG 14.02.2019
CY 14.11.2018
DK 31.03.2020
ES 27.03.2024
FR 26.03.2024
GR 15.02.2019
HU 27.03.2020
IS 14.03.2019
LT 14.11.2018
LV 14.11.2018
MK 14.11.2018
NO 14.02.2019
PT 14.03.2019
RS 14.11.2018
SI 14.11.2018
SM 14.11.2018

(11) **2 773 334** (51) *A61K 8/39*
(84) AL 28.08.2019
BE 30.11.2019
CH 30.11.2019
CZ 28.08.2019
EE 28.08.2019
FI 28.08.2019
GB 11.01.2020
HR 28.08.2019
IE 01.11.2019
IT 01.11.2020
LT 28.08.2019
LV 28.08.2019
MK 28.08.2019
NL 28.08.2019
PL 28.08.2019
RO 28.08.2019
SI 28.08.2019
SM 28.08.2019
(84) AT 28.08.2019
BG 28.11.2019
CY 28.08.2019
DK 30.11.2020
ES 02.11.2020
FR 30.09.2020
GR 29.11.2019
HU 01.11.2012
IS 28.12.2019
LI 30.11.2019
LU 01.11.2019
MC 28.08.2019
MT 28.08.2019
NO 30.11.2020
PT 30.12.2019
RS 28.08.2019
SK 28.08.2019
TR 28.08.2019

(11) **2 775 190** (51) *F16L 47/22*
(84) AT 14.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LU 07.07.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
SI 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 07.07.2006
EE 14.02.2024
IE 07.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **2 811 328** (51) *G02B 7/04*
(84) AT 04.06.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 04.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2013
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **2 814 118** (51) *H01R 13/52*
(84) AT 02.08.2023
CY 09.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023

GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 816 341** (51) *G01M 3/28*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.06.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 23.06.2024
IT 15.11.2023
LU 23.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **2 816 364** (51) *G01R 31/327*
(84) AT 27.09.2023
CY 20.06.2013
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 20.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 20.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **2 818 651** (51) *F01M 1/16*
(84) AT 15.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 25.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 25.06.2013
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **2 818 851** (51) *G01N 23/20008*
(84) AT 26.07.2023
CY 26.06.2013
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 818 978** (51) *G06F 3/04883*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2014
DK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 819 063** (51) *G06V 40/13*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 24.06.2013
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **2 819 268** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 24.06.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 819 425** (51) *H04N 21/81*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.06.2014
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 26.06.2024
IT 17.01.2024
LU 26.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **2 819 489** (51) *H05B 47/13*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.06.2014
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 17.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.06.2024
IT 29.11.2023
LU 17.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **2 821 200** (51) *B29C 35/02*
(84) AT 03.07.2024
BG 10.04.2024
CY 03.07.2014
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 03.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 03.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **2 821 814** (51) *G01V 1/38*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 01.07.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 01.07.2024
IT 20.12.2023
LU 01.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **2 821 934** (51) *G06V 30/142*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.07.2013
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
IT 14.02.2024
LU 03.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **2 821 971** (51) *G07C 9/00*
(84) CY 05.07.2013
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 822 094** (51) *H01Q 1/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CY 25.06.2014
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **2 828 216** (51) *C04B 111/28*
(84) AL 17.02.2016
CY 17.02.2016
EE 17.02.2016
GR 18.05.2016
IE 22.03.2016
LT 17.02.2016
MC 17.02.2016
MT 17.02.2016
RO 17.02.2016
SM 17.02.2016
(84) BG 17.05.2016
CZ 22.03.2025
FI 22.03.2025
HU 23.03.2025
IS 17.02.2016
LV 17.02.2016
MK 17.02.2016
PT 22.09.2025
RS 17.02.2016

(11) **2 829 352** (51) *B23P 6/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2014
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **2 836 308** (51) *B05B 5/03*
(84) AL 17.07.2019
BE 31.03.2020
CY 05.03.2013
DK 17.07.2019
ES 17.07.2019
GB 03.05.2020
HR 17.07.2019
IS 17.11.2019
LT 17.07.2019
LV 17.07.2019
MK 17.07.2019
NO 17.10.2019
PT 18.11.2019
RS 17.07.2019
SI 17.07.2019
SM 17.07.2019
(84) AT 17.07.2019
BG 17.10.2019
CZ 17.07.2019
EE 17.07.2019
FI 17.07.2019
GR 18.10.2019
IE 05.03.2020
IT 17.07.2019
LU 05.03.2020
MC 17.07.2019
NL 17.07.2019
PL 17.07.2019
RO 17.07.2019
SE 17.07.2019
SK 17.07.2019
TR 17.07.2019

(11) **2 837 009** (51) *H01G 11/32*
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
HU 14.03.2025
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **2 837 430** (51) *B05C 5/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **2 841 611** (51) *C22C 21/08*
(84) AL 04.04.2018
BE 30.04.2018
CH 30.04.2018
CZ 04.04.2018
EE 04.04.2018
FI 04.04.2018
GB 25.04.2024
HR 04.04.2018
IE 25.04.2018
LI 30.04.2018
LU 25.04.2018
MC 04.04.2018
MT 25.04.2018
NO 04.07.2018
PT 06.08.2018
RS 04.04.2018
SI 04.04.2018
SM 04.04.2018
(84) AT 04.04.2018
BG 04.07.2018
CY 04.04.2018
DK 04.04.2018
ES 26.04.2024
FR 25.04.2024
GR 05.07.2018
HU 25.04.2013
IS 04.08.2018
LT 04.04.2018
LV 04.04.2018
MK 04.04.2018
NL 04.04.2018
PL 25.04.2024
RO 04.04.2018
SE 04.04.2018
SK 04.04.2018
TR 04.04.2018

(11) **2 853 830** (51) *F24F 7/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 27.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 27.06.2014
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 27.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **2 856 214** (51) *G01V 1/38*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.06.2013
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.06.2024
IT 18.10.2023
LU 04.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **2 856 853** (51) *A01D 33/08*
(84) AL 09.11.2016
BE 30.09.2020
CH 30.09.2017
CZ 09.11.2016
EE 09.11.2016
FI 09.11.2016
GB 26.09.2020
HR 09.11.2016
IE 26.09.2017
IT 09.11.2016
LT 09.11.2016
LV 09.11.2016
MK 09.11.2016
NL 30.09.2020
PL 09.11.2016
RO 09.11.2016
SE 09.11.2016
SK 09.11.2016
TR 09.11.2016
(84) AT 09.11.2016
BG 09.02.2017
CY 09.11.2016
DK 09.11.2016
ES 09.11.2016
FR 26.09.2020
GR 10.02.2017
HU 26.09.2014
IS 09.03.2017
LI 30.09.2017
LU 26.09.2017
MC 09.11.2016
MT 26.09.2017
NO 09.02.2017
PT 09.03.2017
RS 09.11.2016
SI 09.11.2016
SM 09.11.2016

(11) **2 858 604** (51) *A61F 5/00*
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
FI 21.02.2024
IE 06.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 06.06.2013
EE 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 06.06.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024

(11) **2 858 617** (51) *A61F 13/66*
(84) CY 12.06.2012
RO 16.08.2023
(84) NO 16.11.2023

(11) **2 859 217** (51) *F02N 11/08*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.06.2013
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 06.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 06.06.2024
IT 20.12.2023
LU 06.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **2 859 328** (51) *G01N 21/25*
(84) CY 07.06.2013
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **2 859 352** (51) *G01N 33/58*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.06.2013
DE 01.01.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 07.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **2 859 553** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 06.06.2013
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 06.06.2024
IT 27.09.2023
LU 06.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **2 861 072** (51) *A61K 31/57*
(84) AT 18.10.2023
CY 18.06.2013
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.06.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **2 861 292** (51) *A61M 25/06*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CY 07.06.2013
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 07.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023

SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **2 861 673** (51) *C09B 67/22*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.06.2013
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **2 861 886** (51) *F16H 61/06*
(84) CY 12.06.2013
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 862 021** (51) *G02C 5/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 14.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 14.06.2013
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **2 862 032** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2012
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **2 862 062** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.06.2013
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 11.06.2024
IT 06.03.2024
LU 11.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **2 862 130** (51) *G06K 15/10*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 06.06.2013
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 06.06.2024
IT 07.02.2024
LU 06.06.2024
MC 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **2 862 226** (51) *H01M 4/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 10.06.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 862 875** (51) *C07K 16/00*
(84) CY 14.06.2013
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 862 977** (51) *D21H 21/42*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.06.2013
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 13.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.06.2024
IT 18.10.2023
LU 13.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **2 863 801** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 20.06.2013
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **2 863 987** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2013
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **2 864 009** (51) *A61L 9/12*
(84) CY 20.06.2013
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
SM 09.08.2023

(11) **2 864 077** (51) *B23K 26/046*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.06.2013
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.06.2024
IT 18.10.2023
LU 24.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **2 864 215** (51) *B65D 43/06*
(84) CY 05.06.2013
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **2 864 398** (51) *C08J 3/20*
(84) AT 03.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 18.06.2013
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **2 864 436** (51) *C09K 3/18*
(84) CY 24.06.2013
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **2 864 518** (51) *C22C 38/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GB 26.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 26.06.2013
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **2 864 760** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 21.06.2013
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 21.06.2024
IT 28.02.2024
LU 21.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024

MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **2 864 837** (51) *G03B 9/02*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 20.06.2013 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **2 864 919** (51) *G16B 40/20*
(84) CY 21.06.2013 (84) CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 21.06.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **2 864 991** (51) *H01F 7/02*
(84) CY 20.06.2013 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 865 009** (51) *H01L 31/078*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 21.06.2013 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **2 865 016** (51) *H01L 31/18*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 05.06.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2013 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 21.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 21.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **2 865 028** (51) *H10K 71/00*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2013 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
FR 24.06.2024 GB 24.07.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 24.06.2024 IS 24.08.2024
LU 24.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **2 865 520** (51) *B32B 27/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 21.06.2013 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 866 025** (51) *G01N 27/327*
(84) CY 25.06.2013 (84) CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **2 866 644** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 08.02.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2013 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 27.06.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 27.06.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **2 866 733** (51) *A61F 2/06*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 28.06.2013 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 866 804** (51) *A61K 31/366*
(84) BG 13.09.2023 (84) CY 27.06.2013
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **2 866 925** (51) *B01F 29/10*
(84) AT 02.07.2024 (84) BG 18.01.2024
CY 02.07.2013 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 02.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 02.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **2 866 967** (51) *B23K 9/10*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2013 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 30.06.2024 GB 23.06.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 23.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 23.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **2 867 144** (51) *B65F 5/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 28.06.2013 CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 868 011** (51) *H04B 10/2575*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 07.02.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2013 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 30.06.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 27.06.2024
IS 07.06.2024 IT 07.02.2024
LT 07.02.2024 LU 27.06.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.02.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **2 868 160** (51) *H05B 33/02*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 25.06.2013 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **2 869 327** (51) *H01J 35/06*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 28.06.2013, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, FR 30.06.2024, GR 26.01.2024, IE 28.06.2024, IT 25.10.2023, LU 28.06.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GB 28.06.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **2 869 557** (51) *H04N 19/159*
(84) BG 09.08.2023, EE 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, RO 09.08.2023, SI 09.08.2023
(84) CY 25.06.2013, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **2 869 764** (51) *A61B 5/1455*
(84) CY 02.07.2013, ES 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **2 869 824** (51) *A61K 31/7004*
(84) CY 03.07.2013, GR 28.06.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RO 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024, HR 27.03.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024

(11) **2 870 081** (51) *B65D 85/804*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CY 05.07.2013, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **2 870 207** (51) *C09D 11/00*
(84) AL 21.11.2018, BE 31.07.2019, CH 31.07.2019, CZ 21.11.2018, EE 21.11.2018, FI 21.11.2018, GB 07.04.2020, HR 21.11.2018, IE 04.07.2019, IT 21.11.2018, LT 21.11.2018, LV 21.11.2018, MK 21.11.2018, NL 21.11.2018, PL 21.11.2018, RO 21.11.2018, SE 21.11.2018, SK 21.11.2018, TR 21.11.2018
(84) AT 04.07.2019, BG 21.02.2019, CY 21.11.2018, DK 21.11.2018, ES 21.11.2018, FR 31.01.2020, GR 22.02.2019, HU 04.07.2013, IS 21.03.2019, LI 31.07.2019, LU 04.07.2019, MC 21.11.2018, MT 21.11.2018, NO 21.02.2019, PT 21.03.2019, RS 21.11.2018, SI 21.11.2018, SM 21.11.2018

(11) **2 870 312** (51) *E06B 3/58*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 24.06.2013, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 24.06.2024, IT 11.10.2023, LU 24.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **2 870 465** (51) *G01N 27/18*
(84) CH 30.06.2024, CZ 06.12.2023, GR 07.03.2024, IE 27.06.2024, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RS 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) CY 27.06.2013, ES 06.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, NO 06.03.2024, RO 06.12.2023, SK 06.12.2023

(11) **2 870 552** (51) *G06F 30/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 03.07.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024
(84) CY 03.07.2013, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **2 870 581** (51) *G16H 10/60*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 03.07.2013, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, FR 31.07.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 03.07.2024, IT 29.11.2023, LU 03.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **2 870 629** (51) *H01L 21/033*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 03.07.2013, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 03.07.2024, IT 13.12.2023, LU 03.07.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **2 870 767** (51) *H04N 19/51*
(84) CY 09.07.2013, ES 16.08.2023, HR 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, NO 16.11.2023, RO 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **2 871 107** (51) *B60R 21/00*
(84) AT 25.10.2023, CY 06.07.2012, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GB 06.07.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 06.07.2024, IT 25.10.2023, LU 06.07.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **2 872 278** (51) *B23D 61/04*
(84) AT 19.07.2023, CY 20.06.2013, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023

(11) **2 872 287** (51) *B23P 23/04*
(84) CY 16.07.2013, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, NO 20.12.2023, RO 20.09.2023, SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023, HR 20.09.2023, MC 20.09.2023, PL 20.09.2023, RS 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **2 872 566** (51) *C08L 91/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 08.05.2024, GB 08.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) CY 10.07.2013, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 10.07.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024

(11) **2 872 572** (51) *C09D 5/16*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 12.07.2013, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 12.07.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LU 12.07.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024

(11) **2 872 606** (51) *C10M 107/28*
(84) AT 26.07.2023, CY 04.06.2013, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023

MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 872 665** (51) *C23C 14/34*
(84) CY 24.06.2013
GB 24.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **2 872 683** (51) *D03D 13/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 21.06.2013
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **2 872 704** (51) *E04H 1/02*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.07.2013
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.07.2024
IT 24.01.2024
LU 11.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **2 872 837** (51) *F25D 23/02*
(84) CY 04.07.2013
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
EE 10.04.2024
HR 10.04.2024
LU 04.07.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
SM 10.04.2024

(11) **2 873 045** (51) *G06Q 20/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 09.07.2013
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **2 873 076** (51) *G21F 5/14*
(84) CY 12.07.2013
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 873 442** (51) *A62C 31/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.06.2013
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
IT 28.02.2024
LU 26.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **2 873 678** (51) *A61K 47/64*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
CY 11.07.2013
GR 27.09.2024
IE 11.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **2 874 149** (51) *G10L 19/005*
(84) CY 10.06.2013
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SM 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023

(11) **2 874 297** (51) *H02M 3/158*
(84) AT 27.09.2023
CY 06.06.2007
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 06.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
IE 06.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
SI 27.09.2023

(11) **2 875 171** (51) *C23F 13/06*
(84) CY 18.07.2013
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **2 875 285** (51) *F21V 7/22*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.07.2013
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **2 875 369** (51) *G01R 33/60*
(84) AT 25.10.2023
CY 19.07.2013
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.07.2024
IT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **2 876 668** (51) *H01L 21/208*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.07.2013
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 18.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.07.2024
IT 15.11.2023
LU 18.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **2 876 928** (51) *H04W 28/04*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.06.2013
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 11.06.2024
IT 15.11.2023
LU 11.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 11.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **2 876 957** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2013
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 876 965** (51) *H04W 76/12*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2012
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 877 031** (51) *A22C 25/08*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
CY 15.07.2013
EE 04.10.2023

ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **2 877 628** (51) *C09B 67/22*
(84) BG 12.07.2023 (84) CY 26.06.2013
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **2 877 946** (51) *G16H 20/17*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 19.07.2013
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GB 19.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 19.07.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **2 878 225** (51) *A47B 13/08*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 19.07.2013 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **2 879 879** (51) *B41J 2/135*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2013 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 19.07.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 19.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **2 880 097** (51) *C09B 55/00*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2013 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 19.06.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 19.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 19.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **2 880 204** (51) *C25D 3/30*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2013 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 14.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 14.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **2 880 236** (51) *E06B 3/66*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 29.05.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2013 CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 18.07.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 18.07.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **2 880 475** (51) *G02B 5/28*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 01.07.2013 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 01.07.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 01.07.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 01.07.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **2 881 505** (51) *D03D 1/00*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2013 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
FR 30.06.2024 GB 19.06.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 19.06.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 19.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **2 889 856** (51) *G09G 3/00*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2014 CZ 01.05.2024
DE 01.01.2025 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 18.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 18.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **2 890 022** (51) *H04B 7/02*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 08.07.2010 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **2 891 454** (51) *A61B 5/16*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2013 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 31.07.2024 GB 11.07.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 11.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 11.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **2 895 954** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2013 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 12.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 12.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **2 896 411** (51) *A61L 27/10*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 29.06.2007 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 898 852** (51) *A61C 8/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 13.06.2013 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023

LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 899 304** (51) *D04B 1/10*
(84) AL 25.01.2017
BE 31.03.2017
CY 25.01.2017
DK 25.01.2017
ES 21.03.2024
FR 20.03.2024
GR 26.04.2017
HU 20.03.2014
IT 20.03.2021
LU 20.03.2017
MC 25.01.2017
MT 25.01.2017
NO 25.04.2017
PT 20.09.2021
RS 25.01.2017
SI 25.01.2017
SM 25.01.2017
(84) AT 20.03.2021
BG 25.04.2017
CZ 25.01.2017
EE 25.01.2017
FI 25.01.2017
GB 20.03.2024
HR 25.01.2017
IS 23.12.2021
LT 25.01.2017
LV 25.01.2017
MK 25.01.2017
NL 25.01.2017
PL 20.03.2021
RO 25.01.2017
SE 25.01.2017
SK 25.01.2017
TR 25.01.2017

(11) **2 913 551** (51) *F16D 65/02*
(84) AL 18.12.2019
BE 31.10.2020
CY 25.10.2013
DK 18.12.2019
ES 18.12.2019
FR 31.08.2020
GR 19.03.2020
IE 25.10.2020
IT 18.12.2019
LU 31.10.2020
MC 18.12.2019
NL 18.12.2019
PL 18.12.2019
RO 18.12.2019
SE 18.12.2019
SK 18.12.2019
(84) AT 18.12.2019
BG 18.03.2020
CZ 18.12.2019
EE 18.12.2019
FI 18.12.2019
GB 25.10.2020
HR 18.12.2019
IS 18.04.2020
LT 18.12.2019
LV 18.12.2019
MK 18.12.2019
NO 18.03.2020
PT 13.05.2020
RS 18.12.2019
SI 18.12.2019
SM 18.12.2019

(11) **2 917 833** (51) *G06F 8/41*
(84) AL 12.12.2018
BE 31.10.2019
CH 31.10.2019
CZ 12.12.2018
EE 12.12.2018
FI 12.12.2018
GR 13.03.2019
HU 30.10.2013
IS 12.04.2019
LI 31.10.2019
LU 30.10.2019
MC 12.12.2018
MT 12.12.2018
NO 12.03.2019
PT 12.04.2019
RS 12.12.2018
SI 12.12.2018
SM 12.12.2018
(84) AT 12.12.2018
BG 12.03.2019
CY 12.12.2018
DK 12.12.2018
ES 12.12.2018
GB 30.10.2020
HR 12.12.2018
IE 30.10.2019
IT 12.12.2018
LT 12.12.2018
LV 12.12.2018
MK 12.12.2018
NL 12.12.2018
PL 12.12.2018
RO 12.12.2018
SE 12.12.2018
SK 12.12.2018

(11) **2 921 500** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 08.07.2005
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
SI 30.08.2023

(11) **2 930 222** (51) *C09K 5/04*
(84) AT 18.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 24.06.2011
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 24.06.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **2 931 056** (51) *A23G 4/06*
(84) AL 18.09.2019
BE 31.12.2020
CY 18.09.2019
DK 18.09.2019
ES 13.12.2020
FR 31.03.2020
GR 19.12.2019
HU 12.12.2013
IS 19.01.2020
LT 18.09.2019
LV 18.09.2019
MK 18.09.2019
NL 31.12.2020
PL 12.12.2020
RO 18.09.2019
SE 18.09.2019
SK 18.09.2019
TR 18.09.2019
(84) AT 12.12.2020
BG 18.12.2019
CZ 12.12.2020
EE 18.09.2019
FI 18.09.2019
GB 12.12.2020
HR 18.09.2019
IE 12.12.2019
IT 12.12.2020
LU 12.12.2019
MC 18.09.2019
MT 18.09.2019
NO 18.12.2019
PT 20.01.2020
RS 18.09.2019
SI 18.09.2019
SM 18.09.2019

(11) **2 943 936** (51) *G06T 9/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.06.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **2 944 278** (51) *A61B 17/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 27.06.2014
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 27.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **2 945 195** (51) *H01L 31/10*
(84) AT 23.08.2023
CY 27.06.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **2 947 396** (51) *F24F 11/30*
(84) AL 17.10.2018
CY 17.10.2018
DK 17.10.2018
FI 17.10.2018
GR 18.01.2019
HU 20.05.2015
IS 17.02.2019
LU 20.05.2019
MC 17.10.2018
MT 17.10.2018
PL 20.05.2020
RO 17.10.2018
SI 17.10.2018
SM 17.10.2018
(84) BG 17.01.2019
CZ 17.10.2018
EE 17.10.2018
GB 20.05.2020
HR 17.10.2018
IE 20.05.2019
LT 17.10.2018
LV 17.10.2018
MK 17.10.2018
NO 17.01.2019
PT 17.02.2019
RS 17.10.2018
SK 17.10.2018
TR 17.10.2018

(11) **2 952 587** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 05.07.2023
CY 19.06.2008
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023

(11) **2 952 935** (51) *G01V 1/30*
(84) AT 28.06.2023
CY 08.06.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **2 954 857** (51) *A61B 17/072*
(84) AT 19.07.2023
CY 10.06.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **2 954 951** (51) *B01J 37/08*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 11.06.2014
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **2 955 241** (51) *C22C 29/08*
(84) CY 12.06.2014
GB 12.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 12.06.2024
MC 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **2 955 564** (51) *B42D 25/328*

(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 955 696** (51) *G06T 13/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.06.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
IT 28.02.2024
LU 12.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **2 955 717** (51) *G11C 13/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 955 978** (51) *H05B 41/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 09.06.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 957 794** (51) *F16J 15/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **2 959 831** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.06.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
IT 13.09.2023
LU 12.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **2 959 849** (51) *A61B 17/16*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2015
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.06.2024
IT 20.03.2024
LU 04.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **2 960 307** (51) *C09D 11/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 24.06.2015
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **2 960 367** (51) *D21D 1/30*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 23.06.2015
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 23.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 23.06.2024
IT 14.02.2024
LU 23.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **2 960 661** (51) *H01F 27/28*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.06.2015
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 22.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 22.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **2 960 705** (51) *A61B 3/13*
(84) AT 16.06.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2015
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **2 960 850** (51) *G06Q 40/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **2 960 870** (51) *G06T 19/20*
(84) CY 23.06.2015
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 963 072** (51) *C08G 16/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **2 963 076** (51) *C08G 65/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 17.06.2015
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **2 963 089** (51) *C09C 3/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023

GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **2 963 200** (51) *E04B 1/94*
(84) CY 01.07.2015
ES 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **2 963 205** (51) *E04C 5/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GB 02.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 02.07.2015
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 02.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **2 963 300** (51) *F04C 28/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 963 674** (51) *H01L 21/20*
(84) AT 26.07.2023
CY 29.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **2 963 695** (51) *H10N 97/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.06.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **2 963 781** (51) *H02K 5/22*
(84) AT 27.09.2023
CY 19.06.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 19.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.06.2024
IT 27.09.2023
LU 19.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **2 965 736** (51) *A61G 7/10*
(84) AT 12.07.2023
CY 10.07.2015
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **2 965 788** (51) *A62C 35/13*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.07.2015
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **2 966 051** (51) *C04B 35/547*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.07.2014
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.07.2024
IT 01.11.2023
LU 10.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **2 966 115** (51) *C08G 77/52*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.06.2015
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 25.06.2024
IT 24.01.2024
LU 25.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **2 966 195** (51) *C23F 11/18*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 25.06.2015
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **2 966 371** (51) *F24F 11/30*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.06.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **2 966 591** (51) *G06V 20/40*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 16.06.2015
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **2 966 945** (51) *H05K 1/09*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 23.06.2015
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 23.06.2024
IT 07.02.2024
LU 23.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **2 971 193** (51) *C21D 1/673*
(84) AT 22.05.2024
CZ 21.02.2025
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
HU 22.02.2025
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 21.02.2025
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024

SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **2 974 486** (51) *H04W 68/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 05.06.2013
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 05.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **2 974 745** (51) *A61K 49/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 13.07.2015
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **2 975 351** (51) *F28F 3/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.07.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 14.07.2024
IT 01.11.2023
LU 14.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **2 975 421** (51) *G01R 31/367*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.07.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **2 975 501** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 02.08.2023
CY 16.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **2 975 532** (51) *G06F 15/177*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **2 975 561** (51) *G06Q 10/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 14.07.2014
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **2 977 148** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 14.07.2024
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2015
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.07.2024
IT 29.11.2023
LU 14.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **2 977 477** (51) *C22C 14/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.07.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 17.07.2024
IT 28.02.2024
LU 17.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **2 977 555** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.07.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.07.2024
IT 08.11.2023
LU 20.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **2 978 089** (51) *H02G 3/04*
(84) CY 24.06.2015
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **2 979 630** (51) *A61B 5/022*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **2 981 019** (51) *H04L 7/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
IT 13.12.2023
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 29.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **2 981 832** (51) *G01P 7/00*
(84) AL 28.06.2017
BG 28.09.2017
CZ 26.05.2020
EE 28.06.2017
FI 28.06.2017
GB 26.05.2020
HR 28.06.2017
IE 26.05.2018
IT 26.05.2020
LU 26.05.2018
MC 28.06.2017
MT 28.06.2017
NO 28.09.2017
PT 26.05.2020
RS 28.06.2017
SK 28.06.2017
(84) BE 31.05.2018
CY 28.06.2017
DK 31.05.2020
ES 27.05.2020
FR 26.05.2020
GR 29.09.2017
HU 26.05.2014
IS 28.10.2017
LT 28.06.2017
LV 28.06.2017
MK 28.06.2017
NL 28.06.2017
PL 26.05.2020
RO 28.06.2017
SI 28.06.2017
SM 28.06.2017

(11) **2 982 293** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 30.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 30.06.2015
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **2 986 132** (51) *A23D 7/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.07.2013
DK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024

ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **2 986 702** (51) *C12M 1/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 05.07.2013
HR 20.03.2024 IE 05.07.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **2 986 971** (51) *G01N 21/84*
(84) AT 13.03.2024 (84) BG 13.03.2024
CY 24.06.2014 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 24.06.2024
IS 13.07.2024 LT 13.03.2024
LU 24.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **2 988 335** (51) *H01L 21/335*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 02.07.2013 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **2 989 956** (51) *A47L 9/32*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 29.06.2015 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **2 989 967** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 08.06.2015 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **2 993 548** (51) *G05F 1/10*
(84) CY 25.06.2015 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **2 994 685** (51) *F16L 55/04*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2014 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 10.06.2024
IS 22.09.2024 LU 10.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **2 996 515** (51) *A47B 95/00*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2014 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GB 10.06.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 10.06.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 10.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **2 997 733** (51) *H04N 19/80*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2014 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 30.06.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 13.06.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 13.06.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **2 998 110** (51) *B32B 5/02*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2015 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 26.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 26.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 000 914** (51) *C23C 16/448*
(84) AT 27.03.2024 (84) BG 27.03.2024
CH 31.07.2024 CY 10.07.2013
CZ 27.03.2024 DK 27.03.2024
EE 27.03.2024 ES 27.03.2024
FI 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IS 27.07.2024
LT 27.03.2024 LU 10.07.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 000 944** (51) *E02F 3/43*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 08.06.2015
CZ 17.01.2024 ES 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 08.06.2024 IS 17.05.2024
MC 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 001 012** (51) *F02C 1/05*
(84) CY 10.06.2015 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 10.06.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 001 337** (51) *G16H 50/20*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2015 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 20.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 20.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 003 139** (51) *A61B 5/24*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 06.06.2014
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 003 141** (51) *A61B 5/0507*
(84) CY 06.06.2014 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 003 298** (51) *A61K 31/198*
(84) BG 20.03.2024 (84) CY 04.06.2014
EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IS 20.07.2024 LT 20.03.2024
LU 04.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024

PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 003 455** (51) *A61M 31/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.06.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 003 504** (51) *A62B 1/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 05.06.2014
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 003 524** (51) *B01D 27/08*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.06.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 06.06.2024
IT 04.10.2023
LU 06.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 003 932** (51) *B65G 57/30*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2014
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 003 994** (51) *C02F 3/08*
(84) CY 04.06.2014
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 004 138** (51) *C07K 7/08*
(84) AT 13.03.2024
CH 30.06.2024
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
SE 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2014
EE 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 004 867** (51) *G01N 30/60*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.06.2014
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.06.2024
IT 29.11.2023
LU 06.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 004 873** (51) *G01N 33/68*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 05.06.2014
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 05.06.2024
IT 24.01.2024
LU 05.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 005 808** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 005 815** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.06.2014
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 06.06.2024
IT 10.01.2024
LU 06.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 006 724** (51) *F02N 11/08*
(84) AT 15.06.2024
BG 05.06.2024
CY 15.06.2015
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 007 569** (51) *A24D 3/02*
(84) AT 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 12.06.2014
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 007 610** (51) *A61B 3/10*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.06.2014
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.06.2024
IT 06.12.2023
LU 09.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 007 614** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GB 12.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 12.06.2014
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 12.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 007 658** (51) *A61F 5/451*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 11.06.2014
GR 04.04.2024
IE 11.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 007 687** (51) *A61K 31/05*
(84) CY 12.06.2014
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
(84) HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 007 724** (51) *A61K 39/08*
(84) AT 05.07.2023
BG 05.07.2023
CY 13.06.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LU 13.06.2024
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 007 733** (51) *A61L 2/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023

IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 007 838** (51) *B21D 26/033*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2014 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 16.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 16.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 007 932** (51) *B60J 5/04*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2014 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 12.06.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 12.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 008 011** (51) *C01B 3/00*
(84) BG 26.07.2023 (84) CY 13.06.2014
CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023
HR 26.07.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
RS 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 008 102** (51) *C08G 59/18*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2014 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 13.06.2024
IS 08.09.2024 LU 13.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 008 204** (51) *G16B 20/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 09.06.2014
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 09.06.2024 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 008 238** (51) *D06N 7/00*
(84) CY 10.06.2014 (84) CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 10.06.2024
IS 13.07.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 008 239** (51) *D06N 7/00*
(84) CY 10.06.2014 (84) CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 10.06.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 008 265** (51) *G07C 9/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 04.06.2014 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 008 268** (51) *E05C 3/30*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 16.06.2014 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 008 332** (51) *F03D 5/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 05.06.2014 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 008 506** (51) *G02B 21/32*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 11.06.2014 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 11.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 11.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 008 514** (51) *G02F 1/15*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 12.06.2014 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 008 757** (51) *H10K 39/32*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CY 05.06.2014
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 05.06.2024
IS 15.09.2024 IT 15.05.2024
LU 05.06.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 008 759** (51) *H01L 29/778*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 05.06.2014 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 05.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 05.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 009 477** (51) *A61L 27/18*
(84) AT 24.01.2024 (84) BG 24.01.2024
CH 31.07.2024 CY 20.07.2007
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 ES 24.01.2024
FI 24.01.2024 FR 31.07.2024
GR 25.04.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 20.07.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 009 478** (51) *C08L 77/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CY 13.06.2014
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GB 13.06.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 13.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 13.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 009 509** (51) *C12N 15/09*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 009 698** (51) *F16C 33/62*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.06.2014
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 05.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 05.06.2024
IT 10.01.2024
LU 05.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 010 188** (51) *H04L 69/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 11.06.2014
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 010 335** (51) *A01K 63/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.06.2014
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 010 367** (51) *A45D 40/26*
(84) CY 19.06.2014
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 010 486** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.06.2014
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 18.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 010 581** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2014
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 010 600** (51) *A62C 3/04*
(84) BG 15.02.2024
CY 17.06.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 17.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 010 648** (51) *B05D 7/08*
(84) CH 30.06.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 20.06.2013
IE 20.06.2024
MC 28.02.2024

(11) **3 010 657** (51) *B07C 3/00*
(84) CY 17.06.2013
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 010 712** (51) *B32B 5/02*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 16.06.2014
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 010 777** (51) *B61L 15/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.06.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.06.2024
IT 08.11.2023
LU 17.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 010 873** (51) *C06B 23/00*
(84) CY 17.06.2014
IS 13.01.2024
SM 13.09.2023
(84) HR 13.09.2023
MC 13.09.2023

(11) **3 010 933** (51) *C07K 16/18*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 20.06.2014
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 20.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 011 030** (51) *C12N 15/63*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 10.06.2024
IT 08.11.2023
LU 10.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 011 105** (51) *D21H 19/36*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.06.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.06.2024
IT 20.12.2023
LU 11.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 011 113** (51) *E02D 7/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2014
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 011 134** (51) *G01V 3/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 18.06.2014
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023

DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.06.2024
IT 20.09.2023
LU 18.06.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 011 309** (51) *G01N 21/15*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.06.2024
IT 06.03.2024
LU 19.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 011 314** (51) *G01N 21/39*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 011 404** (51) *E03B 7/07*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
IE 20.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 20.06.2014
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 011 534** (51) *G06Q 50/06*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.06.2014
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
IT 28.02.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 011 583** (51) *G01N 27/624*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 20.06.2014
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IE 20.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 011 650** (51) *H02H 3/10*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2013
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 011 761** (51) *H04R 25/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.06.2014
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 18.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 011 806** (51) *H05B 45/58*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.06.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 012 593** (51) *G01F 1/66*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2014
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 012 921** (51) *H01R 13/52*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 05.06.2014
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 013 210** (51) *A61B 3/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 26.06.2014
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 26.06.2024
IT 13.03.2024
LU 26.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 013 277** (51) *A61C 17/02*
(84) AT 19.07.2023
CY 25.06.2014
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 013 303** (51) *A61J 1/03*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 23.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 23.06.2014
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 013 407** (51) *A61M 35/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.06.2013
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 29.06.2024
IT 24.01.2024
LU 29.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 013 438** (51) *A62C 13/22*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
(84) CY 27.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023

LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 013 489** (51) *B08B 15/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 013 747** (51) *C01B 33/44*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 26.06.2014
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 26.06.2024
IT 24.01.2024
LU 26.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 013 755** (51) *C02F 1/68*
(84) AT 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 26.06.2014
DK 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
IT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 013 870** (51) *C08F 210/16*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.06.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.06.2024
IT 25.10.2023
LU 17.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 013 934** (51) *C11D 17/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.06.2014
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 06.06.2024
IT 13.09.2023
LU 06.06.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 013 935** (51) *C12C 13/00*
(84) AT 01.11.2023
CY 30.06.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 014 172** (51) *F21S 43/33*
(84) AT 12.07.2023
CY 30.06.2014
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 014 198** (51) *F25D 13/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 19.06.2014
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 014 262** (51) *G01N 30/86*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 014 330** (51) *G02B 21/34*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.06.2014
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 25.06.2024
IT 03.01.2024
LU 25.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 014 606** (51) *G10K 11/00*
(84) AT 17.04.2024
CY 27.06.2014
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 27.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024

(11) **3 014 610** (51) *G10L 21/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.06.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 27.06.2024
IT 04.10.2023
LU 27.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 014 658** (51) *H01L 29/78*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
IT 20.03.2024
LU 25.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 25.06.2014
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 25.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 014 739** (51) *H02J 9/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.06.2013
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
IT 20.12.2023
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 28.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 014 811** (51) *H04J 14/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 24.06.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023

RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 014 891** (51) *H04L 65/611*
(84) AT 16.08.2023
CY 25.06.2014
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 014 898** (51) *B06B 1/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 24.06.2014
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 015 205** (51) *B23C 5/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 24.06.2014
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 015 488** (51) *C08G 69/48*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.06.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 25.06.2024
IT 06.03.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 016 617** (51) *A61F 2/44*
(84) CY 03.07.2014
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GB 03.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 016 629** (51) *A61J 1/20*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 03.07.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 03.07.2024
IT 20.12.2023
LU 03.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 016 845** (51) *B62M 6/75*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.07.2014
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 04.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 016 868** (51) *B65D 25/14*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 01.07.2014
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 01.07.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 01.07.2024
IT 27.09.2023
LU 01.07.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 016 872** (51) *B65D 41/04*
(84) CY 01.07.2014
IE 01.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 016 989** (51) *C08G 18/66*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 20.06.2014
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 016 991** (51) *C08F 4/80*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 03.07.2014
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
CZ 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 016 998** (51) *C08J 11/08*
(84) BG 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 16.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 16.06.2014
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 16.06.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 017 000** (51) *C08K 5/05*
(84) CY 27.06.2014
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 27.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 017 107** (51) *D06M 11/36*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 27.06.2014
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 27.06.2024
IT 29.11.2023
LU 27.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 27.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 017 204** (51) *F16B 39/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 01.07.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 017 292** (51) *G01N 21/31*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 02.07.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 017 425** (51) *G06T 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GB 07.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 07.07.2014
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 07.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 017 426** (51) *G06T 7/60*
(84) AT 13.09.2023
CY 03.07.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 017 594** (51) *H04N 7/01*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 01.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 01.07.2014
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 017 773** (51) *A61M 5/19*
(84) AT 19.07.2023
CY 04.07.2013
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 018 118** (51) *C07C 59/84*
(84) AT 05.07.2023
CY 25.06.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 018 452** (51) *G01D 5/14*
(84) AL 07.11.2018
BG 07.02.2019
CY 07.11.2018
DK 07.11.2018
ES 07.11.2018
FR 31.03.2020
GR 08.02.2019
HU 15.09.2015
IS 07.03.2019
LI 30.09.2019
LU 15.09.2019
(84) BE 30.09.2019
CH 30.09.2019
CZ 07.11.2018
EE 07.11.2018
FI 07.11.2018
GB 15.09.2020
HR 07.11.2018
IE 15.09.2019
IT 07.11.2018
LT 07.11.2018
LV 07.11.2018
MC 07.11.2018
MT 07.11.2018
NO 07.02.2019
PT 07.03.2019
RS 07.11.2018
SI 07.11.2018
SM 07.11.2018
MK 07.11.2018
NL 07.11.2018
PL 07.11.2018
RO 07.11.2018
SE 07.11.2018
SK 07.11.2018
TR 07.11.2018

(11) **3 019 122** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 02.07.2014
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 02.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 019 132** (51) *A61F 13/42*
(84) CY 03.07.2014
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 019 240** (51) *A61P 11/06*
(84) BG 13.03.2024
EE 13.03.2024
IS 13.07.2024
LV 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 09.07.2014
HR 13.03.2024
LT 13.03.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 019 245** (51) *A62B 9/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 019 299** (51) *A01F 12/46*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 09.07.2014
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 09.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
IT 24.01.2024
LU 09.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 019 300** (51) *B23K 20/16*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.07.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.07.2024
IT 20.12.2023
LU 09.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 019 536** (51) *C08F 2/06*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 09.07.2014
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
IT 24.01.2024
LU 09.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 019 711** (51) *F02C 7/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.07.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.07.2024
IT 01.11.2023
LU 09.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 019 860** (51) *G01N 30/60*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.07.2014
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 019 883** (51) *G01R 33/09*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 01.07.2014
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 01.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 01.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024

PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 020 448** (51) *A61N 1/36*
(84) CY 30.06.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 020 602** (51) *B60Q 1/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2014
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 020 742** (51) *C08G 2/10*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 021 619** (51) *H04W 28/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 021 633** (51) *H04L 12/46*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 021 699** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.07.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 021 759** (51) *A61B 8/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.07.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 021 886** (51) *A61M 1/34*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 15.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 021 943** (51) *A61P 19/08*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.07.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 021 950** (51) *A62B 18/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 021 958** (51) *B01J 12/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 18.07.2014
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 022 153** (51) *C01C 3/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 022 216** (51) *C07G 1/00*
(84) CY 15.07.2014
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 022 303** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.07.2014
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 16.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 022 348** (51) *D04H 3/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2014
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 022 497** (51) *F24F 11/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 15.07.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023

RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 022 500** (51) *F24S 10/75*
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2014
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 18.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 022 503** (51) *F01D 5/08*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 10.07.2014
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
IT 27.03.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 022 570** (51) *G01R 33/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2014
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 022 577** (51) *G01S 7/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 08.07.2014
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.07.2024
IT 11.10.2023
LU 08.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 022 683** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 14.07.2014
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 14.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 14.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
IT 17.01.2024
LU 14.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 022 700** (51) *G06Q 20/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.07.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.07.2024
IT 01.11.2023
LU 15.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 022 721** (51) *G08B 23/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2014
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 022 722** (51) *G08B 23/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 17.07.2014
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 17.07.2024
IT 27.03.2024
LU 17.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 022 852** (51) *H04B 7/185*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.07.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 022 990** (51) *H05B 41/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 14.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 024 357** (51) *A47B 96/20*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 15.07.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 024 581** (51) *B01J 29/90*
(84) AT 15.11.2023
CY 16.07.2014
EE 15.11.2023
GB 16.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.07.2024
IT 15.11.2023
LU 16.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 024 887** (51) *C08L 1/28*
(84) AT 22.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 15.07.2014
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 15.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 025 193** (51) *G03B 17/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.07.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 14.07.2024
IT 08.11.2023
LU 14.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 025 335** (51) *G10L 19/008*
(84) CY 17.07.2014
GR 01.12.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023

IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 025 541** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2014
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 025 563** (51) *H05B 45/20*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 15.07.2014
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 15.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 027 308** (51) *B22F 1/052*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GB 18.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 18.07.2014
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 18.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 027 405** (51) *B32B 5/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 028 516** (51) *H04W 72/04*
(84) CY 14.07.2014
IS 16.12.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 028 577** (51) *A23F 5/16*
(84) AT 22.08.2018
BG 22.11.2018
CY 22.08.2018
DK 22.08.2018
ES 22.08.2018
FR 30.04.2020
(84) BE 30.04.2019
CH 30.04.2019
CZ 22.08.2018
EE 22.08.2018
FI 22.08.2018
GB 21.04.2020
GR 23.11.2018
HU 21.04.2010
IS 22.12.2018
LI 30.04.2019
LU 21.04.2019
MC 22.08.2018
MT 22.08.2018
NO 22.11.2018
PT 22.12.2018
SE 22.08.2018
SK 22.08.2018
TR 22.08.2018
HR 22.08.2018
IE 21.04.2019
IT 21.04.2020
LT 22.08.2018
LV 22.08.2018
MK 22.08.2018
NL 22.08.2018
PL 22.08.2018
RO 22.08.2018
SI 22.08.2018
SM 22.08.2018

(11) **3 029 328** (51) *F04D 19/04*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.06.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 06.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 029 660** (51) *G09G 3/20*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 15.07.2015
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 15.07.2024
IT 24.01.2024
LU 15.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 031 469** (51) *A61K 39/245*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.06.2007
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023

(11) **3 033 324** (51) *C07C 69/76*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 08.07.2014
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 08.07.2024
IT 13.03.2024
LU 08.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 033 745** (51) *G09F 13/04*
(84) AL 31.05.2017
BE 30.09.2017
CH 30.09.2017
CZ 31.05.2017
EE 31.05.2017
FI 31.05.2017
GR 01.09.2017
HU 04.09.2014
IS 30.09.2017
LI 30.09.2017
LU 04.09.2017
MC 31.05.2017
MT 04.09.2017
NO 31.08.2017
PT 31.05.2017
RS 31.05.2017
SI 31.05.2017
SM 31.05.2017
(84) AT 31.05.2017
BG 31.08.2017
CY 31.05.2017
DK 31.05.2017
ES 31.05.2017
GB 09.04.2020
HR 31.05.2017
IE 04.09.2017
IT 04.09.2020
LT 31.05.2017
LV 31.05.2017
MK 31.05.2017
NL 31.05.2017
PL 04.09.2020
RO 31.05.2017
SE 31.05.2017
SK 31.05.2017
TR 31.05.2017

(11) **3 036 114** (51) *B29B 7/74*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 24.06.2014
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 036 118** (51) *B60K 6/12*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2014
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
IT 10.01.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 036 595** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.06.2014
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 23.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 23.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 038 516** (51) *A61B 5/361*
(84) AT 31.01.2024
CH 30.06.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 30.06.2024
IT 31.01.2024
LU 30.06.2024
MC 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CY 30.06.2014
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024

NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 042 612** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 17.07.2015 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 043 498** (51) *H04L 1/00*
(84) CY 11.06.2012 (84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 045 111** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 08.06.2011 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 045 983** (51) *G05B 15/02*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2013 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
FI 26.06.2024 GB 26.09.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 04.07.2024 IS 26.10.2024
LU 04.07.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 047 798** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 08.06.2011 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 047 800** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 09.06.2015 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 051 361** (51) *G03G 15/08*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2005 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 IE 30.06.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 30.06.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024

(11) **3 053 965** (51) *C08L 83/06*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2014 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GB 13.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 13.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 13.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 056 880** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 02.07.2015 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 058 963** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2009 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 08.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 08.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 059 009** (51) *B01J 2/26*
(84) AL 04.05.2022 (84) AT 19.02.2023
BE 28.02.2023 BG 04.05.2022
CY 19.02.2015 CZ 04.05.2022
DK 04.05.2022 EE 04.05.2022
ES 04.05.2022 FI 04.05.2022
FR 19.02.2024 GB 19.02.2024
GR 05.08.2022 HR 04.05.2022
HU 19.02.2015 IE 19.02.2023
IS 04.09.2022 IT 04.05.2022
LT 04.05.2022 LU 19.02.2023
LV 04.05.2022 MC 04.05.2022
NL 04.05.2022 NO 04.08.2022
PL 19.02.2024 PT 05.09.2022
RO 04.05.2022 RS 04.05.2022
SE 04.05.2022 SI 04.05.2022
SK 04.05.2022 SM 04.05.2022

(11) **3 059 720** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 16.07.2014 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 062 950** (51) *B23K 9/09*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 07.02.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2014 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 31.07.2024 GB 09.07.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 09.07.2024 IS 07.06.2024
LT 07.02.2024 LU 09.07.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.02.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 067 193** (51) *B31B 50/00*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2012 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
FI 12.06.2024 GB 12.09.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 20.07.2024 IS 12.10.2024
LU 20.07.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 070 788** (51) *H01R 12/71*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2013 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 19.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 19.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024

SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 074 161** (51) *B22F 10/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 06.06.2014
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 079 497** (51) *A23L 33/00*
(84) AL 23.10.2019
BE 30.09.2020
CY 09.09.2014
DK 23.10.2019
ES 10.09.2020
GB 09.09.2020
HR 23.10.2019
IS 23.02.2020
LT 23.10.2019
LV 23.10.2019
MK 23.10.2019
PL 23.10.2019
RO 23.10.2019
SE 23.10.2019
SK 23.10.2019
(84) AT 23.10.2019
BG 23.01.2020
CZ 23.10.2019
EE 23.10.2019
FI 23.10.2019
GR 24.01.2020
IE 09.09.2020
IT 23.10.2019
LU 30.09.2020
MC 23.10.2019
NO 23.01.2020
PT 24.02.2020
RS 23.10.2019
SI 23.10.2019
SM 23.10.2019

(11) **3 080 970** (51) *H04L 67/55*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 15.07.2014
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 15.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 15.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 086 362** (51) *H01L 23/49*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.06.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
IT 22.11.2023
LU 05.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 05.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 088 940** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 25.10.2023
CY 14.07.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.07.2024
IT 25.10.2023
LU 14.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 090 813** (51) *B05D 7/08*
(84) CY 20.06.2013
IS 02.12.2023
SM 02.08.2023
(84) GR 03.11.2023
MC 02.08.2023

(11) **3 091 071** (51) *C12N 5/077*
(84) AT 03.07.2019
CY 03.07.2019
DK 03.07.2019
ES 03.07.2019
FR 22.03.2024
GR 04.10.2019
IS 24.02.2020
LT 03.07.2019
LV 03.07.2019
MT 03.07.2019
PT 04.11.2019
SE 03.07.2019
SK 03.07.2019
(84) BG 03.10.2019
CZ 03.07.2019
EE 03.07.2019
FI 03.07.2019
GB 22.03.2024
HU 22.03.2007
IT 03.07.2019
LU 22.03.2020
MC 03.07.2019
PL 03.07.2019
RO 03.07.2019
SI 03.07.2019
TR 03.07.2019

(11) **3 091 535** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.06.2010
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.06.2024
IT 11.10.2023
LU 10.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 093 137** (51) *B32B 15/01*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.06.2012
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 26.06.2024
IT 13.12.2023
LU 26.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 093 325** (51) *C09K 8/516*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.06.2012
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 26.06.2024
IT 13.12.2023
LU 26.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 098 258** (51) *C08K 3/00*
(84) AL 01.08.2018
BE 31.01.2019
CH 31.01.2019
CZ 01.08.2018
EE 01.08.2018
FI 01.08.2018
GR 02.11.2018
HU 18.01.2013
IS 01.12.2018
LI 31.01.2019
LU 18.01.2019
MC 01.08.2018
MT 18.01.2019
NO 01.11.2018
PT 01.12.2018
RS 01.08.2018
SI 01.08.2018
SM 01.08.2018
(84) AT 01.08.2018
BG 01.11.2018
CY 01.08.2018
DK 31.01.2020
ES 19.01.2020
GB 08.01.2020
HR 01.08.2018
IE 18.01.2019
IT 18.01.2020
LT 01.08.2018
LV 01.08.2018
MK 01.08.2018
NL 01.08.2018
PL 01.08.2018
RO 01.08.2018
SE 01.08.2018
SK 01.08.2018
TR 01.08.2018

(11) **3 099 039** (51) *H04M 1/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 05.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 05.06.2014
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 101 224** (51) *E21B 47/16*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CY 05.06.2015
DE 01.01.2025
ES 12.07.2023
FR 30.06.2024
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LU 05.06.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 101 684** (51) *H01L 21/677*
(84) AT 16.08.2023
CY 27.06.2014
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 101 911** (51) *H04R 7/04*
(84) CY 06.06.2016
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 103 323** (51) *A01F 15/10*
(84) AT 12.07.2023
CY 09.06.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023

SK 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **3 103 645** (51) *B41J 5/30*
(84) AT 18.10.2023 BG 18.01.2024
CY 13.07.2015 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 13.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 13.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 103 756** (51) *B66C 1/66*
(84) CY 08.06.2015 CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 103 933** (51) *E04B 1/26*
(84) CY 09.06.2016 CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 09.06.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 104 141** (51) *G01H 17/00*
(84) CH 30.06.2024 CY 10.06.2016
CZ 20.03.2024 ES 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 10.06.2024 IS 20.07.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 104 190** (51) *G01S 7/481*
(84) AT 17.04.2024 BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2015 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 03.07.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 03.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 104 354** (51) *G08B 21/02*
(84) CY 07.06.2016 CZ 14.06.2023
GR 15.09.2023 HR 14.06.2023
IS 14.10.2023 MC 14.06.2023
PL 14.06.2023 RO 14.06.2023
RS 14.06.2023 SK 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 106 263** (51) *B25B 1/20*
(84) AL 24.04.2019 BE 30.06.2019
BG 24.07.2019 CH 30.06.2019
CY 24.04.2019 CZ 24.04.2019
DK 24.04.2019 EE 24.04.2019
ES 24.04.2019 FI 24.04.2019
FR 24.06.2019 GB 06.03.2020
GR 24.04.2019 HR 24.04.2019
HU 03.06.2016 IE 03.06.2019
IS 24.08.2019 IT 24.04.2019
LI 30.06.2019 LT 24.04.2019
LU 03.06.2019 LV 24.04.2019
MC 24.04.2019 MK 24.04.2019
MT 24.04.2019 NL 24.04.2019
NO 24.07.2019 PL 24.04.2019
PT 24.08.2019 RO 24.04.2019
RS 24.04.2019 SE 24.04.2019
SI 24.04.2019 SK 24.04.2019
SM 24.04.2019 TR 24.04.2019

(11) **3 106 270** (51) *B25J 15/00*
(84) AT 03.01.2024 BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2016 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 17.06.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 17.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 106 280** (51) *B29C 31/08*
(84) AT 04.10.2023 BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2016 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 14.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 14.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 106 289** (51) *B29C 70/02*
(84) AT 18.10.2023 BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 17.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 17.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 106 834** (51) *G01C 19/5747*
(84) AT 05.06.2024 BE 30.06.2024
BG 05.06.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2016 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
FR 05.08.2024 GB 05.09.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 16.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 16.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 107 112** (51) *H01H 77/10*
(84) AT 23.08.2023 BG 23.08.2023
CY 10.06.2016 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 107 193** (51) *H02K 1/278*
(84) AT 07.02.2024 BE 30.06.2024
BG 07.02.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2016 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
FI 07.02.2024 GB 16.06.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 16.06.2024 IS 07.06.2024
LT 07.02.2024 LU 16.06.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 107 302** (51) *H04N 21/233*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023
CY 15.06.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 108 840** (51) *A61B 18/12*
(84) AT 31.01.2024 BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2015 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 30.06.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 30.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 108 860** (51) *A61F 5/01*
(84) CY 11.06.2012 CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 108 903** (51) *A61L 2/22*

(84) CY 21.06.2016
GR 14.06.2024
IE 21.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(84) CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 108 994** (51) *B23P 6/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 109 009** (51) *B25J 5/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
IT 18.10.2023
LU 10.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 109 055** (51) *B41M 3/14*
(84) AT 26.07.2023
CY 14.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 109 333** (51) *C22C 33/02*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(84) CY 24.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 109 356** (51) *D06F 58/38*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 109 360** (51) *D06F 83/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(84) CY 09.07.2015
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 109 385** (51) *E05B 63/24*
(84) BG 02.08.2023
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(84) CY 24.06.2016
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 109 461** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 25.06.2015
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 109 642** (51) *G01N 35/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 25.06.2015
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 109 668** (51) *G01S 7/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(84) CY 27.06.2016
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 27.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 109 742** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.06.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.06.2024
IT 04.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LU 23.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 109 783** (51) *G16H 20/40*
(84) AT 26.07.2023
CY 22.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 109 797** (51) *G06V 30/32*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.06.2016
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
IT 24.01.2024
LU 24.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 109 844** (51) *B60Q 1/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.06.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 23.06.2024
IT 22.11.2023
LU 23.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 109 907** (51) *H01L 31/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 24.06.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 109 939** (51) *H01Q 5/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.06.2015
DK 03.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024

ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 26.06.2024
IT 03.01.2024
LU 26.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 109 990** (51) *H02M 3/156*
(84) AT 28.06.2023
CY 07.06.2016
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 110 235** (51) *H05B 45/22*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 111 785** (51) *A24D 1/02*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 03.07.2015
DE 01.02.2025
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 03.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 03.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 111 829** (51) *A61B 3/032*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 01.07.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 01.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 01.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 111 832** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.07.2005
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IT 27.12.2023
LU 13.07.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023

(11) **3 111 845** (51) *A61B 6/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 111 891** (51) *A61F 2/32*
(84) CY 12.07.2010
GR 11.04.2024
IE 12.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
SK 10.01.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 112 034** (51) *B04B 9/04*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 03.07.2015
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 112 063** (51) *B23B 27/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 30.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 112 066** (51) *B23C 5/06*
(84) AT 27.09.2023
CY 03.07.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 112 268** (51) *B64D 13/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 112 303** (51) *B66B 1/32*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 29.06.2016
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 29.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 112 304** (51) *B66B 1/32*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 29.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 112 305** (51) *B66B 1/32*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 29.06.2016
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 29.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 29.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 112 548** (51) *E04C 1/40*
(84) CY 29.06.2016
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 112 598** (51) *F01D 9/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 23.06.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 23.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 23.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 112 635** (51) *F02C 6/08*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 112 776** (51) *F25B 7/00*
(84) AT 10.01.2024
CY 30.06.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 30.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 30.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 112 884** (51) *G01R 19/25*
(84) CY 30.06.2015
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 112 915** (51) *G02B 15/14*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 21.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 21.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 21.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 113 038** (51) *G06F 16/901*
(84) CY 29.06.2015
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 113 118** (51) *G07B 15/06*
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 03.07.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
IT 13.12.2023
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 113 119** (51) *G07B 15/06*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 03.07.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 03.07.2024
IT 15.11.2023
LU 03.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 113 172** (51) *G10K 15/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 30.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 113 208** (51) *H01J 37/26*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.06.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 29.06.2024
IT 03.01.2024
LU 29.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 113 227** (51) *H10K 59/122*
(84) AT 16.08.2023
CY 29.06.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 113 322** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.07.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 01.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 01.07.2024
IT 22.11.2023
LU 01.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 113 514** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 02.07.2015
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 115 036** (51) *A61H 1/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.07.2015
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 09.07.2024
IT 20.12.2023
LU 09.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 09.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 115 085** (51) *A63B 9/00*
(84) CY 10.07.2015
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 115 399** (51) *C08J 5/24*
(84) AT 12.06.2024
CH 31.07.2024
DK 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CY 05.07.2016
EE 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024

(11) **3 115 800** (51) *G01R 35/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 04.07.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024

GR 02.08.2024
IE 04.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 04.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 115 803** (51) *G01S 7/295*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 08.07.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 08.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 08.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 115 824** (51) *G02B 23/12*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.06.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 13.06.2024
IT 13.09.2023
LU 13.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 115 870** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.07.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.07.2024
IT 08.11.2023
LU 09.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 115 873** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.07.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 116 067** (51) *H01R 4/48*
(84) AT 13.06.2024
BG 28.02.2024
CY 13.06.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 13.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 13.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 117 868** (51) *A61M 39/10*
(84) BE 31.07.2024
CY 16.07.2015
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 16.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 118 380** (51) *E03C 1/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GB 08.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 08.07.2016
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 08.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 118 511** (51) *F17C 11/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 22.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 118 543** (51) *F25B 43/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 118 592** (51) *G01F 1/84*
(84) AT 16.06.2024
BG 20.03.2024
CY 16.06.2016
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.06.2024
IT 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LU 16.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 118 639** (51) *G01R 31/36*
(84) AT 14.07.2024
BG 15.02.2024
CY 14.07.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 14.07.2024
IT 15.11.2023
LU 14.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 14.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 118 688** (51) *G03G 15/043*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 07.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 118 697** (51) *G05B 19/05*
(84) CY 14.07.2016
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 118 830** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.07.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 11.07.2024
IT 06.03.2024
LU 11.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 119 525** (51) *B03B 5/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 18.07.2014
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023

NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 120 680** (51) *A01C 21/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.07.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.07.2024
IT 10.01.2024
LU 18.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 120 783** (51) *A61B 17/072*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 120 824** (51) *A61H 3/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.07.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 19.07.2024
IT 15.11.2023
LU 19.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 19.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 121 144** (51) *B66F 9/24*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 01.07.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 121 270** (51) *C12N 9/28*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2012
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IS 01.03.2024
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 121 359** (51) *E06B 1/70*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 19.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 19.07.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 19.07.2024
IT 21.02.2024
LU 19.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 121 633** (51) *G02B 13/04*
(84) AT 12.07.2023
CY 27.06.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 121 653** (51) *G03F 7/20*
(84) AL 09.05.2018
BE 31.05.2018
CH 31.05.2019
CZ 09.05.2018
EE 09.05.2018
FI 09.05.2018
GB 20.05.2020
HR 09.05.2018
IE 20.05.2018
LI 31.05.2019
LU 20.05.2018
MC 09.05.2018
MT 20.05.2018
NO 09.08.2018
PT 09.05.2018
RS 09.05.2018
SI 09.05.2018
SM 09.05.2018
(84) AT 09.05.2018
BG 09.08.2018
CY 09.05.2018
DK 09.05.2018
ES 21.05.2020
FR 31.03.2020
GR 10.08.2018
HU 20.05.2016
IS 09.09.2018
LT 09.05.2018
LV 09.05.2018
MK 09.05.2018
NL 09.05.2018
PL 09.05.2018
RO 09.05.2018
SE 09.05.2018
SK 09.05.2018
TR 09.05.2018

(11) **3 122 397** (51) *A61M 1/02*
(84) CY 06.06.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 06.06.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 122 896** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.06.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 124 950** (51) *G01N 9/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 18.07.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 125 401** (51) *H02J 11/00*
(84) AT 04.07.2024
BG 29.02.2024
CY 04.07.2016
EE 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 04.07.2024
IT 29.11.2023
LU 04.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 125 591** (51) *H04W 28/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.06.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 29.06.2024
IT 22.11.2023
LU 29.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 125 621** (51) *H04W 4/021*
(84) AT 12.07.2023
CY 27.06.2013
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 126 188** (51) *B60N 2/58*
(84) AT 12.06.2024
BG 05.06.2024
CY 12.06.2015
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.06.2024

IS 05.10.2024
LU 12.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 126 952** (51) *G06F 3/04883*
(84) AT 12.07.2023 BG 12.07.2023
CY 24.06.2015 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 128 266** (51) *F25D 3/06*
(84) AT 14.06.2024 BG 29.02.2024
CY 14.06.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GB 14.06.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 14.06.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 14.06.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 128 645** (51) *H02J 50/12*
(84) AT 18.10.2023 BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 30.06.2024 GB 29.06.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 29.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 29.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 128 681** (51) *H04B 7/15*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 02.07.2014 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 130 360** (51) *A61L 27/50*
(84) AT 28.06.2023 BG 28.06.2023
CY 10.06.2009 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023

(11) **3 130 542** (51) *B64D 43/00*
(84) AT 12.07.2023 BG 12.07.2023
CY 08.07.2016 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 131 037** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 20.03.2024 BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2013 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 26.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 26.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 133 055** (51) *C07C 46/08*
(84) AT 25.06.2024 BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CY 25.06.2014
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 25.06.2024 IS 18.02.2024
LT 18.10.2023 LU 25.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 135 962** (51) *F16J 15/02*
(84) AL 27.03.2019 BE 31.08.2019
BG 27.06.2019 CH 31.08.2019
CY 27.03.2019 CZ 27.03.2019
DK 27.03.2019 EE 27.03.2019
ES 27.03.2019 FI 27.03.2019
FR 31.08.2020 GB 24.08.2020
GR 28.06.2019 HR 27.03.2019
HU 24.08.2016 IE 24.08.2019
IS 27.07.2019 IT 27.03.2019
LI 31.08.2019 LT 27.03.2019
LU 24.08.2019 LV 27.03.2019
MC 27.03.2019 MK 27.03.2019
MT 27.03.2019 NL 27.03.2019
NO 27.06.2019 PL 24.08.2020
PT 27.07.2019 RO 27.03.2019
RS 27.03.2019 SE 27.03.2019
SI 27.03.2019 SK 27.03.2019
SM 27.03.2019 TR 27.03.2019

(11) **3 136 230** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 01.05.2024 BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2016 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 08.07.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 08.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 137 998** (51) *G06F 8/61*
(84) AT 25.10.2023 BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2015 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 29.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 138 625** (51) *B01F 35/75*
(84) AT 13.09.2023 BG 13.09.2023
CY 13.07.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 138 870** (51) *C08J 5/24*
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024
CH 31.07.2024 CY 05.07.2016
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 05.07.2024 IS 01.09.2024
LU 05.07.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 139 370** (51) *G09G 3/00*
(84) AT 28.02.2024 BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2016 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 31.07.2024 GB 20.07.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 20.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 20.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 139 860** (51) *A61F 2/07*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 29.06.2016
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 142 148** (51) *H10K 50/16*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 30.06.2024
IT 18.10.2023
LU 30.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 142 185** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 26.07.2023
CY 11.06.2014
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 142 392** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 143 114** (51) *C11D 3/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.07.2014
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.07.2024
IT 13.12.2023
LU 11.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 144 979** (51) *H01L 31/0687*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.07.2016
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 07.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 145 243** (51) *H04W 36/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 25.06.2013
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 25.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 145 515** (51) *A61K 31/575*
(84) CY 26.06.2015
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 145 826** (51) *B65D 21/02*
(84) CY 11.06.2015
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 145 881** (51) *C03B 23/023*
(84) AL 31.07.2019
BE 31.05.2020
CY 21.05.2015
DK 31.07.2019
ES 31.07.2019
GB 21.05.2020
HR 31.07.2019
IS 30.10.2019
LT 31.07.2019
LV 31.07.2019
MK 31.07.2019
NO 31.10.2019
PT 02.12.2019
RS 31.07.2019
SI 31.07.2019
SM 31.07.2019
(84) AT 31.07.2019
BG 31.10.2019
CZ 31.07.2019
EE 31.07.2019
FI 31.07.2019
GR 01.11.2019
IE 21.05.2020
IT 31.07.2019
LU 31.05.2020
MC 31.07.2019
NL 31.07.2019
PL 31.07.2019
RO 31.07.2019
SE 31.07.2019
SK 31.07.2019
TR 31.07.2019

(11) **3 146 358** (51) *G01S 13/93*
(84) AT 16.07.2024
BG 15.02.2024
CY 16.07.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 16.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 150 335** (51) *B25B 23/151*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.06.2012
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.06.2024
IT 11.10.2023
LU 04.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 150 363** (51) *B29C 70/46*
(84) CY 11.07.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 151 301** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 151 420** (51) *H02S 30/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.06.2009
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
IT 27.03.2024
LU 29.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 29.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024

(11) **3 151 742** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024

IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 151 919** (51) *A61K 31/122*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 09.06.2015 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 151 933** (51) *A63B 47/04*
(84) CY 04.06.2015 (84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 151 935** (51) *A63F 13/35*
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 05.06.2015 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023

(11) **3 151 939** (51) *B01D 15/38*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 04.06.2015 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 152 129** (51) *B65D 75/36*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2014 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 06.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 06.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 152 131** (51) *B65D 81/38*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 09.06.2015 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 152 151** (51) *B81B 3/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 08.06.2015
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GB 08.06.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 08.06.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 152 284** (51) *C11B 11/00*
(84) CY 04.06.2015 (84) HR 14.02.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
RS 14.05.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 152 392** (51) *E21B 43/26*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 05.06.2015 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 152 440** (51) *F04B 9/123*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 08.06.2015
CZ 27.03.2024 ES 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 08.06.2024 IS 27.07.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 152 635** (51) *G11C 27/02*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2015 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 08.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 08.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 152 706** (51) *G06V 20/62*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2015 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 05.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 05.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 152 710** (51) *G06N 10/00*
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 05.06.2015 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 PT 30.10.2023
RO 28.06.2023 RS 28.06.2023
SE 28.06.2023 SI 28.06.2023
SK 28.06.2023 SM 28.06.2023

(11) **3 152 748** (51) *G09B 19/00*
(84) CY 04.06.2015 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 153 820** (51) *G01D 3/02*
(84) AT 09.06.2024 (84) BG 27.09.2023
CY 09.06.2016 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 09.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 09.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 153 908** (51) *G02B 5/124*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 04.06.2015 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 154 331** (51) *A01C 1/06*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2015 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 15.06.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023

LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 154 343** (51) *A01N 25/00*
(84) BG 25.01.2024 (84) CY 11.06.2015
EE 25.10.2023 FI 25.10.2023
HR 25.10.2023 IE 11.06.2024
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 11.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 RO 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 154 364** (51) *A23G 4/02*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 11.06.2015 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
FI 05.07.2023 GR 06.10.2023
HR 05.07.2023 IS 05.11.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023

(11) **3 154 424** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2015 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 30.06.2024 GB 11.06.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 11.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 11.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 154 465** (51) *A61B 46/10*
(84) CY 12.06.2015 (84) CZ 21.06.2023
ES 21.06.2023 GR 22.09.2023
HR 21.06.2023 IS 21.10.2023
MC 21.06.2023 NO 21.09.2023
PL 21.06.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 154 507** (51) *A61K 8/37*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 11.06.2015 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 154 536** (51) *A61K 31/422*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2015 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 09.06.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 09.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 154 544** (51) *C07D 271/113*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 12.06.2015 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 154 591** (51) *A61K 47/24*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 12.06.2015
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 12.06.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 154 594** (51) *A61K 47/54*
(84) BG 19.07.2023 (84) CY 15.06.2015
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 154 607** (51) *G16H 20/17*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 08.06.2015
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 08.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 08.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 154 616** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2015 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 10.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 10.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 10.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 154 628** (51) *A61N 1/365*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 11.06.2015 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 154 657** (51) *B01D 29/23*
(84) CY 10.06.2015 (84) GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 154 662** (51) *B01D 53/30*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2014 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 17.06.2024 IS 27.04.2024
LT 27.12.2023 LU 17.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 154 701** (51) *B02C 21/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 08.06.2015
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GB 10.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 08.06.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 154 748** (51) *B25J 9/00*
(84) CY 10.06.2015 (84) CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 154 752** (51) *B26D 7/01*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 11.06.2015 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 11.06.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 11.06.2024
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 11.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023

(11) **3 154 848** (51) *B62J 1/08*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2015 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 15.06.2024 IS 06.07.2024

IT 06.03.2024
LU 15.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 154 889** (51) *B66B 5/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 12.06.2014
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
IT 13.03.2024
LU 12.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 154 901** (51) *C01B 6/02*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 12.06.2015
EE 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 154 937** (51) *C08K 5/3435*
(84) AT 22.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 10.06.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 154 948** (51) *C07D 233/58*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.06.2015
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.06.2024
IT 29.11.2023
LU 09.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 154 995** (51) *C07H 1/06*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.06.2015
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.06.2024
IT 01.11.2023
LU 11.06.2024
MC 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 155 035** (51) *C08G 18/79*
(84) AT 09.06.2024
BG 29.02.2024
CY 09.06.2015
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 09.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 155 092** (51) *C12N 5/0783*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 10.06.2015
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 155 186** (51) *E04B 1/62*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 05.06.2015
GR 23.08.2024
IE 05.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 155 265** (51) *F04C 28/24*
(84) CY 15.06.2015
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 155 384** (51) *G01J 3/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 155 385** (51) *G01J 9/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 15.06.2015
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 155 386** (51) *G01J 9/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 15.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 155 426** (51) *G01N 33/533*
(84) CY 15.06.2015
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 155 436** (51) *G01N 33/68*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 155 523** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 155 549** (51) *G06V 10/94*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 11.06.2015
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 155 561** (51) *G06Q 10/0833*
(84) BG 08.02.2024
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
LT 08.11.2023
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 12.06.2015
FI 08.11.2023
IS 08.03.2024
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 155 568** (51) *G06F 30/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 08.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023

GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 155 636** (51) *H01J 49/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 12.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 12.06.2015
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 12.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 155 638** (51) *H01J 49/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.06.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 12.06.2024
IT 20.09.2023
LU 12.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 155 669** (51) *H01L 33/50*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 09.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 09.06.2024
IT 27.03.2024
LU 09.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 155 705** (51) *H02J 1/08*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.06.2015
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 10.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 10.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 155 717** (51) *H02P 6/08*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 08.06.2015
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 08.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
IE 08.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 155 747** (51) *H04L 1/00*
(84) CY 10.06.2015
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 155 839** (51) *H04W 24/10*
(84) CY 13.06.2014
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 156 117** (51) *B01D 53/46*
(84) AL 23.01.2019
BG 23.04.2019
CY 23.01.2019
DK 31.10.2020
ES 20.10.2020
FR 19.10.2020
GR 24.04.2019
HU 20.10.2020
IS 23.05.2019
LI 31.10.2019
LU 19.10.2019
MC 23.01.2019
MT 23.01.2019
NO 23.04.2019
PT 19.10.2020
RS 23.01.2019
SI 23.01.2019
SM 23.01.2019
BE 31.10.2019
CH 31.10.2019
CZ 19.10.2020
EE 23.01.2019
FI 23.01.2019
GB 19.10.2020
HR 23.01.2019
IE 19.10.2019
IT 19.10.2020
LT 23.01.2019
LV 23.01.2019
MK 23.01.2019
NL 23.01.2019
PL 19.10.2020
RO 19.10.2020
SE 23.01.2019
SK 19.10.2020

(11) **3 156 367** (51) *C01B 32/20*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.06.2015
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.06.2024
IT 14.02.2024
LU 10.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 156 685** (51) *F16F 9/14*
(84) AT 21.06.2023
CY 04.06.2015
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 157 137** (51) *H02K 1/22*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.06.2015
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 157 354** (51) *A23G 3/44*
(84) AT 16.06.2024
CY 16.06.2015
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 16.06.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 16.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 157 468** (51) *A61F 2/24*
(84) CY 19.06.2015
GR 14.06.2024
IE 19.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 157 483** (51) *A61F 11/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 157 499** (51) *A61K 8/365*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.06.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.06.2024
IT 25.10.2023
LU 17.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 157 528** (51) *C07J 9/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 18.06.2015
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024

LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 157 545** (51) *A61K 38/18*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2015
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 157 555** (51) *A61K 39/12*
(84) AT 15.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 22.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 22.06.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 22.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 157 565** (51) *A61K 39/40*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 19.06.2015
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 157 580** (51) *A61L 2/26*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2015
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 157 581** (51) *A61L 2/26*
(84) AT 05.07.2023
CY 16.06.2015
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 157 591** (51) *A61L 27/18*
(84) CY 16.06.2015
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 157 596** (51) *A61M 60/148*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 18.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 157 659** (51) *B01F 23/41*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 157 661** (51) *B01J 4/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 16.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 157 695** (51) *B22F 1/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.06.2015
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 22.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 22.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 157 959** (51) *C07K 16/32*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 18.06.2015
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 157 971** (51) *C08G 18/67*
(84) AT 09.08.2023
CY 23.06.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 157 983** (51) *C08K 5/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 18.06.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 158 009** (51) *C09D 5/02*
(84) CY 12.06.2015
GR 09.02.2024
IE 12.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 158 049** (51) *C11D 11/00*
(84) AT 16.06.2024
BG 01.05.2024
CY 16.06.2015
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 158 093** (51) *C22B 11/00*
(84) AT 27.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 16.06.2024
BG 27.03.2024
CY 16.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024

MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 158 137** (51) *E04B 1/08*
(84) CY 23.06.2015
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 158 181** (51) *F02D 41/22*
(84) AT 09.06.2024
BG 24.04.2024
CY 09.06.2015
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 158 345** (51) *G01R 1/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 18.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.06.2015
DK 30.06.2024
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 18.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 01.07.2024
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 158 352** (51) *G01R 33/34*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 17.06.2014
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 158 354** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.06.2014
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 23.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 23.06.2024
IT 22.11.2023
LU 23.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 158 373** (51) *G02B 6/28*
(84) AT 11.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2015
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 158 385** (51) *G02B 21/24*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CY 23.06.2015
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 158 401** (51) *G04B 5/18*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 158 424** (51) *G06V 40/18*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.06.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.06.2024
IT 13.03.2024
LU 25.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 158 480** (51) *G06Q 10/067*
(84) CY 17.06.2015
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 158 482** (51) *G06F 9/44*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.06.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
IT 25.10.2023
LU 23.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 158 488** (51) *G16B 20/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 17.06.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 17.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 17.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 158 531** (51) *G06V 40/19*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 16.06.2015
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 158 541** (51) *G07C 9/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CY 18.06.2015
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 158 575** (51) *G06F 30/392*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 23.06.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 23.06.2024
IT 13.03.2024
LU 23.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024

PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 158 578** (51) *G03F 7/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.06.2015
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 26.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
IT 10.01.2024
LU 26.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 158 644** (51) *H04L 27/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GB 08.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
CY 08.06.2015
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 158 718** (51) *H04M 1/60*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 22.06.2015
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 158 732** (51) *H04N 13/128*
(84) CY 19.06.2015
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 158 749** (51) *H04N 19/52*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.06.2015
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
IT 06.03.2024
LU 15.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 158 760** (51) *H04N 19/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
CY 17.06.2015
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 158 761** (51) *H04N 19/70*
(84) CY 18.06.2015
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 158 764** (51) *H04N 19/70*
(84) CY 19.06.2015
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 158 765** (51) *H04N 19/70*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 19.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 19.06.2024
IT 27.03.2024
LU 19.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 158 767** (51) *H04N 19/70*
(84) CY 18.06.2015
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 158 810** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 158 940** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.06.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 16.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 159 089** (51) *B23D 55/08*
(84) AT 26.07.2023
CY 08.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 159 221** (51) *B60R 16/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 08.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 159 636** (51) *F25D 23/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 14.07.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 14.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 159 915** (51) *H01L 21/304*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 11.06.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 11.06.2024
IT 06.12.2023
LU 11.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 11.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 160 230** (51) *A01N 43/80*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
CY 19.06.2015
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023

RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 160 240** (51) *A22C 13/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 25.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 25.06.2024
IT 13.12.2023
LU 25.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 160 242** (51) *A22C 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 29.06.2015
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 160 324** (51) *A61B 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 24.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 24.06.2015
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 160 335** (51) *A61B 5/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 24.06.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 160 380** (51) *A61C 5/60*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 160 438** (51) *A61K 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 30.06.2015
GR 29.05.2024
IE 30.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 160 449** (51) *A61K 9/51*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.06.2024
IT 13.12.2023
LU 16.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 160 462** (51) *A61K 31/341*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 24.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 24.06.2015
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 24.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 160 468** (51) *A61K 31/4439*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 24.06.2015
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 24.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 160 475** (51) *A61K 31/7068*
(84) CY 22.06.2015
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 22.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 160 484** (51) *A61K 38/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 22.06.2015
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 160 487** (51) *A61K 38/10*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 25.06.2015
DE 01.01.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 25.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 160 511** (51) *A61K 38/18*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2015
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 160 517** (51) *A61K 49/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2015
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 160 520** (51) *A61L 2/238*
(84) AT 28.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 25.06.2015
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 25.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 160 525** (51) *A61L 31/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 160 545** (51) *G16H 40/60*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.06.2015
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023

RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 160 550** (51) *A61M 5/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 24.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
CY 24.06.2015
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 24.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 160 580** (51) *A61N 1/375*
(84) AT 26.06.2024
BG 15.02.2024
CY 26.06.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
IT 15.11.2023
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 26.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 160 584** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.06.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.06.2024
IT 01.11.2023
LU 10.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 160 589** (51) *A61P 43/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.06.2015
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GB 23.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 23.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 160 595** (51) *A62B 7/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 22.06.2015
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 160 597** (51) *B01D 47/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 25.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CY 25.06.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 25.06.2024
IT 08.11.2023
LU 25.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 160 607** (51) *A63F 13/493*
(84) AT 23.08.2023
CY 26.06.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 160 612** (51) *B01D 27/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 23.06.2015
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 160 613** (51) *B01D 35/18*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 19.06.2015
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 19.06.2024
IT 07.02.2024
LU 19.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 19.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 160 632** (51) *B01J 8/06*
(84) AT 28.06.2023
CY 19.06.2015
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 160 648** (51) *G01N 1/31*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CY 26.06.2015
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 160 660** (51) *B08B 3/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.06.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
CY 25.06.2014
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 160 677** (51) *B23K 9/095*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2015
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 24.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 160 678** (51) *B23K 9/095*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 24.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 160 690** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 22.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 22.06.2024
IT 13.12.2023
LU 22.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023

RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 160 734** (51) *C09J 5/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.06.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 160 740** (51) *B32B 27/06*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.06.2015
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 26.06.2024
IT 20.12.2023
LU 26.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 160 746** (51) *B32B 27/40*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 25.06.2015
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 160 912** (51) *C02F 9/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 30.06.2015
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 160 928** (51) *C07C 29/141*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.06.2024
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 29.06.2015
GB 29.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
SK 25.10.2023

(11) **3 160 959** (51) *A61K 31/495*
(84) CY 24.06.2015
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 160 964** (51) *C07D 471/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
LU 26.06.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 26.06.2015
EE 13.03.2024
HR 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 160 969** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 26.06.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 160 981** (51) *C07J 71/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.06.2015
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
IT 24.01.2024
LU 24.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 161 024** (51) *C08F 210/18*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 24.06.2015
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 24.06.2024
IT 20.03.2024
LU 24.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 24.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 161 063** (51) *C08K 5/134*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.06.2015
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 15.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 15.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 161 087** (51) *C09J 7/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GB 26.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 26.06.2014
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 161 120** (51) *C11D 3/50*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 161 157** (51) *C12Q 1/6853*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 161 204** (51) *D06F 35/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.06.2014
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.06.2024
IT 18.10.2023
LU 24.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 161 409** (51) *G01B 9/021*
(84) AT 06.09.2023
CY 24.06.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023

SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 161 436** (51) *G01J 3/26*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 29.06.2015
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 29.06.2024
IT 20.03.2024
LU 29.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 161 449** (51) *G01N 1/31*
(84) AT 13.09.2023
CY 26.06.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 161 486** (51) *C12Q 1/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 161 543** (51) *G02B 5/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.06.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
IT 01.11.2023
LU 19.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 161 544** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.06.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.06.2024
IT 18.10.2023
LU 24.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 161 560** (51) *G03H 1/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 25.06.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 161 635** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.06.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
IT 01.11.2023
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 161 662** (51) *G06F 16/957*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.06.2014
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IT 31.01.2024
LU 26.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 161 716** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 30.08.2023
CY 25.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 161 719** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 30.08.2023
CY 30.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 161 722** (51) *G06V 20/40*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 23.06.2015
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 23.06.2024
IT 06.03.2024
LU 23.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 23.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 161 725** (51) *G06V 10/143*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.06.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 29.06.2024
IT 06.12.2023
LU 29.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 161 779** (51) *G06Q 50/22*
(84) CY 29.06.2015
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 161 788** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 24.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 161 872** (51) *H01L 29/78*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023

LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 162 012** (51) *H04L 25/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 23.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 162 037** (51) *H04L 65/1069*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 25.06.2015
DE 01.01.2025
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 25.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 25.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 162 060** (51) *H04N 19/82*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 29.06.2015
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 29.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 162 382** (51) *A61L 2/26*
(84) AT 20.09.2023
CY 23.06.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 162 545** (51) *B29C 70/34*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2016
DK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023

ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 162 670** (51) *B62D 25/10*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.06.2015
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 22.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 22.06.2024
IT 21.02.2024
LU 22.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 162 806** (51) *C07D 491/048*
(84) AT 23.08.2023
CY 26.06.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 163 283** (51) *G01N 1/28*
(84) AT 30.08.2023
CY 29.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 163 352** (51) *G02B 26/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 163 581** (51) *G21C 17/025*
(84) AT 17.01.2024
CH 30.06.2024
(84) BG 11.06.2024
CY 11.06.2015

DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
HU 12.06.2024
IS 17.05.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 11.06.2024
GB 11.06.2024
HR 17.01.2024
IE 11.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 01.07.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 12.06.2024
SK 11.06.2024

(11) **3 163 717** (51) *H02K 3/34*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2015
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 163 930** (51) *H04W 16/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.06.2015
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 23.06.2024
IT 20.12.2023
LU 23.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 163 997** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 27.09.2023
CY 30.06.2014
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 164 051** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023

(11) **3 164 062** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 26.06.2015, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 30.06.2024, GR 04.04.2024, IE 26.06.2024, IT 03.01.2024, LU 26.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GB 26.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 164 074** (51) *A61B 6/03*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 02.07.2015, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, FR 31.07.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 02.07.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 02.07.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 164 085** (51) *A61B 17/12*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 26.06.2015, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GB 10.07.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 26.06.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 26.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 164 092** (51) *A61B 17/80*
(84) CY 07.07.2014, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 164 093** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FR 31.07.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 01.08.2024, PL 14.02.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 06.07.2015, DK 14.02.2024, FI 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 06.07.2024, IT 06.07.2024, LU 06.07.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 164 101** (51) *A61F 5/37*
(84) CY 03.07.2015, GR 14.06.2024, IE 03.07.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, NO 13.06.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 164 117** (51) *A61K 9/46*
(84) BG 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CY 01.07.2015, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 164 175** (51) *A61M 5/315*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 26.06.2015, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 26.06.2024, IT 21.02.2024, LU 26.06.2024, MC 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 164 188** (51) *A61N 1/372*
(84) AT 18.10.2023, CY 01.07.2015, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IT 18.10.2023, LU 01.07.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 164 206** (51) *B01J 19/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 01.07.2024, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RS 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) CY 01.07.2015, ES 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, NO 01.02.2024, RO 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **3 164 213** (51) *B01L 3/00*
(84) BG 28.02.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 23.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) CY 23.06.2015, DK 28.02.2024, FI 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LU 23.06.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RS 28.05.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 164 215** (51) *B02C 4/30*
(84) CH 31.07.2024, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 03.07.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, RS 22.08.2024, SM 22.05.2024
(84) CY 03.07.2015, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RO 22.05.2024, SK 22.05.2024

(11) **3 164 232** (51) *B21D 53/60*
(84) AT 20.09.2023, CY 03.07.2015, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 164 233** (51) *B21F 27/12*
(84) AT 16.08.2023, CY 01.07.2015, EE 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, ES 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 164 265** (51) *B32B 27/00*
(84) AT 20.09.2023, CY 30.06.2015, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, HR 20.09.2023, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 164 269** (51) *B43K 8/00*
(84) BG 16.08.2023, CY 24.06.2015, EE 16.08.2023, GR 17.11.2023, IE 24.06.2024, LT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) CH 30.06.2024, DK 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IS 16.12.2023, LU 24.06.2024, MC 16.08.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 164 324** (51) *B62J 9/26*
(84) CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SK 13.12.2023
(84) CY 03.07.2015, GR 14.03.2024, IE 03.07.2024, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RS 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 164 423** (51) *C08F 2/04*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 01.07.2015
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023

DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 01.07.2024
IT 08.11.2023
LU 01.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 164 495** (51) *C12N 15/52*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2015 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GB 02.07.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 02.07.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 02.07.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 164 551** (51) *E04B 2/74*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 01.07.2015
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GB 01.07.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 01.07.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 164 646** (51) *F24S 80/20*
(84) CY 30.06.2015 (84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 164 670** (51) *G01B 11/25*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2015
CZ 03.04.2024 ES 03.04.2024
GB 03.07.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 30.06.2024
IS 03.08.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 164 680** (51) *G01F 1/667*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2015
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 29.06.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 164 728** (51) *G01R 33/36*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 30.06.2015 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 164 824** (51) *G16H 50/30*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 03.07.2015
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 03.07.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 164 857** (51) *G08C 17/02*
(84) CY 06.07.2015 (84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 164 858** (51) *G08G 1/14*
(84) BG 09.08.2023 (84) CY 08.06.2015
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 164 897** (51) *H10N 60/01*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2015
CZ 24.01.2024 ES 24.01.2024
GB 02.07.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 02.07.2024
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 164 915** (51) *H02G 5/02*
(84) CY 05.07.2015 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 164 987** (51) *H04N 23/68*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2015 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 30.06.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 30.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 165 034** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2015 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 02.07.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 165 174** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2015 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GB 03.07.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 03.07.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 03.07.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 165 591** (51) *C11C 3/10*
(84) CY 02.07.2015 (84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 02.07.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 PL 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 165 916** (51) *G01N 1/34*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 02.07.2014 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 166 084** (51) *G06T 19/20*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 19.07.2016
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 19.07.2024 IS 06.07.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 166 382** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 06.07.2015 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023

SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 166 383** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.07.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
IT 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 07.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 166 385** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.07.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 166 464** (51) *A47L 9/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 19.06.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 166 479** (51) *A61B 5/0215*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.07.2015
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.07.2024
IT 03.01.2024
LU 10.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 166 491** (51) *A61B 5/1172*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2015
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 166 501** (51) *A61B 8/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 24.06.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 166 507** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 10.07.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 10.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.07.2024
IT 25.10.2023
LU 10.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 166 521** (51) *A61B 17/80*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 09.07.2015
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 166 550** (51) *A61F 9/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 10.07.2015
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 166 617** (51) *A61K 31/77*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 07.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 07.07.2015
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 166 631** (51) *A61K 39/00*
(84) CY 10.07.2015
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 166 680** (51) *A61K 31/513*
(84) CY 07.07.2015
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 166 712** (51) *B01D 61/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 06.07.2015
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 06.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 166 779** (51) *B31B 70/26*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 08.07.2015
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 166 819** (51) *B60R 1/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 08.07.2015
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 08.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 166 844** (51) *B63H 23/26*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.07.2015
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 08.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 166 904** (51) *C04B 28/02*
(84) CY 10.07.2015
FI 20.03.2024
IS 20.07.2024
LV 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
LT 20.03.2024
MC 20.03.2024

(11) **3 166 911** (51) *C05G 3/00*
(84) CY 07.07.2015
FI 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 07.07.2024
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(84) EE 09.08.2023
HR 26.02.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 167 069** (51) *C12P 7/18*

(84) AT 31.01.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.07.2024
IT 31.01.2024
LU 09.07.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CY 09.07.2015
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 167 146** (51) ***E21B 10/42***
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 167 268** (51) ***G01N 1/16***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.07.2015
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
IT 21.02.2024
LU 10.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 167 269** (51) ***G01N 1/22***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 02.07.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 02.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 02.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 167 270** (51) ***G01N 1/22***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 02.07.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 02.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 02.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 167 276** (51) ***H04N 23/51***
(84) AT 23.08.2023
CY 01.07.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 167 396** (51) ***G16B 20/00***
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.07.2015
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 10.07.2024
IT 17.01.2024
LU 10.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 167 406** (51) ***G06V 20/56***
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 167 408** (51) ***G06V 30/142***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 09.07.2024
IT 13.12.2023
LU 09.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2015
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 167 613** (51) ***H04N 19/513***
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 167 623** (51) ***H04R 1/02***
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 167 630** (51) ***H04W 4/08***
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.07.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 167 908** (51) ***A61L 9/04***
(84) AT 23.08.2023
CY 10.07.2015
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 168 202** (51) ***B32B 17/10***
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 07.07.2015
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 168 257** (51) ***C08J 5/24***
(84) CY 03.07.2015
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 168 936** (51) ***H01R 12/71***
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
(84) CY 19.06.2013
ES 13.03.2024

GR 14.06.2024
IE 19.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 169 149** (51) *C12N 9/10*
(84) CY 16.07.2015
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 16.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 169 165** (51) *A23L 19/00*
(84) CY 17.07.2015
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 169 215** (51) *A47L 15/50*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 22.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 169 226** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2015
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 169 235** (51) *A61B 5/1495*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 14.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 169 243** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2015
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 169 403** (51) *C07K 14/54*
(84) AT 14.02.2024
CY 15.07.2015
EE 14.02.2024
HR 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
FI 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 15.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 169 450** (51) *B06B 1/02*
(84) CY 14.07.2015
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 169 459** (51) *B09C 1/08*
(84) CY 24.06.2015
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 169 469** (51) *B23K 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 14.07.2014
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 169 532** (51) *B44C 5/04*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 02.07.2015
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 169 596** (51) *A47G 19/22*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 169 598** (51) *B65D 47/42*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
(84) CY 25.06.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 169 614** (51) *B07C 1/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2015
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 169 624** (51) *B81B 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.07.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 169 628** (51) *C01B 3/32*
(84) AT 04.10.2023
CY 16.07.2015
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 169 723** (51) *C08J 9/228*
(84) BG 07.02.2024
CY 16.07.2015
EE 07.02.2024
HR 07.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
LU 16.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 169 731** (51) *C08L 95/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.07.2014
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 16.07.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 169 778** (51) *C12N 15/00*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
FI 14.07.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 14.07.2015
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IT 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 15.07.2024
SK 25.10.2023

(11) **3 169 864** (51) *E21B 17/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 17.07.2015
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 169 976** (51) *G01C 19/5776*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.07.2015
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.07.2024
IT 07.02.2024
LU 15.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 169 978** (51) *G01C 21/36*
(84) AT 15.07.2024
BG 20.03.2024
CY 15.07.2015
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.07.2024
IT 20.12.2023
LU 15.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 170 008** (51) *G01Q 10/06*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 14.07.2015
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 14.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 14.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 170 030** (51) *G01V 1/24*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 170 033** (51) *G01V 9/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 26.06.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 170 149** (51) *G06T 11/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 10.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 10.07.2015
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 170 155** (51) *G07D 9/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.06.2015
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 29.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 170 174** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.07.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 14.07.2024
IT 27.03.2024
LU 14.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 170 208** (51) *H01L 31/0216*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 14.07.2015
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 170 226** (51) *H01Q 1/27*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 09.07.2015
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 09.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 170 237** (51) *H02H 9/08*
(84) AT 16.07.2024
CY 16.07.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 16.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 170 314** (51) *H04Q 11/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 24.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 171 180** (51) *G01N 35/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.06.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 15.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.06.2024
IT 27.09.2023
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 171 213** (51) *G02C 7/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.07.2014
DK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023

ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
IT 22.11.2023
LU 15.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 171 491** (51) *H02K 7/116*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 14.07.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 14.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.07.2024
IT 28.02.2024
LU 14.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 171 621** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 171 772** (51) *A61B 5/087*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 20.07.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 20.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 171 776** (51) *A61B 5/107*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GB 06.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
CY 06.07.2015
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 171 811** (51) *A61C 1/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 06.07.2015
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 06.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 06.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 171 960** (51) *B04B 5/12*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 171 970** (51) *B01F 27/051*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 16.07.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 172 000** (51) *B22F 10/34*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CY 20.07.2015
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 20.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 172 004** (51) *B23F 23/12*
(84) AT 16.07.2024
BG 03.07.2024
CY 16.07.2015
EE 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 16.07.2024
IT 16.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 16.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 172 166** (51) *C01B 32/174*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GB 24.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
CY 24.06.2015
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 24.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 172 266** (51) *C08J 9/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
CY 09.07.2015
GR 04.10.2024
IE 09.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 172 375** (51) *A61K 8/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.07.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
IT 13.03.2024
LU 20.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 172 505** (51) *F25B 45/00*
(84) BG 18.01.2024
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 01.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
SI 18.10.2023
CY 01.07.2015
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 01.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 172 583** (51) *G01R 31/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GB 25.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CY 25.06.2015
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 25.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 172 824** (51) *H02M 7/483*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 09.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 173 139** (51) *B01D 39/20*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 17.07.2015
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 17.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024

PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 173 662** (51) *F16H 49/00*
(84) CY 03.07.2015
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 174 320** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 174 449** (51) *A61B 5/06*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.07.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 17.07.2024
IT 28.02.2024
LU 17.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 17.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 174 678** (51) *B29B 11/14*
(84) CY 05.06.2015
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 175 057** (51) *E04C 3/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GB 08.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CY 08.07.2015
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 175 423** (51) *G06T 1/00*
(84) AT 22.05.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 175 588** (51) *H04M 3/533*
(84) BG 25.01.2024
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
CY 09.07.2015
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LU 09.07.2024
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 176 062** (51) *B60W 30/095*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.06.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 12.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 176 613** (51) *C08J 7/043*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.07.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.07.2024
IT 01.11.2023
LU 09.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 177 033** (51) *H04R 1/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.06.2007
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
IE 27.06.2024
IT 13.03.2024
LU 27.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024

(11) **3 177 416** (51) *F16L 59/00*
(84) AT 14.07.2024
BG 22.05.2024
CY 14.07.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 14.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 177 687** (51) *C09D 5/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 177 744** (51) *B22F 3/15*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.07.2015
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 17.07.2024
IT 15.11.2023
LU 17.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 17.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 177 824** (51) *F02P 3/045*
(84) AT 08.06.2024
BG 17.04.2024
CY 08.06.2015
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 08.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 178 715** (51) *B60W 30/09*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 01.07.2015
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 178 879** (51) *C08L 15/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 10.07.2015
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 10.07.2024
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024

HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
IE 10.07.2024
IT 11.10.2023
LU 10.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 180 008** (51) *A61K 31/519*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CY 30.06.2015
CZ 29.11.2023 DK 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 30.06.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 30.06.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 180 922** (51) *G11B 27/031*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 25.06.2015 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 182 475** (51) *H10K 50/11*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2016 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 13.07.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 13.07.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 182 692** (51) *H04N 23/62*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2015 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GB 16.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 16.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 16.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 182 987** (51) *C07K 16/18*
(84) CY 26.06.2015 (84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 26.06.2024 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 183 255** (51) *C07D 487/10*
(84) CY 26.06.2015 (84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 183 815** (51) *H03H 9/54*
(84) AT 20.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2015 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 20.07.2024 IS 03.08.2024
LU 20.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 184 651** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 07.06.2010 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 185 893** (51) *A61P 31/16*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 12.06.2015 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 186 049** (51) *B28B 7/30*
(84) CY 24.06.2015 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 186 125** (51) *B60W 40/068*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 05.06.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2015 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 17.07.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 17.07.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 186 643** (51) *G01P 5/08*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 11.06.2015
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 11.06.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 186 791** (51) *G07C 5/08*
(84) BG 20.03.2024 (84) CY 15.06.2016
CZ 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 187 048** (51) *A01N 41/10*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2006 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 IE 18.07.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 18.07.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 187 134** (51) *A61B 17/80*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 22.06.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 188 011** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2013 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 11.06.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 11.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 188 137** (51) *G07D 1/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.07.2015
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 16.07.2024
IT 10.01.2024
LU 16.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 192 448** (51) *A61B 8/08*
(84) CY 18.06.2015
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 193 734** (51) *A61B 17/08*
(84) AT 04.10.2023
CY 20.07.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 194 023** (51) *A61N 1/375*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 14.07.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 14.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.07.2024
IT 28.02.2024
LU 14.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 194 700** (51) *E05F 3/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 17.07.2015
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 194 926** (51) *H01J 37/305*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 16.07.2015
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 16.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 16.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 195 016** (51) *G01T 1/169*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 10.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 10.07.2015
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 195 287** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.07.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 14.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.07.2024
IT 22.11.2023
LU 14.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 196 445** (51) *F02D 29/02*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 01.07.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 01.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 01.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 196 863** (51) *G06V 20/58*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 02.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 02.07.2015
GB 02.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 196 904** (51) *H01G 4/30*
(84) AT 26.07.2023
CY 03.07.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 197 251** (51) *H01L 23/498*
(84) AT 18.10.2023
CY 15.07.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 15.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 197 301** (51) *B65D 43/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 15.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2015
DE 01.02.2025
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 15.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 199 263** (51) *B21J 9/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 05.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 200 465** (51) *H04N 19/70*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 02.07.2013
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 201 972** (51) *H01M 10/052*
(84) AT 02.08.2023
CY 23.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 202 372** (51) *A61F 2/32*
(84) CY 12.07.2010
GB 12.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
SK 25.10.2023

SM 25.10.2023

(11) **3 203 291** (51) *G02B 7/28*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 14.07.2016, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 14.07.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 14.07.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **3 206 559** (51) *A61B 1/04*
(84) CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 13.06.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024
(84) CY 13.06.2016, ES 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, NO 15.08.2024, RO 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 208 469** (51) *F04D 27/00*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 06.06.2016, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 06.06.2024, IT 08.11.2023, LU 06.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 212 730** (51) *C09K 8/524*
(84) AL 20.11.2019, BE 31.10.2020, CY 27.10.2015, DK 20.11.2019, ES 20.11.2019, FR 30.06.2020, GR 21.02.2020, IE 27.10.2020, IT 20.11.2019, LU 31.10.2020, MC 20.11.2019, NL 20.11.2019, PL 20.11.2019, RO 20.11.2019, SE 20.11.2019, SK 20.11.2019
(84) AT 20.11.2019, BG 20.02.2020, CZ 20.11.2019, EE 20.11.2019, FI 20.11.2019, GB 27.10.2020, HR 20.11.2019, IS 20.03.2020, LT 20.11.2019, LV 20.11.2019, MK 20.11.2019, NO 20.02.2020, PT 12.04.2020, RS 20.11.2019, SI 20.11.2019, SM 20.11.2019

(11) **3 214 066** (51) *C07C 68/06*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 08.07.2010, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PT 21.06.2024, SI 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 08.07.2024, IT 21.02.2024, LU 08.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, RO 21.02.2024, SK 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 216 136** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 30.08.2023, CY 25.06.2015, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 217 156** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 13.03.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024, CY 14.06.2016, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 14.06.2024, IT 13.03.2024, LU 14.06.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 219 345** (51) *A61M 5/20*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CZ 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 03.07.2024, IT 29.11.2023, LU 03.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CY 03.07.2014, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 221 496** (51) *C25C 3/16*
(84) AT 16.08.2023, CY 08.06.2015, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 222 328** (51) *B60R 21/015*
(84) CY 04.06.2009, HR 09.08.2023, MC 09.08.2023, RO 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023, IS 09.12.2023, PL 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 226 758** (51) *A61B 5/021*
(84) CY 18.06.2015, ES 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, NO 14.05.2024, RO 14.02.2024, SK 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 18.06.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RS 14.05.2024

(11) **3 228 434** (51) *B29C 45/57*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CY 02.07.2015, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 02.07.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 02.07.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024

(11) **3 229 648** (51) *A47G 9/10*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 23.06.2015, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 23.06.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LU 23.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 231 784** (51) *C04B 28/02*
(84) CY 29.06.2015, IS 10.08.2024, NO 10.07.2024, RS 10.07.2024
(84) GR 11.07.2024, MC 10.04.2024, RO 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 234 085** (51) *C11D 1/06*
(84) AL 06.02.2019, BG 06.05.2019, CY 06.02.2019, DK 06.02.2019, ES 06.02.2019, FR 04.12.2020, GR 07.05.2019, HU 04.12.2015, IS 06.06.2019, LI 31.12.2019, LU 04.12.2019, MC 06.02.2019, MT 06.02.2019, NO 06.05.2019, PT 06.06.2019, RS 06.02.2019, SI 06.02.2019, SM 06.02.2019
(84) BE 31.12.2019, CH 31.12.2019, CZ 06.02.2019, EE 06.02.2019, FI 06.02.2019, GB 12.04.2020, HR 06.02.2019, IE 04.12.2019, IT 06.02.2019, LT 06.02.2019, LV 06.02.2019, MK 06.02.2019, NL 06.02.2019, PL 06.02.2019, RO 06.02.2019, SE 06.02.2019, SK 06.02.2019, TR 06.02.2019

(11) **3 235 240** (51) *H04N 23/741*
(84) AT 06.09.2023, CY 17.06.2015, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 238 674** (51) *A61F 13/00*

(84) AL 30.01.2019
BE 28.02.2019
CH 28.02.2019
CZ 30.01.2019
EE 30.01.2019
FI 30.01.2019
GR 01.05.2019
HU 13.02.2014
IS 30.05.2019
LI 28.02.2019
LU 13.02.2019
MC 30.01.2019
MT 13.02.2019
NO 30.04.2019
PT 30.05.2019
RS 30.01.2019
SI 30.01.2019
SM 30.01.2019

(84) AT 30.01.2019
BG 30.04.2019
CY 30.01.2019
DK 30.01.2019
ES 30.01.2019
GB 13.02.2024
HR 30.01.2019
IE 13.02.2019
IT 30.01.2019
LT 30.01.2019
LV 30.01.2019
MK 30.01.2019
NL 30.01.2019
PL 30.01.2019
RO 30.01.2019
SE 30.01.2019
SK 30.01.2019
TR 30.01.2019

(11) **3 241 842** (51) *C07K 16/00*
(84) CY 26.06.2008
HR 31.01.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024

(84) GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024

(11) **3 242 652** (51) *A61K 8/27*
(84) AT 02.08.2023
CY 24.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 246 133** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 12.06.2015
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 12.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 12.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 247 121** (51) *H04N 21/262*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.06.2015
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.06.2024
IT 14.02.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 252 233** (51) *E01C 19/48*
(84) AT 20.06.2024
BG 01.05.2024
CY 20.06.2015
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 20.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 20.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 252 445** (51) *G01J 1/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.07.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 06.07.2024
IT 03.01.2024
LU 06.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 06.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 254 634** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 06.06.2024
IT 17.01.2024
LU 06.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 254 807** (51) *B24C 1/00*
(84) CY 07.06.2016
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(84) CZ 27.12.2023
GB 07.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 254 992** (51) *B65G 21/20*
(84) CY 10.06.2016
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 255 016** (51) *C02F 3/30*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.06.2016
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023

(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 255 071** (51) *C08F 110/06*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 06.06.2016
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 06.06.2024
IT 14.02.2024
LU 06.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 255 159** (51) *C21D 7/08*
(84) AT 20.09.2023
CY 06.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 06.06.2024
IT 20.09.2023
LU 06.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 255 287** (51) *F15B 18/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 10.06.2016
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.06.2024
IT 20.03.2024
LU 10.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 255 353** (51) *F24F 11/72*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 255 685** (51) *H01L 33/44*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023

FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 09.06.2024
IT 20.12.2023
LU 09.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
GB 09.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 257 529** (51) *A61L 2/26*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 13.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 13.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 257 594** (51) *B07B 13/16*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2017
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 257 627** (51) *B24B 31/116*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 257 804** (51) *B66B 23/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 15.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.06.2024
IT 27.09.2023
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 257 877** (51) *C08F 210/06*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 16.06.2016
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 16.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 257 970** (51) *C23F 13/14*
(84) AT 20.09.2023
CY 06.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 06.06.2024
IT 20.09.2023
LU 06.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 258 029** (51) *E04C 5/07*
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.06.2024
IT 06.03.2024
LU 19.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 258 147** (51) *F16K 15/03*
(84) AT 26.07.2023
CY 14.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 258 183** (51) *F24F 11/30*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 12.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 258 211** (51) *G01B 11/25*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.06.2016
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 17.06.2024
IT 13.12.2023
LU 17.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 258 296** (51) *G01V 3/12*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 14.06.2016
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 258 380** (51) *G06F 1/32*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 258 442** (51) *H04N 5/77*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 13.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 258 457** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.06.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 258 569** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 27.12.2023
BE 30.06.2024

BG 27.03.2024
CY 12.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.06.2024
IT 27.12.2023
LU 12.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 260 055** (51) *A61B 17/064*
(84) AT 28.06.2023
CY 26.06.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 260 206** (51) *B05B 15/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 13.03.2024
CY 12.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 12.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 12.06.2024
IE 12.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 260 264** (51) *B29C 45/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 260 571** (51) *C23C 8/06*
(84) AT 12.07.2023
CY 13.06.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 260 841** (51) *G01N 15/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 22.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 22.06.2016
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 260 874** (51) *G01R 31/34*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GB 20.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2017
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
IT 20.12.2023
LU 20.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 260 953** (51) *H10N 30/20*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 20.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 20.06.2024
IT 20.03.2024
LU 20.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 261 002** (51) *G06F 30/3323*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 19.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 19.06.2024
IT 03.01.2024
LU 19.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 261 093** (51) *H01B 3/44*
(84) CY 21.06.2016
ES 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 261 155** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.06.2024
IT 01.11.2023
LU 21.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 261 228** (51) *H02K 5/08*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 08.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 261 375** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 21.06.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 263 071** (51) *A61F 2/44*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 26.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 26.06.2024
IT 03.01.2024
LU 26.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 263 293** (51) *G05B 19/401*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 263 541** (51) *C04B 41/89*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 27.06.2017
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024

HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 27.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 263 676** (51) *C10M 141/08*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CH 30.06.2024 CY 08.06.2017
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IE 08.06.2024
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LU 08.06.2024 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 263 779** (51) *E03F 5/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2016
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 27.06.2024 IS 28.06.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 263 888** (51) *F03D 1/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2016 CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 30.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 30.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 263 991** (51) *F24C 3/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2017
CZ 17.01.2024 GB 30.06.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 30.06.2024 IS 17.05.2024
MC 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 264 068** (51) *G01N 21/3518*
(84) CY 23.06.2017 (84) CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 23.06.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 264 148** (51) *G02B 6/28*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2017 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 27.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 264 302** (51) *G16H 10/20*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2017 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 21.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 264 332** (51) *G06F 18/25*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2017 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 30.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 30.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 264 334** (51) *G06V 10/22*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2017
CZ 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 29.06.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 264 384** (51) *G08B 25/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2016
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 29.06.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 264 539** (51) *H01R 43/00*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2017 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 30.06.2024 GB 28.06.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 28.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 28.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 264 609** (51) *H03L 7/093*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2017 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 12.06.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 12.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 264 631** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 29.06.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 264 648** (51) *H04J 99/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 14.06.2011 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 264 706** (51) *G05F 1/613*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 21.06.2017 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023

(11) **3 264 727** (51) *H04W 8/10*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2016 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
FR 08.07.2024 GB 08.08.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 01.07.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 01.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024

RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 266 369** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.07.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.07.2024
IT 22.11.2023
LU 06.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 266 392** (51) *A61B 17/28*
(84) AT 25.10.2023
CY 07.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 07.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.07.2024
IT 25.10.2023
LU 07.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 266 463** (51) *A61K 38/42*
(84) AT 13.12.2023
CY 09.06.2010
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LU 09.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PT 15.04.2024
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 266 598** (51) *B29D 11/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 07.07.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 07.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 266 644** (51) *B60L 15/20*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 07.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 266 692** (51) *B62M 6/50*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.07.2017
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 267 040** (51) *F04D 19/04*
(84) AT 04.07.2024
BG 20.03.2024
CY 04.07.2016
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 04.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 267 047** (51) *B61D 17/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.07.2017
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 267 055** (51) *F16C 9/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 03.07.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 03.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 03.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 267 095** (51) *F21S 41/176*
(84) AT 23.08.2023
CY 21.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 267 172** (51) *G01M 1/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 05.07.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 05.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 05.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 05.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 267 451** (51) *H01H 3/02*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 03.07.2017
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 267 452** (51) *H01H 3/02*
(84) AT 03.07.2024
BG 20.03.2024
CY 03.07.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 03.07.2024
IT 20.12.2023
LU 03.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 03.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 267 550** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 04.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 04.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 268 835** (51) *G05D 23/19*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
CY 13.06.2016
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

SM 13.12.2023

(11) **3 268 901** (51) *G06V 10/143*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 11.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 11.07.2016
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 269 241** (51) *A01M 7/00*
(84) AT 05.07.2024
BG 13.03.2024
CY 05.07.2017
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.07.2024
IT 13.03.2024
LU 05.07.2024
MC 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 269 245** (51) *A01N 43/653*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.06.2015
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 269 340** (51) *A61F 7/02*
(84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) CY 12.07.2016
DK 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
LV 10.07.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 269 421** (51) *A61N 1/36*
(84) CY 15.07.2016
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 269 542** (51) *B32B 5/24*
(84) AT 27.09.2023
CY 29.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 269 692** (51) *C04B 2/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
(84) CY 11.07.2016
ES 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 269 894** (51) *E04C 5/12*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 13.07.2017
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 269 934** (51) *F01D 5/28*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 270 078** (51) *F25C 1/10*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 28.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 28.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 28.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 270 083** (51) *F28D 7/10*
(84) AT 12.06.2024
BG 25.01.2024
CY 12.06.2009
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023

(11) **3 270 151** (51) *G01N 29/11*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.07.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 270 208** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 12.07.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 12.07.2024
IT 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 270 218** (51) *G02F 1/1345*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 13.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 13.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 13.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 270 268** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
IT 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 270 366** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 27.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 27.06.2024
IT 11.10.2023
LU 27.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 272 210** (51) *A01G 23/06*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024
CH 31.07.2024 CY 04.07.2017
CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 04.07.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 04.07.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 272 311** (51) *A61F 2/01*
(84) AT 03.04.2024 BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2017 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
FR 31.07.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IS 03.08.2024
LU 12.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 272 315** (51) *A61F 2/44*
(84) BG 09.08.2023 CY 16.06.2017
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 272 318** (51) *A61F 2/966*
(84) AT 20.12.2023 BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2017 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 13.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 272 391** (51) *A61N 1/08*
(84) AT 29.05.2024 BE 31.07.2024
BG 29.05.2024 CY 17.07.2017
CZ 29.05.2024 DE 01.02.2025
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
FR 29.07.2024 GB 29.08.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 17.07.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 272 404** (51) *B01D 17/02*
(84) AT 01.11.2023 BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2017 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 17.07.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 17.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 272 924** (51) *D05B 71/00*
(84) BG 23.08.2023 CY 08.06.2017
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 272 966** (51) *F16L 5/14*
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024
CH 31.07.2024 CY 20.07.2016
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 20.07.2024 IS 08.09.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 272 977** (51) *E05B 79/20*
(84) AT 13.07.2024 BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2017 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 13.07.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 13.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 273 003** (51) *F01D 9/04*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023
CY 07.07.2014 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 273 080** (51) *F16C 27/04*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 13.07.2017 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 273 131** (51) *F16L 37/12*
(84) CH 30.06.2024 CY 08.06.2017
CZ 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 08.06.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 273 186** (51) *F25B 41/00*
(84) AT 06.03.2024 BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2017 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 31.07.2024 GB 18.07.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 18.07.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 18.07.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 273 264** (51) *G01S 7/52*
(84) AT 15.05.2024 BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2017 CZ 15.05.2024
DE 01.02.2025 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 FR 15.07.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 14.07.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 14.07.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 273 280** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 09.06.2024 BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2017 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GB 09.06.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 09.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 09.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023

RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 273 286** (51) *G02B 27/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 20.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
IT 13.03.2024
LU 20.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 273 314** (51) *G05B 19/042*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 19.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 273 315** (51) *G05B 19/042*
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
CY 19.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 273 387** (51) *G06V 10/40*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.07.2016
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 31.07.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 273 426** (51) *G08G 5/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 03.07.2024
IT 15.11.2023
LU 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 273 541** (51) *H01R 4/62*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.07.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 18.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 18.07.2024
IT 21.02.2024
LU 18.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 273 558** (51) *H02H 3/10*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 01.07.2017
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 01.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 01.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 273 746** (51) *H04W 88/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 28.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 28.06.2017
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 274 972** (51) *G08B 21/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2015
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 275 348** (51) *A47J 31/44*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 11.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 275 451** (51) *A61K 8/9783*
(84) AT 27.09.2023
CY 24.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 24.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.06.2024
IT 27.09.2023
LU 24.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 275 527** (51) *B01D 53/22*
(84) AT 11.10.2023
CY 18.07.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 275 575** (51) *B33Y 30/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 276 390** (51) *G02B 5/04*
(84) AT 11.07.2024
BG 03.07.2024
CY 11.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 11.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 11.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 276 393** (51) *G02B 26/08*
(84) AT 11.10.2023
CY 12.07.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 276 507** (51) *G06F 16/174*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.07.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 278 583** (51) *H04W 4/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 27.06.2016
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 27.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 278 751** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
IT 06.03.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 13.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 278 841** (51) *A62C 99/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 05.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.07.2024
IT 13.03.2024
LU 05.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 279 622** (51) *G01H 3/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.07.2024
IT 29.11.2023
LU 06.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 279 634** (51) *G01M 17/007*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 279 811** (51) *G06F 16/27*
(84) AT 04.10.2023
CY 14.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 279 918** (51) *H01H 83/04*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 28.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 280 030** (51) *H02J 50/40*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 281 130** (51) *G06F 30/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.06.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.06.2024
IT 20.12.2023
LU 17.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 281 353** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.07.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 07.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 281 668** (51) *A61M 27/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 282 217** (51) *F41H 13/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.07.2024
IT 03.01.2024
LU 18.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 282 702** (51) *H04N 19/11*
(84) CY 08.06.2012
HR 06.03.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CZ 06.03.2024
IS 06.07.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 283 149** (51) *A61M 15/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 283 630** (51) *C12N 15/11*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023

LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 284 448** (51) *A61F 5/445*
(84) CY 19.06.2009
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 284 774** (51) *C08J 3/24*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 285 081** (51) *G01R 31/367*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 285 505** (51) *H04W 4/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 19.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.07.2024
IT 25.10.2023
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 286 598** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.06.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
IT 15.11.2023
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 286 783** (51) *H10B 41/10*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.06.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 08.06.2024
IT 27.12.2023
LU 08.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 08.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 287 109** (51) *A61F 13/532*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.06.2012
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 08.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 287 413** (51) *B66C 13/56*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GB 03.07.2024
IE 03.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 03.07.2017
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 287 753** (51) *G01F 23/14*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.07.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.07.2024
IT 13.12.2023
LU 20.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 287 821** (51) *G02B 6/12*
(84) AT 27.09.2023
CY 05.06.2015
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 05.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 05.06.2024
IT 27.09.2023
LU 05.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 288 415** (51) *A46B 5/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 09.06.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 289 184** (51) *F01D 5/30*
(84) AT 30.06.2024
BG 29.02.2024
CY 30.06.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 30.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 30.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 290 512** (51) *C12N 5/0775*
(84) CY 21.06.2017
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 290 756** (51) *F16J 15/44*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 30.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 30.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 30.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 292 797** (51) *A47F 1/12*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.06.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
IT 25.10.2023
LU 05.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 05.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023

SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 292 878** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 19.06.2009
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 19.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 19.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 293 200** (51) *C07K 16/10*
(84) CY 05.07.2007
GR 04.04.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
IS 03.05.2024
PL 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 293 493** (51) *G01D 3/10*
(84) AT 14.06.2023
CY 04.06.2009
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SI 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

(11) **3 293 856** (51) *H02J 50/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 30.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 30.06.2008
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024

(11) **3 294 500** (51) *B25B 27/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 30.06.2016
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 297 352** (51) *H04W 72/51*
(84) AT 23.08.2023
CY 23.06.2015
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 297 368** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 06.07.2016
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FR 05.08.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 297 812** (51) *B29C 64/153*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 06.07.2016
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 297 919** (51) *B64D 27/24*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 28.06.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 298 901** (51) *A22C 21/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 05.07.2017
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 300 069** (51) *G09G 3/34*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.06.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 300 553** (51) *H04W 36/32*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.06.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 20.06.2024
IT 27.12.2023
LU 20.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 20.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 300 730** (51) *A61K 31/352*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.07.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 301 671** (51) *G10L 17/24*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 301 922** (51) *H04N 19/16*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2012
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 302 019** (51) *A01D 34/00*
(84) AT 07.06.2023
CY 06.06.2016
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 302 713** (51) *A61K 8/49*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.06.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 303 083** (51) *B60W 10/20*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.06.2016
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 07.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 303 113** (51) *B63B 1/20*
(84) CY 04.06.2015
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 303 202** (51) *B66B 1/34*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.06.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.06.2024
IT 23.08.2023
LU 05.06.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 303 282** (51) *C07C 255/31*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 06.06.2016
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 06.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 06.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 303 430** (51) *C08G 18/48*
(84) AL 03.04.2019
BG 03.07.2019
CY 03.04.2019
DK 03.04.2019
ES 03.04.2019
GB 19.04.2020
HR 03.04.2019
IE 19.04.2019
IT 03.04.2019
LT 03.04.2019
LV 03.04.2019
MK 03.04.2019
NL 03.04.2019
PL 03.04.2019
RO 03.04.2019
SE 03.04.2019
SK 03.04.2019
TR 03.04.2019
(84) BE 30.04.2019
CH 30.04.2019
CZ 03.04.2019
EE 03.04.2019
FI 03.04.2019
GR 04.07.2019
HU 19.04.2016
IS 03.08.2019
LI 30.04.2019
LU 19.04.2019
MC 03.04.2019
MT 03.04.2019
NO 03.07.2019
PT 03.08.2019
RS 03.04.2019
SI 03.04.2019
SM 03.04.2019

(11) **3 303 447** (51) *C08G 64/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 08.06.2016
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 303 749** (51) *E06B 3/44*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2015
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 304 026** (51) *G01N 33/38*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 304 097** (51) *G01R 15/18*
(84) CY 24.06.2016
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 304 338** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 06.03.2024
CY 07.06.2016
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.06.2024
IT 06.03.2024
LU 07.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 304 503** (51) *G07C 9/00*
(84) CY 07.06.2016
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 304 649** (51) *C23C 4/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.06.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 304 726** (51) *H02P 9/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 08.06.2016
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 305 082** (51) *B01D 53/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.07.2014
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.07.2024
IT 27.12.2023
LU 15.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 305 177** (51) *A61B 3/113*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.07.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 305 401** (51) *B01J 19/24*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.06.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.06.2024
IT 20.12.2023
LU 08.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 305 402** (51) *B01J 19/24*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023

IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 305 721** (51) *B81B 1/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 07.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 07.06.2024
IT 18.10.2023
LU 07.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 07.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 306 328** (51) *G01R 31/12*
(84) CY 05.06.2015
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
(84) GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 306 414** (51) *G03H 1/22*
(84) AT 20.09.2023
CY 04.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 306 840** (51) *H04J 3/16*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 14.06.2012
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 306 849** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 306 934** (51) *H04N 19/51*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.06.2016
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 29.06.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024

(11) **3 307 049** (51) *A01B 79/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.06.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 15.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 307 050** (51) *A01C 15/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2016
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 307 064** (51) *A01N 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 307 065** (51) *A01N 1/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2016
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 307 100** (51) *A24F 40/42*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 307 158** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 10.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 307 186** (51) *A61B 17/56*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 10.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 307 195** (51) *A61B 34/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 10.06.2016
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 307 206** (51) *A61F 2/16*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.06.2016
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LU 10.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 307 265** (51) *A61K 31/343*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 10.06.2024
HR 13.12.2023

IE 10.06.2024
IT 13.12.2023
LU 10.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 307 304** (51) *A61K 39/00*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CY 10.06.2016
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IS 08.09.2024 LU 10.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 307 338** (51) *C08J 3/075*
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CY 11.06.2016 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 11.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 307 376** (51) *A61N 1/04*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 10.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 307 389** (51) *A61K 31/202*
(84) CY 10.06.2016 (84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 10.06.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 307 397** (51) *A62B 1/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 15.06.2016
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GB 17.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 15.06.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 307 398** (51) *A62B 35/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2016 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 07.06.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 07.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 307 399** (51) *A62B 35/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 07.06.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 307 400** (51) *A62B 35/00*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2016 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 08.06.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 08.06.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 307 420** (51) *B01D 53/26*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2016 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GB 15.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 15.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 15.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 307 427** (51) *B01J 13/02*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 09.06.2016 CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 307 429** (51) *B01J 19/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 10.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 10.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 10.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 307 443** (51) *B05C 1/08*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2016 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GB 22.08.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 08.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 08.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 307 465** (51) *B23D 25/12*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 08.06.2016
CZ 03.04.2024 ES 03.04.2024
GB 03.07.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 08.06.2024
IS 03.08.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 307 468** (51) *B23K 3/08*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 01.05.2024
CH 30.06.2024 CY 14.06.2016
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 14.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 14.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 307 471** (51) *B23K 26/08*
(84) AT 10.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
FI 22.05.2024 GB 22.08.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 10.06.2024 IS 22.09.2024
LU 10.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 307 676** (51) *C01B 11/02*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 14.02.2024

DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 10.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 307 686** (51) *G02B 1/115*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2016
CZ 15.05.2024 ES 15.05.2024
GB 15.08.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 13.06.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 307 727** (51) *C07D 401/14*
(84) BG 04.01.2024 (84) CY 15.06.2016
EE 04.10.2023 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 15.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 307 753** (51) *C07H 17/07*
(84) CY 08.06.2016 (84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 08.06.2024 IS 24.05.2024
MC 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 307 765** (51) *C07K 14/435*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 10.04.2024
DE 01.01.2025 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 FR 10.06.2024
GB 10.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 10.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 10.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 307 809** (51) *C08G 81/02*
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 15.06.2016 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IS 28.10.2023 LT 28.06.2023
LV 28.06.2023 MC 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 307 812** (51) *C08J 3/20*
(84) AT 08.05.2024 (84) BG 08.05.2024
CY 10.06.2016 CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 10.06.2024
IS 08.09.2024 LU 10.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 307 854** (51) *C10L 5/44*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 10.06.2016
CZ 03.01.2024 ES 03.01.2024
GB 10.06.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 10.06.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 307 870** (51) *C12N 1/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 10.06.2016 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 307 872** (51) *C12N 1/21*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 15.06.2016
CZ 27.09.2023 EE 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 LT 27.09.2023
LU 15.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 307 876** (51) *C12N 5/0783*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 10.06.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LU 10.06.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 307 903** (51) *A01N 63/32*
(84) CY 10.06.2016 (84) CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 307 907** (51) *C12Q 1/68*
(84) CY 09.06.2016 (84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 09.06.2024 IS 15.03.2024
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 307 996** (51) *F01N 3/10*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
FR 10.06.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 10.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 10.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 308 038** (51) *F15B 11/20*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2016
CZ 14.02.2024 ES 14.02.2024
GB 13.06.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 13.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 308 141** (51) *G01N 21/27*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CY 08.06.2016
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 08.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 08.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 308 149** (51) *G01N 21/89*
(84) CY 13.06.2016 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 13.06.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 308 170** (51) *C12M 1/00*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 15.06.2016 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 308 172** (51) *G01Q 10/06*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 10.06.2016 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023

SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 308 179** (51) *G01R 31/62*
(84) CY 09.06.2016 (84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 09.06.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 308 190** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 09.06.2015 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 308 252** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 10.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 10.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 308 325** (51) *G06V 40/16*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 09.06.2016
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GB 09.06.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 09.06.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 308 340** (51) *G06Q 20/40*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 09.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 09.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 308 365** (51) *G06V 20/52*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 10.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 10.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 308 401** (51) *H10K 30/85*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 21.02.2024
CY 10.06.2016 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 FI 21.02.2024
HR 21.02.2024 IE 10.06.2024
IS 21.06.2024 LT 21.02.2024
LU 10.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 308 571** (51) *H04W 24/02*
(84) CY 11.06.2015 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 308 604** (51) *H05B 45/10*
(84) BG 07.06.2023 (84) CY 06.06.2016
CZ 07.06.2023 DK 07.06.2023
EE 07.06.2023 ES 07.06.2023
FI 07.06.2023 GR 08.09.2023
HR 07.06.2023 IS 07.10.2023
IT 07.06.2023 LT 07.06.2023
LV 07.06.2023 MC 07.06.2023
NL 07.06.2023 NO 07.09.2023
PL 07.06.2023 PT 09.10.2023
RO 07.06.2023 RS 07.06.2023
SE 07.06.2023 SI 07.06.2023
SK 07.06.2023 SM 07.06.2023

(11) **3 308 606** (51) *H05B 45/385*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2016
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GB 13.06.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 13.06.2024
IS 13.07.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 308 608** (51) *H05B 47/155*
(84) CY 09.06.2016 (84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 308 610** (51) *H04N 23/00*
(84) CY 09.06.2016 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 308 700** (51) *A61B 5/01*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2016 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
FI 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 13.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 13.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 308 768** (51) *A61K 8/63*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 30.06.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 10.06.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 10.06.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 308 874** (51) *B21H 3/04*
(84) CY 08.06.2016 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 308 895** (51) *B23K 9/18*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 08.06.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IE 08.06.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 08.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 309 330** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 09.06.2016 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 309 430** (51) *F16J 15/3236*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 10.06.2016
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 10.06.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 309 552** (51) *C09B 57/00*
(84) AT 17.01.2024 BG 17.01.2024 CZ 17.01.2024 EE 17.01.2024 FI 17.01.2024 GR 18.04.2024 IE 18.07.2024 IT 17.01.2024 LU 18.07.2024 MC 17.01.2024 NO 17.04.2024 PT 17.05.2024 RS 17.04.2024 SI 17.01.2024 SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024 CY 18.07.2016 DK 17.01.2024 ES 17.01.2024 FR 31.07.2024 HR 17.01.2024 IS 17.05.2024 LT 17.01.2024 LV 17.01.2024 NL 17.01.2024 PL 17.01.2024 RO 17.01.2024 SE 17.01.2024 SK 17.01.2024

(11) **3 309 772** (51) *G09F 17/00*
(84) BG 13.09.2023 CZ 13.09.2023 EE 13.09.2023 FI 13.09.2023 HR 13.09.2023 LT 13.09.2023 MC 13.09.2023 NO 13.12.2023 PT 15.01.2024 RS 13.09.2023 SI 13.09.2023 SM 13.09.2023
(84) CY 07.07.2017 DK 13.09.2023 ES 13.09.2023 GR 14.12.2023 IS 13.01.2024 LV 13.09.2023 NL 13.09.2023 PL 13.09.2023 RO 13.09.2023 SE 13.09.2023 SK 13.09.2023

(11) **3 310 059** (51) *H04N 19/91*
(84) AT 17.01.2024 BG 17.01.2024 CY 06.06.2016 DK 17.01.2024 FI 17.01.2024 HR 17.01.2024 IS 17.05.2024 LU 06.06.2024 MC 17.01.2024 NO 17.04.2024 PT 17.05.2024 RS 17.04.2024 SI 17.01.2024 SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 17.01.2024 EE 17.01.2024 GR 18.04.2024 IE 06.06.2024 LT 17.01.2024 LV 17.01.2024 NL 17.01.2024 PL 17.01.2024 RO 17.01.2024 SE 17.01.2024 SK 17.01.2024

(11) **3 310 106** (51) *H04W 52/02*
(84) CY 16.07.2015 ES 04.10.2023 HR 04.10.2023 MC 04.10.2023 PL 04.10.2023 RS 04.10.2023 SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023 GR 05.01.2024 IS 04.02.2024 NO 04.01.2024 RO 04.10.2023 SK 04.10.2023

(11) **3 310 178** (51) *A22B 3/08*
(84) CH 30.06.2024 CZ 06.03.2024 IE 21.06.2024 MC 06.03.2024 RO 06.03.2024 SK 06.03.2024
(84) CY 21.06.2016 GR 07.06.2024 IS 06.07.2024 NO 06.06.2024 RS 06.06.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 310 245** (51) *A61B 1/247*
(84) AT 24.01.2024 BG 24.01.2024 CZ 24.01.2024 EE 24.01.2024 FI 24.01.2024 HR 24.01.2024 IS 24.05.2024 LT 24.01.2024 LV 24.01.2024 NL 24.01.2024 PL 24.01.2024 RO 24.01.2024 SE 24.01.2024 SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CY 15.06.2016 DK 24.01.2024 ES 24.01.2024 GR 25.04.2024 IE 15.06.2024 IT 24.01.2024 LU 15.06.2024 MC 24.01.2024 NO 24.04.2024 PT 24.05.2024 RS 24.04.2024 SI 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 310 275** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 26.07.2023 CY 14.06.2016 DK 26.07.2023 ES 26.07.2023 GR 27.10.2023 IS 26.11.2023 LV 26.07.2023 NL 26.07.2023 PL 26.07.2023 RO 26.07.2023 SE 26.07.2023 SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023 CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023 FI 26.07.2023 HR 26.07.2023 LT 26.07.2023 MC 26.07.2023 NO 26.10.2023 PT 27.11.2023 RS 26.07.2023 SI 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 310 360** (51) *C07K 5/06*
(84) CH 30.06.2024 CZ 27.03.2024 GR 28.06.2024 IE 20.06.2024 MC 27.03.2024 PL 27.03.2024 RS 27.06.2024 SM 27.03.2024
(84) CY 20.06.2016 ES 27.03.2024 HR 27.03.2024 IS 27.07.2024 NO 27.06.2024 RO 27.03.2024 SK 27.03.2024

(11) **3 310 365** (51) *A61K 35/32*
(84) CY 16.06.2016 GR 24.11.2023 IS 23.12.2023 NO 23.11.2023 RO 23.08.2023 SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023 HR 23.08.2023 MC 23.08.2023 PL 23.08.2023 RS 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 310 378** (51) *A61K 39/00*
(84) CY 14.06.2016 ES 24.01.2024 HR 24.01.2024 IS 24.05.2024 NO 24.04.2024 RO 24.01.2024 SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024 GR 25.04.2024 IE 14.06.2024 MC 24.01.2024 PL 24.01.2024 RS 24.04.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 310 401** (51) *A61L 9/01*
(84) AT 21.06.2023 CY 08.06.2016 DK 21.06.2023 ES 21.06.2023 GR 22.09.2023 IS 21.10.2023 LT 21.06.2023 MC 21.06.2023 NO 21.09.2023 PT 23.10.2023 RS 21.06.2023 SI 21.06.2023 SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023 CZ 21.06.2023 EE 21.06.2023 FI 21.06.2023 HR 21.06.2023 IT 21.06.2023 LV 21.06.2023 NL 21.06.2023 PL 21.06.2023 RO 21.06.2023 SE 21.06.2023 SK 21.06.2023

(11) **3 310 404** (51) *A61L 29/04*
(84) AT 13.03.2024 BG 13.03.2024 CY 15.06.2016 EE 13.03.2024 FI 13.03.2024 HR 13.03.2024 IT 13.03.2024 LV 13.03.2024 NO 13.06.2024 PT 15.07.2024 RS 13.06.2024 SI 13.03.2024 SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024 GR 14.06.2024 IS 13.07.2024 LU 15.06.2024 MC 13.03.2024 PL 13.03.2024 RO 13.03.2024 SE 13.03.2024 SK 13.03.2024

(11) **3 310 439** (51) *A61K 31/5513*
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024 CZ 29.05.2024 EE 29.05.2024 FI 29.05.2024 HR 29.05.2024 IS 29.09.2024 LU 16.06.2024 MC 29.05.2024 PL 29.05.2024 RO 29.05.2024 SE 29.05.2024 SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024 CY 16.06.2016 DK 29.05.2024 ES 29.05.2024 GR 30.08.2024 IE 16.06.2024 IT 29.05.2024 LV 29.05.2024 NO 29.08.2024 PT 29.05.2024 RS 29.08.2024 SI 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 310 447** (51) *A63B 23/20*
(84) AT 11.10.2023 BG 11.01.2024 CY 19.06.2016 DK 11.10.2023 ES 11.10.2023 GR 12.01.2024 IE 19.06.2024 IT 11.10.2023 LU 19.06.2024 MC 11.10.2023 NO 11.01.2024 PT 12.02.2024 RS 11.10.2023 SI 11.10.2023 SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 11.10.2023 EE 11.10.2023 FI 11.10.2023 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023 NL 11.10.2023 PL 11.10.2023 RO 11.10.2023 SE 11.10.2023 SK 11.10.2023

(11) **3 310 472** (51) *C01B 3/26*
(84) AT 03.01.2024 BG 03.01.2024 CY 17.06.2016 DK 03.01.2024 ES 03.01.2024 GR 04.04.2024 IE 17.06.2024 IT 03.01.2024 LU 17.06.2024 MC 03.01.2024 NO 03.04.2024 PT 03.05.2024 RS 03.04.2024 SI 03.01.2024 SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 03.01.2024 EE 03.01.2024 FI 03.01.2024 HR 03.01.2024 IS 03.05.2024 LT 03.01.2024 LV 03.01.2024 NL 03.01.2024 PL 03.01.2024 RO 03.01.2024 SE 03.01.2024 SK 03.01.2024

(11) **3 310 545** (51) *B29C 37/00*
(84) BG 26.07.2023 CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023 FI 26.07.2023 HR 26.07.2023 IT 26.07.2023 LV 26.07.2023 NL 26.07.2023 PL 26.07.2023 RO 26.07.2023 SE 26.07.2023 SK 26.07.2023
(84) CY 09.06.2016 DK 26.07.2023 ES 26.07.2023 GR 27.10.2023 IS 26.11.2023 LT 26.07.2023 MC 26.07.2023 NO 26.10.2023 PT 27.11.2023 RS 26.07.2023 SI 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 310 574** (51) *B32B 17/10*
(84) AT 04.10.2023 BG 04.01.2024 CY 06.06.2016 DK 04.10.2023 ES 04.10.2023 GR 05.01.2024 IE 06.06.2024 IT 04.10.2023 LU 06.06.2024 MC 04.10.2023 NO 04.01.2024 PT 05.02.2024 RS 04.10.2023 SI 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 04.10.2023 EE 04.10.2023 FI 04.10.2023 HR 04.10.2023 IS 04.02.2024 LT 04.10.2023 LV 04.10.2023 NL 04.10.2023 PL 04.10.2023 RO 04.10.2023 SE 04.10.2023 SK 04.10.2023

SM 04.10.2023

(11) **3 310 653** (51) *B64C 23/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.07.2016
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 310 686** (51) *B65D 65/40*
(84) CY 16.06.2016
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 310 699** (51) *B66B 5/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 20.06.2016
DK 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 310 701** (51) *B66B 15/04*
(84) AL 07.08.2019
BG 07.11.2019
CY 07.06.2016
DK 07.08.2019
ES 08.06.2020
FR 30.06.2020
GR 08.11.2019
IE 07.06.2020
LI 30.06.2020
LU 07.06.2020
MC 07.08.2019
NL 07.08.2019
PL 07.08.2019
RO 07.08.2019
SE 07.08.2019
SK 07.08.2019
TR 07.08.2019
(84) BE 30.06.2020
CH 30.06.2020
CZ 07.08.2019
EE 07.08.2019
FI 07.08.2019
GB 06.07.2020
HR 07.08.2019
IS 07.12.2019
LT 07.08.2019
LV 07.08.2019
MK 07.08.2019
NO 07.11.2019
PT 09.12.2019
RS 07.08.2019
SI 07.08.2019
SM 07.08.2019

(11) **3 310 716** (51) *C02F 1/28*
(84) AT 27.09.2023
CY 22.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
IT 27.09.2023
LU 22.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 310 789** (51) *C07C 229/16*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2016
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 17.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 310 814** (51) *C07K 16/28*
(84) CY 16.06.2016
IS 02.12.2023
MC 02.08.2023
(84) EE 02.08.2023
LV 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 310 822** (51) *C08F 110/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.06.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 17.06.2024
IT 11.10.2023
LU 17.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 310 823** (51) *C08F 236/10*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.06.2016
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 17.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 310 832** (51) *C08G 18/48*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.06.2016
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023

(11) **3 310 863** (51) *C09D 5/24*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 22.06.2016
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 310 904** (51) *A61K 38/40*
(84) BG 03.04.2024
MC 03.04.2024
RS 03.07.2024
(84) CY 22.06.2016
RO 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 310 905** (51) *A61K 38/40*
(84) CY 22.06.2016
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 310 932** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.06.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 310 935** (51) *C12M 1/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 17.06.2016
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 310 971** (51) *E03C 1/04*
(84) AT 16.06.2024
BG 17.01.2024
CY 16.06.2016
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 16.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 16.06.2024
IT 17.01.2024
LU 16.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 310 990** (51) *E21B 17/043*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 311 069** (51) *F21V 23/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 16.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023

NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 311 077** (51) *F24F 13/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GB 21.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CY 21.06.2016
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 21.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 311 135** (51) *G01N 15/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 07.06.2016
GR 02.02.2024
IE 07.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 311 141** (51) *G01N 21/64*
(84) CY 22.06.2016
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 311 153** (51) *G01N 29/11*
(84) AT 12.07.2023
CY 10.06.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 311 158** (51) *G01N 33/48*
(84) CY 17.06.2016
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 311 205** (51) *G02B 3/14*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
IT 06.12.2023
LU 17.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 311 212** (51) *G02B 15/14*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 311 285** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.06.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IT 27.12.2023
LU 22.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 311 318** (51) *G16B 30/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.06.2024
IT 27.09.2023
LU 16.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 311 360** (51) *G06T 3/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 15.07.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 311 368** (51) *G07F 11/16*
(84) AT 13.09.2023
CY 22.06.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 311 416** (51) *H01L 29/78*
(84) AT 23.08.2023
CY 17.06.2015
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 311 448** (51) *H01Q 15/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 311 570** (51) *H04N 19/176*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
CY 17.06.2016
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 311 576** (51) *H04N 21/234*
(84) AT 13.12.2023
CY 22.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 311 630** (51) *H05B 6/10*
(84) CY 16.06.2016
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 311 676** (51) *A23G 1/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.06.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 311 857** (51) *A61M 1/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.06.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 311 866** (51) *A61M 5/303*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.06.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 15.06.2024
IT 11.10.2023
LU 15.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 311 903** (51) *B01D 53/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 17.06.2016
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 312 006** (51) *B32B 27/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 12.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
(84) CY 12.06.2008
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 312 018** (51) *B41M 5/333*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 312 196** (51) *C07K 16/28*
(84) AT 17.07.2019
BG 17.10.2019
CY 23.03.2006
DE 01.10.2020
EE 17.07.2019
FI 17.07.2019
GB 23.03.2020
HU 23.03.2006
(84) BE 31.03.2020
CH 31.03.2020
CZ 17.07.2019
DK 17.07.2019
ES 17.07.2019
FR 31.03.2020
GR 18.10.2019
IE 23.03.2020
IS 17.11.2019
LI 31.03.2020
LU 23.03.2020
MC 17.07.2019
PL 17.07.2019
RO 17.07.2019
SI 17.07.2019
TR 17.07.2019
IT 17.07.2019
LT 17.07.2019
LV 17.07.2019
NL 17.07.2019
PT 18.11.2019
SE 17.07.2019
SK 17.07.2019

(11) **3 312 227** (51) *C08L 1/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 19.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 19.06.2015
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 19.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 312 478** (51) *F16H 61/12*
(84) AT 19.07.2023
CY 22.06.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 312 499** (51) *F21S 2/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.06.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 22.06.2024
IT 29.11.2023
LU 22.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 312 691** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 312 897** (51) *H10K 50/11*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.06.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
IT 27.12.2023
LU 15.06.2024
MC 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 313 009** (51) *H04J 11/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.06.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.06.2024
IT 14.02.2024
LU 13.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 313 088** (51) *H04R 3/12*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 14.06.2016
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 14.06.2024
IT 17.01.2024
LU 14.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 14.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 313 160** (51) *H05K 13/04*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.06.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 18.06.2024
IT 28.02.2024
LU 18.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 18.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 313 169** (51) *A01H 1/02*
(84) CH 30.06.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 24.06.2016
GR 23.08.2024
IE 24.06.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 313 210** (51) *A24C 5/36*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 24.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 24.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024

LU 24.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 313 211** (51) *A24D 1/20*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 22.06.2016 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 313 235** (51) *A47B 96/06*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 29.06.2016 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 313 236** (51) *A47B 96/06*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2016 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 FR 30.06.2024
GB 28.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 28.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 28.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 313 245** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 24.06.2016 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 313 262** (51) *A61B 3/10*
(84) CY 28.06.2016 (84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 313 270** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 23.06.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 313 285** (51) *A61B 5/1455*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 24.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 24.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 313 295** (51) *A61B 13/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 16.06.2016
CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 16.06.2024 IS 18.02.2024
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 313 315** (51) *A61B 34/30*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 20.06.2016 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
FR 30.06.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 20.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 20.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 313 325** (51) *A61L 31/06*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 29.06.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 313 326** (51) *A61F 2/30*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2016 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 27.06.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 27.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 313 329** (51) *A61F 2/915*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 24.06.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 24.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 313 332** (51) *A61F 5/01*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2016 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
FR 15.07.2024 GB 15.08.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 23.06.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 23.06.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 313 361** (51) *A61K 8/35*
(84) AT 13.09.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.09.2023 CH 30.06.2024
CY 29.06.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 29.06.2024
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 29.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 313 402** (51) *A61K 31/437*
(84) CY 23.06.2016 (84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 313 418** (51) *A61K 35/16*
(84) BG 13.03.2024 (84) CY 24.06.2016
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 24.06.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024

LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 313 420** (51) *A61K 35/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 24.06.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 24.06.2016
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 313 431** (51) *A61K 39/00*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 29.06.2015
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
LU 29.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 313 448** (51) *A61K 47/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 24.06.2016
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 313 526** (51) *A61P 35/00*
(84) AT 08.11.2023
CY 29.06.2016
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
LU 29.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 313 590** (51) *C08J 5/18*
(84) CY 27.06.2016
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 313 631** (51) *B28B 1/00*
(84) CY 22.06.2016
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 22.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 313 648** (51) *B29C 64/153*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 313 652** (51) *B29D 11/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2016
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.06.2024
IT 04.10.2023
LU 23.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 313 704** (51) *B60W 40/06*
(84) AT 10.06.2024
BG 06.03.2024
CY 10.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 10.06.2024
IT 06.03.2024
LU 10.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 313 708** (51) *B61L 5/18*
(84) AT 23.08.2023
CY 08.07.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 313 719** (51) *F16C 17/02*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.06.2016
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 27.06.2024
IT 24.01.2024
LU 27.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 27.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 313 744** (51) *B65D 5/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
(84) CY 21.06.2016
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 313 761** (51) *B65G 69/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 16.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CY 16.06.2016
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 313 764** (51) *B66B 5/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 22.06.2024
IT 01.11.2023
LU 22.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 22.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 313 818** (51) *C07D 209/48*
(84) BG 08.02.2024
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
IS 08.03.2024
LV 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
(84) CY 24.06.2016
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
LT 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 313 828** (51) *C07D 403/12*
(84) AT 12.07.2023
CY 24.06.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 313 855** (51) *C07F 15/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
IT 25.10.2023
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 24.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 313 883** (51) *C07K 16/28*
(84) AT 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024

BG 06.03.2024
CY 23.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LU 23.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 313 902** (51) *C08F 110/02*
(84) AT 19.07.2023
CY 16.06.2016
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 313 951** (51) *C09J 177/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 23.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 23.06.2016
GB 23.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 313 982** (51) *C12M 3/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 23.06.2016
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 313 988** (51) *C12N 9/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 23.06.2016
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 23.06.2024
IT 06.03.2024
LU 23.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GB 23.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 314 007** (51) *C12Q 1/06*
(84) AT 24.01.2024
CY 24.06.2016
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IS 24.05.2024
LU 24.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 314 016** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 24.06.2016
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 314 065** (51) *E04B 2/96*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
CY 25.06.2015
GR 11.04.2024
IE 25.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 314 071** (51) *E04F 15/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2016
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 314 096** (51) *F01K 23/10*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 23.06.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 314 109** (51) *F02M 61/16*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.06.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 314 123** (51) *F04B 11/00*
(84) AT 03.04.2024
CY 23.06.2016
EE 03.04.2024
HR 03.04.2024
LU 23.06.2024
MC 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
PL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 314 129** (51) *F04D 29/02*
(84) AT 23.06.2024
BG 18.01.2024
CY 23.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 23.06.2024
IT 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 23.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 314 174** (51) *F24H 1/43*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 314 218** (51) *A47K 5/122*
(84) AT 13.09.2023
CY 28.06.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 314 223** (51) *G01J 1/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
CY 22.06.2016
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 22.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 314 241** (51) *G01B 11/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 28.06.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 314 253** (51) *G01N 21/31*

(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2016
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 314 258** (51) *G01N 33/53*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.06.2016
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 23.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 23.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 314 291** (51) *G01S 5/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 314 318** (51) *G02B 6/02*
(84) CY 24.06.2016
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 314 488** (51) *G16H 10/60*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.06.2016
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 22.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 22.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 314 526** (51) *G06V 10/94*
(84) AT 06.09.2023
CY 22.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 314 560** (51) *G06Q 30/02*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 29.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 29.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 29.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 314 583** (51) *G07C 5/08*
(84) AT 27.09.2023
CY 24.06.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.06.2024
IT 27.09.2023
LU 24.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 314 615** (51) *H01B 7/288*
(84) AT 15.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 23.06.2015
DK 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 314 617** (51) *H01F 3/14*
(84) AT 10.06.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 10.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 10.06.2024
IT 03.01.2024
LU 10.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 314 625** (51) *H01H 1/02*
(84) CY 09.06.2016
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024

(11) **3 314 635** (51) *H01L 21/3205*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 314 644** (51) *H01L 21/8238*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.06.2015
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.06.2024
IT 20.12.2023
LU 24.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 314 745** (51) *H02S 40/30*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 23.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 23.06.2024
IT 06.03.2024
LU 23.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 23.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 314 817** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.06.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
IT 21.02.2024
LU 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 314 894** (51) *H04N 19/147*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.06.2015
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
IT 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024

LU 25.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 314 912** (51) *H04R 25/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 24.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 24.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 314 943** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 10.06.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 315 149** (51) *A61M 1/16*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 24.06.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 315 206** (51) *B05B 1/02*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 16.06.2016 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 315 364** (51) *B60R 21/231*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 07.06.2016 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 07.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 07.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 315 379** (51) *B61L 15/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2016 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 30.06.2024 GB 22.06.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 22.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 22.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 315 466** (51) *C03B 19/06*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 30.06.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 23.06.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 23.06.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 315 534** (51) *C08G 73/10*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2016 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 27.06.2024 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LU 27.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 315 578** (51) *C09K 3/18*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2016 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 30.06.2024 GB 20.06.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 17.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 17.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 315 579** (51) *C08G 65/00*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2016 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 21.06.2024 IS 01.09.2024
LU 21.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 315 960** (51) *G01N 27/76*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 24.06.2016 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 315 980** (51) *G01R 31/333*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CY 15.06.2016
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 FR 15.07.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 15.06.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 15.06.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 316 261** (51) *G05B 9/03*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2016 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
FR 30.06.2024 GB 10.06.2024
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 10.06.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 10.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 316 280** (51) *H01L 21/301*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2016 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GB 14.06.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024

IE 14.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 14.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 316 322** (51) *H01L 33/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2016
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GB 23.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 23.06.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 316 345** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 29.06.2016 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 316 373** (51) *H01M 8/04858*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 24.06.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 24.06.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 316 448** (51) *H02J 50/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 27.06.2016 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 316 726** (51) *A45C 13/04*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2016 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 29.06.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 29.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 316 769** (51) *A61B 5/021*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2016 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 28.06.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 28.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 316 787** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 17.06.2016 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 316 804** (51) *A61B 17/3207*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2016 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GB 17.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 17.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 17.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 316 810** (51) *A61B 18/12*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2016
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 24.06.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 316 813** (51) *A61B 18/02*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2016 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 30.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 30.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 316 827** (51) *A61F 2/82*
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 01.07.2016 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 01.07.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 01.07.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 316 860** (51) *A61K 31/05*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CY 29.06.2016
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 29.06.2024
IS 10.08.2024 LU 29.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 316 890** (51) *A61K 31/519*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 23.06.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 316 892** (51) *A61K 31/7048*
(84) CY 04.07.2016 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 316 923** (51) *A61M 1/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2016
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 24.06.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 316 945** (51) *A61M 5/32*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2016
CZ 17.04.2024 GR 18.07.2024

HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
IE 30.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 317 002** (51) *B01F 23/2361*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CY 30.06.2016
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 30.06.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 30.06.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 317 026** (51) *B06B 1/02*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2016 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 30.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 30.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 317 029** (51) *B07B 1/54*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 29.06.2016
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 317 030** (51) *B08B 3/02*
(84) CY 28.06.2016 (84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 317 037** (51) *B23B 5/16*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2016 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 30.06.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 30.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 317 059** (51) *B28C 7/16*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2016
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GB 29.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 29.06.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 317 069** (51) *B29C 35/08*
(84) CY 29.06.2016 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 317 178** (51) *B63H 9/06*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 05.07.2016
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
HR 27.12.2023 IE 05.07.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 317 179** (51) *B64C 13/50*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2016 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 23.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 23.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 317 209** (51) *B65D 85/10*
(84) CY 01.07.2016 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 01.07.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 317 224** (51) *G06N 3/065*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2016 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 31.07.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 01.07.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 01.07.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 317 292** (51) *C07K 7/08*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2016 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
FI 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 01.07.2024
IS 17.05.2024 LT 17.01.2024
LU 01.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 317 334** (51) *C08J 11/08*
(84) BG 18.01.2024 (84) CY 23.06.2016
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 23.06.2024
IS 18.02.2024 LT 18.10.2023
LU 23.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 317 335** (51) *C08J 11/08*
(84) BG 03.01.2024 (84) CY 23.06.2016
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 23.06.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 23.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 317 336** (51) *C08J 11/08*
(84) BG 08.02.2024 (84) CY 23.06.2016
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 23.06.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 23.06.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 317 338** (51) *C08J 11/08*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 23.06.2016 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 317 343** (51) *B32B 9/02*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 29.06.2016 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 317 348** (51) *C08L 23/06*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023

CY 30.06.2015
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 317 365** (51) *C09K 8/68*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 30.06.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 317 392** (51) *C12M 1/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 30.06.2024 GB 21.06.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 21.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 21.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 317 394** (51) *C12M 1/32*
(84) BG 22.02.2024 (84) CY 01.07.2016
CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 01.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 01.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 317 396** (51) *C12N 1/21*
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 04.07.2016 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 04.07.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 04.07.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 04.07.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 317 399** (51) *C12N 5/0783*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 26.06.2024 CY 30.06.2016
CZ 26.06.2024 DK 26.06.2024
EE 26.06.2024 ES 26.06.2024
FI 26.06.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 30.06.2024 LU 30.06.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 317 402** (51) *C12N 5/0784*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2016
CZ 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 29.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 317 424** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 01.07.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 317 437** (51) *C25D 7/12*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 30.06.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 317 458** (51) *D21H 17/67*
(84) AT 21.02.2024 (84) BG 21.02.2024
CH 30.06.2024 CY 30.06.2016
CZ 21.02.2024 EE 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 30.06.2024 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 30.06.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 317 479** (51) *E05B 19/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 03.07.2015
CZ 10.01.2024 ES 10.01.2024
GB 03.07.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 03.07.2024
IS 10.05.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 317 555** (51) *F16D 65/00*
(84) CY 30.06.2016 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 317 601** (51) *F26B 17/12*
(84) CY 02.07.2015 (84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 02.07.2024 IS 19.10.2024
MC 19.06.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 317 637** (51) *G01N 1/40*
(84) CY 28.06.2016 (84) CZ 17.01.2024
ES 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 28.06.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
PL 17.01.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 317 643** (51) *G01N 21/17*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2016 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 30.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 30.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 317 644** (51) *G01N 21/27*
(84) CY 01.07.2016 (84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 317 662** (51) *G01N 33/483*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2016 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
FR 30.06.2024 GB 27.06.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 27.06.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 27.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 317 669** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2016 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 01.07.2024 IS 13.07.2024

IT 13.03.2024
LU 01.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 317 701** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 19.07.2023
CY 27.06.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 317 702** (51) *G02B 5/124*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
IT 06.03.2024
LU 29.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 29.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 317 733** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 26.07.2023
CY 21.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 317 763** (51) *G06F 9/455*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 30.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 30.06.2015
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 317 773** (51) *G06F 16/51*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 01.07.2016
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 01.07.2024
MC 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 01.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 317 786** (51) *G16H 20/30*
(84) AT 13.09.2023
CY 30.06.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 317 788** (51) *G16H 40/20*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2016
EE 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 04.07.2024
IT 13.12.2023
LU 04.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 04.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 317 790** (51) *G16H 50/20*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 30.06.2016
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 30.06.2024
IT 07.02.2024
LU 30.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 317 811** (51) *G06V 40/12*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 27.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 317 888** (51) *H01C 7/04*
(84) AT 28.06.2024
BG 01.05.2024
CY 28.06.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 317 910** (51) *H01M 8/18*
(84) CY 01.07.2016
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 317 913** (51) *H01M 14/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 30.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 30.06.2024
IT 18.10.2023
LU 30.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 317 914** (51) *H01P 1/161*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.06.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
IT 01.11.2023
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 317 968** (51) *H03K 17/955*
(84) AT 29.06.2024
BG 22.02.2024
CY 29.06.2016
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 29.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 29.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 317 971** (51) *H03M 7/30*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.07.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LU 04.07.2024

LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 317 992** (51) *H04L 1/1825*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.06.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
IT 29.11.2023
LU 29.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 317 997** (51) *H04L 9/08*
(84) CY 30.06.2016
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 318 011** (51) *H04L 47/76*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 30.06.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 30.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 30.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 318 034** (51) *H04L 65/612*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.06.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
IT 25.10.2023
LU 23.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 318 046** (51) *H04L 67/12*
(84) CY 01.07.2016
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 318 061** (51) *H04N 19/105*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 30.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 30.06.2024
IT 06.12.2023
LU 30.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 318 070** (51) *H04R 1/40*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 01.07.2016
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 01.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 318 111** (51) *H05K 3/12*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.06.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 30.06.2024
IT 04.10.2023
LU 30.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 318 142** (51) *A41B 13/06*
(84) CY 25.06.2010
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 318 269** (51) *A61K 38/16*
(84) CY 06.06.2011
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 06.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 318 448** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 15.06.2024
IT 06.12.2023
LU 15.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 15.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 318 504** (51) *B65D 41/38*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
IE 30.06.2024
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 30.06.2016
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 318 551** (51) *C07C 253/30*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.06.2016
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 318 582** (51) *B29C 48/92*
(84) AT 19.07.2023
CY 01.07.2015
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 318 627** (51) *A61P 1/04*
(84) CY 11.06.2012
RO 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) MC 25.10.2023
RS 25.10.2023

(11) **3 318 801** (51) *F23D 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 318 826** (51) *F25D 17/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 30.06.2016
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 30.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 318 876** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023

LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 318 976** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.06.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 28.06.2024
IT 29.11.2023
LU 28.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 319 147** (51) *H01M 10/42*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
IT 18.10.2023
LU 10.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 10.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 319 243** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 01.07.2016
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 01.07.2024
IT 07.02.2024
LU 01.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 319 259** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 01.07.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 319 260** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.07.2016
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
IT 24.01.2024
LU 01.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 319 417** (51) *A01K 1/01*
(84) CY 28.06.2016
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 319 465** (51) *A24C 5/01*
(84) CY 05.07.2016
GR 21.03.2024
IE 05.07.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
SK 20.12.2023

(11) **3 319 496** (51) *A47J 43/07*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.07.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 06.07.2024
IT 15.11.2023
LU 06.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 06.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 319 528** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.07.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 319 540** (51) *A61B 34/35*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 06.07.2016
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 06.07.2024
IT 24.01.2024
LU 06.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 06.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 319 541** (51) *A61B 90/30*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.06.2016
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.06.2024
IT 10.01.2024
LU 14.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 319 557** (51) *A61F 2/30*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.06.2016
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 319 572** (51) *A61H 1/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 06.07.2016
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 319 624** (51) *A61K 38/45*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.07.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.07.2024
IT 08.11.2023
LU 08.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 319 662** (51) *A61M 5/142*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.07.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023

IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 319 698** (51) *A63B 24/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BG 21.02.2024
CY 08.07.2016 CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 08.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 319 708** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 10.07.2015 CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 319 735** (51) *B05B 17/08*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 05.07.2016
CZ 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 05.07.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 319 752** (51) *B23K 9/013*
(84) BG 02.08.2023 (84) CY 14.06.2016
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 319 795** (51) *B32B 17/10*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 07.07.2016 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 319 830** (51) *B60K 13/04*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 06.07.2016
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 319 898** (51) *B66C 23/72*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 19.06.2024
CY 06.07.2016 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 06.07.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LU 06.07.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 319 910** (51) *C02F 1/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2016
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GB 07.07.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 07.07.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 319 934** (51) *C07C 51/44*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 08.07.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 319 935** (51) *C08K 3/04*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2016 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GB 09.06.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 09.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 09.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 319 994** (51) *C07K 16/32*
(84) CY 06.07.2016 (84) CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 319 996** (51) *C07K 16/46*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2016 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 01.07.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 01.07.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 319 998** (51) *C08B 15/06*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 08.07.2016 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 320 003** (51) *C08F 210/16*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2016 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 07.07.2024
IS 10.05.2024 LT 10.01.2024
LU 07.07.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 320 006** (51) *C08G 18/48*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 06.07.2015 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 320 008** (51) *C08G 18/48*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2016
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 30.06.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 320 047** (51) *C09D 4/06*
(84) BG 09.08.2023 (84) CY 07.07.2016
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023

LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 320 077** (51) *C12G 1/02*
(84) CY 11.07.2016
GR 09.08.2024
IE 11.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 320 098** (51) *C12N 15/82*
(84) AT 18.10.2023
CY 05.07.2016
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GB 05.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 05.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 320 099** (51) *C12N 15/86*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.07.2016
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 320 116** (51) *C12Q 1/6886*
(84) CY 05.07.2016
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 320 153** (51) *E04B 2/78*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.06.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 14.06.2024
IT 29.11.2023
LU 14.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 14.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 320 180** (51) *F01D 1/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 11.07.2016
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 320 220** (51) *F16B 37/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 09.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 09.06.2016
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 320 257** (51) *F17C 5/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 05.07.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 05.07.2016
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 320 277** (51) *F25D 29/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.07.2016
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 07.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 01.08.2024
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 320 293** (51) *F41A 7/08*
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
MC 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 05.07.2016
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
IE 05.07.2024
IT 10.01.2024
LV 10.01.2024
PL 10.01.2024
SI 10.01.2024

(11) **3 320 299** (51) *F41F 1/08*
(84) AT 05.07.2024
BG 03.04.2024
CY 05.07.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 320 303** (51) *G03B 15/05*
(84) AT 05.07.2024
BG 21.02.2024
CY 05.07.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 05.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.07.2024
IT 21.02.2024
LU 05.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 320 312** (51) *G01H 13/00*
(84) CY 08.07.2016
GR 08.05.2024
IE 08.07.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 320 321** (51) *G01N 1/40*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 11.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 11.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 320 333** (51) *C12Q 1/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.06.2016
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 320 379** (51) *E21B 47/10*
(84) AT 19.07.2023
CY 07.07.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 320 387** (51) *G02C 7/10*
(84) AT 04.10.2023
CY 07.07.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 320 395** (51) *G02F 1/167*
(84) CY 29.06.2016
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 320 449** (51) *G06F 17/10*

(84) AT 20.09.2023
CY 23.06.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 320 474** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 13.06.2016
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 320 572** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.07.2016
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 11.07.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 320 643** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 07.07.2016
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 320 663** (51) *H04L 69/18*
(84) CY 15.07.2016
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 320 681** (51) *G06T 7/593*
(84) AT 07.07.2024
CY 07.07.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 07.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 07.07.2024
IT 11.10.2023
LU 07.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 320 701** (51) *H04W 4/50*
(84) CY 30.06.2016
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 320 908** (51) *A61K 35/74*
(84) CY 05.07.2016
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 320 925** (51) *A61L 27/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.07.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.07.2024
IT 28.02.2024
LU 08.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 320 985** (51) *B05D 1/36*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.06.2016
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 22.06.2024
IT 06.03.2024
LU 22.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 321 156** (51) *B62K 11/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 29.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 29.06.2024
IT 24.01.2024
LU 29.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 321 259** (51) *C07D 241/12*
(84) AT 04.10.2023
CY 04.07.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IE 04.07.2024
IT 04.10.2023
LU 04.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 321 271** (51) *C07D 519/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 06.07.2016
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 06.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 06.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 321 672** (51) *G01N 27/90*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 321 791** (51) *G06F 3/04883*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 15.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 15.06.2017
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 321 856** (51) *G06T 7/20*
(84) CY 04.06.2014
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 321 934** (51) *G10L 21/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 18.06.2014
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 321 941** (51) *H01B 3/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 07.07.2016
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 07.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024

LU 07.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 322 247** (51) *H04W 72/56*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 05.07.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 322 249** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 13.06.2016 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 322 281** (51) *A01D 75/18*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 06.07.2016
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GB 17.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 322 284** (51) *A01H 1/08*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 15.07.2016 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
IT 09.08.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 322 337** (51) *A61B 5/107*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CY 13.07.2016
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 13.07.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 13.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 322 342** (51) *A61B 6/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 14.07.2016
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GB 14.07.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 14.07.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 322 358** (51) *A61B 17/3209*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 08.07.2016 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 08.07.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 08.07.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 08.07.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 322 387** (51) *A61F 2/958*
(84) AT 13.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CY 13.07.2016
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 LU 13.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 322 390** (51) *A61F 11/00*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2016 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 15.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 15.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 322 417** (51) *A61K 31/427*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 05.07.2016 CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 322 424** (51) *A61K 35/17*
(84) CY 14.07.2016 (84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 322 428** (51) *A61K 38/00*
(84) AT 24.04.2024 (84) BG 24.04.2024
CH 31.07.2024 CY 15.07.2016
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 ES 24.04.2024
FI 24.04.2024 FR 31.07.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 15.07.2024 IS 24.08.2024
LU 15.07.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 322 437** (51) *A61K 38/26*
(84) BG 17.01.2024 (84) CY 29.06.2016
EE 17.01.2024 HR 17.01.2024
IS 17.05.2024 LT 17.01.2024
LU 29.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 RS 17.04.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 322 518** (51) *B01J 20/20*
(84) AT 31.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 31.07.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2016 CZ 15.11.2023
DE 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 16.07.2024
FI 31.07.2024 FR 31.07.2024
GB 15.07.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 15.07.2024
IS 15.03.2024 IT 31.07.2024
LT 31.07.2024 LU 31.07.2024
LV 31.07.2024 MC 15.11.2023
MT 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 31.07.2024 PL 15.11.2023
PT 31.07.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 31.07.2024
SI 31.07.2024 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 322 549** (51) *B22D 27/08*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.07.2024 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 12.07.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 12.07.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 322 567** (51) *B26D 5/00*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2016 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 FI 17.04.2024
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 11.07.2024 IS 17.08.2024
LU 11.07.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 322 581** (51) *B29C 67/00*
(84) AL 02.01.2019
BG 02.04.2019
CY 02.01.2019
DK 02.01.2019
ES 02.01.2019
FR 30.09.2020
GR 03.04.2019
HU 24.11.2016
IS 02.05.2019
LI 30.11.2019
LU 24.11.2019
MC 02.01.2019
MT 02.01.2019
NO 02.04.2019
PT 02.05.2019
RS 02.01.2019
SI 02.01.2019
SM 02.01.2019
(84) BE 30.11.2020
CH 30.11.2019
CZ 02.01.2019
EE 02.01.2019
FI 02.01.2019
GB 24.11.2020
HR 02.01.2019
IE 24.11.2019
IT 02.01.2019
LT 02.01.2019
LV 02.01.2019
MK 02.01.2019
NL 30.11.2020
PL 02.01.2019
RO 02.01.2019
SE 02.01.2019
SK 02.01.2019
TR 02.01.2019

(11) **3 322 583** (51) *B29C 64/393*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 19.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 19.06.2016
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 322 644** (51) *B65D 8/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GB 12.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 12.07.2016
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 322 659** (51) *B31B 70/26*
(84) CY 13.07.2016
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 322 665** (51) *B81B 3/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.07.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.07.2024
IT 22.11.2023
LU 13.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 322 710** (51) *C07D 495/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 16.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024
(84) CY 16.07.2016
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 322 715** (51) *C07K 7/06*
(84) AT 18.10.2023
CY 14.07.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.07.2024
IT 18.10.2023
LU 14.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 322 718** (51) *C07K 14/47*
(84) CY 12.07.2016
HR 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 322 739** (51) *C08F 110/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2016
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 322 741** (51) *C08F 210/16*
(84) AT 23.08.2023
CY 30.06.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 322 765** (51) *C09K 5/20*
(84) CY 14.07.2016
IS 10.11.2024
RO 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024

(11) **3 322 771** (51) *C01B 3/34*
(84) CH 31.07.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 13.07.2016
HR 10.01.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 322 782** (51) *C10M 159/20*
(84) AT 13.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 14.07.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.07.2024
IT 13.12.2023
LU 14.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 322 785** (51) *C10N 30/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 14.07.2016
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 14.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 322 791** (51) *C11D 3/00*
(84) CY 15.07.2016
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 322 797** (51) *C12N 1/12*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.07.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.07.2024
IT 29.11.2023
LU 13.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 322 814** (51) *C12Q 1/18*
(84) CY 15.07.2016
GR 13.09.2024
IE 15.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 322 869** (51) *E05B 1/00*
(84) AT 01.07.2024
BG 06.03.2024
CY 01.07.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 01.07.2024
IT 06.12.2023
LU 01.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 322 959** (51) *G06T 7/50*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.07.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024

RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 322 968** (51) *G01F 22/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.07.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.07.2024
IT 21.02.2024
LU 13.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 323 011** (51) *G02B 5/28*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.07.2016
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 14.07.2024
IT 27.03.2024
LU 14.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 14.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 323 016** (51) *G02F 1/1524*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 323 070** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 14.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2016
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 14.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 323 085** (51) *G01N 15/08*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 14.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 14.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 323 146** (51) *A61L 2/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.07.2024
IT 28.02.2024
LU 14.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 323 166** (51) *B01J 35/00*
(84) CY 08.07.2016
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 323 215** (51) *H04H 60/23*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 13.07.2016
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 323 249** (51) *G06V 20/64*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 21.06.2016
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 323 261** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.07.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 323 268** (51) *H04W 76/28*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
GR 11.07.2024
IE 14.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 323 269** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 15.07.2016
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 15.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 323 608** (51) *B32B 7/12*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 13.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 323 613** (51) *B32B 25/10*
(84) AT 02.08.2023
CY 30.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 323 777** (51) *B67D 9/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.07.2016
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 323 830** (51) *C07K 16/00*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 20.06.2011
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 324 049** (51) *F04C 18/32*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.07.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 12.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 324 138** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.06.2016
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 29.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 324 180** (51) *G01N 27/87*
(84) AT 20.09.2023
CY 15.06.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.06.2024
IT 20.09.2023
LU 15.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 324 223** (51) *G02B 5/18*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 14.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
CY 14.07.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 14.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 324 236** (51) *G03F 7/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 19.06.2024
IT 03.01.2024
LU 19.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 19.06.2013
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 19.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 324 642** (51) *H04N 21/437*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.07.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 01.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 01.07.2024
IT 13.12.2023
LU 01.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 324 714** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 04.10.2023
CY 18.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 324 773** (51) *A43B 3/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.07.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 20.07.2024
IT 28.02.2024
LU 20.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 324 782** (51) *A45D 20/12*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 12.07.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 12.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 12.07.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 324 797** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.07.2016
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 324 815** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.07.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 13.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
IT 06.03.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 324 838** (51) *A61B 5/022*
(84) AT 18.10.2023
CY 20.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 324 850** (51) *A61B 8/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.07.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 14.07.2024
IT 08.11.2023
LU 14.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 14.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 324 971** (51) *A61K 31/519*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 30.06.2016
GR 13.09.2024
IE 30.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 324 985** (51) *A61D 19/02*
(84) AT 24.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 14.07.2024
MC 24.04.2024
PT 26.08.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 14.07.2016
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 325 016** (51) *A61K 47/26*
(84) AT 31.07.2024, BG 31.07.2024, CY 20.07.2016, DE 31.07.2024, EE 31.07.2024, FI 31.07.2024, GB 20.07.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 31.07.2024, LV 31.07.2024, MT 31.07.2024, NO 20.03.2024, PT 31.07.2024, RS 20.12.2023, SI 31.07.2024, SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.12.2023, DK 31.07.2024, ES 20.12.2023, FR 31.07.2024, GR 21.03.2024, IE 20.07.2024, IT 31.07.2024, LU 31.07.2024, MC 20.12.2023, NL 31.07.2024, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 31.07.2024, SK 20.12.2023

(11) **3 325 048** (51) *A61M 5/168*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 13.06.2016, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 13.06.2024, IT 04.10.2023, LU 13.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 325 104** (51) *A62B 17/00*
(84) AT 04.10.2023, CY 19.07.2016, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 325 181** (51) *B06B 1/16*
(84) AT 09.08.2023, CY 17.07.2015, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 325 244** (51) *B29C 35/08*
(84) AT 27.09.2023, CY 18.07.2016, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 325 325** (51) *B61L 23/06*
(84) AT 06.09.2023, CY 15.07.2016, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 325 533** (51) *C08G 59/40*
(84) AT 13.09.2023, CY 20.07.2016, DK 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 325 593** (51) *C11D 1/825*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 15.06.2016, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 15.06.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LU 15.06.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 325 594** (51) *C11D 1/72*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 15.06.2016, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 15.06.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LU 15.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 325 601** (51) *C12M 1/34*
(84) CH 31.07.2024, CZ 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 18.07.2024, MC 17.04.2024, PL 17.04.2024, RS 17.07.2024, SM 17.04.2024
(84) CY 18.07.2016, ES 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, NO 17.07.2024, RO 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 325 605** (51) *C12N 1/12*
(84) AT 06.09.2023, CY 13.07.2016, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 325 636** (51) *C12P 7/06*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 18.07.2016, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, FR 31.07.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 18.07.2024, LU 18.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 325 649** (51) *C12Q 1/6804*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, IS 03.05.2024, LU 15.07.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 15.07.2016, DK 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 325 650** (51) *C12Q 1/6823*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, IS 03.05.2024, LU 15.07.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 15.07.2016, DK 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 325 662** (51) *A61K 45/06*
(84) AT 30.08.2023, CY 18.07.2016, EE 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 325 717** (51) *E01B 23/06*
(84) AT 06.12.2023, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023
(84) BG 06.03.2024, CY 08.07.2016, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024

HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
IE 08.07.2024
IT 06.12.2023
LU 08.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 325 786** (51) *F02C 7/224*
(84) AT 20.09.2023
CY 20.07.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 325 798** (51) *F02N 15/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 20.07.2016
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 325 809** (51) *F04C 19/00*
(84) AT 01.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LU 15.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 15.06.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 325 820** (51) *F16B 12/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 20.07.2016
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 325 888** (51) *F24C 7/08*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 21.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 325 953** (51) *G01N 27/404*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.06.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 09.06.2024
IT 04.10.2023
LU 09.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 325 960** (51) *G01N 29/024*
(84) CY 16.06.2016
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 325 978** (51) *G01N 35/04*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 12.07.2024
IT 24.01.2024
LU 12.07.2024
MC 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2016
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 325 989** (51) *G01R 33/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 11.07.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 11.07.2024
IT 28.02.2024
LU 11.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 11.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 326 024** (51) *G02C 11/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.07.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 07.07.2024
IT 03.01.2024
LU 07.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 07.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 326 064** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 14.07.2016
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 326 092** (51) *G16H 50/50*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.07.2016
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 326 095** (51) *G16B 45/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.07.2016
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.07.2024
IT 07.02.2024
LU 15.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 326 190** (51) *H01F 7/16*
(84) AT 22.06.2024
BG 03.04.2024
CY 22.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 326 237** (51) *H01Q 1/28*
(84) CY 23.06.2016
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 326 283** (51) *H02M 7/5395*
(84) CY 07.07.2016
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023

MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 326 291** (51) *H03K 19/017*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 19.07.2016
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 326 404** (51) *H04W 16/22*
(84) AT 30.08.2023
CY 28.06.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 326 590** (51) *A61F 7/03*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.07.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.07.2024
IT 27.12.2023
LU 07.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 326 639** (51) *A61K 38/17*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.07.2015
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 20.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 326 641** (51) *A61K 38/19*
(84) AL 26.06.2019
BG 26.09.2019
CZ 26.06.2019
ES 23.04.2024
GB 22.04.2024
HR 26.06.2019
IS 26.10.2019
LU 22.04.2020
MC 26.06.2019
MT 26.06.2019
BE 30.04.2024
CY 26.06.2019
EE 26.06.2019
FR 22.04.2024
GR 27.09.2019
HU 22.04.2016
LT 26.06.2019
LV 26.06.2019
MK 26.06.2019
NO 30.04.2024
PL 26.06.2019
RO 26.06.2019
SI 26.06.2019
SM 26.06.2019
PT 28.10.2019
RS 26.06.2019
SK 26.06.2019
TR 26.06.2019

(11) **3 326 901** (51) *G06Q 10/20*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.07.2015
EE 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 17.07.2024
IT 06.03.2024
LU 17.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 17.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 327 163** (51) *C22C 38/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 29.06.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 327 188** (51) *D02G 3/34*
(84) AT 04.10.2023
CY 20.07.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 327 371** (51) *F24H 1/34*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.07.2016
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 327 954** (51) *H04L 5/14*
(84) CY 22.06.2016
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 328 105** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 328 147** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 03.07.2012
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 03.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 03.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 328 263** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.06.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
IT 27.12.2023
LU 15.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 328 633** (51) *B32B 5/02*
(84) CY 19.07.2016
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 19.07.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 328 841** (51) *C07D 251/24*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 01.07.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 31.07.2024
GR 12.01.2024
IE 01.07.2024
IT 11.10.2023
LU 01.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 01.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 328 925** (51) *C08K 3/013*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
CY 13.07.2016
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024

IE 13.07.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 329 085** (51) *E21B 41/00*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 20.07.2016
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
FR 10.09.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 20.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 20.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 329 129** (51) *F15B 20/00*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(84) CY 05.07.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 329 263** (51) *G01N 24/08*
(84) AT 11.10.2023
CY 20.07.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 329 402** (51) *G06F 30/15*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.07.2016
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.07.2024
IT 13.03.2024
LU 19.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 329 421** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 20.09.2023
CY 28.06.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023

(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023

PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 329 489** (51) *G11B 27/031*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.06.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
IT 22.11.2023
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 329 721** (51) *H04W 88/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.06.2024
IT 13.12.2023
LU 16.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 329 744** (51) *H05B 47/105*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 06.07.2016
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 06.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 06.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 329 900** (51) *A61K 8/24*
(84) AT 20.03.2024
CY 13.07.2016
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 13.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 330 016** (51) *B21D 22/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023

RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 330 034** (51) *B23K 20/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 330 327** (51) *H01B 1/24*
(84) AT 12.07.2023
CY 20.06.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 330 699** (51) *G01N 21/88*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.06.2016
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 22.06.2024
IT 20.03.2024
LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 22.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 330 730** (51) *G01R 33/58*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 05.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(84) CY 05.07.2017
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 330 939** (51) *G08C 17/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.07.2005
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023

PT 22.01.2024
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023

(11) **3 331 053** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 331 069** (51) *H01M 4/525*
(84) AT 06.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 21.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.06.2024
IT 06.03.2024
LU 21.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 331 178** (51) *H04J 99/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.07.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 19.07.2024
IT 13.12.2023
LU 19.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 19.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 331 271** (51) *H04L 69/22*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.07.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 331 628** (51) *G01N 30/60*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.07.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
IT 13.12.2023
LU 08.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 08.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 331 776** (51) *B65D 83/38*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.06.2016
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 331 833** (51) *C03C 25/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 331 934** (51) *C08G 18/76*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 16.06.2024
IT 06.12.2023
LU 16.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 16.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 332 277** (51) *G02B 5/04*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 07.06.2016
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 07.06.2024
IT 17.01.2024
LU 07.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 332 400** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 13.07.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
IT 14.02.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 332 429** (51) *H01L 33/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 13.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 13.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.07.2024
IT 18.10.2023
LU 13.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 333 256** (51) *C12N 5/10*
(84) AT 25.10.2023
CY 11.07.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
IT 25.10.2023
LU 11.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 333 266** (51) *C12P 17/10*
(84) CY 17.06.2016
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 17.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 333 346** (51) *E05D 5/14*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 333 945** (51) *H01M 4/587*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2016
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024

IE 20.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 333 979** (51) *H01Q 15/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.07.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 334 480** (51) *A61M 5/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 18.07.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 18.07.2016
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 334 732** (51) *C07D 413/14*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.07.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 15.07.2024
IT 06.03.2024
LU 15.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 15.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 335 260** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 335 356** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.07.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 336 167** (51) *C12G 3/04*
(84) CY 14.07.2016
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 336 923** (51) *H01M 50/105*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.07.2016
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 20.07.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 20.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 337 202** (51) *H04W 8/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 01.07.2016
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 337 539** (51) *A61M 5/31*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2016
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 337 583** (51) *G06F 3/0488*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.06.2016
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 15.06.2024
IT 17.01.2024
LU 15.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 15.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 338 384** (51) *H04J 1/12*
(84) AT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 29.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 338 840** (51) *A61M 5/32*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2011
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 339 861** (51) *G01N 33/53*
(84) CY 13.06.2013
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 13.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GB 13.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 341 280** (51) *B62M 9/12*
(84) CY 17.06.2016
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 341 429** (51) *C08G 63/88*
(84) AT 11.10.2023
CY 14.07.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 341 437** (51) *C08L 23/08*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024

RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 341 461** (51) *C12Q 1/04*
(84) AT 20.12.2023, CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LU 27.06.2024, MC 20.12.2023, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024, CY 27.06.2017, EE 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 27.06.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **3 341 702** (51) *G01N 33/487*
(84) CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 20.06.2024, MC 21.02.2024, PL 21.02.2024, RS 21.05.2024, SM 21.02.2024
(84) CY 20.06.2017, ES 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, NO 21.05.2024, RO 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 341 808** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 06.09.2023, CY 12.07.2016, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 341 931** (51) *G10K 9/22*
(84) AT 27.06.2024, BG 13.03.2024, CY 27.06.2016, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 27.06.2024, IT 13.03.2024, LU 27.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 341 950** (51) *H01H 33/18*
(84) AT 18.07.2024, BG 03.01.2024, CY 18.07.2016, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 31.07.2024, GR 04.04.2024, IE 18.07.2024, IT 03.01.2024, LU 18.07.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GB 18.07.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 342 393** (51) *A61K 6/15*
(84) AT 29.11.2023, CY 23.06.2016, DK 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LU 23.06.2024, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 23.06.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 342 418** (51) *A61K 36/752*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 24.06.2016, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 30.06.2024, GR 14.03.2024, IE 24.06.2024, IT 13.12.2023, LU 24.06.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GB 24.06.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **3 342 791** (51) *C08F 210/06*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) CY 12.07.2017, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 12.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 342 810** (51) *C08K 5/00*
(84) AT 02.08.2023, CY 13.06.2017, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 342 811** (51) *C08K 5/1515*
(84) AT 02.08.2023, CY 30.06.2017, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 342 813** (51) *C08K 5/11*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 30.06.2017, DK 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LU 30.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 30.06.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 343 434** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 26.07.2023, CY 22.06.2017, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 344 032** (51) *A01G 9/24*
(84) AT 02.08.2023, CY 13.06.2016, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 344 520** (51) *B62D 15/02*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 05.07.2016, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 344 929** (51) *F24H 1/28*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 13.07.2016, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, FR 31.07.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 13.07.2024, IT 10.01.2024, LU 13.07.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **3 345 039** (51) *G02B 27/01*
(84) CY 30.06.2016, GR 10.11.2023
(84) CZ 09.08.2023, HR 09.08.2023

IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 345 040** (51) *F21V 8/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 02.07.2016
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 345 101** (51) *G06F 16/25*
(84) AT 19.07.2023
CY 30.06.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 345 123** (51) *G06V 10/26*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.06.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
IT 03.01.2024
LU 28.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 345 547** (51) *A61B 5/145*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.06.2014
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 06.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 06.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 06.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 345 999** (51) *C07K 14/47*
(84) AT 18.10.2023
CY 19.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 346 186** (51) *F23C 15/00*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 24.06.2015
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 24.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 04.01.2024
PT 30.06.2024
RS 04.10.2023
SI 30.06.2024
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
DK 30.06.2024
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 24.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 04.10.2023
NL 30.06.2024
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 30.06.2024
SK 04.10.2023

(11) **3 346 318** (51) *G02F 1/01*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 04.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 04.07.2014
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 346 712** (51) *H04N 21/214*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 18.06.2013
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 346 794** (51) *H04W 74/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 19.06.2015
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 347 032** (51) *A61K 38/095*
(84) AT 29.11.2023
CY 30.06.2016
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 30.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 347 247** (51) *B60T 7/16*
(84) AT 15.07.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2016
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 15.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 348 118** (51) *G01K 7/42*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 19.07.2016
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 348 594** (51) *C08G 63/183*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GB 12.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
CY 12.06.2016
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 12.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 348 623** (51) *C09J 7/38*
(84) AT 11.10.2023
CY 12.07.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 349 046** (51) *G01T 1/16*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 17.06.2016
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 17.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 17.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 349 313** (51) *H01R 43/042*
(84) CY 19.06.2017
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023

PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 349 393** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 30.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 30.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 30.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 349 929** (51) *B22F 7/06*
(84) CY 20.07.2016
IS 06.01.2024
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 350 852** (51) *H01M 10/615*
(84) AT 06.06.2024
CY 06.06.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 06.06.2024
IT 20.09.2023
LU 06.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 351 100** (51) *A01N 1/02*
(84) BG 11.01.2024
CY 19.06.2007
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
IE 19.06.2024
IT 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 351 203** (51) *A61B 34/30*
(84) AT 12.07.2023
CY 04.06.2009
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023

(11) **3 351 211** (51) *A61F 2/14*
(84) CY 11.07.2007
GR 07.12.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 351 570** (51) *C07F 7/10*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 30.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 30.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 30.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 351 656** (51) *B05D 1/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 07.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
IE 07.06.2024
IT 07.02.2024
LU 07.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 352 080** (51) *G06F 8/654*
(84) AT 13.09.2023
CY 27.06.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 353 332** (51) *C22B 3/06*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 23.06.2016
DE 01.01.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 23.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 23.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 354 020** (51) *H04N 19/139*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 29.06.2016
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 355 631** (51) *H04W 48/12*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.07.2007
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
IE 12.07.2024
IT 28.02.2024
LU 12.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024

(11) **3 357 210** (51) *H04W 12/065*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 30.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 30.06.2016
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 357 364** (51) *A42B 3/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 18.07.2016
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 18.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 360 905** (51) *C07F 7/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 30.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 361 455** (51) *G07F 7/08*
(84) AT 06.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 02.07.2013
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 02.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 362 876** (51) *G06F 3/14*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.07.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 19.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 363 878** (51) *C10G 45/12*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LU 29.06.2024
MC 20.03.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 29.06.2010
EE 20.03.2024
IE 29.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 364 647** (51) *H04N 23/71*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.06.2009
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
IT 11.10.2023
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023

(11) **3 364 688** (51) *H04W 40/34*
(84) AT 19.07.2023
CY 28.06.2012
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 364 960** (51) *A61K 31/19*
(84) CY 08.07.2016
GR 21.06.2024
IE 08.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 366 325** (51) *A61L 31/10*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 366 467** (51) *B32B 17/10*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 03.07.2008
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 03.07.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 03.07.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023

(11) **3 366 542** (51) *B61D 17/20*
(84) CY 07.06.2013
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 366 808** (51) *C23C 16/44*
(84) AT 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 27.06.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 367 361** (51) *G08G 1/0965*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 12.06.2016
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.06.2024
IT 17.01.2024
LU 12.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 369 339** (51) *A46B 11/00*
(84) CY 15.06.2017
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 369 356** (51) *A47L 13/512*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 24.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 24.06.2014
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 369 372** (51) *B25J 9/14*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.06.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 07.06.2024
IT 10.01.2024
LU 07.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 07.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 369 440** (51) *A61L 27/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 14.06.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 369 497** (51) *B22F 3/105*
(84) AT 06.07.2024
BG 20.03.2024
CY 06.07.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 06.07.2024
IT 20.03.2024
LU 06.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 370 048** (51) *G01J 5/48*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 370 467** (51) *H04W 72/23*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 01.07.2014
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 01.07.2024
IT 03.01.2024
LU 01.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 372 484** (51) *B63H 21/38*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
MC 03.04.2024
(84) CY 07.07.2016
GB 07.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
RO 03.04.2024

RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 372 802** (51) *F02C 6/08*
(84) AT 25.10.2023
CY 07.07.2015
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.07.2024
IT 25.10.2023
LU 07.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 373 576** (51) *H04N 21/422*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 29.06.2010
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 380 045** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 30.06.2024
IT 21.02.2024
LU 30.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 380 276** (51) *B26F 1/34*
(84) AT 18.10.2023
CY 18.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.07.2024
IT 18.10.2023
LU 18.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 380 890** (51) *G02F 1/1362*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.06.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
IT 15.11.2023
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 07.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 381 333** (51) *A47G 19/22*
(84) CY 22.06.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 381 626** (51) *B25J 15/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2006
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 381 964** (51) *C08G 63/86*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.06.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 382 780** (51) *H01M 4/36*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.07.2017
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.07.2024
IT 13.12.2023
LU 14.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 382 789** (51) *H01M 10/6551*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2017
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 385 338** (51) *C09D 5/00*
(84) AL 06.05.2020
CY 06.05.2020
DK 30.04.2024
ES 07.04.2024
GR 07.08.2020
HU 06.04.2017
IS 24.12.2021
LU 06.04.2021
MC 06.05.2020
MT 06.05.2020
(84) BG 06.08.2020
CZ 06.05.2020
EE 06.05.2020
GB 04.06.2024
HR 06.05.2020
IE 06.04.2021
LT 06.05.2020
LV 06.05.2020
MK 06.05.2020
NO 30.04.2024
PT 07.09.2020
RS 06.05.2020
SK 06.05.2020
RO 06.04.2024
SI 06.05.2020
SM 06.05.2020

(11) **3 386 467** (51) *A61K 8/27*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 387 061** (51) *C08K 3/015*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 22.06.2024
IT 27.12.2023
LU 22.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 387 662** (51) *H01H 13/14*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 05.07.2017
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LU 05.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 387 985** (51) *A61B 3/103*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.07.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 02.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.07.2024
IT 20.12.2023
LU 02.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 388 012** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.06.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 395 519** (51) *B27C 5/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 396 396** (51) *G01R 31/36*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 29.06.2017
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 29.06.2024
MC 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 29.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 396 483** (51) *G05B 19/414*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 397 158** (51) *A61B 5/087*
(84) CY 05.07.2016
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 397 782** (51) *C21D 1/767*
(84) AT 15.07.2024
BG 15.02.2024
CY 15.07.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 15.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 398 421** (51) *A01N 43/16*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 08.07.2013
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 398 567** (51) *A61F 2/95*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.06.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
IT 20.12.2023
LU 29.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 29.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 399 385** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.06.2014
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 05.06.2024
IT 01.11.2023
LU 05.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 05.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 399 386** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.06.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 05.06.2024
IT 04.10.2023
LU 05.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 05.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 399 614** (51) *H02H 7/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.06.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
IT 04.10.2023
LU 22.06.2024
MC 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 399 751** (51) *H04N 19/33*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 403 120** (51) *G01V 1/40*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.07.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 12.07.2024
IT 14.02.2024
LU 12.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 403 342** (51) *H04J 11/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 08.07.2016
DE 01.02.2025
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 08.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 08.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 403 658** (51) *A61K 35/12*
(84) CY 26.06.2015
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 404 397** (51) *G01N 1/12*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.06.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 06.06.2024
IT 28.02.2024
LU 06.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024

RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 404 656** (51) *G10L 19/008*
(84) BG 28.06.2023
EE 28.06.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
(84) CY 21.06.2006
GR 29.09.2023
LT 28.06.2023
SI 28.06.2023

(11) **3 404 669** (51) *G21F 9/16*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
IT 18.10.2023
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 405 010** (51) *H05K 1/02*
(84) BG 26.06.2024
CY 20.07.2016
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 20.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 20.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 405 923** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.06.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 27.06.2024
IT 11.10.2023
LU 27.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 406 026** (51) *H02P 6/18*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 11.07.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.07.2024
IT 08.11.2023
LU 11.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 406 413** (51) *B29C 44/04*
(84) AT 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024
CY 13.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 13.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 13.07.2024
IE 13.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 406 929** (51) *F16D 65/095*
(84) AT 14.06.2024
BG 05.06.2024
CY 14.06.2016
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 14.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 407 200** (51) *G06N 3/091*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 13.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 407 609** (51) *H04N 19/86*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.07.2016
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023

(11) **3 409 591** (51) *B64D 47/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 409 792** (51) *C12Q 1/6881*
(84) CY 04.06.2010
ES 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SM 20.09.2023
IE 04.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 409 949** (51) *F04C 29/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.06.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 08.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 410 233** (51) *G04R 60/12*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 12.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2010
DE 01.02.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 12.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 410 874** (51) *A23L 33/18*
(84) AL 05.05.2021
BE 31.01.2022
CY 05.05.2021
DK 05.05.2021
ES 26.01.2024
FR 31.01.2022
GR 06.08.2021
HU 25.01.2017
LT 05.05.2021
LV 05.05.2021
MK 05.05.2021
NO 05.08.2021
PT 06.09.2021
RS 05.05.2021
SI 05.05.2021
SM 05.05.2021
(84) AT 05.05.2021
BG 05.08.2021
CZ 05.05.2021
EE 05.05.2021
FI 05.05.2021
GB 25.01.2024
HR 05.05.2021
IS 05.09.2021
LU 25.01.2022
MC 05.05.2021
MT 05.05.2021
PL 05.05.2021
RO 05.05.2021
SE 05.05.2021
SK 05.05.2021

(11) **3 411 982** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 29.06.2016
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 29.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 29.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 412 228** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 07.06.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 07.06.2024
IT 31.01.2024
LU 07.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 07.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 412 232** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 11.06.2024
IT 27.03.2024
LU 11.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 412 382** (51) *B22F 12/80*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 412 383** (51) *B22F 10/31*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 412 416** (51) *B26D 1/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GB 06.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 06.06.2018
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 06.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 412 534** (51) *B60W 50/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 412 598** (51) *B65D 75/58*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.06.2018
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 05.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 412 613** (51) *B66B 1/46*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.06.2024
IT 13.03.2024
LU 07.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 412 614** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 04.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.06.2024
IT 01.11.2023
LU 04.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 412 776** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 08.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 412 810** (51) *D02G 3/40*
(84) CH 30.06.2024
(84) CY 06.06.2018
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 06.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 412 867** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 07.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 07.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 412 878** (51) *F01D 25/18*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 412 896** (51) *F02C 7/277*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 06.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 06.06.2024
IT 06.03.2024
LU 06.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 412 908** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 09.06.2024
BG 24.01.2024
CY 09.06.2017
EE 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 09.06.2024
IT 24.01.2024
LU 09.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 09.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 412 921** (51) *F15B 13/043*
(84) AT 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024

BG 13.03.2024
CY 05.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
IT 13.03.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 412 973** (51) *F24C 15/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 07.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 413 041** (51) *G01N 29/24*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.06.2018
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 413 086** (51) *G01S 17/93*
(84) AT 05.06.2024
BG 28.02.2024
CY 05.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
IT 28.02.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 413 091** (51) *G01T 1/20*
(84) AT 09.06.2024
BG 10.01.2024
CY 09.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 09.06.2024
IT 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 09.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LU 09.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 413 093** (51) *G01V 1/16*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 413 166** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 21.06.2023
CY 06.06.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 413 202** (51) *G06F 11/20*
(84) AT 26.07.2023
CY 06.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 413 234** (51) *G06V 40/18*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 07.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.06.2024
IT 08.11.2023
LU 07.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 413 305** (51) *G10L 15/30*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 413 356** (51) *H01L 31/042*
(84) CY 07.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 413 402** (51) *H01R 13/514*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 08.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
IT 03.01.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 415 080** (51) *A61B 5/369*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CY 12.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 12.06.2024
IT 01.11.2023
LU 12.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 415 081** (51) *A61B 5/291*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CY 12.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
IT 20.12.2023
LU 12.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 415 084** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023

PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 415 085** (51) *G16H 40/63*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 14.06.2024
IT 20.03.2024
LU 14.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 415 189** (51) *A61M 16/00*
(84) CY 06.06.2012
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 415 273** (51) *B24B 13/005*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 12.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 12.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 415 325** (51) *B41J 2/155*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
IT 08.11.2023
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 415 383** (51) *B60T 7/12*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
CY 07.06.2018
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SK 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 415 390** (51) *B60W 30/18*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2017
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 415 419** (51) *B64C 25/18*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 415 645** (51) *C14B 15/06*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 16.06.2017
DE 01.01.2025
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 16.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 16.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 415 665** (51) *C25D 3/56*
(84) BE 30.06.2024
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
RS 27.12.2023
CY 14.06.2017
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LU 14.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
SM 27.12.2023

(11) **3 415 719** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 415 772** (51) *F16B 11/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 29.02.2024
CY 12.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 12.06.2024
IT 29.11.2023
LU 12.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 12.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 415 814** (51) *F21V 8/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 13.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 13.06.2024
IT 27.09.2023
LU 13.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 415 831** (51) *F24F 11/64*
(84) AT 19.07.2023
CY 13.06.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 415 897** (51) *G01N 21/31*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
CY 15.06.2016
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 415 945** (51) *G01S 13/58*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.06.2024
IT 10.01.2024
LU 12.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 416 047** (51) *G06F 9/38*

(84) AT 23.08.2023
CY 15.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 416 057** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
IT 29.11.2023
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 416 151** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 416 152** (51) *G08G 1/0962*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 416 192** (51) *H01L 29/786*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 12.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 12.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 12.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 416 320** (51) *H04N 21/4363*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 416 362** (51) *H04N 1/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 416 410** (51) *H04S 3/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 416 446** (51) *H04W 72/21*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.06.2024
IT 27.09.2023
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 417 697** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 20.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 20.06.2024
IT 20.03.2024
LU 20.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 417 698** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 20.06.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 20.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 20.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 417 715** (51) *A23G 9/22*
(84) CY 04.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 417 768** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 19.06.2018
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 19.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 417 911** (51) *A61N 7/02*
(84) CY 19.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 417 962** (51) *B29C 64/165*
(84) AT 09.08.2023
CY 21.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 417 974** (51) *B23K 9/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 20.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 20.06.2024
IT 20.03.2024
LU 20.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 417 989** (51) *B23P 6/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 417 995** (51) *B23Q 39/04*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2017
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 417 997** (51) *B24B 5/40*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.07.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 418 005** (51) *B25J 9/00*
(84) CY 12.06.2018
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 418 071** (51) *B60B 39/12*
(84) CY 12.06.2018
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 418 101** (51) *B60K 35/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 05.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 418 185** (51) *B64C 9/34*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.06.2024
IT 14.02.2024
LU 20.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 418 216** (51) *B65D 90/02*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 21.06.2017
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GB 21.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 21.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 418 236** (51) *B66B 1/34*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 22.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 22.06.2024
IT 13.03.2024
LU 22.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 418 272** (51) *C07D 251/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 418 286** (51) *H10K 50/11*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.06.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 22.06.2024
IT 07.02.2024
LU 22.06.2024
MC 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 22.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 418 328** (51) *C08J 11/06*
(84) CH 30.06.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
MC 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 21.06.2017
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 418 377** (51) *C12N 5/0793*
(84) CY 22.06.2017
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 418 442** (51) *D06F 93/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.06.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.06.2024
IT 08.11.2023
LU 19.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 418 462** (51) *E04B 2/74*
(84) BG 08.05.2024
CY 20.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 20.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 418 541** (51) *F02D 41/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 418 557** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 19.06.2018
EE 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
ES 24.04.2024

FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 418 646** (51) *F24F 13/14*
(84) CY 20.06.2017
GR 28.03.2024
IE 20.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 418 685** (51) *G01C 5/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 18.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.06.2024
IT 20.03.2024
LU 18.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 418 698** (51) *G01F 23/284*
(84) AT 21.06.2024
BG 06.03.2024
CY 21.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.06.2024
IT 06.03.2024
LU 21.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 418 706** (51) *H10N 30/50*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 23.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 23.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 23.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 418 715** (51) *G01N 3/32*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IE 19.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 418 769** (51) *G01S 13/34*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 22.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 22.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 418 787** (51) *G02B 6/42*
(84) AT 20.09.2023
CY 20.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 20.06.2024
IT 20.09.2023
LU 20.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 418 831** (51) *G05B 19/406*
(84) AT 16.08.2023
CY 19.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 418 885** (51) *G06F 8/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 418 886** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.06.2018
DK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.06.2024
IT 20.12.2023
LU 14.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 419 003** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 18.06.2024
BG 20.03.2024
CY 18.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 18.06.2024
IT 20.03.2024
LU 18.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 419 004** (51) *G09B 23/18*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 19.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 19.06.2024
IT 03.01.2024
LU 19.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 419 024** (51) *G16H 30/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 419 034** (51) *H01H 1/50*
(84) AT 18.06.2024
BG 17.01.2024
CY 18.06.2018
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 18.06.2024
IT 17.01.2024
LU 18.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 18.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024

SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 419 090** (51) *H01M 4/90*
(84) AT 05.07.2023
CY 12.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 419 240** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 419 254** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 19.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 19.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 19.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 419 285** (51) *H04N 9/31*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 18.06.2024
IT 28.02.2024
LU 18.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 419 391** (51) *H05K 1/18*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(84) CY 18.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 420 636** (51) *H03K 3/59*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 06.07.2017
GR 21.06.2024
IE 06.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 420 829** (51) *A24F 47/00*
(84) CY 25.06.2018
SM 30.08.2023
(84) RS 30.08.2023

(11) **3 420 848** (51) *A46B 5/00*
(84) AT 27.06.2024
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 27.06.2024
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 420 902** (51) *G06F 18/00*
(84) CY 29.06.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 420 920** (51) *A61B 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 28.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 28.06.2018
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 420 984** (51) *A61B 17/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CY 28.06.2018
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 420 986** (51) *A61B 17/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 28.06.2018
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 420 987** (51) *A61B 17/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 28.06.2018
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 421 056** (51) *A61L 2/28*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 29.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 29.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 421 068** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 05.07.2023
CY 22.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 421 071** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 30.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 421 098** (51) *A62B 1/14*
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CY 19.06.2018
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 421 180** (51) *B24D 13/14*
(84) CY 30.06.2017
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 421 227** (51) *B29C 70/38*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024

GR 30.08.2024
IE 11.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 11.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 421 229** (51) *B29D 99/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 06.03.2024
CY 26.06.2018
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 26.06.2024
IT 06.03.2024
LU 26.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 421 233** (51) *B32B 18/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 421 235** (51) *B32B 27/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 28.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 28.06.2017
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 421 240** (51) *B41J 2/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 421 243** (51) *B41J 2/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 25.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 421 354** (51) *B64C 3/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 421 369** (51) *B64D 27/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 26.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 421 404** (51) *B66B 3/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
IT 20.12.2023
LU 27.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 421 486** (51) *C07K 14/47*
(84) AT 27.09.2023
CY 21.06.2013
EE 27.09.2023
FI 21.06.2024
GR 28.12.2023
IE 21.06.2024
IT 27.09.2023
LU 21.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 21.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 421 502** (51) *C08B 30/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GB 26.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 26.06.2018
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 26.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 421 527** (51) *C08J 9/32*
(84) AT 28.06.2024
BG 15.02.2024
CY 28.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 28.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 421 537** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2017
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 421 690** (51) *E04H 4/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GB 25.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 25.06.2018
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 421 731** (51) *F01D 11/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 21.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 421 760** (51) *F02C 6/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 18.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 421 819** (51) *F15B 13/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 29.06.2024

GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
IT 29.11.2023
LU 29.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 421 820** (51) *F16B 2/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 421 834** (51) *F16D 66/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
IT 10.01.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 422 020** (51) *G01R 1/067*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LU 18.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 422 061** (51) *G02B 6/42*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 27.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 27.06.2024
IT 28.02.2024
LU 27.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 422 120** (51) *G04G 7/00*
(84) CY 26.06.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 422 141** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 12.06.2015
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.06.2024
IT 17.01.2024
LU 12.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 422 172** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 422 222** (51) *G16H 40/63*
(84) CY 29.06.2017
HR 10.04.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 422 227** (51) *G06F 21/30*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 20.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 20.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 422 301** (51) *H04W 12/08*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 25.06.2018
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 25.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
DK 30.06.2024
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 25.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 11.10.2023
NL 30.06.2024
NO 11.01.2024
PT 30.06.2024
RS 11.10.2023
SI 30.06.2024
SM 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 30.06.2024
SK 11.10.2023

(11) **3 422 391** (51) *H01L 21/306*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 22.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 422 468** (51) *H01Q 1/12*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 20.06.2024
IT 06.12.2023
LU 20.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 20.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 422 469** (51) *H01Q 1/12*
(84) AT 05.07.2023
CY 27.06.2018
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 422 515** (51) *H02J 1/08*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 14.06.2024
IT 01.11.2023
LU 14.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 422 529** (51) *H02J 7/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 28.06.2024
(84) CY 28.06.2018
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024

MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 422 576** (51) *H03K 17/687*
(84) AT 28.06.2024
BG 20.03.2024
CY 28.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 28.06.2024
IT 20.03.2024
LU 28.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 422 614** (51) *G02B 6/42*
(84) AT 13.09.2023
CY 27.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 422 626** (51) *H04L 7/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.06.2024
IT 15.11.2023
LU 25.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 422 800** (51) *H04W 76/16*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 27.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 27.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 27.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 422 827** (51) *H05K 1/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 27.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 424 296** (51) *A01G 3/08*
(84) AT 04.07.2024
BG 29.02.2024
CY 04.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 04.07.2024
IT 29.11.2023
LU 04.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 04.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 05.07.2024
SK 29.11.2023

(11) **3 424 302** (51) *A01G 23/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 04.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 424 335** (51) *A22C 25/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2017
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 424 346** (51) *A23L 5/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2017
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 424 359** (51) *A43B 23/02*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 02.07.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IE 02.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 424 418** (51) *A61B 5/05*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.07.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 05.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 05.07.2024
IT 08.11.2023
LU 05.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 424 452** (51) *A61B 17/80*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.06.2024
IT 13.03.2024
LU 15.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 424 470** (51) *A61F 5/11*
(84) CY 16.06.2017
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 424 545** (51) *A61M 60/135*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
LU 23.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2015
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 424 549** (51) *A61M 16/00*
(84) CY 05.07.2018
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 424 554** (51) *A61M 39/10*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.07.2016
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023

DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
IT 22.11.2023
LU 15.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 424 649** (51) *B25J 5/02*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2018
CZ 10.01.2024 ES 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 13.06.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 424 690** (51) *B29D 28/00*
(84) CY 03.07.2017 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 424 696** (51) *B29D 99/00*
(84) CY 02.07.2018 (84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 424 738** (51) *B41M 1/04*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 03.07.2017 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 424 749** (51) *B60C 1/00*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 21.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 424 777** (51) *B60Q 1/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 26.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 26.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 424 802** (51) *B62D 21/12*
(84) AT 07.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2018 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GB 07.06.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 07.06.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 07.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 424 835** (51) *B65D 41/04*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2018
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GB 02.07.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 02.07.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 424 841** (51) *B65D 81/20*
(84) AT 03.04.2024 (84) BG 03.04.2024
CH 31.07.2024 CY 05.07.2017
CZ 03.04.2024 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 FI 03.04.2024
FR 31.07.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 05.07.2024
IS 03.08.2024 LU 05.07.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 424 847** (51) *B65G 15/42*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2018 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 08.06.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 08.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 424 985** (51) *C08J 3/09*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 06.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 425 054** (51) *C12Q 1/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 04.07.2018
CZ 20.12.2023 ES 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 04.07.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 425 062** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 08.06.2011 CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LU 08.06.2024
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 425 147** (51) *E05D 3/02*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 03.07.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 425 168** (51) *F01D 9/04*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 04.06.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 425 172** (51) *F01D 11/12*
(84) AT 27.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 27.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 27.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 425 243** (51) *F16J 15/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 26.06.2018 CZ 13.09.2023

DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 425 314** (51) *F25D 25/02*
(84) AT 14.06.2024
BG 04.01.2024
CY 14.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
IT 04.10.2023
LU 14.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 14.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 425 327** (51) *G01B 11/275*
(84) AT 06.09.2023
CY 06.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 425 345** (51) *G01D 11/24*
(84) AT 12.06.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CY 12.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.06.2024
IT 21.02.2024
LU 12.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 425 354** (51) *G01J 3/02*
(84) CY 29.06.2018
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 425 387** (51) *H01J 49/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.07.2016
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 425 419** (51) *G01S 7/35*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 05.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 05.07.2024
IT 03.01.2024
LU 05.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 425 483** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 04.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 04.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 425 488** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 425 495** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.06.2015
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 22.06.2024
IT 27.12.2023
LU 22.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 425 534** (51) *G06F 16/245*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
BE 31.07.2024
CY 03.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
IE 03.07.2024
IT 15.11.2023
LU 03.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 425 561** (51) *G06F 18/213*
(84) AT 11.10.2023
CY 04.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.07.2024
IT 11.10.2023
LU 04.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 425 570** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 05.06.2024
CY 05.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 05.06.2024
IT 20.09.2023
LU 05.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 425 577** (51) *G06Q 20/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GB 03.07.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
SM 01.11.2023
CY 03.07.2018
ES 01.11.2023
IE 03.07.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023

(11) **3 425 603** (51) *G08B 17/12*
(84) AT 04.10.2023
CY 04.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.07.2024
IT 04.10.2023
LU 04.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 425 637** (51) *G16H 80/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
CY 07.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023

RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 425 675** (51) *H01L 29/66*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 26.06.2014
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 26.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 26.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 425 713** (51) *H01M 8/04007*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 03.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 03.07.2024
IT 28.02.2024
LU 03.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 425 740** (51) *H01R 4/48*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 425 781** (51) *H02K 49/10*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 08.07.2017
DE 01.02.2025
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 08.10.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 08.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 08.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 425 801** (51) *H03K 17/082*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 05.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 425 923** (51) *H04R 1/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 06.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 06.07.2017
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 425 954** (51) *H04W 28/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 16.06.2011
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 427 516** (51) *H04W 48/12*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.06.2016
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 17.06.2024
IT 28.02.2024
LU 17.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 427 560** (51) *A01B 59/042*
(84) AT 10.07.2024
BG 03.01.2024
CY 10.07.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 10.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 427 592** (51) *A21D 13/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GB 10.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
CY 10.07.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 427 608** (51) *A45D 20/12*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
CY 19.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 19.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 19.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 427 674** (51) *A61B 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 28.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 28.06.2018
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 427 719** (51) *A61K 8/20*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 14.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 14.07.2024
IT 06.03.2024
LU 14.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 427 720** (51) *A61K 8/06*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 14.07.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 14.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 427 734** (51) *A61K 31/436*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
CY 18.07.2012
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 427 736** (51) *A61K 31/4706*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 19.06.2008
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024

GR 20.09.2024
IE 19.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
SE 19.06.2024

(11) **3 427 800** (51) *A62C 35/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 427 902** (51) *B25H 3/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.07.2024
IT 10.01.2024
LU 12.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 427 947** (51) *B29C 64/112*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 427 962** (51) *B41J 3/407*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 10.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 10.07.2017
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 427 992** (51) *B60K 25/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GB 11.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 11.07.2018
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 11.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 428 031** (51) *B60W 50/04*
(84) CY 27.06.2018
IS 27.01.2024
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 428 063** (51) *B64C 25/60*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 428 067** (51) *B64D 15/16*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 16.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 428 112** (51) *B66C 23/90*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 19.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 19.06.2018
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 428 114** (51) *B66D 1/48*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 428 120** (51) *C01B 13/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 428 132** (51) *C03B 19/06*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 10.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 428 183** (51) *C07K 14/51*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 21.06.2012
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 21.06.2024
IT 20.03.2024
LU 21.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 428 312** (51) *C23C 16/455*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 13.06.2024
IT 13.03.2024
LU 13.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 428 364** (51) *E04C 5/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CY 10.07.2018
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 10.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 428 374** (51) *E05D 3/12*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
CY 10.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 428 383** (51) *E21B 41/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 11.07.2018
DK 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024

ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 428 419** (51) *F01P 3/20*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 06.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 06.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 06.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 428 510** (51) *F21S 41/147*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 19.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 19.06.2024
IT 04.10.2023
LU 19.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 428 591** (51) *G01J 5/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 12.07.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.07.2024
IT 13.03.2024
LU 12.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 428 615** (51) *G01N 15/10*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 13.07.2024
IT 24.01.2024
LU 13.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 13.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 428 631** (51) *G01N 27/22*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 428 686** (51) *G01S 17/42*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 14.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 14.07.2024
IE 14.07.2024
IT 13.03.2024
LU 14.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 428 710** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 12.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.07.2024
IT 13.09.2023
LU 12.07.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GB 12.07.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 428 762** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 11.07.2024
IT 27.03.2024
LU 11.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 11.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 428 790** (51) *G06F 8/61*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 428 811** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 27.06.2024
IT 03.01.2024
LU 27.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 428 822** (51) *G06F 21/32*
(84) CY 11.07.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 428 912** (51) *G10D 13/06*
(84) AT 14.07.2024
BG 15.05.2024
CY 14.07.2017
DE 01.02.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 14.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 14.07.2024
IT 14.07.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 429 044** (51) *H02G 15/18*
(84) AT 18.10.2023
CY 14.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 14.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.07.2024
IT 18.10.2023
LU 14.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 429 067** (51) *H02K 5/14*
(84) AT 18.10.2023
CY 11.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 11.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.07.2024
IT 18.10.2023
LU 11.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024

RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 429 073** (51) *H02M 3/07*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 12.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 12.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 12.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 429 147** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 20.06.2016
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 20.06.2024
IT 24.01.2024
LU 20.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 20.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 429 178** (51) *H04N 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 429 189** (51) *H04N 23/45*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 04.07.2012
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 429 196** (51) *H04N 23/80*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 11.07.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 11.07.2024
GR 04.04.2024
IE 11.07.2024
IT 03.01.2024
LU 11.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 429 284** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 13.07.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 429 890** (51) *B60Q 1/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 20.07.2017
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 429 991** (51) *C07C 407/00*
(84) AL 06.05.2020
BE 31.03.2024
CH 31.03.2021
CZ 06.05.2020
EE 06.05.2020
FI 06.05.2020
GB 14.03.2021
HR 06.05.2020
IE 14.03.2021
IT 06.05.2020
LT 06.05.2020
LV 06.05.2020
MK 06.05.2020
NL 06.05.2020
PL 06.05.2020
RO 06.05.2020
SE 06.05.2020
SK 06.05.2020
(84) AT 06.05.2020
BG 06.08.2020
CY 06.05.2020
DK 06.05.2020
ES 06.05.2020
FR 31.03.2021
GR 07.08.2020
HU 15.03.2025
IS 06.09.2020
LI 31.03.2021
LU 14.03.2021
MC 06.05.2020
MT 06.05.2020
NO 06.08.2020
PT 07.09.2020
RS 06.05.2020
SI 06.05.2020
SM 06.05.2020

(11) **3 430 747** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 430 893** (51) *A01K 3/00*
(84) CY 20.07.2018
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
(84) CZ 01.11.2023
GB 20.07.2024
HR 01.11.2023
IE 20.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 431 015** (51) *A61B 17/06*
(84) CY 28.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 431 118** (51) *A61M 1/16*
(84) AT 17.07.2024
BG 10.04.2024
CY 17.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 17.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 431 209** (51) *B02C 15/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 10.07.2018
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 431 239** (51) *B27N 7/00*
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.07.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 20.07.2017
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 431 265** (51) *B29C 65/14*
(84) AT 13.07.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
IT 14.02.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 13.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 431 267** (51) *B29C 65/36*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023

IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 431 269** (51) *B29C 65/50*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 05.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 431 283** (51) *B32B 27/10*
(84) AT 03.01.2024 BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2018 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 20.07.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 20.07.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 431 295** (51) *B41J 2/14*
(84) AT 27.09.2023 BG 27.09.2023
CY 19.07.2018 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 431 319** (51) *B60K 28/14*
(84) AT 21.06.2024 BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2018 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GB 21.06.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 21.06.2024
IS 10.05.2024 LT 10.01.2024
LU 21.06.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 431 627** (51) *C23C 14/08*
(84) AT 13.09.2023 BG 13.09.2023
CY 18.07.2018 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 431 689** (51) *E05F 15/614*
(84) AT 12.06.2024 BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2017 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 19.07.2024
IS 12.10.2024 LU 19.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 431 721** (51) *F01D 25/16*
(84) AT 13.09.2023 BG 13.09.2023
CY 18.07.2018 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 431 743** (51) *F02D 41/06*
(84) CY 20.07.2018 CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 431 772** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 17.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 17.07.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 17.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.02.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 431 773** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024
BG 24.01.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GB 17.07.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 17.07.2024
IS 24.05.2024 LT 24.01.2024
LU 17.07.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 431 774** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 17.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 17.07.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 17.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 431 775** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 17.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 17.07.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 17.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 431 776** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 17.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 17.07.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 17.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 431 777** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 17.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 17.07.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 17.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 431 778** (51) *F04D 29/70*
(84) AT 17.07.2024 BE 31.07.2024

BG 27.03.2024
CY 17.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 17.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 431 841** (51) *F16K 1/42*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 18.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 431 846** (51) *F16K 31/524*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 11.07.2024
IT 27.12.2023
LU 11.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 11.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 431 898** (51) *F24S 10/50*
(84) CY 20.07.2017
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 431 908** (51) *F25D 23/06*
(84) AT 13.06.2024
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 13.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CY 13.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 431 940** (51) *G02B 6/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GB 18.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
CY 18.07.2017
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 431 941** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 431 942** (51) *G01J 3/44*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 19.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
IT 06.03.2024
LU 19.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 432 026** (51) *G01S 13/58*
(84) AT 25.10.2023
CY 17.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.07.2024
IT 25.10.2023
LU 17.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 432 031** (51) *H01L 27/15*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 11.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.07.2024
IT 13.12.2023
LU 11.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 432 110** (51) *G05D 1/06*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 13.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
IT 17.01.2024
LU 13.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 432 116** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 16.07.2024
IT 28.02.2024
LU 16.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 16.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 432 179** (51) *G06F 21/30*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 432 200** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 04.06.2024
IT 25.10.2023
LU 04.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 04.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 432 204** (51) *G06F 1/16*
(84) CY 25.06.2018
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 25.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 432 212** (51) *G06V 40/40*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023

MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 432 217** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 19.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 432 268** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2017 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 05.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 05.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 432 324** (51) *H01F 17/02*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 02.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 432 356** (51) *H01L 27/12*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2018 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 31.07.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 06.07.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 06.07.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 432 391** (51) *H01M 4/485*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 27.06.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 432 559** (51) *H04M 3/42*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 17.07.2018
CZ 15.05.2024 ES 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 17.07.2024 IS 15.09.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 432 609** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 17.07.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 17.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 432 685** (51) *H05B 6/06*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2018 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 17.07.2024 IS 20.04.2024
LT 20.12.2023 LU 17.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 432 977** (51) *A61N 1/372*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 09.06.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 433 084** (51) *B29C 64/165*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2016 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 20.07.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 20.07.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 433 097** (51) *B32B 7/12*
(84) AL 05.05.2021 (84) BG 05.08.2021
CY 05.05.2021 CZ 24.03.2025
HR 05.05.2021 HU 25.03.2025
IE 24.03.2022 IS 05.09.2021
LT 05.05.2021 LU 24.03.2022
LV 24.03.2025 MC 05.05.2021
MK 05.05.2021 MT 05.05.2021
PT 24.09.2025 RO 05.05.2021
RS 05.05.2021 SM 05.05.2021

(11) **3 433 933** (51) *H03K 17/687*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2016 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 17.07.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 17.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 434 225** (51) *A61F 2/07*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2010 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 23.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 23.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 434 332** (51) *A62B 7/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 29.06.2006
EE 20.12.2023 FI 20.12.2023
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 29.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 434 385** (51) *B21D 31/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.07.2024 GB 20.07.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 20.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 20.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023

SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 434 423** (51) *B25J 5/00*
(84) AT 02.07.2024
BG 08.02.2024
CY 02.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 02.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 02.07.2024
IT 08.11.2023
LU 02.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 434 627** (51) *B65G 1/137*
(84) AT 02.07.2024
BG 29.05.2024
CY 02.07.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 02.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 434 707** (51) *B01J 13/14*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.07.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 07.07.2024
IT 27.12.2023
LU 07.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 07.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 434 835** (51) *E03C 1/22*
(84) AT 18.07.2024
BG 03.07.2024
CY 18.07.2018
DK 03.07.2024
FR 03.09.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 434 891** (51) *F02N 19/00*
(84) AT 20.07.2024
BG 13.03.2024
CY 20.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 20.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 20.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
IT 13.12.2023
LU 20.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 435 096** (51) *G01P 13/04*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 29.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 435 107** (51) *H03K 5/007*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 16.07.2024
IT 21.02.2024
LU 16.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 16.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 435 355** (51) *B60W 30/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 435 435** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 435 458** (51) *H01M 4/86*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.06.2018
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.06.2024
IT 13.12.2023
LU 07.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 435 706** (51) *H04W 24/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IT 27.12.2023
LU 11.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 435 744** (51) *H05H 1/30*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 20.07.2018
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 20.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 20.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 436 283** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 30.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 30.06.2024
IT 06.03.2024
LU 30.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 437 637** (51) *A61K 31/519*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.06.2016
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 21.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 21.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023

RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 437 947** (51) *B60W 30/09*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 17.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 438 026** (51) *B65H 9/16*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.06.2018
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 438 445** (51) *F02M 59/36*
(84) AT 25.10.2023
CY 13.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.07.2024
IT 25.10.2023
LU 13.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 438 448** (51) *F03D 7/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 06.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
IT 27.03.2024
LU 06.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 438 472** (51) *F16B 5/02*
(84) AT 02.07.2024
BG 24.01.2024
CY 02.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 02.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 02.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
IT 24.01.2024
LU 02.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 438 628** (51) *G01L 1/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
IE 20.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 20.07.2018
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 438 814** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 438 883** (51) *G06V 20/40*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.06.2008
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 04.06.2024
IT 29.11.2023
LU 04.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023

(11) **3 438 961** (51) *G09G 3/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 09.07.2018
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 438 984** (51) *G16B 45/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
IT 06.03.2024
LU 19.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 439 029** (51) *H01L 23/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 439 036** (51) *H01L 27/12*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 06.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 439 068** (51) *H01M 50/213*
(84) AT 27.06.2024
BG 01.05.2024
CY 27.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 27.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 439 091** (51) *H01M 8/0202*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 12.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 12.06.2024
IT 20.03.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 439 544** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 13.06.2017
GR 16.08.2024
IE 13.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 439 601** (51) *A61F 13/49*
(84) AT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023

CY 30.06.2016
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 440 974** (51) *A47L 9/28*
(84) AT 16.07.2024
BG 06.03.2024
CY 16.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.07.2024
IT 06.03.2024
LU 16.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 441 204** (51) *B25J 13/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 441 839** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 09.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
GR 09.08.2024
IE 09.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 09.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 444 053** (51) *B23B 27/14*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.06.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
IT 22.11.2023
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 22.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 444 102** (51) *B29C 64/209*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 444 413** (51) *E04F 15/02*
(84) AT 15.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 21.06.2011
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 21.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 444 588** (51) *G01N 3/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
IT 08.11.2023
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 444 838** (51) *H01L 21/78*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 447 587** (51) *G03G 21/18*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 447 729** (51) *G06T 17/05*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 23.06.2024
IT 13.12.2023
LU 23.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 447 897** (51) *H02M 1/12*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 13.06.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 13.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 13.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 449 493** (51) *H01F 38/14*
(84) CY 03.07.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 449 627** (51) *H04N 5/60*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 19.06.2024
IT 22.11.2023
LU 19.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 19.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 449 648** (51) *H04W 8/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CY 05.07.2017
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 449 843** (51) *A61B 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
CY 17.06.2010
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024

IE 17.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
SK 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 449 912** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.06.2017
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 15.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 449 986** (51) *A63F 13/5255*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 14.06.2024
IT 20.09.2023
LU 14.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 450 253** (51) *B60Q 1/34*
(84) AT 17.07.2024
BG 15.05.2024
CY 17.07.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 451 015** (51) *G01S 7/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 22.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 451 206** (51) *G06F 30/13*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 13.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 13.07.2018
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 451 535** (51) *H03K 17/955*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CY 19.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 452 333** (51) *G07B 15/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
IT 11.10.2023
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 452 677** (51) *E05B 81/20*
(84) CY 03.07.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 453 448** (51) *C10G 11/18*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.07.2018
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 20.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 20.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 453 579** (51) *B60R 25/021*
(84) AT 13.07.2024
BG 28.02.2024
CY 13.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
IT 28.02.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 13.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 454 467** (51) *F04D 33/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 09.06.2024
IT 04.10.2023
LU 09.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 09.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 454 488** (51) *H04J 11/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 454 764** (51) *A61B 17/14*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 13.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 454 955** (51) *A63F 13/60*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 455 500** (51) *F04D 25/06*
(84) AT 13.07.2024
BG 06.09.2023
CY 13.07.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 13.07.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 13.07.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 455 934** (51) *H02M 3/335*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 20.06.2024
IT 20.03.2024
LU 20.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 456 337** (51) *A61K 36/899*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.07.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.07.2024
IT 27.12.2023
LU 04.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 456 576** (51) *B60K 37/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 456 929** (51) *F01D 17/16*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 457 045** (51) *F24F 11/30*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 457 087** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 457 316** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 457 576** (51) *H03M 13/11*
(84) AT 11.10.2023
CY 06.07.2009
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 06.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.07.2024
IT 11.10.2023
LU 06.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 457 792** (51) *H04J 11/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 458 928** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 459 179** (51) *H03M 13/13*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 06.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 06.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 06.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 459 274** (51) *H04W 8/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 19.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 459 525** (51) *A61K 9/127*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 18.06.2018
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 18.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 21.05.2024
PT 30.06.2024
RS 21.05.2024
SI 30.06.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
DK 30.06.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 18.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 21.02.2024
NL 30.06.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 30.06.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 459 704** (51) *B29C 35/08*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 26.06.2018
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 460 341** (51) *F24D 11/02*
(84) CY 19.06.2015
ES 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023

HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 460 342** (51) *F24D 11/02*
(84) CY 19.06.2015
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 460 406** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 13.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 13.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 460 455** (51) *G06V 10/141*
(84) AT 04.07.2024
BG 21.02.2024
CY 04.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 04.07.2024
IE 04.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IT 21.02.2024
LU 04.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 460 542** (51) *G02B 6/028*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 04.07.2024
IT 03.01.2024
LU 04.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 460 553** (51) *G01S 7/481*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 08.06.2016
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
IT 07.02.2024
LU 08.06.2024
MC 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 08.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 460 562** (51) *G02C 11/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 15.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 460 631** (51) *G06F 1/3206*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 460 643** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 26.06.2024
IT 18.10.2023
LU 26.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 460 656** (51) *G06F 8/38*
(84) AT 21.06.2023
CY 09.06.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 460 715** (51) *G06V 10/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 460 863** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 461 023** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 18.10.2023
CY 01.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 01.07.2024
IT 18.10.2023
LU 01.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 461 039** (51) *H04B 7/0452*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 20.06.2024
IT 13.12.2023
LU 20.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 20.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 461 119** (51) *H04N 23/68*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 27.06.2008
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 27.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 27.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 461 133** (51) *H04N 21/2343*
(84) AT 22.11.2023
BE 31.07.2024

BG 22.02.2024
CY 05.07.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.07.2024
IT 22.11.2023
LU 05.07.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 461 211** (51) *H04W 72/25*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2016 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 16.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 16.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 461 224** (51) *H04W 88/02*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2007 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 31.07.2024 GR 09.02.2024
IE 18.07.2024 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 18.07.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023

(11) **3 461 281** (51) *F16L 1/26*
(84) CY 13.07.2018 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GB 13.07.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 461 293** (51) *G06N 20/00*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2017 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 31.07.2024 GB 14.07.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 14.07.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 14.07.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 461 496** (51) *A61K 39/085*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 22.06.2010 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 461 530** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CY 20.06.2017
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 20.06.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 20.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 461 807** (51) *C07C 229/12*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 08.06.2012 CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **3 461 843** (51) *C07K 16/28*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 18.07.2011 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 461 896** (51) *C12N 15/66*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2012 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.07.2024 GB 12.07.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 12.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 12.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 462 040** (51) *F15B 13/044*
(84) AT 22.06.2024 (84) BG 24.01.2024
CH 30.06.2024 CY 22.06.2018
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 ES 24.01.2024
FI 24.01.2024 FR 30.06.2024
GB 22.06.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 22.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 22.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 462 130** (51) *G01B 21/20*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2009 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GB 29.08.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 29.06.2024
IS 29.09.2024 LU 29.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024

(11) **3 462 639** (51) *H04B 7/26*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 12.07.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 462 773** (51) *H04W 28/086*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2016 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 30.06.2024
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 30.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PT 12.02.2024 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 462 803** (51) *H04W 76/38*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 30.06.2016 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 462 883** (51) *A01N 63/00*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 07.06.2017 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023

MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 463 069** (51) *A61B 5/363*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 06.06.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 06.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 06.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 463 131** (51) *B25B 23/147*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 06.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 06.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 463 133** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 06.06.2024
IT 06.12.2023
LU 06.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 463 193** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 06.06.2024
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LU 06.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 463 194** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 16.08.2023
CY 06.06.2017
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 463 199** (51) *A61F 2/38*
(84) AT 26.07.2023
CY 06.06.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 463 325** (51) *A61K 31/145*
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
LT 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 06.06.2017
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
LV 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 463 331** (51) *A61K 31/198*
(84) CY 06.06.2017
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 463 334** (51) *A61K 31/33*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.06.2017
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 05.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 463 339** (51) *A61K 31/415*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 05.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 05.06.2017
GB 05.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 463 441** (51) *A61K 39/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 06.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 06.06.2024
IT 25.10.2023
LU 06.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 463 606** (51) *B01D 11/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 07.06.2017
DE 01.01.2025
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 463 871** (51) *B32B 18/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 05.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 464 046** (51) *B63B 1/14*
(84) CY 05.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 464 068** (51) *B64F 5/50*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 464 142** (51) *B65H 19/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2017
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023

SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 464 379** (51) *C07K 16/30*
(84) AT 27.09.2023
CY 06.06.2017
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 06.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 06.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 464 482** (51) *C09D 5/03*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 29.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 29.06.2024
IT 27.12.2023
LU 29.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 464 519** (51) *C10J 3/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 05.06.2017
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 464 598** (51) *C12N 15/115*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 05.06.2024
IT 06.09.2023
LU 05.06.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 464 628** (51) *C12Q 1/68*
(84) CY 06.06.2017
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 06.06.2024
LT 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 464 638** (51) *C12Q 1/6886*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 05.06.2024
MC 06.12.2023
(84) CY 05.06.2017
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 464 676** (51) *C23C 16/455*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LU 06.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 464 772** (51) *E06B 3/70*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 05.06.2024
IT 06.09.2023
LU 05.06.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 464 818** (51) *E21B 49/10*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 07.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 464 901** (51) *F04B 49/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 07.06.2017
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 464 914** (51) *F16B 43/00*
(84) CY 06.06.2017
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 464 984** (51) *F16L 57/00*
(84) CY 05.06.2017
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 465 300** (51) *G02B 6/036*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
IT 22.11.2023
LU 05.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 465 304** (51) *G02B 6/42*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 13.07.2024
IT 13.03.2024
LU 13.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 465 311** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 28.06.2023
CY 06.06.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 465 414** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 16.08.2023
CY 06.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 465 426** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 05.06.2024
IT 06.12.2023
LU 05.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023

PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 465 457** (51) *H04L 51/066*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 05.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
IT 25.10.2023
LU 05.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 465 486** (51) *A01C 21/00*
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 05.06.2017
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 465 733** (51) *H01J 49/14*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 05.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 05.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 05.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 465 814** (51) *H01M 10/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 06.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 06.06.2016
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 465 887** (51) *H02P 29/62*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 07.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 07.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 465 943** (51) *H04B 7/26*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 06.06.2017
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 466 128** (51) *H04L 65/4061*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 10.07.2017
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 466 279** (51) *A23L 35/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.06.2017
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 07.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 466 293** (51) *A43B 23/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 466 736** (51) *B60K 6/46*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 04.07.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 04.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 04.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 467 316** (51) *F04D 13/06*
(84) AT 25.06.2024
BG 03.01.2024
CY 25.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 25.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 25.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 467 401** (51) *F25B 9/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 29.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2012
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 467 629** (51) *G06F 3/048*
(84) AT 13.09.2023
CY 03.07.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 467 707** (51) *G06V 10/82*
(84) CY 25.06.2018
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 467 800** (51) *G08G 1/0968*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 30.06.2016
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 30.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 468 089** (51) *H04L 5/00*
(84) CY 20.06.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 468 274** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 19.07.2017
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 19.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024

LU 19.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 468 315** (51) *B29C 45/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 468 353** (51) *A01K 11/00*
(84) CY 12.06.2017
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 468 374** (51) *A23B 7/144*
(84) AT 06.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
HR 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 06.07.2017
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
IS 06.04.2024
LU 06.07.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 468 388** (51) *A23L 29/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 11.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 11.06.2016
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 468 395** (51) *A24D 1/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 08.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 468 407** (51) *A45D 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
(84) CY 08.06.2017
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 468 415** (51) *A47C 1/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 06.06.2024
IT 17.01.2024
LU 06.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 468 427** (51) *A47J 27/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 07.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 07.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 07.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 468 432** (51) *A47J 43/07*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 08.06.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 468 435** (51) *A47J 43/07*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 08.06.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 468 436** (51) *A47J 43/07*
(84) CY 08.06.2017
GR 18.07.2024
IE 08.06.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 468 451** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 08.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 468 453** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.06.2024
IT 27.12.2023
LU 08.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 468 477** (51) *A61B 10/02*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 09.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 30.06.2024
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 09.06.2024
IT 23.08.2023
LU 09.06.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 468 485** (51) *A61B 17/86*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2016
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 09.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 468 486** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.06.2017
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 468 495** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2017
DK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024

ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 468 543** (51) *A61K 31/07*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2017
DK 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 09.06.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 468 554** (51) *A61K 31/415*
(84) CY 08.06.2017
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 468 555** (51) *A61K 31/426*
(84) CY 12.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 468 557** (51) *A61K 31/472*
(84) AT 26.07.2023
CY 12.06.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 468 559** (51) *A61K 31/505*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.06.2017
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 09.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 468 563** (51) *A61K 31/7088*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
IT 13.09.2023
LU 07.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 468 573** (51) *A23L 33/135*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 14.06.2017
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 468 639** (51) *A61M 5/142*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 07.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 468 660** (51) *A61N 1/30*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.06.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
IT 08.11.2023
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 08.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 468 675** (51) *A62C 33/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 12.06.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 12.06.2017
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 468 702** (51) *B01F 27/053*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 08.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 468 706** (51) *B01J 8/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 07.06.2017
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 07.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 468 725** (51) *B05D 1/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 13.06.2017
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 468 726** (51) *B06B 1/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 13.06.2024
IT 15.11.2023
LU 13.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 468 735** (51) *B23C 3/02*
(84) AT 13.06.2024
BG 15.05.2024
CY 13.06.2017
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 13.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 13.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 468 752** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 12.06.2024
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 12.06.2024
IT 04.10.2023
LU 12.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 468 753** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 07.06.2024
(84) BG 20.09.2023

CY 07.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.06.2024
IT 20.09.2023
LU 07.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 468 756** (51) *B28B 3/12*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.06.2017
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 13.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 13.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 13.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 468 763** (51) *C01B 32/194*
(84) CY 09.06.2017
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 468 808** (51) *B41J 3/50*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 468 814** (51) *B60B 35/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.06.2024
IT 06.12.2023
LU 09.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 468 861** (51) *B63B 19/08*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
CY 14.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 468 865** (51) *B63H 23/32*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 08.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
IT 07.02.2024
LU 08.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 468 891** (51) *B65D 19/14*
(84) CY 12.06.2017
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 468 919** (51) *C02F 1/26*
(84) CY 13.06.2017
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 468 940** (51) *C04B 111/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 13.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 468 941** (51) *C05F 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 09.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024
CY 09.06.2017
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 468 953** (51) *C07D 213/73*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
CY 13.06.2017
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 468 967** (51) *C07D 411/12*
(84) AT 26.07.2023
CY 08.06.2017
DK 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 468 988** (51) *C12N 9/76*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.06.2017
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IT 31.01.2024
LU 09.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 468 997** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
CY 08.06.2017
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 468 999** (51) *C07K 16/28*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 09.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 09.06.2024
IT 10.01.2024
LU 09.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 469 064** (51) *C11D 17/04*
(84) AT 28.06.2023
CH 30.06.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 13.06.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 13.06.2017
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 13.06.2024
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 469 073** (51) *C12N 7/00*
(84) AT 10.01.2024
CY 09.06.2017
DK 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024

GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
LU 09.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 469 078** (51) *C12N 15/09*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.06.2024
IT 27.03.2024
LU 09.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 469 212** (51) *F03D 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 08.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 08.06.2017
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 469 220** (51) *F16B 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 08.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 08.06.2017
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 469 267** (51) *F24F 1/0022*
(84) CY 09.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 469 284** (51) *F28D 7/10*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 469 288** (51) *F28D 9/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 09.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 469 295** (51) *F41C 23/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 469 331** (51) *G01N 1/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 08.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CY 08.06.2017
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 469 335** (51) *G01N 9/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 13.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 13.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 469 354** (51) *G01N 33/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 08.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 08.06.2017
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 469 367** (51) *G01N 33/569*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2017
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 469 370** (51) *G01N 33/58*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 06.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 469 376** (51) *G01N 35/10*
(84) CY 14.06.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 469 387** (51) *G01R 31/52*
(84) CY 04.06.2017
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 469 396** (51) *G01S 15/89*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 08.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 08.06.2024
IT 06.03.2024
LU 08.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 08.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 469 419** (51) *G02F 1/15*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.06.2017
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 14.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 469 427** (51) *G05B 13/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 12.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 469 431** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 14.06.2016
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 14.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 14.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 469 461** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 12.06.2024
IT 06.12.2023
LU 12.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 469 482** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2017
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 469 498** (51) *G06F 17/18*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.06.2024
IT 06.03.2024
LU 13.06.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 469 506** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 469 520** (51) *G06N 3/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 13.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IT 03.01.2024
LU 13.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 469 524** (51) *G06N 10/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 09.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 09.06.2024
IT 13.12.2023
LU 09.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 469 547** (51) *G06T 3/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.06.2016
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 14.06.2024
IT 20.09.2023
LU 14.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 469 550** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 469 576** (51) *G09G 3/34*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 14.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 14.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 14.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 469 589** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 30.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 30.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 30.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 469 628** (51) *H01L 23/367*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
IT 14.02.2024
LU 08.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 08.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 469 636** (51) *G06N 10/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GB 08.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CY 08.06.2017
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 469 682** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 09.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 469 689** (51) *H02K 9/19*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.06.2024
IT 24.01.2024
LU 09.06.2024
MC 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024

NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 469 696** (51) *H02K 17/42*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 13.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 13.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 469 697** (51) *H02P 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 09.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 09.06.2017
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 469 699** (51) *H02M 1/08*
(84) AT 26.06.2024
BG 07.02.2024
CY 26.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 26.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 26.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 26.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 469 700** (51) *H02M 3/07*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 469 784** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.06.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.06.2024
MC 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 469 801** (51) *H04N 21/478*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 08.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 08.06.2024
IT 24.01.2024
LU 08.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 469 804** (51) *H04N 21/478*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 08.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 08.06.2024
IT 20.03.2024
LU 08.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 469 856** (51) *H05B 3/34*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 469 861** (51) *H05K 1/11*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 09.06.2017
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 09.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 469 881** (51) *A01D 69/02*
(84) AT 17.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 17.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 17.07.2024
HR 21.02.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 470 075** (51) *A61K 35/747*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 12.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.06.2024
IT 20.03.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 470 136** (51) *C01G 53/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 12.06.2017
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 470 180** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 470 230** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.06.2024
IT 11.10.2023
LU 08.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 470 266** (51) *G03H 1/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.06.2017
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024

DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.06.2024
IT 21.02.2024
LU 13.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 470 283** (51) *B60T 13/68*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 12.06.2017
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IT 31.01.2024
LU 12.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 470 498** (51) *C10M 105/42*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
IT 15.11.2023
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 470 517** (51) *C12N 15/09*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.06.2017
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 07.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 07.06.2024
IT 10.01.2024
LU 07.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 470 667** (51) *F03D 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
IE 05.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 05.06.2017
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 470 713** (51) *F16K 11/074*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.06.2017
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 470 754** (51) *F24D 19/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 12.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
IT 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 470 757** (51) *F25D 27/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 09.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 470 882** (51) *G01S 19/47*
(84) AT 28.06.2023
CY 05.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 470 909** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 09.08.2023
CY 08.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 471 126** (51) *H01H 27/06*
(84) CY 14.06.2017
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 471 275** (51) *H03M 13/11*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 471 306** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 471 387** (51) *H04M 3/51*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 12.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.06.2024
IT 20.03.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 471 439** (51) *H04R 1/38*
(84) AT 06.09.2023
CY 23.06.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 471 505** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
LU 04.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024

MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 471 526** (51) *H05K 13/04*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2016 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GB 13.06.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 13.06.2024
IS 06.04.2024 LT 06.12.2023
LU 13.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 471 527** (51) *H05K 13/04*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 14.06.2016 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 471 555** (51) *A23L 3/30*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 12.06.2017
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GB 12.06.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 12.06.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 471 565** (51) *A24F 40/50*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2017 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 09.06.2024 IS 13.07.2024
LT 13.03.2024 LU 09.06.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 471 573** (51) *A43D 25/20*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 19.06.2017 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 19.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 19.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 471 574** (51) *A45D 2/36*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 14.06.2017 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 471 577** (51) *A45F 5/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CY 16.06.2016
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 FR 30.06.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 16.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 16.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 471 586** (51) *A47J 37/06*
(84) AT 28.02.2024 (84) BG 28.02.2024
CH 30.06.2024 CY 07.06.2017
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 07.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 07.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 471 602** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 16.06.2017 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 471 603** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 16.06.2017 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 471 604** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 16.06.2017 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 471 605** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 16.06.2017 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 471 608** (51) *A61B 5/055*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 16.06.2017 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 471 609** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2017 CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IS 24.08.2024 LU 16.06.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 471 610** (51) *A61B 5/11*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 16.06.2017
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 16.06.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 471 612** (51) *A61B 5/1455*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2016 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023

IE 15.06.2024
IT 27.12.2023
LU 15.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 471 622** (51) *A61B 8/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 19.06.2017
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 471 644** (51) *A61B 18/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 19.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 471 645** (51) *A61B 18/20*
(84) CY 19.06.2017
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 471 646** (51) *A61B 34/10*
(84) AT 05.07.2023
CY 16.06.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 471 665** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
IT 11.10.2023
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 16.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 471 667** (51) *A61F 2/44*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.06.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 471 682** (51) *A61H 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 20.06.2017
GR 18.04.2024
IE 20.06.2024
MC 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 471 699** (51) *A61K 9/127*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 21.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 21.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 21.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 471 706** (51) *A61K 9/16*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 20.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
IT 20.12.2023
LU 20.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 471 712** (51) *A61K 31/136*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 20.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 20.06.2024
IT 03.01.2024
LU 20.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 471 765** (51) *A61K 39/12*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.06.2017
DE 01.01.2025
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 471 793** (51) *A61M 1/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 14.06.2024
IT 20.12.2023
LU 14.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 14.06.2017
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 14.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 471 796** (51) *A61M 5/142*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.06.2017
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 471 809** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 471 822** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 12.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
IT 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 471 836** (51) *A61Q 19/00*
(84) CY 20.06.2017
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 471 863** (51) *B01D 63/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 19.06.2017
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 471 897** (51) *B06B 1/02*
(84) CY 19.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 471 901** (51) *B21B 27/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 13.06.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 471 942** (51) *B29C 63/00*
(84) CY 19.06.2017
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 471 955** (51) *B32B 5/28*
(84) AT 05.07.2023
CY 14.06.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 471 958** (51) *B32B 17/10*
(84) AT 18.10.2023
CH 30.06.2024
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 08.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
(84) BG 18.01.2024
CY 08.06.2017
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 471 985** (51) *B60K 11/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 20.06.2017
DE 01.01.2025
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 20.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 471 989** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 471 991** (51) *B60L 53/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 14.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 14.06.2017
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 14.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 471 998** (51) *B62B 7/14*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 19.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 472 022** (51) *B61L 15/00*
(84) AT 07.06.2024
BG 06.03.2024
CY 07.06.2017
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 07.06.2024
IT 06.12.2023
LU 07.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GB 07.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 472 044** (51) *B64C 9/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 472 089** (51) *B66C 13/14*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 472 092** (51) *F03D 13/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2017
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 15.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 472 096** (51) *C01B 17/04*
(84) CY 21.06.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 472 113** (51) *C03C 17/34*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 15.06.2017
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 472 116** (51) *C03C 27/10*

(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 15.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 472 123** (51) *C07C 1/12*
(84) AT 22.05.2024
CY 16.06.2017
EE 22.05.2024
HR 22.05.2024
LU 16.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
FI 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 472 133** (51) *C07D 239/42*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 13.06.2024
IT 11.10.2023
LU 13.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 13.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 472 149** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.06.2017
EE 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 472 165** (51) *C07D 487/04*
(84) BG 06.09.2023
EE 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 19.06.2017
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 472 168** (51) *C07D 487/04*
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
(84) CY 19.06.2017
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
IE 19.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 472 170** (51) *C07D 487/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 19.06.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 19.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 19.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 472 176** (51) *A61K 31/353*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 21.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 21.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 472 190** (51) *C07K 14/435*
(84) AT 11.10.2023
CY 14.06.2017
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 14.06.2024
IT 11.10.2023
LU 14.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 472 199** (51) *C07K 16/18*
(84) CY 15.06.2017
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 472 214** (51) *C08F 220/10*
(84) AT 12.07.2023
CY 16.06.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 472 218** (51) *C08G 18/73*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.06.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 472 230** (51) *C08H 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 21.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 21.06.2017
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 21.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 472 236** (51) *C08K 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 472 291** (51) *C11D 1/83*
(84) AT 14.06.2024
BG 20.03.2024
CY 14.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 14.06.2024
IT 20.12.2023
LU 14.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 14.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 472 292** (51) *C11D 11/00*
(84) CY 06.06.2017
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 472 297** (51) *C11D 17/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.06.2024
IT 06.12.2023
LU 21.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 472 298** (51) *C12G 1/022*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.06.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 13.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.06.2024
IT 08.11.2023
LU 13.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 472 301** (51) *C12M 1/32*
(84) CY 12.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 472 304** (51) *C12N 5/074*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 472 318** (51) *C12N 15/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 472 319** (51) *C12N 15/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.06.2024
IT 27.03.2024
LU 15.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 472 325** (51) *C12N 15/82*
(84) AT 03.04.2024
CY 20.06.2017
EE 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
HR 03.04.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 472 337** (51) *C12P 19/24*
(84) CY 20.06.2017
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 472 338** (51) *C12P 21/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2017
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 472 362** (51) *C12Q 1/6883*
(84) CY 19.06.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 472 387** (51) *E01B 1/00*
(84) CY 14.06.2017
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
GB 14.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 472 401** (51) *F24S 25/11*
(84) CY 16.06.2017
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 472 421** (51) *E21B 7/15*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.06.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 16.06.2024
IT 15.11.2023
LU 16.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 16.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 472 450** (51) *F02D 41/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 16.06.2017
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 472 469** (51) *F04D 7/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GB 21.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CY 21.06.2017
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 472 502** (51) *F16L 29/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 15.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 472 556** (51) *G01B 21/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 472 580** (51) *G01J 1/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 19.06.2017
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 472 581** (51) *G01J 3/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 15.06.2017
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 15.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 472 586** (51) *G01L 5/22*
(84) AT 09.06.2024
BG 21.02.2024
CY 09.06.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024

FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 09.06.2024
IT 21.02.2024
LU 09.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
GB 09.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 472 610** (51) *G01N 33/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.06.2017
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 12.06.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 472 611** (51) *G01N 33/48*
(84) CY 16.06.2017
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 472 625** (51) *G01N 35/00*
(84) CY 20.06.2017
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 472 642** (51) *G01S 13/86*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 09.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.06.2024
IT 11.10.2023
LU 09.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 472 644** (51) *G01S 15/89*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 472 658** (51) *G02B 27/32*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 472 674** (51) *G04B 17/04*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 472 720** (51) *G06F 17/00*
(84) CY 14.07.2017
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 472 757** (51) *G06V 40/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 15.06.2017
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 472 784** (51) *G06Q 20/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 06.06.2024
IT 20.12.2023
LU 06.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 06.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 472 794** (51) *G06Q 30/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 19.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 19.06.2017
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 472 796** (51) *G06Q 10/0639*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 16.06.2024
IT 18.10.2023
LU 16.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 16.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 472 811** (51) *G08B 13/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 20.06.2017
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 472 821** (51) *G09C 1/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 09.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.06.2024
IT 06.03.2024
LU 09.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 472 829** (51) *G10K 9/122*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 472 843** (51) *H01B 7/22*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 20.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 20.06.2024
IT 11.10.2023
LU 20.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024

PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 472 855** (51) *H01L 21/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 472 876** (51) *H10K 85/30*
(84) AT 14.06.2024
BG 17.04.2024
CY 14.06.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 472 881** (51) *H01M 4/136*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.06.2024
IT 11.10.2023
LU 12.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 472 884** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 15.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 15.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 472 894** (51) *H04W 84/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GB 20.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 20.06.2017
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 472 895** (51) *H01Q 1/22*
(84) AT 26.07.2023
CY 14.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 472 931** (51) *H02P 8/14*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.06.2024
IT 22.11.2023
LU 15.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 472 935** (51) *H03K 17/96*
(84) AT 21.06.2024
BG 19.06.2024
CY 21.06.2017
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 21.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 21.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 473 009** (51) *H04N 21/2389*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
IT 20.12.2023
LU 13.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 473 016** (51) *H04N 21/8549*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 19.06.2024
IT 24.01.2024
LU 19.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 473 020** (51) *H04R 3/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 19.06.2017
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 19.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 473 041** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
IT 25.10.2023
LU 21.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 473 048** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.06.2024
IT 27.03.2024
LU 15.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 473 061** (51) *H04W 4/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 15.06.2017
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 473 239** (51) *A61K 8/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.06.2017
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
IT 29.11.2023
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GB 15.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023

NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 473 256** (51) *A61K 31/685*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.06.2024
IT 06.12.2023
LU 15.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 473 430** (51) *B32B 5/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GB 14.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
CY 14.06.2017
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 14.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 473 444** (51) *B41F 15/42*
(84) AT 16.08.2023
CY 17.06.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 473 552** (51) *B64D 45/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
IT 18.10.2023
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 473 585** (51) *B66F 9/22*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.06.2016
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 16.06.2024
IT 06.12.2023
LU 16.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 473 610** (51) *C07C 51/48*
(84) AT 19.07.2023
CY 09.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 473 710** (51) *C12N 9/26*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2017
EE 27.09.2023
GB 12.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 473 735** (51) *C21D 8/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
CY 20.07.2016
GR 11.04.2024
IE 20.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 474 020** (51) *G01N 35/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 14.06.2017
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 14.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 14.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 474 066** (51) *G02F 1/13*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 16.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 16.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 16.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 474 381** (51) *H01Q 15/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 19.06.2017
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 474 505** (51) *H04B 10/25*
(84) CY 01.07.2014
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 474 557** (51) *H04N 21/422*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 27.06.2024
IT 13.12.2023
LU 27.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 27.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 474 590** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 21.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 474 608** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 474 642** (51) *H05K 3/28*
(84) CY 13.07.2018
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
MC 03.04.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 474 649** (51) *H05K 13/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 17.06.2016
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023

DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 17.06.2024
IT 25.10.2023
LU 17.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 17.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 474 652** (51) *A01M 7/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 27.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 474 686** (51) *A23L 33/115*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 23.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2017
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 23.06.2024
MC 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 474 688** (51) *A23P 30/20*
(84) CY 08.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 474 691** (51) *A24F 17/00*
(84) CY 19.06.2017
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 474 694** (51) *A43B 1/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 23.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 474 702** (51) *A47B 21/03*
(84) CY 15.06.2017
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 474 722** (51) *A47L 23/20*
(84) CY 27.06.2017
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 27.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 474 731** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 21.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 21.06.2024
IT 28.02.2024
LU 21.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 474 732** (51) *A61B 5/00*
(84) BG 06.03.2024
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 22.06.2017
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023

(11) **3 474 739** (51) *A61B 5/024*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 20.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.06.2024
IT 01.11.2023
LU 20.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 474 753** (51) *A61B 17/16*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 474 758** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 13.09.2023
CY 23.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 474 765** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 02.08.2023
CY 23.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 474 767** (51) *A61B 34/30*
(84) AT 14.06.2024
BG 21.02.2024
CY 14.06.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 14.06.2024
IT 21.02.2024
LU 14.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 14.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 474 769** (51) *A61B 90/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 22.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 474 779** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 23.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2017
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024

RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 474 801** (51) *A61F 13/551*
(84) AT 24.01.2024
CY 23.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 23.06.2024
IT 24.01.2024
LU 23.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 23.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 474 812** (51) *A61K 6/20*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 23.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 23.06.2024
IT 29.11.2023
LU 23.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 474 816** (51) *A61K 8/55*
(84) AT 12.07.2023
CY 27.06.2017
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 474 817** (51) *A61K 8/55*
(84) AT 16.08.2023
CY 27.06.2017
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 474 835** (51) *A61K 31/085*
(84) CY 22.06.2017
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 474 836** (51) *A61K 31/137*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GB 27.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 27.06.2017
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 27.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 474 845** (51) *C07C 215/12*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 26.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 26.06.2017
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 26.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 474 874** (51) *A61K 36/752*
(84) CY 22.06.2017
GR 14.03.2024
IE 22.06.2024
MC 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 474 913** (51) *A61L 27/44*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LU 26.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 26.06.2017
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 474 916** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 22.06.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 474 919** (51) *G16H 40/63*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 23.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 23.06.2024
IT 27.03.2024
LU 23.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 474 942** (51) *A61K 31/568*
(84) AT 19.07.2023
CY 22.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 474 950** (51) *A61Q 5/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 23.06.2017
GR 25.04.2024
IE 23.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 474 954** (51) *A61K 8/97*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 15.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
IT 29.11.2023
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 474 993** (51) *B01L 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 27.06.2017
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 475 003** (51) *B29C 59/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 23.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 475 063** (51) *B29C 65/54*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2017
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023

NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 475 066** (51) *B29C 64/386*
(84) CY 19.06.2017
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 475 069** (51) *B29C 70/52*
(84) CY 22.06.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 475 083** (51) *B32B 21/02*
(84) CH 30.06.2024
GB 26.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 26.06.2017
GR 09.02.2024
IE 26.06.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 475 085** (51) *B32B 27/08*
(84) AT 05.07.2023
CY 20.06.2017
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 475 086** (51) *B32B 27/08*
(84) CY 21.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 475 100** (51) *B60B 1/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GB 21.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CY 21.06.2017
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 21.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 475 107** (51) *B60J 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 26.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
CY 26.06.2017
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 475 111** (51) *B60K 6/48*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 27.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 27.06.2024
IT 13.12.2023
LU 27.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 475 145** (51) *B62B 3/00*
(84) CY 16.06.2017
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 475 189** (51) *B65D 81/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 23.06.2017
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 475 207** (51) *B66B 7/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 28.06.2017
GR 07.06.2024
IE 28.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 475 220** (51) *C01B 25/01*
(84) AT 20.09.2023
CY 23.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 475 229** (51) *C02F 1/32*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.06.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 20.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 475 242** (51) *C04B 28/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 22.06.2024
IE 22.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 475 256** (51) *C07C 45/65*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 26.06.2024
IT 24.01.2024
LU 26.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 26.06.2017
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 475 258** (51) *A61K 31/198*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 23.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 23.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 23.06.2024
IT 06.03.2024
LU 23.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 475 266** (51) *C12P 17/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 475 272** (51) *C07D 403/10*
(84) AT 13.09.2023
CY 23.06.2017
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 475 275** (51) *C07D 413/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 19.06.2017
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024

DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 19.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 19.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 475 282** (51) *C07D 487/04*
(84) CY 20.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 475 313** (51) *C08F 2/00*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 20.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 20.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 20.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 475 314** (51) *C08F 2/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 23.06.2017
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 475 349** (51) *C08J 5/24*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.06.2024
IT 14.02.2024
LU 20.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 475 360** (51) *C08K 5/3435*
(84) AT 22.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
FI 12.06.2024
HR 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 12.06.2017
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 12.06.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
LU 12.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 475 372** (51) *C09D 11/36*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 26.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 475 375** (51) *C09G 1/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 475 387** (51) *C09K 11/02*
(84) CY 23.06.2017
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 475 401** (51) *C11B 9/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2017
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 475 402** (51) *B01D 11/02*
(84) CY 23.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 475 405** (51) *C11D 17/04*
(84) CY 21.06.2017
GR 29.05.2024
IE 21.06.2024
MC 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 475 413** (51) *C12N 5/0783*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 22.06.2017
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 475 483** (51) *D21H 19/38*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 475 504** (51) *E04H 17/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 06.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.06.2024
IT 11.10.2023
LU 06.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 475 514** (51) *E06B 9/15*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 28.06.2017
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 28.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 475 522** (51) *E21B 33/127*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 27.06.2017
DE 01.01.2025
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 27.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 27.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 475 529** (51) *E21B 49/00*
(84) AT 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023

CY 24.06.2016
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 475 572** (51) *F04C 2/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 22.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 22.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 22.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 475 578** (51) *F04D 9/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 27.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 27.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 27.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 475 580** (51) *F04D 29/02*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 22.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 475 600** (51) *F16L 3/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 475 603** (51) *F16L 55/40*
(84) AT 26.07.2023
CY 26.06.2017
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 475 604** (51) *F17C 1/12*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 22.06.2017
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 22.06.2024
IT 13.12.2023
LU 22.06.2024
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 22.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 475 622** (51) *F24C 15/20*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 22.06.2017
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 475 624** (51) *F24F 3/14*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 475 628** (51) *F25B 17/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
IT 20.12.2023
LU 27.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 27.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 28.06.2024
SK 20.12.2023

(11) **3 475 665** (51) *G01F 1/60*
(84) CH 30.06.2024
(84) CY 28.06.2017
CZ 27.12.2023
GB 28.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 28.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 475 673** (51) *G01J 1/04*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 22.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 22.06.2024
IT 28.02.2024
LU 22.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 22.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 475 679** (51) *G01N 1/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 22.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 22.06.2017
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 475 688** (51) *G01N 27/327*
(84) AT 09.08.2023
CY 27.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 475 710** (51) *H04L 47/125*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 27.06.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 27.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 27.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 475 712** (51) *B60L 58/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.06.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024

IT 01.11.2023
LU 28.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 475 717** (51) *G01R 33/34*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
IT 20.12.2023
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 28.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 475 720** (51) *G01S 3/808*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 22.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 22.06.2024
IT 17.01.2024
LU 22.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 475 729** (51) *G01S 17/95*
(84) AT 17.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 23.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 23.06.2024
IT 17.01.2024
LU 23.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 475 730** (51) *G01S 19/07*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 09.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 09.06.2024
IT 04.10.2023
LU 09.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 475 736** (51) *G01V 3/08*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 09.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 09.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 09.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 475 748** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.06.2017
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 14.06.2024
IT 08.11.2023
LU 14.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GB 14.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 475 758** (51) *G02F 1/35*
(84) CY 23.06.2017
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 23.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 475 775** (51) *G06F 11/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CY 12.06.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 475 803** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.06.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 28.06.2024
IT 14.02.2024
LU 28.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 28.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 475 810** (51) *G06F 9/46*
(84) AT 06.09.2023
CY 23.06.2016
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 475 844** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 475 863** (51) *G16B 50/20*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 19.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 19.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 475 874** (51) *G06V 20/69*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 07.06.2017
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 475 896** (51) *A62B 9/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 23.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 23.06.2024
IT 20.03.2024
LU 23.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 23.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 475 941** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023

NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 475 948** (51) *G11C 11/4091*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 20.06.2017
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 20.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 20.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 475 962** (51) *H01G 9/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 475 963** (51) *H01H 7/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 475 969** (51) *H01J 61/30*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 27.06.2016
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 27.06.2024
IT 07.02.2024
LU 27.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 27.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 475 986** (51) *H01L 31/05*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.06.2024
MC 11.10.2023
(84) CY 12.06.2017
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 476 002** (51) *H01M 8/12*
(84) CY 21.06.2017
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 476 011** (51) *H01R 13/74*
(84) AT 06.06.2024
BG 08.05.2024
CY 06.06.2017
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 476 016** (51) *H02B 3/00*
(84) CY 19.07.2017
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 19.07.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 476 031** (51) *H02M 1/36*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 28.06.2016
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 28.06.2024
IT 17.01.2024
LU 28.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 476 034** (51) *H02M 7/48*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 16.06.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 476 041** (51) *H03F 1/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 28.06.2016
DK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 476 054** (51) *H04B 1/7136*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 19.06.2024
IT 13.12.2023
LU 19.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 476 068** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
IT 04.10.2023
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 476 095** (51) *H04L 69/164*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2017
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 476 171** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
IT 29.11.2023
LU 05.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

SM 29.11.2023

(11) **3 476 175** (51) *H04W 12/04*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 26.06.2017 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 476 226** (51) *A23K 20/163*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 09.06.2017
CZ 22.05.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 476 314** (51) *A61B 17/12*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 21.06.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 476 383** (51) *A61K 8/04*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 24.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 24.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 476 429** (51) *A61N 1/04*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2017 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 30.06.2024 GB 27.06.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 27.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 27.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 476 436** (51) *A61N 7/02*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2016 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 28.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 28.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 476 472** (51) *B01J 13/00*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 24.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 24.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 476 500** (51) *B21D 22/26*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 26.06.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 476 775** (51) *B65G 33/04*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2017 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 21.06.2024 IS 18.02.2024
LT 18.10.2023 LU 21.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 476 795** (51) *B66F 19/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 27.06.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 476 856** (51) *C07F 15/00*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 16.06.2017 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 16.06.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 16.06.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LU 16.06.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 476 865** (51) *C07K 16/28*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 27.06.2017 CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 476 883** (51) *C08G 65/46*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2017 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
FI 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 21.06.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 21.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 476 884** (51) *C08G 65/46*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2017 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 21.06.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 21.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 476 943** (51) *C12P 7/625*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2017 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
FR 29.07.2024 GB 29.08.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 12.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 12.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024

NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 477 187** (51) *C09K 11/02*
(84) CY 08.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 477 291** (51) *G01N 27/416*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 22.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 22.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 22.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 477 352** (51) *G03B 30/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 23.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 477 405** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 08.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 477 506** (51) *G06V 20/40*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 14.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 14.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 14.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 477 670** (51) *H01G 11/46*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 16.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.06.2024
IT 27.09.2023
LU 16.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 477 866** (51) *H04B 1/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 20.06.2024
IT 01.11.2023
LU 20.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 20.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 477 868** (51) *H04L 12/12*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 20.06.2024
IT 10.01.2024
LU 20.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 20.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 477 899** (51) *H04L 12/12*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 477 938** (51) *H04N 23/80*
(84) AT 13.09.2023
CY 14.06.2017
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 477 953** (51) *H04N 21/238*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 478 049** (51) *A01G 25/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2017
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 478 063** (51) *A01N 25/28*
(84) CY 23.06.2017
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
SM 11.10.2023
(84) IE 23.06.2024
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023

(11) **3 478 091** (51) *C07D 493/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2017
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 29.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 478 132** (51) *F25D 3/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 29.06.2017
GR 07.03.2024
IE 29.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 478 137** (51) *B65D 85/804*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GB 29.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
(84) CY 29.06.2017
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023

RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 478 149** (51) *A61B 1/005*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 30.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 30.06.2024
IT 20.03.2024
LU 30.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 478 154** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.06.2024
IT 15.11.2023
LU 22.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 478 161** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 29.06.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 29.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 478 164** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 29.06.2024
IT 10.01.2024
LU 29.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 478 167** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 26.06.2017
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 478 185** (51) *A61B 8/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 30.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 30.06.2017
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 478 188** (51) *A61B 10/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.06.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 30.06.2024
IT 08.11.2023
LU 30.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 478 207** (51) *A61B 90/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 478 210** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 478 250** (51) *A61K 8/24*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 23.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 23.06.2024
IT 20.03.2024
LU 23.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 478 278** (51) *A61K 31/132*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 03.07.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 478 284** (51) *A61K 31/4155*
(84) BG 04.01.2024
EE 04.10.2023
LT 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 28.06.2017
HR 04.10.2023
LV 04.10.2023
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 478 290** (51) *A61K 31/4985*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 30.06.2017
GR 18.07.2024
IE 30.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 478 306** (51) *A61K 35/744*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2017
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 478 323** (51) *A61K 47/32*
(84) CY 15.06.2017
IS 27.01.2024
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
SI 27.09.2023
(84) EE 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 478 344** (51) *A61M 5/24*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 30.06.2024
IT 27.03.2024
LU 30.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2017
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 478 353** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2017
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023

IT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 478 356** (51) *A61B 17/3207*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 478 360** (51) *A61N 1/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 29.06.2017
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 478 381** (51) *A63F 13/30*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 478 403** (51) *B01J 13/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 478 418** (51) *B01L 3/02*
(84) AT 29.06.2024
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.06.2024
IT 15.11.2023
LU 29.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 478 421** (51) *B03C 1/28*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 30.06.2017
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 478 491** (51) *B32B 5/18*
(84) CY 04.07.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 478 504** (51) *B41F 13/187*
(84) CY 29.06.2017
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 478 543** (51) *B60R 25/30*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 30.06.2017
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 30.06.2024
IT 24.01.2024
LU 30.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 478 556** (51) *B62B 7/12*
(84) BE 31.07.2024
CY 03.07.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 03.07.2024
IT 22.11.2023
LU 03.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 03.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 478 560** (51) *B62J 17/02*
(84) CY 30.06.2017
GR 28.03.2024
IE 30.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 478 565** (51) *B63B 21/56*
(84) AT 29.11.2023
CY 28.06.2017
EE 29.11.2023
IS 29.03.2024
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
LT 29.11.2023
LU 28.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
LV 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 478 614** (51) *B65H 23/195*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 29.06.2017
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 29.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 29.06.2024
MC 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 478 629** (51) *B81B 7/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 26.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 478 641** (51) *C03C 23/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 478 646** (51) *C04B 35/80*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 478 669** (51) *C07D 295/15*
(84) AT 30.08.2023
CY 29.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023

NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 478 672** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 28.06.2017
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 478 687** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 30.06.2017
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 30.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 30.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 478 705** (51) *C07K 14/005*
(84) CH 30.06.2024
IS 29.03.2024
MC 29.11.2023
(84) CY 26.06.2017
LU 26.06.2024
SM 29.11.2023

(11) **3 478 752** (51) *C08J 5/18*
(84) CY 27.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 478 774** (51) *C09D 5/03*
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 04.07.2017
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 478 792** (51) *C09K 11/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 30.06.2024
IT 13.12.2023
LU 30.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 478 800** (51) *C10G 65/12*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 21.06.2017
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 21.06.2024
IT 10.01.2024
LU 21.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 21.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 478 827** (51) *C12N 9/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 26.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CY 26.06.2017
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 478 830** (51) *C12N 9/22*
(84) AT 10.04.2024
CY 30.06.2017
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 30.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 478 888** (51) *D06F 29/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 30.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 478 913** (51) *A47B 95/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 30.06.2017
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 478 937** (51) *F01D 5/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.06.2017
DK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
IT 29.11.2023
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 478 984** (51) *F16D 55/22*
(84) CY 14.06.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 479 003** (51) *F16M 11/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 23.06.2024
IT 01.11.2023
LU 23.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 23.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 479 004** (51) *F17C 1/06*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 04.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 04.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 04.07.2024
IT 06.03.2024
LU 04.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 479 008** (51) *F17C 13/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 28.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 28.06.2017
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 479 015** (51) *F21S 41/14*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 29.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 29.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 29.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024

MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 479 034** (51) *F25D 23/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 29.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 29.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 479 037** (51) *F25J 1/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 28.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 28.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 479 054** (51) *G01B 21/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 30.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 30.06.2024
IT 03.01.2024
LU 30.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 479 074** (51) *G01F 1/002*
(84) BG 01.02.2024
CY 27.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 27.06.2024
IT 01.11.2023
LU 27.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 479 075** (51) *G01F 1/002*
(84) BG 25.01.2024
CY 27.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 27.06.2024
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 479 082** (51) *G01J 1/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 30.06.2017
GB 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 479 088** (51) *G01K 7/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2017
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 479 092** (51) *G01M 13/005*
(84) AT 23.06.2024
BG 15.02.2024
CY 23.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 23.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 23.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 479 097** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 12.07.2023
CY 30.06.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 479 098** (51) *G01N 21/552*
(84) AT 27.09.2023
CY 27.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.06.2024
IT 27.09.2023
LU 27.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 479 101** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 30.06.2024
IT 13.12.2023
LU 30.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 479 132** (51) *G01R 19/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 30.06.2017
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 479 141** (51) *G01S 17/86*
(84) AT 14.06.2024
BG 17.04.2024
CY 14.06.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 479 142** (51) *G01T 1/169*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 30.06.2017
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 479 154** (51) *G02B 7/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 13.06.2024
IT 10.01.2024
LU 13.06.2024
MC 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024

NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 479 161** (51) *G02B 27/09*
(84) AT 22.06.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 22.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 479 176** (51) *G04F 10/00*
(84) AT 21.06.2023
CY 19.06.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 479 178** (51) *G05B 17/02*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
CY 03.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 479 180** (51) *G05B 19/042*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 20.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 479 200** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
IT 22.11.2023
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 479 211** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 20.09.2023
CY 23.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 479 218** (51) *G06F 8/35*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 01.07.2016
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 01.07.2024
IT 14.02.2024
LU 01.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 01.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 479 224** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 29.06.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 29.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 479 255** (51) *G06F 16/44*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 479 270** (51) *G06F 16/29*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
IT 27.03.2024
LU 29.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 479 302** (51) *G06N 3/063*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.06.2024
IT 01.11.2023
LU 07.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 479 341** (51) *G06T 1/20*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.06.2024
IT 29.11.2023
LU 08.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 479 351** (51) *G06V 20/20*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 29.06.2017
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 29.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 479 353** (51) *G06V 20/59*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 29.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 29.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 29.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 479 375** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.07.2017
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024

DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.07.2024
IT 21.02.2024
LU 19.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 479 377** (51) *G10L 15/06*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 29.06.2024
IT 06.12.2023
LU 29.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 479 437** (51) *H01Q 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 26.06.2017
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 26.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 479 469** (51) *H02S 30/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 28.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 479 471** (51) *H03B 5/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 30.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 30.06.2024
IT 10.01.2024
LU 30.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 479 508** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CY 27.06.2017
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 479 549** (51) *H04W 76/12*
(84) AT 19.07.2023
CY 15.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 479 561** (51) *H04N 13/232*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 479 568** (51) *H04N 7/18*
(84) CY 30.06.2017
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 479 569** (51) *H04N 13/232*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 479 584** (51) *H04N 21/433*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 26.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 26.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 26.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 479 636** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 30.06.2016
GR 04.04.2024
IE 30.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 479 687** (51) *A01K 5/02*
(84) CY 27.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 479 691** (51) *A01M 7/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 30.06.2016
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 479 774** (51) *A61B 8/12*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.06.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
IT 10.01.2024
LU 26.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 26.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 479 833** (51) *A61K 35/545*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
IT 01.11.2023
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 479 836** (51) *A61K 35/747*
(84) CY 29.06.2017
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 479 837** (51) *A61K 35/747*
(84) CY 29.06.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 479 890** (51) *B01D 63/00*
(84) BG 01.05.2024
CY 27.06.2017
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 480 073** (51) *B60W 10/08*
(84) AT 02.07.2024
BG 21.02.2024
CY 02.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 02.07.2024
IT 21.02.2024
LU 02.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 02.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 480 139** (51) *G07F 11/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 480 141** (51) *B65G 15/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 28.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 28.06.2024
IT 27.03.2024
LU 28.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 28.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 480 162** (51) *B67D 1/08*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 30.06.2024
IT 15.11.2023
LU 30.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 480 193** (51) *C07D 401/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 30.06.2017
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 30.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 480 197** (51) *C07D 471/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 15.06.2017
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 480 224** (51) *C08F 220/36*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 28.06.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 480 233** (51) *C08G 18/52*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 480 257** (51) *C08L 81/02*
(84) AT 28.06.2023
CY 23.06.2017
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 480 356** (51) *D06N 3/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 480 357** (51) *D07B 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 29.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 29.06.2016
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 29.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 480 374** (51) *G08B 5/36*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 29.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 480 583** (51) *G01N 21/65*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 30.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 480 640** (51) *G02B 7/105*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.06.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
IT 01.11.2023
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023

SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 480 651** (51) *G02C 7/12*
(84) AT 13.09.2023
CY 30.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 480 773** (51) *G06Q 40/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 30.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 480 795** (51) *G07D 9/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 20.07.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 480 818** (51) *G10L 21/0208*
(84) AT 27.09.2023
CY 28.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 480 827** (51) *H01B 3/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 28.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 480 838** (51) *H01H 39/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 20.06.2024
IT 14.02.2024
LU 20.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 20.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 480 839** (51) *H01H 39/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 20.06.2024
IT 14.02.2024
LU 20.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 20.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 480 841** (51) *H01L 21/365*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 30.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 30.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 30.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 480 876** (51) *H01M 4/62*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 21.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
IT 07.02.2024
LU 21.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 21.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 480 919** (51) *H02K 3/30*
(84) AT 19.06.2024
CY 01.07.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 01.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 480 920** (51) *H02K 3/30*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 480 928** (51) *H02K 19/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 23.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 23.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 23.06.2024
IT 27.09.2023
LU 23.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 480 940** (51) *H02P 31/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.06.2016
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 30.06.2024
IT 08.11.2023
LU 30.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 480 944** (51) *H02S 50/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
IT 18.10.2023
LU 28.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 28.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 480 965** (51) *H04B 7/04*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.07.2024
IT 15.11.2023
LU 17.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 480 981** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.07.2016
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 18.07.2024
IT 13.03.2024
LU 18.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 18.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 480 986** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 23.08.2023
CY 27.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 481 004** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 16.08.2023
CY 29.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 481 108** (51) *H04W 48/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 481 175** (51) *A01G 24/28*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 481 187** (51) *A01M 21/04*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 04.07.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 481 188** (51) *A01M 21/04*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 04.07.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 481 195** (51) *A01N 25/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 03.07.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 481 250** (51) *B01F 33/84*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 07.07.2017
GR 02.08.2024
IE 07.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 481 260** (51) *A47F 3/04*
(84) CY 06.07.2017
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 481 264** (51) *A47J 43/046*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 04.07.2024
IT 13.03.2024
LU 04.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 04.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 481 286** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 06.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 481 287** (51) *A61B 5/00*
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 07.07.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 07.07.2017
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 481 302** (51) *A61B 10/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 06.07.2017
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 481 305** (51) *A61B 17/02*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 26.06.2017
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 481 337** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
IT 20.12.2023
LU 29.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024

PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 481 358** (51) *A61G 13/00*
(84) CY 16.06.2017
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 481 359** (51) *A61G 13/00*
(84) CY 07.07.2017
GB 07.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 481 406** (51) *A61K 35/747*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 06.07.2017
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 481 415** (51) *A61K 38/36*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 06.07.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
IE 06.07.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 481 433** (51) *A61K 48/00*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 05.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 05.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 05.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 481 447** (51) *A61L 29/12*
(84) AT 25.10.2023
CY 06.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 06.07.2024
HR 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 06.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 481 463** (51) *A61M 5/168*
(84) CY 06.07.2017
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 481 481** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 03.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 03.07.2024
HR 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 03.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 481 482** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 03.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LU 03.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 481 483** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 03.07.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 03.07.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 03.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 481 484** (51) *A61M 25/01*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 07.07.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 07.07.2024
IT 20.03.2024
LU 07.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 07.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 481 487** (51) *A61M 27/00*
(84) CY 07.07.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 481 492** (51) *A61N 1/04*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 06.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 06.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 481 553** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.07.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 07.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 481 559** (51) *B05B 15/55*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 04.07.2017
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 04.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 481 572** (51) *B23B 3/24*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.07.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 07.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 481 589** (51) *B24D 3/28*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
(84) CY 07.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023

FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 481 602** (51) *B25J 9/10*
(84) BG 06.09.2023 (84) CY 06.07.2017
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 481 603** (51) *B25J 11/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2016
CZ 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 07.07.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 481 654** (51) *B29C 70/30*
(84) CY 05.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 481 684** (51) *B60T 7/18*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 06.03.2024
CH 31.07.2024 CY 06.07.2017
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 06.07.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 06.07.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 481 689** (51) *B60W 30/095*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2017 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 30.06.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 30.06.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 481 717** (51) *B63H 21/21*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2016
CZ 24.04.2024 ES 24.04.2024
GB 24.07.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
IE 07.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 481 719** (51) *B64C 39/02*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.07.2024 GB 07.07.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 07.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 07.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 481 721** (51) *B64D 11/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.04.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2016 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 07.07.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 07.07.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 481 746** (51) *B65D 85/804*
(84) CY 04.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 481 747** (51) *B65F 1/06*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2017
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 07.07.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 481 763** (51) *B67C 3/24*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2017
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 10.07.2024 IS 28.06.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 481 781** (51) *C03B 23/09*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 21.06.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 481 787** (51) *C04B 24/12*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2017 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 28.06.2024 IS 28.06.2024
LT 28.02.2024 LU 28.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 481 801** (51) *C07D 209/08*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 07.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 481 818** (51) *C07D 403/04*
(84) CY 06.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 481 820** (51) *C07D 413/14*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 06.07.2017 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IS 18.02.2024 LT 18.10.2023
LU 06.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 481 821** (51) *C07D 413/14*
(84) CY 06.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 481 831** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 07.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023

SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 481 834** (51) *C07D 495/22*
(84) AT 18.10.2023
CY 06.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 06.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.07.2024
IT 18.10.2023
LU 06.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 481 837** (51) *C07F 9/09*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.07.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 06.07.2024
IT 06.12.2023
LU 06.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 481 844** (51) *C07J 1/00*
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 11.07.2017
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 481 845** (51) *C07J 7/00*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CY 11.07.2017
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 481 855** (51) *C07K 14/59*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 481 865** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 05.07.2017
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 481 876** (51) *C08F 290/06*
(84) CY 13.06.2017
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 481 877** (51) *C08F 290/06*
(84) CY 13.06.2017
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 481 878** (51) *C08G 18/18*
(84) AT 22.05.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 11.07.2017
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 481 880** (51) *C08G 18/48*
(84) AT 12.07.2023
CY 27.06.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 481 897** (51) *C08L 51/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 13.06.2017
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 481 926** (51) *C10M 107/24*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024

(11) **3 481 927** (51) *C10M 129/74*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.07.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 06.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 06.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 481 948** (51) *C12N 9/24*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 22.06.2017
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 22.06.2024
IT 01.11.2023
LU 22.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 481 966** (51) *G16B 30/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 06.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 06.07.2017
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 481 978** (51) *D03D 13/00*
(84) CY 04.07.2017
IE 04.07.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023

(11) **3 481 983** (51) *D04B 21/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 06.07.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 06.07.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 482 005** (51) *E02D 3/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.07.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023

LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 482 020** (51) *E04G 9/02*
(84) CY 05.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 482 037** (51) *E21B 33/127*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 06.07.2017
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 06.07.2024
IT 07.02.2024
LU 06.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 482 041** (51) *E21B 47/085*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.07.2016
DE 01.02.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 482 044** (51) *E21B 47/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 482 065** (51) *F02P 5/15*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 06.07.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 482 070** (51) *F03D 7/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 06.07.2017
GB 06.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 482 075** (51) *H05H 1/54*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 482 076** (51) *F04B 39/14*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
CY 03.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 482 078** (51) *F04C 18/344*
(84) AT 05.07.2024
CY 05.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 05.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 05.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 482 081** (51) *F04D 27/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.07.2024
IT 22.11.2023
LU 06.07.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CY 06.07.2017
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 482 082** (51) *F04D 27/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 06.07.2017
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 482 090** (51) *F16B 23/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 06.06.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 482 100** (51) *F16H 3/72*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 482 112** (51) *F16L 11/16*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.07.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 482 125** (51) *F22B 37/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.07.2017
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 10.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
IT 21.02.2024
LU 10.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 482 128** (51) *F23G 5/05*
(84) AT 25.10.2023
CY 10.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.07.2024
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024

LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
LU 10.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 482 133** (51) *F23R 3/00*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 29.06.2017, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 29.06.2024, IT 24.01.2024, LU 29.06.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 482 143** (51) *F25D 3/12*
(84) CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 11.07.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024
(84) CY 11.07.2017, ES 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, NO 13.06.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 482 154** (51) *G01B 11/16*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 22.06.2017, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 22.06.2024, IT 06.03.2024, LU 22.06.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 482 155** (51) *G01B 9/02*
(84) AT 06.09.2023, CY 05.07.2017, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 482 175** (51) *G01J 3/02*
(84) CY 07.07.2017, ES 19.07.2023, HR 19.07.2023, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023

(11) **3 482 209** (51) *G01N 33/68*
(84) CY 06.07.2017, GR 16.02.2024, MC 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023, IS 15.03.2024, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 482 217** (51) *G01R 31/01*
(84) AT 04.10.2023, CY 10.07.2017, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 482 218** (51) *G01R 31/50*
(84) AT 07.02.2024, BG 07.02.2024, CY 10.07.2017, DK 07.02.2024, ES 07.02.2024, GR 08.05.2024, IE 10.07.2024, IT 07.02.2024, LU 10.07.2024, MC 07.02.2024, NO 07.05.2024, PT 07.06.2024, RS 07.02.2024, SI 07.02.2024, SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 07.02.2024, EE 07.02.2024, FI 07.02.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, LT 07.02.2024, LV 07.02.2024, NL 07.02.2024, PL 07.02.2024, RO 07.02.2024, SE 07.02.2024, SK 07.02.2024

(11) **3 482 222** (51) *G01S 7/35*
(84) AT 13.09.2023, CY 10.07.2017, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 482 232** (51) *G01V 3/08*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 07.07.2017, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 07.07.2024, IT 29.11.2023, LU 07.07.2024, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 482 236** (51) *G02B 1/04*
(84) CY 13.06.2017, ES 05.07.2023, HR 05.07.2023, MC 05.07.2023, PL 05.07.2023, RS 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, NO 05.10.2023, RO 05.07.2023, SK 05.07.2023

(11) **3 482 247** (51) *G02B 21/00*
(84) AT 05.07.2024, BG 12.06.2024, CY 05.07.2017, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GB 12.09.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 05.07.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 05.07.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **3 482 248** (51) *G02B 27/32*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 26.06.2024, EE 26.06.2024, FI 26.06.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, LU 07.07.2024, MC 26.06.2024, NO 26.09.2024, PT 28.10.2024, SE 26.06.2024, SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024, CY 07.07.2017, DK 26.06.2024, ES 26.06.2024, GR 27.09.2024, IE 07.07.2024, IT 26.06.2024, LV 26.06.2024, NL 26.06.2024, PL 26.06.2024, RS 26.09.2024, SK 26.06.2024

(11) **3 482 258** (51) *G03F 7/20*
(84) CY 09.06.2017, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 482 259** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 06.07.2017, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GB 06.07.2024, HR 10.01.2024, IT 10.01.2024, LU 06.07.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, GR 11.04.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 482 260** (51) *G03F 7/20*
(84) CY 10.07.2017, ES 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 482 267** (51) *G05B 23/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 20.12.2023, GB 07.07.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023
(84) CY 07.07.2017, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 07.07.2024, MC 20.12.2023, PL 20.12.2023, RS 20.12.2023

SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 482 271** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 07.07.2017
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 482 316** (51) *G06Q 50/22*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 07.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 482 366** (51) *G06Q 20/38*
(84) CY 11.07.2017
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GB 11.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 482 376** (51) *G07D 7/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 05.07.2017
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 05.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 482 381** (51) *G08B 29/28*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 11.07.2017
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 11.07.2024
IT 20.03.2024
LU 11.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 482 385** (51) *G09B 21/00*
(84) CY 07.07.2017
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 482 389** (51) *G09G 3/3225*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 482 396** (51) *G11C 7/22*
(84) AT 05.07.2023
CY 07.06.2017
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 482 399** (51) *G21F 9/36*
(84) AT 20.09.2023
CY 07.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 482 413** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 14.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 06.07.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 06.07.2024
IT 14.02.2024
LU 06.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 482 480** (51) *H02K 5/26*
(84) AT 05.07.2024
BG 14.02.2024
CY 05.07.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 05.07.2024
IT 14.02.2024
LU 05.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 05.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 482 493** (51) *H03F 1/02*
(84) AT 04.10.2023
CY 04.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.07.2024
IT 04.10.2023
LU 04.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 482 499** (51) *H04B 1/30*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.07.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 07.07.2024
IT 22.11.2023
LU 07.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 07.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 482 547** (51) *H04L 69/14*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.07.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
IT 08.11.2023
LU 07.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 482 566** (51) *H04N 19/20*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.07.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
IT 28.02.2024
LU 07.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 482 577** (51) *H04W 8/26*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2017
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 482 602** (51) *H04W 92/04*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 21.06.2024
IT 18.10.2023
LU 21.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 482 603** (51) *H05B 1/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.07.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 07.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.07.2024
IT 01.11.2023
LU 07.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 482 719** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.07.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 482 873** (51) *B24B 13/04*
(84) CY 08.07.2016
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 482 898** (51) *B28D 1/14*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.07.2017
DK 08.11.2023
ES 05.07.2024
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 04.07.2024
IT 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 04.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 482 899** (51) *B29B 9/06*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 04.07.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 04.07.2024
IT 17.01.2024
LU 04.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 04.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 482 903** (51) *B29C 44/00*
(84) AT 28.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
IT 28.02.2024
LU 26.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 26.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 26.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 482 995** (51) *B60L 15/40*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 30.06.2024
IT 11.10.2023
LU 30.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 483 137** (51) *C07C 17/25*
(84) AT 23.08.2023
CY 11.07.2017
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 483 144** (51) *C07D 213/71*
(84) AT 11.10.2023
CY 06.07.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 06.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 483 148** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.07.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 483 166** (51) *C07D 498/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 03.07.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 03.07.2024
IT 01.11.2023
LU 03.07.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 483 182** (51) *C07K 16/30*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 10.07.2017
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 483 193** (51) *C08F 290/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.07.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 483 207** (51) *C08J 5/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GB 07.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 07.07.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 07.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 483 214** (51) *C08L 35/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 04.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 483 284** (51) *C12Q 1/6886*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 29.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 29.06.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 483 421** (51) *F02M 55/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 26.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 26.06.2017
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 483 422** (51) *F02M 55/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 26.06.2017
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 483 544** (51) *F28F 1/30*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.07.2016
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 483 603** (51) *G01N 30/88*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 483 714** (51) *G06F 3/0488*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 26.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 26.06.2024
IT 17.01.2024
LU 26.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 26.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 483 804** (51) *G06Q 10/06*
(84) AT 28.06.2023
CY 04.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 483 832** (51) *G06V 20/58*
(84) AT 23.08.2023
CY 27.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 483 848** (51) *G07D 13/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 21.06.2017
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 483 930** (51) *H01L 23/367*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 27.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 484 064** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 22.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023

(11) **3 484 084** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.07.2024
IT 13.03.2024
LU 07.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 484 110** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 05.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 484 145** (51) *H04N 5/272*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 484 155** (51) *H04N 19/31*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023

GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 484 170** (51) *H04R 1/02*
(84) AT 23.08.2023, CY 27.06.2017, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 484 276** (51) *A01H 1/04*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 07.07.2017, DK 17.01.2024, FI 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 07.07.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, GB 07.07.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LU 07.07.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 484 287** (51) *A01N 25/02*
(84) AT 10.01.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, GB 10.07.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024, CY 10.07.2017, DK 10.01.2024, FI 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 10.07.2024, IT 10.01.2024, LU 10.07.2024, MC 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 484 298** (51) *A21D 13/43*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 29.06.2017, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 29.06.2024, IT 18.10.2023, LU 29.06.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 484 311** (51) *A23L 33/21*
(84) AT 06.12.2023, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024, CY 17.07.2017, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, IS 06.04.2024, LU 17.07.2024, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023

(11) **3 484 318** (51) *A42C 1/04*
(84) CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, NO 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) CY 12.07.2017, GR 20.09.2024, IE 12.07.2024, MC 19.06.2024, RS 19.09.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 484 322** (51) *A46B 9/02*
(84) AT 26.07.2023, CY 30.06.2017, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 484 338** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 10.07.2024, BG 14.02.2024, CY 10.07.2017, DK 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LU 10.07.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 10.07.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 484 350** (51) *A61F 2/02*
(84) AT 03.07.2024, BG 03.07.2024, CY 14.07.2017, DK 03.07.2024, ES 03.07.2024, GR 04.10.2024, IS 03.11.2024, LU 14.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.07.2024, EE 03.07.2024, FI 03.07.2024, HR 03.07.2024, IT 03.07.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PL 03.07.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024

(11) **3 484 352** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 18.07.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024
(84) CY 18.07.2017, ES 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 484 360** (51) *A61B 5/053*
(84) AT 06.09.2023, CY 14.07.2017, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 484 371** (51) *A61B 8/08*
(84) CY 14.07.2017, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 14.07.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023, GB 14.07.2024, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RO 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 484 387** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 18.07.2017, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LU 18.07.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 484 390** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 25.10.2023, CY 11.07.2017, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 11.07.2024, IT 25.10.2023, LU 11.07.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 484 406** (51) *A61B 90/70*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 22.06.2017, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, FR 30.06.2024, GR 29.05.2024, IE 22.06.2024, IT 28.02.2024, LU 22.06.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, GB 22.06.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 484 410** (51) *A61F 2/02*
(84) AT 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024

BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 12.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CY 12.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 484 415** (51) *A61F 2/32*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2016
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 484 418** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.07.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 484 430** (51) *A61G 5/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2016
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 15.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 484 431** (51) *A61G 13/12*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 03.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 484 451** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2017
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 484 469** (51) *A61K 31/352*
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
LU 13.07.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 13.07.2017
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 484 475** (51) *A61K 31/455*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 16.07.2017
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 484 477** (51) *A61K 31/52*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.07.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 484 488** (51) *C07K 16/28*
(84) CY 11.07.2017
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023

(11) **3 484 496** (51) *A61K 38/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 14.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 14.07.2017
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 484 555** (51) *A61M 5/315*
(84) CY 18.07.2017
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 484 559** (51) *A61M 5/42*
(84) AT 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CY 12.07.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 484 571** (51) *A61M 25/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.06.2024
HR 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 484 573** (51) *A61M 27/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 484 620** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.07.2024
IT 27.03.2024
LU 12.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 484 659** (51) *B23Q 1/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2017
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 484 690** (51) *B29C 65/16*
(84) CY 20.06.2017
GR 24.11.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023

IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 484 744** (51) *B60N 2/07*
(84) AT 06.07.2024
BG 06.03.2024
CY 06.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 06.07.2024
IT 06.03.2024
LU 06.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 484 763** (51) *B64G 1/22*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.07.2024
IT 29.11.2023
LU 14.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 484 764** (51) *B64C 23/06*
(84) CY 12.07.2017
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 484 772** (51) *B65B 1/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.07.2017
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 18.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 484 810** (51) *C22C 38/02*
(84) BG 11.01.2024
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
(84) CY 14.07.2017
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 484 821** (51) *C02F 1/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 29.06.2024
IT 22.11.2023
LU 29.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 484 826** (51) *C03B 40/027*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 10.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 484 838** (51) *C04B 41/87*
(84) CH 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 03.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 03.07.2017
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 484 845** (51) *C07C 45/78*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 12.07.2017
GB 12.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 484 856** (51) *C07D 241/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 11.07.2024
IT 15.11.2023
LU 11.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 11.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 484 869** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 10.07.2024
IT 03.01.2024
LU 10.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 10.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 484 896** (51) *C07F 7/08*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.07.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.07.2024
IT 22.11.2023
LU 14.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 484 915** (51) *C07K 16/10*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 12.07.2017
EE 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 484 929** (51) *C08F 10/02*
(84) AT 15.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 05.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.07.2024
IT 15.11.2023
LU 05.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 484 976** (51) *C09K 5/10*
(84) CH 31.07.2024
GR 30.08.2024
IE 12.07.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 12.07.2017
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 484 982** (51) *C10M 133/52*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 11.07.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 11.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 484 992** (51) *C12M 3/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 12.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.07.2024
HR 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024

IS 25.02.2024
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 485 008** (51) *C12N 9/18*
(84) BG 31.01.2024 (84) CH 31.07.2024
CY 14.07.2017 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 14.07.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 14.07.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **3 485 014** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 12.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 485 023** (51) *C12N 15/86*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 14.07.2017
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 14.07.2024 IS 15.03.2024
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 485 035** (51) *C12Q 1/6806*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 13.07.2017
CZ 03.07.2024 ES 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IE 13.07.2024 IS 03.11.2024
MC 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 485 054** (51) *C22C 21/08*
(84) BG 06.03.2024 (84) CY 07.07.2017
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 07.07.2024
IS 06.07.2024 LT 06.03.2024
LU 07.07.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 485 066** (51) *C25B 1/02*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 13.07.2017 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 13.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 13.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 485 079** (51) *D06F 34/18*
(84) AT 11.07.2024 (84) BG 18.01.2024
CY 11.07.2017 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 11.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 11.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 485 080** (51) *D06F 34/18*
(84) AT 11.07.2024 (84) BG 18.01.2024
CY 11.07.2017 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 11.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 11.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 485 114** (51) *E04H 9/14*
(84) CY 14.07.2017 (84) CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 485 116** (51) *E04H 9/14*
(84) CY 14.07.2017 (84) CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 14.07.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 485 117** (51) *E04H 9/14*
(84) CY 14.07.2017 (84) CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 485 125** (51) *E05F 1/02*
(84) CY 14.07.2017 (84) CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 14.07.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 485 141** (51) *E21B 47/10*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2017 CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 18.07.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 18.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 485 206** (51) *F16B 31/02*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2017
CZ 03.01.2024 ES 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 485 212** (51) *F26B 23/02*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 14.07.2017 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 14.07.2024
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 14.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 485 235** (51) *G01F 1/002*
(84) CY 13.07.2017 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 485 237** (51) *G01F 13/00*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CY 13.07.2017
CZ 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 13.07.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 13.07.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 485 242** (51) *H02P 29/02*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 29.05.2024 CY 11.07.2017
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 11.07.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 11.07.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024

RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 485 247** (51) *H01S 3/02*
(84) AT 13.07.2024, CY 13.07.2017, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 13.07.2024, IT 13.03.2024, LU 13.07.2024, MC 13.03.2024, RO 13.03.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 485 260** (51) *G01N 15/06*
(84) CY 10.07.2017, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 485 272** (51) *G01N 33/02*
(84) AT 12.07.2024, BG 24.04.2024, CY 12.07.2017, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, FR 31.07.2024, GR 25.07.2024, IE 12.07.2024, LU 12.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GB 24.07.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 485 274** (51) *G01N 33/36*
(84) AT 11.07.2024, BG 24.04.2024, CY 11.07.2017, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 11.07.2024, LU 11.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 485 303** (51) *G02B 5/26*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 30.06.2017, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, FR 30.06.2024, GR 15.05.2024, IE 30.06.2024, IT 14.02.2024, LU 30.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, GB 30.06.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 485 306** (51) *G02B 6/26*
(84) CY 12.07.2017, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023, HR 04.10.2023, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 485 313** (51) *G03F 7/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 22.05.2024, GB 22.08.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RO 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) CY 05.07.2017, ES 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 05.07.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, RS 22.08.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 485 326** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 10.07.2017, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, FR 31.07.2024, GR 14.06.2024, IE 10.07.2024, IT 13.03.2024, LU 10.07.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GB 10.07.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 485 360** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 27.09.2023, CY 10.07.2017, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 485 361** (51) *G06F 3/04886*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 13.07.2017, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, FR 31.07.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 13.07.2024, IT 22.11.2023, LU 13.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 485 375** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 03.07.2017, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 03.07.2024, IT 10.01.2024, LU 03.07.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 485 382** (51) *G06F 12/0897*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 13.07.2017, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 31.07.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 13.07.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 13.07.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 485 389** (51) *G06F 21/60*
(84) CY 13.07.2016, ES 04.10.2023, HR 04.10.2023, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 485 404** (51) *G06F 30/23*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 18.07.2017, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 31.07.2024, GR 02.02.2024, IE 18.07.2024, IT 01.11.2023, LU 18.07.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GB 18.07.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **3 485 437** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 18.07.2017, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 18.07.2024, LU 18.07.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 485 459** (51) *G06V 20/69*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 07.06.2017, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 01.07.2024, HR 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 07.06.2024

IS 01.09.2024
LU 07.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 485 464** (51) *G06T 15/50*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 18.07.2016 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 485 471** (51) *G08B 13/196*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2017 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 11.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 11.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 485 480** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 12.07.2017 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 12.07.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 12.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 485 498** (51) *H01B 7/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2017
CZ 20.03.2024 ES 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 27.06.2024 IS 20.07.2024
MC 20.03.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 485 567** (51) *H03F 3/60*
(84) AT 10.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.07.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2016 CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024 EE 10.07.2024
ES 10.07.2024 FI 10.07.2024
FR 10.09.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IE 14.07.2024
IS 10.11.2024 IT 10.07.2024
LU 14.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 485 605** (51) *H04L 12/10*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2017 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 18.07.2024 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 18.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 485 643** (51) *H04N 19/436*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 05.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 485 655** (51) *H04S 7/00*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2017 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 14.07.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 14.07.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 485 666** (51) *H04W 12/80*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 10.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 485 688** (51) *H04W 4/70*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 11.07.2017
CZ 15.05.2024 ES 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 485 698** (51) *H04W 76/11*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.07.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2016 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 15.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 15.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 485 699** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2017 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 31.07.2024 GB 13.07.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 13.07.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 13.07.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 485 722** (51) *A01G 7/06*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2017
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GB 17.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 07.07.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 485 733** (51) *A01N 25/04*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 07.07.2017 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 485 740** (51) *A23L 17/60*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 18.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 485 775** (51) *A47L 5/24*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024

BG 25.01.2024
CY 13.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 25.10.2023
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 485 776** (51) *A47L 5/24*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 19.06.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 485 787** (51) *A47L 11/282*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 14.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 14.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 14.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 485 798** (51) *A61B 1/267*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.06.2009
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.06.2024
IT 27.12.2023
LU 07.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 485 881** (51) *A61K 31/167*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.07.2010
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
PT 15.07.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 486 273** (51) *C08J 3/20*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.07.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
IT 28.02.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 13.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 486 306** (51) *C12C 13/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 486 311** (51) *C12N 1/20*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2017
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 14.07.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 486 312** (51) *C12N 1/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2017
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 14.07.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 486 342** (51) *C22C 21/02*
(84) CY 11.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 486 437** (51) *F01D 25/12*
(84) AT 12.06.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 12.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
IT 20.12.2023
LU 12.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 486 584** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.07.2017
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 486 622** (51) *G01J 1/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.07.2016
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 14.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 14.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 486 638** (51) *G01N 21/892*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.06.2017
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 16.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 16.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 486 746** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.07.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 12.07.2024
IT 03.01.2024
LU 12.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 12.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

SM 03.01.2024

(11) **3 486 750** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 19.06.2024
IT 18.10.2023
LU 19.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 19.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 486 903** (51) *G10L 17/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 486 980** (51) *H01M 4/505*
(84) AT 13.09.2023
CY 10.07.2017
DK 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 487 119** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 19.06.2017
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 487 142** (51) *G06F 21/44*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 487 150** (51) *H04L 12/46*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 12.07.2013
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 12.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 12.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 487 159** (51) *H04N 1/387*
(84) AT 16.08.2023
CY 16.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 487 211** (51) *H04W 28/06*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 10.07.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
GR 01.05.2024
IE 10.07.2024
IT 31.01.2024
LU 10.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 10.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 487 294** (51) *A01M 13/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2017
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 487 355** (51) *A46B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 30.06.2017
GR 29.05.2024
IE 30.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 487 376** (51) *A47L 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 29.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
(84) CY 29.06.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 487 398** (51) *A61B 5/021*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 18.07.2024
IT 29.11.2023
LU 18.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 18.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 487 403** (51) *A61B 5/05*
(84) CY 20.07.2017
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 487 414** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.07.2017
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 14.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GB 14.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 14.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 487 436** (51) *A61F 2/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 19.07.2017
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 487 467** (51) *A61J 1/10*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 12.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 12.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 487 481** (51) *A61K 9/08*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.07.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 18.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024

IT 21.02.2024
LU 18.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 487 484** (51) *A61K 9/20*
(84) CY 18.07.2017
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 487 498** (51) *C07D 401/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 487 508** (51) *A61K 31/724*
(84) CY 20.07.2017
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 487 523** (51) *A61K 38/46*
(84) CY 19.07.2017
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 487 558** (51) *A61M 5/20*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 12.07.2024
IT 08.11.2023
LU 12.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2017
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 487 613** (51) *B01J 8/42*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GB 14.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 14.07.2017
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 487 615** (51) *B01J 12/00*
(84) CY 13.07.2017
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GB 13.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 487 616** (51) *G01N 21/25*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.07.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 487 619** (51) *B01J 27/232*
(84) BG 04.01.2024
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 17.07.2017
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 487 669** (51) *B25J 9/10*
(84) AT 19.07.2024
BG 03.04.2024
CY 19.07.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 01.08.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 487 723** (51) *F16H 37/04*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.07.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 19.07.2024
IT 28.02.2024
LU 19.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 19.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 487 787** (51) *B65D 85/816*
(84) CY 04.07.2017
GB 04.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 487 792** (51) *B65G 1/137*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 18.07.2017
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 487 797** (51) *B65G 47/84*
(84) AT 20.09.2023
CY 18.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 487 809** (51) *A23B 7/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 19.07.2017
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 487 814** (51) *C02F 1/28*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CY 20.07.2017
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GB 20.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 27.03.2024
PT 31.07.2024
RS 27.12.2023
SI 31.07.2024
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
DK 31.07.2024
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 20.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 27.12.2023
NL 31.07.2024
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 31.07.2024
SK 27.12.2023

(11) **3 487 822** (51) *C03C 3/097*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 14.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 487 825** (51) *B32B 17/10*
(84) AT 04.10.2023
CY 14.07.2017
DK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023

ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 487 919** (51) *C08K 3/26*
(84) BG 20.03.2024 (84) CH 31.07.2024
CY 13.07.2017 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 13.07.2024 IS 20.07.2024
LT 20.03.2024 LU 13.07.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 487 927** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2017 DK 27.03.2024
EE 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 14.07.2024 IS 27.07.2024
LT 27.03.2024 LU 14.07.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 487 969** (51) *C11B 3/00*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2017 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 20.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 487 985** (51) *C12N 1/20*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 19.07.2016
CZ 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 19.07.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 487 996** (51) *C12N 9/58*
(84) AT 10.04.2024 (84) BG 10.04.2024
CH 31.07.2024 CY 14.07.2017
CZ 10.04.2024 EE 10.04.2024
GB 14.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 14.07.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 14.07.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 488 003** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 19.07.2017 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 488 013** (51) *C12Q 1/6883*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 14.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 488 033** (51) *D01D 5/20*
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 08.06.2018 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 488 044** (51) *D06M 15/61*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 18.07.2017 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 488 122** (51) *F16F 13/14*
(84) AT 07.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2017 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 07.06.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 07.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 488 133** (51) *F16L 5/06*
(84) AT 10.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CY 10.07.2017
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 10.07.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 10.07.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 488 142** (51) *F17C 13/04*
(84) CY 05.07.2017 (84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 488 149** (51) *F24C 7/02*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 06.07.2017 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 488 208** (51) *G01L 1/14*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 30.06.2024 GB 08.06.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 08.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 08.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 488 221** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 20.07.2017 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 20.07.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 20.07.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 20.07.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 488 232** (51) *G01N 23/04*
(84) BG 06.03.2024 (84) CY 18.07.2017
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 18.07.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 18.07.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024

RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 488 240** (51) *G16H 40/40*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 488 260** (51) *G01S 13/44*
(84) CY 20.07.2017
GR 09.08.2024
IE 20.07.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 488 269** (51) *G01V 3/10*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 14.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 488 280** (51) *G02B 21/00*
(84) AT 13.07.2024
BG 27.03.2024
CY 13.07.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 13.07.2024
IT 27.03.2024
LU 13.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 488 287** (51) *G02C 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GB 20.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 20.07.2017
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 20.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 488 305** (51) *G05B 19/4099*
(84) CY 11.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 488 312** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 19.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 488 313** (51) *G05D 23/19*
(84) CY 20.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 488 330** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 19.07.2023
CY 21.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 488 340** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 488 346** (51) *G06F 11/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.07.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 19.07.2024
IT 24.01.2024
LU 19.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 488 349** (51) *G06F 12/0897*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.07.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
FR 31.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 488 360** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.06.2024
IT 13.03.2024
LU 20.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 488 370** (51) *G16H 50/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 17.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 17.07.2017
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 488 380** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 25.10.2023
CY 19.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.07.2024
IT 25.10.2023
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 488 381** (51) *G06V 10/40*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 19.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 19.07.2017
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 488 392** (51) *G06Q 10/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.07.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023

SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 488 460** (51) *H01J 49/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 19.07.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 19.07.2024
IT 28.02.2024
LU 19.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 488 470** (51) *H01L 29/45*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 14.07.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.07.2024
IT 21.02.2024
LU 14.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 488 489** (51) *H01Q 1/24*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.07.2017
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 488 498** (51) *H01R 13/506*
(84) AT 17.07.2024
BG 26.06.2024
CY 17.07.2017
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 17.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 17.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 488 546** (51) *H04L 1/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.06.2024
IT 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LU 29.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 488 605** (51) *H04N 7/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 19.07.2017
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 488 652** (51) *H04L 1/20*
(84) AT 16.08.2023
CY 14.07.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 488 653** (51) *H04W 72/566*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.07.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 20.07.2024
IT 27.12.2023
LU 20.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 488 655** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.07.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.07.2024
IT 14.02.2024
LU 10.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 488 660** (51) *H04W 24/08*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 15.06.2018
DK 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 488 870** (51) *A61K 47/68*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LU 19.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 19.06.2013
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 488 953** (51) *B23B 21/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 19.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 19.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 489 124** (51) *B63B 1/38*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 19.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) CY 19.07.2017
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 489 172** (51) *B65G 1/137*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 489 178** (51) *B65H 19/12*
(84) CY 09.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 489 215** (51) *C07C 67/14*
(84) AT 20.12.2023
CY 11.07.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 11.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 11.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 11.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023

SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 489 305** (51) *C08L 83/04*
(84) AT 18.10.2023
CY 20.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 489 642** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 29.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 29.06.2024
IT 17.01.2024
LU 29.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 489 703** (51) *G01R 31/389*
(84) AT 15.06.2024
BG 17.04.2024
CY 15.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 489 728** (51) *G02B 5/20*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
IT 13.03.2024
LU 20.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 489 889** (51) *G01J 3/36*
(84) AT 20.09.2023
CY 18.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 489 890** (51) *G06T 1/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 489 970** (51) *H01B 7/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.07.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IE 18.07.2024
IT 06.12.2023
LU 18.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 18.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 489 988** (51) *H01J 31/50*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GB 14.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CY 14.06.2017
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 14.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 490 002** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 490 012** (51) *H01L 33/38*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 490 024** (51) *H01M 50/213*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CY 23.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 23.06.2024
IT 17.01.2024
LU 23.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 490 027** (51) *H01R 13/6596*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 17.07.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
IT 01.11.2023
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 490 048** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 490 096** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 05.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 05.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 490 098** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
IT 14.02.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024

PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 490 118** (51) *H02K 9/19*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 23.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 23.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 23.06.2024
IT 28.02.2024
LU 23.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 490 153** (51) *H03M 7/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.07.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 18.07.2024
IT 01.11.2023
LU 18.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 18.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 490 358** (51) *H05K 9/00*
(84) CY 19.07.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 490 359** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 20.07.2016
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 20.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 20.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 490 390** (51) *A24B 15/167*
(84) CY 11.07.2017
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.07.2024
MC 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 490 391** (51) *A24F 40/42*
(84) CY 06.07.2017
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 06.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 490 462** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 490 482** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 490 512** (51) *A61F 5/44*
(84) CY 20.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 490 573** (51) *A61K 35/741*
(84) CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CY 14.07.2017
GR 08.05.2024
IE 14.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 490 715** (51) *B02C 4/20*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 29.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 490 735** (51) *B08B 17/06*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.07.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 18.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 18.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 18.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 490 739** (51) *B21D 22/28*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2017
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 490 862** (51) *B60K 28/06*
(84) AT 06.06.2024
BG 29.05.2024
CY 06.06.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 06.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 06.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 490 883** (51) *B63B 39/06*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 04.07.2017
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 04.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 490 978** (51) *C07D 239/36*
(84) AT 25.10.2023
CY 19.07.2017
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 491 086** (51) *C09J 7/29*
(84) AT 17.07.2024
CY 17.07.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 17.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.07.2024
IT 18.10.2023

LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
LU 17.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 491 088** (51) *H01L 31/048*
(84) AT 17.07.2024
BG 06.03.2024
CY 17.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 17.07.2024
IT 06.03.2024
LU 17.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 17.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 491 097** (51) *C09K 8/035*
(84) AT 04.10.2023
CY 06.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 491 103** (51) *C10B 57/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.07.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 491 154** (51) *C21D 1/613*
(84) AT 26.06.2024
BG 07.02.2024
CY 26.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 26.06.2024
IT 07.02.2024
LU 26.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 491 339** (51) *G01C 21/36*
(84) AT 13.06.2024
BG 06.03.2024
CY 13.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.06.2024
IT 06.03.2024
LU 13.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 491 352** (51) *G01J 1/42*
(84) AT 11.10.2023
CY 12.07.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 491 379** (51) *G01N 33/49*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 18.07.2017
DK 01.05.2024
ES 19.07.2024
GR 02.08.2024
IE 18.07.2024
IT 18.07.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 18.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 491 467** (51) *G03F 7/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GB 04.07.2024
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 04.07.2017
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 491 468** (51) *G03F 7/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GB 17.07.2024
HR 21.02.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 17.07.2017
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 491 482** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.07.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
IT 17.01.2024
LU 20.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 491 519** (51) *G06F 9/445*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.07.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.07.2024
IT 27.12.2023
LU 06.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 491 604** (51) *G06Q 20/38*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 491 698** (51) *H01P 5/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.07.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.07.2024
IT 08.11.2023
LU 11.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 491 708** (51) *H02H 3/50*
(84) CY 29.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 491 880** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 20.07.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 20.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 491 956** (51) *A43B 7/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 10.06.2014
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 491 976** (51) *A47F 5/11*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.07.2018
DE 01.02.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 491 999** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 492 038** (51) *A61C 7/06*
(84) CY 20.07.2017
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 492 205** (51) *B23B 51/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 06.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 492 223** (51) *B25C 1/04*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 30.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 30.06.2024
IT 13.03.2024
LU 30.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 492 317** (51) *B60Q 1/50*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 14.07.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 14.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 14.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 492 477** (51) *C07F 5/05*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 492 595** (51) *C12N 15/82*
(84) AT 06.06.2024
BG 20.03.2024
CY 06.06.2014
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 06.06.2024
IT 20.12.2023
LU 06.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 06.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 492 773** (51) *F16F 15/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 23.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 493 059** (51) *G06F 9/54*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 07.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 493 100** (51) *G06Q 30/06*
(84) AT 25.10.2023
CY 19.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 19.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.07.2024
IT 25.10.2023
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 493 164** (51) *G06T 19/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.07.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 14.07.2024
IT 27.03.2024
LU 14.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 14.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 493 189** (51) *G09G 3/3233*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 493 204** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.07.2009
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 14.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 14.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023

PT 01.03.2024
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 493 436** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 493 540** (51) *H04N 13/117*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 14.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 14.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 14.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 493 661** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 04.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 493 681** (51) *A01N 61/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2017
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 493 686** (51) *A23L 33/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
IT 27.03.2024
LU 06.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2017
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 493 856** (51) *C07C 275/16*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2017
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 494 005** (51) *B60L 53/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 494 042** (51) *B64D 1/22*
(84) AT 19.07.2023
CY 29.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 494 154** (51) *C08G 18/48*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.07.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.07.2024
IT 22.11.2023
LU 18.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 494 529** (51) *G06Q 10/06*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.07.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 18.07.2024
IT 24.01.2024
LU 18.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 494 572** (51) *G09G 3/3216*
(84) AT 13.09.2023
CY 03.07.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 494 585** (51) *H01H 1/20*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 12.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 494 816** (51) *A24F 40/465*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
IE 15.06.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2016
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 15.06.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 494 974** (51) *A61K 9/14*
(84) AT 18.10.2023
CY 09.07.2012
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 09.07.2024
IT 18.10.2023
LU 09.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 495 429** (51) *C09B 67/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
(84) CY 01.07.2008
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 495 445** (51) *C09K 5/14*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023

FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 07.07.2024
IT 15.11.2023
LU 07.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
GB 07.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 496 006** (51) *G06N 3/063*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2017 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 17.07.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 17.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 496 244** (51) *H02K 7/18*
(84) AT 13.03.2024 (84) BG 13.03.2024
CY 23.06.2017 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 23.06.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 23.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 496 317** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2017 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 17.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 17.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 496 451** (51) *H04W 28/02*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2017 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 30.06.2024
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 30.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 496 505** (51) *H04W 76/10*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 13.07.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 496 753** (51) *A61K 39/395*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2017 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 17.07.2024
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 17.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 496 803** (51) *A61M 37/00*
(84) CY 14.06.2017 (84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **3 496 943** (51) *B32B 7/12*
(84) CY 06.07.2017 (84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 496 970** (51) *B60W 30/02*
(84) AT 08.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2017 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GB 08.06.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 08.06.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 08.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 497 269** (51) *D01G 7/14*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 11.07.2017
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 497 287** (51) *E01F 9/673*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2017 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 30.06.2024 GB 22.06.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 22.06.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 22.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 497 339** (51) *F16B 12/26*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 10.07.2017
EE 30.08.2023 FI 30.08.2023
IS 30.12.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 497 526** (51) *G05B 19/18*
(84) CY 04.07.2017 (84) CZ 13.03.2024
GB 04.07.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 04.07.2024
IS 13.07.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 497 553** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2017 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 22.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 497 557** (51) *G06F 12/1027*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2017 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 06.07.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 06.07.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 497 791** (51) *H03M 13/13*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 12.06.2017
CZ 17.01.2024 ES 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024

IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 497 846** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 30.06.2024
IT 18.10.2023
LU 30.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 497 902** (51) *H04L 27/00*
(84) CY 10.07.2017
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 497 906** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 497 967** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.07.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.07.2024
IT 14.02.2024
LU 20.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 497 973** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 14.07.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 498 002** (51) *H04W 72/21*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.06.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 30.06.2024
IT 08.11.2023
LU 30.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 498 044** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 14.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 498 046** (51) *H04W 76/27*
(84) AT 26.07.2023
CY 03.07.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 498 149** (51) *A61B 3/11*
(84) CY 16.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 498 561** (51) *B60W 50/023*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 498 775** (51) *C08L 65/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.07.2017
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 20.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 20.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 498 789** (51) *C09D 11/32*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 30.06.2017
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 30.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 30.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 499 400** (51) *G06K 7/015*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 03.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 03.07.2024
IT 13.03.2024
LU 03.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 499 711** (51) *H02S 20/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 10.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 10.07.2024
IT 13.03.2024
LU 10.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 10.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 499 787** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 28.06.2024
IT 15.11.2023
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 28.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023

PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 500 091** (51) *A01J 5/04*
(84) CY 20.07.2017
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 500 424** (51) *B30B 15/28*
(84) CY 19.07.2018
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 500 460** (51) *B60T 8/1766*
(84) AT 20.06.2024
CY 20.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 20.06.2024
IT 20.09.2023
LU 20.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 500 461** (51) *B60T 8/1766*
(84) AT 20.06.2024
BG 06.03.2024
CY 20.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.06.2024
IT 06.12.2023
LU 20.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 500 469** (51) *B60W 50/10*
(84) AT 13.07.2024
BG 15.02.2024
CY 13.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 13.07.2024
IT 15.11.2023
LU 13.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 500 608** (51) *C08F 290/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
BG 29.02.2024
CY 06.07.2017
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 06.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 500 728** (51) *E21B 47/10*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.06.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 500 974** (51) *G06V 20/58*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 13.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 501 238** (51) *H04W 68/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.07.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.07.2024
IT 06.12.2023
LU 17.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 501 279** (51) *A01N 1/02*
(84) BG 25.01.2024
EE 25.10.2023
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
CY 08.07.2013
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LV 25.10.2023
RO 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 501 676** (51) *B08B 9/20*
(84) CY 11.06.2018
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 502 646** (51) *G01M 11/00*
(84) AT 15.11.2023
CY 28.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 28.06.2024
IT 15.11.2023
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 502 841** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 503 253** (51) *H01M 50/443*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 14.07.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 14.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 14.07.2024
IT 17.01.2024
LU 14.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 503 272** (51) *H01M 4/60*
(84) AT 04.10.2023
CY 19.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 503 533** (51) *H04N 23/12*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 06.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 06.07.2024
IT 06.03.2024
LU 06.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 06.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024

SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 503 703** (51) *G05D 1/00*
(84) CY 06.06.2017
GR 07.12.2023
IE 06.06.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 504 024** (51) *B23K 26/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 26.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 26.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 26.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 26.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 504 286** (51) *C09J 123/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 504 455** (51) *F16D 48/02*
(84) AT 05.07.2024
BG 20.03.2024
CY 05.07.2017
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 05.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 05.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 05.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 504 513** (51) *G01C 21/20*
(84) AT 23.08.2023
CY 14.07.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 504 976** (51) *A21C 15/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.06.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 505 066** (51) *A61B 5/1473*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 30.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 30.06.2024
IT 29.11.2023
LU 30.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 505 987** (51) *G02B 26/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 05.07.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 05.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 506 063** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.07.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.07.2024
IT 13.12.2023
LU 06.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 506 260** (51) *G10L 21/0388*
(84) CY 15.07.2014
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 506 379** (51) *H10K 50/814*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 26.06.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
GR 30.08.2024
IE 26.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 26.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 506 598** (51) *H04W 76/22*
(84) AT 19.07.2023
CY 07.07.2017
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 506 612** (51) *H04M 3/26*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 28.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 28.06.2018
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 506 635** (51) *H04N 19/51*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
IT 24.01.2024
LU 24.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 506 645** (51) *H04N 21/422*
(84) AT 06.09.2023
CY 26.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 507 181** (51) *B62J 43/13*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GB 20.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 20.07.2017
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 507 595** (51) *G01N 27/12*

(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IT 24.01.2024
LU 16.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 507 739** (51) *G06V 20/56*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
(84) CY 12.07.2017
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 507 803** (51) *G11C 8/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.07.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 07.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 07.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 507 842** (51) *H01M 50/209*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.07.2024
IT 13.03.2024
LU 19.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 508 062** (51) *A01N 43/40*
(84) CY 09.06.2015
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
NO 25.01.2024
SI 25.10.2023
(84) FI 25.10.2023
IS 25.02.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
SM 25.10.2023

(11) **3 508 109** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 27.06.2024
IT 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 27.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LU 27.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 508 116** (51) *A61B 5/0215*
(84) AT 10.04.2024
DK 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
(84) CY 18.07.2013
EE 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 508 814** (51) *G01C 3/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 05.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 509 105** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 07.07.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 07.07.2024
IT 27.03.2024
LU 07.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 07.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 509 178** (51) *H02H 7/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 509 241** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 30.06.2018
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 509 418** (51) *A01N 25/00*
(84) AT 15.11.2023
CY 13.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 13.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 510 204** (51) *E03C 1/04*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 12.07.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 510 329** (51) *F24H 9/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 510 903** (51) *A47J 36/24*
(84) CY 17.06.2015
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 510 969** (51) *A61C 13/00*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
(84) CY 07.07.2005
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 510 972** (51) *A61F 2/07*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023

NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 512 067** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.07.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 512 203** (51) *H04N 19/98*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.06.2013
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 21.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
IT 25.10.2023
LU 21.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 513 195** (51) *G01N 33/68*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 04.07.2017
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 513 305** (51) *G06F 16/22*
(84) AT 19.07.2023
CY 03.07.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 513 353** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.07.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 07.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 07.07.2024
IT 10.01.2024
LU 07.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 514 245** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 514 291** (51) *E02F 9/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.07.2024
GB 12.07.2024
HU 13.07.2024
IS 27.04.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 12.07.2012
ES 13.07.2024
HR 12.07.2024
IE 12.07.2024
MC 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 514 684** (51) *G06F 9/445*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.07.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 514 689** (51) *G06F 12/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 13.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 13.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 13.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 514 713** (51) *G06F 21/44*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GB 01.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 01.07.2014
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 01.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 514 852** (51) *H01M 50/204*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 05.07.2018
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 05.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 514 882** (51) *H01M 10/0567*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GB 18.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 18.07.2017
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 515 500** (51) *A61K 47/40*
(84) AT 12.07.2023
CY 30.06.2017
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 515 779** (51) *B60T 17/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 20.07.2017
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 515 851** (51) *B66C 23/70*
(84) AT 07.06.2023
CY 06.06.2017
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 517 076** (51) *A61F 2/38*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.07.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 517 084** (51) *A61F 11/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 11.07.2013
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 517 534** (51) *A61P 35/00*
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
LT 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
CY 14.06.2010
EE 28.02.2024
LV 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 517 782** (51) *F04B 53/10*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 30.06.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 30.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 30.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 517 914** (51) *G01L 1/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
IE 20.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 20.07.2018
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 518 140** (51) *G06V 30/146*
(84) AT 20.09.2023
CY 06.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 06.06.2024
IT 20.09.2023
LU 06.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 518 252** (51) *H01B 1/20*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 19.07.2017
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 518 326** (51) *H01M 4/62*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.06.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
IT 25.10.2023
LU 26.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 518 338** (51) *H01M 4/86*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 518 475** (51) *H04L 51/224*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 19.06.2012
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 518 719** (51) *A47K 10/32*
(84) CY 14.06.2017
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 519 144** (51) *B25J 15/00*
(84) AT 20.07.2024
BG 08.02.2024
CY 20.07.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 20.07.2024
IT 08.11.2023
LU 20.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 20.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 519 457** (51) *C08F 110/06*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 19.06.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 19.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
IE 19.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 519 621** (51) *D06N 3/00*
(84) AT 17.07.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2017
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 519 930** (51) *G06Q 30/02*
(84) CY 12.07.2017
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 520 561** (51) *H04L 1/12*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 11.07.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 11.07.2024
IT 15.11.2023
LU 11.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 11.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 520 610** (51) *A01K 87/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 20.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 20.06.2024
IT 03.01.2024
LU 20.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 520 729** (51) *A61B 34/30*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 30.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024

GB 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 30.06.2024
IT 17.01.2024
LU 30.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 520 754** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 19.07.2017 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 520 757** (51) *A61F 13/51*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2017 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 19.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 19.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 520 948** (51) *B23K 9/29*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2017 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 30.06.2024 GB 22.06.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 22.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 22.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 521 283** (51) *C07D 215/42*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2010 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GB 14.06.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 14.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 14.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 521 289** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 24.06.2015 CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IS 25.02.2024
LT 25.10.2023 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 521 478** (51) *C22C 38/02*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2017 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 13.06.2024 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 13.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 521 492** (51) *D02G 3/12*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2008 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 11.07.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 11.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023

(11) **3 521 513** (51) *E02B 7/44*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2017 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 06.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 06.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 521 845** (51) *G01R 31/302*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 04.07.2017 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 522 051** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2017 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 30.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 30.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 522 255** (51) *H01M 50/211*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 12.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 522 606** (51) *H04W 48/16*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 30.06.2017 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 522 676** (51) *H04W 84/18*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 11.07.2014 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 522 769** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2017 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GB 23.06.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 23.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 23.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 523 004** (51) *B01D 25/21*
(84) CY 04.07.2018 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 523 829** (51) *H01L 31/0352*
(84) CY 11.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 523 864** (51) *H02H 5/04*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.04.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2017 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
FR 31.07.2024 GB 24.07.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 13.07.2024 IS 24.08.2024
LU 13.07.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 524 130** (51) *A61B 1/005*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2008
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 30.06.2024 IS 10.08.2024
MC 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 524 528** (51) *B64D 47/00*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 06.07.2017 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 524 683** (51) *A61L 27/54*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CY 27.06.2017
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 27.06.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 27.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 524 884** (51) *F23N 1/00*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 10.07.2015 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 524 973** (51) *G01N 27/447*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CY 15.06.2016
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 15.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 15.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 526 092** (51) *B60W 30/14*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2017 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 19.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 19.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 527 100** (51) *A44B 17/00*
(84) CY 22.06.2017 (84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 527 143** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 25.06.2009 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023

(11) **3 527 505** (51) *B65F 1/06*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2018
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GB 30.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 30.06.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 527 509** (51) *B65G 21/20*
(84) CY 17.06.2015 (84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 17.06.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 527 763** (51) *E05D 15/06*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 23.06.2017
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GB 23.06.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 23.06.2024 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LU 23.06.2024
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 527 987** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 05.06.2012 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 528 307** (51) *H01M 10/627*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2018 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 05.07.2024
IS 10.05.2024 LT 10.01.2024
LU 05.07.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 528 405** (51) *H04B 10/25*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 11.07.2013 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 528 518** (51) *H04W 8/18*
(84) CY 13.06.2017 (84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IS 21.10.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023

(11) **3 529 160** (51) *B65C 9/00*
(84) BG 06.09.2023 (84) CY 19.07.2017
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024

LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 531 107** (51) *G01N 3/08*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 27.06.2018
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 27.06.2024
IT 21.02.2024
LU 27.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 531 728** (51) *H04W 8/16*
(84) AT 27.09.2023
CY 17.06.2011
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.06.2024
IT 27.09.2023
LU 17.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 532 150** (51) *A61B 5/389*
(84) AT 27.09.2023
CY 27.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.06.2024
IT 27.09.2023
LU 27.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 533 140** (51) *H02M 7/217*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 29.06.2017
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 533 907** (51) *C25C 7/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.06.2017
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FR 30.06.2024
GB 23.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 23.06.2024
IT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 534 148** (51) *G01N 21/27*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 534 407** (51) *H01L 29/78*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 13.06.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
IT 20.12.2023
LU 13.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 534 702** (51) *A01K 85/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 28.06.2017
ES 05.06.2024
IE 28.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 535 212** (51) *A47C 27/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 536 175** (51) *A24F 15/015*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 536 231** (51) *A61B 5/0205*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 01.07.2014
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 01.07.2024
IT 20.03.2024
LU 01.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 536 679** (51) *C07C 6/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 23.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 23.06.2024
IT 13.12.2023
LU 23.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 537 478** (51) *H10K 59/124*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 537 521** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 537 569** (51) *H02J 50/12*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 21.06.2010
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 21.06.2024
IT 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 21.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024

LU 21.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 537 648** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.07.2017
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 538 369** (51) *B41J 2/01*
(84) AT 04.10.2023
CY 13.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 538 439** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.07.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
IT 06.03.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 538 819** (51) *F24H 3/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 20.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 539 533** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 28.06.2017
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 28.06.2024
IT 31.01.2024
LU 28.06.2024
MC 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GB 28.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 539 573** (51) *A61K 48/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 05.06.2014
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 05.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 539 680** (51) *F16K 31/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 14.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 14.07.2024
IT 13.03.2024
LU 14.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 14.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 539 686** (51) *B22C 7/04*
(84) AL 26.01.2022
BE 31.03.2022
CH 31.03.2022
CZ 26.01.2022
EE 26.01.2022
FI 26.01.2022
GB 15.03.2024
HR 26.01.2022
IE 15.03.2022
IT 26.01.2022
LT 26.01.2022
LV 26.01.2022
MK 26.01.2022
NO 26.04.2022
PT 26.05.2022
RS 26.01.2022
SI 26.01.2022
SM 26.01.2022
AT 26.01.2022
BG 26.04.2022
CY 26.01.2022
DK 26.01.2022
ES 26.01.2022
FR 15.03.2024
GR 27.04.2022
HU 15.03.2019
IS 26.05.2022
LI 31.03.2022
LU 15.03.2022
MC 26.01.2022
NL 26.01.2022
PL 26.01.2022
RO 26.01.2022
SE 26.01.2022
SK 26.01.2022

(11) **3 540 176** (51) *E21B 33/038*
(84) AT 25.10.2023
CY 15.07.2011
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.07.2024
IT 25.10.2023
LU 15.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 540 576** (51) *G06F 3/041*
(84) CY 17.06.2013
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 17.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 540 989** (51) *H04J 13/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.06.2008
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 541 070** (51) *H04N 13/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
SK 15.11.2023
CY 26.06.2009
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023

(11) **3 541 113** (51) *H04L 41/0896*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 22.06.2024
IT 08.11.2023
LU 22.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 22.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 541 286** (51) *G06T 11/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 30.06.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 30.06.2024
IT 24.01.2024
LU 30.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 30.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 542 523** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 16.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 16.06.2024
IT 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 16.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024

LU 16.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 544 063** (51) *H01L 31/055*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2018 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GB 14.06.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 14.06.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 14.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 546 001** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 18.06.2014 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 546 316** (51) *B62B 9/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2013
CZ 14.02.2024 ES 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 24.06.2024 IS 14.06.2024
MC 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 546 353** (51) *B64C 27/28*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2018 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 16.07.2024 IS 20.04.2024
IT 16.07.2024 LT 20.12.2023
LU 16.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 547 302** (51) *G09G 3/3258*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.04.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2018 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
FR 31.07.2024 GB 24.07.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 11.07.2024 IS 24.08.2024
LU 11.07.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 547 405** (51) *H01M 4/13*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 16.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 548 229** (51) *B25J 15/06*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 20.06.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 549 380** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2017 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 16.06.2024
IS 27.07.2024 LT 27.03.2024
LU 16.06.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 549 451** (51) *A23F 5/08*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 15.07.2011 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 549 543** (51) *A61B 18/12*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 13.06.2012 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 549 617** (51) *A61L 27/38*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 12.07.2011 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 550 608** (51) *H10K 59/80*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2017 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
FR 01.07.2024 GB 01.08.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 30.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 30.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 550 637** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 27.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 27.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 550 791** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CY 29.06.2018
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 29.06.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 29.06.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 551 530** (51) *B63H 5/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2017
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 22.06.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 552 584** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 18.10.2023
CY 15.07.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 15.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.07.2024
IT 18.10.2023
LU 15.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 552 948** (51) *B63J 99/00*
(84) CY 03.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 553 852** (51) *H01M 4/136*
(84) AT 19.07.2023
CY 09.07.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 554 070** (51) *H04N 23/60*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 29.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 29.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 29.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 554 135** (51) *H04W 36/30*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.07.2016
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 19.07.2024
IT 27.12.2023
LU 19.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 554 185** (51) *H04W 8/24*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 19.07.2012
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.07.2024
IT 08.11.2023
LU 19.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 555 211** (51) *C08L 83/04*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.07.2017
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 556 383** (51) *A61K 38/48*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 556 384** (51) *A61K 38/48*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 19.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 19.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 556 390** (51) *A61K 38/48*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 556 392** (51) *A61K 38/48*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 19.06.2017
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 19.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 19.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 556 524** (51) *B27B 1/00*
(84) CY 07.07.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 559 853** (51) *G06F 21/70*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 06.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 06.07.2024
IT 13.03.2024
LU 06.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 06.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 560 458** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2015
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 560 987** (51) *C08J 5/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 29.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 561 190** (51) *E04B 2/88*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GB 12.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 12.06.2017
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 561 643** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 19.07.2023
CY 13.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 561 804** (51) *G09G 3/3233*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 21.06.2024
IT 18.10.2023
LU 21.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 21.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 562 121** (51) *H04W 4/90*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 11.07.2013
GR 28.06.2024
IE 11.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 562 997** (51) *D21H 17/44*
(84) CY 05.07.2017
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 563 372** (51) *H04M 1/19*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 563 469** (51) *H02K 3/28*
(84) AT 05.06.2024
BG 27.03.2024
CY 05.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 05.06.2024
IT 27.12.2023
LU 05.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 563 785** (51) *A61B 17/86*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 13.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2016
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 563 805** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 564 203** (51) *C04B 41/87*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 18.07.2014
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 18.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 564 244** (51) *C07D 498/14*
(84) CY 19.06.2015
IS 13.01.2024
RO 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023

(11) **3 564 299** (51) *C08K 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2016
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 564 558** (51) *F01M 1/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 564 883** (51) *G06Q 20/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 565 003** (51) *H10K 50/81*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.07.2017
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 12.07.2024
IT 20.12.2023
LU 12.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 12.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 565 035** (51) *H01M 4/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.07.2018
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.07.2024
IT 13.12.2023
LU 06.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 565 218** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 13.06.2024
IT 27.09.2023
LU 13.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 565 355** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.06.2016
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023

DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 20.06.2024
IT 04.10.2023
LU 20.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 567 135** (51) *C25B 1/04*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.07.2016
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 567 154** (51) *D06F 39/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 29.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 29.06.2017
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 567 436** (51) *G03G 21/18*
(84) AT 23.08.2023
CY 08.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 567 487** (51) *G06F 16/23*
(84) AT 04.10.2023
CY 14.07.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 567 496** (51) *G06F 16/17*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 567 699** (51) *H02J 7/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2017
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 567 790** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2009
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023

(11) **3 567 912** (51) *H04W 28/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 07.06.2006
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023

(11) **3 569 273** (51) *A61M 5/315*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.06.2011
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 569 497** (51) *B64C 13/10*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 16.07.2024
IT 06.12.2023
LU 16.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 569 760** (51) *D06F 58/26*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.07.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 20.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 570 214** (51) *B60W 40/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 18.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.07.2024
IT 29.11.2023
LU 18.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 570 282** (51) *G11C 7/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2013
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 570 509** (51) *H04L 27/26*
(84) CY 04.07.2018
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.07.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GB 04.07.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 570 531** (51) *H04N 1/401*
(84) AT 19.07.2023
CY 12.06.2015
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 570 994** (51) *B22D 18/06*

(84) AT 30.08.2023
CY 07.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 571 145** (51) *B65G 21/20*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 20.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 572 046** (51) *A61F 2/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 19.06.2013
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 572 423** (51) *C07K 14/725*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.07.2014
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LU 14.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 572 746** (51) *F25D 9/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 27.06.2024
IT 15.11.2023
LU 27.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 27.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 573 376** (51) *H04W 48/18*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 574 020** (51) *C07K 16/46*
(84) AT 15.05.2024
CY 18.07.2018
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LU 18.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 575 263** (51) *A01N 59/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 25.06.2013
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 25.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 576 334** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 576 394** (51) *H04M 3/58*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 577 346** (51) *F04D 17/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 05.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 05.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 577 424** (51) *G01D 21/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.07.2017
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 12.07.2024
IT 10.01.2024
LU 12.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 12.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 578 025** (51) *A01B 23/02*
(84) CY 05.06.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 05.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GB 05.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 578 088** (51) *A47J 43/00*
(84) CY 05.06.2018
GR 11.07.2024
IE 05.06.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 578 125** (51) *A61B 18/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 08.06.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 08.06.2018
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 578 134** (51) *A61F 2/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
LU 04.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 578 135** (51) *A61F 2/06*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 04.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 04.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 578 140** (51) *A61F 2/46*

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.06.2024
IT 13.12.2023
LU 07.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 578 195** (51) *A61K 38/17*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
SI 09.08.2023
(84) CY 26.06.2009
EE 09.08.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 578 223** (51) *A61M 25/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 05.06.2019
GB 05.06.2024
HR 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 578 325** (51) *B26B 21/38*
(84) CY 06.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 578 359** (51) *B32B 9/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 04.06.2019
GR 02.08.2024
IE 04.06.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 578 431** (51) *B60W 30/16*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 30.06.2015
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 30.06.2024
IT 20.03.2024
LU 30.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 578 454** (51) *B63H 25/24*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.06.2019
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
GR 28.06.2024
IE 06.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 578 523** (51) *C02F 3/32*
(84) CY 04.06.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 578 631** (51) *C11D 17/04*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 578 704** (51) *D06F 35/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 04.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 04.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 578 720** (51) *E02F 9/08*
(84) AT 23.08.2023
CY 20.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 578 731** (51) *E04F 13/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GB 06.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 06.06.2018
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 06.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 578 732** (51) *E04F 13/08*
(84) AT 13.09.2023
CY 25.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 578 746** (51) *E05D 3/14*
(84) CY 04.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 578 755** (51) *F01C 21/10*
(84) CY 04.06.2018
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 578 773** (51) *F01N 9/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 04.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
IT 13.12.2023
LU 04.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 578 780** (51) *F02C 7/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 578 803** (51) *F02N 15/04*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 06.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024

PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 578 807** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.06.2018
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.06.2024
IT 29.11.2023
LU 08.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 578 840** (51) *F01D 25/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 578 942** (51) *G01L 1/22*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 07.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 578 964** (51) *G01N 27/327*
(84) AT 06.09.2023
CY 25.06.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 579 000** (51) *G01R 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 579 005** (51) *G01R 31/385*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 05.06.2018
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 579 031** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.06.2024
IT 04.10.2023
LU 04.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 579 084** (51) *G06F 3/01*
(84) CY 06.06.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 579 098** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 10.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.06.2024
IT 27.09.2023
LU 10.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 579 108** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 04.06.2024
IT 13.03.2024
LU 04.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 579 109** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
IE 05.06.2024
IT 13.12.2023
LU 05.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 579 142** (51) *G06V 40/16*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 06.06.2024
IT 17.01.2024
LU 06.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 579 192** (51) *G06V 10/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 28.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 28.06.2024
IT 25.10.2023
LU 28.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 579 211** (51) *B60W 60/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 06.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 579 253** (51) *H01B 17/46*
(84) CY 04.06.2018
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IE 04.06.2024
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CZ 14.06.2023
GB 04.06.2024
HR 14.06.2023
IS 14.10.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023

(11) **3 579 326** (51) *H01M 10/42*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
(84) CY 06.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023

LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 579 409** (51) *H03F 3/193*
(84) CY 30.06.2016
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 30.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 579 498** (51) *H04L 12/28*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 06.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 579 573** (51) *H04R 3/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 05.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 05.06.2024
IT 20.12.2023
LU 05.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 579 574** (51) *H04R 3/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 07.06.2018
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 579 582** (51) *H04R 29/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.06.2024
IT 15.11.2023
LU 06.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 580 090** (51) *B60N 2/66*
(84) AT 09.08.2023
CY 04.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 580 698** (51) *G06N 3/092*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 17.07.2024
IT 14.02.2024
LU 17.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 581 007** (51) *A01B 21/08*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 581 012** (51) *A01D 34/38*
(84) AT 09.08.2023
CY 07.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 581 018** (51) *A01F 15/07*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 581 020** (51) *A01G 9/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 07.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 07.06.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 581 051** (51) *A42B 1/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 581 088** (51) *A61B 3/15*
(84) AT 21.06.2023
CY 11.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 581 110** (51) *B06B 1/06*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 19.07.2017
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 19.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 19.07.2024
IT 19.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 581 122** (51) *A61B 17/221*
(84) CY 12.06.2019
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 581 125** (51) *A61B 17/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 24.06.2016
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 581 172** (51) *A61K 36/9066*

(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GB 12.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 581 291**
(84) CY 04.06.2019
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 581 335**
(84) AT 04.06.2024
BG 29.05.2024
CY 04.06.2019
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 04.06.2024
IT 04.06.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 581 336**
(84) AT 04.06.2024
CY 04.06.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 04.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 581 368**
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 05.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 05.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 581 408**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024

(84) CY 12.06.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) *B21D 5/14*
(84) CZ 13.09.2023
GB 04.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(51) *B21J 15/28*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 04.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(51) *B25B 23/10*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 04.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(51) *B29C 65/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 05.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(51) *B60G 17/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 11.06.2024
MC 13.03.2024

NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 581 413**
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 581 469**
(84) AT 12.06.2024
BG 01.02.2024
CY 12.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 12.06.2024
IT 01.11.2023
LU 12.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 581 528**
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 15.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 581 668**
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 581 693**
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 06.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023

NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(51) *B60H 1/32*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(51) *B62D 21/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 12.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(51) *B65G 43/02*
(84) CY 15.06.2018
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(51) *C22C 14/00*
(84) CY 07.06.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(51) *D05B 33/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 06.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 06.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024

RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 581 696**
(84) AT 16.08.2023
CY 14.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 581 703**
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 11.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 581 704**
(84) CY 11.06.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 581 709**
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 581 710**
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 08.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 581 727**
(84) CY 10.06.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 581 735**
(84) AT 15.11.2023

RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(51) *D06F 37/26*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(51) *D06F 81/00*
(84) CY 11.06.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(51) *D06F 81/10*
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(51) *D21F 11/00*
(84) BG 08.02.2024
CY 08.06.2016
DK 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) *D21F 11/00*
(84) BG 15.02.2024
CY 08.06.2016
DK 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(51) *E04B 9/04*
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(51) *E04G 21/32*
(84) BG 15.02.2024

CY 12.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 12.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.06.2024
IT 15.11.2023
LU 12.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 581 747** (51) *E05F 15/43*
(84) AT 07.06.2024
BG 29.02.2024
CY 07.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
IT 29.11.2023
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 581 748** (51) *E05F 15/44*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 05.06.2019
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 581 758** (51) *E21F 1/00*
(84) AT 07.02.2024
CY 05.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 05.06.2024
LT 07.02.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 581 760** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 12.06.2024
BG 11.01.2024
CY 12.06.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.06.2024
IT 11.10.2023
LU 12.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 581 795** (51) *F03D 17/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 13.06.2019
EE 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 13.06.2024
IT 24.01.2024
LU 13.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 13.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 581 870** (51) *F28F 3/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 581 879** (51) *G01B 9/02*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 05.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 581 895** (51) *G01D 5/353*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 06.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 06.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 06.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 581 943** (51) *G01P 21/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 13.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 13.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 13.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 581 952** (51) *G01R 33/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 12.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
IT 13.03.2024
LU 12.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 581 985** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 20.09.2023
CY 11.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
IT 20.09.2023
LU 11.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 582 002** (51) *G03B 17/56*
(84) CY 13.06.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 582 003** (51) *G03B 17/56*
(84) CY 13.06.2019
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 582 011** (51) *G03F 7/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 11.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 11.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 582 013** (51) *G03G 9/107*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023

LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 582 014** (51) *G03G 9/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 582 015** (51) *G03G 9/087*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 12.06.2024
IT 21.02.2024
LU 12.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 12.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 582 016** (51) *G03G 9/087*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 12.06.2024
IT 18.10.2023
LU 12.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 12.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 582 018** (51) *G03G 9/087*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 582 019** (51) *G03G 9/087*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 582 020** (51) *G03G 9/093*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 582 023** (51) *G03G 9/113*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 582 089** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 582 092** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.06.2024
IT 13.12.2023
LU 13.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 582 140** (51) *G06V 20/52*
(84) AT 11.06.2024
BG 31.01.2024
CY 11.06.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 11.06.2024
IT 31.01.2024
LU 11.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 582 204** (51) *G08G 1/0967*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 14.06.2024
IT 14.02.2024
LU 14.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 582 213** (51) *G09G 3/20*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
IT 01.11.2023
LU 13.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 582 235** (51) *H01B 11/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 13.06.2019
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 582 257** (51) *H01L 21/768*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 15.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.06.2024
IT 01.11.2023
LU 15.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 582 261** (51) *G09F 9/33*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 582 280** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 14.06.2024
IT 20.03.2024
LU 14.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 582 286** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.06.2018
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 582 290** (51) *H01M 50/204*
(84) AT 04.06.2024
BG 06.03.2024
CY 04.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 04.06.2024
IT 06.03.2024
LU 04.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 582 331** (51) *H01R 13/24*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 14.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 14.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
IE 14.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 582 344** (51) *H02B 1/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 582 345** (51) *G01R 1/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 11.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
IT 13.12.2023
LU 11.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 582 355** (51) *H02H 3/16*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.06.2024
IT 13.12.2023
LU 12.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 582 356** (51) *H02H 3/16*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.06.2024
IT 13.12.2023
LU 12.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 582 367** (51) *H02J 50/80*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 20.07.2009
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GB 17.10.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 582 372** (51) *H02K 5/06*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 13.06.2024
IT 27.12.2023
LU 13.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 582 417** (51) *H04J 14/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 11.06.2019
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 582 438** (51) *H04L 41/0896*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.06.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.06.2024
IT 07.02.2024
LU 15.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 582 477** (51) *H04M 3/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 14.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 582 527** (51) *H04W 8/20*
(84) AT 09.08.2023
CY 07.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023

GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 582 593** (51) *H05K 1/18*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 11.06.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 11.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 11.06.2024
IT 07.02.2024
LU 11.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 582 594** (51) *H05K 5/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
IT 22.11.2023
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 13.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 582 725** (51) *A61F 2/42*
(84) AT 21.06.2023
CY 13.06.2017
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 583 857** (51) *A23L 33/115*
(84) CY 19.06.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GB 19.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 583 865** (51) *H04N 23/50*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 12.06.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 12.06.2024
IT 31.01.2024
LU 12.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
GB 12.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 583 868** (51) *A47C 27/06*
(84) CY 19.06.2018
IE 19.06.2024
MC 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
IS 29.03.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 583 890** (51) *A61B 5/01*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.06.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 20.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 20.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 583 895** (51) *A61B 5/06*
(84) AT 05.07.2023
CY 17.06.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 583 912** (51) *A61C 13/30*
(84) CY 20.06.2018
GB 20.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.06.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 583 939** (51) *A61K 9/51*
(84) CY 18.06.2019
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 583 971** (51) *A61M 16/16*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.07.2012
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 583 988** (51) *B01D 15/18*
(84) AT 10.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GB 10.07.2024
IE 12.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 12.06.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 12.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 583 989** (51) *B01D 15/18*
(84) AT 10.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GB 10.07.2024
IE 12.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 12.06.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 12.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 583 998** (51) *B01D 53/26*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 13.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 584 110** (51) *B60N 2/07*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 584 123** (51) *B60R 25/24*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 11.06.2024
IT 24.01.2024
LU 11.06.2024
MC 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 11.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024

NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 584 150** (51) *B64C 1/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.06.2018
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 584 171** (51) *B64D 47/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 584 228** (51) *C03C 3/091*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 584 266** (51) *C08G 18/09*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.06.2017
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 584 294** (51) *C09J 5/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 584 316** (51) *C12N 9/22*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 584 385** (51) *E04D 13/03*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 18.06.2024
HR 28.02.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 18.06.2019
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 584 386** (51) *E04F 10/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 17.06.2019
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 17.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 584 397** (51) *E06B 1/70*
(84) AT 08.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.06.2024
IT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 13.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 13.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 584 409** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 18.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 18.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 18.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 584 455** (51) *F16B 37/04*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
IT 28.02.2024
LU 12.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 12.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 584 489** (51) *F16L 37/088*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 584 512** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 25.01.2024
CY 19.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 19.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 19.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 584 515** (51) *F25B 7/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 584 520** (51) *F25B 43/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 584 572** (51) *G01N 29/04*
(84) CY 13.06.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
GB 13.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 584 581** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 13.06.2024
IT 13.09.2023
LU 13.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 584 590** (51) *G01R 29/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 584 601** (51) *G01S 7/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.06.2024
IT 18.10.2023
LU 18.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 584 685** (51) *G06F 3/0354*
(84) AT 12.07.2023
CY 15.06.2015
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 584 759** (51) *G06Q 50/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 14.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 14.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 14.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 584 800** (51) *G21F 9/04*
(84) CY 13.06.2019
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) DK 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 584 826** (51) *H01L 21/67*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GB 12.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 12.07.2018
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 584 892** (51) *H01R 43/16*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 05.06.2019
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 05.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 11.01.2024
PT 30.06.2024
RS 11.10.2023
SI 30.06.2024
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
DK 30.06.2024
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 05.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 11.10.2023
NL 30.06.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 30.06.2024
SK 11.10.2023

(11) **3 584 913** (51) *H02K 41/02*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 05.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 584 915** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 20.06.2024
BG 20.03.2024
CY 20.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
IT 20.12.2023
LU 20.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 584 960** (51) *H04B 17/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IT 25.10.2023
LU 18.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 584 965** (51) *G06F 21/72*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 584 989** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 18.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.06.2024
IT 27.09.2023
LU 18.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 585 076** (51) *H04S 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 18.06.2018
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 585 113** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 19.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.06.2024
IT 27.09.2023
LU 19.06.2024
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023

MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 585 127** (51) *H04W 12/041*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 28.06.2024
IT 15.11.2023
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 585 342** (51) *A61F 13/514*
(84) AT 06.09.2023
CY 26.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 585 978** (51) *G01V 3/32*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
IT 01.11.2023
LU 28.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 28.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 586 599** (51) *A01D 45/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 25.06.2024
IT 03.01.2024
LU 25.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 25.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 586 615** (51) *A01K 15/02*
(84) CY 26.06.2019
GR 20.10.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 586 635** (51) *A21C 9/04*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 26.06.2019
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 26.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 26.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 586 691** (51) *A47J 31/06*
(84) CY 26.06.2019
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 26.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 586 692** (51) *A47J 31/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 25.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CY 25.06.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 586 736** (51) *A61B 5/304*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 26.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
IT 10.01.2024
LU 26.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 586 737** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 28.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 586 767** (51) *A61B 17/072*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.06.2019
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 20.06.2024
LT 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GB 20.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 20.06.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 586 768** (51) *A61B 17/072*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.06.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 586 775** (51) *A61B 17/15*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 586 784** (51) *A61B 34/30*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 27.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 27.06.2024
IT 07.02.2024
LU 27.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 586 785** (51) *A61B 34/32*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 28.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 28.06.2024
IT 17.01.2024
LU 28.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 586 927** (51) *A62C 3/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2019
DK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023

ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 586 954** (51) *B01J 19/08*
(84) CY 22.06.2018 (84) GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
RS 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 586 973** (51) *B05B 1/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CY 06.06.2019
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 FR 30.06.2024
GB 06.06.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 06.06.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 06.06.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 587 037** (51) *B25F 5/00*
(84) BG 16.08.2023 (84) CY 22.06.2018
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 587 108** (51) *B32B 37/12*
(84) CY 27.06.2018 (84) CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 587 112** (51) *B41C 1/10*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2018 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 21.06.2024 IS 03.08.2024
LU 21.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 587 116** (51) *B41J 2/14*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 30.06.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 27.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 27.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 587 140** (51) *B60B 3/08*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2019 CZ 17.04.2024
DE 01.01.2025 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 28.06.2024
IS 17.08.2024 IT 17.04.2024
LU 28.06.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 587 151** (51) *B60G 17/005*
(84) CY 24.06.2019 (84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 587 152** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 13.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2019 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
GB 13.06.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 13.06.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 13.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 587 164** (51) *B60L 3/00*
(84) CY 22.06.2018 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GB 22.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 22.06.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 587 169** (51) *B60L 53/16*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GB 21.06.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 21.06.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 21.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 587 232** (51) *B62K 19/30*
(84) CY 13.06.2019 (84) CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023 GB 13.06.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 13.06.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 587 273** (51) *B64D 33/02*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 22.06.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 22.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 587 277** (51) *B64D 47/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2011 CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 29.06.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 29.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 587 290** (51) *B65D 1/34*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 21.06.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 21.06.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 21.06.2024
IS 27.01.2024 LT 27.09.2023
LU 21.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 587 329** (51) *B66B 7/06*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 28.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 587 331** (51) *B66B 7/12*

(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 25.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 25.06.2024
IT 08.11.2023
LU 25.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 587 388** (51) *C07C 67/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 587 393** (51) *C07C 269/06*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 21.06.2018
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 21.06.2024
IT 17.01.2024
LU 21.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GB 21.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 587 395** (51) *C07C 279/18*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 17.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 587 410** (51) *C07D 327/04*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 587 457** (51) *C08F 2/01*
(84) AT 27.09.2023
CY 24.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 24.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.06.2024
IT 27.09.2023
LU 24.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 587 477** (51) *C08J 5/04*
(84) CY 21.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 587 511** (51) *C09D 11/101*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 25.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 587 516** (51) *C09D 11/106*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 25.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 25.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 587 525** (51) *C09G 1/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 01.07.2024
HR 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 01.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 587 549** (51) *C12G 1/032*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 25.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 25.06.2024
IE 25.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 587 553** (51) *C12M 1/34*
(84) AT 23.08.2023
CY 24.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 587 589** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 13.09.2023
CY 28.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 587 651** (51) *D06F 37/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 11.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 587 691** (51) *E04B 9/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 25.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 587 694** (51) *E04D 13/03*
(84) CY 28.06.2018
GR 01.03.2024
IE 28.06.2024
MC 29.11.2023
(84) ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024

RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 587 707** (51) *E04G 21/12*
(84) CY 27.06.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 587 718** (51) *E06B 1/02*
(84) CY 17.06.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 587 726** (51) *E06B 9/15*
(84) CY 18.06.2019
MC 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) HR 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 587 735** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 28.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 28.06.2024
IT 28.02.2024
LU 28.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 587 746** (51) *F01D 19/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 28.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 587 758** (51) *F01N 3/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 28.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 28.06.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 28.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 587 800** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 27.06.2024
BG 08.02.2024
CY 27.06.2018
EE 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 27.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 27.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
IT 08.11.2023
LU 27.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 587 814** (51) *F04B 35/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 28.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 28.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 28.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 28.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 587 832** (51) *F15B 13/043*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 24.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 587 841** (51) *H01M 50/262*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 27.06.2024
IT 24.01.2024
LU 27.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 587 867** (51) *F16C 33/80*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 24.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.06.2024
IT 20.12.2023
LU 24.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 587 885** (51) *F16L 37/088*
(84) AT 13.09.2023
CY 27.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 587 889** (51) *F16L 57/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 587 915** (51) *F21V 8/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 21.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 587 957** (51) *F25B 1/10*
(84) CY 26.06.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 587 965** (51) *F25C 1/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 29.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 29.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 587 976** (51) *F28D 1/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.06.2024
IT 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023

LU 17.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 587 982** (51) *F28D 7/16*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 587 983** (51) *F28D 7/16*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 587 995** (51) *F42B 10/40*
(84) AT 05.06.2024
BG 24.01.2024
CY 05.06.2019
DK 24.01.2024
FI 05.06.2024
GB 05.06.2024
HR 24.01.2024
IE 05.06.2024
IT 24.01.2024
LU 05.06.2024
MC 24.01.2024
NO 30.06.2024
RO 24.01.2024
SE 06.06.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
HU 06.06.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 588 022** (51) *G01G 21/23*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.06.2024
IT 03.01.2024
LU 13.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 588 023** (51) *G01H 11/06*
(84) CY 01.07.2019
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 588 024** (51) *G01J 1/42*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 588 047** (51) *G01M 3/28*
(84) CY 28.06.2018
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 588 073** (51) *G01N 27/327*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 21.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 21.06.2018
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 588 077** (51) *G01N 27/62*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 21.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 21.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 21.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 588 085** (51) *G01N 33/483*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 25.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 25.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 588 106** (51) *G01R 29/08*
(84) AT 23.08.2023
CY 29.06.2018
DK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 588 127** (51) *G01S 7/03*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 29.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
IT 14.02.2024
LU 29.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 29.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 588 143** (51) *G01S 19/34*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 13.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.06.2024
IT 20.03.2024
LU 13.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 588 157** (51) *H05K 1/02*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 21.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 21.06.2024
IT 24.01.2024
LU 21.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 588 199** (51) *G04B 3/04*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
IT 21.02.2024
LU 28.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024

SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 588 206** (51) *G05B 9/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 21.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 21.06.2018
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 588 243** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 09.08.2023
CY 27.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 588 271** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 19.06.2024
BG 15.02.2024
CY 19.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 19.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 19.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 588 274** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 588 279** (51) *G06F 8/74*
(84) CY 21.06.2019
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 21.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 588 301** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 14.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 14.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 14.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 588 336** (51) *B64D 31/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 588 340** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 26.06.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 588 359** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.06.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 588 383** (51) *G06K 15/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 26.06.2024
IT 11.10.2023
LU 26.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 26.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 588 387** (51) *G06N 3/04*
(84) CY 20.06.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 588 419** (51) *G06Q 20/40*
(84) AT 15.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 24.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 24.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 588 436** (51) *G06T 7/33*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.06.2024
IT 29.11.2023
LU 13.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 588 437** (51) *G06T 7/564*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 24.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
IT 25.10.2023
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 588 441** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 588 455** (51) *G08B 1/08*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2019
DK 31.01.2024

EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 04.06.2024
IT 31.01.2024
LU 04.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 588 467** (51) *G08G 3/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 588 477** (51) *H10K 50/80*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.06.2024
IT 22.11.2023
LU 17.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 588 510** (51) *A61B 5/304*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 28.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 28.06.2024
IT 11.10.2023
LU 28.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 588 514** (51) *G21C 3/62*
(84) CY 21.06.2018
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
(84) GR 28.12.2023
IE 21.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 588 535** (51) *H01L 21/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 26.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 588 543** (51) *H01L 21/683*
(84) AT 12.07.2023
CY 21.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 588 568** (51) *H10K 59/131*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 06.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 06.06.2024
IT 03.01.2024
LU 06.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 588 594** (51) *H10N 70/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 05.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 05.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 588 600** (51) *H10K 50/858*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 25.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 588 603** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
IT 27.12.2023
LU 04.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 588 622** (51) *H01H 85/08*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 21.06.2024
IT 18.10.2023
LU 21.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 21.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 588 634** (51) *H01M 4/60*
(84) AT 27.06.2024
BG 22.02.2024
CY 27.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 27.06.2024
IT 22.11.2023
LU 27.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 27.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 588 673** (51) *H01Q 1/32*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 29.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 588 735** (51) *H02J 9/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 25.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 588 742** (51) *H02K 3/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023

FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 27.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
GB 27.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 27.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 588 759** (51) *H02M 3/07*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 14.06.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 588 762** (51) *H02M 3/158*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2019 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
FR 30.06.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 17.06.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 17.06.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **3 588 774** (51) *H03F 3/217*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2019 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
FR 30.06.2024 GB 27.06.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 27.06.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 27.06.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 588 802** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 26.06.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 588 867** (51) *H04L 47/724*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2019 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 17.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 17.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 588 906** (51) *H04L 69/14*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 24.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 24.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 588 924** (51) *H04M 3/42*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2012
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 27.06.2024 IS 07.06.2024
MC 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 588 927** (51) *H04N 1/00*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 30.06.2024 GB 21.06.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 21.06.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 21.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 588 930** (51) *H04N 1/60*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 30.06.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 24.06.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 24.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 588 938** (51) *H04N 23/745*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
FR 30.06.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 26.06.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 26.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 588 946** (51) *H04N 17/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 28.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 28.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 588 961** (51) *H04N 19/426*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 26.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 26.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 588 994** (51) *H04W 4/08*
(84) BG 02.08.2023 (84) CY 29.06.2018
CZ 02.08.2023 DK 02.08.2023
EE 02.08.2023 ES 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 589 085** (51) *H05K 1/02*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GB 29.06.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023

IE 29.06.2024
IT 25.10.2023
LU 29.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 590 004** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.07.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 590 287** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 21.06.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 21.06.2024
IT 17.01.2024
LU 21.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 590 330** (51) *A01K 1/015*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 01.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 01.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 01.07.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 590 345** (51) *A22C 11/10*
(84) BE 31.07.2024
CY 02.07.2018
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 590 372** (51) *A41D 31/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 02.07.2019
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 590 392** (51) *B65D 43/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 20.06.2019
GR 25.07.2024
IE 20.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 590 393** (51) *A47J 27/00*
(84) CY 02.07.2019
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 590 395** (51) *A47J 31/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 28.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 28.06.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 590 408** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 01.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 590 447** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 20.06.2013
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LU 20.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 590 638** (51) *B23F 21/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.07.2017
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 11.07.2024
IT 17.01.2024
LU 11.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024
GB 11.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 590 759** (51) *B60N 2/75*
(84) AT 12.07.2023
CY 27.06.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 590 760** (51) *B60N 2/862*
(84) AT 02.07.2024
BG 06.03.2024
CY 02.07.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 02.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 02.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 02.07.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 590 761** (51) *B60P 7/04*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 12.06.2019
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 590 792** (51) *B62D 21/11*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 590 803** (51) *B62J 1/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
(84) CY 11.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023

IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 590 827** (51) *B64C 11/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 590 870** (51) *B65F 3/04*
(84) CY 02.07.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 02.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GB 02.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 590 998** (51) *C08J 11/06*
(84) CY 15.06.2019
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 591 060** (51) *C12N 15/87*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 28.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 28.06.2024
IT 24.01.2024
LU 28.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 591 115** (51) *D06F 39/14*
(84) AT 05.06.2024
BG 28.02.2024
CY 05.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
IT 28.02.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 05.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 591 121** (51) *E01C 23/06*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 591 131** (51) *E04B 9/36*
(84) AT 10.04.2024
CY 04.07.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 591 182** (51) *F01N 13/14*
(84) AT 26.06.2024
BG 28.02.2024
CY 26.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
IT 28.02.2024
LU 26.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 591 186** (51) *F02B 37/22*
(84) AT 26.06.2024
BG 17.01.2024
CY 26.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 26.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 26.06.2024
IT 17.01.2024
LU 26.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 591 222** (51) *F03D 80/60*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2018
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 591 243** (51) *F16B 31/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 591 245** (51) *F16C 33/78*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CY 26.06.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 591 255** (51) *F16F 7/108*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 591 258** (51) *F16G 3/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 24.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 24.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 591 285** (51) *F21V 13/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 18.06.2013
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 591 313** (51) *F25B 41/20*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024

IE 19.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 591 324** (51) *F28D 1/047*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 03.07.2019
GR 07.12.2023
IE 03.07.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 591 337** (51) *G01C 21/20*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 03.07.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 03.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 03.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 591 339** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 591 376** (51) *G01N 3/56*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 591 407** (51) *G01N 35/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 06.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 06.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 591 413** (51) *G01R 31/382*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 591 420** (51) *G01R 33/44*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 02.07.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 02.07.2024
IT 31.01.2024
LU 02.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 591 424** (51) *G01S 7/481*
(84) AT 24.06.2024
BG 05.06.2024
CY 24.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 24.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 24.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 591 434** (51) *G01S 13/931*
(84) AT 26.07.2023
CY 02.07.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 591 436** (51) *G01S 17/10*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 03.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GB 08.08.2024
IE 03.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 03.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 591 464** (51) *G02F 1/1345*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 591 477** (51) *G04F 10/00*
(84) CY 02.07.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 591 482** (51) *G05B 23/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 03.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 03.07.2018
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 591 502** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.07.2024
IT 13.03.2024
LU 07.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 591 511** (51) *G06F 3/12*
(84) CY 04.07.2018
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 591 543** (51) *G16C 20/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023

PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 591 569** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 04.10.2023
CY 04.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.07.2024
IT 04.10.2023
LU 04.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 591 584** (51) *G06N 3/084*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 03.07.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 31.07.2024
GR 08.05.2024
IE 03.07.2024
IT 07.02.2024
LU 03.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 03.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 591 635** (51) *G08C 17/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 27.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 591 636** (51) *G08C 17/02*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 01.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 591 705** (51) *H10K 59/131*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 02.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 02.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
IT 21.02.2024
LU 02.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 591 731** (51) *F16K 17/04*
(84) AT 06.06.2024
BG 29.05.2024
CY 06.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 06.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 06.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 591 765** (51) *H01R 4/48*
(84) AT 02.07.2024
BG 01.02.2024
CY 02.07.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 02.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
IT 01.11.2023
LU 02.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 591 800** (51) *H02J 9/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.06.2024
IT 15.11.2023
LU 25.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 591 801** (51) *H02J 9/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 591 815** (51) *H02K 5/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
(84) CY 05.07.2019
GR 20.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
IE 05.07.2024
MC 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 591 844** (51) *H03M 13/11*
(84) AT 04.10.2023
CY 05.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 591 845** (51) *H03M 13/11*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.07.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 591 917** (51) *H04L 25/08*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
IT 14.02.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 591 957** (51) *H04N 23/52*
(84) CY 26.06.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 592 009** (51) *H04W 4/70*
(84) CY 05.07.2019
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 592 018** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2014
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023

GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 592 123** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 28.06.2023
CY 17.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 593 210** (51) *G03G 15/10*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 27.06.2024
IT 03.01.2024
LU 27.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 27.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 593 292** (51) *G06N 3/092*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 11.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 11.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 593 294** (51) *G06N 3/092*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 28.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 28.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 28.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 593 346** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 05.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 05.06.2024
IT 10.01.2024
LU 05.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 593 464** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 593 622** (51) *A01D 87/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 593 626** (51) *A01F 15/07*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 09.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.07.2024
IT 29.11.2023
LU 09.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 593 629** (51) *A01F 15/14*
(84) AT 04.10.2023
CY 03.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 03.07.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 03.07.2024
IT 04.10.2023
LU 03.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 593 637** (51) *A01N 25/02*
(84) CY 11.07.2018
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 593 639** (51) *A21D 15/08*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.06.2015
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 593 692** (51) *A47L 9/28*
(84) AT 25.10.2023
CY 20.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 20.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.07.2024
IT 25.10.2023
LU 20.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 593 707** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.07.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 11.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.07.2024
IT 20.12.2023
LU 11.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 593 724** (51) *A61B 6/04*
(84) AT 21.06.2023
CY 18.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 593 732** (51) *A61B 17/072*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.07.2019
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023

DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 09.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.07.2024
IT 27.12.2023
LU 09.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 593 741** (51) *A61B 17/17*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 593 830** (51) *A61M 1/38*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 12.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 12.07.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 593 831** (51) *A61M 3/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.07.2017
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 593 858** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 12.07.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 12.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 593 877** (51) *A63G 25/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2015
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.06.2024
LT 07.02.2024
LU 15.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 593 895** (51) *B01D 65/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 21.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 593 909** (51) *B05B 14/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.07.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 593 956** (51) *B25H 3/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 10.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 10.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 10.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 593 965** (51) *B26D 7/06*
(84) AT 18.06.2024
BG 17.01.2024
CY 18.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 18.06.2024
IT 17.01.2024
LU 18.06.2024
MC 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 593 980** (51) *B29C 73/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 594 046** (51) *B60L 3/00*
(84) CY 03.07.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 594 067** (51) *B60R 11/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 10.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.07.2024
IT 11.10.2023
LU 10.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 594 076** (51) *B60T 8/17*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
IT 29.11.2023
LU 10.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 594 099** (51) *B63B 83/10*
(84) CY 10.07.2018
ES 15.11.2023
IE 10.07.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 594 114** (51) *B64C 23/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 594 166** (51) *B66C 13/40*
(84) AT 13.07.2024
BG 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 13.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 13.07.2024
IT 24.01.2024
LU 13.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 13.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 594 211** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 25.10.2023
CY 10.07.2015
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 594 267** (51) *C08J 3/12*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 594 396** (51) *D06C 23/04*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 10.07.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 10.07.2024
IT 31.01.2024
LU 10.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 594 417** (51) *E02F 9/26*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2019
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 594 427** (51) *E04F 13/08*
(84) CY 13.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 594 474** (51) *F02C 6/08*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 594 487** (51) *F02M 61/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.06.2024
IT 15.11.2023
LU 10.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 594 505** (51) *F04D 25/02*
(84) AT 11.07.2024
BG 13.03.2024
CY 11.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 11.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.07.2024
IT 13.12.2023
LU 11.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 594 529** (51) *F16F 9/49*
(84) CY 13.07.2018
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 594 550** (51) *F16L 53/30*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 594 560** (51) *F21S 8/08*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 10.07.2019
DK 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 10.07.2024
IT 07.02.2024
LU 10.07.2024
MC 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 594 578** (51) *F24F 7/08*
(84) CY 18.06.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 594 624** (51) *G01C 22/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GB 11.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 11.06.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 594 645** (51) *G01K 11/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 594 650** (51) *G01L 5/22*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 30.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2017
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 30.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 594 710** (51) *G01R 33/565*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 09.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024

IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
LU 09.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 594 711** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 27.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 27.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 594 712** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.07.2024
IT 22.11.2023
LU 11.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 594 730** (51) *G02B 7/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 05.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 594 752** (51) *G03G 15/20*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 594 753** (51) *G03G 21/18*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 22.06.2024
IT 20.03.2024
LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 594 762** (51) *G05B 19/33*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 03.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 03.07.2024
IT 06.03.2024
LU 03.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 594 774** (51) *G05F 1/575*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 594 788** (51) *G06F 3/0354*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 04.06.2024
IT 15.11.2023
LU 04.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 594 852** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 25.10.2023
CY 12.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
IT 25.10.2023
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 594 863** (51) *G06N 3/049*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 11.07.2024
IT 24.01.2024
LU 11.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 11.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 594 910** (51) *G07C 9/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 11.07.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 11.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 11.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 594 933** (51) *G09G 5/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 594 936** (51) *B32B 3/26*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.07.2024
IT 14.02.2024
LU 10.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 594 969** (51) *H01B 3/30*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GB 10.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
(84) CY 10.07.2018
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024

RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 594 971** (51) *H01B 13/012*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 594 972** (51) *H01H 50/42*
(84) AT 04.10.2023
CY 13.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 594 980** (51) *H01H 9/54*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 26.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 26.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 594 986** (51) *H01H 71/52*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.07.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 08.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.07.2024
IT 17.01.2024
LU 08.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 595 041** (51) *H01M 50/209*
(84) AT 06.09.2023
CY 04.07.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 595 056** (51) *H01M 4/38*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 595 096** (51) *G04G 17/06*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 595 105** (51) *H02B 1/56*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 13.07.2018
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 13.07.2024
IT 24.01.2024
LU 13.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GB 13.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 595 118** (51) *H02J 1/00*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 12.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 12.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 12.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 595 152** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 595 172** (51) *H03G 9/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 17.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 17.06.2024
IT 20.09.2023
LU 17.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 595 181** (51) *H03M 7/30*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 595 210** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 595 217** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.07.2024
IT 27.12.2023
LU 08.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 595 220** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 13.09.2023
CY 14.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023

IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 595 295** (51) *H04N 25/77*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 31.07.2024
CY 11.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 595 332** (51) *H04R 17/00*
(84) AT 12.07.2024
BG 20.03.2024
CY 12.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 12.07.2024
IT 20.03.2024
LU 12.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 12.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 595 344** (51) *G06F 21/60*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GB 05.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CY 05.07.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 595 361** (51) *H04M 3/56*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 09.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
IT 24.01.2024
LU 09.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 595 412** (51) *H05B 45/3578*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IE 25.06.2024
IT 06.03.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 595 413** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 18.10.2023
CY 10.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 10.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.07.2024
IT 18.10.2023
LU 10.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 596 655** (51) *G06V 10/44*
(84) CY 04.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 597 113** (51) *A61B 10/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 07.06.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
CY 07.06.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 597 117** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
SK 15.05.2024
CY 15.07.2019
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 597 121** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
CY 15.07.2019
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 597 129** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.07.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 18.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 597 131** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 16.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 16.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 16.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 597 230** (51) *A61M 1/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 13.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 597 280** (51) *A23L 11/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GB 18.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CY 18.07.2019
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 597 298** (51) *B01L 3/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 04.06.2019
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 597 329** (51) *B22D 29/00*
(84) CH 31.07.2024
IS 03.05.2024
SM 03.01.2024
CY 20.07.2015
MC 03.01.2024

(11) **3 597 361** (51) *B23Q 15/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 18.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 18.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 18.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024

SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 597 406** (51) *B29C 64/282*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 597 455** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 597 533** (51) *B64C 11/30*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.07.2019
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.07.2024
IT 29.11.2023
LU 16.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 597 541** (51) *B64D 15/12*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 597 553** (51) *B65D 5/49*
(84) CY 18.07.2018
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 597 578** (51) *B65H 3/24*
(84) CY 19.07.2019
ES 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 597 588** (51) *B66F 9/22*
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 11.07.2019
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 597 645** (51) *C07D 307/91*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 08.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 08.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 08.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 597 694** (51) *C08K 3/04*
(84) AT 11.10.2023
CY 03.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 03.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 03.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 597 704** (51) *C08L 83/14*
(84) AT 25.10.2023
CY 03.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 03.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 03.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 03.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 597 712** (51) *C09J 4/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.07.2024
IT 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

LU 16.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 597 756** (51) *C12N 15/77*
(84) AT 13.12.2023
CY 21.06.2018
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 21.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 21.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 597 821** (51) *D21F 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 17.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 17.07.2018
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 597 859** (51) *F01D 5/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 597 897** (51) *F02K 9/64*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 17.07.2018
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
LU 17.07.2024
MC 31.01.2024
PT 31.05.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 597 905** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2019
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 597 906** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024

BG 13.03.2024
CY 17.07.2019
EE 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 17.07.2024
IT 13.12.2023
LU 17.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 17.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 597 910** (51) *F03D 17/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2019
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 597 955** (51) *F16D 55/224*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.07.2024
IT 01.11.2023
LU 09.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 597 985** (51) *F21S 9/03*
(84) CY 14.06.2019
GR 12.01.2024
IE 14.06.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 597 992** (51) *A63J 25/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.07.2024
IT 15.11.2023
LU 17.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 598 045** (51) *F26B 5/08*
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
(84) CY 19.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GB 19.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 19.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 598 054** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 598 097** (51) *G01L 19/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 598 101** (51) *G01N 9/02*
(84) CY 19.07.2018
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 598 151** (51) *G01R 27/02*
(84) AT 27.06.2024
BG 01.05.2024
CY 27.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 27.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 598 225** (51) *G03B 17/14*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
GR 22.05.2024
IE 19.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 598 252** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 16.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 16.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 16.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 598 256** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 16.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 16.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 598 267** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 598 280** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 18.10.2023
CY 18.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.07.2024
IT 18.10.2023
LU 18.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 598 307** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 16.07.2019
DK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024

ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.07.2024
IT 27.03.2024
LU 16.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 598 310** (51) *G06F 12/0897*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IT 08.11.2023
LU 12.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 598 358** (51) *G06Q 10/08*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 16.07.2019
DE 01.02.2025
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GB 10.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 16.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
FR 10.09.2024
GR 11.10.2024
IE 16.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 598 391** (51) *G06T 11/40*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 598 393** (51) *G06T 15/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 16.07.2024
IT 08.11.2023
LU 16.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 598 426** (51) *G09G 3/3233*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.07.2024
IT 29.11.2023
LU 11.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 598 498** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 598 500** (51) *H01L 27/146*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
CY 16.07.2019
GB 16.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 598 550** (51) *H01M 8/04007*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 16.07.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 598 604** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.07.2024
IT 22.11.2023
LU 08.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 598 633** (51) *H02P 23/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 598 646** (51) *H03L 7/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 04.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 598 651** (51) *H04B 1/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 598 736** (51) *H04N 23/60*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 598 751** (51) *H04N 19/124*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 28.06.2013
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 28.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 28.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 598 759** (51) *H04N 19/86*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 17.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.07.2024
IT 13.03.2024
LU 17.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 598 777** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 08.07.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 598 802** (51) *H04W 40/22*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
CY 19.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 598 884** (51) *A01D 41/127*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 598 893** (51) *A01K 5/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
MC 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
CY 09.07.2019
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 598 921** (51) *A47B 3/091*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.07.2019
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 19.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GB 19.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 19.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 598 977** (51) *A61K 31/765*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.06.2012
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.06.2024
IT 14.02.2024
LU 04.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 598 993** (51) *A61N 1/14*
(84) CY 10.07.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 599 000** (51) *A62B 1/14*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.07.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 19.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 19.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 599 044** (51) *B23H 1/02*
(84) AT 19.07.2023
CY 16.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 599 063** (51) *B25J 9/00*
(84) AT 15.07.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 15.07.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 31.07.2024
CY 15.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 15.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 15.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 599 101** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.07.2019
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 15.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 599 152** (51) *B62M 3/00*
(84) AT 14.06.2024
BG 27.03.2024
CY 14.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 14.06.2024
IT 27.03.2024
LU 14.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 599 153** (51) *B62M 6/45*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 599 209** (51) *B66B 5/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 28.06.2019
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 599 222** (51) *C01G 51/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.06.2024
IT 20.12.2023
LU 04.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 599 262** (51) *C09J 11/04*

(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 599 269** (51) *C11D 3/04*
(84) AT 16.07.2024
BG 08.02.2024
CY 16.07.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 16.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 16.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 599 315** (51) *E03C 1/22*
(84) CY 10.07.2019
GB 10.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 599 323** (51) *E04G 25/06*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 16.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 599 361** (51) *F02D 37/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 18.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 18.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 18.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 599 367** (51) *F02D 41/30*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 18.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 18.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 18.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 599 390** (51) *F16F 9/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2019
EE 22.11.2023
GB 18.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 18.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 599 453** (51) *G01M 15/14*
(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 599 482** (51) *G01S 13/50*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 599 548** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 10.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
IT 27.03.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 10.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 599 570** (51) *G01B 11/25*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 599 571** (51) *G06V 40/16*
(84) AT 01.07.2024
BG 31.01.2024
CY 01.07.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 01.07.2024
IT 31.01.2024
LU 01.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 599 598** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 19.07.2024
IT 24.01.2024
LU 19.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 599 654** (51) *H01C 7/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 17.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 599 674** (51) *H01R 13/74*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.07.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 599 733** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.07.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 10.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 599 738** (51) *H04L 9/16*
(84) CY 08.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 600 208** (51) *B25J 9/10*
(84) CY 07.06.2018
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 600 914** (51) *B60B 37/06*
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 27.06.2024
IT 13.03.2024
LU 27.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 602 409** (51) *G06N 3/045*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LU 05.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2018
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 603 384** (51) *A01H 5/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 30.06.2010
EE 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 603 452** (51) *A47B 91/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 29.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 29.06.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 603 763** (51) *F21V 21/38*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.07.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 604 030** (51) *B60N 2/433*
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 27.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 27.06.2024
IT 06.12.2023
LU 27.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 604 056** (51) *B60T 8/26*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 604 149** (51) *B65C 9/18*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 604 532** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 01.05.2024
CY 17.06.2016
EE 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
LV 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 604 564** (51) *C21D 8/02*
(84) BG 04.01.2024
CY 10.06.2016
EE 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 10.06.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
SI 04.10.2023
(84) CH 30.06.2024
DK 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 604 662** (51) *D06F 39/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 29.06.2017
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 604 726** (51) *E06B 3/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 604 771** (51) *F02K 9/48*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.07.2024
IT 13.12.2023
LU 18.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 604 783** (51) *F02K 3/06*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
IT 27.12.2023
LU 02.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 604 910** (51) *F21V 8/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.07.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 15.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 15.07.2024
IT 17.01.2024
LU 15.07.2024
MC 17.01.2024

NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 604 960** (51) *F24F 11/77*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 604 973** (51) *F25B 31/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 09.07.2024
IT 01.11.2023
LU 09.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 09.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 604 988** (51) *F25D 17/06*
(84) AT 18.06.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 605 010** (51) *G01B 11/00*
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
LU 10.07.2024
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 10.07.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 605 310** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 19.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IE 19.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 605 394** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.07.2024
IT 13.12.2023
LU 05.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 605 545** (51) *G12B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GB 29.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CY 29.06.2017
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 29.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 605 740** (51) *H01R 12/72*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 11.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.07.2024
IT 13.03.2024
LU 11.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 605 818** (51) *H02M 3/28*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 18.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 18.07.2024
IT 28.02.2024
LU 18.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 605 850** (51) *H03M 13/13*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
IS 03.11.2024
LU 19.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 27.06.2024
IT 04.10.2023
LU 27.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 605 884** (51) *H04H 20/42*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2015
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 03.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 605 906** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.07.2024
IT 27.12.2023
LU 18.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 606 050** (51) *H04N 19/124*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 606 102** (51) *H04S 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 18.07.2014
GR 14.03.2024
IE 18.07.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 606 739** (51) *B32B 1/08*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024

FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 05.07.2024
IT 03.01.2024
LU 05.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
GB 05.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 607 813** (51) *A01D 78/10*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 15.07.2024
HR 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 15.07.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 607 859** (51) *A47J 31/44*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 16.07.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 607 868** (51) *A61B 1/018*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.07.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 04.07.2024
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LU 04.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 608 000** (51) *A63B 5/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GB 15.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
SK 03.04.2024
CY 15.07.2019
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 608 193** (51) *B60W 50/023*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 608 205** (51) *B62D 13/00*
(84) AT 03.07.2024
BG 08.02.2024
CY 03.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 03.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 03.07.2024
IT 08.11.2023
LU 03.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 608 345** (51) *C08F 265/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 608 469** (51) *D06F 58/38*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 16.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 608 485** (51) *E04F 13/06*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
CY 09.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 608 775** (51) *G06F 8/658*
(84) AT 28.06.2023
CY 25.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 608 859** (51) *G06Q 20/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 16.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 16.07.2019
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 609 086** (51) *H04B 7/0456*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 609 184** (51) *H04N 19/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 04.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024
CY 04.07.2018
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 610 396** (51) *G10L 17/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 610 505** (51) *H01L 23/62*
(84) AT 07.06.2024
BG 17.04.2024
CY 07.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 07.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 610 512** (51) *H10K 50/852*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 20.07.2024
HR 17.04.2024

IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 610 552** (51) *H02M 3/07*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
IT 29.11.2023
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 610 790** (51) *A61B 5/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 10.07.2019
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 610 918** (51) *A61N 1/372*
(84) CY 19.07.2010
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 610 950** (51) *B05B 7/06*
(84) AT 28.06.2024
BG 19.06.2024
CY 28.06.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 28.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 28.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 611 047** (51) *B60L 53/30*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 02.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 611 158** (51) *C07C 69/00*
(84) BG 20.03.2024
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
(84) CY 18.06.2012
EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
RO 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 611 206** (51) *C08G 59/20*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 19.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 611 338** (51) *F01D 5/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 14.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 611 341** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 19.06.2024
BG 14.02.2024
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 19.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2019
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 19.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 611 350** (51) *F01D 11/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 611 462** (51) *G01B 11/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.06.2011
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 29.06.2024
IT 04.10.2023
LU 29.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 611 486** (51) *G01L 1/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 15.07.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 611 762** (51) *H01L 23/522*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 28.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 28.06.2024
IT 06.03.2024
LU 28.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 611 953** (51) *H04W 16/18*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 612 003** (51) *H05B 6/12*
(84) AT 25.10.2023
CY 13.07.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 13.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.07.2024
IT 25.10.2023
LU 13.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 613 234** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 07.06.2024
IT 13.12.2023
LU 07.06.2024
MC 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 07.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023

NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 613 242** (51) *H04W 52/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 07.06.2018
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 613 309** (51) *A45D 40/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GB 02.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
CY 02.07.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 02.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 613 325** (51) *A47L 15/50*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 26.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 26.06.2024
IT 20.03.2024
LU 26.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 613 648** (51) *B60W 50/04*
(84) AT 21.06.2023
CY 07.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 613 768** (51) *C07K 16/28*
(84) CY 21.06.2017
RO 22.11.2023
IS 22.03.2024
SM 22.11.2023

(11) **3 614 019** (51) *F16H 49/00*
(84) CY 16.06.2017
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 614 030** (51) *F16L 21/06*
(84) AT 01.07.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
BE 31.07.2024
CY 01.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 01.07.2024
GR 15.05.2024
IE 01.07.2024
IT 14.02.2024
LU 01.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 614 105** (51) *G01C 21/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 27.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
CY 27.06.2017
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 27.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 614 122** (51) *G01N 1/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 13.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 13.07.2018
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 614 244** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 12.07.2023
CY 29.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 614 394** (51) *G16Z 99/00*
(84) CY 14.06.2011
HR 21.02.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 614 398** (51) *G21K 1/10*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 09.07.2015
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 09.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 09.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 614 453** (51) *H01M 50/209*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 614 574** (51) *H04B 7/0456*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.07.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 18.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 18.07.2024
IT 06.12.2023
LU 18.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 614 618** (51) *H04W 4/46*
(84) AT 11.07.2024
BG 12.06.2024
CY 11.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 11.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 11.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 614 668** (51) *H04N 19/117*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.06.2012
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 20.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023

(11) **3 614 676** (51) *H04N 19/65*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 15.07.2014
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 614 697** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 04.07.2019
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 614 742** (51) *H04W 88/04*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 06.06.2018, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, FR 30.06.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 06.06.2024, IT 20.03.2024, LU 06.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024

(11) **3 614 817** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CY 18.07.2019, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, GB 22.08.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 18.07.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024, SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 18.07.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024

(11) **3 615 145** (51) *A61K 9/10*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 08.06.2018, DK 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 08.06.2024, LU 08.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 615 192** (51) *B01J 2/06*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 13.06.2018, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GB 08.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 13.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 13.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 615 197** (51) *C01B 32/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 04.06.2018, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 04.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 04.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 615 514** (51) *C07D 213/75*
(84) AT 22.11.2023, CY 25.06.2018, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IT 22.11.2023, LU 25.06.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024, CZ 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 615 527** (51) *C07D 405/12*
(84) AT 06.03.2024, CY 22.06.2018, EE 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 22.06.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NO 06.06.2024, RO 06.03.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024, CZ 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LU 22.06.2024, MC 06.03.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 615 765** (51) *E21B 7/06*
(84) AT 11.10.2023, CY 17.07.2017, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 616 058** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 09.07.2018, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 09.07.2024, IT 20.03.2024, LU 09.07.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 616 077** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 13.06.2018, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, FR 30.06.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 13.06.2024, IT 15.11.2023, LU 13.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 616 281** (51) *H01S 5/042*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 14.06.2018, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 14.06.2024, IT 20.03.2024, LU 14.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 616 496** (51) *A01D 41/127*
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) CY 06.06.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 616 509** (51) *A01K 97/06*
(84) CY 20.06.2019, ES 05.07.2023, HR 05.07.2023, MC 05.07.2023, PL 05.07.2023, RS 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, NO 05.10.2023, RO 05.07.2023, SK 05.07.2023

(11) **3 616 524** (51) *A22B 3/00*
(84) AT 16.08.2023, CY 30.06.2017, DK 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 616 617** (51) *A61B 5/15*
(84) CY 09.07.2015, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 616 653** (51) *A61F 2/28*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 06.07.2017, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IT 20.12.2023, LU 06.07.2024

LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 616 925** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 19.07.2023
CY 28.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 617 069** (51) *B64C 29/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 11.07.2019
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 617 180** (51) *C07C 51/12*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 617 239** (51) *C08F 210/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 11.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 617 607** (51) *F24F 11/65*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.07.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 05.07.2024
LT 03.01.2024
LU 05.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 617 628** (51) *F25D 23/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 617 839** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 11.10.2023
CY 10.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.07.2024
IT 11.10.2023
LU 10.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 617 853** (51) *G06F 3/0354*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 05.07.2024
IT 29.11.2023
LU 05.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 617 869** (51) *G06F 3/14*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.06.2017
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 13.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 617 884** (51) *G06F 9/54*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.07.2019
DK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 617 938** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 12.07.2024
IT 28.02.2024
LU 12.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 12.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 617 966** (51) *G06Q 10/06*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 19.07.2024
IT 14.02.2024
LU 19.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 19.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 618 051** (51) *G09G 5/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.07.2024
IT 15.11.2023
LU 16.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 618 068** (51) *G10L 19/028*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
CY 18.07.2014
GR 04.07.2024
IE 18.07.2024
MC 03.04.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 618 139** (51) *G01N 3/12*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 18.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
IT 29.11.2023
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 618 352** (51) *H04L 41/0806*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 27.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 27.06.2024
IT 24.01.2024
LU 27.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 618 429** (51) *G09G 5/14*
(84) AT 20.09.2023
CY 18.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.06.2024
IT 20.09.2023
LU 18.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 618 499** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 618 505** (51) *H04W 48/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 618 592** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 619 091** (51) *H04W 40/00*
(84) BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
CY 19.06.2018
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 619 111** (51) *B64C 39/02*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.06.2024
IT 27.09.2023
LU 08.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 08.06.2018
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 619 153** (51) *B65H 29/66*
(84) CY 14.06.2018
GR 03.11.2023
IE 14.06.2024
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 619 583** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 619 707** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 06.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 06.06.2024
IT 21.02.2024
LU 06.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 619 712** (51) *G16B 40/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 09.07.2019
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 620 037** (51) *A01B 49/02*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 18.07.2019
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 620 044** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 08.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
IT 10.01.2024
LU 08.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 08.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 620 200** (51) *A61M 25/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 05.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 620 208** (51) *A61N 1/36*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 02.07.2019
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 620 327** (51) *B60P 1/16*

(84) CY 04.07.2019
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 620 819** (51) *G01S 13/87*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 18.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 620 825** (51) *G01S 19/43*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 04.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 04.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 620 958** (51) *G06V 10/762*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GB 04.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 04.06.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 04.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 620 964** (51) *G06T 7/13*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 620 980** (51) *G06V 20/56*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 04.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 04.06.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 620 981** (51) *G06V 10/70*
(84) AT 25.10.2023
CY 12.07.2019
DK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
IT 25.10.2023
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 621 040** (51) *G06T 19/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 621 160** (51) *H01R 12/57*
(84) AT 21.06.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 621 237** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
IT 20.12.2023
LU 20.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 621 338** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 20.07.2018
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 20.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 20.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 621 745** (51) *B01D 17/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 16.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CY 16.07.2018
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 16.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 622 127** (51) *E04C 3/293*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 07.06.2017
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 622 140** (51) *E05D 3/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
IT 03.01.2024
LU 28.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 622 388** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.06.2024
IT 11.10.2023
LU 05.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 622 495** (51) *G06T 7/254*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 622 658** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 12.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 12.06.2024
IT 27.12.2023
LU 12.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 12.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 622 741** (51) *H04W 12/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 622 783** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 26.06.2017
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 622 814** (51) *A01K 67/027*
(84) CY 07.07.2010
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 622 917** (51) *A61C 17/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.06.2024
IT 11.10.2023
LU 09.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 623 337** (51) *B66F 9/18*
(84) AT 25.06.2024
BG 20.03.2024
CY 25.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.06.2024
IT 20.12.2023
LU 25.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 623 357** (51) *C04B 41/85*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 17.06.2013
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 17.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 17.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 623 395** (51) *C08F 16/06*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 06.06.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 06.06.2024
IT 07.02.2024
LU 06.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 623 427** (51) *C08L 69/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 25.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 25.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 623 459** (51) *C11D 17/04*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 09.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.07.2024
IT 06.03.2024
LU 09.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 623 645** (51) *F16B 5/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CY 18.07.2019
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 18.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 623 731** (51) *F25D 21/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 623 795** (51) *G01N 21/17*
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 16.06.2024
IT 13.03.2024
LU 16.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 623 903** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.07.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 623 932** (51) *G06F 3/14*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 09.06.2017
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 09.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 624 195** (51) *B82Y 20/00*
(84) AT 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024

BG 06.03.2024
CY 19.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
IT 06.03.2024
LU 19.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 19.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 624 219** (51) *H01M 50/505*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
CY 18.07.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 624 265** (51) *G01S 7/40*
(84) AT 26.07.2023
CY 21.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 624 374** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2011
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 624 409** (51) *H04W 28/16*
(84) AT 09.08.2023
CY 09.06.2017
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 624 521** (51) *H04W 72/0453*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.06.2017
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
IT 22.11.2023
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 624 597** (51) *A23L 11/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 14.06.2018
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 625 029** (51) *B29C 64/153*
(84) CY 26.06.2018
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 26.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 625 086** (51) *B60R 16/03*
(84) AT 23.08.2023
CY 13.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 625 087** (51) *B60N 2/02*
(84) AT 18.06.2024
BG 06.03.2024
CY 18.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 625 469** (51) *F16C 11/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 03.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 03.07.2018
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 03.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 625 593** (51) *G01V 1/16*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 06.07.2017
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 06.07.2024
IT 24.01.2024
LU 06.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 625 802** (51) *G16H 15/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 09.07.2018
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 625 910** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.06.2024
IT 27.12.2023
LU 07.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 626 009** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.06.2024
IT 10.01.2024
LU 14.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 626 012** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 11.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 11.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 11.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024

SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 626 040** (51) *A01B 79/00*
(84) AT 05.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.07.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 05.07.2024
IT 06.12.2023
LU 05.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 626 041** (51) *A01B 79/00*
(84) AT 05.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 05.07.2024
IT 29.11.2023
LU 05.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 626 154** (51) *A61B 1/005*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 12.07.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
GR 01.05.2024
IE 12.07.2024
IT 31.01.2024
LU 12.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 12.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 626 202** (51) *A61C 7/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 07.07.2016
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 626 278** (51) *A61M 1/14*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 626 337** (51) *B01F 27/053*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 08.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 626 532** (51) *B60P 7/13*
(84) AT 02.07.2024
BG 15.02.2024
CY 02.07.2019
EE 15.11.2023
GB 02.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 02.07.2024
IT 15.11.2023
LU 02.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 626 699** (51) *C07C 22/04*
(84) AT 12.07.2023
CY 20.06.2018
DK 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
NL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 626 746** (51) *C01B 25/34*
(84) AT 12.07.2023
CY 14.06.2018
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 627 045** (51) *F21V 29/70*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
CY 03.07.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 627 062** (51) *F24F 11/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 09.06.2024
IT 13.03.2024
LU 09.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 627 239** (51) *G04B 19/20*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 12.06.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 627 268** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 13.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 13.06.2024
IT 20.03.2024
LU 13.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 627 359** (51) *G06F 16/27*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 05.06.2024
IT 04.10.2023
LU 05.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 05.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 627 454** (51) *G07C 5/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 06.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
CY 06.07.2011
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 627 608** (51) *H01M 10/0565*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 627 620** (51) *H01Q 25/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 627 676** (51) *H02M 3/158*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 627 696** (51) *H03B 17/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IT 27.12.2023
LU 14.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 627 733** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.06.2024
IT 08.11.2023
LU 13.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 627 783** (51) *H04L 43/0894*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 28.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 627 822** (51) *H04N 23/611*
(84) AT 12.07.2023
CY 14.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 627 863** (51) *H04W 4/06*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.06.2024
IT 28.02.2024
LU 08.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 627 878** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 627 889** (51) *H04L 45/24*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 627 921** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 16.06.2024
IT 04.10.2023
LU 16.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 16.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 627 933** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 627 934** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 14.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 14.06.2024
IT 06.03.2024
LU 14.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 627 943** (51) *H04W 72/0453*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 628 076** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024

GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
IT 14.02.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 628 109** (51) *B60L 15/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
IT 22.11.2023
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 628 115** (51) *H04L 12/66*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 07.07.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 07.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 07.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 628 117** (51) *H04L 65/10*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.07.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 07.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 628 129** (51) *H04N 21/442*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.07.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.07.2024
IT 22.11.2023
LU 18.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 628 234** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.06.2014
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 27.06.2024
IT 13.12.2023
LU 27.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 628 362** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2009
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 15.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023

(11) **3 628 454** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 628 484** (51) *B32B 9/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 16.07.2018
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 628 552** (51) *B60S 3/06*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 23.06.2016
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 628 559** (51) *B60W 50/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 18.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.06.2024
IT 22.11.2023
LU 18.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 628 785** (51) *E02F 3/815*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 13.07.2015
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 13.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 628 955** (51) *F28D 15/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 26.06.2014
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 629 152** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.07.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 09.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.07.2024
IT 08.11.2023
LU 09.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 629 154** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 26.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 26.06.2024
IT 27.03.2024
LU 26.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024

SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 629 156** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 21.02.2024 BG 21.02.2024 CY 26.06.2019 DK 21.02.2024 ES 21.02.2024 GR 22.05.2024 IE 26.06.2024 IT 21.02.2024 LU 26.06.2024 MC 21.02.2024 PL 21.02.2024 RO 21.02.2024 SE 21.02.2024 SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 21.02.2024 EE 21.02.2024 FI 21.02.2024 HR 21.02.2024 IS 21.06.2024 LT 21.02.2024 LV 21.02.2024 NO 21.05.2024 PT 21.06.2024 RS 21.05.2024 SI 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 629 166** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 10.01.2024 BG 10.01.2024 CY 26.06.2019 DK 10.01.2024 ES 10.01.2024 FR 30.06.2024 GR 11.04.2024 IE 26.06.2024 IT 10.01.2024 LU 26.06.2024 MC 10.01.2024 PL 10.01.2024 RO 10.01.2024 SE 10.01.2024 SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 10.01.2024 EE 10.01.2024 FI 10.01.2024 GB 26.06.2024 HR 10.01.2024 IS 10.05.2024 LT 10.01.2024 LV 10.01.2024 NO 10.04.2024 PT 10.05.2024 RS 10.04.2024 SI 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 629 192** (51) *G06F 16/21*
(84) AT 22.11.2023 BG 22.02.2024 CY 18.06.2019 DK 22.11.2023 ES 22.11.2023 GR 23.02.2024 IE 18.06.2024 IT 22.11.2023 LU 18.06.2024 MC 22.11.2023 NO 22.02.2024 PT 22.03.2024 RS 22.11.2023 SI 22.11.2023 SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023 FI 22.11.2023 HR 22.11.2023 IS 22.03.2024 LT 22.11.2023 LV 22.11.2023 NL 22.11.2023 PL 22.11.2023 RO 22.11.2023 SE 22.11.2023 SK 22.11.2023

(11) **3 629 228** (51) *G06V 20/52*
(84) AT 14.02.2024 BG 14.02.2024 CY 28.06.2019 DK 14.02.2024 ES 14.02.2024 GR 15.05.2024 IE 28.06.2024 IT 14.02.2024 LU 28.06.2024 MC 14.02.2024 NO 14.05.2024 PT 14.06.2024 RS 14.05.2024 SI 14.02.2024 SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 14.02.2024 EE 14.02.2024 FI 14.02.2024 HR 14.02.2024 IS 14.06.2024 LT 14.02.2024 LV 14.02.2024 NL 14.02.2024 PL 14.02.2024 RO 14.02.2024 SE 14.02.2024 SK 14.02.2024

(11) **3 629 494** (51) *H04B 7/185*
(84) AT 10.04.2024 BG 10.04.2024 CY 26.06.2012 DK 10.04.2024 ES 10.04.2024 FR 30.06.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 10.04.2024 EE 10.04.2024 FI 10.04.2024 GR 11.07.2024 HR 10.04.2024 IS 10.08.2024 LU 26.06.2024 MC 10.04.2024 NO 10.07.2024 PT 12.08.2024 RS 10.07.2024 SI 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 629 532** (51) *H04L 45/24*
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024 CY 04.07.2018 DK 01.05.2024 ES 01.05.2024 HR 01.05.2024 IS 01.09.2024 LU 04.07.2024 MC 01.05.2024 NO 01.08.2024 PT 02.09.2024 RS 01.08.2024 SI 01.05.2024 SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 01.05.2024 EE 01.05.2024 GR 02.08.2024 IE 04.07.2024 IT 01.05.2024 LV 01.05.2024 NL 01.05.2024 PL 01.05.2024 RO 01.05.2024 SE 01.05.2024 SK 01.05.2024

(11) **3 629 559** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 26.07.2023 CY 16.06.2016 DK 26.07.2023 ES 26.07.2023 GR 27.10.2023 IS 26.11.2023 LT 26.07.2023 MC 26.07.2023 NO 26.10.2023 PT 27.11.2023 RS 26.07.2023 SI 26.07.2023 SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023 CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023 FI 26.07.2023 HR 26.07.2023 IT 26.07.2023 LV 26.07.2023 NL 26.07.2023 PL 26.07.2023 RO 26.07.2023 SE 26.07.2023 SK 26.07.2023

(11) **3 629 678** (51) *H05B 47/19*
(84) BG 30.08.2023 CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NL 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023
(84) CY 03.07.2019 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 MC 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 630 416** (51) *B25B 27/10*
(84) AT 24.01.2024 BG 24.01.2024 CY 27.06.2018 DK 24.01.2024 ES 24.01.2024 FR 30.06.2024 HR 24.01.2024 IS 24.05.2024 LT 24.01.2024 LV 24.01.2024 NL 24.01.2024 PL 24.01.2024 RO 24.01.2024 SE 24.01.2024 SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 24.01.2024 EE 24.01.2024 FI 24.01.2024 GR 25.04.2024 IE 27.06.2024 IT 24.01.2024 LU 27.06.2024 MC 24.01.2024 NO 24.04.2024 PT 24.05.2024 RS 24.04.2024 SI 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 630 939** (51) *C12M 1/34*
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024 CZ 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024 CY 04.06.2018 DK 08.05.2024 EE 08.05.2024 FI 08.05.2024 HR 08.05.2024 IS 08.09.2024 LU 04.06.2024 MC 08.05.2024 NO 08.08.2024 PT 09.09.2024 RS 08.08.2024 SI 08.05.2024 SM 08.05.2024
(84) ES 08.05.2024 GR 09.08.2024 IE 04.06.2024 IT 08.05.2024 LV 08.05.2024 NL 08.05.2024 PL 08.05.2024 RO 08.05.2024 SE 08.05.2024 SK 08.05.2024

(11) **3 631 494** (51) *G01S 7/40*
(84) AT 07.02.2024 BG 07.02.2024 CY 25.06.2018 DK 07.02.2024 ES 07.02.2024 GR 08.05.2024 IE 25.06.2024 IT 07.02.2024 LU 25.06.2024 MC 07.02.2024 NO 07.05.2024 PT 07.06.2024 RS 07.05.2024 SI 07.02.2024 SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 07.02.2024 EE 07.02.2024 FI 07.02.2024 HR 07.02.2024 IS 07.06.2024 LT 07.02.2024 LV 07.02.2024 NL 07.02.2024 PL 07.02.2024 RO 07.02.2024 SE 07.02.2024 SK 07.02.2024

(11) **3 631 675** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 13.09.2023 CY 28.06.2017 DK 13.09.2023 ES 13.09.2023 GR 14.12.2023 IS 13.01.2024 LT 13.09.2023 MC 13.09.2023 NO 13.12.2023 PT 15.01.2024 RS 13.09.2023 SI 13.09.2023 SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023 CZ 13.09.2023 EE 13.09.2023 FI 13.09.2023 HR 13.09.2023 IT 13.09.2023 LV 13.09.2023 NL 13.09.2023 PL 13.09.2023 RO 13.09.2023 SE 13.09.2023 SK 13.09.2023

(11) **3 631 683** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 01.11.2023 BG 01.02.2024 CY 19.07.2018 DK 01.11.2023 ES 01.11.2023 FR 31.07.2024 HR 01.11.2023 IS 01.03.2024 LT 01.11.2023 LV 01.11.2023 NL 01.11.2023 PL 01.11.2023 RO 01.11.2023 SE 01.11.2023 SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 01.11.2023 EE 01.11.2023 FI 01.11.2023 GR 02.02.2024 IE 19.07.2024 IT 01.11.2023 LU 19.07.2024 MC 01.11.2023 NO 01.02.2024 PT 01.03.2024 RS 01.11.2023 SI 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 632 014** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 13.12.2023 BG 13.03.2024 CY 28.06.2017 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 FR 30.06.2024 GR 14.03.2024 IE 28.06.2024 IT 13.12.2023 LU 28.06.2024 MC 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 GB 28.06.2024 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NL 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023

SI 13.12.2023
SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 632 089** (51) *H04L 61/4511*
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 04.06.2018, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, ES 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NL 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SE 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 632 096** (51) *G09G 3/32*
(84) AT 26.07.2023, BG 26.07.2023, CY 23.06.2017, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, ES 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NL 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SE 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 632 108** (51) *H04N 19/56*
(84) AT 02.08.2023, BG 02.08.2023, CY 30.06.2017, CZ 02.08.2023, DK 02.08.2023, EE 02.08.2023, ES 02.08.2023, FI 02.08.2023, GR 03.11.2023, HR 02.08.2023, IS 02.12.2023, IT 02.08.2023, LT 02.08.2023, LV 02.08.2023, MC 02.08.2023, NL 02.08.2023, NO 02.11.2023, PL 02.08.2023, PT 04.12.2023, RO 02.08.2023, RS 02.08.2023, SE 02.08.2023, SI 02.08.2023, SK 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 632 145** (51) *H04W 4/50*
(84) CY 13.07.2018, CZ 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, HR 30.08.2023, IS 30.12.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 632 394** (51) *A61H 1/02*
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 03.07.2018, CZ 23.08.2023, DK 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HR 23.08.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, MC 23.08.2023, NL 23.08.2023, NO 23.11.2023, PL 23.08.2023, PT 26.12.2023, RO 23.08.2023, RS 23.08.2023, SE 23.08.2023, SI 23.08.2023, SK 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 632 396** (51) *A61H 1/02*
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 03.07.2018, CZ 30.08.2023, DK 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GR 01.12.2023, HR 30.08.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, MC 30.08.2023, NL 30.08.2023, NO 30.11.2023, PL 30.08.2023, PT 02.01.2024, RO 30.08.2023, RS 30.08.2023, SE 30.08.2023, SI 30.08.2023, SK 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 632 467** (51) *A61K 39/395*
(84) CY 07.06.2014, CZ 27.09.2023, ES 27.09.2023, GB 07.06.2024, GR 28.12.2023, HR 27.09.2023, IE 07.06.2024, IS 27.01.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, RS 27.09.2023, SK 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 632 602** (51) *B23D 51/10*
(84) BG 20.09.2023, CY 30.06.2017, CZ 20.09.2023, DK 20.09.2023, EE 20.09.2023, ES 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, HR 20.09.2023, IS 20.01.2024, IT 20.09.2023, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PL 20.09.2023, PT 22.01.2024, RO 20.09.2023, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SK 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 632 918** (51) *C07D 519/00*
(84) CH 30.06.2024, CY 06.06.2017, CZ 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, HR 20.12.2023, IE 06.06.2024, IS 20.04.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, RS 20.12.2023, SK 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 633 321** (51) *B60W 30/12*
(84) AT 11.10.2023, BE 30.06.2024, BG 11.01.2024, CH 30.06.2024, CY 24.06.2019, CZ 11.10.2023, DK 11.10.2023, EE 11.10.2023, ES 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, HR 11.10.2023, IE 24.06.2024, IS 11.02.2024, IT 11.10.2023, LT 11.10.2023, LU 24.06.2024, LV 11.10.2023, MC 11.10.2023, NL 11.10.2023, NO 11.01.2024, PL 11.10.2023, PT 12.02.2024, RO 11.10.2023, RS 11.10.2023, SE 11.10.2023, SI 11.10.2023, SK 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 633 507** (51) *G06F 9/4401*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 27.06.2019, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NL 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 633 538** (51) *G06V 20/59*
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 02.07.2019, CZ 27.09.2023, DK 27.09.2023, EE 27.09.2023, ES 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, IT 27.09.2023, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, MC 27.09.2023, NL 27.09.2023, NO 27.12.2023, PL 27.09.2023, PT 29.01.2024, RO 27.09.2023, RS 27.09.2023, SE 27.09.2023, SI 27.09.2023, SK 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 633 550** (51) *G06N 3/084*
(84) CH 31.07.2024, CY 08.07.2019, CZ 27.12.2023, ES 27.12.2023, GB 08.07.2024, GR 28.03.2024, HR 27.12.2023, IE 08.07.2024, IS 27.04.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, RS 27.12.2023, SK 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 633 618** (51) *G06T 7/277*
(84) CH 31.07.2024, CY 08.07.2019, CZ 12.06.2024, ES 12.06.2024, GB 12.09.2024, GR 13.09.2024, HR 12.06.2024, IE 08.07.2024, IS 12.10.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PL 12.06.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **3 633 781** (51) *H01M 10/06*
(84) AT 24.04.2024, BE 30.06.2024, BG 24.04.2024, CH 30.06.2024, CY 19.06.2018, CZ 24.04.2024, DK 24.04.2024, EE 24.04.2024, ES 24.04.2024, FI 24.04.2024, FR 24.06.2024, GB 24.07.2024, GR 25.07.2024, HR 24.04.2024, IE 19.06.2024, IS 24.08.2024, LU 19.06.2024, LV 24.04.2024, MC 24.04.2024, NL 24.04.2024, NO 24.07.2024, PL 24.04.2024, PT 26.08.2024, RO 24.04.2024, RS 24.07.2024, SE 24.04.2024, SI 24.04.2024, SK 24.04.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 633 895** (51) *H04L 1/06*
(84) AT 29.05.2024, BE 30.06.2024, BG 29.05.2024, CH 30.06.2024, CY 15.06.2018, CZ 29.05.2024, DK 29.05.2024, EE 29.05.2024, ES 29.05.2024, FI 29.05.2024, FR 29.07.2024, GR 30.08.2024, HR 29.05.2024, IE 15.06.2024, IS 29.09.2024, IT 29.05.2024, LU 15.06.2024, LV 29.05.2024, MC 29.05.2024, NL 29.05.2024, NO 29.08.2024, PL 29.05.2024, PT 29.05.2024, RO 29.05.2024, RS 29.08.2024, SE 29.05.2024, SI 29.05.2024, SK 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 633 898** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 22.11.2023, BE 30.06.2024, BG 22.02.2024, CH 30.06.2024, CY 26.06.2018, CZ 22.11.2023, DK 22.11.2023, EE 22.11.2023, ES 22.11.2023, FI 22.11.2023, FR 30.06.2024, GB 26.06.2024, GR 23.02.2024, HR 22.11.2023, IE 26.06.2024, IS 22.03.2024

IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 633 903** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 633 937** (51) *H04L 47/41*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 07.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 633 941** (51) *H04L 25/49*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 26.06.2024
IT 29.11.2023
LU 26.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 634 049** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 29.06.2018
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 634 056** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 15.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.06.2024
IT 20.09.2023
LU 15.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 634 078** (51) *H04W 76/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GB 05.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 05.06.2018
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 634 090** (51) *H05B 45/48*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 01.07.2016
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 01.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 01.07.2024
IT 13.03.2024
LU 01.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 634 101** (51) *H05K 13/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GB 28.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 28.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 634 119** (51) *A01K 5/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LU 05.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 634 159** (51) *A24D 3/17*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LU 06.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 634 170** (51) *A45B 9/00*
(84) CY 04.06.2018
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 634 182** (51) *A47G 25/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 09.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 09.06.2017
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 634 253** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 05.06.2018
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 634 263** (51) *H01M 50/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 07.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LU 07.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 634 290** (51) *A61B 18/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 07.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 07.06.2018
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 07.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 634 320** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 03.04.2024

NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 634 375** (51) *A61Q 19/08*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.06.2018
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 01.07.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 04.06.2024
IT 13.03.2024
LU 04.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 634 380** (51) *A61K 9/00*
(84) CY 04.06.2018
HR 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CZ 10.01.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 634 411** (51) *A61K 31/444*
(84) BG 20.09.2023
EE 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 08.06.2024
MC 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 08.06.2018
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 634 444** (51) *A61K 31/7024*
(84) AT 16.08.2023
CY 06.06.2018
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 634 456** (51) *A61K 36/88*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.06.2017
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 19.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 634 501** (51) *A61L 2/07*
(84) AT 20.09.2023
CY 04.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 04.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 04.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 634 502** (51) *A61L 2/07*
(84) AT 06.09.2023
CY 04.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 04.06.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 04.06.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 04.06.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 634 525** (51) *A61M 60/117*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) CY 04.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 634 526** (51) *A61M 60/13*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2018
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
LU 08.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 634 533** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 07.06.2024
BG 15.02.2024
CY 07.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 634 543** (51) *A61M 5/178*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 08.06.2018
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 634 554** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.06.2024
IT 08.11.2023
LU 07.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 634 561** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.06.2018
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LU 08.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 634 564** (51) *A61M 29/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
IT 22.11.2023
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 634 574** (51) *A61N 5/06*
(84) CY 08.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 634 599** (51) *B01D 21/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 07.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 634 604** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 05.06.2018, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 05.06.2024, IT 27.12.2023, LU 05.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 634 610** (51) *B01F 23/451*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 08.06.2017, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 08.06.2024, IT 20.12.2023, LU 08.06.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **3 634 614** (51) *B01F 25/432*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 06.06.2018, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 30.06.2024, GR 04.04.2024, IE 06.06.2024, IT 03.01.2024, LU 06.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GB 06.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 634 620** (51) *B01J 19/02*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 05.06.2018, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, FR 30.06.2024, GR 09.02.2024, IE 05.06.2024, IT 08.11.2023, LU 05.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GB 05.06.2024, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 634 632** (51) *B01L 3/00*
(84) CY 07.06.2018, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 634 636** (51) *B01L 3/00*
(84) CY 07.06.2018, ES 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, NO 15.02.2024, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 07.06.2024, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 634 641** (51) *B03B 9/06*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 06.06.2018, EE 06.09.2023, IS 06.01.2024, LU 06.06.2024, MC 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 634 649** (51) *B27K 3/08*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024, CY 05.06.2018, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 05.06.2024, IT 14.02.2024, LU 05.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 634 653** (51) *B07B 1/46*
(84) AT 28.06.2023, CY 06.06.2018, EE 28.06.2023, GR 29.09.2023, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, ES 28.06.2023, HR 28.06.2023, IT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SK 28.06.2023

(11) **3 634 657** (51) *B08B 9/20*
(84) CY 05.06.2018, GR 22.09.2023, IS 21.10.2023, NO 21.09.2023, RS 21.06.2023
(84) ES 21.06.2023, HR 21.06.2023, MC 21.06.2023, RO 21.06.2023, SM 21.06.2023

(11) **3 634 671** (51) *B23C 5/28*
(84) CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, GB 06.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) CY 06.06.2018, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 06.06.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 634 676** (51) *B23D 59/00*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 07.06.2018, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, FR 30.06.2024, GR 16.02.2024, IE 07.06.2024, IT 15.11.2023, LU 07.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GB 07.06.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 634 682** (51) *B23K 9/10*
(84) AT 23.08.2023, CY 11.06.2018, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 634 716** (51) *B29C 43/36*
(84) AT 13.03.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, GB 13.06.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 06.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024, CY 06.06.2018, DK 13.03.2024, FI 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 06.06.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 634 721** (51) *B29C 64/106*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CY 06.06.2018, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 20.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 634 722** (51) *B29C 64/106*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 06.06.2018, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 06.06.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LU 06.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 634 727** (51) *B29C 64/35*
(84) AT 23.08.2023, CY 11.06.2018, EE 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, DK 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SI 23.08.2023

SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 634 734** (51) *B29D 24/00*
(84) AT 01.11.2023 BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2018 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 12.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 12.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 634 744** (51) *B32B 15/14*
(84) CH 30.06.2024 CY 04.06.2018
CZ 14.02.2024 ES 14.02.2024
GB 04.06.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 04.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 634 751** (51) *B32B 27/32*
(84) AT 04.10.2023 BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 04.06.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 04.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 634 753** (51) *C09J 7/22*
(84) CH 30.06.2024 CY 07.06.2018
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GB 07.06.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 07.06.2024
IS 06.07.2024 MC 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 634 757** (51) *B22F 10/28*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CY 06.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 634 761** (51) *B41J 2/14*
(84) AT 03.04.2024 BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2018 CZ 03.04.2024
DE 01.01.2025 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 ES 03.04.2024
FI 03.04.2024 FR 30.06.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 06.06.2024 IS 03.08.2024
LU 06.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 634 763** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 13.12.2023 BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2018 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 05.06.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 05.06.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 634 793** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 06.03.2024 BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2018 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 05.06.2024
IS 06.07.2024 LT 06.03.2024
LU 05.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 634 803** (51) *B60L 1/00*
(84) BE 31.07.2024 BG 01.02.2024
CY 09.07.2018 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 09.07.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 09.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 634 820** (51) *B60T 7/10*
(84) AT 28.02.2024 BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2018 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GB 12.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 12.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 12.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 634 828** (51) *B61L 3/00*
(84) CH 30.06.2024 CY 20.06.2018
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GB 10.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 20.06.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 634 835** (51) *B62D 5/04*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023
CY 06.06.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IE 06.06.2024 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LU 06.06.2024 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 634 836** (51) *B62D 7/22*
(84) CH 30.06.2024 CY 08.06.2018
CZ 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 08.06.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 634 855** (51) *B64D 15/12*
(84) CY 04.06.2018 CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IS 21.10.2023 MC 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
RO 21.06.2023 RS 21.06.2023
SK 21.06.2023 SM 21.06.2023

(11) **3 634 866** (51) *B65D 3/04*
(84) CY 08.06.2018 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 634 876** (51) *B65D 75/62*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CY 05.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 634 903** (51) *B66F 9/075*
(84) CY 06.06.2018 CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 634 908** (51) *C01B 7/14*
(84) AT 06.03.2024 BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CY 07.06.2018
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 07.06.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 07.06.2024

LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 634 911** (51) *C01G 55/00*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 06.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CY 06.06.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 06.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 634 924** (51) *C07C 2/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 634 953** (51) *C07D 239/74*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 05.06.2024
IT 03.01.2024
LU 05.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 634 966** (51) *C07D 493/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 05.06.2018
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 634 970** (51) *C07D 407/10*
(84) AT 19.07.2023
CY 05.06.2018
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 634 981** (51) *C07K 14/315*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 11.06.2024
IT 27.12.2023
LU 11.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 11.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 634 992** (51) *C07K 14/74*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 08.06.2024
IT 27.03.2024
LU 08.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 635 014** (51) *C07K 16/32*
(84) CY 04.06.2018
GR 28.12.2023
IE 04.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 635 026** (51) *C08G 59/68*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 08.06.2018
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 635 049** (51) *C09J 123/14*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 08.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 08.06.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 08.06.2024
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 635 054** (51) *C08L 27/16*
(84) AT 19.07.2023
CY 04.06.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 635 056** (51) *C08L 93/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 30.06.2018
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 30.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 635 069** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 07.06.2023
CY 05.06.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 635 072** (51) *H01B 7/295*
(84) CY 06.06.2018
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 635 082** (51) *C11C 5/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2018
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 635 091** (51) *C12M 3/06*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 07.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 635 147** (51) *C22F 1/04*
(84) BG 11.01.2024
CY 05.06.2018
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 05.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 635 186** (51) *E03D 9/03*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 05.06.2024
IT 01.11.2023
LU 05.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 635 189** (51) *E04D 1/36*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2018
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 635 203** (51) *E05B 3/06*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.06.2018
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 06.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 635 212** (51) *E21B 17/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 06.06.2018
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 06.06.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 06.06.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 06.06.2024
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 635 247** (51) *F03D 7/02*
(84) CY 08.06.2018
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 635 263** (51) *F15B 19/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 635 298** (51) *F24D 17/00*
(84) CY 05.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 635 308** (51) *F25B 27/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.06.2024
IT 27.03.2024
LU 06.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 635 329** (51) *G01B 11/24*
(84) AT 17.04.2024
CY 06.06.2018
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 06.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 06.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 635 335** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 635 375** (51) *G01N 21/88*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 29.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
IT 14.02.2024
LU 29.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 29.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 635 377** (51) *G01N 23/087*
(84) CY 07.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 635 387** (51) *G01N 31/22*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 635 390** (51) *G01N 33/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 635 413** (51) *G01R 1/067*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 05.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 635 441** (51) *G01V 1/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.06.2018
DK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023

ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 07.06.2024
IT 06.12.2023
LU 07.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 635 450** (51) *G02B 1/04*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 06.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LU 06.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 635 451** (51) *G02B 5/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.06.2024
IT 20.12.2023
LU 04.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 635 466** (51) *G02B 6/44*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
FI 26.06.2024
IS 27.01.2024
LU 26.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.06.2024
SK 27.09.2023
(84) CY 26.06.2018
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 635 482** (51) *G03B 17/08*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.06.2018
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 635 501** (51) *G05D 1/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
(84) CY 06.06.2018
GR 02.08.2024
IE 06.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 635 505** (51) *G06N 3/042*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 635 516** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 635 523** (51) *G06F 3/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 07.06.2018
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 07.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 635 529** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
IT 14.02.2024
LU 08.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 635 533** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 635 536** (51) *G06F 8/71*
(84) AT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 06.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 635 568** (51) *G06F 13/42*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 07.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 07.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 07.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 635 607** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 05.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 635 612** (51) *G06V 20/58*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.06.2024
IT 20.12.2023
LU 08.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 635 632** (51) *G06V 30/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 635 665** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 06.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 06.06.2024
IT 13.03.2024
LU 06.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 635 690** (51) *G07C 5/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 07.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 07.06.2018
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 635 703** (51) *G08C 17/00*
(84) AT 07.06.2024
BG 17.04.2024
CY 07.06.2018
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 635 707** (51) *G08G 1/14*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.06.2024
IT 08.11.2023
LU 04.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 635 708** (51) *H04L 67/52*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 635 748** (51) *G21B 1/05*
(84) CY 07.06.2018
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 635 750** (51) *G21F 9/28*
(84) CY 05.06.2018
ES 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 635 760** (51) *H01F 38/14*
(84) CY 06.06.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 06.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 635 805** (51) *H01M 4/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 635 814** (51) *H01Q 21/24*
(84) AT 08.06.2024
BG 27.03.2024
CY 08.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 08.06.2024
IT 27.03.2024
LU 08.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 635 826** (51) *H01S 3/137*
(84) AT 08.06.2024
BG 28.02.2024
CY 08.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.06.2024
IT 28.02.2024
LU 08.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 635 832** (51) *H02H 3/33*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) GR 06.09.2024
IE 07.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 635 833** (51) *H02H 3/33*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 07.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 635 835** (51) *H02J 3/16*
(84) AT 07.06.2023
CY 05.06.2018
DK 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 635 854** (51) *H02M 7/06*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 19.07.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 19.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 19.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 635 878** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 635 881** (51) *H04B 7/185*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.06.2018
DK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023

ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
IT 13.09.2023
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 635 926** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.06.2024
IT 27.03.2024
LU 06.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 635 942** (51) *H04L 67/125*
(84) CY 08.06.2017
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
SK 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 08.06.2024
MC 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 635 955** (51) *H04N 19/513*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 30.06.2017
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 635 957** (51) *H04N 19/597*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 29.06.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 29.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 635 991** (51) *H04W 16/28*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 636 028** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.06.2024
IT 13.03.2024
LU 07.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 636 041** (51) *H04W 88/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 11.06.2019
DK 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 636 043** (51) *H05B 3/34*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
CY 25.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 636 053** (51) *H05K 5/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
CY 05.06.2018
GR 23.08.2024
IE 05.06.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 636 253** (51) *A61K 9/48*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 06.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 06.06.2024
IT 13.09.2023
LU 06.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 636 275** (51) *A61K 38/39*
(84) AT 09.08.2023
CY 08.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 636 311** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.07.2016
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 20.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 636 340** (51) *B01J 35/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 636 550** (51) *B64D 33/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 05.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 05.06.2024
IT 20.09.2023
LU 05.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 636 628** (51) *C07C 69/33*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 07.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 07.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 07.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024

SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 636 746** (51) *C12M 1/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 636 753** (51) *C12N 15/09*
(84) BG 03.04.2024
CY 08.06.2018
EE 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 636 759** (51) *C12N 15/10*
(84) AT 11.10.2023
CY 16.07.2010
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PT 12.02.2024
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 636 773** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 23.08.2023
CY 13.07.2018
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 636 799** (51) *C23C 16/455*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 636 886** (51) *F01L 1/34*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.06.2018
DK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 07.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 636 887** (51) *F02M 25/025*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 636 900** (51) *F02D 13/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 636 929** (51) *F04C 29/06*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.07.2018
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 10.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 10.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 637 005** (51) *F24F 7/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 637 006** (51) *F24F 11/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
IT 03.01.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 637 019** (51) *F25B 21/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 07.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 07.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.06.2024
IT 06.03.2024
LU 07.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 637 033** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 09.06.2017
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.06.2024
IT 03.01.2024
LU 09.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 637 076** (51) *G01L 27/00*
(84) AT 11.07.2024
BG 20.03.2024
CY 11.07.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.07.2024
IT 20.12.2023
LU 11.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 637 327** (51) *G06N 3/063*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
IT 13.09.2023
LU 12.06.2024
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023

MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 637 434** (51) *G16H 50/30*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 08.07.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 637 589** (51) *H02K 1/27*
(84) AT 11.10.2023 BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 07.06.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 07.06.2024
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 07.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 637 601** (51) *H02J 3/18*
(84) AT 15.11.2023 BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2018 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 31.07.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 18.07.2024
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 18.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 637 720** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 09.08.2023 BG 09.08.2023
CY 20.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 637 754** (51) *G02B 7/02*
(84) AT 21.02.2024 BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2018 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 08.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 08.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 637 817** (51) *H04W 76/12*
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 30.06.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 637 820** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 16.08.2023 BG 16.08.2023
CY 08.06.2018 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 637 883** (51) *H04W 52/54*
(84) CH 30.06.2024 CY 28.06.2011
CZ 17.01.2024 ES 29.06.2024
GB 28.06.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 28.06.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 637 892** (51) *H04W 76/22*
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 16.06.2017 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 637 913** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 18.10.2023 BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2018 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 12.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 12.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 637 924** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 08.11.2023 BE 30.06.2024
BG 08.02.2024 CY 08.06.2017
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 08.06.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 08.06.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 637 938** (51) *H04W 68/02*
(84) AT 12.06.2024 BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2018 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
FR 12.08.2024 GB 12.09.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 09.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 09.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 637 972** (51) *H05K 13/04*
(84) AT 03.01.2024 BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2017 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GB 09.06.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 09.06.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 09.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 638 020** (51) *A01N 1/02*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 12.06.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 12.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 12.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 638 040** (51) *B26D 1/06*

(84) AT 05.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CY 14.06.2018
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024

(11) **3 638 044** (51) *A23C 9/123*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.06.2018
EE 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 11.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 638 047** (51) *A23F 5/04*
(84) AT 28.06.2023
CY 11.06.2018
EE 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 638 050** (51) *A23G 9/28*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 638 062** (51) *A41D 13/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 15.06.2018
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 638 065** (51) *A43D 3/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 638 088** (51) *A47L 5/24*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 12.06.2024
IT 08.11.2023
LU 12.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 638 094** (51) *A61B 3/024*
(84) CY 14.06.2017
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 638 096** (51) *A61B 3/117*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 18.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 638 102** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 08.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 638 114** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 15.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2018
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 15.06.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 638 118** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.06.2018
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 14.06.2024
IT 14.02.2024
LU 14.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 638 134** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 16.08.2023
CY 13.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 638 137** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.06.2018
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 07.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 638 138** (51) *A61B 17/3205*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 638 142** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.06.2018
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 638 151** (51) *A61F 2/08*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.06.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 11.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023

SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 638 159** (51) *A61F 5/01*
(84) AT 07.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 14.06.2018
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 14.06.2024
IT 07.02.2024
LU 14.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 638 167** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.06.2024
IT 01.11.2023
LU 11.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 638 170** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.06.2024
IT 13.03.2024
LU 11.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 638 179** (51) *A61F 13/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 11.06.2018
GR 09.08.2024
IE 11.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 638 188** (51) *A47G 19/22*
(84) CY 14.06.2017
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 638 196** (51) *A61K 8/34*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IE 07.06.2024
IT 13.09.2023
LU 07.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 638 211** (51) *A61K 9/24*
(84) BG 29.02.2024
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 07.06.2018
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 638 212** (51) *A61K 9/50*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 14.06.2018
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 14.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 638 219** (51) *A61K 31/045*
(84) CY 12.06.2018
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 638 222** (51) *A61K 31/5375*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 638 223** (51) *A61K 31/137*
(84) CY 13.06.2018
(84) SM 25.10.2023

(11) **3 638 228** (51) *A61K 31/416*
(84) CY 13.06.2018
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 638 231** (51) *A61K 31/4184*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 13.06.2018
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 638 232** (51) *A61K 31/4184*
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 13.06.2018
GR 14.03.2024
IE 13.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 638 251** (51) *A61K 9/00*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 12.06.2018
EE 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 12.06.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 638 256** (51) *A61K 31/795*
(84) AT 22.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 13.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 638 263** (51) *A61K 35/19*
(84) CY 15.06.2018
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 638 270** (51) *A61K 35/60*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 25.10.2023
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 638 284** (51) *C07K 14/135*
(84) CY 13.06.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 638 293** (51) *A61K 38/48*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
(84) CY 15.06.2018
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023

SM 04.10.2023

(11) **3 638 302** (51) *A61K 39/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 14.06.2018
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 638 328** (51) *A61L 27/18*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.06.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 08.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 08.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 638 334** (51) *A61M 1/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 638 355** (51) *A61M 31/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 12.06.2018
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 638 364** (51) *A61N 1/368*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 13.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 13.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 13.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 638 380** (51) *A62C 27/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 13.06.2018
GR 07.03.2024
IE 13.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 638 392** (51) *B01D 15/16*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 638 403** (51) *B01D 53/52*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
IT 28.02.2024
LU 12.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 638 406** (51) *B01D 61/24*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 14.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 14.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 14.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 638 414** (51) *B01J 20/26*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 13.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 13.06.2024
IT 27.03.2024
LU 13.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 638 425** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 08.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 638 433** (51) *B21J 15/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 638 439** (51) *B23K 35/30*
(84) AT 07.06.2024
BG 17.01.2024
CY 07.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 07.06.2024
IT 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 07.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 638 444** (51) *B25F 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GB 14.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 14.06.2018
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 638 445** (51) *B23D 61/04*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 12.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 638 460** (51) *G01D 5/165*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 18.06.2018
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 638 467** (51) *B26B 21/40*

(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 16.06.2024
IT 28.02.2024
LU 16.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 638 506** (51) *B32B 27/30*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.06.2017
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 12.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 638 540** (51) *H04L 12/417*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 14.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 14.06.2024
IT 27.12.2023
LU 14.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 638 585** (51) *B64U 10/13*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 06.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 06.06.2018
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 638 586** (51) *B64C 39/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 13.06.2018
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 638 602** (51) *A45F 3/16*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LU 11.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 638 615** (51) *B67B 7/16*
(84) CY 12.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 638 622** (51) *C01B 32/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 18.06.2018
GR 23.08.2024
IE 18.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 638 641** (51) *C05D 1/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 638 647** (51) *C07C 213/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 11.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 11.06.2024
IT 17.01.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 638 652** (51) *C07D 265/16*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 638 696** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 06.03.2024
EE 06.03.2024
MC 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 18.06.2018
HR 28.03.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 638 705** (51) *C08F 220/28*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
IT 28.02.2024
LU 12.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 638 714** (51) *C08G 69/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 13.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 638 715** (51) *C08G 73/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 638 730** (51) *C08L 23/16*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 14.06.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 14.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 14.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 638 838** (51) *D06F 58/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
(84) CY 13.06.2018
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.06.2024
MC 10.04.2024

NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 638 839** (51) *D06F 75/16*
(84) AT 02.08.2023, CY 08.06.2018, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 638 840** (51) *D06M 13/148*
(84) CY 13.06.2018, GR 08.05.2024, IE 13.06.2024, MC 07.02.2024, PL 07.02.2024, RS 07.05.2024, SM 07.02.2024
(84) ES 07.02.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, NO 07.05.2024, RO 07.02.2024, SK 07.02.2024

(11) **3 638 841** (51) *D06M 13/148*
(84) AT 13.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, ES 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024, CY 13.06.2018, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 13.06.2024, LU 13.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 638 848** (51) *D21H 27/38*
(84) CY 13.06.2018, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 638 859** (51) *E02F 9/28*
(84) AT 06.09.2023, CY 04.06.2018, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GB 04.06.2024, IE 04.06.2024, IT 06.09.2023, LU 04.06.2024, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 638 872** (51) *E21B 29/10*
(84) AT 16.08.2023, CY 12.06.2018, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 638 876** (51) *E21B 43/00*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 14.06.2018, DK 08.11.2023, FI 08.11.2023, GB 14.06.2024, HR 08.11.2023, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FR 30.06.2024, GR 09.02.2024, IE 14.06.2024, LU 14.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 638 880** (51) *E21B 47/12*
(84) AT 05.07.2023, CY 13.06.2018, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, MC 05.07.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IT 05.07.2023, LV 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023

(11) **3 638 894** (51) *F01N 13/18*
(84) AT 29.11.2023, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024, CY 13.06.2018, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 13.06.2024, IT 29.11.2023, LU 13.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 638 907** (51) *F04C 29/12*
(84) AT 20.09.2023, CY 07.06.2018, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IE 07.06.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IS 20.01.2024, LU 07.06.2024, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 638 918** (51) *F16D 65/12*
(84) CY 12.06.2018, IS 13.04.2024, RO 13.12.2023
(84) GR 14.03.2024, MC 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 638 920** (51) *F16F 15/027*
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) CY 13.06.2018, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SK 19.07.2023

(11) **3 638 938** (51) *F16L 21/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 18.07.2018, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 638 941** (51) *F16M 11/06*
(84) CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 13.06.2024, MC 27.12.2023, PL 27.12.2023, RS 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) CY 13.06.2018, ES 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, NO 27.03.2024, RO 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 638 971** (51) *F28F 9/22*
(84) AT 13.09.2023, CY 11.06.2018, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IE 11.06.2024, LT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IS 13.01.2024, LU 11.06.2024, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 638 984** (51) *G01D 5/353*
(84) CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, GB 13.06.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023, SK 20.12.2023
(84) CY 13.06.2018, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 13.06.2024, MC 20.12.2023, PL 20.12.2023, RS 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 638 985** (51) *G01F 1/667*
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CY 12.06.2017, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, FR 22.07.2024, GR 23.08.2024, IE 12.06.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, GB 22.08.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 12.06.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 639 005** (51) *G01N 1/28*
(84) AT 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024

BG 22.05.2024
CY 13.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 639 009** (51) *G01N 21/17*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 639 017** (51) *G01N 27/26*
(84) AT 12.07.2023
CY 13.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 639 035** (51) *G01N 33/68*
(84) AT 21.06.2023
CY 12.06.2018
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 639 040** (51) *G01N 35/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
IT 21.02.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 639 044** (51) *G01R 21/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 14.06.2017
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 639 045** (51) *G01R 31/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.06.2017
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 639 048** (51) *G01R 31/389*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.07.2024
IT 01.11.2023
LU 13.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 639 080** (51) *G01N 1/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 15.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CY 15.06.2018
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 639 082** (51) *G02B 27/01*
(84) CY 13.06.2017
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 13.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 639 088** (51) *G02F 1/167*
(84) CY 14.06.2018
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 639 089** (51) *H04N 5/265*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 639 114** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 15.06.2017
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 639 136** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 19.07.2023
CY 16.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 639 177** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 27.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.06.2018
DE 01.01.2025
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.06.2024
IT 27.03.2024
LU 15.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 639 203** (51) *G06V 20/62*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.06.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 639 237** (51) *G01J 3/46*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.06.2024
IT 21.02.2024
LU 13.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024

SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 639 241** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 639 242** (51) *G06T 7/12*
(84) CY 18.06.2018
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 639 247** (51) *G07F 11/44*
(84) AT 16.08.2023
CY 18.06.2018
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 639 274** (51) *G16H 20/17*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
IT 01.11.2023
LU 13.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 639 275** (51) *G16H 50/30*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 13.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 13.06.2024
IT 10.01.2024
LU 13.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 639 282** (51) *H01F 27/04*
(84) BE 31.07.2024
(84) CY 12.07.2017
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 639 306** (51) *H10N 15/10*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2018
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 639 310** (51) *H01M 10/052*
(84) AT 13.09.2023
CY 14.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 639 319** (51) *H01G 11/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 639 322** (51) *H01Q 1/42*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 13.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 13.06.2024
IT 27.03.2024
LU 13.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 639 328** (51) *H01R 13/187*
(84) AT 14.06.2024
BG 06.03.2024
CY 14.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 639 331** (51) *H01R 24/38*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 15.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 639 336** (51) *H02H 7/26*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 639 372** (51) *H03M 7/30*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GB 17.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 17.07.2017
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 17.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 639 374** (51) *H03M 13/13*
(84) CY 12.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 639 375** (51) *H03M 13/13*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 12.06.2018
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 639 379** (51) *H04B 1/3805*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
(84) CY 05.06.2018
ES 17.04.2024

GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 639 389** (51) *H04B 7/08*
(84) AT 17.01.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 30.06.2024 CY 14.06.2017
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 FI 17.01.2024
FR 30.06.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 14.06.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 14.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 639 426** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2018 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 12.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 12.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 639 427** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 06.06.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 639 443** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 15.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 639 450** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 15.06.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 15.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 15.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 639 465** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2018 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 11.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 11.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 639 468** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2018 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 11.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 11.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 639 469** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2018 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 11.06.2024 IS 03.08.2024
LU 11.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 639 473** (51) *H04L 41/044*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 15.06.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 639 492** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2017 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 15.06.2024 IS 03.08.2024
LU 15.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 639 501** (51) *G06F 21/31*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2018
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GB 13.06.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 13.06.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 639 506** (51) *H04L 67/306*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 06.06.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 06.06.2024 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LU 06.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 639 519** (51) *H04N 19/52*
(84) CY 11.06.2018 (84) HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 639 520** (51) *H04N 19/52*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
FI 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 07.06.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 07.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NO 14.05.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 639 528** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 11.06.2018 (84) CZ 15.05.2024
ES 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 11.06.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 639 529** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 11.06.2018 (84) CZ 15.05.2024
ES 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 11.06.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 639 540** (51) *G06Q 30/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.07.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.07.2024
IT 22.11.2023
LU 13.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 639 547** (51) *H04W 16/28*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 05.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
IT 25.10.2023
LU 05.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 639 550** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 21.06.2023
CY 13.06.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 639 558** (51) *H04W 36/00*
(84) CY 16.06.2017
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 639 560** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 15.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 15.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 639 564** (51) *H04W 48/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 13.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 13.06.2024
IT 11.10.2023
LU 13.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 639 566** (51) *H04W 48/12*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.06.2018
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 639 582** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 13.06.2018
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 639 589** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 21.06.2023
CY 12.06.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 639 590** (51) *H04W 72/23*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.06.2024
IT 14.02.2024
LU 13.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 639 591** (51) *H04W 72/23*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 15.06.2018
GR 02.02.2024
IE 15.06.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 639 611** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 13.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 13.06.2024
IT 27.12.2023
LU 13.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 639 612** (51) *H04W 76/10*
(84) AT 20.09.2023
CY 15.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.06.2024
IT 20.09.2023
LU 15.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 639 623** (51) *H05B 45/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 05.06.2018
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 639 628** (51) *H05B 47/18*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 639 630** (51) *H05B 45/10*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 15.06.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 15.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 15.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 639 631** (51) *H05H 1/34*
(84) CH 31.07.2024
ES 03.07.2024
(84) CY 12.07.2018
GB 03.10.2024

GR 04.10.2024
IE 12.07.2024
MC 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 639 673** (51) *A23G 3/00*
(84) CY 14.06.2017
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 639 724** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 21.06.2023
CY 06.06.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 639 726** (51) *A61B 3/032*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 06.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 06.06.2018
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 639 772** (51) *A61B 17/32*
(84) CY 21.06.2010
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 639 774** (51) *A61B 8/00*
(84) CY 21.06.2010
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 639 802** (51) *A61F 13/511*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 14.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 639 832** (51) *A61K 35/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
CY 28.06.2018
GR 04.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
IE 28.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 639 833** (51) *A61K 35/741*
(84) AT 09.08.2023
CY 15.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 639 866** (51) *A61M 1/14*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 14.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 14.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 639 868** (51) *A61M 1/14*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 14.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 639 996** (51) *B29C 43/18*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 640 023** (51) *B32B 27/12*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 15.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.06.2024
IT 18.10.2023
LU 15.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 640 036** (51) *B41J 2/447*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 640 039** (51) *B41N 1/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 06.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 640 128** (51) *B63B 25/16*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.06.2018
EE 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 640 153** (51) *B65D 30/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 13.06.2024
IT 06.12.2023
LU 13.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 13.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 640 216** (51) *C02F 1/28*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.06.2018
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023

DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 11.06.2024
IT 22.11.2023
LU 11.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 11.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 640 237** (51) *A61K 9/51*
(84) CY 15.06.2018, ES 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SK 28.02.2024, CZ 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 15.06.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RS 28.05.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 640 246** (51) *C07D 401/12*
(84) AT 30.06.2024, BG 30.06.2024, CY 12.06.2018, DE 30.06.2024, EE 30.06.2024, FI 30.06.2024, GB 12.06.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 30.06.2024, LV 30.06.2024, MT 30.06.2024, NO 30.06.2024, PT 30.06.2024, RS 01.11.2023, SI 30.06.2024, SM 01.11.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, DK 30.06.2024, ES 13.06.2024, FR 30.06.2024, GR 02.02.2024, IE 12.06.2024, IT 30.06.2024, LU 30.06.2024, MC 01.11.2023, NL 30.06.2024, PL 12.06.2024, RO 01.11.2023, SE 30.06.2024, SK 01.11.2023

(11) **3 640 248** (51) *C07D 403/04*
(84) AT 23.08.2023, CY 13.06.2018, DK 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023, BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 640 285** (51) *B29B 7/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 12.06.2018, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, FR 17.06.2024, GR 18.07.2024, IE 12.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, GB 17.07.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 12.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 640 299** (51) *C08L 51/06*
(84) AT 05.07.2023, CY 05.06.2018, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023, BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023

(11) **3 640 313** (51) *C09K 5/04*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 11.06.2018, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 11.06.2024, LU 11.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 640 317** (51) *C07C 67/58*
(84) CY 14.06.2018, GR 30.08.2024, IE 14.06.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SM 29.05.2024, CZ 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 640 380** (51) *D03D 1/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, GB 07.06.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023, SK 20.12.2023, CY 07.06.2018, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 07.06.2024, MC 20.12.2023, PL 20.12.2023, RS 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 640 396** (51) *D06N 3/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 06.06.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SM 29.05.2024, CY 06.06.2018, ES 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 640 511** (51) *F16L 11/10*
(84) AT 13.03.2024, CH 30.06.2024, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, FR 30.06.2024, GR 14.06.2024, IE 12.06.2024, IT 13.03.2024, LU 12.06.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 12.06.2018, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GB 13.06.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 640 530** (51) *F21S 8/04*
(84) CH 30.06.2024, CZ 07.02.2024, GB 13.06.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, NO 07.05.2024, RO 07.02.2024, SK 07.02.2024, CY 13.06.2019, ES 07.02.2024, GR 08.05.2024, IE 13.06.2024, MC 07.02.2024, PL 07.02.2024, RS 07.05.2024, SM 07.02.2024

(11) **3 640 588** (51) *G01C 15/00*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 14.06.2017, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, FR 30.06.2024, GR 28.06.2024, IE 14.06.2024, IT 27.03.2024, LU 14.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, GB 27.06.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 640 610** (51) *G01G 3/14*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 08.06.2018, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 30.06.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 08.06.2024, IT 13.12.2023, LU 08.06.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 640 684** (51) *G01V 3/165*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 07.06.2018, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 07.06.2024, LU 07.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 640 692** (51) *G02B 6/32*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 16.06.2017, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, FR 30.06.2024, GR 15.05.2024, IE 16.06.2024, IT 14.02.2024, LU 16.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, GB 16.06.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 640 742** (51) *G03G 21/18*
(84) AT 16.08.2023, BG 16.08.2023

CY 15.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 640 769** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 12.06.2018
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 640 805** (51) *G06F 30/34*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 29.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 29.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 640 829** (51) *G06F 21/41*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.06.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 640 846** (51) *G06V 10/82*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 04.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.06.2024
IT 21.02.2024
LU 04.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 640 906** (51) *G08B 21/04*
(84) CY 07.06.2018
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GB 07.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 640 925** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 640 935** (51) *G10L 21/0272*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
IT 14.02.2024
LU 08.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 640 943** (51) *G11B 27/034*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.06.2013
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 641 046** (51) *H01M 10/44*
(84) AT 12.07.2023
CY 15.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 641 057** (51) *H01F 1/34*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2018
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GB 07.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 641 096** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 19.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 641 139** (51) *H03M 13/13*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 19.06.2024
IT 10.01.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 641 144** (51) *H01F 38/14*
(84) CY 15.06.2018
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 641 149** (51) *H04B 7/0413*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 641 179** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.06.2017
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.06.2024
IT 25.10.2023
LU 16.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023

PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 641 187** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 15.06.2018
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 15.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 641 194** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 641 197** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.06.2018
DK 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 641 201** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 641 240** (51) *H04L 45/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.06.2024
IT 15.11.2023
LU 17.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 641 254** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2017
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 15.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 641 350** (51) *H04W 4/029*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
IT 04.10.2023
LU 14.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 641 352** (51) *H04W 4/06*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LU 11.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 11.06.2018
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 641 371** (51) *H04W 12/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 11.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 11.06.2024
IT 28.02.2024
LU 11.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 641 393** (51) *H04W 72/0453*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 641 394** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 14.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 641 408** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 28.06.2023
CY 12.06.2018
DK 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023

(11) **3 641 436** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 14.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.06.2024
IT 28.02.2024
LU 14.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 641 438** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.06.2024
IT 06.12.2023
LU 15.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2017
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 641 446** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 641 451** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 02.08.2023, CY 11.06.2018, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 641 472** (51) *H04W 74/00*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 15.06.2024, IT 25.10.2023, LU 15.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CY 15.06.2018, DK 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 641 482** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 16.08.2023, CY 15.06.2018, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 641 483** (51) *H04W 76/27*
(84) AT 02.08.2023, CY 07.06.2018, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 641 526** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 19.06.2018, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 19.06.2024, LU 19.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 641 536** (51) *A01K 61/10*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 21.06.2018, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 21.06.2024, IT 17.01.2024, LU 21.06.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 641 555** (51) *A23G 1/00*
(84) AT 29.05.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 22.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024, CY 22.06.2018, DK 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 22.06.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 641 556** (51) *A23G 3/34*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 20.06.2018, DE 01.01.2025, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 20.06.2024, LU 20.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, FR 24.06.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 641 558** (51) *A23L 2/04*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 20.06.2018, DK 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, GB 17.07.2024, IE 20.06.2024, LU 20.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 641 564** (51) *A23L 27/00*
(84) AT 22.06.2024, BG 22.05.2024, CY 22.06.2017, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, FR 22.07.2024, GR 23.08.2024, IE 22.06.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, GB 22.08.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 22.06.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 641 576** (51) *A41C 3/00*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 20.06.2018, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 20.06.2024, IT 17.01.2024, LU 20.06.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 641 583** (51) *A44C 5/00*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CY 20.06.2018, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 641 588** (51) *A45D 33/00*
(84) CY 19.06.2018, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 641 600** (51) *E04F 15/10*
(84) AT 06.09.2023, CY 20.06.2018, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 641 606** (51) *A47J 37/04*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 19.06.2018, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, FR 30.06.2024, GR 18.04.2024, IE 19.06.2024, IT 17.01.2024, LU 19.06.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, GB 19.06.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 641 614** (51) *A47L 5/24*

(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 15.06.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 15.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 15.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 641 623** (51) *A61B 3/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
IT 14.02.2024
LU 22.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 641 638** (51) *G16H 40/63*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 12.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 12.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 12.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 641 640** (51) *A61B 5/021*
(84) AT 09.08.2023
CY 22.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 641 649** (51) *A61B 5/0507*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 20.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 641 655** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 21.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 21.06.2024
IT 28.02.2024
LU 21.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 641 674** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 641 675** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 641 676** (51) *A61M 25/01*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 641 677** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 641 678** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 20.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 641 685** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
IT 27.12.2023
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 641 692** (51) *A61C 8/00*
(84) CY 18.06.2018
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 641 693** (51) *A61C 8/00*
(84) CY 18.06.2018
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 641 699** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 641 709** (51) *A61F 9/007*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 11.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024

FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 11.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 11.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 641 712** (51) *A61F 13/14*
(84) CY 25.06.2018
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 641 718** (51) *A61J 1/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 21.06.2018
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 641 741** (51) *C07C 271/24*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 19.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 19.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 19.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 641 747** (51) *A61K 31/192*
(84) AT 06.09.2023
CY 22.06.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 641 748** (51) *A61K 31/195*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.06.2018
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 19.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 641 756** (51) *A61K 31/366*
(84) AT 09.08.2023
CY 15.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 641 759** (51) *A61K 31/4045*
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 15.06.2018
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 641 772** (51) *A61K 31/4985*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2018
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 641 774** (51) *A61K 31/53*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 20.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.06.2024
IT 27.03.2024
LU 20.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 641 775** (51) *A61K 31/519*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.06.2018
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 21.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 641 776** (51) *C07D 487/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CY 21.06.2018
GR 19.01.2024
IE 21.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 641 779** (51) *A61K 31/567*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 22.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 22.06.2024
IT 28.02.2024
LU 22.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 641 787** (51) *A61K 31/715*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 19.06.2018
GR 21.06.2024
IE 19.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 641 800** (51) *A61K 38/37*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 22.06.2018
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 641 819** (51) *A61K 31/436*
(84) AT 21.06.2024
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 21.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 30.06.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2018
DK 30.06.2024
ES 22.06.2024
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 22.06.2024
SK 11.10.2023

(11) **3 641 826** (51) *A61K 47/59*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 641 828** (51) *A61K 47/64*
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 22.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 641 834** (51) *A61K 48/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 19.06.2024
IT 04.10.2023
LU 19.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 641 847** (51) *A61M 1/14*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 05.06.2018
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 641 849** (51) *A61M 1/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 21.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 21.06.2018
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 641 853** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 641 856** (51) *A61M 5/168*
(84) CY 13.06.2018
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 641 866** (51) *A61M 16/08*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.06.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
IT 27.12.2023
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 641 870** (51) *B65D 51/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 21.06.2018
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 641 882** (51) *A61N 5/06*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 21.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 21.06.2018
EE 27.09.2023
IE 21.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 641 884** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 641 888** (51) *A61K 38/48*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 22.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 22.06.2018
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 22.06.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 641 897** (51) *A63B 71/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 22.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 22.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 22.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 641 905** (51) *B01D 29/50*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 22.06.2017
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 641 906** (51) *B01D 35/147*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 22.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 22.06.2024
IT 27.03.2024
LU 22.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 641 922** (51) *B01F 23/70*
(84) AT 27.09.2023
CY 20.06.2018
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 20.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 20.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 641 937** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.06.2024
IT 06.12.2023
LU 21.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 641 951** (51) *B05D 7/04*
(84) AT 20.09.2023
CY 22.06.2018
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023

DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 641 952** (51) *C23C 14/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 641 954** (51) *B06B 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 22.06.2018
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 22.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 641 965** (51) *B22F 10/38*
(84) AT 19.06.2024
BG 20.03.2024
CY 19.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 19.06.2024
IT 20.03.2024
LU 19.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 641 985** (51) *B24B 33/02*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 13.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 641 987** (51) *B25B 5/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
(84) CY 19.06.2018
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 641 988** (51) *B25F 5/00*
(84) AT 14.06.2024
BG 25.01.2024
CY 14.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.06.2024
IT 25.10.2023
LU 14.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 641 994** (51) *B26B 21/52*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.06.2018
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 642 036** (51) *C09D 175/04*
(84) CY 21.06.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 642 038** (51) *B33Y 10/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 05.07.2018
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 642 058** (51) *B60C 23/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 14.06.2018
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 642 064** (51) *B60J 5/12*
(84) AT 26.07.2023
CY 22.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 642 091** (51) *B60T 17/08*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 642 100** (51) *B62D 27/06*
(84) CH 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 11.06.2018
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 642 113** (51) *B64D 33/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 642 149** (51) *B66C 13/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 18.06.2018
GB 18.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 642 153** (51) *B82Y 30/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 21.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 21.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 21.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 642 174** (51) *C05F 17/914*
(84) AT 20.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2018
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024

GR 15.05.2024
HU 21.07.2024
IS 14.06.2024
LU 20.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
HR 20.07.2024
IE 20.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 642 175** (51) *C06B 45/10*
(84) CY 23.06.2017 (84) SM 06.03.2024

(11) **3 642 183** (51) *C07D 209/86*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 21.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 21.06.2024
IT 14.02.2024
LU 21.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 642 185** (51) *C07D 237/26*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 642 209** (51) *C07D 495/04*
(84) AT 29.11.2023
CY 20.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 20.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 642 212** (51) *C07F 9/6574*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 12.06.2024
IT 28.06.2023
LU 12.06.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GB 12.06.2024
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 642 242** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 07.02.2024
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 21.06.2024
MC 07.02.2024
RS 07.05.2024
(84) CY 21.06.2018
EE 07.02.2024
HR 07.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
RO 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 642 258** (51) *C08G 61/12*
(84) AT 18.06.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 642 261** (51) *C08G 73/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IT 17.01.2024
LU 19.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 642 271** (51) *C08J 7/043*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 07.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 07.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 07.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 642 278** (51) *C08L 27/06*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.06.2024
IT 18.10.2023
LU 06.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 642 287** (51) *C09D 11/102*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 642 308** (51) *C10G 33/08*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 642 310** (51) *C10G 3/00*
(84) CY 15.06.2018
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) GR 04.04.2024
IE 15.06.2024
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024

(11) **3 642 318** (51) *C11D 3/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 22.06.2018
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 642 340** (51) *C12N 9/82*
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LV 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 21.06.2018
EE 20.03.2024
HR 20.03.2024
LT 20.03.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 642 360** (51) *C12Q 1/6827*
(84) CY 21.06.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 642 366** (51) *C12Q 1/6883*
(84) CY 07.06.2018
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 642 369** (51) *C21B 5/00*
(84) AT 04.10.2023 BG 04.01.2024 CY 20.06.2018 DK 04.10.2023 FI 04.10.2023 HR 04.10.2023 IS 04.02.2024 LU 20.06.2024 MC 04.10.2023 NO 04.01.2024 PT 05.02.2024 RS 04.10.2023 SI 04.10.2023 SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 04.10.2023 EE 04.10.2023 GR 05.01.2024 IE 20.06.2024 LT 04.10.2023 LV 04.10.2023 NL 04.10.2023 PL 04.10.2023 RO 04.10.2023 SE 04.10.2023 SK 04.10.2023

(11) **3 642 371** (51) *C21D 8/02*
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 DK 25.10.2023 FI 25.10.2023 GB 12.06.2024 HR 25.10.2023 IS 25.02.2024 LT 25.10.2023 LV 25.10.2023 NO 25.01.2024 RO 25.10.2023 SE 25.10.2023 SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024 CY 12.06.2018 EE 25.10.2023 FR 30.06.2024 GR 26.01.2024 IE 12.06.2024 IT 25.10.2023 LU 12.06.2024 MC 25.10.2023 PT 26.02.2024 RS 25.10.2023 SI 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 642 377** (51) *C22C 38/54*
(84) CH 30.06.2024 CZ 21.02.2024 GB 21.06.2024 HR 21.02.2024 IS 21.06.2024 NO 21.05.2024 RO 21.02.2024 SK 21.02.2024
(84) CY 21.06.2017 ES 21.02.2024 GR 22.05.2024 IE 21.06.2024 MC 21.02.2024 PL 21.02.2024 RS 21.05.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 642 378** (51) *C22F 1/057*
(84) CY 14.06.2018 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 NO 02.11.2023 RO 02.08.2023 SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023 HR 02.08.2023 MC 02.08.2023 PL 02.08.2023 RS 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 642 386** (51) *C23C 16/455*
(84) CH 30.06.2024 CZ 03.04.2024 GB 03.07.2024 HR 03.04.2024 IS 03.08.2024 NO 03.07.2024 RO 03.04.2024 SK 03.04.2024
(84) CY 21.06.2017 ES 03.04.2024 GR 04.07.2024 IE 21.06.2024 MC 03.04.2024 PL 03.04.2024 RS 03.07.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 642 391** (51) *C25B 1/23*
(84) BG 02.08.2023 CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023 FI 02.08.2023 HR 02.08.2023 LT 02.08.2023 MC 02.08.2023 PL 02.08.2023 RO 02.08.2023 SE 02.08.2023 SK 02.08.2023
(84) CY 19.06.2018 DK 02.08.2023 ES 02.08.2023 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 LV 02.08.2023 NO 02.11.2023 PT 04.12.2023 RS 02.08.2023 SI 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 642 421** (51) *E02F 3/92*
(84) CY 21.06.2018 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 NO 30.11.2023 RS 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023 HR 30.08.2023 MC 30.08.2023 RO 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 642 429** (51) *E04G 23/00*
(84) CY 20.06.2018 ES 30.08.2023 HR 30.08.2023 MC 30.08.2023 PL 30.08.2023 RS 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 NO 30.11.2023 RO 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 642 440** (51) *E06B 3/54*
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 15.11.2023 EE 15.11.2023 FI 15.11.2023 GR 16.02.2024 IE 20.06.2024 LT 15.11.2023 LV 15.11.2023 NL 15.11.2023 PT 15.03.2024 RS 15.11.2023 SI 15.11.2023 SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024 CY 20.06.2018 DK 15.11.2023 ES 15.11.2023 GB 20.06.2024 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 LU 20.06.2024 MC 15.11.2023 NO 15.02.2024 RO 15.11.2023 SE 15.11.2023 SK 15.11.2023

(11) **3 642 445** (51) *E21B 17/01*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024 CY 21.06.2018 DK 06.12.2023 ES 06.12.2023 FR 30.06.2024 HR 06.12.2023 IS 06.04.2024 LT 06.12.2023 LV 06.12.2023 NL 06.12.2023 PT 08.04.2024 RS 06.12.2023 SI 06.12.2023 SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.12.2023 EE 06.12.2023 FI 07.12.2023 GR 07.03.2024 IE 21.06.2024 IT 06.12.2023 LU 21.06.2024 MC 06.12.2023 PL 06.12.2023 RO 06.12.2023 SE 06.12.2023 SK 06.12.2023

(11) **3 642 448** (51) *E21B 33/10*
(84) AT 11.10.2023 BG 11.01.2024 CY 21.06.2018 DK 11.10.2023 ES 11.10.2023 FR 30.06.2024 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023 NL 11.10.2023 PT 12.02.2024 RS 11.10.2023 SI 11.10.2023 SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 11.10.2023 EE 11.10.2023 FI 11.10.2023 GR 12.01.2024 IE 21.06.2024 IT 11.10.2023 LU 21.06.2024 MC 11.10.2023 PL 11.10.2023 RO 11.10.2023 SE 11.10.2023 SK 11.10.2023

(11) **3 642 450** (51) *E21B 44/00*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 20.06.2018 DK 06.03.2024 ES 06.03.2024 FR 30.06.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 FI 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 20.06.2024 IT 06.03.2024 LU 20.06.2024 MC 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 642 451** (51) *E21B 47/12*
(84) AT 26.07.2023 CY 18.06.2018 DK 26.07.2023 ES 26.07.2023 GR 27.10.2023 IS 26.11.2023 LT 26.07.2023 MC 26.07.2023 PL 26.07.2023 RO 26.07.2023 SE 26.07.2023 SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023 CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023 FI 26.07.2023 HR 26.07.2023 IT 26.07.2023 LV 26.07.2023 NL 26.07.2023 PT 27.11.2023 RS 26.07.2023 SI 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 642 480** (51) *F03D 7/04*
(84) AT 11.10.2023 BG 11.01.2024 CY 22.06.2017 EE 11.10.2023 FR 30.06.2024 GR 12.01.2024 IE 22.06.2024 IT 11.10.2023 LU 22.06.2024 MC 11.10.2023 NO 11.01.2024 PT 12.02.2024 RS 11.10.2023 SI 11.10.2023 SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 11.10.2023 FI 11.10.2023 GB 22.06.2024 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023 NL 11.10.2023 PL 11.10.2023 RO 11.10.2023 SE 11.10.2023 SK 11.10.2023

(11) **3 642 488** (51) *F04C 18/16*
(84) AT 03.04.2024 BG 03.04.2024 CY 15.06.2018 DK 03.04.2024 ES 03.04.2024 GR 04.07.2024 IS 03.08.2024 LV 03.04.2024 NL 03.04.2024 PL 03.04.2024 RO 03.04.2024 SE 03.04.2024 SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 03.04.2024 EE 03.04.2024 FI 03.04.2024 HR 03.04.2024 LU 15.06.2024 MC 03.04.2024 NO 03.07.2024 PT 05.08.2024 RS 03.07.2024 SI 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 642 492** (51) *F16B 5/02*
(84) AT 28.02.2024 BG 28.02.2024 CY 21.06.2018 DK 28.02.2024 FR 30.06.2024 GR 29.05.2024 IE 21.06.2024 IT 28.02.2024 LU 21.06.2024 MC 28.02.2024 NO 28.05.2024 PT 28.06.2024 SI 28.02.2024 SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 28.02.2024 EE 28.02.2024 GB 21.06.2024 HR 28.02.2024 IS 28.06.2024 LT 28.02.2024 LV 28.02.2024 NL 28.02.2024 PL 28.02.2024 RO 28.02.2024 SK 28.02.2024

(11) **3 642 496** (51) *G04B 31/012*
(84) AT 11.10.2023 BG 11.01.2024 CZ 11.10.2023 EE 11.10.2023 FI 11.10.2023 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CY 13.06.2018 DK 11.10.2023 ES 11.10.2023 GR 12.01.2024 IE 13.06.2024 IT 11.10.2023 LU 13.06.2024 MC 11.10.2023

NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 642 518** (51) *F16K 3/20*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.06.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 19.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 19.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 642 520** (51) *F16K 17/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 22.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 22.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
IT 22.11.2023
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 642 523** (51) *F16L 17/03*
(84) AT 15.06.2024
BG 27.03.2024
CY 15.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
IT 27.12.2023
LU 15.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 642 528** (51) *F17C 1/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 06.03.2024
CY 12.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 12.06.2024
IT 06.03.2024
LU 12.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 642 533** (51) *F21V 8/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 21.06.2017
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 21.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 642 543** (51) *F25B 45/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.06.2018
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 642 547** (51) *F28D 20/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 21.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 642 549** (51) *F28G 9/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.06.2018
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 642 554** (51) *F41G 1/387*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 06.06.2018
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 642 572** (51) *G01G 19/08*
(84) CY 21.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 642 575** (51) *G01J 1/42*
(84) AT 13.09.2023
CY 20.06.2018
DK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 642 583** (51) *G01L 9/06*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 18.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 642 585** (51) *G01P 15/135*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 22.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 22.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 642 590** (51) *G01N 1/28*
(84) CY 17.06.2018
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 17.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 642 591** (51) *G01N 1/31*
(84) CY 19.06.2018
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 642 611** (51) *G01N 29/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 20.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 20.06.2018
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 642 634** (51) *G01P 1/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
(84) CY 20.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023

RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 642 644** (51) *G01S 5/02*
(84) CY 21.06.2018
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 642 661** (51) *G02B 21/26*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 22.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 22.06.2018
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 642 696** (51) *G06F 3/01*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 18.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 642 697** (51) *G06F 3/01*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
CY 18.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 642 722** (51) *G06F 12/1027*
(84) AT 16.08.2023
CY 14.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 642 736** (51) *G06F 16/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 14.06.2024
MC 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 642 746** (51) *G16B 30/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
IT 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 642 756** (51) *G06V 40/16*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 642 795** (51) *G01S 7/52*
(84) CY 15.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 642 815** (51) *G08B 13/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 22.06.2018
GR 29.05.2024
IE 22.06.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 642 838** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 18.07.2024
IT 15.11.2023
LU 18.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 18.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 642 851** (51) *G21F 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 23.06.2017
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 642 866** (51) *H01L 21/02*
(84) AT 05.06.2024
BG 18.01.2024
CY 05.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 05.06.2024
HR 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 642 879** (51) *G01R 29/08*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 18.06.2018
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 18.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 18.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 642 899** (51) *H01M 10/0562*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 23.06.2017
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 23.06.2024
IT 21.02.2024
LU 23.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 642 915** (51) *H01S 5/183*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 642 919** (51) *H02G 1/08*

(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
IE 15.06.2024
MC 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(84) CY 15.06.2018
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 642 920** (51) *H02G 1/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
IE 15.06.2024
MC 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(84) CY 15.06.2018
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 642 947** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 642 959** (51) *H03K 19/195*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.06.2024
IT 08.11.2023
LU 19.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 642 965** (51) *H04L 27/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(84) CY 04.07.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 642 979** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 643 001** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2018
DK 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023

ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 643 007** (51) *H04L 41/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 19.06.2024
IT 13.12.2023
LU 19.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 643 017** (51) *H04L 41/22*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 643 024** (51) *H04L 47/36*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 14.06.2018
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 14.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 643 036** (51) *G06F 21/57*
(84) CY 22.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 643 045** (51) *H04L 67/101*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023

IE 19.06.2024
IT 13.12.2023
LU 19.06.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 643 049** (51) *G06F 8/60*
(84) CY 20.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 643 076** (51) *H04Q 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(84) CY 08.06.2018
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 643 077** (51) *H04R 1/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 14.06.2024
IT 16.08.2023
LU 14.06.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 643 081** (51) *H04R 25/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.06.2024
IT 01.11.2023
LU 21.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 643 083** (51) *H04S 3/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 08.06.2024
IT 04.10.2023
LU 08.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

SM 04.10.2023

(11) **3 643 086** (51) *H04W 4/00*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 23.06.2017, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 30.06.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 23.06.2024, IT 13.12.2023, LU 23.06.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 643 101** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 02.08.2023, CY 20.06.2018, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 643 105** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 21.06.2017, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, FR 30.06.2024, GR 16.02.2024, IE 21.06.2024, IT 15.11.2023, LU 21.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GB 21.06.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 643 107** (51) *H04W 76/12*
(84) CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, GB 19.06.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, RO 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) CY 19.06.2018, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 19.06.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 643 119** (51) *H04W 48/06*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 22.06.2018, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, FR 30.06.2024, GR 07.06.2024, IE 22.06.2024, IT 06.03.2024, LU 22.06.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, GB 22.06.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 643 121** (51) *H04W 48/16*
(84) CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, GR 07.06.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, RO 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) CY 18.06.2018, ES 06.03.2024, HR 06.03.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 643 124** (51) *H04W 52/32*
(84) AT 09.08.2023, CY 19.06.2018, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 643 138** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 07.02.2024, BG 07.02.2024, CY 22.06.2017, DK 07.02.2024, ES 07.02.2024, FR 30.06.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, LT 07.02.2024, LV 07.02.2024, NL 07.02.2024, PL 07.02.2024, RO 07.02.2024, SE 07.02.2024, SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 07.02.2024, EE 07.02.2024, FI 07.02.2024, GR 08.05.2024, IE 22.06.2024, IT 07.02.2024, LU 22.06.2024, MC 07.02.2024, NO 07.05.2024, PT 07.06.2024, RS 07.05.2024, SI 07.02.2024, SM 07.02.2024

(11) **3 643 149** (51) *H05K 3/40*
(84) AT 20.06.2024, BG 25.01.2024, CY 20.06.2018, EE 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LU 20.06.2024, MC 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, DK 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 20.06.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 643 150** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 30.08.2023, CY 22.06.2018, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 643 161** (51) *A01G 13/02*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 19.06.2018, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GB 19.06.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 19.06.2024, IT 21.02.2024, LU 19.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 643 190** (51) *A24C 5/01*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LU 22.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 22.06.2018, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, IE 22.06.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PT 29.04.2024, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 643 294** (51) *A61K 8/60*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 19.06.2017, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GB 19.06.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 19.06.2024, IT 29.11.2023, LU 19.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 643 300** (51) *A61Q 19/08*
(84) CY 14.06.2018, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 643 302** (51) *A61K 31/01*
(84) CY 22.06.2018, ES 20.09.2023, HR 20.09.2023, MC 20.09.2023, PL 20.09.2023, RS 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, NO 20.12.2023, RO 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 643 311** (51) *A61K 31/4439*
(84) CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, GB 27.06.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RO 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) CY 20.06.2018, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 20.06.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024

(11) **3 643 359** (51) *A61N 2/04*
(84) CY 08.06.2018, ES 27.09.2023, HR 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 08.06.2024

IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 643 389** (51) *B01D 46/30*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 13.06.2024
IT 27.03.2024
LU 13.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 643 403** (51) *B01J 25/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 22.06.2018
EE 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 22.06.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 22.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 643 474** (51) *B29C 49/68*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 643 495** (51) *C03C 17/42*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 18.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 643 504** (51) *B41J 2/21*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 643 514** (51) *B60C 19/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 14.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 14.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 14.06.2024
IT 17.01.2024
LU 14.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 643 545** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 15.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 15.06.2024
IT 17.01.2024
LU 15.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 643 582** (51) *B62D 1/20*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 22.06.2024
IT 11.10.2023
LU 22.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 22.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 643 637** (51) *B65D 47/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 11.06.2018
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 643 640** (51) *B65D 81/24*
(84) AT 20.09.2023
CY 20.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 643 646** (51) *B65G 47/52*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.06.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 22.06.2024
IT 13.03.2024
LU 22.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 643 686** (51) *C02F 3/34*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 15.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 15.06.2024
IT 18.10.2023
LU 15.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 15.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 643 694** (51) *C07C 17/269*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 20.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 643 706** (51) *C07D 239/54*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
IT 15.11.2023
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 643 746** (51) *C08L 33/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 21.06.2018
DK 04.10.2023

EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 21.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 21.06.2024
IT 04.10.2023
LU 21.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 643 842** (51) *E02F 9/26*
(84) AT 05.07.2023
CY 18.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 643 873** (51) *E21B 19/16*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.06.2017
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.06.2024
IT 20.03.2024
LU 14.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 643 918** (51) *F03G 7/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 16.06.2011
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 643 921** (51) *F04C 28/12*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.06.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 20.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 20.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 643 930** (51) *F15B 11/22*
(84) AT 11.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 21.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 643 943** (51) *F16D 65/18*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.06.2024
IT 08.11.2023
LU 11.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 643 978** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.06.2024
IT 04.10.2023
LU 23.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 643 997** (51) *F25D 17/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 644 004** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 644 005** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 07.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 07.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 644 029** (51) *G01J 1/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 644 035** (51) *G01M 7/08*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 21.06.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 21.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 21.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 644 062** (51) *G01N 33/574*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 12.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CY 12.06.2018
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 644 099** (51) *B41M 5/46*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CY 19.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.06.2024
IT 21.02.2024
LU 19.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 644 236** (51) *G06N 3/0464*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
GB 08.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 08.07.2019
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 08.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 644 439** (51) *H01Q 7/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 08.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 08.06.2024
IT 20.09.2023
LU 08.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 644 458** (51) *H01R 13/24*
(84) AT 23.08.2023
CY 25.06.2018
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 644 530** (51) *H04J 11/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 644 533** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 12.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 12.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 12.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 644 540** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 644 548** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 644 575** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 10.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 644 599** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 20.06.2024
IT 06.12.2023
LU 20.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 20.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 644 602** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 21.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 21.06.2024
IT 20.12.2023
LU 21.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 21.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 644 662** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 25.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.06.2024
IT 15.11.2023
LU 25.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 644 664** (51) *H04W 68/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 644 678** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 644 683** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.06.2024
IT 20.09.2023
LU 19.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 644 708** (51) *A01G 9/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 29.06.2024
IT 04.10.2023
LU 29.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 29.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 644 717** (51) *A01K 61/00*
(84) CY 28.06.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

SM 16.08.2023

(11) **3 644 720** (51) *A01K 67/027*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 29.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(84) CY 29.06.2018
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 644 723** (51) *A01M 1/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 29.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 644 725** (51) *A01M 13/00*
(84) AT 15.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 27.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 27.06.2024
IT 15.11.2023
LU 27.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 644 726** (51) *A01M 29/06*
(84) CY 27.06.2018
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 27.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 644 767** (51) *A24C 5/47*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 29.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 29.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 29.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 644 776** (51) *A41D 31/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 644 783** (51) *A45D 19/00*
(84) CY 22.06.2018
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 644 786** (51) *G06V 10/82*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
IT 13.12.2023
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 644 789** (51) *A46B 9/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) CY 30.06.2017
GR 27.09.2024
IE 30.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 644 791** (51) *A46B 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 19.06.2018
GR 28.03.2024
IE 19.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 644 793** (51) *A47C 20/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 644 794** (51) *A47C 27/07*
(84) AT 26.07.2023
CY 13.06.2018
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 644 838** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 27.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 27.06.2024
IT 14.02.2024
LU 27.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 644 860** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 30.06.2017
DE 01.01.2025
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 644 865** (51) *A61B 17/11*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 28.06.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 28.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 28.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 644 877** (51) *A61B 17/70*
(84) CY 15.06.2018
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 644 879** (51) *A61B 17/80*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CY 29.06.2018
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 644 880** (51) *A61B 17/90*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 26.06.2018
DK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024

ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 644 885** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 25.06.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 25.06.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 25.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 644 887** (51) *A61B 50/36*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 29.06.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 644 894** (51) *A61C 17/02*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 29.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 29.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 644 899** (51) *A61F 2/38*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 29.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 644 902** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 LU 29.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 644 903** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 29.06.2018 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 644 905** (51) *A61F 2/24*
(84) CY 29.06.2018 (84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 644 908** (51) *A61F 2/44*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 29.06.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 644 922** (51) *A61F 13/49*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 30.08.2023 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IE 29.06.2024 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LU 29.06.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 644 932** (51) *A61F 13/511*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2018 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 28.06.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 28.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 644 933** (51) *A61F 13/511*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2018 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 28.06.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 28.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 644 935** (51) *A61H 9/00*
(84) CY 28.06.2018 (84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 644 948** (51) *A61K 8/44*
(84) CY 11.06.2018 (84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IE 11.06.2024 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 644 964** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2018 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 28.06.2024
IS 10.08.2024 LU 28.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 644 983** (51) *A61K 31/192*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 26.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 26.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 644 991** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 22.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023

ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 644 993** (51) *A61K 31/416*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 29.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 644 996** (51) *C07D 401/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 27.06.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 644 998** (51) *C07D 491/107*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2018
CZ 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 29.06.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 645 011** (51) *A61K 31/702*
(84) CY 26.06.2018 (84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 645 034** (51) *A61K 38/48*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 29.06.2018
CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 645 055** (51) *A61K 49/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 26.06.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 645 070** (51) *A61M 1/14*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 25.06.2024 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 25.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 645 086** (51) *A61M 5/32*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2018 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 08.06.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 08.06.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 645 092** (51) *A61M 15/02*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 03.04.2024
DE 01.01.2025 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 ES 03.04.2024
FI 03.04.2024 FR 30.06.2024
GB 03.07.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 29.06.2024
IS 03.08.2024 LU 29.06.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NL 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 645 098** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 26.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 645 103** (51) *A61M 37/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 21.06.2018
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 21.06.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 645 118** (51) *A61N 7/02*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2018
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 29.06.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 645 131** (51) *A62C 31/00*
(84) CY 05.07.2018 (84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 645 156** (51) *B01J 8/18*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2018
CZ 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 27.06.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 645 157** (51) *B01J 13/16*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 27.06.2018 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 27.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 27.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 645 158** (51) *B01J 19/18*
(84) AT 20.12.2023 (84) BG 20.03.2024
CH 30.06.2024 CY 29.06.2018
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 FR 30.06.2024
GB 29.06.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 29.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 29.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 645 183** (51) *B21C 23/08*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 26.06.2024 IS 03.08.2024
LU 26.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024

SM 03.04.2024

(11) **3 645 186** (51) *B21D 5/02*
(84) CY 28.06.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 645 198** (51) *B23B 51/06*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 20.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 645 200** (51) *B23D 45/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 645 203** (51) *B23K 9/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GB 27.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 27.06.2018
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 27.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 645 205** (51) *B23K 25/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 06.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 06.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 645 215** (51) *B25F 5/00*
(84) AT 22.06.2024
CY 22.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
IT 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LU 22.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 645 228** (51) *B28B 7/46*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 645 239** (51) *B29C 49/78*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 29.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 29.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 29.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 645 248** (51) *B29C 64/393*
(84) CH 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 26.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 26.06.2018
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 645 255** (51) *B29C 70/34*
(84) AT 23.08.2023
CY 29.06.2018
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 645 259** (51) *B30B 11/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 29.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 645 260** (51) *B30B 11/02*
(84) AT 29.06.2024
(84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 29.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 29.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 645 261** (51) *B30B 11/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
IT 08.11.2023
LU 29.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 29.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 645 262** (51) *B30B 11/02*
(84) AT 29.06.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 645 265** (51) *B32B 1/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.07.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.07.2024
IT 20.12.2023
LU 02.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 645 269** (51) *B32B 7/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 29.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024

PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 645 270** (51) *B32B 7/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 26.06.2018
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 645 280** (51) *B32B 25/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 645 292** (51) *B41J 11/00*
(84) CY 19.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 645 293** (51) *B41J 33/36*
(84) AT 12.07.2023
CY 29.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 645 294** (51) *B41J 35/36*
(84) AT 26.07.2023
CY 27.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 645 295** (51) *B41J 35/36*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 27.06.2018
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 645 337** (51) *B60L 53/30*
(84) AT 18.10.2023
CY 19.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 645 345** (51) *B60R 21/015*
(84) AT 17.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CY 28.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 28.06.2024
IT 17.01.2024
LU 28.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 645 347** (51) *B60R 22/48*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 645 351** (51) *B60T 7/12*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.06.2017
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 28.06.2024
IT 14.02.2024
LU 28.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 28.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 645 395** (51) *A63G 31/00*
(84) CY 30.06.2018
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 645 409** (51) *B65D 21/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 28.06.2018
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 645 417** (51) *B65D 81/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 645 425** (51) *B65F 1/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 17.07.2018
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 17.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 17.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 645 433** (51) *B65G 49/04*
(84) CY 18.06.2018
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 645 436** (51) *B65G 59/06*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 27.06.2024
IT 03.01.2024
LU 27.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 645 442** (51) *B66B 7/06*
(84) AT 22.05.2024
CY 25.06.2018
DK 22.05.2024
GB 22.08.2024
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024

HR 22.05.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
SE 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 645 445** (51) *B66F 9/075*
(84) AT 28.02.2024
CY 28.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 28.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 28.06.2024
IT 28.02.2024
LU 28.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 645 460** (51) *C01B 32/162*
(84) CY 20.06.2018
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 20.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 645 461** (51) *C01B 32/162*
(84) CY 20.06.2018
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 20.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 645 462** (51) *C01B 32/80*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 22.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 645 466** (51) *H01M 4/505*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 22.06.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 22.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 22.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 645 469** (51) *C02F 3/00*
(84) AT 20.12.2023
CZ 20.12.2023
IS 20.04.2024
MC 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 29.06.2018
GR 21.03.2024
LU 29.06.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 645 475** (51) *C03C 17/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.06.2018
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
IT 18.10.2023
LU 29.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GB 29.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 645 481** (51) *C04B 35/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 28.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 645 488** (51) *C07C 29/80*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
IT 14.02.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 645 495** (51) *C07C 51/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 28.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 645 499** (51) *C07C 55/18*
(84) CY 22.06.2018
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 645 501** (51) *C07C 211/54*
(84) AT 23.08.2023
CY 25.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 645 502** (51) *C07C 51/48*
(84) CY 22.06.2018
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 645 504** (51) *C07C 227/40*
(84) CY 22.06.2018
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 645 505** (51) *C07C 227/40*
(84) CY 22.06.2018
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 645 511** (51) *C07C 321/14*
(84) CY 28.06.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023

(11) **3 645 529** (51) *C07D 405/06*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 26.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 26.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 645 560** (51) *C07K 14/725*
(84) AT 20.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
LT 20.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 28.06.2018
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 645 578** (51) *C08C 19/22*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023

GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 645 579** (51) *C08F 2/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 27.06.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 27.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 645 590** (51) *C08F 290/06*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2018 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GB 12.06.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 12.06.2024
IS 15.03.2024 LT 15.11.2023
LU 12.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 645 598** (51) *C08G 18/67*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2018
CZ 19.06.2024 ES 19.06.2024
GB 19.09.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 29.06.2024
IS 19.10.2024 MC 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 645 606** (51) *C08G 77/08*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 26.06.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
FR 26.08.2024 GB 26.09.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 26.06.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 645 608** (51) *C08G 77/08*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
FR 19.08.2024 GB 19.09.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 26.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LU 26.06.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 645 640** (51) *C09D 183/04*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 26.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 26.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 645 644** (51) *C09D 197/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 28.06.2018
CZ 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 28.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 645 646** (51) *C09J 7/38*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 26.06.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 26.06.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 26.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 645 647** (51) *C09J 7/38*
(84) BG 12.07.2023 (84) CY 26.06.2018
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IS 12.11.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PT 13.11.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 645 653** (51) *C09K 3/14*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2018 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GB 05.06.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 05.06.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 05.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 645 669** (51) *C10G 35/06*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 27.03.2024
DE 01.01.2025 DK 27.03.2024
EE 27.03.2024 FI 27.03.2024
GB 27.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 26.06.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 26.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 645 672** (51) *C10K 1/08*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 26.06.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 26.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 645 673** (51) *C10L 1/04*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2017 CZ 19.06.2024
DE 01.01.2025 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 FR 19.08.2024
GB 19.09.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 27.06.2024
IS 19.10.2024 IT 19.06.2024
LU 27.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 645 745** (51) *C12Q 1/6883*
(84) CY 26.06.2018 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 645 753** (51) *C14B 15/06*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2018
CZ 27.03.2024 ES 27.03.2024
GB 27.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 27.06.2024
IS 27.07.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 645 781** (51) *D06F 39/14*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023

CY 27.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 645 785** (51) *D07B 1/06*
(84) BG 19.06.2024
CY 25.06.2018
DK 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
HR 19.06.2024
LU 25.06.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
SE 19.06.2024

(11) **3 645 797** (51) *E03C 1/046*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 26.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 645 800** (51) *E04B 1/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
IT 27.12.2023
LU 02.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 02.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 645 802** (51) *E04B 1/74*
(84) CY 11.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 645 834** (51) *E21B 44/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 27.06.2018
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 27.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 27.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 645 835** (51) *E21B 47/017*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 645 848** (51) *F02C 7/232*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 645 866** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 28.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 645 887** (51) *F16K 27/02*
(84) BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 29.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 29.06.2018
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 29.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 645 890** (51) *F04C 2/16*
(84) AT 25.06.2024
BG 27.03.2024
CY 25.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 25.06.2024
IT 27.03.2024
LU 25.06.2024
MC 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 645 892** (51) *F04D 29/28*
(84) AT 05.06.2024
BG 01.05.2024
CY 05.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 05.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 05.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 645 897** (51) *F16B 5/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 645 903** (51) *F16D 1/08*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 27.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 27.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 27.06.2024
IT 10.01.2024
LU 27.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 645 913** (51) *F16G 13/16*
(84) CY 28.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 645 914** (51) *F16H 25/20*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 26.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
IT 25.10.2023
LU 26.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023

SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 645 922** (51) *F16K 49/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 22.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 22.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 22.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 645 928** (51) *F16L 55/07*
(84) CY 19.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 645 937** (51) *F21V 5/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 29.06.2018
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 645 942** (51) *F23D 14/66*
(84) AT 09.08.2023
CY 22.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 645 944** (51) *F23R 3/28*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.06.2018
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 645 950** (51) *F24H 9/20*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 02.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 02.07.2024
IT 06.03.2024
LU 02.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 645 952** (51) *F25B 30/00*
(84) CY 25.06.2018
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 25.06.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 645 953** (51) *F28D 7/16*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.06.2018
DK 10.01.2024
ES 27.06.2024
GB 26.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 27.06.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 26.06.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
IT 10.01.2024
LU 26.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 645 957** (51) *F41A 21/30*
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
CY 22.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 645 964** (51) *G01B 9/02015*
(84) CY 29.06.2018
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 645 980** (51) *G01D 5/244*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 07.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 645 987** (51) *H01S 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
CY 26.06.2018
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 645 997** (51) *G01N 1/28*
(84) AT 13.09.2023
CY 29.06.2018
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 645 998** (51) *G01N 1/28*
(84) AT 15.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
IT 15.11.2023
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 646 002** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 05.06.2024
CY 28.06.2018
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 646 007** (51) *G01N 21/31*
(84) CY 20.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 646 018** (51) *G01N 27/414*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 646 031** (51) *G01N 33/543*
(84) AT 20.09.2023
CY 22.06.2018
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023

PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 646 036**
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
IT 28.02.2024
LU 26.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(51) *G01P 5/165*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 646 045**
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(51) *G01R 31/11*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 646 047**
(84) CY 29.06.2018
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(51) *G01R 33/32*
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 646 061**
(84) AT 13.09.2023
CY 26.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) *G01S 19/05*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 646 096**
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 30.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 30.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(51) *G02B 6/44*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 30.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 646 097**
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 30.06.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *C08L 91/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 646 101**
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 28.06.2024
IT 11.10.2023
LU 28.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(51) *G02B 7/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 28.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 646 108**
(84) AT 02.08.2023
CY 30.06.2018
DK 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(51) *G02B 27/28*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 646 116**
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 08.06.2024
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 08.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(51) *G03F 7/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 646 122**
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(51) *G05B 13/04*
(84) CY 27.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 646 127**
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(51) *G05D 1/00*
(84) CY 29.06.2018
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 646 130**
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G05D 1/06*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 646 154**
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(51) *G06F 3/041*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 646 156**
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(51) *G06F 3/039*
(84) CY 29.06.2018
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 646 175**
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 646 178**
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
(51) *G06F 9/455*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

SM 26.07.2023

(11) **3 646 179** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 30.06.2024
IT 25.10.2023
LU 30.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 646 195** (51) *G06F 11/14*
(84) AT 19.07.2023
CY 26.06.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 646 196** (51) *G06F 16/00*
(84) AT 22.11.2023
CY 21.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 646 204** (51) *G06F 16/21*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 26.06.2024
IT 13.12.2023
LU 26.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 646 219** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.06.2018
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 29.06.2024
IT 10.01.2024
LU 29.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 646 239** (51) *G06K 19/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 646 247** (51) *G06K 19/02*
(84) CY 22.06.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 646 255** (51) *G06Q 10/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 29.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 29.06.2018
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 29.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 646 301** (51) *G08B 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 21.06.2018
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 646 304** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.07.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.07.2024
IT 14.02.2024
LU 04.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 646 309** (51) *G09B 23/28*
(84) CY 27.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 646 320** (51) *G10L 21/003*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 13.06.2018
DK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.06.2024
IT 03.01.2024
LU 13.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 646 327** (51) *G16B 20/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 27.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 27.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 27.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 646 336** (51) *G16H 40/40*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 21.06.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 21.06.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 646 337** (51) *G16H 40/40*
(84) AT 28.06.2023
BG 28.06.2023
CY 21.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IE 21.06.2024
LT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IS 28.10.2023
LU 21.06.2024
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 646 340** (51) *G16H 50/70*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GB 29.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 29.06.2018
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 29.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 646 344** (51) *G21C 15/253*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.06.2018
DK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023

ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 26.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 26.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 646 348** (51) *C08K 3/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 29.06.2017
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 646 362** (51) *H01H 39/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 28.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 28.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 28.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 646 364** (51) *H01H 83/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 646 366** (51) *H01J 49/42*
(84) AT 20.09.2023
CY 28.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 646 390** (51) *H01L 31/107*
(84) AT 26.07.2023
CY 26.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 646 391** (51) *H01L 33/08*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.06.2024
IT 13.03.2024
LU 19.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 646 394** (51) *H10B 63/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 12.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 646 400** (51) *H01M 4/131*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 27.06.2024
IT 22.11.2023
LU 27.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 646 405** (51) *H01M 8/2425*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 28.06.2018
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 28.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 646 440** (51) *H02K 7/14*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
(84) CY 21.06.2018
DK 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 646 461** (51) *H03D 7/14*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 26.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 26.06.2024
IT 20.03.2024
LU 26.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 26.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 646 466** (51) *H03M 7/30*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 30.06.2017
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 646 468** (51) *H03M 13/13*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 646 493** (51) *H04J 3/06*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 08.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 646 496** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 25.06.2018
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024

DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.06.2024
IT 28.02.2024
LU 25.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 646 498** (51) *H04L 1/06*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 26.06.2018 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 646 504** (51) *H04L 1/1812*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 27.06.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 646 505** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 27.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 27.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 646 511** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 08.11.2023 (84) BG 08.02.2024
CH 30.06.2024 CY 26.06.2018
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 26.06.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 26.06.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 646 518** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 30.06.2024 GB 27.06.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 27.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 27.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 01.07.2024
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 646 530** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 27.06.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 646 533** (51) *H04L 43/12*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 27.06.2017 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 646 563** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2018 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 02.07.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 02.07.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 646 570** (51) *G06Q 20/02*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 25.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 25.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 646 571** (51) *H04L 67/104*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 25.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 25.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 646 572** (51) *H04L 41/044*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 04.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 646 582** (51) *H04N 25/60*
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CH 30.06.2024 CY 29.06.2017
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 29.06.2024
IS 01.09.2024 LU 29.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 646 617** (51) *H04R 17/02*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 17.04.2024
CY 08.06.2018 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 08.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 08.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 646 622** (51) *H04W 48/02*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 25.06.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 25.06.2024 LV 10.01.2024

MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 646 649** (51) *H04W 48/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 26.06.2017
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 646 652** (51) *H04W 72/0446*
(84) AT 12.07.2023
CY 28.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 646 689** (51) *A01B 63/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 646 764** (51) *B31F 1/07*
(84) AT 23.08.2023
CY 26.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 646 770** (51) *A61B 1/005*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 29.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 29.06.2024
IT 13.03.2024
LU 29.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 29.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 646 795** (51) *A61B 8/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 646 796** (51) *H01R 13/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 646 821** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 29.06.2007
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
IE 29.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LU 29.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024

(11) **3 646 855** (51) *A61K 9/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 29.06.2018
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 29.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 646 856** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 646 863** (51) *A61K 31/423*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 29.06.2024
IT 03.01.2024
LU 29.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 29.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 646 877** (51) *A61K 35/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 28.06.2018
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 646 883** (51) *A61K 39/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 21.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 21.06.2024
IT 18.10.2023
LU 21.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 646 886** (51) *A61K 31/4545*
(84) CY 27.06.2018
IS 04.02.2024
RS 04.10.2023
(84) HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 646 909** (51) *A61M 5/303*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 27.06.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 27.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 27.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 646 929** (51) *B01D 37/02*
(84) AT 22.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 27.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 27.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 27.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 27.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023

SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 646 976** (51) *B23C 5/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 15.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 15.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 647 052** (51) *B32B 7/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 21.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 647 070** (51) *B43K 7/035*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
IT 18.10.2023
LU 29.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 647 086** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 647 090** (51) *F25B 13/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 647 112** (51) *B60Q 1/04*
(84) CY 13.06.2018
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 647 237** (51) *B65G 15/42*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 28.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 647 255** (51) *B66F 19/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 28.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
IT 20.12.2023
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 647 296** (51) *C04B 35/111*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 22.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 647 297** (51) *C04B 35/488*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 22.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 22.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 647 311** (51) *C07D 405/14*
(84) CY 29.06.2018
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 647 329** (51) *C08F 110/06*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 29.06.2018
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 647 359** (51) *B29B 7/00*
(84) AT 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 27.06.2024
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 27.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 27.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 647 367** (51) *C08G 59/24*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
IT 15.11.2023
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 647 370** (51) *C08L 69/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2018
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 18.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
LT 13.12.2023

LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 647 379** (51) *C09D 11/18*
(84) AT 09.08.2023
CY 22.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 647 382** (51) *C09D 11/328*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 647 420** (51) *C12N 15/11*
(84) AT 23.08.2023
CY 22.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 647 441** (51) *C22C 5/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 27.06.2024
IT 22.11.2023
LU 27.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 647 452** (51) *C22C 38/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
CY 22.06.2018
GR 29.05.2024
IE 22.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 647 457** (51) *C23C 14/02*
(84) AT 21.06.2023
CY 04.06.2018
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 647 512** (51) *E04G 3/28*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 27.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.06.2018
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 27.06.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 647 578** (51) *F02K 7/14*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
IT 14.02.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 647 605** (51) *F15B 1/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 27.06.2024
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 27.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 647 621** (51) *F16D 27/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 647 635** (51) *F16K 1/44*
(84) AT 05.07.2023
CY 11.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 647 711** (51) *F28F 9/02*
(84) CY 14.06.2018
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 647 732** (51) *G01C 21/36*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
IT 28.02.2024
LU 26.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 647 758** (51) *G01M 11/02*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 28.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 30.06.2024
CY 28.06.2018
DE 01.01.2025
EE 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 28.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024

(11) **3 647 802** (51) *G01R 31/367*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 29.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 647 811** (51) *G01S 7/497*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 25.06.2024
IT 06.12.2023
LU 25.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 647 831** (51) *G02B 1/14*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 28.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
IT 21.02.2024
LU 28.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 647 840** (51) *G02B 5/30*
(84) AT 27.09.2023
CY 29.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 647 841** (51) *G02B 6/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 18.06.2024
IT 04.10.2023
LU 18.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 647 844** (51) *G02B 6/35*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.07.2024
IT 29.11.2023
LU 19.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 647 862** (51) *G02F 1/1339*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 29.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 647 955** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 23.08.2023
CY 29.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 647 960** (51) *G06F 13/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
IT 13.09.2023
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 648 047** (51) *G06Q 10/0833*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 11.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 11.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 11.06.2024
IT 21.02.2024
LU 11.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 648 084** (51) *C09J 4/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 20.06.2018
DK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
IT 20.12.2023
LU 20.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 20.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 648 164** (51) *H01L 27/15*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 648 180** (51) *H01L 31/0747*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 25.06.2024
IT 11.10.2023
LU 25.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 25.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 648 187** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 30.08.2023
CY 29.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 648 215** (51) *H01M 8/04014*
(84) AT 20.09.2023
CY 20.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 20.06.2024
IT 20.09.2023
LU 20.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 648 401** (51) *H04L 41/0806*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 648 448** (51) *G06T 7/20*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 28.06.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 28.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 28.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 648 454** (51) *H04N 25/704*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 648 501** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 19.07.2024
IT 14.02.2024
LU 19.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 648 505** (51) *H04W 28/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 04.06.2018
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 648 520** (51) *H04W 72/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 648 543** (51) *H04W 80/08*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 28.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 28.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 28.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 648 570** (51) *A01F 12/44*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 648 573** (51) *A01G 23/099*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
SK 18.10.2023
(84) CY 20.06.2018
GB 20.06.2024
IE 20.06.2024
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 648 575** (51) *A01G 27/04*
(84) CY 08.06.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 648 578** (51) *A01K 1/01*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 06.07.2018
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 648 580** (51) *A01K 11/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GB 05.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 05.07.2018
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 05.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 648 595** (51) *A01N 3/00*
(84) CH 31.07.2024
GB 06.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 06.07.2018
GR 04.07.2024
IE 06.07.2024
MC 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 648 608** (51) *H05B 6/64*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 648 637** (51) *A47C 23/06*
(84) CY 03.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 648 639** (51) *A47G 9/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 06.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 06.07.2018
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 648 642** (51) *A47J 31/44*
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2018
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023

(11) **3 648 651** (51) *A47L 15/42*
(84) CY 11.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 648 654** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 648 657** (51) *A61B 3/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 648 668** (51) *A61B 5/145*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 29.06.2018
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 648 671** (51) *A61B 6/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 04.07.2017
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 648 672** (51) *A61B 6/04*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 04.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 04.07.2024
IT 28.02.2024
LU 04.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 04.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 648 693** (51) *A61B 18/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 03.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LU 03.07.2024
MC 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 648 699** (51) *A61C 7/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.06.2024
IT 03.01.2024
LU 15.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2018
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 648 707** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 21.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 21.06.2024
IT 27.03.2024
LU 21.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 648 716** (51) *A61F 13/472*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.07.2017
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 648 717** (51) *A61F 13/472*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.07.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 648 718** (51) *A61F 13/472*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 05.07.2018
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 05.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 05.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 648 752** (51) *A61K 31/09*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 04.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 04.07.2018
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 648 788** (51) *A61K 38/36*
(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) CY 09.07.2018
HR 22.05.2024
LU 09.07.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 648 803** (51) *A61L 11/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 22.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 22.06.2018
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 648 811** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 648 813** (51) *A61M 1/28*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 28.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 648 816** (51) *A61M 5/158*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.07.2018
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 18.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024

PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 648 819** (51) *A61M 15/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 02.07.2018
GR 18.04.2024
IE 02.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 648 820** (51) *A61M 15/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 04.07.2024
IT 29.11.2023
LU 04.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 648 837** (51) *A61N 1/372*
(84) AT 25.10.2023
CY 02.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.07.2024
IT 25.10.2023
LU 02.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 648 841** (51) *A61N 7/00*
(84) CY 04.07.2018
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
MC 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 648 858** (51) *B01D 11/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 03.07.2018
GR 02.02.2024
IE 03.07.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 648 863** (51) *B01D 21/01*
(84) AT 16.08.2023
CY 25.06.2018
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 648 867** (51) *B01D 53/02*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 06.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 06.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 06.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 648 892** (51) *B03D 1/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 648 901** (51) *B05D 7/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2018
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 648 907** (51) *B08B 17/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 09.07.2018
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 648 914** (51) *B22F 3/105*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2018
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023

(11) **3 648 920** (51) *B23K 1/08*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 02.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 648 930** (51) *B25B 31/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2018
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 22.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 22.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 648 937** (51) *B27N 3/00*
(84) CH 31.07.2024
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
SM 06.09.2023
(84) CY 20.07.2017
IE 20.07.2024
MC 06.09.2023

(11) **3 648 941** (51) *B29C 44/44*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 648 952** (51) *B29C 64/171*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 09.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
IT 24.01.2024
LU 09.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 648 984** (51) *B60C 7/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 649 023** (51) *B60S 1/38*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023

RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 649 041** (51) *B63B 21/56*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 14.06.2018
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 649 045** (51) *B64B 1/58*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 03.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 03.07.2018
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 649 068** (51) *B65G 39/02*
(84) AT 16.07.2024
BG 19.06.2024
CY 16.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 16.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 16.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 649 083** (51) *C01G 23/07*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 649 090** (51) *C03B 37/012*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.07.2018
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LU 04.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 649 130** (51) *C07D 487/04*
(84) CY 29.06.2018
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 649 132** (51) *C07D 491/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 22.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 22.06.2024
IT 27.12.2023
LU 22.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 649 146** (51) *C07K 14/47*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) CY 03.07.2018
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 03.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 649 150** (51) *C07K 14/725*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 05.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 05.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 05.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 649 169** (51) *C08G 18/67*
(84) CY 21.06.2018
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 21.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 649 170** (51) *C08G 18/67*
(84) CY 25.06.2018
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 25.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 649 180** (51) *C08G 65/326*
(84) CY 05.07.2018
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 649 192** (51) *C08L 23/08*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 20.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 20.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
IE 20.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 649 194** (51) *C08L 51/04*
(84) AT 12.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 03.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CY 03.07.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 03.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 649 218** (51) *C10L 5/04*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 03.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 649 221** (51) *C11D 1/37*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 04.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 04.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 649 222** (51) *C11D 1/37*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.07.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 04.07.2024
IT 13.03.2024
LU 04.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 04.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 649 224** (51) *C11D 3/33*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.07.2018
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023

DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.07.2024
IT 27.12.2023
LU 06.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 649 268** (51) *C22C 21/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 28.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 28.06.2024
IT 27.03.2024
LU 28.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 649 270** (51) *H01L 21/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GB 05.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CY 05.07.2018
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 649 286** (51) *D21C 9/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 02.07.2018
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 02.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 649 306** (51) *E05B 37/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.07.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.07.2024
IT 22.11.2023
LU 09.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 649 311** (51) *E05D 15/26*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 26.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 649 363** (51) *F16D 11/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.07.2018
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 649 367** (51) *F16F 9/34*
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 21.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 21.06.2024
IT 20.03.2024
LU 21.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 649 386** (51) *F16K 11/065*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 04.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 04.06.2024
IT 24.01.2024
LU 04.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 04.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 649 412** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 03.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 03.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 03.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 649 422** (51) *F41A 9/65*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 06.07.2018
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 06.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 06.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 649 426** (51) *F41J 11/02*
(84) CY 09.07.2018
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CZ 06.03.2024
IE 09.07.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 649 440** (51) *G01F 1/58*
(84) AT 19.06.2024
BG 01.02.2024
CY 19.06.2018
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 19.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 649 443** (51) *G01F 13/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 03.07.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CY 03.07.2018
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 649 451** (51) *G01L 25/00*
(84) CY 07.07.2018
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 649 465** (51) *G01N 27/404*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 03.07.2017
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 03.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 03.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 649 467** (51) *G01N 30/86*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 03.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 03.07.2024
IT 06.03.2024
LU 03.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024

PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 649 471** (51) *G01N 33/543*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2018
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 649 482** (51) *G01S 7/491*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 06.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 06.06.2024
IT 20.03.2024
LU 06.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 649 493** (51) *G02B 27/48*
(84) AT 21.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.07.2024
IT 21.02.2024
LU 05.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 649 495** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 04.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.07.2024
IT 14.02.2024
LU 04.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 649 507** (51) *G02F 1/1347*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 649 511** (51) *G03F 7/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GB 04.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 04.07.2018
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 649 529** (51) *G05D 7/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 06.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 06.07.2018
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 649 546** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 649 549** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 19.06.2024
IT 20.12.2023
LU 19.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 649 558** (51) *G06F 21/62*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
GB 06.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CY 06.07.2018
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 06.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 649 568** (51) *G06F 17/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 03.07.2024
MC 01.05.2024
CY 03.07.2018
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 649 577** (51) *A61B 3/14*
(84) CY 05.07.2018
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GB 05.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 649 592** (51) *G06Q 10/10*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.07.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 649 597** (51) *G06Q 10/087*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 03.07.2024
IT 24.01.2024
LU 03.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 649 621** (51) *G06T 17/10*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 649 662** (51) *H01G 11/06*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
IT 27.03.2024
LU 06.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 649 699** (51) *H01Q 17/00*
(84) CY 03.07.2018
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
GB 03.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 649 703** (51) *B60L 53/302*
(84) AT 04.07.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.07.2024
IT 21.02.2024
LU 04.07.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 649 705** (51) *H01R 13/74*
(84) AT 22.06.2024
BG 20.03.2024
CY 22.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 22.06.2024
IT 20.12.2023
LU 22.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 22.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 649 726** (51) *H02K 33/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 04.07.2018
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 649 737** (51) *H03M 13/03*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 10.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 649 750** (51) *H04B 10/11*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 03.07.2018
GR 11.07.2024
IE 03.07.2024
MC 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 649 755** (51) *H04L 1/00*
(84) CY 30.06.2018
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 649 764** (51) *H04L 12/28*
(84) CY 06.07.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 649 772** (51) *H04N 23/10*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 07.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.06.2024
IT 21.02.2024
LU 07.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 649 781** (51) *H04N 19/176*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2017
EE 17.01.2024
IE 04.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 04.07.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024

(11) **3 649 798** (51) *G06Q 20/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 29.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 649 808** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.07.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 649 830** (51) *H05B 6/12*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 01.07.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 01.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 01.07.2024
IT 03.01.2024
LU 01.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 649 831** (51) *H05B 45/14*
(84) AT 20.09.2023
CY 29.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 649 838** (51) *H05K 7/20*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 04.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 04.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 04.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 649 952** (51) *A61B 5/16*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 649 981** (51) *A61C 7/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.06.2009
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023

(11) **3 649 986** (51) *A61F 2/30*
(84) AT 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024

BG 15.02.2024
CY 09.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 09.07.2024
IT 15.11.2023
LU 09.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 09.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 650 024** (51) *A61K 31/496*
(84) BG 25.01.2024
EE 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 05.07.2024
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
CY 05.07.2018
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 650 063** (51) *A61M 5/31*
(84) CY 04.07.2018
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 04.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 650 154** (51) *B23K 9/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2018
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 650 237** (51) *B41M 7/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 650 241** (51) *B65H 37/00*
(84) AT 04.10.2023
CY 04.07.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.07.2024
IT 04.10.2023
LU 04.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 650 272** (51) *B60Q 1/44*
(84) CY 03.07.2018
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 650 314** (51) *B62D 11/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 29.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 650 376** (51) *B65G 1/137*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 03.07.2017
DE 01.02.2025
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 03.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 03.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 650 401** (51) *B67C 3/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 28.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 650 415** (51) *C03C 3/095*
(84) AT 21.06.2024
BG 07.02.2024
CY 21.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
IT 07.02.2024
LU 21.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 650 416** (51) *C03C 17/34*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 30.06.2015
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 650 449** (51) *C07D 417/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 06.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 650 483** (51) *C08G 65/42*
(84) AT 18.10.2023
CY 09.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 09.07.2024
IT 18.10.2023
LU 09.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 650 492** (51) *C08J 9/16*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 21.06.2024
IT 13.12.2023
LU 21.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 650 499** (51) *C08L 33/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 25.06.2024
IT 08.11.2023
LU 25.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 25.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023

RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 650 569** (51) *C22C 38/00*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 06.07.2018, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GB 06.07.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 06.07.2024, IT 21.02.2024, LU 06.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 650 602** (51) *E01C 19/48*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 05.07.2018, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, FR 05.08.2024, GR 06.09.2024, IE 05.07.2024, LU 05.07.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GB 05.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 650 695** (51) *F04B 49/12*
(84) AT 06.09.2023, CY 03.07.2018, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 650 696** (51) *F04B 27/18*
(84) AT 06.09.2023, CY 03.07.2018, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 650 748** (51) *G02B 17/00*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 10.07.2019, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 10.07.2024, IT 21.02.2024, LU 10.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 650 907** (51) *B81B 3/00*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 06.07.2018, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GB 06.07.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 06.07.2024, IT 22.11.2023, LU 06.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 650 909** (51) *G01J 3/06*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 06.07.2018, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GB 06.07.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 06.07.2024, IT 15.11.2023, LU 06.07.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 650 911** (51) *G02B 26/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 06.07.2018, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 650 915** (51) *G02B 26/00*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 06.07.2018, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GB 06.07.2024, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 06.07.2024, IT 08.11.2023, LU 06.07.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 650 919** (51) *G02B 26/00*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 06.07.2018, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 06.07.2024, IT 29.11.2023, LU 06.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 650 920** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 02.07.2018, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 02.07.2024, IT 29.11.2023, LU 02.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 650 922** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 02.07.2018, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 02.07.2024, IT 22.11.2023, LU 02.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 650 930** (51) *G02F 1/29*
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CY 06.06.2019, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 06.06.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 06.06.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 650 999** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 18.10.2023, CY 04.07.2018, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GB 04.07.2024, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, IE 04.07.2024, IT 18.10.2023, LU 04.07.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024

PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 651 016** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 11.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 11.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 651 054** (51) *G06K 7/10*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 29.06.2024
IT 24.01.2024
LU 29.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 651 125** (51) *G07D 9/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 06.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 06.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 06.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 651 150** (51) *G10K 11/16*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IE 04.07.2024
IT 06.12.2023
LU 04.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 04.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 651 169** (51) *H01F 27/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.07.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 02.07.2024
IT 03.01.2024
LU 02.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 02.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 651 314** (51) *H02J 13/00*
(84) CY 03.07.2018
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
IE 03.07.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 651 348** (51) *H02P 6/20*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 05.07.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 05.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 05.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 05.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 651 392** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 651 420** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 04.10.2023
CY 03.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 03.07.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 03.07.2024
IT 04.10.2023
LU 03.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 651 493** (51) *H04W 28/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.06.2018
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.06.2024
IT 15.11.2023
LU 22.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GB 22.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 651 505** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 05.07.2018
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 651 566** (51) *A01H 1/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 03.07.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 03.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 03.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 651 571** (51) *A01K 61/60*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 09.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
HR 17.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IT 17.01.2024
LU 09.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 651 576** (51) *A01N 1/02*
(84) CY 13.07.2018
ES 14.07.2024
GR 19.01.2024
IE 13.07.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GB 13.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 651 584** (51) *A23G 9/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GB 10.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 10.07.2018
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 651 588** (51) *A23L 2/58*
(84) AT 13.03.2024
CY 10.07.2018
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024

DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
LU 10.07.2024
MC 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 651 610** (51) *A45D 20/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 12.07.2018
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 651 612** (51) *A46B 3/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 20.06.2018
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 651 626** (51) *A47K 3/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 04.07.2018
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 651 634** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 10.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 651 645** (51) *A61B 5/145*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.07.2024
IT 28.02.2024
LU 10.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 651 649** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 12.07.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 651 657** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.07.2024
IT 20.03.2024
LU 13.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 651 660** (51) *A61B 17/12*
(84) AT 18.10.2023
CY 13.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 13.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 651 667** (51) *A61B 17/24*
(84) CY 13.07.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 651 671** (51) *A61B 17/84*
(84) CY 09.07.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 651 677** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.07.2024
IT 21.02.2024
LU 12.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 651 683** (51) *A61C 7/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 03.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 651 686** (51) *A61F 2/30*
(84) AT 10.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 10.07.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.07.2024
IT 22.11.2023
LU 10.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 651 701** (51) *A61F 2/78*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 10.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
IT 27.12.2023
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 651 713** (51) *A61H 1/02*
(84) CY 10.07.2018
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 651 715** (51) *A61H 23/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 651 716** (51) *A61H 31/00*
(84) AT 25.06.2024
(84) BE 30.06.2024

BG 22.02.2024
CY 25.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.06.2024
IT 22.11.2023
LU 25.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 651 717** (51) *A61J 1/03*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 05.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 31.07.2024
CY 05.07.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 05.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 651 729** (51) *A61K 8/34*
(84) AT 02.07.2024
BG 29.02.2024
CY 02.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 02.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 02.07.2024
IT 29.11.2023
LU 02.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 651 738** (51) *A61K 9/107*
(84) AT 03.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 13.07.2018
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 651 743** (51) *C12N 1/04*
(84) AT 04.10.2023
CY 13.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 651 746** (51) *A61K 9/70*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 08.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 651 760** (51) *A61K 31/352*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.07.2024
CY 10.07.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 10.07.2024
IT 20.12.2023
LU 10.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 651 762** (51) *C07D 401/12*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 12.07.2018
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 12.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 12.07.2024
IT 12.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 651 771** (51) *A61K 9/00*
(84) CY 10.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 651 786** (51) *A61K 38/10*
(84) CY 16.07.2018
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GB 16.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 651 800** (51) *A61K 39/395*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CY 10.07.2018
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 10.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 651 804** (51) *A61K 9/107*
(84) CY 11.07.2018
LT 23.08.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
MC 23.08.2023
SI 23.08.2023
RO 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 651 805** (51) *A61K 47/26*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
CY 11.07.2018
FI 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 11.07.2024
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 651 807** (51) *A61K 49/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 13.07.2024
IT 01.11.2023
LU 13.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 13.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 651 814** (51) *A61L 2/26*
(84) CY 05.07.2018
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 651 815** (51) *A61L 15/42*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.07.2024
IT 27.03.2024
LU 12.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 651 830** (51) *A61M 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2018
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 651 831** (51) *F04B 43/12*
(84) AT 13.07.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024

FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
IT 28.02.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 651 832** (51) *A61M 5/142*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 03.07.2018
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 651 846** (51) *A61N 1/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 11.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.07.2024
IT 01.11.2023
LU 11.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 651 848** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 27.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 27.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 27.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 651 851** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 11.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 651 864** (51) *A62B 7/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 12.07.2018
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 651 868** (51) *A63B 31/11*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 06.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 06.07.2018
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 651 886** (51) *B01F 23/10*
(84) CY 10.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 651 892** (51) *B01J 8/34*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.07.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 12.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 12.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 651 893** (51) *B01J 19/00*
(84) AT 15.11.2023
CY 10.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 10.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 651 911** (51) *B05B 7/24*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.07.2018
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.07.2024
IT 08.11.2023
LU 13.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 651 912** (51) *B05B 7/24*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.07.2018
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 651 926** (51) *B23F 21/22*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 13.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 651 932** (51) *B23K 26/08*
(84) AT 09.07.2024
BG 26.06.2024
CY 09.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 09.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 09.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 651 940** (51) *B25H 3/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 29.06.2018
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 651 943** (51) *B25J 9/16*
(84) CH 31.07.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 10.07.2018
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 651 966** (51) *B29C 45/78*
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
(84) CY 11.07.2018
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023

RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 651 978** (51) *B30B 11/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 22.06.2018
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 651 981** (51) *B31D 5/00*
(84) AT 12.07.2024
CY 12.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
IT 25.10.2023
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 651 985** (51) *B32B 3/26*
(84) CY 02.07.2018
GR 25.04.2024
IE 02.07.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 652 003** (51) *B60G 7/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 06.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 652 008** (51) *B60J 1/20*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 05.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
CY 05.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 05.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 652 026** (51) *B60R 21/015*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 13.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 13.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 13.07.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 652 037** (51) *B60W 50/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 652 047** (51) *B62D 27/02*
(84) AT 09.07.2024
BG 13.03.2024
CY 09.07.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 09.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 652 066** (51) *B63H 25/42*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 14.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 14.07.2017
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 652 074** (51) *G06Q 10/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.07.2018
DK 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 12.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 652 091** (51) *B65G 17/08*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 652 093** (51) *B65G 47/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 13.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 13.06.2018
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 652 097** (51) *B65G 47/51*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GB 16.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 16.07.2018
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 652 103** (51) *B66C 1/12*
(84) AT 18.10.2023
CY 11.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 11.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 11.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 652 105** (51) *B67C 3/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 13.07.2018
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 652 113** (51) *C01G 53/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 13.07.2018
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 652 115** (51) *C02F 1/40*
(84) CY 10.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 652 118** (51) *C02F 1/68*

(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) CY 10.07.2018
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 10.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 652 121**
(51) *C03B 37/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 01.05.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2018
EE 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
PT 02.09.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 652 158**
(51) *C07C 209/10*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 03.07.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 03.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 03.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 652 163**
(51) *C07D 401/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 652 178**
(51) *C07D 487/04*
(84) CY 12.07.2018
IS 24.05.2024
LV 24.01.2024
SM 24.01.2024

(84) EE 24.01.2024
LU 12.07.2024
MC 24.01.2024

(11) **3 652 180**
(51) *C07D 491/04*
(84) AT 29.11.2023
CY 11.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 11.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 652 225**
(51) *C08F 265/06*
(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.07.2024
IT 27.12.2023
LU 12.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(84) BG 27.03.2024
CY 12.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 12.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 652 245**
(51) *C08K 5/53*
(84) AT 06.07.2024
BG 24.04.2024
CY 06.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 652 259**
(51) *C09D 133/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 12.07.2018
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 12.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 652 266**
(51) *C09K 5/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(84) CY 12.06.2018
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 652 313**
(51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 652 314**
(51) *C12N 15/10*
(84) AT 23.08.2023
CY 28.06.2018
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023

(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 652 319**
(51) *C12N 15/52*
(84) CY 10.07.2018
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(84) CZ 25.10.2023
GB 10.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 652 323**
(51) *C12N 15/81*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 652 329**
(51) *C12Q 1/02*
(84) AT 04.10.2023
CY 12.07.2018
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 652 336**
(51) *C12Q 1/68*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(84) CY 11.07.2018
GR 18.07.2024
IE 11.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 652 362**
(51) *C25B 1/04*
(84) CY 09.07.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 652 370**
(51) *D04B 1/12*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.07.2024
IT 28.02.2024
LU 12.07.2024
MC 28.02.2024

NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 652 372** (51) *D04H 1/4334*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 652 390** (51) *E04D 3/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 10.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 10.07.2018
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 652 391** (51) *E04G 9/05*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.07.2024
IT 10.01.2024
LU 12.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 652 402** (51) *E05F 5/10*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 22.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 22.06.2018
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 22.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 22.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 652 445** (51) *F15B 15/12*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 12.07.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 12.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 652 453** (51) *F16B 35/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 13.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 652 454** (51) *F16B 35/04*
(84) CY 10.07.2018
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GB 10.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 652 464** (51) *F16G 15/06*
(84) AT 25.10.2023
CY 12.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
IT 25.10.2023
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 652 473** (51) *F16K 27/12*
(84) CY 10.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 652 479** (51) *F16N 27/00*
(84) CY 11.07.2018
HR 06.03.2024
MC 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 652 487** (51) *F24F 3/16*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.07.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
IT 27.12.2023
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 652 492** (51) *F28D 1/053*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 13.07.2018
GR 04.04.2024
IE 13.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 652 509** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 18.10.2023
CY 13.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.07.2024
IT 18.10.2023
LU 13.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 652 514** (51) *G01K 11/16*
(84) CY 10.07.2018
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 652 524** (51) *G01N 21/88*
(84) CH 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 09.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
(84) CY 09.07.2018
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 652 532** (51) *C02F 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) CY 04.07.2018
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 04.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 652 534** (51) *G01N 33/50*
(84) CY 13.07.2018
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 652 538** (51) *G01N 33/50*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 11.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 652 551** (51) *G01R 31/34*
(84) BG 01.02.2024
(84) CY 12.07.2018

EE 01.11.2023
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
HR 01.11.2023
LT 01.11.2023
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 652 554** (51) *H01F 7/02*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 08.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 652 572** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2018 CZ 12.06.2024
DE 01.02.2025 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 FR 12.08.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 16.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 16.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 652 574** (51) *G02B 6/44*
(84) CY 11.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 652 575** (51) *G02B 6/44*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 11.07.2017
CZ 27.12.2023 HR 27.12.2023
IE 11.07.2024 IS 27.04.2024
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
RS 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 652 611** (51) *G06F 1/26*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 15.06.2018
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 652 621** (51) *G06F 3/02*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2018 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 21.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 21.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 652 633** (51) *G06F 3/12*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2018
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 29.06.2024 IS 06.07.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 652 640** (51) *G06F 11/16*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 26.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 26.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 652 645** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 05.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 652 657** (51) *G06F 8/35*
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 11.01.2024
CY 10.07.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 10.07.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 10.07.2024
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 10.07.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 652 661** (51) *H04L 9/12*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 11.07.2018 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 652 665** (51) *G06F 21/31*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2018
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GB 01.08.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 10.07.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 652 672** (51) *G06V 20/69*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2018 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 04.07.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 04.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 652 674** (51) *G06V 20/52*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 25.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 25.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 652 693** (51) *G06Q 20/36*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 12.07.2018
CZ 14.02.2024 ES 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 12.07.2024 IS 14.06.2024
MC 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 652 698** (51) *G06Q 20/32*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 13.07.2018 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 652 703** (51) *G01B 11/25*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2018 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023

IE 12.07.2024
IT 13.12.2023
LU 12.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 652 704** (51) *G06T 7/55*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 12.07.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 652 732** (51) *G10L 15/187*
(84) CY 10.07.2018 (84) CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 652 742** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2018 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 14.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 14.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 14.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 01.07.2024 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 652 745** (51) *G16C 10/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 11.07.2018 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 652 746** (51) *G16H 20/30*
(84) AT 02.07.2024 (84) BG 25.01.2024
CY 02.07.2018 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 02.07.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 02.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 652 747** (51) *G16H 30/40*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 12.07.2018 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 652 777** (51) *H01L 21/67*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 09.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 652 778** (51) *H01L 21/67*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 14.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 652 782** (51) *H01L 25/04*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 11.07.2018
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 11.07.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 652 790** (51) *H01L 31/05*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 13.07.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 652 793** (51) *H01M 10/48*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2018 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 12.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 12.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 652 797** (51) *H01M 4/88*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CY 12.07.2018
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 12.07.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 12.07.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 652 800** (51) *F16K 49/00*
(84) AT 09.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2018 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GB 09.07.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 09.07.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 09.07.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 652 801** (51) *H01M 8/2475*
(84) AT 09.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2018 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GB 09.07.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 09.07.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 09.07.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 652 821** (51) *H01S 3/067*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2018 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 08.06.2024 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 08.06.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024

RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 652 822** (51) *H01S 3/07*
(84) CY 12.07.2018
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 652 823** (51) *H01S 3/16*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.07.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.07.2024
IT 20.12.2023
LU 04.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 652 825** (51) *H02G 3/04*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 20.06.2024
IT 06.03.2024
LU 20.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 652 860** (51) *H03K 19/082*
(84) AT 12.06.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 12.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.06.2024
IT 27.12.2023
LU 12.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 652 863** (51) *H03M 13/03*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 652 872** (51) *H04L 65/65*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 11.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 652 875** (51) *H04L 1/1607*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 12.07.2018
GR 02.02.2024
IE 12.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 652 877** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 652 891** (51) *H04W 4/24*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 652 909** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 16.08.2023
CY 10.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 652 917** (51) *H04L 67/565*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 06.07.2018
DK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 06.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 06.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 652 926** (51) *H04M 3/51*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 27.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 27.06.2024
IT 27.03.2024
LU 27.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 652 935** (51) *H04N 23/56*
(84) AT 18.10.2023
CY 12.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.07.2024
IT 18.10.2023
LU 12.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 652 965** (51) *H04S 7/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 653 012** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 15.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 653 022** (51) *H05B 6/14*
(84) CY 10.07.2018
CZ 06.09.2023

ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 653 080** (51) *A45D 24/30*
(84) CY 14.07.2017 (84) IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 653 133** (51) *A61B 17/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2018 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
FI 21.02.2024 GB 09.07.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 09.07.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 09.07.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 653 150** (51) *A61B 8/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 21.06.2010
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 21.06.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
RO 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 653 152** (51) *A61B 17/80*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CY 08.07.2015
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 08.07.2024
IS 01.09.2024 LU 08.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 653 202** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2018 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 13.07.2024
IS 01.09.2024 LU 13.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 653 296** (51) *B01J 23/89*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2018 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 31.07.2024 GB 12.07.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 12.07.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 12.07.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 653 501** (51) *B64C 39/02*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 26.06.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 653 612** (51) *C07D 307/46*
(84) AT 17.01.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 30.06.2024 CY 10.06.2013
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 GB 10.06.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 10.06.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 10.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 653 633** (51) *C07C 319/20*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2018 CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 06.07.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 06.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 653 660** (51) *C08G 59/40*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2018 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 12.07.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 12.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 653 667** (51) *C08L 21/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 09.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 653 678** (51) *C09D 11/54*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 13.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 653 679** (51) *C09D 11/54*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 13.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 653 797** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 20.06.2018 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GB 22.08.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 20.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 20.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 653 849** (51) *F01D 25/10*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 13.07.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 653 867** (51) *F02M 59/46*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024

BG 21.02.2024
CY 25.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 25.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 25.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 25.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 653 893** (51) *B29C 65/60*
(84) AT 16.08.2023
CY 28.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 653 903** (51) *F16F 9/14*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 05.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IE 05.07.2024
IT 06.12.2023
LU 05.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 05.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 653 904** (51) *F16G 1/28*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 10.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 653 933** (51) *F23D 14/84*
(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 06.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.07.2018
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 06.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 06.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 653 943** (51) *F24F 11/49*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 654 021** (51) *G01N 21/76*
(84) AT 26.07.2023
CY 17.07.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 654 026** (51) *G01N 27/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 04.07.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 04.07.2024
IT 06.03.2024
LU 04.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 654 032** (51) *G01N 27/623*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 654 035** (51) *G01N 33/48*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 10.07.2024
MC 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 654 191** (51) *G06F 13/42*
(84) CY 14.06.2010
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 654 192** (51) *G06F 15/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.07.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.07.2024
IT 22.11.2023
LU 13.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 654 268** (51) *G06Q 30/0601*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CY 13.07.2016
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 13.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 29.11.2023
NL 31.07.2024
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 31.07.2024
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
DK 31.07.2024
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 29.02.2024
PT 31.07.2024
RS 29.11.2023
SI 31.07.2024
SM 29.11.2023

(11) **3 654 362** (51) *H01J 40/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 411** (51) *H01M 50/528*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.07.2018
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 13.07.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024

SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 654 430** (51) *H01M 8/18*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 26.06.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 654 438** (51) *H01M 10/0585*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 05.07.2018
CZ 27.03.2024 ES 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 05.07.2024 IS 27.07.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 654 480** (51) *H02J 3/18*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2017 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 31.07.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 10.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 10.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 654 553** (51) *H04J 3/06*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2018 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
FR 26.08.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IE 04.07.2024
IS 26.10.2024 IT 26.06.2024
LU 04.07.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 654 623** (51) *H04B 1/3827*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 12.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 654 642** (51) *H04N 9/31*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2019
CZ 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 27.06.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 654 663** (51) *H04Q 9/00*
(84) AT 12.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GB 12.07.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 12.07.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 12.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 654 686** (51) *H04W 16/14*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 18.07.2013 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 654 701** (51) *H04W 48/18*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2018 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 31.07.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 11.07.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 654 750** (51) *A01C 7/04*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 29.05.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2018 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GB 29.08.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 02.07.2024 IS 29.09.2024
LU 02.07.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PT 29.05.2024
RS 29.08.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 654 752** (51) *A01D 46/00*
(84) AT 31.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 31.07.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2018 CZ 08.11.2023
DE 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 20.07.2024
FI 31.07.2024 FR 31.07.2024
GB 19.07.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 19.07.2024
IS 08.03.2024 IT 31.07.2024
LT 31.07.2024 LU 31.07.2024
LV 31.07.2024 MC 08.11.2023
MT 31.07.2024 NL 31.07.2024
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 31.07.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 31.07.2024
SI 31.07.2024 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 654 760** (51) *A01G 25/00*
(84) CY 18.07.2018 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 654 765** (51) *A01J 5/017*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 15.06.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 654 766** (51) *A01K 67/033*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 16.07.2018
CZ 13.03.2024 GR 14.06.2024
IS 13.07.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 654 783** (51) *A24C 5/34*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 13.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 654 787** (51) *A24F 1/30*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CY 18.07.2018
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 FI 28.02.2024
HR 28.02.2024 IE 18.07.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 18.07.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 654 788** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024

BG 17.01.2024
CY 16.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 16.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 16.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 654 801** (51) *A45F 5/02*
(84) CY 17.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 804** (51) *A47C 19/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.07.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 19.07.2024
IT 31.01.2024
LU 19.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 654 815** (51) *A47L 15/00*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 06.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 654 818** (51) *A47L 15/46*
(84) CY 06.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 822** (51) *A61B 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 19.07.2018
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 654 827** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
CY 17.07.2018
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 17.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 654 828** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 01.08.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 20.07.2024
IT 10.01.2024
LU 20.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 654 841** (51) *A61K 31/352*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IT 07.02.2024
LU 12.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
BE 31.07.2024
CY 12.07.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 654 845** (51) *A61B 5/15*
(84) CY 17.07.2018
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 654 853** (51) *A61B 17/132*
(84) CY 06.07.2018
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 654 855** (51) *A61B 17/17*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FR 17.09.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
BE 31.07.2024
CY 19.07.2018
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 654 856** (51) *A61B 17/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.07.2024
MC 13.12.2023
CY 16.07.2018
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 654 861** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 20.07.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 20.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 20.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 654 863** (51) *A61B 17/80*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CY 08.06.2018
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 654 866** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 20.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.07.2024
IT 06.12.2023
LU 20.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 654 871** (51) *A61B 50/30*
(84) CY 19.07.2018
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 654 876** (51) *A61F 2/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 18.07.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.07.2024
IT 20.03.2024
LU 18.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 654 885** (51) *A61F 2/24*

(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 18.07.2024
HR 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 18.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 654 886** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 20.07.2018
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 654 895** (51) *G10K 11/16*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 20.06.2018
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.06.2024
IT 27.03.2024
LU 20.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 654 896** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 20.07.2018
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PT 18.11.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 654 898** (51) *A61F 13/511*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 900** (51) *A61G 5/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 16.07.2018
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.07.2024
IT 27.03.2024
LU 16.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 654 903** (51) *A61H 15/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 654 919** (51) *A61J 1/20*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 12.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 654 926** (51) *A61K 8/11*
(84) CY 19.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 927** (51) *A61K 8/27*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 929** (51) *A61K 8/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 16.07.2018
GR 30.08.2024
IE 16.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 654 964** (51) *A61K 31/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 20.07.2018
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 20.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 654 965** (51) *A61K 31/7048*
(84) CY 18.07.2018
IS 06.01.2024
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) GR 07.12.2023
MC 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 654 968** (51) *C07D 257/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 654 983** (51) *A61K 31/505*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 654 988** (51) *A61K 31/65*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2018
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 655 009** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 20.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 655 015** (51) *A61K 38/17*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 17.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 655 045** (51) *A61L 2/02*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 12.07.2018
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 12.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 12.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 655 048** (51) *A61L 2/28*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 05.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 05.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 655 050** (51) *A61L 15/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CY 20.07.2018
GB 20.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 655 054** (51) *A61M 1/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IT 08.11.2023
LU 16.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 655 057** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 16.08.2023
CY 04.07.2018
DK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 655 069** (51) *A61M 5/20*
(84) CY 20.07.2018
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 071** (51) *A61M 5/20*
(84) CY 20.07.2018
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 082** (51) *A61M 25/00*
(84) CY 18.07.2018
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 655 088** (51) *A61M 39/28*
(84) AT 18.07.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CY 18.07.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 18.07.2024
IT 13.03.2024
LU 18.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 655 098** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 13.09.2023
CY 19.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 655 100** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 655 116** (51) *A62C 37/40*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 18.07.2018
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 655 131** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2018
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 655 143** (51) *C23C 16/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 15.06.2024
HR 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LU 15.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 655 149** (51) *B01J 2/28*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 17.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 655 168** (51) *B05B 12/14*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.07.2024
IT 01.11.2023
LU 20.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 655 175** (51) *B21D 28/34*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 13.06.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 655 186** (51) *B23B 27/16*
(84) BE 30.06.2024
CY 25.06.2018
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 25.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 25.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 655 189** (51) *B23D 35/00*
(84) AT 17.07.2024
BG 13.03.2024
CY 17.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 17.07.2024
IT 13.12.2023
LU 17.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 17.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 655 224** (51) *B29C 45/26*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 655 226** (51) *B29C 45/76*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CY 11.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 655 246** (51) *B32B 7/12*
(84) CY 10.07.2018
ES 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 248** (51) *B33Y 10/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GB 13.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 13.07.2018
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 655 263** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 655 271** (51) *B60J 10/78*
(84) AT 13.09.2023
CY 19.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 655 293** (51) *F16C 11/10*
(84) AT 25.06.2024
BG 06.03.2024
CY 25.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 25.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 25.06.2024
IT 06.03.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 655 299** (51) *G06T 7/269*
(84) AT 13.07.2024
BG 27.03.2024
CY 13.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 13.07.2024
IT 27.03.2024
LU 13.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 655 311** (51) *F16H 55/30*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2018
DE 01.01.2025
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 655 314** (51) *B62K 27/06*
(84) CY 20.07.2018
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 326** (51) *B64G 1/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 14.06.2018
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 655 328** (51) *B64G 1/64*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 20.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 655 341** (51) *A47G 19/22*
(84) CY 13.07.2018
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 655 344** (51) *B65D 81/07*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
IT 28.02.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 13.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024

SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 655 361** (51) *G21K 1/00*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023 CY 18.07.2018 CZ 06.09.2023 EE 06.09.2023 GR 07.12.2023 HR 06.09.2023 IS 06.01.2024 LT 06.09.2023 LV 06.09.2023 MC 06.09.2023 NO 06.12.2023 PL 06.09.2023 PT 08.01.2024 RO 06.09.2023 RS 06.09.2023 SI 06.09.2023 SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 655 370** (51) *C03C 17/34*
(84) AT 01.05.2024 BE 31.07.2024 BG 01.05.2024 CH 31.07.2024 CY 17.07.2018 CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024 EE 01.05.2024 ES 01.05.2024 FI 01.05.2024 FR 31.07.2024 GR 02.08.2024 HR 01.05.2024 IE 17.07.2024 IS 01.09.2024 IT 01.05.2024 LU 17.07.2024 LV 01.05.2024 MC 01.05.2024 NL 01.05.2024 NO 01.08.2024 PL 01.05.2024 PT 02.09.2024 RO 01.05.2024 RS 01.08.2024 SE 01.05.2024 SI 01.05.2024 SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 655 371** (51) *C03C 17/36*
(84) CY 25.06.2018 GR 04.04.2024 HR 03.01.2024 IE 25.06.2024 IS 03.05.2024 MC 03.01.2024 NO 03.04.2024 RS 03.04.2024 SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 655 376** (51) *C04B 35/64*
(84) BG 06.09.2023 CY 18.07.2018 CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023 EE 06.09.2023 FI 06.09.2023 GR 07.12.2023 HR 06.09.2023 IS 06.01.2024 IT 06.09.2023 LT 06.09.2023 LV 06.09.2023 MC 06.09.2023 NL 06.09.2023 PL 06.09.2023 PT 08.01.2024 RO 06.09.2023 RS 06.09.2023 SE 06.09.2023 SI 06.09.2023 SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 655 384** (51) *C07C 41/06*
(84) AT 10.07.2024 BE 31.07.2024 BG 10.07.2024 CH 31.07.2024 CY 17.07.2018 CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024 EE 10.07.2024 ES 10.07.2024 FI 10.07.2024 FR 10.09.2024 GR 11.10.2024 HR 10.07.2024 IE 17.07.2024 IS 10.11.2024 IT 10.07.2024 LU 17.07.2024 LV 10.07.2024 MC 10.07.2024 NO 10.10.2024 PL 10.07.2024 PT 11.11.2024 RO 10.07.2024 RS 10.10.2024 SE 10.07.2024 SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 655 401** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023 CY 17.07.2018 CZ 06.09.2023 EE 06.09.2023 FI 06.09.2023 GR 07.12.2023 HR 06.09.2023 IS 06.01.2024 LT 06.09.2023 LV 06.09.2023 MC 06.09.2023 NL 06.09.2023 NO 06.12.2023 PL 06.09.2023 PT 08.01.2024 RO 06.09.2023 RS 06.09.2023 SE 06.09.2023 SI 06.09.2023 SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 655 409** (51) *C07D 495/04*
(84) AT 27.12.2023 BE 31.07.2024 BG 27.03.2024 CH 31.07.2024 CY 17.07.2018 CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023 EE 27.12.2023 ES 27.12.2023 FI 27.12.2023 FR 31.07.2024 GR 28.03.2024 HR 27.12.2023 IE 17.07.2024 IS 27.04.2024 IT 27.12.2023 LT 27.12.2023 LU 17.07.2024 LV 27.12.2023 MC 27.12.2023 NL 27.12.2023 NO 27.03.2024 PL 27.12.2023 PT 29.04.2024 RO 27.12.2023 RS 27.12.2023 SE 27.12.2023 SI 27.12.2023 SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 655 412** (51) *C07F 7/24*
(84) AT 09.08.2023 BG 09.08.2023 CY 19.07.2018 CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023 EE 09.08.2023 ES 09.08.2023 FI 09.08.2023 GR 10.11.2023 HR 09.08.2023 IS 09.12.2023 IT 09.08.2023 LT 09.08.2023 LV 09.08.2023 MC 09.08.2023 NL 09.08.2023 NO 09.11.2023 PL 09.08.2023 PT 11.12.2023 RO 09.08.2023 RS 09.08.2023 SE 09.08.2023 SI 09.08.2023 SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 655 423** (51) *C07K 14/255*
(84) AT 20.12.2023 BE 31.07.2024 BG 20.03.2024 CY 17.07.2018 CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023 EE 20.12.2023 ES 20.12.2023 FI 20.12.2023 GR 21.03.2024 HR 20.12.2023 IE 17.07.2024 IS 20.04.2024 IT 20.12.2023 LT 20.12.2023 LU 17.07.2024 LV 20.12.2023 MC 20.12.2023 NO 20.03.2024 PL 20.12.2023 PT 22.04.2024 RO 20.12.2023 RS 20.12.2023 SE 20.12.2023 SI 20.12.2023 SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 655 445** (51) *C08F 210/06*
(84) BG 13.03.2024 CH 31.07.2024 CY 03.07.2018 CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 GB 03.07.2024 GR 14.03.2024 HR 13.12.2023 IE 03.07.2024 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LU 03.07.2024 LV 13.12.2023 MC 13.12.2023 NL 13.12.2023 NO 13.03.2024 PL 13.12.2023 PT 15.04.2024 RO 13.12.2023 RS 13.12.2023 SE 13.12.2023 SI 13.12.2023 SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 655 470** (51) *C08J 9/08*
(84) AT 20.09.2023 BE 20.09.2023 CY 20.07.2018 CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023 EE 20.09.2023 FI 20.09.2023 GR 21.12.2023 HR 20.09.2023 IS 20.01.2024 LT 20.09.2023 LV 20.09.2023 MC 20.09.2023 NO 20.12.2023 PL 20.09.2023 RO 20.09.2023 RS 20.09.2023 SE 20.09.2023 SI 20.09.2023 SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 655 477** (51) *C08K 5/13*
(84) AT 25.10.2023 BG 25.01.2024 CY 17.07.2018 CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023 EE 25.10.2023 ES 25.10.2023 FI 25.10.2023 GB 17.07.2024 GR 26.01.2024 HR 25.10.2023 IE 17.07.2024 IS 25.02.2024 IT 25.10.2023 LT 25.10.2023 LU 17.07.2024 LV 25.10.2023 MC 25.10.2023 NL 25.10.2023 NO 25.01.2024 PL 25.10.2023 PT 26.02.2024 RO 25.10.2023 RS 25.10.2023 SE 25.10.2023 SI 25.10.2023 SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 655 484** (51) *C08L 97/02*
(84) CH 31.07.2024 CY 02.07.2018 CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023 GR 19.01.2024 HR 18.10.2023 IE 02.07.2024 IS 18.02.2024 MC 18.10.2023 NO 18.01.2024 RO 18.10.2023 RS 18.10.2023 SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 655 496** (51) *C09K 9/00*
(84) CH 31.07.2024 CY 20.07.2018 CZ 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 20.07.2024 IS 27.04.2024 MC 27.12.2023 NO 27.03.2024 RO 27.12.2023 RS 27.12.2023 SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 655 523** (51) *C07K 14/47*
(84) CH 31.07.2024 CY 06.07.2018 CZ 29.05.2024 ES 29.05.2024 GR 30.08.2024 HR 29.05.2024 IE 06.07.2024 IS 29.09.2024 MC 29.05.2024 NO 29.08.2024 PL 29.05.2024 RO 29.05.2024 RS 29.08.2024 SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 655 543** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023 CY 17.07.2018 CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023 EE 06.09.2023 ES 06.09.2023 FI 06.09.2023 GR 07.12.2023 HR 06.09.2023 IS 06.01.2024 IT 06.09.2023 LT 06.09.2023 LV 06.09.2023 MC 06.09.2023 NO 06.12.2023 PL 06.09.2023 PT 08.01.2024 RO 06.09.2023 RS 06.09.2023 SE 06.09.2023 SI 06.09.2023 SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 655 545** (51) *C12Q 1/6883*
(84) CY 18.07.2018 CZ 18.10.2023 ES 18.10.2023 GB 18.07.2024 GR 19.01.2024 HR 18.10.2023 IE 18.07.2024 IS 18.02.2024 MC 18.10.2023 NO 18.01.2024 PL 18.10.2023 RO 18.10.2023 RS 18.10.2023 SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 655 569** (51) *C25D 11/04*
(84) AT 01.11.2023 BE 31.07.2024 BG 01.02.2024 CH 31.07.2024 CY 10.07.2018 CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023 EE 01.11.2023 ES 01.11.2023 FI 01.11.2023

GB 10.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 655 571** (51) *C25D 11/04*
(84) AT 25.10.2023
CY 13.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 13.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.07.2024
IT 25.10.2023
LU 13.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 655 576** (51) *D04H 1/4209*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 18.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.07.2024
IT 27.12.2023
LU 18.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 655 583** (51) *D07B 7/16*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 20.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 20.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 655 593** (51) *E03F 1/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 17.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 655 619** (51) *E21B 3/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 20.07.2024
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 20.07.2018
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
PL 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 655 621** (51) *E21B 33/035*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.07.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.07.2024
IT 20.12.2023
LU 13.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 655 626** (51) *E21B 43/12*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
IT 17.01.2024
LU 20.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 655 635** (51) *F02B 75/24*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 20.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 20.07.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 31.07.2024
GR 16.08.2024
IE 20.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 655 641** (51) *F02M 47/02*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 20.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 655 645** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.07.2018
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
IE 03.07.2024
IT 13.12.2023
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 655 650** (51) *F04B 53/16*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 07.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 655 665** (51) *F04D 29/42*
(84) AT 02.07.2024
BG 01.05.2024
CY 02.07.2018
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 655 667** (51) *F16B 7/18*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 669** (51) *F16B 25/00*
(84) CY 13.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 681** (51) *F16J 15/324*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 09.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 655 709** (51) *F24F 11/64*
(84) AT 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024

BG 03.04.2024
CY 12.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 12.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 655 731** (51) *G01F 1/84*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 18.07.2024
IT 30.08.2023
LU 18.07.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.07.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 655 735** (51) *G01H 9/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 18.07.2018
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 655 748** (51) *G01N 1/28*
(84) CY 18.07.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 655 755** (51) *G01N 19/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2018
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 655 758** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 16.07.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 31.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 16.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 16.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 655 799** (51) *G01S 19/45*
(84) AT 15.06.2024
BG 01.02.2024
CY 15.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.06.2024
IT 01.11.2023
LU 15.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 655 803** (51) *G02B 5/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GB 18.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 18.07.2017
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 655 806** (51) *G02B 6/44*
(84) CY 06.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 655 826** (51) *G05B 15/02*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 16.07.2018
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 16.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 16.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 655 834** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 655 838** (51) *G05B 15/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 18.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 655 839** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 14.06.2024
IT 01.11.2023
LU 14.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 655 847** (51) *H04L 51/046*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 655 849** (51) *G06F 3/04883*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.07.2018
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 655 852** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 13.09.2023
CY 02.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 655 885** (51) *G06V 10/70*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.07.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 16.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024

HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
IE 16.07.2024
IT 22.11.2023
LU 16.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 655 902** (51) *G05B 19/409*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 17.07.2018
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 655 909** (51) *G06Q 40/08*
(84) AT 11.06.2024
BG 29.02.2024
CY 11.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
IT 29.11.2023
LU 11.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 11.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 655 916** (51) *G06Q 50/26*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 655 921** (51) *G06T 7/00*
(84) CY 19.07.2018
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 655 931** (51) *G07F 9/00*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 16.07.2018
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 16.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 16.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 655 933** (51) *G08B 17/107*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.07.2018
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 655 953** (51) *G11C 13/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 17.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 655 959** (51) *G06Q 10/10*
(84) CY 07.06.2018
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 655 985** (51) *H01J 37/244*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 19.07.2018
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 19.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 19.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 655 988** (51) *H01J 49/06*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 19.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 656 009** (51) *C07D 251/30*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 17.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.07.2024
IT 15.11.2023
LU 17.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 656 027** (51) *H01S 5/343*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 17.07.2024
IT 06.03.2024
LU 17.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 17.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 656 041** (51) *H02K 9/193*
(84) AT 27.09.2023
CY 20.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 656 057** (51) *H03K 17/567*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.07.2024
IT 13.12.2023
LU 12.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 656 090** (51) *H04L 41/5041*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023

(11) **3 656 095** (51) *H04W 84/04*
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 19.07.2018, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 19.07.2024, IT 27.09.2023, LU 19.07.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 656 106** (51) *H04W 12/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, GR 04.07.2024, IS 03.08.2024, NO 03.07.2024, RO 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) CY 19.07.2018, ES 03.04.2024, HR 03.04.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RS 03.07.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 656 130** (51) *H04N 21/44*
(84) AT 04.10.2023, CY 10.07.2018, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, MC 04.10.2023, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 656 134** (51) *H04R 1/24*
(84) AT 30.08.2023, CY 10.07.2018, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 656 142** (51) *H04W 8/18*
(84) AT 30.08.2023, CY 13.07.2018, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 656 145** (51) *H04W 12/04*
(84) AT 06.09.2023, CY 17.07.2017, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 656 146** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 06.07.2018, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 06.07.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 06.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 656 158** (51) *H04L 7/04*
(84) CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, GB 11.06.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SK 28.02.2024
(84) CY 11.06.2018, ES 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 11.06.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RS 28.05.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 656 163** (51) *H04W 72/0446*
(84) AT 11.06.2024, BG 01.05.2024, CY 11.06.2018, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 11.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 11.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 656 165** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 11.06.2024, BG 24.04.2024, CY 11.06.2018, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, FR 24.06.2024, GR 25.07.2024, IE 11.06.2024, LU 11.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GB 24.07.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 656 171** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 20.09.2023, CY 18.07.2018, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 656 180** (51) *H04W 88/04*
(84) AT 11.06.2024, BG 03.04.2024, CY 11.06.2018, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GB 03.07.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 11.06.2024, LU 11.06.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 656 186** (51) *H05B 1/02*
(84) CY 19.07.2018, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 656 277** (51) *A61B 1/018*
(84) AT 26.07.2023, CY 12.06.2018, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 656 287** (51) *A61B 3/14*
(84) AT 06.03.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FR 31.07.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024, CY 11.07.2018, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 11.07.2024, IT 06.03.2024, LU 11.07.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 656 368** (51) *A61J 7/04*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CY 19.07.2018, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 19.07.2024, IT 29.11.2023, LU 19.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024

RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 656 406** (51) *A61L 27/46*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GB 15.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 15.07.2018
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 656 415** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 05.07.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 656 423** (51) *A61M 5/315*
(84) CY 09.06.2016
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 656 514** (51) *B25J 9/22*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 19.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 19.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 19.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 19.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 656 558** (51) *B33Y 50/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.07.2024
IT 13.03.2024
LU 17.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 656 717** (51) *B66B 3/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2018
DK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 656 754** (51) *C08F 4/651*
(84) AT 29.05.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 19.07.2018
DK 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 656 773** (51) *C07D 487/22*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 656 821** (51) *C08L 95/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 656 884** (51) *C22C 23/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 13.07.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 13.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 657 000** (51) *F02F 1/00*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 05.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
FR 31.07.2024
GR 01.12.2023
IE 05.07.2024
IT 30.08.2023
LU 05.07.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
GB 05.07.2024
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 657 086** (51) *F24F 11/32*
(84) AT 27.09.2023
CY 18.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 657 117** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 04.06.2024
IT 13.03.2024
LU 04.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 657 118** (51) *F28F 21/08*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IE 12.07.2024
IT 06.12.2023
LU 12.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 12.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 657 151** (51) *G01M 17/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024

PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 657 155** (51) *G01N 21/47*
(84) CY 18.07.2018
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 657 186** (51) *G01R 31/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GB 18.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CY 18.07.2017
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 657 223** (51) *G02B 6/036*
(84) AT 18.10.2023
CY 17.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 17.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 657 231** (51) *G02B 26/10*
(84) AT 13.09.2023
CY 18.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 657 247** (51) *G03B 17/14*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 02.07.2019
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 02.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 02.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 657 335** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 05.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 20.07.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 20.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 657 344** (51) *G06F 13/42*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 18.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 657 376** (51) *G06F 21/60*
(84) CY 18.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 657 404** (51) *G06N 99/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 16.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 16.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 16.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 657 439** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 19.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 657 455** (51) *G08B 13/181*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 22.06.2016
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IE 20.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 22.06.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
LU 22.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 657 572** (51) *H01M 50/181*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 18.07.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.07.2024
IT 20.03.2024
LU 18.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 657 574** (51) *H01M 4/02*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 17.07.2018
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 17.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 17.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 657 613** (51) *H01R 13/631*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 657 637** (51) *H02K 21/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 657 648** (51) *H02K 11/33*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.07.2017
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023

DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 18.07.2024
IT 15.11.2023
LU 18.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 18.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 657 667** (51) *H02P 25/092*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 09.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 09.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.07.2024
IT 27.03.2024
LU 09.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 657 705** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 04.10.2023
CY 17.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 657 776** (51) *H03M 1/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 04.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
IT 13.12.2023
LU 04.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 04.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 657 778** (51) *H04N 5/765*
(84) AT 27.09.2023
CY 20.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 657 784** (51) *H04N 23/81*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 02.07.2010
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 02.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 02.07.2024
IT 20.03.2024
LU 02.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 657 836** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 657 853** (51) *H04W 28/20*
(84) CY 16.07.2015
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 657 861** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.06.2024
IT 27.03.2024
LU 15.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 657 895** (51) *H04B 7/06*
(84) CY 19.07.2018
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 657 924** (51) *H05K 13/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.07.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 20.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 657 930** (51) *A01D 61/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 19.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 657 983** (51) *A47B 1/08*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 08.06.2024
IT 25.10.2023
LU 08.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 658 057** (51) *A61B 34/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 658 154** (51) *A61K 31/7088*
(84) CY 11.07.2018
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 11.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 658 157** (51) *C12N 15/113*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.07.2018
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023

SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 658 242** (51) *A62C 31/22*
(84) CY 20.07.2018
MC 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) HR 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 658 260** (51) *B01D 63/06*
(84) AT 18.07.2024
CY 18.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 18.07.2024
IT 25.10.2023
LU 18.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 658 267** (51) *B01J 8/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.07.2018
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 19.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 19.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 19.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 658 287** (51) *B02C 2/10*
(84) CY 20.07.2018
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 658 322** (51) *B23B 41/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 29.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 29.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 29.06.2024
IT 03.01.2024
LU 29.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 658 338** (51) *B25H 3/02*
(84) AT 11.07.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2018
DK 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 658 344** (51) *B27B 3/12*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 19.07.2024
IT 14.02.2024
LU 19.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 19.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 658 411** (51) *B60P 7/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 25.06.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 658 428** (51) *B60T 8/17*
(84) AT 27.06.2024
BG 26.06.2024
CY 27.06.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 27.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 27.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 658 477** (51) *B65G 43/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 20.07.2018
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 658 484** (51) *B66C 23/80*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 19.07.2024
IT 10.01.2024
LU 19.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 19.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 658 490** (51) *C01B 3/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2018
GR 04.10.2024
IT 11.07.2024
LV 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024
EE 03.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 658 491** (51) *C01B 3/02*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 11.07.2024
IT 30.08.2023
LU 11.07.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 658 493** (51) *C01B 3/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023

(11) **3 658 495** (51) *C01B 3/38*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 20.07.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 20.07.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023

(11) **3 658 496** (51) *C01B 3/38*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LU 20.07.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 20.07.2024
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023

(11) **3 658 533** (51) *C07C 67/39*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 25.06.2018
DK 20.03.2024

EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
IT 20.03.2024
LU 25.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 658 535** (51) *C07C 67/39*
(84) AT 20.03.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 30.06.2024 CY 25.06.2018
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 25.06.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 25.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 658 595** (51) *C08F 214/20*
(84) AT 24.01.2024 (84) BG 24.01.2024
CH 31.07.2024 CY 17.07.2018
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 ES 24.01.2024
FI 24.01.2024 GB 17.07.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 17.07.2024 IS 24.05.2024
LT 24.01.2024 LU 17.07.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 658 646** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 13.07.2018 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 658 773** (51) *F03H 1/00*
(84) CY 03.07.2018 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 658 820** (51) *F21V 17/18*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 31.01.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2018 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 18.07.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 18.07.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 658 824** (51) *F24C 15/02*
(84) AT 09.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2018 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 31.07.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 09.07.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 09.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 658 857** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 20.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 658 882** (51) *G01M 13/04*
(84) AT 18.07.2024 (84) BG 03.01.2024
CH 31.07.2024 CY 18.07.2018
CZ 03.01.2024 DK 03.01.2024
EE 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 18.07.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 18.07.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 658 928** (51) *G01R 31/3177*
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 11.07.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 11.07.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 658 929** (51) *G01R 31/319*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 29.06.2018 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 659 035** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 16.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 659 051** (51) *G06F 17/10*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 19.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 659 064** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 12.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 659 072** (51) *G06N 3/088*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2018 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 11.07.2024
IS 12.10.2024 IT 12.06.2024
LU 11.07.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 659 074** (51) *G06N 20/00*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 20.06.2018 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023

IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 659 086** (51) *G06Q 20/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 659 104** (51) *G06Q 50/30*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 13.07.2024
IT 17.01.2024
LU 13.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 659 108** (51) *G06T 5/00*
(84) CY 26.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 659 109** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 20.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 659 198** (51) *H01M 8/10*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
(84) CY 13.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 659 214** (51) *H01R 4/2445*
(84) AT 18.07.2024
BG 22.05.2024
CY 18.07.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 659 371** (51) *H04L 1/1867*
(84) CY 11.07.2018
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 659 389** (51) *H04W 76/18*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 659 407** (51) *H05K 3/00*
(84) CY 29.06.2018
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 659 411** (51) *H05K 9/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 659 504** (51) *A61B 5/1455*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 04.06.2007
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
IE 04.06.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 04.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023

(11) **3 659 648** (51) *A61M 5/315*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 659 868** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 659 939** (51) *B65D 65/40*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 660 014** (51) *C07D 405/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 660 122** (51) *C09K 5/04*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.06.2018
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 27.06.2024
LT 18.10.2023

LU 27.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 660 376** (51) *F16L 13/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 11.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 11.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 11.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 660 427** (51) *F25D 23/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.06.2014
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
IE 16.06.2024
IT 21.02.2024
LU 16.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 660 495** (51) *G01N 23/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 12.06.2024
IT 08.11.2023
LU 12.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 660 547** (51) *G02B 1/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 660 628** (51) *G06F 1/324*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
CY 13.07.2018
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 13.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 660 629** (51) *G06F 1/324*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 660 654** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 28.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 28.06.2024
IT 22.11.2023
LU 28.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 660 706** (51) *G06F 17/15*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 660 795** (51) *G07D 9/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 661 001** (51) *H02J 50/12*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2012
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 661 095** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 06.07.2018
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 661 096** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 15.06.2024
IT 10.01.2024
LU 15.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 661 124** (51) *H04J 3/16*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 26.06.2024
IT 20.12.2023
LU 26.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 26.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 661 137** (51) *H04L 47/2441*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 661 210** (51) *H04N 19/52*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023

CY 14.07.2011
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 661 245** (51) *H04W 12/06*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 07.06.2012
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 661 250** (51) *H04W 16/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2013
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 661 305** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 13.06.2018
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 13.06.2024
IT 20.12.2023
LU 13.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 661 323** (51) *H05B 3/56*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 20.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 20.07.2024
IT 06.03.2024
LU 20.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 661 409** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 19.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 19.07.2024
IT 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 19.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LU 19.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 661 450** (51) *A61B 90/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
CY 19.07.2018
GR 29.05.2024
IE 19.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 661 575** (51) *A61M 5/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 20.06.2018
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 661 583** (51) *A61M 25/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 17.07.2018
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 661 592** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 15.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 661 593** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 26.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 26.06.2024
IT 06.12.2023
LU 26.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 661 780** (51) *F16D 25/08*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 03.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 661 782** (51) *B60K 6/48*
(84) AT 18.07.2024
CY 18.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 18.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.07.2024
IT 18.10.2023
LU 18.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 661 805** (51) *B60N 2/90*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 661 819** (51) *B60W 10/18*
(84) AT 16.07.2024
BG 20.03.2024
CY 16.07.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 16.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.07.2024
IT 20.03.2024
LU 16.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 661 973** (51) *C08F 2/01*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 13.07.2018
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 13.07.2024
IT 07.02.2024
LU 13.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GB 13.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024

SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 662 107** (51) *D21F 3/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 13.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 13.06.2018
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 662 156** (51) *F02M 61/14*
(84) AT 11.06.2024
BG 21.02.2024
CY 11.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 11.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 11.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 662 302** (51) *G01S 1/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 27.06.2018
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 662 323** (51) *G03B 17/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.07.2018
DE 01.02.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 31.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 662 324** (51) *G03F 1/62*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 26.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 26.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 26.06.2024
IT 06.12.2023
LU 26.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 662 367** (51) *H04L 67/125*
(84) AT 18.10.2023
CY 11.07.2018
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.07.2024
IT 18.10.2023
LU 11.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 662 463** (51) *G10K 11/172*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 16.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 16.07.2018
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 662 505** (51) *H01L 21/02*
(84) AT 18.10.2023
CY 12.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.07.2024
IT 18.10.2023
LU 12.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 662 591** (51) *H04B 7/08*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 662 676** (51) *H04R 1/08*
(84) BG 22.02.2024
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 11.07.2018
GR 23.02.2024
IE 11.07.2024
LT 22.11.2023
MC 22.11.2023
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 662 680** (51) *H04R 29/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 662 697** (51) *H04W 28/26*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 662 748** (51) *A01K 63/00*
(84) AT 19.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LU 06.07.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 06.07.2018
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 06.07.2024
LV 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 663 014** (51) *B21D 51/26*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 21.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 21.06.2024
IT 04.10.2023
LU 21.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 663 066** (51) *B29C 45/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 663 228** (51) *B65D 75/52*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023

NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 663 376** (51) *C09K 3/18*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 13.07.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 663 617** (51) *F16K 1/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
IE 19.06.2024
IT 13.12.2023
LU 19.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 663 768** (51) *G01N 35/10*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 29.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 29.06.2024
IT 10.01.2024
LU 29.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 663 880** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 26.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 664 013** (51) *G06Q 10/08*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 19.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 19.06.2024
IT 18.10.2023
LU 19.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 19.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 664 029** (51) *G06T 7/33*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.07.2024
IT 13.12.2023
LU 18.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 664 055** (51) *G08C 15/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 664 084** (51) *G10L 21/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GB 19.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 19.07.2018
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 19.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 664 199** (51) *H01M 4/62*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 664 210** (51) *H01M 10/0568*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.07.2018
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
IT 13.03.2024
LU 20.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 664 306** (51) *H04B 5/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.07.2012
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.07.2024
IT 01.11.2023
LU 18.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 664 343** (51) *H04L 27/04*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 20.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 20.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 664 388** (51) *H04W 88/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 664 420** (51) *H04L 61/5014*
(84) AT 26.07.2023
CY 17.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 664 438** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024

BG 03.07.2024
CY 17.07.2018
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 17.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 17.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 664 482** (51) *H04W 4/20*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.06.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.06.2024
IT 10.01.2024
LU 14.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 664 520** (51) *H04W 52/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 28.06.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 664 543** (51) *H04W 72/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 04.07.2018
GR 28.03.2024
IE 04.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 664 732** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 10.07.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 664 965** (51) *B24D 11/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 05.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
CY 05.07.2018
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 05.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 665 057** (51) *B60W 40/064*
(84) AT 18.06.2024
BG 01.05.2024
CY 18.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 18.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 18.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 665 059** (51) *B60W 40/068*
(84) AT 18.07.2024
BG 24.04.2024
CY 18.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 665 091** (51) *B65D 5/74*
(84) CY 25.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 665 093** (51) *B65D 5/74*
(84) CY 16.07.2018
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 665 315** (51) *C23C 14/32*
(84) AT 02.07.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 02.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CY 02.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
IT 27.12.2023
LU 02.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 665 386** (51) *F03B 17/06*
(84) BG 24.01.2024
HR 24.01.2024
LV 24.01.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
CY 27.06.2018
LT 24.01.2024
MC 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 665 397** (51) *F16D 13/58*
(84) AT 17.07.2024
BG 01.02.2024
CY 17.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 17.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 665 421** (51) *F24D 19/00*
(84) CY 27.06.2018
ES 19.06.2024
IS 19.10.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 665 570** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 21.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 21.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 665 572** (51) *H04N 23/667*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 665 611** (51) *G06K 7/10*
(84) BG 06.03.2024
EE 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
CY 25.06.2018
HR 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 665 656** (51) *G06T 15/08*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 11.06.2024
IT 25.10.2023
LU 11.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 11.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023

RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 665 678** (51) *G11B 7/128*
(84) AT 19.07.2023
CY 21.06.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 665 778** (51) *H03L 7/099*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
IT 06.03.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 665 917** (51) *H04W 8/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 06.06.2018
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 665 954** (51) *H04W 48/12*
(84) AT 11.10.2023
CY 11.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 11.07.2024
IT 11.10.2023
LU 11.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 665 969** (51) *H04W 52/32*
(84) CY 12.07.2018
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 665 979** (51) *H04W 8/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
(84) CY 12.07.2018
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 666 078** (51) *A22C 21/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.07.2016
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 12.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 666 237** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.06.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.06.2024
IT 01.11.2023
LU 15.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 666 251** (51) *A61K 8/81*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 666 267** (51) *A61K 31/155*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 13.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 13.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 666 313** (51) *A61M 5/14*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 11.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 11.06.2009
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 11.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023

(11) **3 666 600** (51) *B60R 21/013*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 05.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 05.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 666 681** (51) *B65D 71/44*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 17.06.2019
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 667 191** (51) *F24F 7/06*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 12.06.2014
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 12.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 12.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 667 361** (51) *G01S 17/89*
(84) AT 23.08.2023
CY 09.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 667 811** (51) *H01P 5/107*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 667 841** (51) *H01S 5/183*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 10.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CY 10.06.2011
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 10.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 667 983** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 667 987** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 18.07.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2018
DK 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 668 025** (51) *H04L 45/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 06.07.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 668 077** (51) *H04N 1/387*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 668 122** (51) *H04S 5/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 668 130** (51) *H04W 8/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.07.2009
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.07.2024
IT 20.12.2023
LU 17.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 668 245** (51) *H04W 74/02*
(84) CY 17.06.2016
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 668 252** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 668 277** (51) *F21S 2/00*
(84) CY 20.07.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 668 293** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 10.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 668 316** (51) *A01N 33/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GB 27.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 27.06.2018
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 27.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 668 384** (51) *A61B 5/0507*
(84) AT 11.10.2023
CY 20.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 668 392** (51) *A61B 5/24*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 26.06.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 26.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 668 606** (51) *A61Q 11/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 17.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 668 721** (51) *B44C 1/17*
(84) AT 19.07.2024
BG 29.05.2024
CY 19.07.2018
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 668 737** (51) *B60K 6/20*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
(84) CY 16.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023

FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 669 111** (51) *F16L 57/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 05.07.2018
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 669 195** (51) *G01R 1/067*
(84) CY 28.06.2018
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 669 227** (51) *G06V 20/69*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GB 06.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
CY 06.07.2018
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 06.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 669 233** (51) *G03G 15/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 09.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 669 262** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
IT 20.12.2023
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 18.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 669 274** (51) *H04L 12/18*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 27.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 669 281** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 11.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 669 478** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 13.07.2018
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 13.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 13.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 669 480** (51) *H04L 1/20*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 27.06.2024
IT 18.10.2023
LU 27.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 669 526** (51) *H04L 12/18*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
IT 20.12.2023
LU 27.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 669 538** (51) *G06T 5/50*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CY 02.07.2018
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 669 577** (51) *H04L 1/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 10.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 669 745** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 17.06.2013
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 17.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 669 754** (51) *A61B 3/12*
(84) AT 26.07.2023
CY 27.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 669 804** (51) *A61B 18/02*
(84) CY 21.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 670 132** (51) *B29C 33/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024

IS 17.08.2024
LU 12.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 670 389** (51) *B65G 1/04*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 06.07.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LU 06.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 670 748** (51) *E01C 23/088*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GB 21.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 21.06.2016
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 21.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 671 172** (51) *H02P 23/14*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 19.07.2024
IT 29.11.2023
LU 19.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 19.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 671 507** (51) *G06F 21/44*
(84) AT 23.08.2023
CY 21.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 671 725** (51) *G10H 1/00*
(84) AT 11.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
(84) BG 11.01.2024
CY 22.06.2016
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
LU 22.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 671 726** (51) *G10H 1/00*
(84) AT 24.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 22.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 22.06.2016
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 671 886** (51) *H01M 50/105*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 02.07.2019
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 02.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 672 130** (51) *H04L 1/1607*
(84) AT 04.10.2023
CY 02.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 02.07.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 02.07.2024
IT 04.10.2023
LU 02.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 672 455** (51) *A47J 27/21*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.07.2024
IT 08.11.2023
LU 20.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 672 468** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 20.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 20.07.2024
IT 28.02.2024
LU 20.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
GB 20.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 672 699** (51) *A63C 17/01*
(84) CY 06.06.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 06.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 672 775** (51) *B29C 33/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 08.06.2018
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 672 783** (51) *B29C 64/268*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 672 815** (51) *B60G 3/20*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 11.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 11.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 11.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 672 817** (51) *B60G 3/20*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 16.07.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 672 837** (51) *B60R 16/03*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 11.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 672 851** (51) *B60T 8/40*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CY 19.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 673 157** (51) *F01L 13/00*
(84) AT 13.07.2024
BG 29.05.2024
CY 13.07.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 673 417** (51) *G06N 3/044*
(84) AT 04.10.2023
CY 20.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 673 612** (51) *H04L 9/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 11.07.2018
GR 16.02.2024
IE 11.07.2024
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 673 798** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 674 049** (51) *B29C 33/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 674 050** (51) *B29C 33/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 674 230** (51) *B65D 77/02*
(84) AT 23.06.2024
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 23.06.2024
IE 23.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2010
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 23.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 674 292** (51) *C07D 233/64*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2012
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 674 329** (51) *C08F 2/44*
(84) CY 20.07.2018
GB 17.10.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024
(84) CZ 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 674 686** (51) *G02B 21/14*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 06.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 06.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 06.06.2024
IT 01.11.2023
LU 06.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 674 694** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 22.06.2018
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 22.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 674 796** (51) *B41C 1/10*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 674 940** (51) *G06F 21/53*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 11.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 11.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 675 147** (51) *H01H 33/666*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 07.06.2024
IE 07.06.2024
IT 15.11.2023
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023

PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 675 173** (51) *H10K 50/828*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 675 181** (51) *H01L 31/0232*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
IT 15.11.2023
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 675 264** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.06.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 27.06.2024
IT 08.11.2023
LU 27.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 675 308** (51) *H02J 3/38*
(84) CY 19.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 675 423** (51) *H04L 41/0226*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
IT 29.11.2023
LU 19.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023

PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 675 466** (51) *H04L 61/5061*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 24.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 24.06.2024
IT 18.10.2023
LU 24.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 675 735** (51) *A61B 5/1486*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 676 124** (51) *B60K 17/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 11.06.2019
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 676 299** (51) *C08F 4/659*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 676 484** (51) *F01P 5/10*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 10.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 676 679** (51) *B64C 13/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 676 961** (51) *H03M 13/13*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 12.06.2018
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 677 334** (51) *B01J 21/04*
(84) AT 19.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
IE 20.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
CY 20.07.2007
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LU 20.07.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
SE 19.06.2024

(11) **3 677 408** (51) *B29C 64/30*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 11.07.2024
IT 24.01.2024
LU 11.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 11.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 677 590** (51) *C07K 5/103*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 03.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 03.07.2018
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 03.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 677 715** (51) *D06C 3/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.07.2018
EE 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
ES 29.05.2024

FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 11.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 11.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 677 769** (51) *F02M 21/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 29.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
IT 14.02.2024
LU 29.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 29.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 677 779** (51) *F04C 2/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 677 833** (51) *F23D 14/22*
(84) AT 04.10.2023
CY 10.07.2018
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 677 939** (51) *G02B 6/40*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 677 953** (51) *G02F 1/1335*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 13.07.2018
DK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024

ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 13.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 13.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 678 046** (51) *G06V 40/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 14.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 678 202** (51) *H10K 50/842*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 07.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 678 332** (51) *H04L 69/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 678 520** (51) *A47J 31/18*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 678 549** (51) *A61B 6/04*
(84) CY 06.06.2018
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 06.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 678 879** (51) *B60J 5/10*
(84) AT 23.08.2023
CY 14.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 678 993** (51) *C01B 39/48*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.06.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 679 224** (51) *E21C 25/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 11.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 11.06.2018
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 11.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 679 310** (51) *F25J 3/04*
(84) CY 27.06.2018
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 679 348** (51) *G01N 21/3563*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
IT 01.11.2023
LU 02.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 679 466** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 04.07.2024
CY 04.07.2018
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023

DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 04.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 04.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 679 503** (51) *G06F 21/41*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.06.2024
IT 14.02.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 679 819** (51) *A41D 13/08*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 28.06.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 28.06.2024
IT 31.01.2024
LU 28.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 679 867** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 679 874** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 06.06.2008
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024

(11) **3 679 909** (51) *A61F 9/04*
(84) CY 02.07.2014
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 680 229** (51) *C08C 19/22*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 680 399** (51) *E02F 9/26*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.07.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 02.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 02.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 680 401** (51) *E02F 9/28*
(84) CY 12.07.2012
IS 04.02.2024
SM 04.10.2023
GR 05.01.2024
MC 04.10.2023

(11) **3 680 516** (51) *F16H 55/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 680 707** (51) *G02F 1/1335*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
IT 06.03.2024
LU 29.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 29.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 680 709** (51) *G02F 1/13357*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.07.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 10.07.2024
IT 20.12.2023
LU 10.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 680 727** (51) *B41J 29/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 27.06.2024
IT 04.10.2023
LU 27.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 27.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 680 759** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.06.2024
IT 27.12.2023
LU 11.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 680 784** (51) *G06F 16/27*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 31.07.2024
CY 13.07.2011
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.07.2024
IT 13.12.2023
LU 13.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 680 881** (51) *G09F 9/33*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2018
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 17.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024

MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 680 898** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 09.06.2016
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.06.2024
IT 27.03.2024
LU 09.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 680 930** (51) *H01L 21/677*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 19.07.2024
HR 27.12.2023
IT 27.12.2023
LU 19.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 681 076** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 28.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 681 078** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 25.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 25.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 681 121** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 681 122** (51) *H04N 21/2343*
(84) CY 15.06.2016
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 682 055** (51) *D07B 1/06*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 04.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 682 391** (51) *G06F 16/332*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 03.07.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 03.07.2024
IT 06.03.2024
LU 03.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 682 481** (51) *H01L 21/285*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.07.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
IT 13.03.2024
LU 20.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 682 670** (51) *H04W 28/10*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 682 780** (51) *A47K 13/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 682 873** (51) *A61K 31/404*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 25.06.2014
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 683 169** (51) *B65D 83/38*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 14.06.2016
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 683 172** (51) *B65G 15/42*
(84) CY 17.07.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 683 247** (51) *C08G 2/28*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 683 358** (51) *E01C 19/26*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023

CY 19.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 683 493** (51) *F21K 9/20*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 22.06.2024
IT 08.11.2023
LU 22.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 683 542** (51) *G01C 3/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.06.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 25.06.2024
IT 11.10.2023
LU 25.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 25.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 683 548** (51) *G01C 21/30*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 683 581** (51) *G01N 21/76*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 21.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 21.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 21.06.2024
IT 24.01.2024
LU 21.06.2024
MC 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 683 610** (51) *G02B 13/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 22.06.2024
IT 08.11.2023
LU 22.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 683 682** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
IT 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 683 699** (51) *G06F 16/955*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 683 790** (51) *G10D 1/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 12.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 12.06.2018
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 683 891** (51) *H01Q 21/24*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 684 082** (51) *H04S 7/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 684 701** (51) *B65D 19/32*
(84) AT 29.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2018
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 685 273** (51) *G06F 12/1036*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 22.06.2024
IT 06.03.2024
LU 22.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 685 274** (51) *G06F 12/1081*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 22.06.2024
IT 06.03.2024
LU 22.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 685 482** (51) *H02G 1/14*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 27.06.2018
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024

HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 685 553** (51) *H04L 47/70*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.06.2024
IT 01.11.2023
LU 25.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 685 592** (51) *H04R 1/10*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 13.07.2024
IT 17.01.2024
LU 13.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2018
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 685 621** (51) *H04W 48/16*
(84) AT 04.10.2023
CY 20.07.2018
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 685 845** (51) *A61K 38/01*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 15.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 15.06.2024
IT 20.03.2024
LU 15.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 685 874** (51) *A61M 25/01*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.06.2013
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 28.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 685 958** (51) *B23K 37/02*
(84) CY 09.07.2019
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 686 203** (51) *C07D 493/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 04.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 04.06.2018
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 686 235** (51) *C08J 5/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
IT 13.12.2023
LU 28.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 28.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 686 259** (51) *C09J 189/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 686 392** (51) *E21B 7/04*
(84) AT 27.09.2023
CY 09.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 686 399** (51) *F01D 21/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.06.2024
IT 27.09.2023
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 686 497** (51) *F24C 15/32*
(84) AT 03.07.2024
BG 01.02.2024
CY 03.07.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 03.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 03.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 03.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 686 832** (51) *H04W 4/38*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 18.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 686 986** (51) *H01M 10/653*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 686 987** (51) *H01M 50/211*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 687 042** (51) *H02K 3/52*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 05.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 05.06.2024
IT 04.10.2023
LU 05.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 05.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 687 115** (51) *H04L 43/10*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 21.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 21.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 687 124** (51) *H04L 12/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 08.06.2024
IT 04.10.2023
LU 08.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 687 147** (51) *G06Q 50/40*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 18.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 18.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 18.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 687 243** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 687 802** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 13.07.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 13.07.2024
IT 13.03.2024
LU 13.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 687 805** (51) *B41J 2/175*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 13.07.2018
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 687 806** (51) *B41J 2/175*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 13.07.2018
GB 13.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 688 053** (51) *C08G 18/28*
(84) AT 04.10.2023
CY 26.06.2018
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 26.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 26.06.2024
MC 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 688 124** (51) *C10M 105/32*
(84) AT 25.10.2023
CY 11.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
IT 25.10.2023
LU 11.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 688 125** (51) *C10M 105/34*
(84) AT 25.10.2023
CY 11.07.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
IT 25.10.2023
LU 11.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 688 481** (51) *G01S 7/491*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 21.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.06.2024
IT 06.03.2024
LU 21.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 688 489** (51) *G01S 17/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 13.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.07.2024
IT 08.11.2023
LU 13.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 688 524** (51) *G02F 1/1368*
(84) AT 04.10.2023
CY 02.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 02.07.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 02.07.2024
IT 04.10.2023
LU 02.07.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 688 698** (51) *G06Q 10/101*
(84) AT 28.06.2023
CY 25.06.2018
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023

PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 689 232** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 08.06.2017
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 689 248** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 28.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 689 466** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 16.07.2016
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 16.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 689 629** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 15.06.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 15.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 15.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 689 723** (51) *B62J 6/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.07.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 689 811** (51) *B66F 17/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.07.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 690 474** (51) *G01S 7/03*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 11.07.2024
IT 27.03.2024
LU 11.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 690 507** (51) *G02B 6/44*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 26.06.2015
GR 02.02.2024
IE 26.06.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 690 649** (51) *H04L 41/5019*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 21.06.2024
IT 13.12.2023
LU 21.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 690 697** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 25.06.2024
IT 29.11.2023
LU 25.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 25.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 690 894** (51) *G21K 4/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 03.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 03.07.2024
IT 10.01.2024
LU 03.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 691 034** (51) *H01P 1/17*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 691 161** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 11.07.2018
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 11.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 11.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 691 336** (51) *H04W 28/26*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.06.2016
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 691 354** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
IT 08.11.2023
LU 29.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 691 399** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.06.2012
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 19.06.2024
IT 20.12.2023
LU 19.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 691 832** (51) *B25B 7/12*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 10.07.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 10.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 10.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 692 120** (51) *C10M 111/04*
(84) AT 12.07.2024
BG 10.01.2024
CY 12.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 12.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 692 438** (51) *G06V 10/26*
(84) AT 11.10.2023
CY 06.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.07.2024
IT 11.10.2023
LU 06.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 692 787** (51) *A01K 11/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.07.2017
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 11.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 692 827** (51) *A24F 40/51*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.06.2024
IT 15.11.2023
LU 12.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 692 853** (51) *A43B 13/20*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.07.2013
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 692 876** (51) *A47K 10/38*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 29.06.2015
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 29.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 29.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 692 887** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.07.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 17.07.2024
IT 06.03.2024
LU 17.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 693 046** (51) *A61M 16/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 17.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
(84) CY 17.07.2014
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 693 097** (51) *B21D 51/26*
(84) CY 02.07.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 693 129** (51) *B23C 9/00*
(84) CY 10.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 693 176** (51) *B41J 15/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 26.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
IT 10.01.2024
LU 26.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 693 296** (51) *B65G 17/40*
(84) CY 05.07.2012
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 693 397** (51) *C07K 16/46*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 11.07.2014
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 11.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 11.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 693 781** (51) *G02B 21/06*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
IT 01.11.2023
LU 19.06.2024
MC 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.07.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 694 003** (51) *H01L 31/04*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 02.07.2014
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 02.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 02.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 694 016** (51) *H01M 10/653*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 12.07.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.07.2024
IT 17.01.2024
LU 12.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 694 020** (51) *H01M 10/052*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 07.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
IT 22.11.2023
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 694 131** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.07.2013
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.07.2024
IT 29.11.2023
LU 16.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 694 286** (51) *H04W 72/566*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 08.07.2016
DK 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 694 769** (51) *B62D 25/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 694 830** (51) *C07C 31/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2018
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 695 300** (51) *G06F 3/0488*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 20.07.2018
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 695 312** (51) *H04L 67/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 25.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 695 528** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 695 567** (51) *H04L 67/1023*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 20.06.2024
IT 01.11.2023
LU 20.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 20.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 695 618** (51) *H04R 3/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 695 622** (51) *H04S 7/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 695 706** (51) *A01G 9/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 695 710** (51) *A01G 31/06*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024

SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 695 795** (51) *A61B 17/3207*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2012 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 26.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 26.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 695 869** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2006 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GB 13.06.2024 GR 14.06.2024
IE 06.06.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 06.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024

(11) **3 695 911** (51) *B07B 4/02*
(84) CY 16.07.2018 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 696 324** (51) *E02B 3/06*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 29.06.2012 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
GR 20.10.2023 IS 19.11.2023
IT 19.07.2023 LT 19.07.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 696 404** (51) *F03D 7/04*
(84) CY 11.07.2018 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 696 446** (51) *F16G 11/04*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 27.06.2018 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 696 549** (51) *G01N 33/49*
(84) AT 03.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.07.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2018 CZ 03.07.2024
DK 03.07.2024 EE 03.07.2024
ES 03.07.2024 FI 03.07.2024
GB 03.10.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IE 18.07.2024
IS 03.11.2024 IT 03.07.2024
LU 18.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 696 554** (51) *G01P 3/489*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 13.06.2018 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 13.06.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 13.06.2024
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 13.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 696 902** (51) *H01M 10/42*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.04.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2019 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 03.07.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 03.07.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 697 732** (51) *C03B 18/02*
(84) AT 01.11.2023 (84) BG 01.02.2024
CH 30.06.2024 CY 21.06.2018
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GB 21.06.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 21.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 21.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 698 654** (51) *A24C 5/47*
(84) AT 21.02.2024 (84) BG 21.02.2024
CY 19.07.2013 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 FI 21.02.2024
HR 21.02.2024 IE 19.07.2024
IS 21.06.2024 LT 21.02.2024
LU 19.07.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PT 21.06.2024 RS 21.05.2024
SI 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 698 829** (51) *A61M 5/178*
(84) CY 27.06.2019 (84) GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 27.06.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 698 862** (51) *B01D 35/04*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2016 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 31.07.2024 GB 01.07.2024
HR 28.02.2024 IE 01.07.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 01.07.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 699 164** (51) *C07C 17/20*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 25.06.2024 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 25.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 699 432** (51) *F04C 18/02*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2016 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 28.06.2024 IS 29.03.2024
LT 29.11.2023 LU 28.06.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 699 731** (51) *H04L 67/131*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 27.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 699 989** (51) *H01M 4/78*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024

CY 11.07.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.07.2024
IT 22.11.2023
LU 11.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 699 998** (51) *H01M 10/0567*
(84) AT 20.03.2024 BG 20.03.2024 CY 07.06.2019 DK 20.03.2024 FI 20.03.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LU 07.06.2024 MC 20.03.2024 PT 22.07.2024 RS 20.06.2024 SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 GR 21.06.2024 IE 07.06.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NO 20.06.2024 RO 20.03.2024 SI 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 700 127** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 27.03.2024 BG 27.03.2024 CY 22.06.2007 DK 27.03.2024 ES 27.03.2024 GR 28.06.2024 IS 27.07.2024 LT 27.03.2024 LV 27.03.2024 PL 27.03.2024 RO 27.03.2024 SI 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 27.03.2024 EE 27.03.2024 FI 27.03.2024 IE 22.06.2024 IT 27.03.2024 LU 22.06.2024 MC 27.03.2024 PT 29.07.2024 SE 27.03.2024 SK 27.03.2024

(11) **3 701 362** (51) *H04L 12/28*
(84) CY 27.06.2018 ES 16.08.2023 HR 16.08.2023 MC 16.08.2023 PL 16.08.2023 RS 16.08.2023 SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023 GR 17.11.2023 IS 16.12.2023 NO 16.11.2023 RO 16.08.2023 SK 16.08.2023

(11) **3 701 565** (51) *H01L 27/12*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 12.06.2018 DK 06.03.2024 ES 06.03.2024 FR 30.06.2024 GR 07.06.2024 IE 12.06.2024 IT 06.03.2024 LU 12.06.2024 MC 06.03.2024 NO 06.06.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 FI 06.03.2024 GB 12.06.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 702 157** (51) *B32B 38/18*
(84) AL 20.10.2021 CH 28.02.2023 CZ 20.10.2021 EE 20.10.2021 FR 28.02.2022 GR 21.01.2022 HU 21.02.2020
(84) BG 20.01.2022 CY 20.10.2021 DK 20.10.2021 FI 20.10.2021 GB 21.02.2024 HR 20.10.2021 IE 21.02.2022 IS 20.02.2022 LT 20.10.2021 LV 20.10.2021 MK 20.10.2021 NO 20.01.2022 PT 21.02.2022 RS 20.10.2021 SI 20.10.2021 SM 20.10.2021

(11) **3 702 383** (51) *C08F 220/58*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024 CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023 FI 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 LT 27.12.2023 LV 27.12.2023 NL 27.12.2023 PT 29.04.2024 RS 27.12.2023 SI 27.12.2023 SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024 CY 01.07.2016 DK 27.12.2023 ES 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 01.07.2024 IT 27.12.2023 LU 01.07.2024 MC 27.12.2023 PL 27.12.2023 RO 27.12.2023 SE 27.12.2023 SK 27.12.2023

(11) **3 703 052** (51) *H04M 9/08*
(84) CY 16.07.2018 GR 02.02.2024 IE 16.07.2024 MC 01.11.2023 RO 01.11.2023 SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023 HR 01.11.2023 IS 01.03.2024 PL 01.11.2023 RS 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 703 053** (51) *G10L 25/78*
(84) CY 16.07.2018 HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 NO 18.01.2024 RS 18.10.2023 SM 18.10.2023
(84) GR 19.01.2024 IE 16.07.2024 MC 18.10.2023 RO 18.10.2023 SK 18.10.2023

(11) **3 703 054** (51) *G10L 21/0264*
(84) CY 16.07.2018 GR 21.12.2023 IS 20.01.2024 NO 20.12.2023 RO 20.09.2023 SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023 HR 20.09.2023 MC 20.09.2023 PL 20.09.2023 RS 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 703 089** (51) *H01G 11/26*
(84) AT 22.11.2023 BG 22.02.2024 CY 10.07.2019 DK 22.11.2023 FI 22.11.2023 HR 22.11.2023 IS 22.03.2024 LT 22.11.2023 LV 22.11.2023 NL 22.11.2023 PL 22.11.2023 RO 22.11.2023 SE 22.11.2023 SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023 GR 23.02.2024 IE 10.07.2024 IT 22.11.2023 LU 10.07.2024 MC 22.11.2023 NO 22.02.2024 PT 22.03.2024 RS 22.11.2023 SI 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 703 540** (51) *A47F 5/13*
(84) CH 31.07.2024 CZ 14.02.2024 GB 15.07.2024 HR 14.02.2024 IS 14.06.2024 NO 14.05.2024 RO 14.02.2024 SK 14.02.2024
(84) CY 15.07.2019 ES 14.02.2024 GR 15.05.2024 IE 15.07.2024 MC 14.02.2024 PL 14.02.2024 RS 14.05.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 704 408** (51) *F16L 37/088*
(84) AT 13.03.2024 BG 13.03.2024 CY 14.06.2018 DK 13.03.2024 ES 13.03.2024 FR 30.06.2024 HR 13.03.2024 IS 13.07.2024 LU 14.06.2024 MC 13.03.2024 NO 13.06.2024 PT 15.07.2024 RS 13.06.2024 SI 13.03.2024 SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.03.2024 EE 13.03.2024 FI 13.03.2024 GR 14.06.2024 IE 14.06.2024 LT 13.03.2024 LV 13.03.2024 NL 13.03.2024 PL 13.03.2024 RO 13.03.2024 SE 13.03.2024 SK 13.03.2024

(11) **3 704 435** (51) *F41A 3/26*
(84) AT 17.04.2024 BG 17.04.2024 CY 13.07.2018 DK 17.04.2024 ES 17.04.2024 FR 31.07.2024 GR 18.07.2024 IE 13.07.2024 IT 17.04.2024 LV 17.04.2024 NL 17.04.2024 PL 17.04.2024 RO 17.04.2024 SE 17.04.2024 SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 17.04.2024 EE 17.04.2024 FI 17.04.2024 GB 17.07.2024 HR 17.04.2024 IS 17.08.2024 LU 13.07.2024 MC 17.04.2024 NO 17.07.2024 PT 19.08.2024 RS 17.07.2024 SI 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 704 436** (51) *F41A 9/72*
(84) AT 10.04.2024 BG 10.04.2024 CY 13.07.2018 DK 10.04.2024 ES 10.04.2024 FR 31.07.2024 GR 11.07.2024 IE 13.07.2024 IT 10.04.2024 LV 10.04.2024 NL 10.04.2024 PL 10.04.2024 RO 10.04.2024 SE 10.04.2024 SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 10.04.2024 EE 10.04.2024 FI 10.04.2024 GB 13.07.2024 HR 10.04.2024 IS 10.08.2024 LU 13.07.2024 MC 10.04.2024 NO 10.07.2024 PT 12.08.2024 RS 10.07.2024 SI 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 704 694** (51) *G11B 5/55*
(84) AT 22.05.2024 BG 22.05.2024 CY 17.07.2019 DK 22.05.2024 ES 22.05.2024 GR 23.08.2024 IE 17.07.2024 IT 22.05.2024 LV 22.05.2024 NL 22.05.2024 PL 22.05.2024 RO 22.05.2024 SE 22.05.2024 SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 22.05.2024 EE 22.05.2024 FI 22.05.2024 HR 22.05.2024 IS 22.09.2024 LU 17.07.2024 MC 22.05.2024 NO 22.08.2024 PT 23.09.2024 RS 22.08.2024 SI 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 704 695** (51) *G11B 5/55*
(84) AT 18.10.2023 CY 17.07.2019 DK 18.10.2023 ES 18.10.2023 GR 19.01.2024 IE 17.07.2024 IT 18.10.2023 LU 17.07.2024 MC 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024 CZ 18.10.2023 EE 18.10.2023 FI 19.10.2023 HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 LT 18.10.2023 LV 18.10.2023 NL 18.10.2023

NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 705 102** (51) *A61G 7/14*
(84) AT 29.11.2023 BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2016 CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 18.07.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 18.07.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 705 500** (51) *C08F 8/30*
(84) AT 29.05.2024 BE 31.07.2024
BG 29.05.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2019 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 15.07.2024 IS 29.09.2024
LU 15.07.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 705 910** (51) *G01S 13/88*
(84) AT 07.02.2024 BE 30.06.2024
BG 07.02.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2019 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 04.06.2024 IS 07.06.2024
IT 07.02.2024 LT 07.02.2024
LU 04.06.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 705 911** (51) *G01S 13/88*
(84) AT 24.01.2024 BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 04.06.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 04.06.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 706 150** (51) *H01F 30/10*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 05.07.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 706 230** (51) *H01M 10/0567*
(84) AT 27.12.2023 BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2019 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 11.06.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 11.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 706 472** (51) *H04W 4/80*
(84) AT 15.11.2023 BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 20.06.2018 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 20.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 20.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 707 398** (51) *F16C 3/06*
(84) AT 17.04.2024 BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2018 CZ 17.04.2024
DE 01.01.2025 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FR 17.06.2024 GB 17.07.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 11.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 11.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 707 639** (51) *G06F 21/44*
(84) AT 17.04.2024 BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2017 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 06.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 06.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 708 189** (51) *A61K 39/395*
(84) AT 29.11.2023 BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2014 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 03.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 03.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 708 192** (51) *A61K 31/661*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CY 11.06.2010 CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
SE 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 709 020** (51) *G01N 33/574*
(84) AT 17.04.2024 BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2015 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 23.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 23.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 709 067** (51) *G02B 21/36*
(84) AT 04.10.2023 BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 20.06.2011 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 20.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 20.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 709 109** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 23.08.2023 BG 23.08.2023
CY 23.06.2011 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 709 153** (51) *G06F 3/14*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023
CY 10.07.2018 CZ 06.09.2023

DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 709 428** (51) *H01M 10/0568*
(84) AT 18.10.2023
CY 04.07.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.07.2024
IT 18.10.2023
LU 04.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 709 489** (51) *H02M 1/42*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 14.06.2024
IT 27.03.2024
LU 14.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 709 493** (51) *H02M 3/28*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
IT 13.12.2023
LU 11.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 709 540** (51) *H04J 3/16*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 19.06.2024
IT 25.10.2023
LU 19.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 19.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 709 622** (51) *H04N 1/40*
(84) CY 18.06.2015
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 709 754** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 08.06.2018
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 710 193** (51) *B23G 5/20*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 14.06.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 710 194** (51) *B23G 5/20*
(84) AT 14.06.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 14.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CY 14.06.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 14.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 710 843** (51) *G01R 31/08*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 710 948** (51) *G06F 30/34*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 13.07.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 13.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 13.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 711 490** (51) *A22C 7/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2011
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 712 327** (51) *E01C 7/14*
(84) CY 06.06.2018
ES 05.07.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 712 412** (51) *F02C 7/36*
(84) AT 20.09.2023
CY 05.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 05.06.2024
IT 20.09.2023
LU 05.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 712 491** (51) *F21S 41/663*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 05.07.2017
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 05.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 712 726** (51) *F16D 59/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.07.2024
IT 29.11.2023
LU 20.07.2024

LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 712 727** (51) *F16D 59/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 20.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 712 790** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 19.07.2023
CY 08.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 712 796** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.07.2024
IT 08.11.2023
LU 08.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 712 884** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 26.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 26.06.2024
IT 06.03.2024
LU 26.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 26.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 712 983** (51) *H01M 50/414*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2019
DK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 713 004** (51) *H01M 10/0567*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.07.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 02.07.2024
IT 13.12.2023
LU 02.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 714 240** (51) *G01G 23/01*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 29.06.2024
IT 20.03.2024
LU 29.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 714 643** (51) *H04W 52/18*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 20.07.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 31.07.2024
GR 08.05.2024
IE 20.07.2024
IT 07.02.2024
LU 20.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 20.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 714 930** (51) *A61M 16/16*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2012
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.06.2024
IT 06.12.2023
LU 15.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 715 225** (51) *B62D 25/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 715 245** (51) *B64C 25/42*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.07.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 01.07.2024
IT 29.11.2023
LU 01.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 715 318** (51) *B82B 3/00*
(84) AT 04.10.2023
CY 07.07.2010
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 715 404** (51) *C08J 5/18*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 20.07.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 20.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 716 199** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
IT 10.01.2024
LU 08.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 08.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024

RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 716 366** (51) *H01M 4/13*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.06.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 25.06.2024
IT 14.02.2024
LU 25.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 716 367** (51) *H01M 4/13*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 28.06.2019
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 28.06.2024
IT 07.02.2024
LU 28.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 716 485** (51) *H03K 19/0944*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 16.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024
(84) CY 16.07.2014
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 716 613** (51) *G01J 1/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 18.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
IT 29.11.2023
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 718 521** (51) *A61F 9/00*
(84) AT 05.07.2023
CY 14.06.2017
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 718 527** (51) *A61J 1/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
(84) CY 27.06.2017
GB 27.06.2024
GR 29.05.2024
IE 27.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 718 586** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.07.2012
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 12.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
IT 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 718 604** (51) *A62B 9/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 24.06.2011
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 718 885** (51) *B64C 27/48*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.06.2024
IT 14.02.2024
LU 04.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 719 160** (51) *C22C 38/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 11.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 11.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 11.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 719 486** (51) *G01N 27/12*
(84) AT 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 719 852** (51) *H01L 31/0216*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 20.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 20.06.2012
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 720 228** (51) *H04W 72/21*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 06.07.2016
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 06.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 720 513** (51) *A61L 9/03*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 21.06.2019
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 721 281** (51) *H04N 5/20*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 20.07.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 20.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 20.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 721 478** (51) *C30B 11/00*
(84) AT 07.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 09.07.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024

FI 07.02.2024
GB 09.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
FR 31.07.2024
GR 08.05.2024
IE 09.07.2024
IT 07.02.2024
LU 09.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 721 553** (51) *H03F 1/32*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 20.07.2018 CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 721 555** (51) *H03F 3/181*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 20.07.2018 CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 721 789** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 14.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 721 827** (51) *A61C 7/08*
(84) CY 07.07.2016 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 721 846** (51) *A61G 1/02*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2013 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 19.07.2024
IS 06.07.2024 IT 19.07.2024
LT 06.03.2024 LU 19.07.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 721 892** (51) *A61K 38/00*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2015 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 04.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 04.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 722 308** (51) *C07K 14/47*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2011 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 06.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 06.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 722 838** (51) *G01V 1/22*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 13.06.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 13.06.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 13.06.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 13.06.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 722 844** (51) *G02B 5/18*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 10.06.2011 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 PT 06.11.2023
RO 05.07.2023 RS 05.07.2023
SE 05.07.2023 SI 05.07.2023
SK 05.07.2023 SM 05.07.2023

(11) **3 722 954** (51) *G06N 20/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 24.06.2014 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 723 356** (51) *H04N 5/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 09.07.2008
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 09.07.2024 IS 10.08.2024
MC 10.04.2024 NO 10.07.2024
RO 10.04.2024 SK 10.04.2024

(11) **3 723 402** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 14.07.2009 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 723 423** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 06.07.2018 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 723 446** (51) *H04W 84/04*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2018 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 21.06.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 21.06.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 724 276** (51) *C09D 5/16*
(84) CY 13.07.2018 (84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 724 746** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2018 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 30.06.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 22.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 22.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 725 085** (51) *H04N 21/433*

(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 25.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.06.2024
IT 20.12.2023
LU 25.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 725 127** (51) *H04L 65/1095*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 21.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 725 228** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 13.06.2017
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 725 332** (51) *A61K 31/401*
(84) AT 04.10.2023
CY 18.07.2016
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 725 551** (51) *B60C 11/01*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 725 552** (51) *B60C 11/01*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 725 553** (51) *B60C 11/01*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 725 554** (51) *B60C 11/01*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 19.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.07.2024
IT 01.11.2023
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 725 571** (51) *B60C 99/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 726 061** (51) *F04D 29/44*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 28.06.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 726 218** (51) *G01N 33/566*
(84) AT 09.08.2023
CY 09.06.2016
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 726 504** (51) *G09B 23/18*
(84) CY 25.06.2019
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 25.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 726 742** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 726 832** (51) *H04N 25/76*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 14.06.2017
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 14.06.2024
IT 07.02.2024
LU 14.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 727 100** (51) *A47J 27/21*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GB 17.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 17.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 17.07.2018
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 17.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 728 043** (51) *B64D 45/08*
(84) AT 11.10.2023
CY 06.07.2018
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023

DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.07.2024
IT 11.10.2023
LU 06.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 728 861** (51) *F04D 29/32*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 29.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 29.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 729 149** (51) *G02B 26/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.07.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
IT 17.01.2024
LU 20.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 20.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 730 136** (51) *A61K 31/295*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2013
FI 27.12.2023
IE 21.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 730 139** (51) *A61K 31/436*
(84) AT 16.08.2023
CY 17.06.2009
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023

(11) **3 730 176** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.06.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 27.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 27.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 730 198** (51) *A63H 29/22*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 29.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 730 239** (51) *B23B 29/24*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FR 31.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 06.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2018
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 06.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 730 267** (51) *B29D 30/06*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 14.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 14.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 14.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 730 955** (51) *G01R 35/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 731 120** (51) *G06F 21/33*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 24.06.2016
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 24.06.2024
IT 06.03.2024
LU 24.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 24.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 731 221** (51) *G09G 3/02*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 03.07.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 03.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 731 259** (51) *H01L 21/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 21.06.2018
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 731 270** (51) *H01L 23/66*
(84) AT 27.09.2023
CY 01.07.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 731 302** (51) *H01M 50/507*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.07.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
IT 13.12.2023
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 731 320** (51) *H01M 8/0282*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 06.06.2019
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024

DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 06.06.2024
IT 14.02.2024
LU 06.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 06.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 731 332** (51) *H01M 50/569*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
IT 14.02.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 731 410** (51) *H03F 1/56*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.07.2017
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 18.07.2024
IT 13.12.2023
LU 18.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 18.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 731 459** (51) *H04L 41/122*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 731 482** (51) *H04L 65/80*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 25.06.2024
IT 14.02.2024
LU 25.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 733 333** (51) *G05B 19/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 733 407** (51) *B32B 27/20*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 733 431** (51) *B60C 23/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 18.06.2015
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 733 438** (51) *B60K 6/48*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 16.06.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 16.06.2024
IT 04.10.2023
LU 16.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 733 512** (51) *B64C 39/02*
(84) AT 08.06.2024
BG 18.01.2024
CY 08.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 08.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 734 052** (51) *F02K 3/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 29.06.2012
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 734 307** (51) *G01R 27/08*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 11.06.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 11.06.2024
IT 03.01.2024
LU 11.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 734 335** (51) *G02B 5/30*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 734 436** (51) *G06F 3/0488*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 20.06.2018
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 734 449** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 12.07.2023
CY 20.06.2011
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 734 599** (51) *G10L 21/0208*
(84) CY 15.06.2018
GR 27.10.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023

IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 735 033** (51) *H04W 36/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 17.07.2013
GR 25.07.2024
IE 17.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 735 564** (51) *F27B 5/16*
(84) AT 13.06.2024
BG 04.01.2024
CY 13.06.2018
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 13.06.2024
IT 04.10.2023
LU 13.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 735 963** (51) *A61K 9/66*
(84) CY 17.07.2014
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 736 291** (51) *C07K 16/28*
(84) CY 24.06.2014
IS 16.12.2023
MC 16.08.2023
EE 16.08.2023
LV 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 737 054** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 05.07.2023
CY 12.06.2015
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 737 073** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 02.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 738 526** (51) *A61B 17/115*
(84) CY 24.06.2016
GB 24.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 739 148** (51) *A47K 3/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2014
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 739 596** (51) *G16H 50/30*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 21.06.2013
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 739 837** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 739 879** (51) *H04N 25/75*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 04.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 04.07.2024
IT 06.03.2024
LU 04.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 04.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 739 987** (51) *H04W 72/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.07.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 01.07.2024
IT 13.12.2023
LU 01.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 740 814** (51) *G02C 7/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 20.07.2018
GB 20.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 741 438** (51) *A63F 13/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2013
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 741 443** (51) *B01D 46/42*
(84) AT 17.06.2024
BG 04.01.2024
CY 17.06.2015
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 17.06.2024
IT 04.10.2023
LU 17.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 17.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 741 458** (51) *B02C 4/10*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 742 112** (51) *G01B 11/24*
(84) CY 30.06.2015
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 742 150** (51) *G01N 1/38*

(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2008
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023

(11) **3 742 332** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 28.06.2023
CY 10.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 742 628** (51) *H04B 10/03*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 742 681** (51) *H04L 12/54*
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 05.06.2013
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
NO 26.10.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 742 749** (51) *H04Q 11/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
IT 18.10.2023
LU 28.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 743 749** (51) *H04N 23/55*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 20.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 20.07.2024
GR 22.05.2024
IE 20.07.2024
IT 21.02.2024
LU 20.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 744 912** (51) *E03D 9/03*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 08.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 08.06.2024
IT 24.01.2024
LU 08.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 745 040** (51) *F24F 11/42*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 03.07.2018
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 03.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 03.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 745 187** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.07.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.07.2024
IT 01.11.2023
LU 04.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 745 451** (51) *H01L 23/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 18.07.2014
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 18.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 18.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 745 509** (51) *H01M 4/1395*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 16.07.2019
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 16.07.2024
IT 07.02.2024
LU 16.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 745 652** (51) *H04L 43/50*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 746 420** (51) *C07C 43/166*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.06.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 747 253** (51) *A01D 34/86*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 04.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 04.06.2024
IT 03.01.2024
LU 04.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 747 263** (51) *A01H 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 05.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CY 05.06.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 05.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 747 305** (51) *A45C 11/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
(84) CY 05.06.2020
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024

IE 05.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 747 307** (51) *A45F 3/04*
(84) CY 08.06.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 747 309** (51) *A46B 15/00*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 05.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 05.06.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 05.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 747 360** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 19.07.2023
CY 05.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 747 361** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 05.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 747 385** (51) *A61B 17/88*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.06.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 04.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 747 387** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.07.2013
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 19.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 19.07.2024
IT 20.12.2023
LU 19.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 747 410** (51) *A61F 7/00*
(84) AT 04.06.2024
BG 27.03.2024
CY 04.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
IT 27.12.2023
LU 04.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 747 415** (51) *A61F 13/42*
(84) CY 06.06.2019
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 747 492** (51) *A61M 16/04*
(84) CY 05.06.2019
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 747 548** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 27.09.2023
CY 09.07.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 747 558** (51) *B08B 3/12*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 05.06.2024
IT 06.09.2023
LU 05.06.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
(84) CY 05.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 05.06.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 747 571** (51) *B22F 3/105*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 04.06.2024
IT 29.11.2023
LU 04.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 747 596** (51) *B23Q 17/09*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IE 05.06.2024
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CY 05.06.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 747 626** (51) *B29C 70/38*
(84) BG 27.03.2024
CY 05.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 05.06.2024
MC 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 747 766** (51) *B64C 27/12*
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 05.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 747 767** (51) *B64C 27/12*
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 747 769** (51) *B64D 11/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.06.2020
DK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023

ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.06.2024
IT 06.12.2023
LU 04.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 747 802** (51) *B65F 1/14*
(84) CY 06.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 747 818** (51) *B66B 11/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.06.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 05.06.2024
IT 17.01.2024
LU 05.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GB 05.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 747 820** (51) *B66B 19/00*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 05.06.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IE 05.06.2024
IT 23.08.2023
LU 05.06.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 747 833** (51) *C01G 53/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 747 855** (51) *C07C 29/141*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 04.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
CY 04.06.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 748 000** (51) *C12N 9/08*
(84) AT 28.06.2023
CY 07.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 748 095** (51) *E03F 5/14*
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
IT 17.04.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 748 096** (51) *E04B 2/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 04.06.2020
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 04.06.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 748 099** (51) *E04F 10/06*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 07.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 748 129** (51) *F01D 11/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 748 136** (51) *F01D 25/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.06.2020
DK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 748 138** (51) *F01K 13/00*
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
CY 06.06.2019
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 748 145** (51) *F02B 75/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.06.2019
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 07.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 07.06.2024
IT 06.12.2023
LU 07.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 748 170** (51) *F16B 5/02*
(84) CY 06.06.2019
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 06.06.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GB 06.06.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 748 171** (51) *F16B 19/08*
(84) AT 21.06.2023
CY 05.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 748 201** (51) *F16H 49/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 748 223** (51) *F21S 4/28*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CY 04.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 04.06.2024
IT 17.01.2024
LU 04.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 748 231** (51) *F23R 3/28*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 748 237** (51) *F24C 15/32*
(84) CY 04.06.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 748 245** (51) *F24F 11/38*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 748 260** (51) *F25B 49/00*
(84) AT 27.09.2023
BG 27.09.2023
CY 18.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.06.2024
IT 27.09.2023
LU 18.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 748 282** (51) *G01B 5/016*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 748 284** (51) *G01B 11/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 09.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 09.07.2018
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 748 289** (51) *G01C 15/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 07.06.2024
IT 10.01.2024
LU 07.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 748 314** (51) *G01F 23/284*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2020
DK 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
IT 13.12.2023
LU 04.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 748 362** (51) *G01N 33/68*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 06.06.2019
GB 06.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 748 365** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 748 370** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 748 372** (51) *G01R 15/18*
(84) CY 09.06.2017
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 748 388** (51) *G01R 35/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.06.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 28.06.2024
IT 27.12.2023
LU 28.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 748 402** (51) *G01S 19/22*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.06.2024
IT 10.01.2024
LU 08.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 748 446** (51) *B29C 73/24*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 04.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
IT 13.12.2023
LU 04.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 748 512** (51) *G06F 13/42*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023

NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 748 592** (51) *G07F 17/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
CY 04.06.2020
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 748 653** (51) *H02G 5/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
CY 27.06.2018
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 748 670** (51) *H01L 21/673*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 04.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 748 681** (51) *H04R 1/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 04.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 748 726** (51) *H01M 50/211*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 05.06.2024
IT 31.01.2024
LU 05.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 748 823** (51) *H02K 33/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
IT 22.11.2023
LU 05.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 748 880** (51) *H04J 14/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
IT 13.09.2023
LU 07.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 748 907** (51) *H04L 12/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2011
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 748 996** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.06.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
IT 18.10.2023
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 17.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 749 060** (51) *H05B 47/10*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 05.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 05.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 750 355** (51) *H04W 68/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 19.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 19.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 750 391** (51) *A01D 34/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 14.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 750 392** (51) *A01D 34/23*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 750 393** (51) *A01D 41/14*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 750 396** (51) *A01F 15/04*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 04.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024

RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 750 397** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 750 403** (51) *A21C 9/08*
(84) CY 12.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 750 459** (51) *A47J 31/46*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 08.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 08.06.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 08.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 750 482** (51) *A61B 6/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 11.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 750 492** (51) *A61B 17/221*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
CY 12.06.2020
GB 12.06.2024
HR 17.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 750 508** (51) *A61F 2/00*
(84) CY 10.06.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 750 574** (51) *A61J 1/10*
(84) CY 13.06.2019
GR 04.04.2024
IE 13.06.2024
MC 03.01.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 750 595** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.06.2024
IT 25.10.2023
LU 11.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 750 618** (51) *B01D 53/86*
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.06.2024
IT 20.03.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 750 627** (51) *B01J 31/40*
(84) BG 03.01.2024
CY 08.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
IT 03.01.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 08.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 750 633** (51) *B05B 1/04*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 750 640** (51) *B08B 1/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 12.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 12.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 12.06.2024
MC 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 750 663** (51) *B23K 26/042*
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
CY 05.06.2020
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 750 727** (51) *B60J 11/06*
(84) CY 14.06.2019
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 750 733** (51) *B60K 1/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 13.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 750 761** (51) *B60S 1/34*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 13.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.06.2024
IT 28.02.2024
LU 13.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 750 815** (51) *B64D 33/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.06.2024
IT 21.02.2024
LU 12.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 750 819** (51) *B65D 1/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.06.2020
DE 01.01.2025
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 05.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023
ES 06.06.2024
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
IT 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 750 836** (51) *B65G 53/22*
(84) AT 19.07.2023
CY 12.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 750 873** (51) *C07C 303/32*
(84) BG 20.03.2024
EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 10.06.2020
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LV 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 750 901** (51) *C07F 15/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
IT 20.12.2023
LU 12.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 750 974** (51) *C10G 9/20*
(84) AT 23.08.2023
CY 11.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 750 993** (51) *A61K 39/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.07.2015
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 751 006** (51) *C12Q 1/686*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 12.06.2020
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 751 045** (51) *D06F 67/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 11.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 11.06.2020
EE 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 11.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 751 056** (51) *E02B 5/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.06.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 10.06.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 751 057** (51) *E02F 3/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CY 09.06.2020
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 751 081** (51) *E05D 7/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GB 11.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 11.06.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.06.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 751 099** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 09.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 09.06.2024
IT 13.12.2023
LU 09.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 751 103** (51) *F01D 5/30*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 751 107** (51) *F01N 5/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 11.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 11.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 11.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 751 125** (51) *F02G 5/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 11.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 751 154** (51) *F16B 5/01*
(84) AT 10.04.2024
CY 10.06.2020
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 751 155** (51) *F16B 7/18*
(84) CY 11.06.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 751 161** (51) *F16C 17/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 14.06.2019
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023

DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 14.06.2024
IT 27.09.2023
LU 14.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 751 162** (51) *F16C 29/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 10.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 751 163** (51) *F16D 3/26*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 10.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 10.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 751 166** (51) *F16D 48/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 14.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 751 193** (51) *F21S 45/60*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 14.06.2024
IT 27.03.2024
LU 14.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 751 201** (51) *F23R 3/48*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 05.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 751 203** (51) *F24C 15/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.06.2020
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 751 209** (51) *F24F 11/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
CY 13.06.2019
GB 13.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 751 219** (51) *F25D 13/06*
(84) CY 12.06.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 751 279** (51) *G01N 30/34*
(84) AT 23.08.2023
CY 09.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 751 294** (51) *G01R 13/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 751 299** (51) *G01R 31/36*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 751 306** (51) *G01S 7/40*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
LU 11.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CY 11.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 751 308** (51) *G01S 11/12*
(84) CY 09.06.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 751 340** (51) *G03B 11/04*
(84) AT 14.06.2023
CY 12.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

(11) **3 751 343** (51) *G03F 7/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 10.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 751 368** (51) *G05B 19/4099*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024

IT 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 751 390** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 26.07.2023
CY 12.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 751 399** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 751 401** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.06.2013
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 11.06.2024
IT 17.01.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 751 407** (51) *G06F 3/06*
(84) CY 11.06.2020
GR 14.12.2023
IE 11.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 751 409** (51) *G06F 7/523*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
IT 28.02.2024
LU 12.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 751 414** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 751 472** (51) *G06N 10/40*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 13.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.06.2024
IT 18.10.2023
LU 13.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GB 13.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 751 516** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 28.06.2023
CY 11.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 751 536** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 751 560** (51) *G10L 15/01*
(84) AT 27.09.2023
CY 11.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 11.06.2024
HR 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 11.06.2024
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
IT 27.09.2023
LU 11.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 751 580** (51) *G16H 50/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 11.06.2019
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 751 582** (51) *G16H 20/40*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 11.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 11.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 11.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 751 631** (51) *H10K 85/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 09.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 09.06.2024
IT 13.12.2023
LU 09.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 751 644** (51) *H01M 4/36*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 751 664** (51) *H01Q 5/328*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
(84) CY 09.06.2020
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024

RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 751 669** (51) *H01R 12/58*
(84) AT 26.07.2023
CY 08.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 751 673** (51) *H01R 13/11*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.06.2024
IT 03.01.2024
LU 12.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 751 689** (51) *H02G 3/10*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 13.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 13.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 13.06.2024
IT 07.02.2024
LU 13.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 751 692** (51) *H02J 3/38*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.09.2023
GB 11.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 11.06.2019
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 751 722** (51) *H02P 5/74*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 09.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.06.2024
IT 03.01.2024
LU 09.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 751 732** (51) *H03F 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 04.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 04.06.2020
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 751 776** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 11.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 11.06.2024
IT 10.01.2024
LU 11.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 751 807** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.06.2024
IT 28.02.2024
LU 10.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 751 856** (51) *H04N 19/523*
(84) AT 12.07.2023
CY 22.06.2012
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
SI 12.07.2023

(11) **3 751 888** (51) *H04W 24/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.06.2024
IT 06.12.2023
LU 10.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 751 959** (51) *H05B 3/26*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 12.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 752 409** (51) *B62D 7/06*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 04.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 752 662** (51) *C07C 29/48*
(84) CY 09.07.2018
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 752 899** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 02.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 02.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 02.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 752 999** (51) *G08B 13/196*
(84) AT 18.10.2023
CY 03.07.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 03.07.2024
IT 18.10.2023
LU 03.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 753 017** (51) *G10L 15/22*
(84) CY 05.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 753 114** (51) *H04B 1/40*
(84) AT 02.08.2023, CY 07.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 753 383** (51) *A01B 15/02*
(84) CY 10.06.2020, GR 22.05.2024, IE 10.06.2024, MC 21.02.2024, RO 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) GB 10.06.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, NO 21.05.2024, RS 21.05.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 753 396** (51) *A01G 3/053*
(84) CY 18.06.2020, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 18.06.2024, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, RS 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023, GB 18.06.2024, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, NO 27.12.2023, RO 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 753 413** (51) *A21C 3/02*
(84) CY 21.06.2019, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 21.06.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023, GB 21.06.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 753 436** (51) *A42B 3/04*
(84) AT 06.09.2023, CY 17.06.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 753 439** (51) *A44C 5/14*
(84) AT 05.07.2023, CY 17.06.2019, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, LT 05.07.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 753 458** (51) *A47J 31/00*
(84) AT 02.08.2023, CY 10.06.2020, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 753 473** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 22.06.2020, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 22.06.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LU 22.06.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 753 497** (51) *A61B 17/04*
(84) CY 18.06.2020, ES 18.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RO 18.10.2023, SK 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 18.06.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 753 500** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 16.06.2020, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GB 16.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 16.06.2024, IT 27.12.2023, LU 16.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 753 524** (51) *A61B 90/00*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 20.06.2019, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, FR 30.06.2024, GR 21.06.2024, IE 20.06.2024, IT 20.03.2024, LU 20.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, GB 20.06.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 753 529** (51) *A61F 2/01*
(84) CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, GR 29.05.2024, IS 28.06.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SK 28.02.2024
(84) CY 08.06.2020, GB 08.06.2024, HR 28.02.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RS 28.05.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 753 541** (51) *A61G 7/057*
(84) CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, RO 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) CY 21.06.2019, GR 26.01.2024, IE 21.06.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 753 580** (51) *A61L 2/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 21.06.2024, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RS 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) CY 21.06.2019, ES 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **3 753 602** (51) *A61M 39/06*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 16.06.2020, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 30.06.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 16.06.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 16.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 753 608** (51) *A62C 99/00*
(84) CY 17.06.2020, ES 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 753 623** (51) *B01D 46/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, GB 17.06.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023, SK 20.12.2023
(84) CY 17.06.2020, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 17.06.2024, MC 20.12.2023, PL 20.12.2023, RS 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 753 636** (51) *B02C 7/13*
(84) CY 16.06.2020, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 753 638** (51) *B05B 11/10*
(84) CH 30.06.2024, CZ 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, NO 22.02.2024, RS 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) CY 16.06.2020, GR 23.02.2024, IE 16.06.2024, MC 22.11.2023, RO 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 753 640** (51) *B05B 14/43*
(84) AT 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024

BG 15.05.2024
CY 09.06.2020
DE 01.01.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 09.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 09.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 753 649** (51) *B22D 11/103*
(84) CY 21.06.2019
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 753 657** (51) *B23B 31/20*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 19.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 19.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 19.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 753 674** (51) *B24B 37/015*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 16.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 16.06.2024
IT 20.12.2023
LU 16.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 753 679** (51) *B25F 5/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 753 681** (51) *B25J 9/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.06.2020
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 753 704** (51) *B29C 53/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.06.2020
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 18.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 18.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 753 705** (51) *B29C 64/153*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 21.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 21.06.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 753 710** (51) *B29C 65/18*
(84) CY 21.06.2019
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 21.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
CZ 03.01.2024
GB 21.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 753 712** (51) *B29C 65/20*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 16.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 753 742** (51) *B41J 2/32*
(84) AT 05.07.2023
CY 12.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 753 748** (51) *B44C 1/10*
(84) AT 12.07.2023
CY 17.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 753 751** (51) *B60C 9/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.06.2020
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 16.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 16.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 16.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 753 761** (51) *B60G 9/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 753 783** (51) *A47C 31/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 18.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 753 796** (51) *B60T 17/08*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 20.06.2024
IT 01.11.2023
LU 20.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 20.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023

RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 753 803** (51) *B61L 25/02*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 753 808** (51) *B62D 5/04*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 753 810** (51) *B62D 6/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 753 824** (51) *H04R 27/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 16.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 753 826** (51) *B62J 11/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 753 828** (51) *B62J 43/13*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 18.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
GR 09.08.2024
IE 18.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 18.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 753 837** (51) *B62M 9/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 753 856** (51) *B65D 5/72*
(84) BG 11.01.2024
EE 11.10.2023
FR 30.06.2024
IE 19.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 19.06.2019
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 753 857** (51) *B65D 19/18*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 10.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 10.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 753 871** (51) *B65G 27/04*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 753 883** (51) *B65H 19/18*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 754 066** (51) *D03D 1/02*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 20.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 20.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 20.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 754 074** (51) *D03J 1/14*
(84) CY 19.06.2019
GR 04.04.2024
IE 19.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 754 076** (51) *D04B 1/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 754 111** (51) *E01F 13/02*
(84) CY 16.06.2020
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 754 116** (51) *E02D 27/42*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2019
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024

NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 754 117** (51) *E02F 3/30*
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2020
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 16.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 16.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 754 119** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 754 123** (51) *E03D 5/012*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 22.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 22.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 22.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 754 163** (51) *F01N 3/08*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 19.06.2024
IT 17.01.2024
LU 19.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 19.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 754 169** (51) *F02C 6/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 754 179** (51) *F03D 7/02*
(84) CY 19.06.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 754 187** (51) *F03H 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 18.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 18.06.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 754 208** (51) *F16B 5/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 754 225** (51) *F16H 25/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 754 244** (51) *F16P 3/14*
(84) CY 19.06.2020
GB 19.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 754 246** (51) *F21V 15/01*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 12.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.06.2024
IT 27.12.2023
LU 12.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 754 249** (51) *F21S 8/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.06.2024
IT 27.09.2023
LU 10.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 754 258** (51) *F23N 1/02*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CY 04.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
IT 13.09.2023
LU 04.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 754 269** (51) *F25B 30/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.06.2024
IT 27.12.2023
LU 18.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 754 279** (51) *F28D 1/03*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 18.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 18.06.2019
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023

(11) **3 754 287** (51) *F41A 11/00*
(84) CY 19.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 754 306** (51) *G01F 3/22*
(84) CY 04.06.2020 (84) CZ 05.07.2023
ES 05.07.2023 IS 05.11.2023
MC 05.07.2023 NO 05.10.2023
PL 05.07.2023 SM 05.07.2023

(11) **3 754 307** (51) *G01F 7/00*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 17.06.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 754 308** (51) *G01F 23/263*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 18.06.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 754 314** (51) *G01K 1/14*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2019 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 17.06.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 17.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 754 319** (51) *G01L 19/06*
(84) AT 27.03.2024 (84) BG 27.03.2024
CH 30.06.2024 CY 17.06.2020
CZ 27.03.2024 DK 27.03.2024
EE 27.03.2024 ES 27.03.2024
FI 27.03.2024 HR 27.03.2024
IE 17.06.2024 IS 27.07.2024
LT 27.03.2024 LU 17.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 754 323** (51) *G01N 15/14*
(84) CY 18.06.2019 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 754 324** (51) *G01N 15/14*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 29.02.2024
CY 19.06.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 19.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 19.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 754 328** (51) *G01N 23/201*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 29.05.2024
CH 30.06.2024 CY 08.06.2020
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 08.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 08.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 754 329** (51) *G01N 27/12*
(84) BG 26.07.2023 (84) CY 21.06.2019
CZ 26.07.2023 DK 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 754 330** (51) *G01N 27/447*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 19.06.2020
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 19.06.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 754 335** (51) *G01N 33/543*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 19.06.2020
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 19.06.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 754 347** (51) *H01M 10/42*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2019 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 10.07.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 10.07.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 754 349** (51) *G01R 31/317*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 12.06.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 754 353** (51) *G01R 31/367*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 17.06.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 754 362** (51) *G01S 7/41*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 19.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 754 382** (51) *G01T 1/20*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GB 17.06.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 17.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 17.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 754 418** (51) *G02F 1/01*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 18.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 18.06.2024 LV 04.10.2023

MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 754 442** (51) *G05B 19/408*
(84) AT 09.08.2023
CY 15.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 754 444** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 10.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 10.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 10.06.2024
IT 11.10.2023
LU 10.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 754 447** (51) *G05B 23/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 15.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 15.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 15.06.2024
IT 20.12.2023
LU 15.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 754 455** (51) *H10K 50/86*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 08.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 08.06.2024
IT 27.03.2024
LU 08.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 754 478** (51) *G06F 3/0488*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 10.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 10.07.2014
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 754 486** (51) *G06F 8/61*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 754 495** (51) *G06F 9/50*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 19.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 19.07.2019
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 754 496** (51) *G06F 9/50*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 19.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 19.07.2019
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 754 506** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 16.06.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 16.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 16.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 754 531** (51) *G06F 21/60*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 754 537** (51) *G06V 30/226*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.06.2019
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 754 542** (51) *G06V 40/20*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 14.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.06.2024
IT 21.02.2024
LU 14.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 754 601** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 15.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 754 607** (51) *G06T 7/246*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 19.06.2024
IT 04.10.2023
LU 19.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 19.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 754 612** (51) *G06T 15/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 19.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 754 615** (51) *A63F 13/211*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 754 639** (51) *G09G 3/32*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.06.2024
IT 27.09.2023
LU 16.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 754 651** (51) *G10L 15/197*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 18.06.2013
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 18.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 18.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 754 663** (51) *G16H 10/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 17.06.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 754 682** (51) *H01H 9/56*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GB 19.06.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 19.06.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 19.06.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 754 698** (51) *H01L 23/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 754 737** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 16.08.2023
CY 10.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 754 762** (51) *H01M 4/133*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 754 779** (51) *H01P 1/04*
(84) CY 04.06.2020
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 754 794** (51) *H01R 25/14*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 18.06.2024
IT 13.03.2024
LU 18.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 18.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 754 829** (51) *H02M 3/335*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 754 837** (51) *H02P 6/34*
(84) AT 17.06.2024
BG 17.01.2024
CY 17.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 17.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 17.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 17.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 754 840** (51) *H02S 20/32*
(84) AT 26.07.2023
CY 21.06.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 754 848** (51) *H03K 17/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 20.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
IT 15.11.2023
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 754 858** (51) *H04B 1/40*
(84) CY 18.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 754 871** (51) *H04B 10/548*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 13.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023

SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 754 898** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 754 905** (51) *H04L 41/0813*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 18.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 754 922** (51) *H04L 25/49*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 11.06.2024
IT 27.03.2024
LU 11.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 754 950** (51) *H04L 61/5038*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.06.2024
IT 22.11.2023
LU 18.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 754 993** (51) *H04N 21/2343*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IE 18.06.2024
IT 21.02.2024
LU 18.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 754 997** (51) *H04N 21/422*
(84) CY 10.07.2012
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 755 013** (51) *H04W 12/062*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 755 018** (51) *H04W 4/80*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.06.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
IT 27.12.2023
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 755 019** (51) *H04W 4/80*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 755 438** (51) *A62D 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
(84) CY 09.07.2018
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 09.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 756 102** (51) *H04L 67/562*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 07.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 07.06.2024
IT 13.03.2024
LU 07.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 756 234** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 756 438** (51) *A01D 34/28*
(84) AT 09.08.2023
CY 27.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 756 469** (51) *A23G 9/22*
(84) AT 23.08.2023
CY 24.06.2020
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 756 470** (51) *A23K 10/26*
(84) CY 27.06.2019
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 27.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GB 27.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 756 474** (51) *A23L 27/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 25.06.2024
HR 06.03.2024

IE 25.06.2024
IT 06.03.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 756 494** (51) *A41D 13/018*
(84) AT 16.08.2023
CY 26.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 756 506** (51) *A47B 47/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 23.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 756 527** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 756 533** (51) *A61B 1/05*
(84) AT 20.09.2023
CY 27.06.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 756 543** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 756 567** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 24.06.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 756 570** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 26.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
CY 26.06.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 756 579** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
CY 26.06.2020
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 756 586** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 16.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.06.2024
IT 27.09.2023
LU 16.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 756 588** (51) *A61B 17/115*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
CY 26.06.2020
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 756 589** (51) *A61B 17/115*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
CY 26.06.2020
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 756 590** (51) *A61B 17/115*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 26.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
CY 26.06.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 756 598** (51) *A61B 18/12*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 25.06.2020
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 756 602** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 756 603** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 26.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 26.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 26.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 756 617** (51) *A61C 9/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 27.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 756 696** (51) *A61L 9/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
CY 15.06.2020
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024

RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 756 709** (51) *B05B 17/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 26.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 26.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 26.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 26.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 756 715** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 17.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 756 730** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IE 18.06.2024
IT 19.07.2023
LU 18.06.2024
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 756 734** (51) *A63B 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 22.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 22.06.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 756 769** (51) *B05B 11/10*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 22.06.2024
IT 11.10.2023
LU 22.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 756 776** (51) *B09B 3/00*
(84) CY 08.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 756 804** (51) *B23B 51/10*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2019
DE 01.01.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 756 841** (51) *B26D 7/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 24.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 24.06.2019
GB 24.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 756 842** (51) *B26F 1/38*
(84) CY 24.06.2019
GR 06.09.2024
IE 24.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 756 855** (51) *B29C 55/14*
(84) CY 25.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 756 861** (51) *B29C 64/321*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.06.2020
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 756 879** (51) *B32B 5/18*
(84) AT 05.07.2023
CY 10.06.2020
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 756 889** (51) *B33Y 30/00*
(84) AT 05.07.2024
BG 17.04.2024
CY 05.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 756 890** (51) *B41F 31/00*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
CY 28.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 756 894** (51) *B41J 2/175*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 26.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 756 914** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 28.06.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 756 916** (51) *B60H 1/32*
(84) CY 24.06.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023

RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 756 917** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 24.06.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 24.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 24.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 756 928** (51) *B60K 37/06*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
IT 25.10.2023
LU 23.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 756 941** (51) *B60N 2/14*
(84) AT 05.07.2023
CY 27.06.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 756 958** (51) *B60R 25/33*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.06.2024
IT 15.11.2023
LU 24.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 24.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 756 960** (51) *B60T 8/17*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 25.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 756 982** (51) *B62D 55/28*
(84) AT 23.08.2023
CY 28.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 757 017** (51) *B64D 47/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.06.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
IE 26.06.2024
IT 13.12.2023
LU 26.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 757 020** (51) *B64F 5/60*
(84) AT 02.08.2023
CY 24.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 757 029** (51) *B65D 5/32*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 23.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 23.06.2024
IT 22.11.2023
LU 23.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 23.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 757 044** (51) *B65G 47/88*
(84) AT 13.09.2023
CY 27.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 757 046** (51) *B65H 19/18*
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 16.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 757 053** (51) *B66C 13/18*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 23.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 23.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 23.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 757 054** (51) *B66C 23/693*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 757 058** (51) *B66F 9/075*
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
IT 14.02.2024
LU 08.06.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
CY 08.06.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 757 087** (51) *C07C 45/45*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023

IE 10.07.2024
IT 15.11.2023
LU 10.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 757 094** (51) *C07D 239/06*
(84) AT 21.06.2024
BG 11.01.2024
CY 21.06.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 757 172** (51) *C09C 1/50*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 757 256** (51) *C25D 1/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2020
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 23.06.2024
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023

(11) **3 757 272** (51) *D06F 37/26*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 09.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 757 273** (51) *D06F 39/08*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
(84) CY 09.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 757 274** (51) *D06F 39/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 12.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 12.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 12.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 757 275** (51) *D06F 39/14*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 757 282** (51) *D06F 93/00*
(84) CY 28.06.2019
GR 11.04.2024
IE 28.06.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 757 300** (51) *E03B 1/04*
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 05.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 05.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 05.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 757 305** (51) *E04B 1/343*
(84) BG 15.02.2024
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 19.06.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
SK 15.11.2023
(84) CY 19.06.2020
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 757 308** (51) *E04B 1/76*
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 16.06.2024
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 16.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
IE 16.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 757 321** (51) *E05D 3/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 10.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 757 360** (51) *F01L 1/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 15.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 757 365** (51) *F01N 3/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 24.06.2024
IT 13.12.2023
LU 24.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 757 378** (51) *F02K 3/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 22.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 22.06.2024
IT 13.12.2023
LU 22.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 757 384** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 24.06.2020
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 757 386** (51) *F03D 17/00*
(84) CY 19.06.2020
ES 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 757 418** (51) *F16D 65/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 27.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 27.06.2024
IT 15.11.2023
LU 27.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 757 428** (51) *F16H 47/04*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 26.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 26.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 26.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 757 439** (51) *F16L 37/00*
(84) BG 10.04.2024
CY 25.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 757 451** (51) *F21S 41/68*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
(84) CY 24.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 757 462** (51) *F23R 3/28*
(84) AT 27.09.2023
CY 24.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.06.2024
IT 27.09.2023
LU 24.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 757 473** (51) *F24F 13/02*
(84) CY 22.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 757 476** (51) *F24H 3/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 19.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 757 486** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 25.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 757 491** (51) *F25D 27/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 757 495** (51) *F26B 3/28*
(84) CY 23.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 757 506** (51) *F42B 10/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 18.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 18.06.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 18.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 757 509** (51) *G01B 11/25*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 04.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 04.06.2020
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 757 514** (51) *G01C 15/00*
(84) AT 27.06.2024
BG 10.01.2024
CY 27.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 27.06.2024
IT 10.01.2024
LU 27.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 757 519** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.06.2016
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 24.06.2024
IT 06.12.2023
LU 24.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 757 524** (51) *G01D 5/353*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 25.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 25.06.2019
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 757 526** (51) *G01D 21/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 28.06.2019
DK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024

ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 28.06.2024
IT 13.03.2024
LU 28.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 757 534** (51) *G01K 1/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 757 565** (51) *G01N 30/88*
(84) CY 26.06.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 757 571** (51) *G01N 33/558*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 25.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 757 579** (51) *G01P 15/125*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 757 580** (51) *G01R 19/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 22.06.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 757 586** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 05.07.2023
CY 26.06.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 757 589** (51) *H01R 11/32*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 19.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 757 592** (51) *G01R 33/02*
(84) CY 17.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 757 601** (51) *G01S 7/48*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 757 624** (51) *G01T 1/40*
(84) CY 26.06.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023
GB 26.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 757 649** (51) *G02B 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
GB 26.06.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 26.06.2020
ES 27.06.2024
GR 03.11.2023
IE 26.06.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 757 675** (51) *G03B 21/14*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 23.06.2020
DK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 23.06.2024
IT 10.01.2024
LU 23.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 757 701** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.06.2024
IT 15.11.2023
LU 15.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 757 746** (51) *G06F 3/04817*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
SK 15.11.2023
(84) CY 19.06.2013
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 757 750** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 11.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 11.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 11.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 757 751** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 757 776** (51) *G06F 9/4401*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023

IE 26.06.2024
IT 29.11.2023
LU 26.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 757 828** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 29.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 29.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 29.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 757 864** (51) *G06F 40/18*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
IT 14.02.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 757 939** (51) *G06T 7/00*
(84) CY 09.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 757 950** (51) *G07D 7/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 23.06.2020
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 757 955** (51) *G08B 17/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.06.2024
IT 22.11.2023
LU 17.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 757 975** (51) *G09B 23/32*
(84) AT 23.08.2023
CY 29.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 757 979** (51) *G09G 3/32*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 757 993** (51) *G10L 21/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
IT 06.12.2023
LU 17.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 758 035** (51) *H01H 9/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 758 043** (51) *H01J 37/26*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2020
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 758 068** (51) *H10K 59/121*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 29.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 29.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 29.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 758 075** (51) *H01L 33/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.06.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
IT 06.03.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 758 084** (51) *H10K 85/30*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.06.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 758 089** (51) *H01M 10/653*
(84) AT 11.10.2023
CY 03.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.07.2024
IT 11.10.2023
LU 03.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 758 105** (51) *H01M 4/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.06.2020
DK 18.10.2023

EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.06.2024
IT 18.10.2023
LU 16.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 758 108** (51) *H01M 4/13*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
CY 15.06.2020
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 758 130** (51) *H01M 10/613*
(84) CY 25.06.2019
GR 05.01.2024
IE 25.06.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 758 154** (51) *H01R 11/09*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 758 165** (51) *H01R 13/73*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.06.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 18.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 758 167** (51) *H01R 43/28*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 758 169** (51) *H01S 5/042*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 758 179** (51) *H02H 3/04*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 26.06.2024
IT 29.11.2023
LU 26.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 758 202** (51) *H02K 15/06*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 03.07.2024
IT 27.03.2024
LU 03.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 758 205** (51) *H02M 1/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GB 28.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
CY 28.06.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 758 224** (51) *H03K 5/13*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 12.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
IT 13.09.2023
LU 12.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 758 227** (51) *H03K 17/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 758 257** (51) *H04B 10/079*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 27.06.2024
IT 13.03.2024
LU 27.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 758 269** (51) *H04L 5/00*
(84) CY 10.06.2015
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 758 323** (51) *H04L 65/1069*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 24.06.2019
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 24.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 24.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 758 351** (51) *H04N 1/387*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 22.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 22.06.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 758 362** (51) *H05B 41/288*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
CY 23.06.2020
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

SM 24.04.2024

(11) **3 758 412** (51) *H04L 45/24*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.06.2024
IT 15.11.2023
LU 24.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 758 423** (51) *H04W 52/24*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 22.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 22.06.2024
IT 24.01.2024
LU 22.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 759 707** (51) *G06F 3/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 04.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 04.07.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 759 865** (51) *G06F 16/22*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 760 031** (51) *A01F 15/08*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 23.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 760 035** (51) *A01F 15/14*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 25.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
IT 18.10.2023
LU 25.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 760 070** (51) *A41D 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 22.06.2020
GR 09.02.2024
IE 22.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 760 099** (51) *A61B 1/07*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 04.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 04.07.2024
IT 28.02.2024
LU 04.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 04.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 760 102** (51) *A61B 3/103*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.07.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 04.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 760 104** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 03.07.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 760 114** (51) *A61B 5/283*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.07.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
LU 01.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 760 126** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 19.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 19.06.2024
IT 20.03.2024
LU 19.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 760 137** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 27.09.2023
CY 01.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 760 208** (51) *A61K 31/7072*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 25.06.2015
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 25.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 25.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 760 287** (51) *A63F 13/355*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 760 319** (51) *B05B 1/26*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.06.2008
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024

HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 30.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
IE 30.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 760 324** (51) *B08B 3/02*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 08.02.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GB 12.06.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 12.06.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 12.06.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 760 335** (51) *B21K 1/46*
(84) CY 07.07.2015 (84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 07.07.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 760 350** (51) *B23B 27/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 01.07.2024 IS 20.04.2024
LT 20.12.2023 LU 01.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 760 368** (51) *B23K 37/04*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 26.06.2020
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 26.06.2024 IS 20.07.2024
LT 20.03.2024 LU 26.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 760 373** (51) *B23Q 11/00*
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 23.06.2020 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
ES 28.06.2023 FI 28.06.2023
GR 29.09.2023 HR 28.06.2023
IS 28.10.2023 IT 28.06.2023
LT 28.06.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NL 28.06.2023
NO 28.09.2023 PL 28.06.2023
PT 30.10.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 760 385** (51) *B25F 5/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 01.07.2019
CZ 20.03.2024 ES 20.03.2024
GB 01.07.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 01.07.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 760 392** (51) *B25J 9/16*
(84) CY 03.07.2020 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 760 395** (51) *B25J 15/10*
(84) CY 03.07.2020 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 760 405** (51) *B28B 11/04*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GB 01.07.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 01.07.2024 IS 20.04.2024
LT 20.12.2023 LU 01.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 760 415** (51) *B29C 70/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2020
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GB 02.07.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 02.07.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 760 419** (51) *B29C 70/12*
(84) AT 24.01.2024 (84) BG 24.01.2024
CH 30.06.2024 CY 29.06.2020
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 29.06.2024 IS 24.05.2024
LT 24.01.2024 LU 29.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 760 450** (51) *B42D 25/351*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 03.07.2019
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 03.07.2024 IS 06.07.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 760 461** (51) *B60K 6/405*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 29.06.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 760 490** (51) *B60R 16/033*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 25.06.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 25.06.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 760 509** (51) *B61H 5/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2020
CZ 19.06.2024 ES 19.06.2024
GB 19.09.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 02.07.2024
IS 19.10.2024 MC 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 760 515** (51) *B62B 3/06*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 30.06.2024 IS 20.04.2024
LT 20.12.2023 LU 30.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 760 534** (51) *F17C 1/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 01.07.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023

SM 06.09.2023

(11) **3 760 541** (51) *B64D 1/22*
(84) AT 20.09.2023, CY 25.06.2020, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 760 546** (51) *B64D 47/04*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 19.06.2020, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, FR 30.06.2024, GR 25.04.2024, IE 19.06.2024, IT 24.01.2024, LU 19.06.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, GB 19.06.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 760 552** (51) *B65D 5/50*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 05.06.2024, IT 08.11.2023, LU 05.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 05.06.2020, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GB 05.06.2024, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 760 571** (51) *B66D 3/26*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CY 19.06.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 760 576** (51) *B67C 3/20*
(84) CY 08.06.2020, ES 19.07.2023, HR 19.07.2023, MC 19.07.2023, PL 19.07.2023, RS 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, RO 19.07.2023, SK 19.07.2023

(11) **3 760 596** (51) *C03B 23/09*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 04.07.2019, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 04.07.2024, LU 04.07.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 760 597** (51) *C03B 23/09*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LU 04.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 04.07.2019, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 04.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 760 625** (51) *C07D 403/12*
(84) CY 01.07.2016, ES 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RO 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 01.07.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024

(11) **3 760 665** (51) *C08G 75/00*
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CY 03.07.2020, DK 22.05.2024, FI 22.05.2024, HR 22.05.2024, LU 03.07.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024, SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, GR 23.08.2024, IS 22.09.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024

(11) **3 760 683** (51) *C25B 1/04*
(84) BG 03.04.2024, CZ 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 04.07.2024, LU 04.07.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) CY 04.07.2019, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 760 700** (51) *C12C 7/20*
(84) AT 20.09.2023, CH 31.07.2024, DK 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023
(84) BE 31.07.2024, CY 02.07.2019, EE 20.09.2023, FR 31.07.2024, IS 20.01.2024, LU 02.07.2024, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 760 748** (51) *C22B 1/24*
(84) AT 20.09.2023, CY 02.07.2019, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 760 764** (51) *C25B 1/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 15.05.2024, GB 15.08.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, NO 15.08.2024, RO 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) CY 01.07.2019, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 01.07.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 760 778** (51) *D06B 11/00*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 04.07.2019, DE 01.02.2025, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, GB 19.09.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LU 04.07.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, FR 19.08.2024, GR 20.09.2024, IE 04.07.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 760 796** (51) *E03C 1/05*
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) CY 02.07.2019, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 760 801** (51) *E03D 9/08*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 02.07.2020, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, FR 15.07.2024, GR 16.08.2024, IE 02.07.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, GB 15.08.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 02.07.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 760 812** (51) *E04F 15/04*

(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 760 825**
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 760 900**
(84) AT 12.07.2023
CY 29.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 760 908**
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 760 956**
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 760 958**
(84) AT 18.10.2023
CY 02.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 02.07.2024
IT 18.10.2023

(84) BG 27.03.2024
CY 11.07.2012
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.07.2024
IT 27.12.2023
LU 11.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(51) *E06B 9/36*
(84) CY 07.07.2020
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(51) *F16J 15/06*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(51) *F16L 47/02*
(84) BG 24.04.2024
CY 04.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(51) *F27B 17/02*
(84) CY 04.07.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(51) *F28D 7/02*
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023

LU 02.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 760 959**
(84) AT 19.07.2023
CY 23.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 760 962**
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 760 984**
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 760 989**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 02.07.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.07.2024
IT 20.12.2023
LU 02.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 760 995**
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023

LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(51) *F28D 15/02*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(51) *F28F 7/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(51) *G01F 23/284*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(51) *G01J 3/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(51) *G01L 21/00*
(84) CY 23.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 23.06.2024

IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 761 025**
(84) AT 26.07.2023
CY 17.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 761 026**
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 761 038**
(84) AT 25.10.2023
CY 04.07.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 04.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 761 041**
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 29.06.2024
IT 04.10.2023
LU 29.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 761 043**
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2019
DK 06.09.2023

IT 27.09.2023
LU 23.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(51) *G01N 33/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(51) *G01N 33/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(51) *G01N 35/00*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 04.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(51) *G01P 21/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 29.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(51) *G01R 15/20*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023

ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 761 053** (51) *G01S 7/03*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GB 05.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 05.07.2019
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 05.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 761 091** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 20.09.2023
CY 04.06.2015
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.06.2024
IT 20.09.2023
LU 04.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 761 109** (51) *G02F 1/13357*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 16.06.2016
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 16.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 16.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 761 118** (51) *G03G 15/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 761 125** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 02.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 761 131** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 22.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 22.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 22.06.2024
IT 01.11.2023
LU 22.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 761 160** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 27.09.2023
CY 02.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 761 179** (51) *G06F 11/07*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 06.07.2024
IT 11.10.2023
LU 06.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 06.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 06.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 761 191** (51) *G06F 16/29*
(84) AT 23.08.2023
CY 01.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 761 207** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 04.07.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 761 209** (51) *G06F 21/74*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
IT 25.10.2023
LU 23.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 761 245** (51) *G06Q 10/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 25.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 761 294** (51) *G09F 9/302*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 30.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 30.06.2024
IT 22.11.2023
LU 30.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 761 325** (51) *H01C 7/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 26.06.2024
IT 29.11.2023
LU 26.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 26.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 761 332** (51) *H01H 9/00*
(84) AT 01.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 01.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024

HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 761 333** (51) *H01H 9/00*
(84) AT 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 01.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 761 334** (51) *H01H 9/00*
(84) AT 24.01.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 01.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 31.07.2024
CY 01.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
IT 24.01.2024
LU 01.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 761 348** (51) *H01L 21/67*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 05.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 05.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 05.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 05.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 761 430** (51) *H01M 10/0525*
(84) CY 05.07.2019
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 761 448** (51) *H01Q 1/38*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 23.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 23.06.2024
IT 27.12.2023
LU 23.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 761 449** (51) *H01Q 1/42*
(84) AT 20.09.2023
CY 04.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 04.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.06.2024
IT 20.09.2023
LU 04.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 761 497** (51) *H02M 3/335*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 24.06.2024
IT 06.12.2023
LU 24.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 761 501** (51) *H02P 21/18*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 02.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 02.07.2024
IT 27.03.2024
LU 02.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 761 513** (51) *H03M 13/27*
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
PT 18.12.2023
SI 16.08.2023
CY 05.06.2007
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 761 524** (51) *H04B 7/204*
(84) AT 18.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 06.06.2018
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.06.2024
IT 18.10.2023
LU 06.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 761 564** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 20.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 20.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 761 596** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 29.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 761 628** (51) *H04N 23/60*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 23.06.2024
IT 13.12.2023
LU 23.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 761 659** (51) *H04Q 9/00*
(84) AT 01.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GB 03.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 03.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CY 03.07.2020
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 03.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 761 682** (51) *H04W 4/46*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 02.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 02.07.2024
HR 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 02.07.2024

IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
IT 06.03.2024
LU 02.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 761 687** (51) *H04W 8/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 762 819** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 763 188** (51) *A01D 17/10*
(84) CY 06.07.2020
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 763 193** (51) *A01D 57/20*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 10.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 10.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 10.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 763 196** (51) *A01D 89/00*
(84) BG 26.06.2024
CY 10.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 10.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 10.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 763 202** (51) *A01G 24/25*
(84) AT 10.07.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 10.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 10.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
IT 27.12.2023
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 763 209** (51) *A01M 7/00*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 01.07.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 01.07.2024
IT 20.09.2023
LU 01.07.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 763 259** (51) *A47J 36/32*
(84) CY 04.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 763 260** (51) *A47K 3/30*
(84) CY 03.07.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 763 261** (51) *A47K 13/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 09.07.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 763 268** (51) *A47L 5/36*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 763 270** (51) *A47L 9/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 763 277** (51) *A47L 15/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 01.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 763 298** (51) *A61B 17/122*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 10.07.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 763 306** (51) *A61B 17/221*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 09.07.2020
GB 09.07.2024
HR 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 763 319** (51) *A61C 7/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 02.07.2020
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 02.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 02.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 763 324** (51) *A61C 9/00*
(84) BG 06.09.2023
(84) CY 09.07.2019

CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 763 335** (51) *A61F 2/32*
(84) AT 11.07.2024
BG 03.07.2024
CY 11.07.2019
DK 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 763 441** (51) *B01L 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GB 10.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
CY 10.06.2020
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 10.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 763 472** (51) *B23K 26/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 03.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 03.07.2020
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 763 480** (51) *B24B 45/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 01.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 01.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 01.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 763 496** (51) *B26B 21/22*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 763 515** (51) *B29C 70/24*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 29.06.2024
IT 24.01.2024
LU 29.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 763 532** (51) *B41J 2/32*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
IT 14.02.2024
LU 03.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 763 533** (51) *B41J 3/407*
(84) CY 10.07.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 763 541** (51) *B42D 25/351*
(84) AT 09.08.2023
CY 07.07.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 763 552** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 763 557** (51) *B60L 53/14*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
CY 06.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 763 559** (51) *B60M 1/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 12.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 12.06.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 763 578** (51) *B60S 1/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 763 593** (51) *B61D 23/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 03.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 03.07.2020
GB 03.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 763 594** (51) *B61D 47/00*
(84) AT 17.07.2024
BG 03.04.2024
CY 17.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 17.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 763 596** (51) *B61L 27/20*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.07.2020
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GB 08.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 08.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 763 619** (51) *B64C 1/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.07.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 763 620** (51) *B64C 9/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 763 640** (51) *B65G 21/20*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 30.06.2020
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 30.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 30.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 763 669** (51) *C01B 3/22*
(84) CY 08.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 763 683** (51) *B01J 8/24*
(84) AT 11.10.2023
CY 10.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.07.2024
IT 11.10.2023
LU 10.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 763 684** (51) *C03C 3/21*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 763 686** (51) *C03C 17/02*
(84) CY 08.07.2019
IS 30.12.2023
RS 30.08.2023
(84) HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 763 695** (51) *C07C 17/263*
(84) AT 06.09.2023
CY 06.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 763 702** (51) *C07D 209/76*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.07.2014
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.07.2024
IT 13.12.2023
LU 11.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 763 748** (51) *C08F 4/642*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 763 779** (51) *C08K 5/13*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 763 790** (51) *C09D 175/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 09.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
IT 20.03.2024
LU 09.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 763 802** (51) *C09K 19/34*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 763 884** (51) *E02F 9/12*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 11.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
IT 13.12.2023
LU 11.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 763 887** (51) *E03B 9/02*
(84) CY 08.07.2020
IE 08.07.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 763 889** (51) *E03C 1/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 07.07.2020
DE 01.02.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 763 894** (51) *E04B 5/32*
(84) CY 24.06.2020
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 763 899** (51) *E04H 4/08*
(84) CY 08.07.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 763 914** (51) *E21D 9/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.07.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 12.07.2017
GB 12.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 763 933** (51) *F02D 41/38*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 08.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.07.2024
IT 15.11.2023
LU 08.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 763 950** (51) *F16B 2/14*
(84) CY 15.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 763 968** (51) *F16H 1/28*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 01.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 01.07.2024
IT 28.02.2024
LU 01.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 01.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 763 969** (51) *F16H 25/20*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 08.07.2019
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 763 976** (51) *F16K 7/12*
(84) CY 09.07.2020
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 763 990** (51) *F17C 5/06*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 22.06.2020
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 22.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 763 993** (51) *F21S 43/27*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.07.2018
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 11.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 764 006** (51) *F24F 9/00*
(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 03.07.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 764 028** (51) *F25C 1/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.06.2024
IT 11.10.2023
LU 10.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 764 053** (51) *F41H 1/02*
(84) CY 09.07.2020
GB 09.07.2024
HR 03.04.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 764 058** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 10.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 764 062** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 09.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 764 066** (51) *G01F 23/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 25.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 764 068** (51) *G01J 5/20*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 11.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 764 069** (51) *G01K 1/024*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 10.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 10.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 10.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024

SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 764 075** (51) *G01M 99/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 09.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 09.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 764 081** (51) *G01N 21/25*
(84) AT 11.07.2024
BG 03.04.2024
CY 11.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 11.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 764 087** (51) *G01N 23/04*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 29.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 764 088** (51) *G01N 23/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 764 092** (51) *G01N 27/414*
(84) CY 11.07.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 764 105** (51) *G01R 1/04*
(84) AT 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 08.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 08.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 08.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 764 106** (51) *G01R 11/24*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.07.2024
IT 29.11.2023
LU 11.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 764 115** (51) *G01R 33/09*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GB 25.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 25.06.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 25.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 764 145** (51) *G02B 6/44*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 10.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 10.07.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 764 146** (51) *G02B 13/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 01.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 764 156** (51) *G02F 1/1343*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 764 162** (51) *G03F 7/09*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 07.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 764 200** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 764 225** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 29.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
IT 08.11.2023
LU 29.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 764 243** (51) *G06F 16/25*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.07.2024
IT 29.11.2023
LU 09.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 764 251** (51) *G06F 17/14*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.07.2020
DK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024

ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
IT 10.01.2024
LU 08.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 08.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 764 264** (51) *G06F 21/60*
(84) CY 07.07.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 764 271** (51) *G06K 7/10*
(84) CY 19.06.2014
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 764 291** (51) *G06Q 10/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 08.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.07.2024
IT 18.10.2023
LU 08.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 764 297** (51) *G06Q 10/06*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.06.2024
IT 20.12.2023
LU 11.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 764 299** (51) *G06Q 10/08*
(84) AT 18.10.2023
CY 08.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.07.2024
IT 18.10.2023
LU 08.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 764 325** (51) *G06T 11/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 09.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 09.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 09.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 764 330** (51) *G07F 17/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.06.2020
DK 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 764 336** (51) *G08G 1/14*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.07.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 13.07.2024
IT 17.01.2024
LU 13.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 764 350** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 10.07.2015
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 10.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 10.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 764 358** (51) *G10L 21/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.07.2024
IT 22.05.2024
LU 10.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 764 360** (51) *G10L 21/0232*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 10.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 10.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 10.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 764 375** (51) *H01F 7/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 09.07.2024
IT 29.11.2023
LU 09.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 09.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 764 376** (51) *H01F 27/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 11.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 764 389** (51) *H01L 21/3065*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 18.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
IT 10.01.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 764 390** (51) *H01L 21/311*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.07.2020
DK 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023

ES 01.11.2023
GB 10.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.07.2024
IT 01.11.2023
LU 10.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 764 399** (51) *H10K 50/858*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 24.06.2024
IT 01.11.2023
LU 24.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 24.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 764 433** (51) *H01M 4/131*
(84) AT 27.09.2023
CY 08.07.2020
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 764 435** (51) *H01M 4/134*
(84) AT 23.08.2023
CY 13.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 764 479** (51) *H01R 13/516*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 764 503** (51) *H02J 3/24*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 09.07.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LU 09.07.2024
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 764 518** (51) *H02K 5/132*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GB 10.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 10.07.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 764 521** (51) *H02K 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.06.2024
IT 22.11.2023
LU 04.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 764 523** (51) *H02K 5/20*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 764 544** (51) *H03K 17/96*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 15.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 15.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 15.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 15.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 764 548** (51) *H03M 7/30*
(84) CY 09.07.2019
ES 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 764 618** (51) *H04L 67/1097*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 09.07.2019
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 764 626** (51) *H04M 1/04*
(84) AT 04.10.2023
CY 09.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 764 637** (51) *H04N 5/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.07.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 764 660** (51) *H04R 3/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 764 686** (51) *H04W 68/12*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.07.2024
IT 13.12.2023
LU 07.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 764 737** (51) *H05B 3/56*
(84) CY 11.07.2019
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GB 11.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 764 738** (51) *H05B 3/74*
(84) CY 11.07.2019
GR 08.05.2024
IE 11.07.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 764 754** (51) *H05K 1/05*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 10.07.2024
IT 08.11.2023
LU 10.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 10.07.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 10.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 765 235** (51) *B23Q 39/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 04.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 04.06.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 04.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 766 180** (51) *H04B 1/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 22.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 766 202** (51) *H04L 1/1867*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
IT 14.02.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 766 233** (51) *H04M 1/725*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
IT 08.11.2023
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 766 327** (51) *A01D 34/66*
(84) CY 15.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 766 334** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 09.07.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 766 352** (51) *A21C 11/10*
(84) CY 06.07.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GB 06.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 766 377** (51) *A45D 26/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.07.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 10.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GB 10.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 10.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 766 383** (51) *A47B 61/00*
(84) CY 02.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 766 387** (51) *A47C 23/00*
(84) CY 02.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 766 388** (51) *A47G 19/12*
(84) AT 27.09.2023
CY 17.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 766 400** (51) *A47L 15/23*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 766 415** (51) *A61B 5/287*
(84) CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 17.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(84) CY 17.07.2020
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 766 434** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 25.10.2023
CY 10.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 10.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.07.2024
IT 25.10.2023
LU 10.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 766 446** (51) *A61B 18/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 18.07.2019
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 766 452** (51) *A61C 7/28*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 16.07.2020
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GB 16.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 22.02.2024
PT 31.07.2024
RS 22.11.2023
SI 31.07.2024
SM 22.11.2023
CZ 22.11.2023
DK 31.07.2024
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 16.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 22.11.2023
NL 31.07.2024
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 31.07.2024
SK 22.11.2023

(11) **3 766 465** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 17.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 766 482** (51) *A61K 9/127*
(84) CY 17.07.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 766 545** (51) *A61P 43/00*
(84) CY 17.07.2019
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 766 570** (51) *B01J 8/08*
(84) BG 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LU 16.07.2024
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 16.07.2019
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PT 02.01.2024
SI 30.08.2023

(11) **3 766 583** (51) *B02C 13/14*
(84) CY 08.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 766 616** (51) *B23B 31/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023

MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 766 640** (51) *H01F 7/02*
(84) CY 03.07.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 766 648** (51) *B26B 5/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 766 659** (51) *B29C 48/12*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
SE 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 17.07.2020
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SI 30.08.2023

(11) **3 766 660** (51) *B29C 48/16*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 15.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 766 663** (51) *B29C 53/20*
(84) AT 23.08.2023
CY 17.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 766 673** (51) *B29C 65/48*
(84) CY 18.07.2019
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
GR 12.01.2024
MC 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 766 680** (51) *B30B 5/02*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
CY 09.07.2020
DK 13.09.2023

EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 766 709** (51) *B60C 19/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 766 714** (51) *B60J 5/06*
(84) CY 14.07.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 766 717** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 766 719** (51) *B60L 3/12*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 17.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 766 730** (51) *B60M 1/32*
(84) CY 18.07.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 766 734** (51) *B60P 1/64*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
CY 19.06.2020
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024

RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 766 777** (51) *B64C 13/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 09.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
IT 20.03.2024
LU 09.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 09.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 766 779** (51) *B64C 27/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 766 781** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 14.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 14.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 14.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 766 786** (51) *B64D 47/06*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 766 802** (51) *B65D 85/00*
(84) BE 31.07.2024
DK 10.01.2024
HR 10.01.2024
MC 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
CY 08.07.2020
FI 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 766 806** (51) *B65F 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 16.07.2020
GR 01.03.2024
IE 16.07.2024
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 766 807** (51) *B65F 1/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 08.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 08.07.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 766 815** (51) *B65H 59/40*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 31.07.2024
CY 02.07.2020
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 766 829** (51) *B81B 3/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
IT 29.11.2023
LU 10.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 766 830** (51) *B81B 3/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
IT 29.11.2023
LU 10.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 766 905** (51) *C08F 8/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.07.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GB 10.07.2024
GR 09.02.2024
IE 10.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 10.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 766 908** (51) *C08F 220/14*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 766 920** (51) *C08G 75/0204*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 04.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 04.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 766 934** (51) *C08L 23/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 16.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CY 16.07.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 16.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 767 004** (51) *C23C 14/24*
(84) AT 27.09.2023
CY 17.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 767 006** (51) *C23C 16/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 17.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 17.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GB 17.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024

IT 20.03.2024
LU 17.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 767 026** (51) *D06F 58/22*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 01.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 767 036** (51) *E02F 3/84*
(84) AT 05.07.2023
CY 23.06.2014
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 767 062** (51) *E06B 3/66*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 767 077** (51) *F01D 11/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 30.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 767 084** (51) *F01L 1/352*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 16.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 16.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 16.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
IT 13.03.2024
LU 16.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 767 086** (51) *F01N 3/28*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 767 100** (51) *F02K 3/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 767 124** (51) *F16D 48/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 767 127** (51) *F16F 9/53*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.07.2024
IT 06.03.2024
LU 15.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 767 144** (51) *F16L 3/10*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 19.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 767 174** (51) *F23N 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
(84) CY 10.07.2020
GR 18.07.2024
IE 10.07.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 767 176** (51) *F23R 3/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 767 178** (51) *F23R 3/10*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 15.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 15.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 15.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 767 185** (51) *F24C 15/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 18.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 18.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 18.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 767 186** (51) *F24D 3/18*
(84) CY 03.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

SM 02.08.2023

(11) **3 767 187** (51) *F24D 3/18*
(84) CY 03.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 767 194** (51) *F24F 13/06*
(84) AT 29.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.07.2024
IT 29.11.2023
LU 17.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 17.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 17.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 767 199** (51) *F24H 4/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.07.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 10.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 10.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 767 205** (51) *F25C 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 767 217** (51) *F28D 1/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 15.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 767 223** (51) *F42B 27/00*
(84) BG 03.04.2024
CY 15.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 767 240** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.07.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 767 247** (51) *G01D 21/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 767 259** (51) *G01J 5/02*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 14.07.2020
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023

(11) **3 767 261** (51) *G01J 5/34*
(84) AT 19.07.2023
CY 16.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 767 272** (51) *G01N 1/06*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
(84) CY 15.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 767 288** (51) *G01N 29/07*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.07.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.07.2024
IT 31.01.2024
LU 09.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 767 310** (51) *G01R 15/20*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 767 314** (51) *G01R 31/08*
(84) AT 30.08.2023
BG 30.08.2023
CY 18.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 18.07.2024
IT 30.08.2023
LU 18.07.2024
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 767 319** (51) *G01S 1/24*
(84) AT 11.10.2023
CY 14.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 767 322** (51) *G01S 7/03*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.07.2020
DK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024

ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 767 328** (51) *G01S 7/497*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 26.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 26.06.2024
IT 27.03.2024
LU 26.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 767 329** (51) *G01S 7/52*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
IT 28.02.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 09.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 767 332** (51) *G01S 13/72*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.07.2024
IT 13.12.2023
LU 18.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 767 333** (51) *G01S 7/35*
(84) AT 30.08.2023
CY 24.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 767 355** (51) *G02B 6/44*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 19.07.2024
IE 19.07.2024
IT 08.11.2023
LU 19.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 19.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 767 362** (51) *G02B 9/34*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 17.07.2024
IT 20.12.2023
LU 17.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 17.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 767 363** (51) *G02B 9/62*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 19.07.2019
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 767 377** (51) *G02F 1/1347*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.06.2018
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.06.2024
IT 13.03.2024
LU 11.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 767 384** (51) *G02F 1/13357*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 767 388** (51) *G03B 21/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.07.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 767 396** (51) *G03G 15/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 767 402** (51) *G05B 15/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 767 435** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 22.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 767 436** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 27.09.2023
CY 02.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 767 437** (51) *G06F 3/01*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 08.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 08.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 767 449** (51) *G06N 3/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.07.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 767 463** (51) *G06F 9/451*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 05.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 05.06.2012
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 767 464** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 16.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 16.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 16.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 767 477** (51) *G06F 12/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 25.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 25.06.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 767 502** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 11.10.2023
CY 15.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 767 515** (51) *G06F 21/76*
(84) AT 17.07.2024
BG 08.05.2024
CY 17.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 767 525** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 28.06.2023
CY 24.06.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 767 539** (51) *G06K 19/067*
(84) AT 09.08.2023
CY 24.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 767 558** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 14.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 14.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 14.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 767 559** (51) *G06Q 10/04*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 14.07.2024
GR 16.02.2024
IE 14.07.2024
IT 15.11.2023
LU 14.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 767 565** (51) *G06Q 10/08*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CY 16.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 767 628** (51) *G16B 20/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 10.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
IT 27.03.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 767 632** (51) *G16H 20/13*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 25.06.2013
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LU 25.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 767 634** (51) *G16H 30/40*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 19.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 19.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 767 648** (51) *H01F 1/34*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.07.2020
DK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 15.07.2024
IT 13.12.2023
LU 15.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 15.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 767 660** (51) *H01H 71/52*
(84) BG 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CY 30.06.2020
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 767 729** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 09.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 09.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 767 732** (51) *H01M 50/213*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GB 15.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
CY 15.07.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 767 748** (51) *H01Q 7/06*
(84) CY 03.07.2020
IS 10.05.2024
LU 03.07.2024
MC 10.01.2024
EE 10.01.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 767 755** (51) *H01R 13/46*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.07.2024
IT 20.12.2023
LU 17.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 767 759** (51) *H01R 25/14*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 15.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 767 817** (51) *H02P 6/18*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 14.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 767 830** (51) *H03K 17/96*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
CY 15.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 767 859** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.07.2024
IT 15.11.2023
LU 07.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 767 882** (51) *H04L 41/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 16.07.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 767 891** (51) *H04L 43/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 25.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 767 916** (51) *H04W 12/12*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 767 918** (51) *G06Q 20/38*
(84) CY 14.07.2020
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 767 922** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.07.2024
IT 08.11.2023
LU 17.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 767 967** (51) *H04Q 9/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 767 996** (51) *H04W 36/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 16.06.2014
DK 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 768 020** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024 CY 09.06.2020 DK 06.12.2023 ES 06.12.2023 FR 30.06.2024 HR 06.12.2023 IS 06.04.2024 LT 06.12.2023 LV 06.12.2023 NO 06.03.2024 PT 08.04.2024 RS 06.12.2023 SI 06.12.2023 SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.12.2023 EE 06.12.2023 FI 07.12.2023 GR 07.03.2024 IE 09.06.2024 IT 06.12.2023 LU 09.06.2024 MC 06.12.2023 PL 06.12.2023 RO 06.12.2023 SE 06.12.2023 SK 06.12.2023

(11) **3 768 034** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 15.05.2024 BG 15.05.2024 CY 03.07.2020 DK 15.05.2024 ES 15.05.2024 FR 15.07.2024 GR 16.08.2024 IE 03.07.2024 IT 15.05.2024 LV 15.05.2024 NL 15.05.2024 PL 15.05.2024 RO 15.05.2024 SE 15.05.2024 SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 15.05.2024 EE 15.05.2024 FI 15.05.2024 GB 15.08.2024 HR 15.05.2024 IS 15.09.2024 LU 03.07.2024 MC 15.05.2024 NO 15.08.2024 PT 16.09.2024 RS 15.08.2024 SI 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 768 038** (51) *H04W 80/02*
(84) AT 30.08.2023 CY 09.07.2020 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 MC 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023 CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NL 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 768 040** (51) *H04W 88/08*
(84) AT 24.04.2024 BG 24.04.2024 CY 15.07.2020 DK 24.04.2024 ES 24.04.2024 GB 24.07.2024 HR 24.04.2024 IS 24.08.2024 LV 24.04.2024 NL 24.04.2024 PL 24.04.2024 RO 24.04.2024 SE 24.04.2024 SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 24.04.2024 EE 24.04.2024 FI 24.04.2024 GR 25.07.2024 IE 15.07.2024 LU 15.07.2024 MC 24.04.2024 NO 24.07.2024 PT 26.08.2024 RS 24.07.2024 SI 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 768 053** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 30.08.2023 CY 16.07.2020 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 MC 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023 CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NL 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 768 398** (51) *A63B 24/00*
(84) CH 31.07.2024 CZ 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 17.07.2024 MC 27.12.2023 PL 27.12.2023 RS 27.12.2023 SM 27.12.2023
(84) CY 17.07.2019 ES 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 NO 27.03.2024 RO 27.12.2023 SK 27.12.2023

(11) **3 768 974** (51) *F04C 5/00*
(84) BG 30.08.2023 CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NL 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023
(84) CY 01.07.2019 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 MC 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 769 199** (51) *G06F 3/04886*
(84) AT 06.09.2023 CY 16.07.2019 DK 06.09.2023 GR 07.12.2023 IS 06.01.2024 LV 06.09.2023 NO 06.12.2023 PT 08.01.2024 RS 06.09.2023 SI 06.09.2023 SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023 CZ 06.09.2023 EE 06.09.2023 HR 06.09.2023 LT 06.09.2023 MC 06.09.2023 PL 06.09.2023 RO 06.09.2023 SE 06.09.2023 SK 06.09.2023

(11) **3 769 498** (51) *H04W 8/20*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024 CY 04.06.2019 DK 27.12.2023 ES 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 04.06.2024 IT 27.12.2023 LU 04.06.2024 MC 27.12.2023 NO 27.03.2024 PT 29.04.2024 RS 27.12.2023 SI 27.12.2023 SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023 FI 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 LT 27.12.2023 LV 27.12.2023 NL 27.12.2023 PL 27.12.2023 RO 27.12.2023 SE 27.12.2023 SK 27.12.2023

(11) **3 769 575** (51) *H04W 84/12*
(84) AT 08.05.2024 BG 08.05.2024 CY 10.06.2019 DK 08.05.2024 ES 08.05.2024 FR 08.07.2024 GR 09.08.2024 IE 10.06.2024 IT 08.05.2024 LV 08.05.2024 NL 08.05.2024 PL 08.05.2024 RO 08.05.2024 SE 08.05.2024 SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 08.05.2024 EE 08.05.2024 FI 08.05.2024 GB 08.08.2024 HR 08.05.2024 IS 08.09.2024 LU 10.06.2024 MC 08.05.2024 NO 08.08.2024 PT 09.09.2024 RS 08.08.2024 SI 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 769 625** (51) *A23L 5/10*
(84) CY 09.07.2020 SM 30.08.2023
(84) MC 30.08.2023

(11) **3 769 631** (51) *A23N 5/00*
(84) AT 27.03.2024 BG 27.03.2024 CY 20.07.2020 DK 27.03.2024 FI 27.03.2024 GB 20.07.2024 HR 27.03.2024 IS 27.07.2024 LT 27.03.2024 LV 27.03.2024 NL 27.03.2024 PL 27.03.2024 RS 27.06.2024 SI 27.03.2024 SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 27.03.2024 EE 27.03.2024 FR 31.07.2024 GR 28.06.2024 IE 20.07.2024 IT 27.03.2024 LU 20.07.2024 MC 27.03.2024 NO 27.06.2024 RO 27.03.2024 SE 27.03.2024 SK 27.03.2024

(11) **3 769 645** (51) *A47B 88/463*
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 21.02.2024 EE 21.02.2024 FR 30.06.2024 GR 22.05.2024 IE 29.06.2024 LT 21.02.2024 LV 21.02.2024 NL 21.02.2024 PL 21.02.2024 RO 21.02.2024 SE 21.02.2024 SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024 CY 29.06.2020 DK 21.02.2024 FI 21.02.2024 GB 29.06.2024 HR 21.02.2024 IS 21.06.2024 LU 29.06.2024 MC 21.02.2024 NO 21.05.2024 PT 21.06.2024 RS 21.05.2024 SI 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 769 652** (51) *A47K 3/40*
(84) BE 30.06.2024 CY 05.06.2020 DK 24.04.2024 FI 24.04.2024 GB 24.07.2024 IE 05.06.2024 LU 05.06.2024 MC 24.04.2024 NO 24.07.2024 PT 26.08.2024 RS 24.07.2024 SI 24.04.2024 SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024 CZ 24.04.2024 EE 24.04.2024 FR 24.06.2024 HR 24.04.2024 IS 24.08.2024 LV 24.04.2024 NL 24.04.2024 PL 24.04.2024 RO 24.04.2024 SE 24.04.2024 SK 24.04.2024

(11) **3 769 654** (51) *A47L 9/00*
(84) AT 22.11.2023 BG 22.02.2024 CY 04.07.2019 DK 22.11.2023 ES 22.11.2023 GR 23.02.2024 IE 04.07.2024 LT 22.11.2023 LV 22.11.2023 NL 22.11.2023 PL 22.11.2023 RO 22.11.2023 SE 22.11.2023 SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023 FI 22.11.2023 HR 22.11.2023 IS 22.03.2024 LU 04.07.2024 MC 22.11.2023 NO 22.02.2024 PT 22.03.2024 RS 22.11.2023 SI 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 769 714** (51) *A61C 1/08*
(84) CH 31.07.2024 CZ 28.02.2024 GB 15.07.2024 HR 28.02.2024 IS 28.06.2024 NO 28.05.2024 RO 28.02.2024 SK 28.02.2024
(84) CY 15.07.2020 ES 28.02.2024 GR 29.05.2024 IE 15.07.2024 MC 28.02.2024 PL 28.02.2024 RS 28.05.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 769 793** (51) *A61L 2/22*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 13.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 769 802** (51) *A61M 5/142*
(84) CY 26.06.2009
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023

(11) **3 769 845** (51) *B04B 1/08*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 08.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.07.2024
IT 28.02.2024
LU 08.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 769 854** (51) *B05B 17/00*
(84) CY 19.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 769 948** (51) *B29D 99/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 29.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 769 976** (51) *B60C 11/12*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 18.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
IT 03.01.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 769 980** (51) *B60G 7/02*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 14.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 769 985** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 07.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 770 028** (51) *B60R 25/24*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 15.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
IT 27.12.2023
LU 15.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 770 032** (51) *B60T 7/12*
(84) AT 11.10.2023
CY 17.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 770 044** (51) *B62D 21/15*
(84) AT 23.08.2023
BG 23.08.2023
CY 15.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
FR 31.07.2024
GR 24.11.2023
IE 15.07.2024
IT 23.08.2023
LU 15.07.2024
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
GB 15.07.2024
HR 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 770 045** (51) *B62D 21/15*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 770 048** (51) *B62D 25/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 15.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 770 081** (51) *B65D 5/66*
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2020
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 08.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 08.07.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 770 086** (51) *B65G 47/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 18.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CY 18.06.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 770 125** (51) *C03B 17/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 17.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024

SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 770 234** (51) *C10L 1/14*
(84) AT 08.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 10.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 10.07.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 10.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 770 336** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.07.2024
IT 27.12.2023
LU 08.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 770 338** (51) *E02F 9/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 20.07.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 770 366** (51) *E05F 3/22*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.07.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 07.07.2024
IT 10.01.2024
LU 07.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 07.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 770 368** (51) *E06B 3/48*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 02.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 02.07.2019
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 770 407** (51) *F02C 7/25*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2020
DK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 770 432** (51) *F04B 53/10*
(84) CY 07.07.2020
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 770 501** (51) *F23R 3/16*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 16.07.2024
IT 20.12.2023
LU 16.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 770 510** (51) *F24C 15/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 29.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 770 520** (51) *F24F 11/33*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 06.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 06.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 06.07.2024
IT 27.12.2023
LU 06.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 770 552** (51) *G01C 19/72*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 770 560** (51) *G01F 1/60*
(84) AT 25.10.2023
CY 01.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 01.07.2024
IT 25.10.2023
LU 01.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 770 564** (51) *G01G 17/04*
(84) AT 19.07.2023
CY 11.06.2018
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 770 714** (51) *G05B 17/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 770 740** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 16.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 16.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 16.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 770 751** (51) *G06F 7/58*
(84) AT 18.10.2023
CY 16.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.07.2024
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024

IT 18.10.2023
LU 16.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 770 755** (51) *G06F 8/71*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 17.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 770 834** (51) *G06Q 10/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 770 880** (51) *G08G 1/0962*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 15.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 15.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 15.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 770 957** (51) *H01L 23/38*
(84) AT 06.12.2023
CY 12.06.2018
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IT 06.12.2023
LU 12.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 770 965** (51) *H01L 27/12*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 770 997** (51) *H01M 4/131*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.06.2019
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.06.2024
IT 21.02.2024
LU 07.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 771 008** (51) *H01M 8/04111*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 771 009** (51) *H01M 8/04119*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 10.07.2024
IT 13.12.2023
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 10.07.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 771 035** (51) *H01Q 1/42*
(84) CY 10.07.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 771 048** (51) *H03M 1/14*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 30.06.2024
IT 18.10.2023
LU 30.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 771 095** (51) *H03F 1/02*
(84) CY 20.07.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 771 109** (51) *H04B 1/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 771 131** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 771 154** (51) *H04L 41/0806*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 02.07.2020
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 771 174** (51) *H04W 12/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IT 08.11.2023
LU 18.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 771 188** (51) *H04M 1/60*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 14.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024

IT 03.01.2024
LU 14.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 771 234** (51) *H04W 12/033*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 18.07.2024
IT 28.02.2024
LU 18.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 771 321** (51) *A01D 34/82*
(84) CY 09.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 771 373** (51) *A47J 36/32*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 09.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 771 374** (51) *A47J 36/32*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 09.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 771 377** (51) *A47J 43/07*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GB 01.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 01.07.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 01.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 771 382** (51) *A47J 43/07*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
CY 02.07.2020
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 771 445** (51) *A61B 17/32*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 08.07.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
CY 08.07.2020
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 771 518** (51) *B24B 23/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GB 14.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 14.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.07.2020
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 771 612** (51) *B61L 27/40*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 02.07.2020
GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 771 613** (51) *B61L 19/06*
(84) BE 31.07.2024
CY 02.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 02.07.2024
IT 13.12.2023
LU 02.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 02.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 771 616** (51) *B62B 3/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 07.07.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 07.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 07.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 771 652** (51) *B65C 1/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 18.06.2024
IT 25.10.2023
LU 18.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 771 659** (51) *B65D 85/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 771 689** (51) *C02F 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
CY 01.07.2020
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 01.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 771 728** (51) *C08L 9/06*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 10.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 10.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
IT 27.03.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 771 731** (51) *C08L 83/04*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 20.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024

SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 771 779** (51) *E04B 1/86*
(84) CY 10.07.2020
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
CZ 10.07.2024
GB 10.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 771 813** (51) *F02B 43/00*
(84) CY 17.07.2020
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 771 841** (51) *F16C 11/06*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 771 905** (51) *G01N 27/02*
(84) CY 02.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 771 912** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 26.07.2023
CY 10.07.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 771 924** (51) *G01S 13/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 30.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 771 952** (51) *G05B 19/427*
(84) BG 15.02.2024
CY 18.06.2020
DK 15.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 771 956** (51) *G05D 1/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 771 976** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 01.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
IT 01.11.2023
LU 02.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 771 977** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 25.10.2023
CY 02.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.07.2024
IT 25.10.2023
LU 02.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 771 982** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 17.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 23.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 23.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 23.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 771 983** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
CY 25.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 25.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 772 035** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 09.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
IT 20.03.2024
LU 09.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 09.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 772 059** (51) *G10L 15/16*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
IT 24.01.2024
LU 24.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 772 100** (51) *H01L 23/66*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 772 147** (51) *H02H 1/00*
(84) CY 29.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 772 176** (51) *H03B 5/12*
(84) AT 06.03.2024
BE 31.07.2024

BG 06.03.2024
CY 17.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 17.07.2024
IT 06.03.2024
LU 17.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 17.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 772 177** (51) *H03F 1/30*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 08.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 08.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 08.07.2024
IT 20.03.2024
LU 08.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 772 194** (51) *H04B 10/80*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 12.06.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 12.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 772 213** (51) *H04L 67/125*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 16.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 16.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 16.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 772 224** (51) *H04R 3/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 772 241** (51) *H05K 1/14*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 16.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.07.2024
IT 15.11.2023
LU 16.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 772 260** (51) *G03G 15/16*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 10.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 10.06.2024
IT 06.03.2024
LU 10.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 10.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 772 378** (51) *B02C 18/10*
(84) AT 13.09.2023
CY 24.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 772 614** (51) *F23N 1/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 772 622** (51) *F24D 3/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
(84) CY 09.07.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 772 687** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 772 763** (51) *H01M 4/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 14.07.2020
GR 30.08.2024
IE 14.07.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 772 787** (51) *H02G 3/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GB 16.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 16.07.2020
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 16.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 772 801** (51) *H02K 7/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.06.2024
IT 14.02.2024
LU 09.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 772 847** (51) *H04M 1/60*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 16.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 16.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 16.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 773 061** (51) *A45D 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
(84) CY 19.06.2019
GR 19.01.2024
IE 19.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023

SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 773 143** (51) *A61B 3/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GB 12.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CY 12.07.2018
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 773 149** (51) *A61B 3/13*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.07.2024
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 773 150** (51) *A61B 3/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
CY 12.07.2018
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 773 419** (51) *A61K 6/889*
(84) AT 12.07.2024
CY 12.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 773 877** (51) *A61N 1/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 03.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CY 03.07.2019
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 774 240** (51) *B27B 9/02*
(84) AT 05.06.2024
BG 25.01.2024
CY 05.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
IT 25.10.2023
LU 05.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 774 365** (51) *B41J 13/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 775 602** (51) *F16D 69/02*
(84) AT 27.06.2024
BG 24.01.2024
CY 27.06.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 27.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 27.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 776 086** (51) *G03G 15/16*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
IT 24.01.2024
LU 18.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 18.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 776 161** (51) *G06F 3/04886*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 12.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 12.06.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 776 175** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
IT 18.10.2023
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 776 186** (51) *G06F 8/36*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 776 191** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 776 610** (51) *H01G 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 17.07.2024
IT 22.11.2023
LU 17.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 17.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 776 908** (51) *H04B 7/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 21.06.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 777 113** (51) *H04W 4/06*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 03.07.2024
IT 01.11.2023
LU 03.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 03.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

SM 01.11.2023

(11) **3 777 504** (51) *A01C 7/10*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 04.07.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 04.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 04.07.2024
IT 24.01.2024
LU 04.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 777 638** (51) *A47L 15/42*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 03.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
IT 14.02.2024
LU 03.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 777 639** (51) *A47L 15/42*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 14.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 777 640** (51) *A47L 15/50*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 17.07.2024
IT 03.01.2024
LU 17.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 17.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 777 938** (51) *A61M 15/00*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 04.06.2012
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 04.06.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 04.06.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 777 963** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2014
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 778 055** (51) *B21D 22/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 778 269** (51) *B60G 17/016*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 16.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 16.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 778 349** (51) *B61L 27/20*
(84) CY 14.07.2020
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 778 371** (51) *B62M 9/16*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.06.2018
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 26.06.2024
IT 11.10.2023
LU 26.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GB 26.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 778 376** (51) *B63H 9/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 02.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 778 607** (51) *C07D 498/04*
(84) CY 01.07.2016
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 779 051** (51) *E02F 3/30*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 779 135** (51) *F01N 3/20*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.07.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 13.07.2024
IT 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 13.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 779 148** (51) *F02C 7/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.07.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 779 221** (51) *F16C 33/64*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.06.2018
DK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024

ES 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 779 386** (51) *G01K 7/42*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 02.07.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 02.07.2024 IS 04.02.2024
LT 04.10.2023 LU 02.07.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 779 387** (51) *G01L 1/14*
(84) CY 22.06.2020 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 779 545** (51) *G02B 6/44*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2019
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GB 13.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 13.06.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 779 564** (51) *G02B 27/64*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 20.06.2014
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 20.06.2024 IS 10.08.2024
MC 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 779 565** (51) *G02B 27/64*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 20.06.2014
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 20.06.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 779 611** (51) *G04C 3/14*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 06.07.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 779 634** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2019
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 10.07.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 779 636** (51) *F25D 21/04*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2020 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 08.07.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 08.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 779 747** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 16.07.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 779 900** (51) *G07C 9/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 18.07.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 779 941** (51) *G09F 19/22*
(84) AT 07.02.2024 (84) BG 07.02.2024
CY 25.06.2019 CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024 FI 07.02.2024
GR 08.05.2024 IS 07.06.2024
LT 07.02.2024 LU 25.06.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 780 565** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 26.06.2018 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 780 566** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 26.06.2018 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 780 734** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2020 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 15.07.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 15.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 780 825** (51) *H04W 72/0446*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 25.06.2014 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 780 907** (51) *H05B 6/12*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 14.07.2020
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GB 14.07.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 14.07.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 781 044** (51) *A61B 17/02*
(84) AT 17.04.2024 (84) BG 17.04.2024
CH 31.07.2024 CY 09.07.2019
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 09.07.2024
IS 17.08.2024 LU 09.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024

NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 781 345** (51) *B23K 11/30*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
SI 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 20.07.2018
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 781 380** (51) *B29C 45/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 25.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
CY 25.06.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 781 791** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
IT 13.09.2023
LU 12.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 781 955** (51) *G01R 31/52*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 06.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 06.06.2024
IT 20.03.2024
LU 06.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 782 255** (51) *H02J 3/00*
(84) AT 05.06.2024
CY 05.06.2018
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 05.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 05.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 782 348** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 21.06.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 782 359** (51) *G06T 5/50*
(84) CY 11.07.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 782 403** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 20.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 20.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 782 443** (51) *A01B 73/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 16.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 16.07.2020
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.07.2024
IT 20.03.2024
LU 16.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 782 558** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
CY 26.06.2020
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 782 560** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 24.06.2024
IT 10.01.2024
LU 24.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 24.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 782 587** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.07.2016
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.07.2024
IT 13.03.2024
LU 07.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 782 591** (51) *A61F 9/008*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.07.2017
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 07.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.07.2024
IT 29.11.2023
LU 07.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 782 633** (51) *A61K 36/22*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 04.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 04.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 04.07.2024
IT 27.03.2024
LU 04.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 782 787** (51) *B29B 7/82*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 09.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SM 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 09.07.2020
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 09.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024

(11) **3 782 824** (51) *B60C 1/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GB 10.07.2024
BG 03.04.2024
CY 10.07.2020
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024

HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 782 881** (51) *B62D 25/20*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 783 096** (51) *C12N 9/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 22.06.2015
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 22.06.2024
IT 13.03.2024
LU 22.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 22.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 783 158** (51) *E03C 1/23*
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 06.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 06.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 783 187** (51) *E06B 7/14*
(84) CY 30.06.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 783 326** (51) *G01K 7/22*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.06.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 15.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 783 337** (51) *G01N 21/03*
(84) AT 02.08.2023
CY 30.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 783 338** (51) *G01N 21/35*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
IT 18.10.2023
LU 28.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 783 442** (51) *G03H 1/08*
(84) AT 13.12.2023
CY 15.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.07.2024
IT 13.12.2023
LU 15.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 783 506** (51) *G08G 1/14*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2018
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 783 668** (51) *H01L 31/0216*
(84) CY 21.06.2019
(84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 783 669** (51) *H01L 31/108*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 26.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 26.06.2024
IT 29.11.2023
LU 26.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 783 708** (51) *H01M 4/505*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 19.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 19.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 783 726** (51) *H01M 10/52*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 09.07.2019
GR 21.03.2024
IE 09.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 783 728** (51) *H01M 10/613*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 783 882** (51) *H04N 23/60*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 06.06.2024
IT 04.10.2023
LU 06.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 06.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023

PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 783 954** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.07.2015
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 783 957** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 10.06.2024
IT 17.01.2024
LU 10.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 10.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 783 974** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 15.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 784 129** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 22.11.2023
CY 20.06.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 20.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 784 593** (51) *B65D 81/05*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.07.2018
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 11.07.2024
MC 13.03.2024
PT 15.07.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 785 101** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 10.07.2024
IT 13.12.2023
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 10.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 785 115** (51) *G06F 9/4401*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 05.06.2024
IT 13.09.2023
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 785 184** (51) *G06N 10/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
IT 13.12.2023
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 785 401** (51) *H04L 67/306*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 22.06.2024
IT 08.11.2023
LU 22.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 22.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 785 456** (51) *H04W 12/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 01.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 01.07.2024
IT 20.03.2024
LU 01.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 10.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 785 644** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CY 11.06.2015
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 785 648** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 785 744** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 09.07.2008
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 09.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 09.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
SE 12.06.2024

(11) **3 785 763** (51) *A61N 2/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 28.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 28.06.2024
IT 08.11.2023
LU 28.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 785 775** (51) *A63F 13/22*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 07.07.2020
DK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024

ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 07.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 07.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 785 787** (51) *F16J 15/08*
(84) AT 15.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.06.2016
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 785 817** (51) *B21D 5/01*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
IT 13.12.2023
LU 05.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 05.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 785 885** (51) *B29C 65/36*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 785 890** (51) *B29C 70/46*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GB 19.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CY 19.06.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 19.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 785 906** (51) *B32B 27/30*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2015
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 785 972** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.07.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 786 100** (51) *B66C 13/46*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GB 13.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CY 13.07.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 13.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 786 195** (51) *C08F 110/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 786 332** (51) *D06F 33/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 15.07.2020
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 786 406** (51) *E05F 5/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2020
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 786 481** (51) *F16H 25/20*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.06.2024
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
IT 27.09.2023
LU 16.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 786 534** (51) *F24D 13/02*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 29.06.2016
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 29.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 11.01.2024
PT 30.06.2024
RS 11.10.2023
SI 30.06.2024
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
DK 30.06.2024
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 29.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 11.10.2023
NL 30.06.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 30.06.2024
SK 11.10.2023

(11) **3 786 546** (51) *F25B 13/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 786 586** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.07.2024
IT 13.12.2023
LU 20.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 786 587** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.07.2024
IT 13.12.2023
LU 20.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 786 602** (51) *G01L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 786 621** (51) *G01N 21/95*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.06.2024
IT 01.11.2023
LU 21.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 786 644** (51) *G01N 35/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.06.2024
IT 01.11.2023
LU 25.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 786 651** (51) *G01R 31/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 06.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 786 671** (51) *G01S 19/20*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 23.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
IT 25.10.2023
LU 23.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 786 707** (51) *G03B 21/20*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 02.07.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 31.07.2024
GR 08.05.2024
IE 02.07.2024
IT 07.02.2024
LU 02.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 02.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 786 752** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 03.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 03.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 03.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 786 758** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 12.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 12.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 787 059** (51) *H01M 50/204*
(84) AT 18.10.2023
CY 11.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.07.2024
IT 18.10.2023
LU 11.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 787 076** (51) *H01M 4/525*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 20.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 20.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 20.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 787 185** (51) *H03H 7/40*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 24.06.2015
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 24.06.2024
IT 03.01.2024
LU 24.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 787 208** (51) *H04J 3/07*
(84) AT 18.10.2023
CY 06.07.2016
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 06.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.07.2024
IT 18.10.2023
LU 06.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 787 258** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 18.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 787 366** (51) *H04W 74/02*
(84) CY 13.06.2018
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 787 468** (51) *A47L 11/40*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 21.06.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 21.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 21.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024

RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 787 557** (51) *A61F 2/16*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 10.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 10.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 10.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 787 558** (51) *A61F 2/16*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 10.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 10.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 10.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 787 559** (51) *A61F 2/16*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 10.07.2019
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LU 10.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 787 585** (51) *A61F 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 19.06.2019
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 787 719** (51) *A61M 5/315*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 10.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 787 825** (51) *B23D 47/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 02.07.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 02.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 02.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 787 852** (51) *B25J 13/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 15.06.2018
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 788 110** (51) *C09D 11/101*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 788 388** (51) *G01R 15/06*
(84) CY 04.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 788 565** (51) *G06N 10/40*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 28.06.2024
IT 15.11.2023
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 788 700** (51) *H02K 1/02*
(84) CY 10.07.2019
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 788 892** (51) *A24F 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 14.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 14.07.2016
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 788 970** (51) *A61B 17/3209*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.07.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 12.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.07.2024
IT 20.12.2023
LU 12.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 789 068** (51) *A61M 16/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GB 11.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CY 11.06.2019
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 11.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 789 151** (51) *B23K 9/095*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 17.07.2024
IT 15.11.2023
LU 17.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 17.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 789 465** (51) *C09D 11/38*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 09.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 09.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 09.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 789 562** (51) *E04F 15/02*
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
PT 08.04.2024
SI 06.12.2023
(84) CY 14.06.2010
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

SM 06.12.2023

(11) **3 789 598** (51) *F02C 7/32*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.06.2024
IT 25.10.2023
LU 25.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 789 607** (51) *F02N 19/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 14.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 14.07.2024
IT 28.02.2024
LU 14.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 14.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 789 608** (51) *F02P 15/00*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 08.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 08.06.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 789 655** (51) *H01L 33/60*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.06.2013
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 14.06.2024
IT 14.02.2024
LU 14.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 789 734** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 09.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 09.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
IT 29.11.2023
LU 09.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 789 833** (51) *B23Q 17/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.07.2024
IT 06.12.2023
LU 15.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 15.07.2020
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 789 860** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 30.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 30.06.2024
IT 01.11.2023
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 789 885** (51) *G06F 13/42*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.06.2024
IT 18.10.2023
LU 12.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 789 982** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 06.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 06.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 790 044** (51) *H01L 23/373*
(84) AT 11.10.2023
CY 05.07.2013
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 05.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
IT 11.10.2023
LU 05.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 790 053** (51) *H10K 59/35*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 29.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
IT 29.11.2023
LU 29.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 790 185** (51) *H02P 21/00*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.07.2024
IT 25.10.2023
LU 15.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 15.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 15.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 790 208** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
GR 11.07.2024
IE 07.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 07.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 790 216** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.06.2017
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 790 237** (51) *H04L 45/50*
(84) AT 03.07.2024, BG 03.07.2024, CY 07.07.2014, DK 03.07.2024, ES 03.07.2024, GR 04.10.2024, IE 07.07.2024, IT 03.07.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PL 03.07.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.07.2024, EE 03.07.2024, FI 03.07.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, LU 07.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024

(11) **3 790 246** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 21.06.2023, CY 08.06.2018, DK 21.06.2023, ES 21.06.2023, GR 22.09.2023, IS 21.10.2023, LT 21.06.2023, MC 21.06.2023, NO 21.09.2023, PT 23.10.2023, RS 21.06.2023, SI 21.06.2023, SM 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023, CZ 21.06.2023, EE 21.06.2023, FI 21.06.2023, HR 21.06.2023, IT 21.06.2023, LV 21.06.2023, NL 21.06.2023, PL 21.06.2023, RO 21.06.2023, SE 21.06.2023, SK 21.06.2023

(11) **3 790 251** (51) *H04L 69/165*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 07.06.2017, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, IE 07.06.2024, IT 06.12.2023, LU 07.06.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023

(11) **3 790 268** (51) *G03B 17/02*
(84) AT 27.09.2023, CY 28.06.2013, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 790 271** (51) *H04N 5/76*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 30.06.2018, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, FR 30.06.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 30.06.2024, IT 25.10.2023, LU 30.06.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 790 319** (51) *H04W 36/14*
(84) AT 02.08.2023, CY 21.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 790 416** (51) *A24D 3/02*
(84) AT 05.06.2024, BG 24.01.2024, CY 05.06.2019, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, FR 30.06.2024, GR 25.04.2024, IE 05.06.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NO 24.04.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, GB 05.06.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LU 05.06.2024, MC 24.01.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024

(11) **3 790 518** (51) *A61F 9/007*
(84) AT 16.08.2023, CY 09.07.2019, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 790 626** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 06.09.2023, CY 08.07.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 790 652** (51) *A01N 25/30*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 17.07.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NO 15.02.2024, RO 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024, CY 17.07.2018, DK 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LU 17.07.2024, MC 15.11.2023, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 790 752** (51) *B60J 10/36*
(84) CY 22.06.2018, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, NO 19.10.2023, SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023, HR 19.07.2023, MC 19.07.2023, SK 19.07.2023

(11) **3 790 779** (51) *B61C 17/12*
(84) BE 30.06.2024, CY 05.06.2019, EE 03.04.2024, GB 03.07.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024, DK 03.04.2024, FI 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 05.06.2024, LU 05.06.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 791 030** (51) *E04B 1/10*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 12.06.2019, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IS 15.09.2024, LU 12.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 791 038** (51) *E05F 5/00*
(84) AT 10.07.2024, CY 10.07.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GB 10.07.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 10.07.2024, IT 25.10.2023, LU 10.07.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 791 355** (51) *G06Q 99/00*
(84) AT 02.08.2023, CY 09.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 791 366** (51) *G07C 5/08*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 25.06.2019, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 25.06.2024, IT 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 25.06.2024

LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 791 412** (51) *H01F 17/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 11.06.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 791 413** (51) *H01F 27/28*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 07.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 791 414** (51) *H01F 27/32*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2018 CZ 10.04.2024
DE 01.01.2025 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 FR 10.06.2024
GB 10.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 07.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 07.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 791 440** (51) *H01Q 1/22*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2019 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 14.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 14.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 791 468** (51) *H03B 5/30*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2019 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 11.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 11.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 791 671** (51) *H04W 72/23*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 13.06.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 30.06.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 13.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 13.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 791 780** (51) *A61B 5/021*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 05.06.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 791 911** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
FI 21.02.2024 GB 30.06.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 30.06.2024 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 30.06.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 791 912** (51) *A61M 16/06*
(84) BG 06.09.2023 (84) CY 15.06.2018
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 791 915** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2017 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
FR 26.08.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 20.07.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 791 994** (51) *B23K 37/02*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2020 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 14.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 14.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 792 010** (51) *B25H 3/00*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2013 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 12.06.2024
IS 22.09.2024 LU 12.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 792 051** (51) *B30B 11/08*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GB 26.06.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 26.06.2024
IS 03.05.2024 LT 03.01.2024
LU 26.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 792 153** (51) *B62D 21/15*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.01.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2020 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 07.07.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 07.07.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024

SM 24.01.2024

(11) **3 792 407** (51) *E02F 5/10*
(84) CH 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 15.06.2024
MC 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 15.06.2020
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024

(11) **3 792 562** (51) *F24F 7/06*
(84) AT 12.07.2023
CY 07.06.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 792 646** (51) *G01R 31/3842*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 792 651** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.06.2024
IT 13.12.2023
LU 13.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 792 660** (51) *G01S 13/86*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 792 682** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2016
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 792 774** (51) *G06F 13/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.07.2012
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 792 835** (51) *G06N 3/0455*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.06.2015
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 05.06.2024
IT 03.01.2024
LU 05.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 792 866** (51) *G06T 1/20*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 793 010** (51) *H01M 4/525*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 19.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 19.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
IE 19.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 793 180** (51) *H04N 1/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
IT 08.11.2023
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 793 266** (51) *H04L 69/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.07.2015
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.07.2024
IT 22.11.2023
LU 09.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 793 544** (51) *A61K 31/4745*
(84) CY 19.06.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 793 562** (51) *A61K 31/573*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CY 22.06.2019
GR 20.09.2024
IE 22.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 793 785** (51) *B25J 9/16*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 793 806** (51) *B29C 51/46*
(84) CY 05.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 793 877** (51) *B61D 17/18*
(84) CY 11.06.2019
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
(84) GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023

SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 793 878** (51) *B61D 23/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2019
EE 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 793 928** (51) *B66C 15/00*
(84) AT 28.06.2024
BG 04.01.2024
CY 28.06.2019
DK 04.10.2023
ES 29.06.2024
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
IT 04.10.2023
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 28.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 793 929** (51) *B66C 23/70*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 793 952** (51) *C02F 11/04*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 14.07.2018
DE 01.02.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 14.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 14.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 794 218** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 794 227** (51) *F02M 47/02*
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) CY 04.06.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 794 232** (51) *F03D 7/04*
(84) CY 18.07.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 794 241** (51) *F16C 17/18*
(84) CY 03.07.2019
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 03.07.2024
MC 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 03.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 794 266** (51) *F16L 37/373*
(84) AT 06.06.2024
CY 06.06.2018
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 06.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 794 314** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 25.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 794 317** (51) *G01C 21/36*
(84) BG 08.05.2024
CY 18.06.2020
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
SI 08.05.2024
(84) CH 30.06.2024
EE 08.05.2024
HR 08.05.2024
LU 18.06.2024
MC 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 794 320** (51) *G01F 1/74*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 28.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 794 321** (51) *G01F 1/74*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
IT 20.12.2023
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 794 398** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 13.09.2023
CY 02.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 794 429** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 28.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 28.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 794 450** (51) *G06F 9/52*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 794 466** (51) *G06F 16/901*
(84) AT 19.07.2023
CY 06.06.2019
DK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023

ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 794 646** (51) *H01L 31/09*
(84) AT 20.09.2023
CY 26.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 794 675** (51) *H01Q 1/24*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 29.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 29.06.2024
IT 24.01.2024
LU 29.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 794 775** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
IT 06.03.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 794 794** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 19.06.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 794 814** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 05.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
HR 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 05.07.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 05.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 794 897** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 794 928** (51) *A01D 41/127*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 16.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 794 945** (51) *A21C 13/00*
(84) CY 04.06.2020
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
SM 15.05.2024
GB 15.08.2024
IE 04.06.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024

(11) **3 795 064** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 795 138** (51) *A61K 8/87*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 13.07.2018
EE 15.05.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 795 171** (51) *A61K 38/40*
(84) AT 10.04.2024
CY 08.06.2015
BG 10.04.2024
DK 10.04.2024
EE 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 795 199** (51) *A61M 25/10*
(84) AT 20.09.2023
CY 11.06.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 11.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 795 200** (51) *A61M 25/10*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CY 11.06.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 11.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 795 322** (51) *B29B 7/76*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 30.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 30.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 30.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 795 326** (51) *B29C 45/14*
(84) CY 07.07.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 795 354** (51) *B32B 27/30*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 19.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024

RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 795 381** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 13.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 13.06.2024
IT 04.10.2023
LU 13.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 795 385** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 17.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 795 386** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 17.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
IT 01.11.2023
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 795 413** (51) *B62D 33/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 04.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.06.2024
IT 06.12.2023
LU 04.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 795 529** (51) *B66C 23/88*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2019
DK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 795 571** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 28.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 28.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 28.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 795 591** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 17.06.2016
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 17.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 795 609** (51) *C08G 65/34*
(84) AT 03.04.2024
CY 13.06.2016
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
LU 13.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 795 669** (51) *C11D 17/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 29.06.2010
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 29.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 29.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 795 975** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 796 002** (51) *G01N 33/574*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.07.2007
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
IE 03.07.2024
IT 22.11.2023
LU 03.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023

(11) **3 796 126** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 04.06.2024
IT 25.10.2023
LU 04.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 796 135** (51) *G06F 3/01*
(84) BG 24.01.2024
CY 16.07.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 16.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 16.07.2024
IT 24.01.2024
LU 16.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 796 149** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 17.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 796 157** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 18.06.2020
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024

DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 796 176** (51) *H04L 41/0631*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 14.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 796 196** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 08.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 24.06.2024 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 24.06.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 796 253** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 23.06.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023
SK 09.08.2023 SM 09.08.2023

(11) **3 796 295** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2020 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GB 08.08.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 17.06.2024
IS 08.09.2024 LU 17.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 796 405** (51) *H10N 10/17*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 05.06.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 796 483** (51) *G06F 1/26*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 04.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 04.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 796 518** (51) *H02J 50/40*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2019
CZ 08.05.2024 ES 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 02.07.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 796 599** (51) *G06N 3/045*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 18.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 18.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 796 657** (51) *H04N 19/513*
(84) AT 06.03.2024 (84) BG 06.03.2024
CY 04.06.2019 EE 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 04.06.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 04.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NO 06.06.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 796 681** (51) *H04W 4/029*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 07.06.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 796 699** (51) *H04W 24/08*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 14.06.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 796 712** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 19.06.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 796 748** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 08.02.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
FR 30.06.2024 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 29.06.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 29.06.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 796 822** (51) *A47L 9/16*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 17.07.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 797 003** (51) *B05B 15/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 06.06.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 06.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024

PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 797 004** (51) *B05C 1/04*
(84) AT 08.05.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 05.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
BG 08.05.2024, CY 05.06.2020, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GB 08.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 05.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 797 041** (51) *B60C 23/00*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 19.07.2018, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 19.07.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 19.07.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 797 042** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 17.06.2019, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 17.06.2024, LU 17.06.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LV 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 797 058** (51) *B61L 15/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023
CY 20.06.2019, GR 12.01.2024, IE 20.06.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 797 070** (51) *B64C 11/28*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IT 11.10.2023, LU 10.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
BE 30.06.2024, CY 10.06.2019, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 797 182** (51) *C25B 9/70*
(84) BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 08.07.2024, IT 11.10.2023, LU 08.07.2024, MC 11.10.2023, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SK 11.10.2023
CY 08.07.2019, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 797 211** (51) *F01D 9/04*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GB 07.06.2024, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LU 07.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
BE 30.06.2024, CY 07.06.2019, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, FR 30.06.2024, GR 19.01.2024, IE 07.06.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 797 303** (51) *G01R 15/18*
(84) CY 20.06.2019, ES 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 20.06.2024, MC 24.01.2024, PL 24.01.2024, RS 24.04.2024, SM 24.01.2024
CZ 24.01.2024, GB 20.06.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, NO 24.04.2024, RO 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 797 327** (51) *G02B 23/08*
(84) AT 30.08.2023, CY 11.07.2018, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 797 334** (51) *G02C 7/04*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 25.06.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 25.06.2024, IT 08.11.2023, LU 25.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 797 373** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 28.06.2023, CY 10.06.2019, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023

(11) **3 797 521** (51) *H04N 21/436*
(84) AT 02.08.2023, CY 14.06.2019, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 797 534** (51) *H04W 4/50*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 20.07.2018, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, FR 31.07.2024, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023
BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 20.07.2024, IT 08.11.2023, LU 20.07.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 797 568** (51) *A01B 59/06*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 18.06.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GB 20.06.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 18.06.2024, IT 20.03.2024, LU 18.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024

(11) **3 797 593** (51) *A01N 43/90*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 29.06.2017, DK 24.01.2024, FI 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LU 29.06.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 29.06.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 797 612** (51) *A24F 40/05*

(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 20.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 20.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 20.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 797 636** (51) *A45D 7/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) CY 06.06.2013
GR 08.05.2024
IE 06.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 797 649** (51) *A47D 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GB 18.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 18.06.2020
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 797 824** (51) *A61N 1/30*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 28.06.2012
DE 01.01.2025
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 28.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 797 917** (51) *B23K 26/03*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 16.06.2024
IT 06.12.2023
LU 16.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 16.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 798 081** (51) *B61D 17/06*
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 09.07.2020
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 798 104** (51) *B62D 25/18*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 20.07.2024
IT 10.01.2024
LU 20.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 20.07.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 20.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 798 157** (51) *B65G 1/137*
(84) CY 13.06.2019
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 798 176** (51) *B66D 5/30*
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.06.2024
IT 21.02.2024
LU 12.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 798 195** (51) *C03C 17/42*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.07.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.07.2024
IT 17.01.2024
LU 08.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 798 196** (51) *C03C 21/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 798 295** (51) *C11D 11/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 16.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 16.06.2024
IT 20.12.2023
LU 16.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 798 346** (51) *D06F 33/47*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 20.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 798 362** (51) *E01F 13/06*
(84) CY 24.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 798 503** (51) *F21S 4/00*
(84) AT 22.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 16.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 16.07.2024
IT 22.11.2023
LU 16.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 798 515** (51) *F23H 3/02*
(84) CY 12.06.2015
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 798 714** (51) *G02B 26/00*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 20.07.2020
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
FR 10.09.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 20.07.2024
IT 10.07.2024

LU 20.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 798 746** (51) *G05B 11/42*
(84) AT 30.08.2023
CY 21.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 798 771** (51) *G05B 19/4065*
(84) BG 13.03.2024
CY 20.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
IT 13.03.2024
LU 20.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 20.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 798 797** (51) *G06F 1/32*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 19.06.2024
IT 10.01.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 798 810** (51) *G06F 3/044*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.06.2024
IT 21.02.2024
LU 11.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 798 833** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 05.06.2020
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 05.06.2024
IT 03.01.2024
LU 05.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 05.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 798 854** (51) *G06F 12/084*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 10.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 798 858** (51) *G06F 13/362*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 25.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 25.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 799 033** (51) *G10K 11/178*
(84) BG 25.01.2024
CY 20.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 20.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
CH 31.07.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.07.2024
IT 25.10.2023
LU 20.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 799 082** (51) *H01R 43/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 30.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 799 186** (51) *H01M 10/0562*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.06.2024
IT 15.11.2023
LU 17.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 799 200** (51) *H01Q 1/24*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 21.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 21.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 21.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 799 275** (51) *G01P 13/00*
(84) CY 28.06.2018
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 799 293** (51) *H02P 23/03*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 02.07.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 02.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 799 326** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 13.09.2023
CY 27.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 799 399** (51) *H04L 61/4541*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 799 469** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 13.06.2024
IT 04.10.2023
LU 13.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 799 485** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 27.06.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 27.06.2024
IT 07.02.2024
LU 27.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 799 499** (51) *H04W 88/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 04.06.2024
IT 20.12.2023
LU 04.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 04.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 799 500** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.06.2024
IT 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 799 508** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 27.09.2023
CY 18.06.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 18.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 799 512** (51) *H04W 74/08*
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 17.06.2016
DK 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 17.06.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 799 606** (51) *D06F 39/00*
(84) AT 06.03.2024
CY 27.06.2017
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 27.06.2024
IT 06.03.2024
LU 27.06.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 799 663** (51) *H01H 33/56*
(84) CY 27.06.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
GB 27.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 799 676** (51) *H03C 1/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 09.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 09.07.2024
IT 25.10.2023
LU 09.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 799 681** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 11.10.2023
GB 28.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 28.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 799 686** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 17.07.2018
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 17.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 17.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 799 697** (51) *H04W 12/06*
(84) CY 11.07.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 799 702** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 26.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 26.06.2024
IT 01.11.2023
LU 26.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 799 704** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 17.07.2024
BG 01.02.2024
CY 17.07.2018
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
IT 01.11.2023
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 799 747** (51) *A24C 5/18*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 12.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024

PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
PT 02.09.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 799 748** (51) *A24D 1/20*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 12.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 799 775** (51) *A61B 1/04*
(84) AT 17.04.2024 BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2016 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 23.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 23.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 799 822** (51) *A61B 34/30*
(84) AT 28.02.2024 BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CY 28.06.2018
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 28.06.2024 IS 28.06.2024
LT 28.02.2024 LU 28.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 799 925** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 13.03.2024 BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2017 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GB 15.06.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 15.06.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024
LT 13.03.2024 LU 15.06.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 800 058** (51) *B41J 35/36*
(84) AT 13.03.2024 BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 27.06.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 27.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 800 069** (51) *B60C 9/18*
(84) AT 27.03.2024 BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2019 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GB 10.07.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 10.07.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 10.07.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 800 070** (51) *B60C 11/01*
(84) AT 27.03.2024 BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2019 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GB 27.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 19.06.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 19.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 800 076** (51) *B60H 1/22*
(84) AT 16.08.2023 BG 16.08.2023
CY 09.06.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 800 115** (51) *B62J 43/13*
(84) AT 15.11.2023 BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2016 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 24.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 24.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 800 243** (51) *C12N 1/20*
(84) AT 27.09.2023 BG 27.09.2023
CY 04.06.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GB 04.06.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 04.06.2024
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 800 333** (51) *F01L 13/08*
(84) AT 17.04.2024 BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2018 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 05.07.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 05.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 800 463** (51) *G01N 3/08*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 17.06.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 800 498** (51) *G02C 7/04*
(84) AT 09.08.2023 BG 09.08.2023
CY 20.06.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 800 538** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 12.06.2024 BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2019 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 01.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 800 575** (51) *G06T 7/12*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 28.06.2019, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 28.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 28.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 800 633** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 27.06.2018, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 27.06.2024, IT 11.10.2023, LU 27.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 800 637** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 27.06.2019, DK 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 27.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FR 08.07.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 27.06.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 800 678** (51) *C07D 487/00*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 23.06.2020, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 23.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 23.06.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 800 761** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 26.07.2023, CY 20.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 800 771** (51) *H03K 17/691*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 22.06.2018, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, FR 30.06.2024, GR 21.06.2024, IE 22.06.2024, IT 20.03.2024, LU 22.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, GB 22.06.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 800 797** (51) *H04B 7/08*
(84) AT 04.10.2023, CY 19.07.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 800 819** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 10.07.2018, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, FR 31.07.2024, GR 23.02.2024, IE 10.07.2024, IT 22.11.2023, LU 10.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GB 10.07.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 800 839** (51) *H04W 36/02*
(84) AT 30.08.2023, CY 21.06.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 800 840** (51) *H04L 45/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 17.06.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024
(84) CY 17.06.2019, ES 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 800 844** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 09.07.2019, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, FR 31.07.2024, GR 23.02.2024, IE 09.07.2024, IT 22.11.2023, LU 09.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GB 09.07.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 800 845** (51) *H04L 49/9005*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 28.06.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, FR 30.06.2024, GR 05.01.2024, IE 28.06.2024, IT 04.10.2023, LU 28.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GB 28.06.2024, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 800 893** (51) *H04N 21/2343*
(84) AT 06.09.2023, CY 11.07.2014, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 800 895** (51) *H04N 21/258*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 16.06.2017, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 16.06.2024, IT 10.01.2024, LU 16.06.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 800 903** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 26.07.2023, CY 04.07.2019, DK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023

ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 800 918** (51) *H04L 41/5051*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2019
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 800 925** (51) *H04L 61/5014*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
IT 18.10.2023
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 800 945** (51) *H04W 52/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2018
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 800 955** (51) *H04W 72/0446*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 24.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 24.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 24.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 801 070** (51) *A61Q 19/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 05.06.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 05.06.2024
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 801 074** (51) *A24C 5/352*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 05.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 801 075** (51) *A24C 5/356*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 05.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 801 087** (51) *A24F 40/40*
(84) CY 06.06.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 06.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 801 092** (51) *A41D 13/12*
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 04.06.2024
IT 25.10.2023
LU 04.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 801 097** (51) *A41F 11/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
CY 06.06.2018
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 06.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 801 131** (51) *A47B 85/04*
(84) CY 01.07.2019
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 01.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 801 138** (51) *A47F 1/12*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 06.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 06.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 06.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 801 180** (51) *A47L 15/42*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 04.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 801 208** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 05.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 801 209** (51) *G01N 21/3577*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 07.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 801 225** (51) *A61B 5/0535*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 10.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CY 10.06.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 801 238** (51) *A61B 5/349*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 10.06.2019
GR 16.08.2024
IE 10.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 801 251** (51) *A61B 5/11*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 06.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 06.06.2019
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 801 287** (51) *A61B 10/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 04.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 04.06.2024
IT 29.11.2023
LU 04.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 801 306** (51) *A61B 17/3207*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GB 05.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 05.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 801 308** (51) *A61B 17/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 07.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 07.06.2019
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 801 311** (51) *A61B 17/3205*
(84) CY 11.06.2019
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
IE 11.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 801 365** (51) *A61C 9/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 801 366** (51) *A61C 9/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 801 384** (51) *A61F 2/07*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 801 400** (51) *A61F 2/58*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 801 402** (51) *A61F 2/78*
(84) AT 26.07.2023
CY 11.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 801 420** (51) *A61F 13/49*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 05.06.2018
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 05.06.2024
IT 06.03.2024
LU 05.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 801 466** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 11.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 11.06.2024
IT 17.01.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 801 499** (51) *C07D 259/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.06.2019
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LU 06.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 801 578** (51) *A61K 35/74*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 801 584** (51) *A61K 35/768*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.06.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 04.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 801 668** (51) *A61B 8/06*
(84) AT 06.06.2024
BG 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 06.06.2019

CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
LU 06.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 801 674** (51) *A61M 60/13*
(84) AT 06.06.2024
BG 08.05.2024
CY 06.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
GR 09.08.2024
IE 06.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 06.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 801 701** (51) *A61M 5/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.06.2024
MC 03.04.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 04.06.2019
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 801 713** (51) *A61M 15/00*
(84) CY 06.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 801 731** (51) *A61M 31/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 11.06.2024
IT 17.01.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 801 749** (51) *A61N 1/368*
(84) AT 27.09.2023
CY 06.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 06.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 06.06.2024
IT 27.09.2023
LU 06.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 801 755** (51) *A61N 5/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 801 778** (51) *A61Q 19/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.06.2019
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 06.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 06.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 801 786** (51) *A63B 23/03*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 10.06.2024
IT 04.10.2023
LU 10.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 801 791** (51) *A63F 13/24*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 11.06.2024
IT 27.03.2024
LU 11.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 801 800** (51) *B01D 1/26*
(84) CY 08.06.2018
ES 30.08.2023
IS 10.09.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 801 816** (51) *B01D 35/06*
(84) CY 04.06.2019
GB 04.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
SM 13.09.2023
(84) ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023

(11) **3 801 876** (51) *B01J 20/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 801 912** (51) *B02C 19/18*
(84) CY 05.06.2019
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
PL 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
IE 05.06.2024
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 801 932** (51) *B07C 5/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 07.06.2018
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 801 934** (51) *B07C 5/342*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 801 975** (51) *B23K 26/36*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 802 016** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 11.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 11.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 11.06.2024
MC 01.05.2024

NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 802 032** (51) *B27M 3/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
IT 22.11.2023
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 802 040** (51) *B29C 33/20*
(84) CY 06.06.2019
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 802 073** (51) *B29C 65/82*
(84) AT 06.09.2023
CY 04.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 04.06.2024
IT 06.09.2023
LU 04.06.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 802 090** (51) *B29D 99/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 04.06.2019
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.06.2024
IT 18.10.2023
LU 04.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 802 091** (51) *B29D 99/00*
(84) CY 10.06.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 802 113** (51) *B32B 7/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 10.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(84) CY 10.06.2019
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 802 114** (51) *B32B 13/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 802 147** (51) *B44C 1/24*
(84) CY 07.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 802 150** (51) *B60B 5/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 07.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 802 151** (51) *B60B 21/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 07.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 07.06.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 802 165** (51) *B60D 1/62*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 16.07.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 802 208** (51) *B60N 2/865*
(84) AT 06.06.2024
BG 22.02.2024
CY 06.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 06.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.06.2024
IT 22.11.2023
LU 06.06.2024

(11) **3 802 263** (51) *B61G 5/10*
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 07.06.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 802 274** (51) *B62D 1/06*
(84) AT 05.06.2024
BG 25.01.2024
CY 05.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 05.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
IT 25.10.2023
LU 05.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 802 309** (51) *B63B 21/08*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 10.06.2019
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 10.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 10.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 802 317** (51) *B64C 39/02*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 05.06.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 05.06.2024
IT 31.01.2024
LU 05.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 802 342** (51) *B65D 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 11.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
(84) CY 11.06.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

SM 11.10.2023

(11) **3 802 366** (51) *B65D 90/04*
(84) CY 06.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 802 382** (51) *B65G 47/53*
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 04.06.2019
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 802 410** (51) *C01B 3/14*
(84) AT 07.06.2024
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
FR 30.06.2024
GR 17.11.2023
IE 07.06.2024
IT 16.08.2023
LU 07.06.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GB 07.06.2024
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 802 419** (51) *C01B 32/182*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 07.06.2018
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 802 451** (51) *C03C 21/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 802 462** (51) *C04B 40/02*
(84) CY 05.06.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 802 480** (51) *C07C 221/00*
(84) AT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CY 04.06.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 802 501** (51) *C07D 401/12*
(84) CY 05.06.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 802 530** (51) *C07D 471/04*
(84) CY 07.06.2019
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 802 550** (51) *A61K 31/69*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 05.06.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 05.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 05.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 802 570** (51) *C12N 15/88*
(84) AT 18.10.2023
CY 06.06.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 06.06.2024
IT 18.10.2023
LU 06.06.2024
MC 18.10.2023
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 802 629** (51) *C09D 5/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 04.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 04.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 04.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 802 645** (51) *C08F 220/10*
(84) AT 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 07.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 802 657** (51) *C08G 18/67*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.06.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 11.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 802 676** (51) *C08J 5/24*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 05.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 05.06.2024
IT 28.02.2024
LU 05.06.2024
MC 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 802 695** (51) *B32B 7/025*
(84) AT 05.07.2023
CY 04.06.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 802 710** (51) *C09D 7/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 10.06.2024
IT 17.01.2024
LU 10.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 802 715** (51) *C09D 167/02*

(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 802 762** (51) *C11C 3/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
IT 13.12.2023
LU 04.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 802 859** (51) *C12Q 1/6804*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.06.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 802 873** (51) *C12Q 1/6858*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 802 898** (51) *C22C 27/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 04.06.2019
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 04.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 802 933** (51) *D03D 39/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GB 06.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 06.06.2018
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 802 942** (51) *D06F 58/02*
(84) CY 04.06.2018
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 802 957** (51) *E01B 31/08*
(84) CY 07.06.2019
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
MC 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 802 964** (51) *E02F 3/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 802 985** (51) *E04F 13/00*
(84) CY 06.06.2018
ES 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 802 987** (51) *E04F 13/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 07.06.2019
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 802 993** (51) *E04H 4/16*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.06.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 05.06.2024
IT 08.11.2023
LU 05.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GB 05.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 803 016** (51) *E06B 3/663*
(84) CY 05.06.2019
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RS 13.06.2024
(84) GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 803 047** (51) *E21B 43/12*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 05.06.2019
DE 01.01.2025
ES 02.08.2023
FR 30.06.2024
HR 02.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 05.06.2024
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
IT 02.08.2023
LU 05.06.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 803 069** (51) *F01N 1/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 05.06.2018
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 803 075** (51) *F01N 3/20*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 05.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 05.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 05.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 803 076** (51) *F01N 11/00*
(84) AT 24.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 04.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 04.06.2024
IT 24.01.2024
LU 04.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 803 087** (51) *F02D 41/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GB 06.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 06.06.2018
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 06.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 803 129** (51) *F04D 29/16*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.06.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 11.06.2024
IT 27.03.2024
LU 11.06.2024
MC 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024

NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 803 130** (51) *F04D 29/58*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 08.06.2024
IT 25.10.2023
LU 08.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 08.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 803 182** (51) *F16L 37/092*
(84) AT 03.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CY 06.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 803 211** (51) *F23N 1/02*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 07.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 07.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 803 246** (51) *F28D 15/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 803 286** (51) *G01G 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
(84) CY 10.06.2019
GR 09.02.2024
IE 10.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 803 288** (51) *G01F 13/00*
(84) AT 22.11.2023
CH 30.06.2024
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 06.06.2019
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 06.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 803 297** (51) *G01J 3/46*
(84) CY 11.07.2019
GR 22.05.2024
IE 11.07.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 803 352** (51) *G01N 21/90*
(84) AT 12.07.2023
CY 05.06.2019
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 803 358** (51) *G01N 27/02*
(84) CY 04.06.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 04.06.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 803 400** (51) *G01N 33/569*
(84) AT 09.08.2023
CY 06.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 803 410** (51) *G01N 33/68*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 06.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 06.06.2019
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 06.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 803 451** (51) *G01S 13/18*
(84) AT 28.06.2023
CY 07.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 803 461** (51) *G01S 19/21*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 06.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 06.06.2024
LU 06.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 803 463** (51) *G01S 19/30*
(84) AT 10.04.2024
CY 04.06.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 803 468** (51) *G01V 1/16*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.06.2024
IT 08.11.2023
LU 07.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 803 481** (51) *G02B 6/02*
(84) CY 04.06.2019
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 803 484** (51) *G02B 6/44*
(84) CY 06.06.2018
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 803 505** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 25.06.2024
HR 03.01.2024

IE 25.06.2024
IT 03.01.2024
LU 25.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 803 550** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 26.07.2023
CY 06.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 803 571** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.06.2024
IT 14.02.2024
LU 04.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 803 612** (51) *G06F 13/38*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 803 660** (51) *G06F 21/56*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 09.07.2019
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 803 709** (51) *G06N 3/0464*
(84) CY 10.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 803 727** (51) *G06Q 10/06*
(84) CY 04.06.2018
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 803 728** (51) *G06Q 10/06*
(84) CY 04.06.2018
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 803 780** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
IT 22.11.2023
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 803 798** (51) *G06T 13/20*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 25.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 25.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 803 807** (51) *G07B 15/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 11.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 11.06.2024
IT 11.10.2023
LU 11.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 803 821** (51) *G01B 11/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 07.06.2024
IT 04.10.2023
LU 07.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 803 932** (51) *H01H 85/50*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 06.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 06.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 804 005** (51) *H01M 4/02*
(84) CY 07.06.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 804 030** (51) *H01Q 3/28*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 804 091** (51) *H02K 1/27*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
IT 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 07.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 804 123** (51) *F16H 19/00*
(84) CY 04.06.2019
IE 04.06.2024
MC 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 804 145** (51) *H04B 1/10*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 08.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 08.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 08.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024

MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 804 147** (51) *H04B 1/401*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 05.06.2018 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 804 153** (51) *H04L 1/20*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 14.06.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 804 175** (51) *H04B 13/00*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 06.06.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SE 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 804 208** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 31.07.2024 GB 08.07.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 08.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 08.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 804 209** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 06.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 06.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 06.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 804 218** (51) *H04L 9/32*
(84) CY 05.06.2019 (84) ES 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 05.06.2024 IS 07.06.2024
MC 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 804 246** (51) *H04L 25/02*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 07.06.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 804 257** (51) *H04L 41/0816*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2018 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GB 22.08.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 11.06.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 11.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 804 259** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2018 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 08.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 08.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 804 271** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 30.06.2024 GB 18.06.2024
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 18.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 18.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 804 286** (51) *H04M 1/725*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.01.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 31.07.2024 GB 15.07.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 15.07.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 15.07.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 804 294** (51) *H04N 23/84*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 04.06.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 804 307** (51) *H04N 19/00*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 07.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 07.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 804 347** (51) *H04N 21/4728*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2018 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
FR 30.06.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 04.06.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 04.06.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 804 362** (51) *H04W 4/021*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 804 383** (51) *H04W 16/18*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.06.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.06.2024
IT 21.02.2024
LU 07.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 804 386** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 05.06.2024
IT 13.09.2023
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 804 390** (51) *H04W 24/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 804 451** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 804 482** (51) *H05K 7/14*
(84) CY 05.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 804 658** (51) *A61C 17/36*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 08.07.2016
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 08.07.2024
IT 13.03.2024
LU 08.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 804 675** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 27.09.2023
CY 19.07.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 804 677** (51) *A61F 13/496*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 14.06.2024
IT 11.10.2023
LU 14.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 804 705** (51) *A61K 31/05*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 07.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
IT 13.09.2023
LU 07.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 804 770** (51) *A61L 27/20*
(84) CY 09.07.2019
IS 06.04.2024
PL 06.12.2023
(84) HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 804 771** (51) *A61L 27/56*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 05.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 805 034** (51) *B60L 1/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 16.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 805 131** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.06.2024
IT 13.12.2023
LU 06.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 805 142** (51) *B66C 23/90*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 12.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 12.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 805 157** (51) *C08K 3/04*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 04.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024

IE 04.06.2024
IT 06.03.2024
LU 04.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 805 198** (51) *C07C 219/16*
(84) AT 20.09.2023, CY 07.06.2019, DK 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LU 07.06.2024, MC 20.09.2023, RO 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 805 306** (51) *C08L 9/00*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 05.06.2019, DK 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 05.06.2024, IT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, GB 05.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 805 341** (51) *C10M 105/40*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 05.06.2019, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, FR 29.07.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 05.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 05.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 805 409** (51) *C12Q 1/6888*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 10.06.2019, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 10.06.2024, LU 10.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 805 651** (51) *F24F 1/16*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 11.06.2018, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, FR 30.06.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 805 687** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 11.06.2018, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, FR 30.06.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 11.06.2024, IT 17.01.2024, LU 11.06.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 805 690** (51) *F41B 11/54*
(84) CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) CY 08.06.2018, GR 12.01.2024, IE 08.06.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 805 730** (51) *G01N 5/02*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 04.06.2019, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GB 29.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 04.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 04.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 805 782** (51) *G01S 7/03*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 17.07.2015, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 17.07.2024, LU 17.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 805 815** (51) *G02B 3/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 17.07.2024, MC 06.03.2024
(84) CY 17.07.2018, ES 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, PL 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024, RO 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 805 851** (51) *G02B 5/02*
(84) AT 13.09.2023, CY 28.06.2019, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 805 909** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 09.08.2023, CY 18.06.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 805 918** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 28.06.2023, CY 19.06.2020, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, MC 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NL 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023

(11) **3 806 059** (51) *G08B 21/14*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 19.06.2020, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, FR 30.06.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 19.06.2024, LU 19.06.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 806 093** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 27.06.2019, DK 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LU 27.06.2024, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 27.06.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024

RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 806 119** (51) *H01H 3/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.06.2019
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 806 168** (51) *H01L 33/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.06.2018
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 11.06.2024
IT 22.11.2023
LU 11.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 11.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 806 170** (51) *H01L 33/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GB 11.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CY 11.06.2019
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 11.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 806 177** (51) *H01M 50/148*
(84) AT 16.08.2023
CY 17.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 806 205** (51) *H01M 4/587*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 06.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 06.06.2024
IT 24.01.2024
LU 06.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 806 318** (51) *H02P 1/50*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 06.06.2019
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 806 360** (51) *H04L 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GB 01.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 01.07.2019
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 01.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 806 384** (51) *H04L 9/32*
(84) CY 28.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 806 395** (51) *H04L 41/0895*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 24.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
IT 24.01.2024
LU 24.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 24.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 806 405** (51) *H04L 43/08*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 24.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 806 406** (51) *H04L 45/12*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 23.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 23.06.2024
IT 24.01.2024
LU 23.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 23.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 806 434** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 806 510** (51) *H04W 8/24*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 14.06.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 14.06.2024
IT 31.01.2024
LU 14.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 806 534** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 23.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 806 539** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 806 542** (51) *H04W 40/34*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 806 556** (51) *H04W 60/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 19.06.2018
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 806 566** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 20.06.2024
IT 11.10.2023
LU 20.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 20.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 806 583** (51) *H05B 6/36*
(84) CY 07.07.2017
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 07.07.2024
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 806 609** (51) *H05K 13/02*
(84) AT 07.06.2023
CY 05.06.2018
DK 07.06.2023
ES 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
LT 07.06.2023
MC 07.06.2023
NO 07.09.2023
PT 09.10.2023
RS 07.06.2023
SI 07.06.2023
SM 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023
CZ 07.06.2023
EE 07.06.2023
FI 07.06.2023
HR 07.06.2023
IT 07.06.2023
LV 07.06.2023
NL 07.06.2023
PL 07.06.2023
RO 07.06.2023
SE 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **3 806 610** (51) *H05K 13/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 806 615** (51) *H05K 13/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 806 621** (51) *A01K 1/03*
(84) AT 21.06.2023
CY 14.06.2019
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
(84) BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 806 636** (51) *A01N 25/30*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 806 643** (51) *A22C 25/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 12.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 806 653** (51) *A23K 20/105*
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 806 664** (51) *A23P 20/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2019
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 806 666** (51) *A24C 5/34*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 04.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 04.06.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 806 678** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.06.2019
EE 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 11.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
IE 11.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 806 679** (51) *A24F 40/42*
(84) CY 14.06.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 806 690** (51) *A45C 5/03*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 806 691** (51) *A45C 5/14*
(84) CY 15.06.2019
(84) CZ 17.01.2024

GR 18.04.2024
IE 15.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 806 692** (51) *A45C 11/18*
(84) CY 07.06.2019
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 806 694** (51) *A46B 9/04*
(84) CY 14.06.2019
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
ES 24.04.2024
IE 14.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 806 701** (51) *A47J 37/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 10.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 806 704** (51) *A47K 10/38*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 12.06.2018
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 12.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 01.02.2024
PT 30.06.2024
RS 01.11.2023
SI 30.06.2024
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
DK 30.06.2024
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 12.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 01.11.2023
NL 30.06.2024
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 30.06.2024
SK 01.11.2023

(11) **3 806 717** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 806 722** (51) *A61B 5/01*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.06.2019
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.06.2024
IT 13.12.2023
LU 12.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 806 725** (51) *A61B 5/283*
(84) AT 27.09.2023
CY 16.07.2019
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 806 726** (51) *A61B 5/022*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 10.06.2024
IT 08.11.2023
LU 10.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 806 736** (51) *A61B 5/08*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 806 738** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 806 741** (51) *A61B 5/15*
(84) CY 13.06.2019
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 806 742** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 806 756** (51) *A61B 17/16*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IT 03.01.2024
LU 13.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 13.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 806 762** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 05.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 05.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 05.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 806 763** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CY 17.06.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 806 766** (51) *A61B 18/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024

IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 806 770** (51) *A61B 18/24*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 806 779** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 17.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 806 789** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.06.2024
IT 25.10.2023
LU 14.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 806 795** (51) *A61F 13/471*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 13.06.2019
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 13.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 25.01.2024
PT 30.06.2024
RS 25.10.2023
SI 30.06.2024
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
DK 30.06.2024
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 25.10.2023
NL 30.06.2024
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 30.06.2024
SK 25.10.2023

(11) **3 806 796** (51) *A61F 13/51*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 10.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 10.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 806 797** (51) *A61F 13/51*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 10.06.2024
IT 10.01.2024
LU 10.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 806 798** (51) *A61F 13/51*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 10.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 10.06.2024
IT 10.01.2024
LU 10.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 806 799** (51) *A61F 13/84*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 15.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 15.06.2024
IT 04.10.2023
LU 15.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 806 800** (51) *A61F 13/84*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.06.2024
IT 20.12.2023
LU 15.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 806 802** (51) *A61G 5/04*
(84) CY 11.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 806 803** (51) *A61G 5/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 806 821** (51) *A61K 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
IE 18.06.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CY 18.06.2019
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 806 830** (51) *A61K 9/50*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.06.2024
IT 28.02.2024
LU 13.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 806 876** (51) *A61K 35/747*
(84) CY 13.06.2019
GR 21.12.2023
IE 13.06.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 806 883** (51) *A61K 38/15*
(84) CY 12.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 12.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

SM 29.11.2023

(11) **3 806 884** (51) *A61K 38/00*
(84) CY 14.06.2019, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 806 888** (51) *A61K 38/17*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 12.06.2019, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 12.06.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LU 12.06.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024

(11) **3 806 891** (51) *A61K 38/46*
(84) CY 14.06.2019, GR 03.11.2023, LT 02.08.2023
(84) EE 02.08.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023

(11) **3 806 903** (51) *A61K 39/395*
(84) BG 14.02.2024, CZ 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SK 14.02.2024
(84) CY 14.06.2019, EE 14.02.2024, GR 15.05.2024, IS 14.06.2024, LU 14.06.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 806 919** (51) *A61L 27/20*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 14.06.2024, LU 14.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024, CY 14.06.2019, DK 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 806 927** (51) *A61M 5/00*
(84) AT 26.07.2023, CY 12.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 806 930** (51) *A61M 5/142*
(84) CY 10.06.2019, GR 27.10.2023, IE 10.06.2024, MC 26.07.2023, RS 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, HR 26.07.2023, IS 26.11.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023

SM 26.07.2023

(11) **3 806 938** (51) *A61M 5/24*
(84) CY 12.06.2019, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023, SK 20.12.2023
(84) GR 21.03.2024, IE 12.06.2024, MC 20.12.2023, PL 20.12.2023, RS 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 806 939** (51) *A61M 15/00*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 12.06.2019, DE 01.01.2025, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GB 10.07.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 12.06.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 30.06.2024, GR 11.07.2024, IE 12.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 806 945** (51) *A61M 25/10*
(84) AT 12.07.2023, CY 13.06.2019, DK 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, LT 12.07.2023, MC 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, GR 13.10.2023, IS 12.11.2023, LV 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 806 969** (51) *A63F 13/219*
(84) AT 02.08.2023, CY 12.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 806 971** (51) *B01D 3/34*
(84) AT 06.12.2023, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, GR 07.03.2024, IE 19.07.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024, CY 19.07.2019, DK 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, LU 19.07.2024, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023

(11) **3 806 973** (51) *B01D 21/00*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CY 18.06.2019, DK 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, IE 18.06.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023
(84) HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LU 18.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 806 981** (51) *B01D 53/04*
(84) CY 05.06.2019, GR 10.11.2023, MC 09.08.2023, RO 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023, HR 09.08.2023, PL 09.08.2023, RS 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 806 990** (51) *B01J 8/00*
(84) CY 04.06.2019, GR 07.03.2024, IE 04.06.2024, MC 06.12.2023, RO 06.12.2023, SK 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, PL 06.12.2023, RS 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 806 992** (51) *B01J 8/02*
(84) BE 30.06.2024, CY 11.06.2019, IE 11.06.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, RS 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, EE 25.10.2023, IS 25.02.2024, LU 11.06.2024, MC 25.10.2023, RO 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 806 994** (51) *B01J 19/00*
(84) AT 20.03.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024, CY 12.06.2019, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IS 20.07.2024, LU 12.06.2024, MC 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 807 005** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 12.06.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 12.06.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LU 12.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 807 013** (51) *B05B 1/06*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 12.06.2019, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 12.06.2024, IT 10.01.2024, LU 12.06.2024, MC 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024

NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 807 046** (51) *B23Q 9/00*
(84) AT 02.08.2023, CY 17.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 807 071** (51) *B29C 45/76*
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CY 07.06.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 807 082** (51) *B29D 30/26*
(84) CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 11.06.2024, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) CY 11.06.2019, ES 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 807 086** (51) *B32B 5/02*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 12.06.2019, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 30.06.2024, GR 12.01.2024, IE 12.06.2024, IT 11.10.2023, LU 12.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GB 12.06.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 807 088** (51) *B32B 29/06*
(84) CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, PL 24.01.2024, RS 24.04.2024, SM 24.01.2024
(84) CY 12.06.2019, GR 25.04.2024, IE 12.06.2024, MC 24.01.2024, RO 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 807 089** (51) *B29C 64/153*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 14.06.2019, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 14.06.2024, IT 14.02.2024, LU 14.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 807 090** (51) *C08L 81/06*
(84) AT 24.01.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 17.06.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024, CY 17.06.2019, DK 24.01.2024, FI 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LU 17.06.2024, MC 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 807 091** (51) *B41F 9/06*
(84) AT 12.07.2023, CY 12.06.2018, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, HR 12.07.2023, LT 12.07.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, GR 13.10.2023, IS 12.11.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RO 12.07.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023

(11) **3 807 093** (51) *B08B 3/00*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 15.06.2018, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, FR 08.07.2024, GR 09.08.2024, IE 15.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, GB 08.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 15.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 807 095** (51) *B41J 3/36*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 18.06.2019, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 18.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 18.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 807 096** (51) *B41J 3/407*
(84) BG 30.08.2023, DK 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) CY 05.06.2019, EE 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 807 117** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 13.06.2024, BG 04.01.2024, CY 13.06.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GB 13.06.2024, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 13.06.2024, IT 04.10.2023, LU 13.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 807 118** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 13.06.2024, BG 18.01.2024, CY 13.06.2019, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, FR 30.06.2024, GR 19.01.2024, IE 13.06.2024, IT 18.10.2023, LU 13.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GB 13.06.2024, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 807 122** (51) *B60L 53/16*
(84) AT 06.06.2024, BG 15.02.2024, CY 06.06.2019, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 06.06.2024, IT 15.11.2023, LU 06.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GB 06.06.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 807 125** (51) *B60N 2/22*
(84) BG 09.08.2023, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) CY 12.06.2019, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 807 128** (51) *G06V 20/56*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 04.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 04.06.2019
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 807 136** (51) *B60W 10/06*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 06.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 807 161** (51) *B65D 43/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 27.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 27.06.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 807 163** (51) *B65D 50/04*
(84) CY 18.06.2019
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 807 179** (51) *B65G 1/06*
(84) AT 27.09.2023
CY 11.06.2019
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 11.06.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 11.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 807 180** (51) *B65G 1/04*
(84) AT 20.09.2023
CY 11.06.2019
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 11.06.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 807 181** (51) *B65G 1/04*
(84) AT 15.11.2023
CY 11.06.2019
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 11.06.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 807 186** (51) *B65G 1/04*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 11.06.2024
IT 17.01.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 807 187** (51) *B65G 1/04*
(84) AT 15.11.2023
CY 11.06.2019
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 11.06.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 807 202** (51) *B66B 1/24*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 15.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 15.06.2024
IT 20.03.2024
LU 15.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 807 211** (51) *C01B 3/00*
(84) CY 14.06.2019
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 807 212** (51) *C01B 17/04*
(84) CY 06.06.2019
IS 06.01.2024
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) IE 06.06.2024
MC 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 807 217** (51) *C01B 33/12*
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
SI 16.08.2023
(84) CY 12.06.2019
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 807 218** (51) *C01B 39/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.06.2024
IT 15.11.2023
LU 12.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 807 234** (51) *C07C 9/18*
(84) AT 14.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 12.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 12.06.2024
IT 14.02.2024
LU 12.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 807 243** (51) *C07C 213/00*
(84) AT 22.05.2024
CY 10.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 807 244** (51) *C07C 215/24*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
IT 13.03.2024
LU 14.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 807 245** (51) *C07D 207/337*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.06.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 807 255** (51) *C07D 295/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 14.06.2019
DK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023

ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 807 266** (51) *C07D 401/14*
(84) CY 13.06.2019
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 807 268** (51) *C07D 405/06*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 13.06.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 13.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 13.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 807 270** (51) *C07D 413/14*
(84) CY 11.06.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 11.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 807 316** (51) *C07K 16/28*
(84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
LU 17.06.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
CY 17.06.2019
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 807 328** (51) *C08F 4/655*
(84) AT 28.06.2023
CY 07.06.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 807 336** (51) *C08G 18/80*
(84) AT 12.06.2024
BG 17.01.2024
CY 12.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 807 344** (51) *C08J 5/18*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 11.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 11.06.2024
IT 27.12.2023
LU 11.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 11.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 807 367** (51) *C09D 11/033*
(84) AT 19.07.2023
CY 12.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 807 368** (51) *C09D 11/102*
(84) AT 27.09.2023
CY 07.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
IT 27.09.2023
LU 07.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 807 379** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 17.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 807 384** (51) *C10M 139/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 13.06.2019
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 807 388** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 29.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 13.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 807 421** (51) *C12Q 1/6883*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.06.2019
EE 13.09.2023
GB 07.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
IT 13.09.2023
LU 07.06.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 807 448** (51) *C23C 16/455*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CY 12.06.2019
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 807 463** (51) *E01C 11/26*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GB 12.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
CY 12.06.2019
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 807 475** (51) *E04F 15/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 11.06.2019
GB 11.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 807 482** (51) *E05B 77/54*
(84) AT 05.06.2024
BG 10.01.2024
CY 05.06.2019
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 05.06.2024
HR 10.01.2024

IE 05.06.2024
IT 10.01.2024
LU 05.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 807 486** (51) *E05F 15/73*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 807 505** (51) *F02C 3/05*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 07.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IT 07.02.2024
LU 07.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 807 509** (51) *F02D 9/04*
(84) AT 18.06.2024
BG 03.01.2024
CY 18.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
IT 03.01.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 18.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 807 523** (51) *F03D 1/06*
(84) CY 05.06.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 807 533** (51) *F03H 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
(84) CY 13.06.2019
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 807 536** (51) *F04B 19/00*
(84) CY 12.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 807 561** (51) *F16K 39/02*
(84) CY 14.06.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 807 569** (51) *F17D 1/04*
(84) CY 17.06.2019
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 807 570** (51) *F17D 1/04*
(84) CY 17.06.2019
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 807 579** (51) *F24F 13/22*
(84) CY 14.06.2019
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 807 583** (51) *F28D 20/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 11.06.2019
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 807 587** (51) *F41H 13/00*
(84) CY 13.06.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 807 588** (51) *F41H 13/00*
(84) CY 13.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 807 590** (51) *G01B 11/24*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 13.06.2024
IT 04.10.2023
LU 13.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 807 593** (51) *G01B 21/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 807 598** (51) *G01D 5/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 11.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 11.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 11.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 807 604** (51) *G01G 13/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 18.06.2019
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 18.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 18.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 807 606** (51) *G01J 3/26*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 14.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
GR 07.06.2024
IE 14.06.2024
IT 06.03.2024
LU 14.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 14.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 807 614** (51) *G01N 1/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 06.07.2020
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 807 615** (51) *G01N 1/22*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 19.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 19.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 19.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 19.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 807 620** (51) *G01M 11/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 807 634** (51) *G01N 30/24*
(84) AT 26.07.2023
CY 12.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 807 636** (51) *G01N 33/50*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 14.06.2024
IT 31.01.2024
LU 14.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 807 652** (51) *G01P 3/487*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.06.2019
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
IT 13.09.2023
LU 12.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 807 669** (51) *G01S 3/802*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 807 679** (51) *G01V 99/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 14.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 14.06.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 807 686** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 06.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.06.2024
IT 08.11.2023
LU 06.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 807 691** (51) *G02B 23/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.06.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 07.06.2024
IT 06.12.2023
LU 07.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 807 695** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 13.06.2024
BG 24.04.2024
CY 13.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 807 699** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 13.06.2024
CY 13.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 13.06.2024
IT 13.09.2023
LU 13.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 807 702** (51) *G02B 6/10*
(84) AT 13.06.2024
CY 13.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 13.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 13.06.2024
IT 13.09.2023
LU 13.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 807 703** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 13.06.2024
BG 27.03.2024
CY 13.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 13.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 13.06.2024
IT 27.12.2023
LU 13.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 807 710** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 17.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
(84) BG 17.01.2024
CY 18.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 18.06.2024
IT 17.01.2024
LU 18.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024

RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 807 745** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.06.2024
IT 13.03.2024
LU 07.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 807 746** (51) *A63F 13/211*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 807 760** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 06.06.2024
IT 13.09.2023
LU 06.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 807 773** (51) *G06F 12/0804*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 18.06.2024
IT 13.03.2024
LU 18.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 18.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 807 808** (51) *G06V 40/20*
(84) AT 19.07.2023
CY 18.06.2019
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 807 840** (51) *G06T 7/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 14.06.2024
IT 08.11.2023
LU 14.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 14.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 807 870** (51) *G10K 15/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 807 872** (51) *G10K 15/08*
(84) AT 10.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 14.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 14.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 14.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 807 878** (51) *G10L 21/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 807 914** (51) *H01H 3/40*
(84) CY 02.07.2019
(84) CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 807 916** (51) *H01H 9/00*
(84) CY 11.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 807 951** (51) *H01Q 1/24*
(84) AT 11.10.2023
CY 05.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 05.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
IT 11.10.2023
LU 05.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 807 980** (51) *H02K 5/20*
(84) AT 26.07.2023
CY 12.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 807 994** (51) *H03K 17/14*
(84) AT 12.07.2023
CY 07.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 808 014** (51) *H04B 17/391*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 13.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 13.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 13.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 808 015** (51) *H04L 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 15.06.2018
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 808 040** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 808 051** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 12.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 12.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 808 053** (51) *H04L 67/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 808 054** (51) *H04L 67/1001*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.06.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 17.06.2024
IT 06.03.2024
LU 17.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 808 065** (51) *H04M 3/493*
(84) AT 26.07.2023
CY 17.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 808 120** (51) *H04W 12/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 12.06.2019
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 808 132** (51) *H04W 48/18*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 11.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
IT 13.12.2023
LU 11.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 808 133** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 13.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.06.2024
IT 20.03.2024
LU 13.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 808 157** (51) *H05B 47/19*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2019
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 808 206** (51) *A45D 33/18*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 14.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.06.2024
IT 29.11.2023
LU 14.06.2024
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 808 207** (51) *A45D 33/18*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 17.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
IT 18.10.2023
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 808 208** (51) *A45D 33/18*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 14.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.06.2024
IT 25.10.2023
LU 14.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 808 209** (51) *A45D 33/18*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 14.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 14.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.06.2024
IT 29.11.2023
LU 14.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 808 210** (51) *A45D 33/18*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 14.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.06.2024
IT 18.10.2023
LU 14.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 808 222** (51) *A47C 1/0355*

(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(84) CY 10.07.2020
GR 21.03.2024
IE 10.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 808 277** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 12.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
IT 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 808 285** (51) *A61B 17/08*
(84) CY 13.06.2019
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(84) CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 808 309** (51) *A61C 8/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 17.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 17.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(84) BE 31.07.2024
CY 17.07.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
GR 01.05.2024
IE 17.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 808 398** (51) *A61M 16/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 30.06.2017
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 30.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 30.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 808 521** (51) *B29B 15/10*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.06.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 26.06.2024
IT 31.01.2024
LU 26.06.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024

MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 808 533** (51) *B29C 48/09*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 808 557** (51) *B32B 15/08*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.06.2024
IT 20.03.2024
LU 14.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 808 574** (51) *B60C 9/18*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 808 622** (51) *B60W 30/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 13.06.2024
IT 15.11.2023
LU 13.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 808 623** (51) *B60W 30/10*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.06.2019
DK 01.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024

ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 808 647** (51) *B60L 53/80*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 808 657** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 12.06.2024
IT 04.10.2023
LU 12.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 808 681** (51) *B65D 77/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.06.2019
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 808 730** (51) *C07C 67/38*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 17.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 17.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 808 746** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023

CY 16.07.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 808 838** (51) *C12N 5/09*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 06.06.2014
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 06.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 808 860** (51) *B23K 20/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GB 02.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
CY 02.07.2019
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 02.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 808 874** (51) *C23C 28/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 17.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 17.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 17.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 808 904** (51) *E02F 3/08*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 12.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 12.06.2024
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LU 12.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 808 979** (51) *F04B 35/04*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 16.06.2020
DK 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 16.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 16.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 16.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 808 999** (51) *F16B 35/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 12.06.2019
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 809 026** (51) *F16K 15/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 13.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
CY 13.06.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 809 047** (51) *F24C 15/20*
(84) BG 20.03.2024
CY 25.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
IT 20.03.2024
LU 25.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 809 052** (51) *F24F 1/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.06.2018
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 15.06.2024
IT 17.01.2024
LU 15.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 809 058** (51) *F24F 11/54*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 25.10.2023
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 809 065** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 13.06.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 13.06.2024
IT 06.12.2023
LU 13.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 809 084** (51) *F28D 20/02*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 18.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 18.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 809 085** (51) *F28F 1/32*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.06.2018
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 13.06.2024
IT 27.09.2023
LU 13.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 809 127** (51) *G01N 27/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 12.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 12.06.2019
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 809 141** (51) *G01P 3/36*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 13.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
BE 30.06.2024
CY 13.06.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
GR 09.08.2024
IE 13.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024

RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 809 158** (51) *G01S 7/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 28.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CY 28.06.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 809 169** (51) *H10K 59/80*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 12.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 809 174** (51) *G02B 6/255*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 01.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 01.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 01.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 809 177** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 809 181** (51) *G02B 7/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 10.06.2024
IT 04.10.2023
LU 10.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 10.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 809 290** (51) *F15B 11/06*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 07.06.2024
IT 25.10.2023
LU 07.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 07.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 809 294** (51) *G06F 21/33*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.07.2013
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.07.2024
IT 10.01.2024
LU 18.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 809 360** (51) *G06Q 50/30*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.06.2024
IT 29.11.2023
LU 13.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 809 367** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 19.07.2018
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 809 386** (51) *G08B 21/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
IT 04.10.2023
LU 14.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 14.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 809 413** (51) *G11C 11/16*
(84) CY 18.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 809 505** (51) *H01M 8/1213*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 17.06.2024
IT 27.12.2023
LU 17.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 809 522** (51) *H01P 1/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 12.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 12.06.2024
IT 08.11.2023
LU 12.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 809 610** (51) *H04B 10/516*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 11.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 11.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 11.07.2024
IT 27.03.2024
LU 11.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 809 611** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 11.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 11.06.2024
IT 15.11.2023
LU 11.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 809 643** (51) *H04L 51/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
IT 20.12.2023
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 809 645** (51) *H04W 84/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 19.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 19.07.2024
IT 27.12.2023
LU 19.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 809 647** (51) *H04L 41/0896*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 809 649** (51) *H04W 88/08*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
IT 22.11.2023
LU 15.07.2024
MC 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 15.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 809 705** (51) *H04N 19/593*
(84) AT 01.05.2024
CY 02.07.2019
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 809 743** (51) *H04W 24/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
IT 29.11.2023
LU 11.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 809 752** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 19.07.2024
IT 08.11.2023
LU 19.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 19.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 809 760** (51) *H04B 7/08*
(84) AT 20.09.2023
CY 15.06.2018
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 15.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 809 776** (51) *H04W 72/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 809 788** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 28.06.2018
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 809 808** (51) *H05K 7/14*
(84) CY 14.06.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 809 809** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 809 810** (51) *H05K 13/02*
(84) AT 14.06.2023
CY 12.06.2018
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

(11) **3 809 812** (51) *A01B 17/00*
(84) CY 13.06.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 809 816** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 19.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

SM 24.04.2024

(11) **3 809 817** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 19.06.2019, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 19.06.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LU 19.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 809 818** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 27.09.2023, CY 19.06.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 19.06.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LU 19.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 809 826** (51) *A01G 25/16*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 21.06.2019, DK 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NO 29.02.2024, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, GB 21.06.2024, IE 21.06.2024, IT 29.11.2023, LU 21.06.2024, MC 29.11.2023, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 809 830** (51) *A01J 7/02*
(84) CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, GB 21.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) CY 21.06.2019, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 21.06.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 809 831** (51) *A01K 1/00*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 14.06.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, FR 30.06.2024, HR 25.10.2023, IT 25.10.2023, LU 14.06.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 809 832** (51) *A01K 1/01*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 10.06.2019, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 10.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 10.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 809 845** (51) *A01N 25/04*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 04.06.2019, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, FR 30.06.2024, GR 28.03.2024, IE 04.06.2024, IT 27.12.2023, LU 04.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GB 04.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 809 867** (51) *A23G 9/26*
(84) CY 21.06.2019, ES 05.07.2023, HR 05.07.2023, MC 05.07.2023, RO 05.07.2023, SK 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, NO 05.10.2023, RS 05.07.2023, SM 05.07.2023

(11) **3 809 871** (51) *A61K 31/519*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 13.06.2019, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 13.06.2024, IT 14.02.2024, LU 13.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 809 889** (51) *A24F 40/50*
(84) CY 19.06.2019, ES 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, SK 06.03.2024
(84) CZ 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 19.06.2024, MC 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 809 896** (51) *A41C 3/00*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CY 20.06.2019, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 20.06.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 20.06.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024

(11) **3 809 909** (51) *A43B 11/00*
(84) AT 13.09.2023, CY 19.06.2019, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 809 915** (51) *A45D 33/00*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 20.06.2019, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 20.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 20.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **3 809 916** (51) *A45D 34/04*
(84) CY 20.06.2019, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 809 918** (51) *A47B 77/02*
(84) CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 10.06.2024, MC 08.11.2023, RO 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) CY 10.06.2019, ES 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 809 923** (51) *A47J 19/02*
(84) AT 09.08.2023, CY 19.06.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 809 959** (51) *A61M 60/13*
(84) AT 26.07.2023, CY 19.06.2019, EE 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023

RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 809 966** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LU 13.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 809 988** (51) *A61B 17/22*
(84) CY 06.06.2019
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023
(84) CZ 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(11) **3 809 989** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.06.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 14.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 809 990** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 20.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.06.2024
IT 25.10.2023
LU 20.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 809 996** (51) *A61B 17/54*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 810 004** (51) *A61B 18/14*
(84) CY 17.06.2019
ES 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 810 005** (51) *A61B 18/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 17.06.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 810 027** (51) *A61C 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 21.06.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 21.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 810 038** (51) *A61F 2/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 19.06.2019
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 810 039** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 810 041** (51) *A61F 2/78*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.06.2024
IT 13.12.2023
LU 06.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 810 064** (51) *A61K 6/836*
(84) AT 18.06.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 810 075** (51) *A61K 8/41*
(84) CY 20.06.2019
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 810 077** (51) *A61K 8/41*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 20.06.2019
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 810 098** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 19.06.2024
IT 10.01.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 810 106** (51) *A61K 31/065*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GB 21.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CY 21.06.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 810 129** (51) *A61K 31/395*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 810 147** (51) *A61K 31/655*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 25.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 25.06.2024
IT 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024

LU 25.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 810 160** (51) *A61K 35/60*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2019
CZ 18.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 17.06.2024
IS 18.02.2024 MC 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 810 206** (51) *A61K 48/00*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 21.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 810 214** (51) *A61L 24/00*
(84) AT 08.11.2023 (84) BG 08.02.2024
CY 20.06.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 20.06.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 810 221** (51) *A61M 1/36*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 19.06.2019
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 19.06.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 810 231** (51) *A61M 5/31*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 21.06.2019
CZ 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 21.06.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 810 235** (51) *A61M 11/06*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 06.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 06.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 06.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 810 236** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 06.06.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 06.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 810 238** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 06.06.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 06.06.2024
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 06.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 810 239** (51) *A61M 13/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 06.06.2024
IS 28.06.2024 LT 28.02.2024
LU 06.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 810 244** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
FI 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IS 24.05.2024
LT 24.01.2024 LU 19.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 810 255** (51) *A61M 39/10*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2019 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 05.06.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 05.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 810 275** (51) *A61P 25/28*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 14.06.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 14.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 810 279** (51) *A61P 35/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 19.06.2019 CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 810 294** (51) *A63B 21/075*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2019 CZ 01.05.2024
DE 01.01.2025 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 05.06.2024
FI 01.05.2024 FR 01.07.2024
GB 01.08.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 04.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 04.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 810 302** (51) *B01D 35/153*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2018
CZ 07.02.2024 ES 07.02.2024
GB 22.06.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 22.06.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 810 307** (51) *B01D 46/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2019
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 18.06.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 810 320** (51) *B01J 20/22*

(84) CY 21.06.2019
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(84) CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 810 348** (51) ***B21D 7/024***
(84) CY 05.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 810 369** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 810 370** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 810 372** (51) ***B25J 5/00***
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(84) CY 13.06.2019
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 810 373** (51) ***B25J 5/00***
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(84) CY 13.06.2019
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 810 377** (51) ***B25J 9/16***
(84) AT 12.06.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.06.2024
IT 21.02.2024
LU 12.06.2024
MC 21.02.2024

NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 810 379** (51) ***B25J 9/16***
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(84) CY 13.06.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 810 391** (51) ***B29C 45/14***
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 810 393** (51) ***B29C 45/76***
(84) AT 28.06.2023
CY 11.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 810 396** (51) ***B29C 48/05***
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 810 398** (51) ***B29C 49/48***
(84) AT 25.06.2024
BG 29.02.2024
CY 25.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 25.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 25.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 810 403** (51) ***B29C 64/124***
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) CY 20.06.2018
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 810 422** (51) ***E04H 15/20***
(84) CY 17.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 810 429** (51) ***B41J 3/407***
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 810 433** (51) ***B41M 5/26***
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 810 441** (51) ***B60C 23/00***
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.07.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 19.07.2024
IT 13.12.2023
LU 19.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 810 453** (51) ***B60L 1/02***
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 13.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(84) CY 13.06.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 810 455** (51) ***B60L 5/00***

(84) CY 19.06.2019
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
IE 19.06.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 810 465** (51) *B60T 8/88*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 18.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 810 473** (51) *B60W 30/18*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 05.06.2024
IT 13.09.2023
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 810 480** (51) *B61G 9/04*
(84) AT 09.07.2024
BG 29.05.2024
CY 09.07.2019
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 09.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 810 483** (51) *F16H 25/24*
(84) AT 18.06.2024
BG 24.01.2024
CY 18.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
IT 24.01.2024
LU 18.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 18.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 810 487** (51) *B62D 5/04*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
(84) CY 18.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 810 490** (51) *B62D 21/15*
(84) AT 13.09.2023
CY 17.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 810 499** (51) *B63B 21/50*
(84) AT 09.08.2023
CY 21.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 810 505** (51) *B64C 27/12*
(84) BE 30.06.2024
CY 11.06.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 11.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 11.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 810 506** (51) *B64D 11/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 19.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 19.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 19.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 810 519** (51) *B65C 9/22*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 810 525** (51) *B65D 63/16*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 12.07.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 12.07.2024
IT 07.02.2024
LU 12.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 810 526** (51) *B65D 75/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
IT 18.10.2023
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 17.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 810 529** (51) *B65G 1/133*
(84) AT 13.09.2023
CY 19.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 810 542** (51) *B67D 1/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.06.2019
DE 01.01.2025
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 20.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 810 546** (51) *C01B 11/02*
(84) CY 25.06.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023

PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 810 551** (51) *C01B 39/54*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 20.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 810 561** (51) *C05G 5/30*
(84) CY 14.06.2019
GB 14.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 14.06.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 810 572** (51) *C07C 271/56*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 19.06.2019
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 810 582** (51) *C07D 295/096*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 19.06.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
IE 19.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 19.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 810 609** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CZ 12.06.2024
DK 30.06.2024
FI 30.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 12.09.2024
PT 30.06.2024
RS 12.09.2024
SI 30.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2019
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FR 30.06.2024
HR 12.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 12.06.2024
NL 30.06.2024
PL 12.06.2024
RO 30.06.2024
SE 30.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 810 614** (51) *C07D 498/08*
(84) CY 24.06.2019
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 810 675** (51) *C08G 65/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 19.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 19.06.2024
IT 06.12.2023
LU 19.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 810 686** (51) *C08K 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 21.06.2019
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 810 689** (51) *C08K 5/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 810 691** (51) *C08L 23/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 14.06.2019
GR 23.02.2024
IE 14.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 810 697** (51) *C09C 1/36*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 19.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 19.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 810 698** (51) *C09C 1/36*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 810 700** (51) *C09D 5/00*
(84) CY 19.06.2019
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(84) DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
IS 02.12.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 810 721** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
IT 27.12.2023
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 810 723** (51) *C09K 15/30*
(84) AT 21.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 20.06.2024
IT 21.02.2024
LU 20.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 20.06.2019
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 810 724** (51) *C09K 19/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 17.06.2024
IT 22.11.2023
LU 17.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 17.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 810 733** (51) *C10M 133/56*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 18.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 18.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 18.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024

RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 810 737** (51) *C10M 171/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 02.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 810 743** (51) *C11D 17/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GB 14.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CY 14.06.2019
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 810 747** (51) *C12M 1/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 06.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 810 748** (51) *C12M 1/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 810 758** (51) *C12N 5/0793*
(84) AT 19.07.2023
CY 19.06.2019
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 810 773** (51) *B82Y 25/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 10.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IE 10.06.2024
IT 24.01.2024
LU 10.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 810 774** (51) *C12N 15/10*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LU 04.06.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
CY 04.06.2019
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 810 803** (51) *C12Q 1/6869*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 19.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 30.06.2024
CY 19.06.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 19.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 810 810** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 810 837** (51) *D02H 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 19.06.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 810 846** (51) *D07B 1/06*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 04.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 04.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 04.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 810 873** (51) *E05B 81/76*
(84) AT 18.06.2024
BG 29.05.2024
CY 18.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 810 875** (51) *E05B 85/26*
(84) AT 18.06.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2019
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 810 883** (51) *E06B 7/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 25.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 810 884** (51) *E06B 9/17*
(84) AT 19.07.2023
CY 20.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 810 885** (51) *E06C 1/32*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023

PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 810 888** (51) *E21B 17/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.06.2019
DE 01.01.2025
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 18.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 810 890** (51) *E21B 34/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.06.2019
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
IT 29.11.2023
LU 19.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 810 891** (51) *E21B 43/12*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 13.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 13.06.2024
IT 04.10.2023
LU 13.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 810 898** (51) *E21D 11/10*
(84) BE 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GB 21.06.2024
IE 21.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 21.06.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
LU 21.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 810 899** (51) *F01B 3/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 19.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 810 904** (51) *F01D 17/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.06.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 810 916** (51) *F02D 41/10*
(84) AT 17.06.2024
CY 17.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.06.2024
IT 27.09.2023
LU 17.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 810 917** (51) *F02D 41/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 20.06.2019
GR 21.03.2024
IE 20.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 810 926** (51) *B63B 1/10*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.06.2019
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
IT 24.01.2024
LU 18.06.2024
MC 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 810 935** (51) *F04C 29/00*
(84) AT 22.06.2024
BG 29.02.2024
CY 22.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 22.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 22.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 810 947** (51) *F16D 25/08*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 14.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
IT 15.11.2023
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 810 950** (51) *F16D 55/228*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.06.2024
IT 06.03.2024
LU 13.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 810 983** (51) *F21S 2/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GB 10.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 10.06.2019
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 810 984** (51) *F21S 41/19*
(84) AT 26.07.2023
CY 12.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 810 985** (51) *F21V 8/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 24.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 810 991** (51) *F23D 14/12*
(84) AT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023

CY 18.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 810 999** (51) *F25B 1/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 21.06.2024
IT 03.01.2024
LU 21.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 21.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 811 009** (51) *F25D 11/02*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 20.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 20.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 811 029** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 19.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 811 040** (51) *G01F 23/80*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 811 052** (51) *G01N 15/02*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 18.06.2019
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 811 058** (51) *G01N 21/47*
(84) AT 30.08.2023
CY 25.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 811 083** (51) *G01N 33/68*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 21.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CY 21.06.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 21.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 811 090** (51) *G01R 31/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 19.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 19.06.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 811 093** (51) *G06F 30/337*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 811 106** (51) *G01S 7/481*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 811 116** (51) *G01T 1/167*
(84) AT 08.11.2023
CY 20.06.2019
EE 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 20.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CH 30.06.2024
DK 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
SK 08.11.2023

(11) **3 811 123** (51) *G01V 99/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.06.2018
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 811 131** (51) *G02B 6/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.06.2024
IT 01.11.2023
LU 04.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 811 132** (51) *G02B 6/028*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.06.2024
IT 15.11.2023
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 811 133** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 24.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 22.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
BG 24.01.2024
CY 22.06.2018
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024

RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 811 147** (51) *G02C 7/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 21.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 21.06.2019
GB 21.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 811 158** (51) *G04B 23/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 811 159** (51) *G04B 23/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.06.2024
IT 18.10.2023
LU 07.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 811 183** (51) *G06F 3/00*
(84) AT 03.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 21.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 21.06.2024
IT 03.01.2024
LU 21.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 811 186** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 28.06.2023
CY 18.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 811 190** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 04.10.2023
CY 19.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 811 201** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
IT 18.10.2023
LU 10.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 811 210** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 20.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 20.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 20.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 811 213** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 28.06.2023
CY 19.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 811 220** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 811 289** (51) *G06F 18/25*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 811 300** (51) *G06N 10/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2019
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 811 326** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 811 331** (51) *G06V 20/69*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 27.06.2024
IT 07.02.2024
LU 27.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 811 334** (51) *G06T 7/162*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 811 372** (51) *G16H 30/20*

(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.06.2024
IT 08.11.2023
LU 19.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 811 380** (51) *G21F 3/02*
(84) AT 17.04.2024
CY 20.06.2019
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024

(11) **3 811 384** (51) *H01B 13/26*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 19.06.2018
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 811 387** (51) *H01F 7/16*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 811 396** (51) *H01J 49/04*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 20.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 20.06.2024
IT 24.01.2024
LU 20.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 811 418** (51) *H01L 33/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 811 424** (51) *H10N 30/85*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 21.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 21.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 21.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 811 426** (51) *H10N 30/04*
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2019
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 811 434** (51) *H01M 50/209*
(84) AT 13.06.2024
BG 13.03.2024
CY 13.06.2019
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 13.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 13.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 811 440** (51) *H01M 50/503*
(84) AT 07.06.2024
BG 28.02.2024
CY 07.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 811 447** (51) *H01M 8/04007*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 811 461** (51) *H01P 5/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 20.06.2019
GR 06.09.2024
IE 20.06.2024
MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 811 465** (51) *H01Q 1/28*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 811 475** (51) *H02B 13/035*
(84) CY 18.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 811 505** (51) *H02K 29/03*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 25.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 25.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 811 520** (51) *H04B 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 19.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 19.06.2018
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 811 526** (51) *H04B 7/0404*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023

LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 811 551** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 25.06.2024
IT 27.12.2023
LU 25.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 811 553** (51) *H04W 76/19*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
IT 13.03.2024
LU 14.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 811 560** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 21.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 21.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 811 562** (51) *H04L 9/30*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 25.06.2024
IT 17.01.2024
LU 25.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 811 596** (51) *H04L 67/1097*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 10.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.06.2024
IT 06.12.2023
LU 10.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 811 597** (51) *H04L 67/1001*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 12.06.2024
IT 04.10.2023
LU 12.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 811 604** (51) *H04M 3/42*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 14.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 14.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 14.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 811 607** (51) *H04N 23/66*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 811 614** (51) *H04N 19/124*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 11.06.2024
IT 06.03.2024
LU 11.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 811 650** (51) *H04W 16/08*
(84) CY 07.06.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 811 654** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 811 657** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 21.06.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
IT 27.12.2023
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 811 666** (51) *H04W 28/22*
(84) AT 05.07.2023
CY 21.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 811 691** (51) *H04W 52/14*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.06.2024
IT 25.10.2023
LU 25.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

SM 25.10.2023

(11) **3 811 702** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 17.06.2019, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 30.06.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 17.06.2024, IT 11.10.2023, LU 17.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 811 712** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 18.06.2019, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 18.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 18.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 811 720** (51) *H04W 76/36*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 20.06.2019, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 20.06.2024, IT 31.01.2024, LU 20.06.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **3 811 724** (51) *H04W 48/20*
(84) CY 18.06.2019, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 811 729** (51) *H05B 3/42*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 20.06.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 20.06.2019, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, FR 30.06.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LU 20.06.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 811 730** (51) *H05B 3/42*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 20.06.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 20.06.2019, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, FR 30.06.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 20.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 811 734** (51) *H05B 6/12*
(84) AT 05.06.2024, BG 27.03.2024, CY 05.06.2019, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, FR 30.06.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 05.06.2024, IT 27.03.2024, LU 05.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024

(11) **3 811 770** (51) *F25D 17/04*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 18.07.2019, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 18.07.2024, LU 18.07.2024, MC 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, ES 19.06.2024, GB 19.09.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LV 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024

(11) **3 811 835** (51) *A47K 10/12*
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) CY 03.07.2020, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 811 864** (51) *A61B 5/107*
(84) CY 22.06.2018, GR 18.04.2024, IS 17.05.2024, NO 17.04.2024, RS 17.04.2024
(84) CZ 17.01.2024, HR 17.01.2024, MC 17.01.2024, RO 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 811 903** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 30.06.2005, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, FR 30.06.2024, IE 30.06.2024, IT 04.10.2023, LU 30.06.2024, NL 04.10.2023, PT 05.02.2024, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SI 04.10.2023

(11) **3 811 976** (51) *A61K 9/48*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 21.06.2019, DK 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LU 21.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 811 987** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 21.06.2019, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 21.06.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LU 21.06.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 812 013** (51) *A63B 24/00*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 03.07.2020, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, FR 08.07.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 03.07.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 03.07.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 812 038** (51) *B01J 20/04*
(84) CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 22.06.2024, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RS 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) CY 22.06.2018, GB 22.06.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, NO 01.02.2024, RO 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **3 812 118** (51) *B29B 11/16*
(84) AT 26.07.2023, CY 20.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023

NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 812 159** (51) *B41J 2/475*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 06.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 812 176** (51) *B60C 11/13*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2019 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GB 07.06.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 07.06.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 07.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 812 180** (51) *B60C 17/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GB 17.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 17.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 17.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 812 191** (51) *B60K 15/063*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2019 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GB 01.08.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 18.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 18.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 812 193** (51) *G01P 3/50*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 07.06.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 812 206** (51) *B60N 2/08*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 16.07.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 812 213** (51) *B60R 1/074*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 20.06.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 812 228** (51) *B60W 30/06*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 28.06.2019
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GB 28.06.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 28.06.2024
IS 13.07.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 812 249** (51) *B62D 55/24*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2016 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 28.06.2024 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LU 28.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 812 301** (51) *B65D 90/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 04.06.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 812 312** (51) *G06Q 10/08*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 13.06.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 812 478** (51) *C22C 38/02*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 21.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 21.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 812 515** (51) *E02F 9/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2019 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GB 04.06.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 04.06.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 04.06.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 812 629** (51) *F16K 1/20*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2019 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
FR 30.06.2024 GB 18.06.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 18.06.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 18.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 812 633** (51) *F16K 31/64*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 13.06.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023

LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 812 637** (51) *F16L 33/035*
(84) CY 11.07.2017
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 812 647** (51) *F21K 9/232*
(84) AT 20.09.2023
CY 18.06.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 18.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 18.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 812 652** (51) *F21S 41/663*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 812 654** (51) *F21S 43/16*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 812 740** (51) *G01N 33/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 04.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 04.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 04.06.2024
IT 24.01.2024
LU 04.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 812 760** (51) *G01N 33/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 26.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 26.06.2024
IT 27.09.2023
LU 26.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 812 764** (51) *G01N 33/49*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
IT 18.10.2023
LU 10.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 812 815** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.06.2024
IT 25.10.2023
LU 20.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 812 825** (51) *G02B 26/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 812 826** (51) *G02B 26/12*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 812 837** (51) *G03B 17/18*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 10.06.2024
IT 25.10.2023
LU 10.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 10.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 812 853** (51) *G05B 19/042*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 22.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 22.06.2018
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 812 854** (51) *G05B 15/02*
(84) CY 22.06.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 812 855** (51) *G05B 19/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 22.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 22.06.2018
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 813 037** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 25.10.2023
CY 02.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 02.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.07.2024
IT 25.10.2023
LU 02.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 813 042** (51) *G09C 1/00*
(84) AT 28.06.2023
CY 13.06.2019
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023

LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 813 060** (51) *G10L 15/08*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 01.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 01.07.2024
IT 03.01.2024
LU 01.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 813 062** (51) *G10L 15/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 22.06.2018
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 813 103** (51) *H01L 23/36*
(84) AT 16.08.2023
CY 18.06.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 813 104** (51) *H01L 23/373*
(84) AT 16.08.2023
CY 18.06.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 813 116** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 813 234** (51) *H02K 3/34*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 05.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.07.2024
IT 27.03.2024
LU 05.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 813 239** (51) *H02M 1/092*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 25.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 813 365** (51) *H04N 9/31*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2017
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 813 368** (51) *H04N 19/103*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 12.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 12.07.2024
IT 15.11.2023
LU 12.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 813 379** (51) *H04L 67/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.06.2024
IT 14.02.2024
LU 13.06.2024
MC 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 813 412** (51) *H04W 24/08*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 12.06.2019
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
IT 13.03.2024
LU 12.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 813 420** (51) *H04W 28/18*
(84) AT 26.07.2023
CY 16.07.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 813 426** (51) *H04W 12/10*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 21.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 21.06.2024
IT 17.01.2024
LU 21.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 813 431** (51) *H04W 36/00*
(84) CY 13.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 813 432** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 21.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 813 433** (51) *H04W 36/00*
(84) BE 30.06.2024
(84) BG 15.05.2024

CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
CY 21.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 813 458** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 28.06.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 813 477** (51) *H04W 76/18*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 20.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.06.2024
IT 13.12.2023
LU 20.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 813 478** (51) *H04W 76/18*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 20.06.2024
IT 06.03.2024
LU 20.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 813 479** (51) *H04W 76/19*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 813 503** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 813 516** (51) *A01K 59/06*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 27.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 27.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 27.06.2024
IT 03.01.2024
LU 27.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 813 528** (51) *A01M 1/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 27.06.2024
IT 13.03.2024
LU 27.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 813 531** (51) *A01N 37/46*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 28.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
CY 28.06.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 813 532** (51) *C07D 215/48*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 24.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 24.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 24.06.2024
IT 28.02.2024
LU 24.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 813 557** (51) *A24B 3/14*
(84) CY 28.06.2019
GR 18.04.2024
IE 28.06.2024
MC 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 813 562** (51) *A24B 3/14*
(84) CY 28.06.2019
GR 18.04.2024
IE 28.06.2024
MC 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 813 563** (51) *A24B 3/14*
(84) CY 28.06.2019
GR 28.06.2024
IE 28.06.2024
MC 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 813 568** (51) *A24B 15/16*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 30.06.2024
CY 28.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 813 575** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 16.08.2023
CY 14.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 813 576** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 14.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 14.06.2024
IT 01.11.2023
LU 14.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 813 596** (51) *A47C 21/04*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2019
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024

DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
IT 14.02.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 26.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 813 602** (51) *A47G 25/14*
(84) AT 23.08.2023, BG 23.08.2023, CY 27.06.2019, CZ 23.08.2023, DK 23.08.2023, EE 23.08.2023, ES 23.08.2023, FI 23.08.2023, GR 24.11.2023, HR 23.08.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, LV 23.08.2023, MC 23.08.2023, NL 23.08.2023, NO 23.11.2023, PL 23.08.2023, PT 26.12.2023, RO 23.08.2023, RS 23.08.2023, SE 23.08.2023, SI 23.08.2023, SK 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 813 604** (51) *A47J 31/36*
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 27.06.2019, CZ 19.07.2023, DK 19.07.2023, EE 19.07.2023, ES 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PL 19.07.2023, PT 20.11.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SE 19.07.2023, SI 19.07.2023, SK 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 813 605** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 10.04.2024, BE 30.06.2024, BG 10.04.2024, CH 30.06.2024, CY 24.06.2019, CZ 10.04.2024, DK 10.04.2024, EE 10.04.2024, ES 10.04.2024, FI 10.04.2024, GB 10.07.2024, GR 11.07.2024, HR 10.04.2024, IE 24.06.2024, IS 10.08.2024, IT 10.04.2024, LU 24.06.2024, LV 10.04.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RO 10.04.2024, RS 10.07.2024, SE 10.04.2024, SI 10.04.2024, SK 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 813 607** (51) *A47J 31/46*
(84) CY 25.06.2019, CZ 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, HR 30.08.2023, IS 30.12.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 813 610** (51) *A47J 36/10*
(84) AT 06.03.2024, BE 30.06.2024, BG 06.03.2024, CH 30.06.2024, CY 28.06.2019, CZ 06.03.2024, DK 06.03.2024, EE 06.03.2024, ES 06.03.2024, FI 06.03.2024, GR 07.06.2024, HR 06.03.2024, IE 28.06.2024, IS 06.07.2024, IT 06.03.2024, LT 06.03.2024, LU 28.06.2024, LV 06.03.2024, MC 06.03.2024, NL 06.03.2024, NO 06.06.2024, PL 06.03.2024, PT 08.07.2024, RO 06.03.2024, RS 06.06.2024, SE 06.03.2024, SI 06.03.2024, SK 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 813 613** (51) *A47J 41/00*
(84) CY 15.06.2019, IS 30.12.2023, MC 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 813 616** (51) *A47J 43/04*
(84) AT 13.12.2023, BE 30.06.2024, BG 13.03.2024, CH 30.06.2024, CY 28.06.2019, CZ 13.12.2023, DK 13.12.2023, EE 13.12.2023, ES 13.12.2023, FI 13.12.2023, GR 14.03.2024, HR 13.12.2023, IE 28.06.2024, IS 13.04.2024, IT 13.12.2023, LT 13.12.2023, LU 28.06.2024, LV 13.12.2023, MC 13.12.2023, NL 13.12.2023, NO 13.03.2024, PL 13.12.2023, PT 15.04.2024, RO 13.12.2023, RS 13.12.2023, SE 13.12.2023, SI 13.12.2023, SK 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 813 620** (51) *A47K 11/06*
(84) AT 07.02.2024, BE 30.06.2024, BG 07.02.2024, CH 30.06.2024, CY 27.06.2019, CZ 07.02.2024, DK 07.02.2024, EE 07.02.2024, ES 07.02.2024, FI 07.02.2024, FR 30.06.2024, GB 27.06.2024, GR 08.05.2024, HR 07.02.2024, IE 27.06.2024, IS 07.06.2024, IT 07.02.2024, LT 07.02.2024, LU 27.06.2024, LV 07.02.2024, MC 07.02.2024, NL 07.02.2024, NO 07.05.2024, PL 07.02.2024, PT 07.06.2024, RO 07.02.2024, RS 07.05.2024, SE 07.02.2024, SI 07.02.2024, SK 07.02.2024, SM 07.02.2024

(11) **3 813 622** (51) *A47L 7/00*
(84) BG 09.08.2023, CY 17.06.2019, CZ 09.08.2023, DK 09.08.2023, EE 09.08.2023, ES 09.08.2023, FI 09.08.2023, GR 10.11.2023, HR 09.08.2023, IS 09.12.2023, IT 09.08.2023, LT 09.08.2023, LV 09.08.2023, MC 09.08.2023, NL 09.08.2023, NO 09.11.2023, PL 09.08.2023, PT 11.12.2023, RO 09.08.2023, RS 09.08.2023, SE 09.08.2023, SI 09.08.2023, SK 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 813 640** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 29.11.2023, BE 30.06.2024, BG 29.02.2024, CH 30.06.2024, CY 19.06.2019, CZ 29.11.2023, DK 29.11.2023, EE 29.11.2023, ES 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, HR 29.11.2023, IE 19.06.2024, IS 29.03.2024, IT 29.11.2023, LT 29.11.2023, LU 19.06.2024, LV 29.11.2023, MC 29.11.2023, NL 29.11.2023, NO 29.02.2024, PL 29.11.2023, PT 01.04.2024, RO 29.11.2023, RS 29.11.2023, SE 29.11.2023, SI 29.11.2023, SK 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 813 642** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 24.04.2024, BE 30.06.2024, BG 24.04.2024, CH 30.06.2024, CY 24.06.2019, CZ 24.04.2024, DK 24.04.2024, EE 24.04.2024, ES 24.04.2024, FI 24.04.2024, GB 24.07.2024, GR 25.07.2024, HR 24.04.2024, IE 24.06.2024, IS 24.08.2024, LU 24.06.2024, LV 24.04.2024, MC 24.04.2024, NL 24.04.2024, NO 24.07.2024, PL 24.04.2024, PT 26.08.2024, RO 24.04.2024, RS 24.07.2024, SE 24.04.2024, SI 24.04.2024, SK 24.04.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 813 648** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024, CY 27.06.2019, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, HR 22.05.2024, IE 27.06.2024, IS 22.09.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, RS 22.08.2024, SK 22.05.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 813 651** (51) *G01N 21/64*
(84) CY 24.06.2019, CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 813 663** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 10.04.2024, BE 30.06.2024, BG 10.04.2024, CH 30.06.2024, CY 27.06.2019, CZ 10.04.2024, DK 10.04.2024, EE 10.04.2024, ES 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, HR 10.04.2024, IE 27.06.2024, IS 10.08.2024, IT 10.04.2024, LU 27.06.2024, LV 10.04.2024, MC 10.04.2024, NL 10.04.2024, NO 10.07.2024, PL 10.04.2024, PT 12.08.2024, RO 10.04.2024, RS 10.07.2024, SE 10.04.2024, SI 10.04.2024, SK 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 813 675** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 25.10.2023, BE 30.06.2024, BG 25.01.2024, CH 30.06.2024, CY 26.06.2019, CZ 25.10.2023, DK 25.10.2023, EE 25.10.2023, ES 25.10.2023, FI 25.10.2023, FR 30.06.2024, GR 26.01.2024, HR 25.10.2023, IE 26.06.2024, IS 25.02.2024, IT 25.10.2023, LT 25.10.2023, LU 26.06.2024, LV 25.10.2023, MC 25.10.2023, NL 25.10.2023, NO 25.01.2024, PL 25.10.2023, PT 26.02.2024, RO 25.10.2023, RS 25.10.2023, SE 25.10.2023, SI 25.10.2023, SK 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 813 676** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 08.11.2023, BE 30.06.2024, BG 08.02.2024, CH 30.06.2024, CY 28.06.2019, CZ 08.11.2023, DK 08.11.2023, EE 08.11.2023, ES 08.11.2023, FI 08.11.2023, GR 09.02.2024, HR 08.11.2023, IE 28.06.2024, IS 08.03.2024, IT 08.11.2023, LT 08.11.2023, LU 28.06.2024, LV 08.11.2023

MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 813 693** (51) *A61B 17/32*
(84) CY 01.07.2019
GR 18.04.2024
IE 01.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 813 694** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 25.06.2019
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 25.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 25.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 813 697** (51) *A61B 17/62*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.06.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 13.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 813 704** (51) *A61B 18/02*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 26.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 26.06.2024
IT 07.02.2024
LU 26.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 813 717** (51) *A61B 42/40*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 20.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 20.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 20.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 813 725** (51) *A61D 1/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 14.06.2019
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 14.06.2024
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 813 730** (51) *A61F 2/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
IT 13.12.2023
LU 28.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 813 735** (51) *A61F 2/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 27.06.2019
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 813 736** (51) *A61F 2/78*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 18.06.2024
IT 13.03.2024
LU 18.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 813 745** (51) *A61F 9/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 27.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 27.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 813 771** (51) *A61K 8/25*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 24.06.2019
GR 05.01.2024
IE 24.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 813 784** (51) *C07D 207/32*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 07.06.2024
IT 10.01.2024
LU 07.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 813 799** (51) *A61K 9/50*
(84) CY 28.06.2019
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) HR 21.02.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 813 843** (51) *A61K 31/704*
(84) AT 06.09.2023
CY 25.06.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 813 846** (51) *C07D 487/22*
(84) CY 27.06.2019
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 813 858** (51) *A61K 35/42*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 28.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 813 882** (51) *A61K 31/13*
(84) CY 01.07.2019
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
IS 09.12.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 813 914** (51) *A24F 40/44*

(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
IT 25.10.2023
LU 26.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 813 922** (51) *A61M 39/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 08.07.2019
GB 08.07.2024
HR 20.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 813 928** (51) *A61N 1/36*
(84) CY 26.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 813 929** (51) *A61N 1/365*
(84) AT 27.09.2023
CY 28.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 813 931** (51) *A61N 1/372*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 21.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 813 933** (51) *A61N 1/372*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 813 949** (51) *A61P 35/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 19.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 19.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 19.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 813 958** (51) *A62B 9/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 24.06.2024
IT 06.12.2023
LU 24.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 813 961** (51) *A62C 35/68*
(84) AT 27.06.2024
BG 24.04.2024
CY 27.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 813 970** (51) *B01D 15/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 813 971** (51) *B01D 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 26.06.2019
GR 07.06.2024
IE 26.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 814 005** (51) *B01J 29/06*
(84) AT 17.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 25.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 814 012** (51) *B01L 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 20.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 20.06.2019
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 814 015** (51) *B02C 13/16*
(84) CY 28.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 814 018** (51) *B05B 1/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 16.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 16.07.2019
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 814 019** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 28.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 814 020** (51) *B05B 13/02*
(84) AT 27.06.2024
BG 10.01.2024
CY 27.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 27.06.2024
IT 10.01.2024
LU 27.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 814 040** (51) *B22F 10/31*

(84) AT 12.07.2023
CY 26.06.2019
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 814 042** (51) *B23B 29/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 25.06.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 25.06.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 814 044** (51) *B23K 1/012*
(84) AT 23.08.2023
CY 25.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 814 081** (51) *B29C 45/37*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GB 24.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2019
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 24.06.2024
LT 24.01.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 814 082** (51) *B29B 11/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 27.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 27.06.2019
GB 27.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 814 084** (51) *B29C 41/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 25.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 25.06.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 814 089** (51) *B29C 45/76*
(84) AT 20.09.2023
CY 05.06.2019
DK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 05.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 814 092** (51) *B29C 48/11*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 814 093** (51) *B29C 49/42*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 24.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 24.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 24.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 814 094** (51) *B29C 49/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 27.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 27.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 814 102** (51) *B29C 64/112*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 814 107** (51) *B29C 64/135*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 27.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 27.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 814 108** (51) *B29C 64/153*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 814 113** (51) *B29C 64/264*
(84) AT 23.08.2023
CY 27.06.2019
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 814 121** (51) *B29C 70/38*
(84) CY 25.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
RS 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 814 123** (51) *B29D 11/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 28.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2019
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 28.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 814 151** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 29.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
IT 13.12.2023
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023

SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 814 159** (51) *B60K 1/00*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CY 29.06.2018
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 814 166** (51) *B60L 13/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 28.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 28.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
IT 06.12.2023
LU 28.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 814 171** (51) *B60P 7/08*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 26.06.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 814 172** (51) *B60Q 1/26*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 814 176** (51) *B60R 21/20*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 27.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 27.06.2024
IT 21.02.2024
LU 27.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 27.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 814 182** (51) *B60T 7/20*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 25.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.06.2024
IT 04.10.2023
LU 25.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 814 196** (51) *B62D 1/04*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 814 210** (51) *B62J 17/06*
(84) CY 25.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 814 211** (51) *B62M 6/45*
(84) CY 28.06.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 814 212** (51) *B63B 19/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GB 04.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 04.07.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.07.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 814 254** (51) *B65G 47/24*
(84) AT 02.08.2023
CY 24.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 814 256** (51) *B65H 5/02*
(84) AT 28.06.2024
BG 10.01.2024
CY 28.06.2019
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 28.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 28.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 28.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 814 271** (51) *B82Y 30/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 24.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 814 280** (51) *C01G 53/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.06.2024
IT 29.11.2023
LU 17.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GB 17.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 814 289** (51) *C03C 17/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 25.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 814 291** (51) *C03C 17/34*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 27.06.2019
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 03.04.2024

NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 814 314** (51) *C07C 41/09*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023 CY 26.06.2019 DK 02.08.2023 ES 02.08.2023 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 LT 02.08.2023 MC 02.08.2023 PL 02.08.2023 RO 02.08.2023 SE 02.08.2023 SK 02.08.2023 CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023 FI 02.08.2023 HR 02.08.2023 IT 02.08.2023 LV 02.08.2023 NO 02.11.2023 PT 04.12.2023 RS 02.08.2023 SI 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 814 317** (51) *C07C 67/39*
(84) BG 02.08.2023 CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023 FI 02.08.2023 HR 02.08.2023 IT 02.08.2023 LV 02.08.2023 NL 02.08.2023 PL 02.08.2023 RO 02.08.2023 SE 02.08.2023 SK 02.08.2023 CY 07.06.2019 DK 02.08.2023 ES 02.08.2023 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 LT 02.08.2023 MC 02.08.2023 NO 02.11.2023 PT 04.12.2023 RS 02.08.2023 SI 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 814 318** (51) *C07C 213/06*
(84) AT 24.01.2024 BG 24.01.2024 CY 26.06.2018 DK 24.01.2024 ES 24.01.2024 GR 25.04.2024 IE 26.06.2024 IT 24.01.2024 LU 26.06.2024 MC 24.01.2024 NO 24.04.2024 PT 24.05.2024 RS 24.04.2024 SI 24.01.2024 SM 24.01.2024 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 24.01.2024 EE 24.01.2024 FI 24.01.2024 HR 24.01.2024 IS 24.05.2024 LT 24.01.2024 LV 24.01.2024 NL 24.01.2024 PL 24.01.2024 RO 24.01.2024 SE 24.01.2024 SK 24.01.2024

(11) **3 814 320** (51) *C07C 273/12*
(84) CY 28.06.2019 ES 06.12.2023 GR 07.03.2024 IE 28.06.2024 MC 06.12.2023 RO 06.12.2023 SK 06.12.2023 CZ 06.12.2023 GB 28.06.2024 HR 06.12.2023 IS 06.04.2024 NO 06.03.2024 RS 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 814 329** (51) *C07D 401/04*
(84) CY 25.06.2019 ES 17.01.2024 HR 17.01.2024 IS 17.05.2024 NO 17.04.2024 RO 17.01.2024 SK 17.01.2024 CZ 17.01.2024 GR 18.04.2024 IE 25.06.2024 MC 17.01.2024 PL 17.01.2024 RS 17.04.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 814 346** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 19.06.2024 BG 20.03.2024 CY 19.06.2019 DK 20.03.2024 FI 20.03.2024 GR 21.06.2024 IE 19.06.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NL 20.03.2024 PL 20.03.2024 RO 20.03.2024 SE 20.03.2024 SK 20.03.2024 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 GB 20.06.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LU 19.06.2024 MC 20.03.2024 NO 20.06.2024 PT 22.07.2024 RS 20.06.2024 SI 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 814 354** (51) *C07D 473/16*
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024 CY 21.06.2019 DK 08.11.2023 ES 08.11.2023 GR 09.02.2024 IE 21.06.2024 IT 08.11.2023 LU 21.06.2024 MC 08.11.2023 NO 08.02.2024 PT 08.03.2024 RS 08.11.2023 SI 08.11.2023 SM 08.11.2023 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 08.11.2023 EE 08.11.2023 FI 08.11.2023 HR 08.11.2023 IS 08.03.2024 LT 08.11.2023 LV 08.11.2023 NL 08.11.2023 PL 08.11.2023 RO 08.11.2023 SE 08.11.2023 SK 08.11.2023

(11) **3 814 362** (51) *C07F 9/50*
(84) AT 05.07.2023 CY 28.06.2019 DK 05.07.2023 ES 05.07.2023 GR 06.10.2023 IS 05.11.2023 LT 05.07.2023 MC 05.07.2023 NO 05.10.2023 PT 06.11.2023 RS 05.07.2023 SI 05.07.2023 SM 05.07.2023 BG 05.07.2023 CZ 05.07.2023 EE 05.07.2023 FI 05.07.2023 HR 05.07.2023 IT 05.07.2023 LV 05.07.2023 NL 05.07.2023 PL 05.07.2023 RO 05.07.2023 SE 05.07.2023 SK 05.07.2023

(11) **3 814 363** (51) *C07F 15/00*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024 CY 11.06.2019 DK 27.12.2023 ES 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 11.06.2024 IT 27.12.2023 LU 11.06.2024 MC 27.12.2023 NO 27.03.2024 PT 29.04.2024 RS 27.12.2023 SI 27.12.2023 SM 27.12.2023 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023 FI 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 LT 27.12.2023 LV 27.12.2023 NL 27.12.2023 PL 27.12.2023 RO 27.12.2023 SE 27.12.2023 SK 27.12.2023

(11) **3 814 405** (51) *B29B 9/16*
(84) AT 06.03.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 FI 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 28.06.2024 IT 06.03.2024 LU 28.06.2024 MC 06.03.2024 NO 06.06.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 28.06.2019 DK 06.03.2024 ES 06.03.2024 GB 28.06.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 814 410** (51) *C08J 7/04*
(84) AT 22.05.2024 BG 22.05.2024 CY 25.06.2019 DK 22.05.2024 ES 22.05.2024 GR 23.08.2024 IE 25.06.2024 IT 22.05.2024 LV 22.05.2024 NL 22.05.2024 PL 22.05.2024 RO 22.05.2024 SE 22.05.2024 SK 22.05.2024 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 22.05.2024 EE 22.05.2024 FI 22.05.2024 HR 22.05.2024 IS 22.09.2024 LU 25.06.2024 MC 22.05.2024 NO 22.08.2024 PT 23.09.2024 RS 22.08.2024 SI 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 814 412** (51) *C08J 9/16*
(84) AT 03.01.2024 BG 03.01.2024 CY 29.06.2018 DK 03.01.2024 ES 03.01.2024 GR 04.04.2024 IE 29.06.2024 IT 03.01.2024 LU 29.06.2024 MC 03.01.2024 NO 03.04.2024 PT 03.05.2024 RS 03.04.2024 SI 03.01.2024 SM 03.01.2024 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 03.01.2024 EE 03.01.2024 FI 03.01.2024 HR 03.01.2024 IS 03.05.2024 LT 03.01.2024 LV 03.01.2024 NL 03.01.2024 PL 03.01.2024 RO 03.01.2024 SE 03.01.2024 SK 03.01.2024

(11) **3 814 421** (51) *C08L 23/14*
(84) AT 20.12.2023 BG 20.03.2024 CY 25.06.2019 DK 20.12.2023 FI 20.12.2023 HR 20.12.2023 IS 20.04.2024 LU 25.06.2024 MC 20.12.2023 NO 20.03.2024 PT 22.04.2024 RS 20.12.2023 SI 20.12.2023 SM 20.12.2023 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 20.12.2023 EE 20.12.2023 GR 21.03.2024 IE 25.06.2024 LT 20.12.2023 LV 20.12.2023 NL 20.12.2023 PL 20.12.2023 RO 20.12.2023 SE 20.12.2023 SK 20.12.2023

(11) **3 814 423** (51) *C08L 33/02*
(84) AT 18.10.2023 BG 18.01.2024 CY 29.06.2018 DK 18.10.2023 ES 18.10.2023 GR 19.01.2024 IE 29.06.2024 IT 18.10.2023 LU 29.06.2024 MC 18.10.2023 NO 18.01.2024 PT 19.02.2024 RS 18.10.2023 SI 18.10.2023 SM 18.10.2023 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 18.10.2023 EE 18.10.2023 FI 19.10.2023 HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 LT 18.10.2023 LV 18.10.2023 NL 18.10.2023 PL 18.10.2023 RO 18.10.2023 SE 18.10.2023 SK 18.10.2023

(11) **3 814 441** (51) *C09J 7/38*
(84) AT 22.11.2023 BG 22.02.2024 CY 25.06.2019 DK 22.11.2023 ES 22.11.2023 GB 25.06.2024 HR 22.11.2023 IS 22.03.2024 LT 22.11.2023 LV 22.11.2023 BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023 FI 22.11.2023 GR 23.02.2024 IE 25.06.2024 IT 22.11.2023 LU 25.06.2024 MC 22.11.2023

NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 814 444** (51) *C09J 183/07*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 29.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 814 461** (51) *C10M 141/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 24.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 814 469** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 25.06.2024
IT 17.01.2024
LU 25.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 814 494** (51) *C12N 15/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 814 496** (51) *C12N 15/10*
(84) AT 22.11.2023
CY 14.06.2019
DK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.06.2024
IT 22.11.2023
LU 14.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 814 542** (51) *C22C 1/047*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 26.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 26.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 26.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 814 543** (51) *C22C 9/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 27.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 27.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 27.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 814 553** (51) *C25D 7/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 18.06.2024
IT 17.01.2024
LU 18.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 814 555** (51) *C30B 15/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 25.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 25.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 25.06.2024
IT 27.12.2023
LU 25.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 814 557** (51) *C30B 15/20*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 25.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.06.2024
IT 13.03.2024
LU 25.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 814 564** (51) *D03C 1/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GB 29.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 29.06.2018
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 29.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 814 565** (51) *D03J 1/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GB 28.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 28.06.2018
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 28.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 814 568** (51) *D06F 89/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
IT 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 25.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 814 577** (51) *E02F 9/22*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 29.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 29.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 29.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 814 578** (51) *E02F 9/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 27.06.2024
(84) CY 27.06.2018
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024

HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
IE 27.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 814 579** (51) *E02F 9/26*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 29.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 29.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 814 582** (51) *E04B 1/86*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CY 22.06.2019
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 22.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 814 601** (51) *E21B 7/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 26.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CY 26.06.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 814 610** (51) *F01K 7/32*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 26.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CY 26.06.2019
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 26.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 814 611** (51) *F01K 9/00*
(84) CY 25.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 814 614** (51) *F01N 13/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 27.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 814 618** (51) *F02D 41/00*
(84) CY 29.06.2018
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 814 619** (51) *F02D 41/00*
(84) AT 25.06.2024
BG 22.05.2024
CY 25.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 25.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 814 623** (51) *F02M 26/34*
(84) CY 29.06.2018
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 814 624** (51) *F02M 26/34*
(84) CY 28.06.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 814 626** (51) *F03D 1/02*
(84) CY 27.06.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 27.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
GB 27.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 814 627** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 17.06.2024
BG 25.01.2024
CY 17.06.2019
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.06.2024
IT 25.10.2023
LU 17.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 814 628** (51) *E04H 9/02*
(84) CY 26.06.2019
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 814 630** (51) *H02K 7/18*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 27.06.2018
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IT 10.01.2024
LU 27.06.2024
MC 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 814 632** (51) *F03D 13/40*
(84) CY 27.06.2019
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 814 638** (51) *F04D 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 19.06.2019
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 814 642** (51) *F15B 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 27.06.2019
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 814 643** (51) *F16B 2/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 25.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 25.06.2019
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 814 647** (51) *F16C 29/06*
(84) AT 26.06.2024
BG 03.01.2024
CY 26.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 26.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 26.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 26.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 814 653** (51) *F16G 3/08*
(84) CY 25.06.2019
CZ 13.09.2023

GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 814 658** (51) *F16H 63/08*
(84) AT 28.06.2024, BG 01.05.2024, CY 28.06.2018, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 01.07.2024, GR 02.08.2024, IE 28.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 28.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 814 667** (51) *F16L 59/065*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 26.06.2019, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 26.06.2024, LU 26.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 814 674** (51) *F17C 13/00*
(84) AT 28.06.2023, CY 26.06.2019, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, IS 28.10.2023, LV 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, LT 28.06.2023, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023

(11) **3 814 686** (51) *F24C 15/10*
(84) CY 26.06.2019, ES 24.01.2024, HR 24.01.2024, NO 24.04.2024, RO 24.01.2024, SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024, GR 25.04.2024, IS 24.05.2024, PL 24.01.2024, RS 24.04.2024, SM 24.01.2024

(11) **3 814 688** (51) *F24D 17/00*
(84) CY 26.06.2018, GR 14.06.2024, IE 26.06.2024, MC 13.03.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, NO 13.06.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 814 690** (51) *F24F 11/83*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 19.06.2019, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IS 08.03.2024, LU 19.06.2024, MC 08.11.2023, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SK 08.11.2023, LV 08.11.2023, NO 08.02.2024, RO 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.09.2023, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GB 25.06.2024, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 25.06.2024, IT 27.09.2023, LU 25.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 814 692** (51) *F24H 3/04*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 19.06.2019, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GB 19.06.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 19.06.2024, IT 10.01.2024, LU 19.06.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **3 814 699** (51) *F25D 23/06*
(84) AT 20.09.2023, CY 26.06.2019, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 814 716** (51) *F42B 3/093*
(84) CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 28.06.2024, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RS 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) CY 28.06.2019, ES 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **3 814 720** (51) *G01C 21/30*
(84) AT 24.06.2024, BG 13.03.2024, CY 24.06.2019, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 24.06.2024, IT 13.03.2024, LU 24.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 814 728** (51) *G01F 23/26*
(84) BG 16.08.2023, CY 28.06.2019, GB 28.06.2024, IE 28.06.2024, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) CH 30.06.2024, EE 16.08.2023, HR 16.08.2023, IS 16.12.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023

(11) **3 814 730** (51) *G01F 23/284*
(84) AT 27.09.2023, CY 25.06.2019
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023

(11) **3 814 740** (51) *G01M 13/04*
(84) CY 25.06.2019, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 814 742** (51) *G01N 3/40*
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) CY 18.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 814 751** (51) *G01N 21/05*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 28.06.2019, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 28.06.2024, IT 27.12.2023, LU 28.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 814 757** (51) *G01N 33/18*
(84) CY 27.06.2019, GR 13.09.2024, IE 27.06.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, RS 12.09.2024, SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, NO 12.09.2024, RO 12.06.2024, SK 12.06.2024

(11) **3 814 759** (51) *G01N 23/046*
(84) CY 01.07.2019, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 814 760** (51) *G01N 23/227*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 27.06.2019, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024

IE 27.06.2024
IT 20.03.2024
LU 27.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 814 761** (51) *G01N 30/46*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 25.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 25.06.2024
IT 27.03.2024
LU 25.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 814 768** (51) *G01N 31/22*
(84) AT 19.07.2023
CY 27.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 814 772** (51) *G01N 33/18*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CY 01.07.2019
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GB 01.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 13.03.2024
PT 31.07.2024
RS 13.12.2023
SI 31.07.2024
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
DK 31.07.2024
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 01.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 13.12.2023
NL 31.07.2024
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 31.07.2024
SK 13.12.2023

(11) **3 814 782** (51) *G01R 15/18*
(84) AT 16.08.2023
CY 24.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 814 785** (51) *G01R 19/25*
(84) CY 26.06.2019
GR 28.12.2023
IE 26.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 814 791** (51) *G01R 31/3835*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.06.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 814 820** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.06.2019
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
IT 29.11.2023
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 814 825** (51) *G02B 23/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 814 828** (51) *G02B 27/00*
(84) CY 25.06.2019
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 814 836** (51) *G02F 1/1685*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 20.06.2019
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 814 838** (51) *G02F 1/39*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
(84) CY 27.06.2019
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 814 856** (51) *G05B 19/042*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GB 10.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 10.07.2019
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 814 858** (51) *G05B 19/4097*
(84) CY 27.06.2019
GR 13.09.2024
IE 27.06.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 814 866** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 29.06.2018
HR 06.03.2024
MC 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 814 868** (51) *G06F 1/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 24.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 814 883** (51) *G06Q 10/063*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 29.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 29.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 29.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 814 910** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 814 912** (51) *G06F 12/0864*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 29.06.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 29.06.2024
IT 01.11.2023
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 29.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 814 917** (51) *G06F 13/38*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 814 924** (51) *G06F 16/11*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.06.2024
IT 29.11.2023
LU 24.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 814 949** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 21.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 21.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 21.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 814 960** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 27.06.2024
IT 22.11.2023
LU 27.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 814 961** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 814 963** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 26.06.2018
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 26.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 26.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 814 979** (51) *G06K 7/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 27.06.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 27.06.2024
IT 28.02.2024
LU 27.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 814 984** (51) *G06V 10/82*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 27.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 27.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 814 997** (51) *H04L 67/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 28.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 28.06.2024
IT 10.01.2024
LU 28.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 815 006** (51) *G06F 1/20*
(84) AT 18.10.2023
CY 25.06.2019
EE 18.10.2023
HR 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LU 25.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 815 048** (51) *G06T 1/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 07.06.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.06.2024
IT 31.01.2024
LU 07.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 815 057** (51) *G06Q 20/40*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 815 061** (51) *G08B 13/14*
(84) AT 13.09.2023
CY 29.06.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 815 068** (51) *G08B 21/04*

(84) AT 16.08.2023
CY 24.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 815 073** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 815 082** (51) *G10L 19/012*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 815 112** (51) *G21C 13/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 20.06.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 815 128** (51) *H01J 49/04*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 28.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 28.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 28.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 815 142** (51) *H01L 27/15*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 28.06.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IE 28.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 815 158** (51) *H10K 71/13*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 26.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 26.06.2019
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 26.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 815 170** (51) *H01M 10/653*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 19.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 815 191** (51) *H01R 9/24*
(84) CY 24.06.2019
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 815 193** (51) *H01R 12/79*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 815 201** (51) *H01S 3/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 27.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) CY 27.06.2019
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 815 238** (51) *H02P 3/22*
(84) AT 24.06.2024
BG 13.03.2024
CY 24.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 24.06.2024
IT 13.12.2023
LU 24.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 24.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
IS 19.10.2024
LU 28.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 815 257** (51) *H04B 7/0456*
(84) AT 20.09.2023
CY 28.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 815 265** (51) *H04B 10/079*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 26.06.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 815 291** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 13.06.2024
BG 25.01.2024
CY 13.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 25.10.2023
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 815 303** (51) *H04L 41/0659*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 26.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 26.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 26.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 815 309** (51) *H04L 51/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023

SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 815 314** (51) *H04L 45/302*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 21.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 21.06.2024
IT 10.01.2024
LU 21.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 815 323** (51) *G06F 21/53*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 28.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 815 329** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 815 342** (51) *H04L 67/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 815 385** (51) *H04N 21/422*
(84) AT 30.08.2023
CY 27.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 815 391** (51) *H04R 1/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 815 398** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 815 414** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 25.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 815 433** (51) *H04W 48/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 24.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 24.06.2019
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 815 442** (51) *H04W 72/50*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 28.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023

(11) **3 815 448** (51) *H04W 72/566*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 27.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 27.06.2024
IT 08.11.2023
LU 27.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 815 459** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 26.06.2018
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
IT 15.11.2023
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 815 469** (51) *H05B 45/00*
(84) AT 17.07.2024
BG 19.06.2024
CY 17.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 17.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 17.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 815 651** (51) *A61F 2/958*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GB 21.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 21.06.2019
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 815 655** (51) *A61F 9/007*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GB 01.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 01.07.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 01.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 815 667** (51) *A61H 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
(84) CY 27.06.2019
GR 04.04.2024
IE 27.06.2024
MC 03.01.2024

NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 815 688** (51) *A61K 31/5377*
(84) CY 28.06.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 815 737** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 20.06.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 20.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 20.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 815 806** (51) *B21C 3/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 25.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 25.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 25.06.2024
IT 29.11.2023
LU 25.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 815 819** (51) *B22F 3/11*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 28.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 28.06.2024
IT 27.12.2023
LU 28.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 815 833** (51) *B23K 11/11*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 17.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 17.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 17.06.2024
IT 10.01.2024
LU 17.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 815 836** (51) *B23K 26/24*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 06.06.2024
IT 22.11.2023
LU 06.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 06.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 815 839** (51) *B23K 3/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 27.06.2019
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 27.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 27.06.2024
IT 27.12.2023
LU 27.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 815 844** (51) *B25B 1/24*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
CY 17.07.2020
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 17.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 815 851** (51) *B25H 3/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 12.06.2013
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 815 869** (51) *B29D 7/01*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 815 910** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 05.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 815 941** (51) *B60G 17/015*
(84) AT 06.09.2023
CY 07.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 815 949** (51) *B60K 11/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 24.06.2024
IT 06.12.2023
LU 24.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 815 978** (51) *B08B 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 28.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 815 997** (51) *B60T 8/48*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 24.06.2019
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 24.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 24.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024

RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 816 003** (51) *B60W 30/06*
(84) CY 28.06.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 816 004** (51) *B60W 40/107*
(84) CY 28.06.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 816 024** (51) *B62K 1/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 20.06.2024
IT 25.10.2023
LU 20.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 20.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 816 072** (51) *B65G 1/137*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2019
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 816 073** (51) *B65G 1/137*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 816 107** (51) *C01B 35/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 04.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 816 147** (51) *C07C 43/21*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 816 153** (51) *C07D 207/14*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 27.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 27.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 27.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 816 158** (51) *C07D 235/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GB 26.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
CY 26.06.2019
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 816 159** (51) *C07D 301/28*
(84) AT 12.07.2023
CY 11.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 816 164** (51) *C07D 417/14*
(84) AT 03.04.2024
CY 25.06.2019
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
LU 25.06.2024
MC 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 816 168** (51) *C07F 7/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 22.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 816 188** (51) *C07K 17/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 31.07.2024
CY 01.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 01.07.2024
IT 13.03.2024
LU 01.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 816 199** (51) *C08F 297/04*
(84) AT 12.07.2023
CY 28.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 816 210** (51) *C08J 5/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 24.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 24.06.2019
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 816 222** (51) *B29C 41/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 25.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 816 232** (51) *C08L 77/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 17.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024

GR 04.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 816 246** (51) *C09D 133/02*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 25.06.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 816 258** (51) *C09K 3/10*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 26.06.2024
IS 12.10.2024 IT 12.06.2024
LU 26.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 816 275** (51) *C12M 1/42*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 26.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 26.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 816 346** (51) *D21H 19/48*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2019 CZ 03.04.2024
DE 01.01.2025 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 28.06.2024 IS 03.08.2024
LU 28.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 816 350** (51) *E02F 3/43*
(84) AT 21.06.2023 (84) BG 21.06.2023
CY 10.06.2019 CZ 21.06.2023
DK 21.06.2023 EE 21.06.2023
ES 21.06.2023 FI 21.06.2023
GR 22.09.2023 HR 21.06.2023
IS 21.10.2023 IT 21.06.2023
LT 21.06.2023 LV 21.06.2023
MC 21.06.2023 NL 21.06.2023
NO 21.09.2023 PL 21.06.2023
PT 23.10.2023 RO 21.06.2023
RS 21.06.2023 SE 21.06.2023
SI 21.06.2023 SK 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 816 357** (51) *E03D 11/16*
(84) CY 04.06.2019 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 816 450** (51) *F04C 29/06*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 30.06.2024 GB 21.06.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 21.06.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 21.06.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 816 470** (51) *F16D 65/18*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 13.06.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GB 13.06.2024 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 13.06.2024
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LU 13.06.2024
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 816 477** (51) *F16H 21/52*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2019 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GB 01.08.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 05.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 05.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 816 497** (51) *F16M 13/04*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 30.06.2024 GB 29.06.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 29.06.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 29.06.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 816 516** (51) *F23R 3/28*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 30.06.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 28.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 28.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 816 525** (51) *F24F 7/007*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
FR 30.06.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 27.06.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 27.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 816 527** (51) *F24F 11/48*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 26.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 26.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 816 537** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 29.06.2018 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 816 628** (51) *G01N 33/574*
(84) AT 16.08.2023
CY 21.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 816 719** (51) *G02F 1/1362*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 816 722** (51) *G03B 5/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 07.06.2024
IT 06.12.2023
LU 07.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 07.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 816 782** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
IT 29.11.2023
LU 19.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 816 803** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 816 847** (51) *G01H 11/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
IT 29.11.2023
LU 05.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 05.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 816 964** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 29.06.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 29.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 29.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 816 990** (51) *G10K 9/12*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 12.06.2024
IT 14.02.2024
LU 12.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 817 041** (51) *H01L 23/12*
(84) AT 16.08.2023
CY 26.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 817 076** (51) *H10N 30/20*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 21.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 21.06.2024
IT 06.12.2023
LU 21.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 817 096** (51) *H01M 10/52*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 19.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.06.2024
IT 25.10.2023
LU 19.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 817 109** (51) *H01M 4/62*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 24.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 24.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 24.06.2024
IT 04.10.2023
LU 24.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 817 126** (51) *H01M 10/44*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 03.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 817 144** (51) *H01Q 9/04*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 17.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 817 148** (51) *H01Q 21/06*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 21.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 21.06.2024
IT 15.11.2023
LU 21.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 21.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 817 194** (51) *H02K 1/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 27.06.2018
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 817 198** (51) *H02K 3/12*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 28.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 28.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 28.06.2024
IT 17.01.2024
LU 28.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 817 209** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 17.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 17.06.2024
IT 20.03.2024
LU 17.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 817 222** (51) *H02S 40/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 28.06.2018
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
IT 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 28.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LU 28.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 817 246** (51) *H04B 10/07*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 817 251** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 20.09.2023
CY 26.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 817 257** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 817 306** (51) *H04L 45/02*
(84) AT 25.10.2023
CY 11.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 11.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.07.2024
IT 25.10.2023
LU 11.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 817 345** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.06.2019
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 20.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 817 355** (51) *H05K 9/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 26.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 26.06.2024
IT 18.10.2023
LU 26.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 817 378** (51) *G01S 17/894*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 05.06.2024
IT 08.11.2023
LU 05.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 05.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 817 379** (51) *H04N 13/31*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 21.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 21.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 21.06.2024
IT 13.03.2024
LU 21.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 817 443** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 19.07.2023
CY 26.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 817 445** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 26.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 817 480** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 05.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 817 529** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GB 27.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 27.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 27.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 817 537** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 26.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 26.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 817 538** (51) *H05K 13/02*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 26.06.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 817 568** (51) *A23D 9/02*
(84) CY 06.07.2019 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 817 589** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2020 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 15.07.2024 IS 03.08.2024
LU 15.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 817 614** (51) *A43B 3/24*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 27.06.2019 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 817 619** (51) *A44C 17/04*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 02.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 817 621** (51) *A45C 13/08*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 05.07.2019
CZ 20.12.2023 ES 20.12.2023
GB 05.07.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 05.07.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 817 628** (51) *A47C 1/032*
(84) CY 28.06.2019 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 817 633** (51) *A47J 31/52*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 01.07.2019
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 817 643** (51) *A61B 3/16*
(84) CY 06.07.2018 (84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 06.07.2024 IS 15.09.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 817 659** (51) *A61B 5/06*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 05.06.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2019 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
FR 05.08.2024 GB 05.09.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 02.07.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 02.07.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 817 676** (51) *A61B 17/70*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 01.02.2024
CY 04.07.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 04.07.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 04.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 817 689** (51) *A61F 2/28*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 02.07.2019 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 817 699** (51) *A61F 9/008*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 27.06.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023

PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 817 728** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 03.07.2019
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 817 764** (51) *A61K 38/17*
(84) CY 08.07.2019
GR 18.07.2024
IE 08.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 817 787** (51) *A61M 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 01.07.2019
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 817 789** (51) *A61M 1/14*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 02.07.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 02.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 02.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 817 792** (51) *A61M 1/28*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 817 793** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 02.07.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 02.07.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 02.07.2024
HR 07.02.2024
IE 02.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 817 795** (51) *A61M 13/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 05.07.2019
GR 09.08.2024
IE 05.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 817 800** (51) *A61M 16/20*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 05.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 817 802** (51) *A61M 29/02*
(84) CY 28.06.2019
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 817 811** (51) *A61P 3/10*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 817 812** (51) *A61P 7/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 02.07.2019
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 813** (51) *A61P 7/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 02.07.2019
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 814** (51) *A61P 7/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 02.07.2019
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 824** (51) *A61Q 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 26.06.2019
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 817 829** (51) *B05B 1/32*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 02.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 02.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 02.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 817 833** (51) *A63G 21/22*
(84) CY 07.06.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 817 851** (51) *B01J 19/24*
(84) AT 15.05.2024
CY 05.07.2018
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 05.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 05.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 817 870** (51) *B08B 11/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 08.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 817 879** (51) *B23D 79/02*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2019

CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 05.06.2024
MC 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
DK 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 05.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 817 881** (51) *B23K 1/00*
(84) AT 13.06.2024
BG 17.01.2024
CY 13.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 13.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 13.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 13.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 817 886** (51) *B23K 11/31*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 10.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 10.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 10.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 817 893** (51) *B25G 1/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 03.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 03.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 03.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 817 905** (51) *B29C 48/255*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 05.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 05.07.2019
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 817 912** (51) *B29C 65/34*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 03.07.2019
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 817 913** (51) *B29C 65/34*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 817 923** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 08.07.2018
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 08.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 08.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 817 926** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 01.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 01.07.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 01.07.2024
MC 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 817 930** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 03.07.2024
BG 15.05.2024
CY 03.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 03.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 03.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 817 931** (51) *B60D 1/01*
(84) BG 02.08.2023
CY 03.07.2019
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 817 934** (51) *B60H 1/34*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 28.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 28.06.2024
IT 06.03.2024
LU 28.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 817 963** (51) *B62D 1/181*
(84) AT 28.06.2024
BG 01.02.2024
CY 28.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
IT 01.11.2023
LU 28.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 28.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 817 968** (51) *B62J 1/22*
(84) AT 21.06.2024
BG 11.01.2024
CY 21.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 21.06.2024
IT 11.10.2023
LU 21.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 21.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 817 969** (51) *B62J 6/165*
(84) CY 05.07.2019
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 817 970** (51) *B62K 11/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 04.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 04.07.2024
IT 08.11.2023
LU 04.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 04.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 817 973** (51) *B63B 27/14*
(84) CY 01.07.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 01.07.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 817 974** (51) *B63B 27/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CY 24.06.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 817 981** (51) *B65D 1/36*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.07.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 817 983** (51) *B65D 21/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 817 987** (51) *B65D 47/06*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 28.06.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 28.06.2024
IT 10.01.2024
LU 28.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 817 989** (51) *B65D 47/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GB 03.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CY 03.07.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 817 990** (51) *B65D 51/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 02.07.2019
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 817 992** (51) *B65D 85/804*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GB 04.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
CY 04.07.2019
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 04.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 817 994** (51) *B65D 90/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 06.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 818 012** (51) *C02F 1/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GB 04.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 04.07.2019
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 818 033** (51) *C07C 5/333*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 818 048** (51) *C07D 295/088*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
CY 02.07.2019
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 818 059** (51) *C07D 463/22*
(84) BG 22.05.2024
EE 22.05.2024
IS 22.09.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SM 22.05.2024
CY 02.07.2019
GR 23.08.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024

(11) **3 818 090** (51) *C08G 18/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.06.2024
IT 28.02.2024
LU 14.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CY 14.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 14.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 818 115** (51) *C09D 167/08*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.07.2024
IT 22.11.2023
LU 04.07.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 818 123** (51) *C09J 123/08*
(84) AT 28.06.2023
CY 26.06.2019
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 818 125** (51) *C09J 175/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 01.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 01.07.2019
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 818 133** (51) *C10L 1/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 01.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023

SE 23.08.2023
SM 23.08.2023
SI 23.08.2023

(11) **3 818 135** (51) *C10M 105/38*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 02.07.2019
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 818 143** (51) *C12M 3/06*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 08.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.07.2024
IT 28.02.2024
LU 08.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 818 153** (51) *C12N 9/12*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
IT 13.12.2023
LU 08.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 818 155** (51) *C12N 9/88*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 818 164** (51) *C12P 7/00*
(84) CY 11.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 818 179** (51) *C12Q 1/6883*
(84) AT 19.07.2023
CY 03.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 818 192** (51) *C23C 28/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 03.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 818 195** (51) *H01M 8/0273*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
CY 28.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 818 217** (51) *E02F 9/22*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 01.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 01.07.2024
IT 13.12.2023
LU 01.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 818 220** (51) *E04B 9/30*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 03.07.2019
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 03.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 818 221** (51) *E04C 2/04*
(84) CY 04.07.2019
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 818 225** (51) *E05D 3/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 27.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SM 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 27.06.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 27.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 27.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 818 236** (51) *E06B 9/24*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.07.2019
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 818 239** (51) *E06B 9/24*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 05.07.2019
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 818 242** (51) *E21B 10/38*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 05.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 818 243** (51) *E21B 10/567*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 03.07.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 03.07.2024
IT 17.01.2024
LU 03.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024

PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 818 248** (51) *E21B 47/14*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 03.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 03.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 03.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 818 262** (51) *F03D 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
GB 03.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 03.07.2019
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 03.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 818 272** (51) *F16B 25/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 02.07.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 02.07.2019
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 818 283** (51) *F16G 1/28*
(84) AT 18.06.2024
BG 15.05.2024
CY 18.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 18.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 18.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 818 288** (51) *F16K 17/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 818 291** (51) *F16L 3/18*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 28.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IE 28.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 818 293** (51) *F16M 11/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 20.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 20.06.2024
IT 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 20.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 818 296** (51) *F17C 13/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 03.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
CY 03.07.2019
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 03.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 818 302** (51) *F21V 33/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
IE 03.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 03.07.2018
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 818 311** (51) *F24S 25/67*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.07.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 818 312** (51) *F24S 20/50*
(84) CY 08.07.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 818 330** (51) *G01B 7/16*
(84) CY 04.07.2019
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
IS 01.09.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 818 331** (51) *G01B 9/02*
(84) AT 24.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 04.07.2019
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 818 336** (51) *G01B 21/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 04.07.2019
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 818 337** (51) *G05D 1/10*
(84) CY 02.07.2019
GR 18.04.2024
IE 02.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 818 342** (51) *G01D 21/00*
(84) CY 02.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 818 343** (51) *G01F 1/66*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GB 03.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 03.07.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 818 348** (51) *G01K 7/02*
(84) AT 02.07.2024
BG 17.01.2024
CY 02.07.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 02.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 02.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 02.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 818 350** (51) *G01H 3/10*
(84) AT 09.08.2023, CY 19.06.2019, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 818 354** (51) *G01N 15/06*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 02.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024
(84) CY 02.07.2019, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 818 357** (51) *G01N 21/03*
(84) CY 03.07.2019, GR 04.04.2024, IE 03.07.2024, MC 03.01.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 818 358** (51) *G01N 21/3504*
(84) CY 27.06.2019, ES 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 818 361** (51) *G01N 27/00*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 02.07.2019, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 02.07.2024, IT 24.01.2024, LU 02.07.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 818 366** (51) *G01N 27/417*
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) CY 26.06.2019, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 818 367** (51) *G01N 27/417*
(84) AT 26.06.2024, BG 22.02.2024, CY 26.06.2019, DK 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 26.06.2024, IT 22.11.2023, LU 26.06.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 818 386** (51) *H02J 3/24*
(84) CH 31.07.2024, CZ 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 03.07.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024
(84) CY 03.07.2019, ES 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RO 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 818 390** (51) *G01S 13/93*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024, CY 07.06.2019, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 07.06.2024, IT 24.01.2024, LU 07.06.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 818 394** (51) *G01C 21/16*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 03.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024
(84) CY 03.07.2019, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 818 427** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 19.06.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 19.06.2024, IT 25.10.2023, LU 19.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 818 429** (51) *G11C 7/10*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 02.07.2019, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, FR 29.07.2024, GR 30.08.2024, IE 02.07.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GB 29.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 02.07.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 818 435** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 27.06.2019, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 27.06.2024, IT 11.10.2023, LU 27.06.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 818 442** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 27.06.2019, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 27.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 27.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 818 445** (51) *G06F 11/00*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 02.07.2019, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 02.07.2024, IT 20.03.2024, LU 02.07.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 818 451** (51) *G06F 16/22*
(84) AT 04.10.2023, CY 02.07.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IT 04.10.2023, LU 02.07.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 818 454** (51) *G06F 16/27*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 12.07.2019, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024

FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 12.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 12.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 818 466** (51) *G06V 20/58*
(84) AT 06.06.2024
BG 28.02.2024
CY 06.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
GR 29.05.2024
IE 06.06.2024
IT 28.02.2024
LU 06.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 06.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 818 483** (51) *G06Q 10/08*
(84) CY 04.07.2019
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 818 512** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 30.06.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 818 513** (51) *G09B 9/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 05.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) CY 05.07.2019
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 818 514** (51) *G09F 17/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 05.07.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.07.2024
IT 25.10.2023
LU 05.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GB 05.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 818 520** (51) *G10L 19/008*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 27.06.2019
GR 25.04.2024
IE 27.06.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 818 524** (51) *G10L 19/18*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.07.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 02.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 02.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 818 571** (51) *H01L 31/18*
(84) CY 27.06.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 818 573** (51) *H01M 10/05*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 13.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 818 574** (51) *H01M 50/503*
(84) AT 26.06.2024
BG 29.05.2024
CY 26.06.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 26.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 26.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 818 592** (51) *H01Q 3/46*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 04.07.2019
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 818 596** (51) *H01R 12/68*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 27.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 818 601** (51) *H02B 1/28*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CY 26.06.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 818 607** (51) *H02J 3/24*
(84) CY 03.07.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 818 608** (51) *H02J 3/24*
(84) CY 04.07.2019
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 818 638** (51) *H04B 1/38*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 05.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.07.2024
IT 14.02.2024
LU 05.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 818 639** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 818 647** (51) *H04L 25/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
(84) CY 02.07.2019
ES 27.12.2023

GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 818 649** (51) *H04L 1/08*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 01.07.2024
IT 27.12.2023
LU 01.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 818 652** (51) *H04W 72/23*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 01.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 01.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 818 653** (51) *H04B 7/024*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 28.06.2019
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 818 654** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 03.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.07.2024
IT 11.10.2023
LU 03.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 818 661** (51) *H04L 12/46*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 05.07.2019
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 818 669** (51) *H04L 45/302*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 818 674** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 25.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 25.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 818 675** (51) *H04L 51/212*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 25.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 25.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 818 682** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 18.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 18.06.2024
IT 07.02.2024
LU 18.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 818 684** (51) *H04L 67/289*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 02.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 818 692** (51) *H04N 23/741*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 08.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 08.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 08.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 818 695** (51) *H04N 13/395*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
IT 04.10.2023
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 818 696** (51) *H04N 17/00*
(84) AT 29.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 08.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.07.2024
IT 29.11.2023
LU 08.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 818 713** (51) *H04N 19/55*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GB 27.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CY 27.06.2019
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 27.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 818 721** (51) *H04N 21/2389*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 01.07.2019
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024

RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 818 727** (51) *H04R 3/00*
(84) AT 01.07.2024
CY 01.07.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 01.07.2024
IT 25.10.2023
LU 01.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 818 742** (51) *H04W 16/22*
(84) CY 01.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 818 743** (51) *H04W 16/18*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 818 753** (51) *H04W 52/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 03.07.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 818 763** (51) *H04W 72/121*
(84) CY 02.07.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 818 781** (51) *H05B 6/64*
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 02.07.2019
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 818 783** (51) *H05B 45/3578*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 818 784** (51) *G01N 21/66*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 02.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 02.07.2024
IT 29.11.2023
LU 02.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 818 840** (51) *A24D 1/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 02.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 818 841** (51) *A24D 1/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 03.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 818 858** (51) *A24B 15/167*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 818 860** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 01.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 01.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 01.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 818 921** (51) *A61B 1/018*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 20.06.2019
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 818 981** (51) *A61K 31/407*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 05.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 05.06.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 819 029** (51) *B01J 31/34*
(84) AT 13.09.2023
CY 03.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 819 067** (51) *B23K 26/342*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 02.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 02.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 819 137** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023

SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 819 186** (51) *B61K 9/08*
(84) CY 03.07.2018
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 819 205** (51) *B63H 25/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 04.06.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 04.06.2024
IT 20.03.2024
LU 04.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 819 297** (51) *C07D 417/12*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 05.07.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 819 331** (51) *C08J 5/24*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CY 17.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
IT 06.12.2023
LU 17.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 819 334** (51) *C08K 5/101*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 08.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.06.2024
IT 31.01.2024
LU 08.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 819 401** (51) *C25B 11/02*
(84) AT 25.10.2023
CY 05.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.07.2024
IT 25.10.2023
LU 05.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 819 407** (51) *C25D 5/48*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 28.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 28.06.2024
IT 15.11.2023
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 819 420** (51) *D06F 39/08*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 819 456** (51) *E06B 9/40*
(84) AT 18.10.2023
CY 15.07.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.07.2024
IT 18.10.2023
LU 15.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 819 516** (51) *F16C 33/76*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 03.07.2024
IT 24.01.2024
LU 03.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 03.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 819 518** (51) *F16D 48/02*
(84) CY 07.06.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 819 526** (51) *F16J 15/3232*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 27.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
CY 27.06.2019
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 819 592** (51) *G01C 21/16*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 19.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 19.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 19.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 819 594** (51) *G01C 21/30*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.07.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 819 595** (51) *G01C 21/32*
(84) AT 11.10.2023
CY 13.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 819 609** (51) *G01H 3/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 02.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024

GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 02.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 819 634** (51) *G01N 30/88*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2018
CZ 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 10.07.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 819 639** (51) *G01N 33/574*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CY 05.07.2019
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 05.07.2024
IS 08.03.2024 IT 08.11.2023
LT 08.11.2023 LU 05.07.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 819 688** (51) *G02B 6/124*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 05.07.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 819 691** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 07.02.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2019 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 31.07.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 02.07.2024
IS 07.06.2024 IT 07.02.2024
LT 07.02.2024 LU 02.07.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 07.02.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 819 821** (51) *H04N 21/25*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 10.06.2019 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 819 859** (51) *G06T 5/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2019
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GB 02.07.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 02.07.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 819 941** (51) *H01L 33/02*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 11.07.2018 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 820 028** (51) *G01D 5/20*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 05.07.2019 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
FI 19.10.2023 GB 05.07.2024
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 05.07.2024 IS 18.02.2024
LT 18.10.2023 LU 05.07.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 820 069** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 03.07.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 820 071** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2019
CZ 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 27.06.2024
IS 27.07.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 820 097** (51) *H04L 27/26*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 08.02.2024
CH 31.07.2024 CY 06.07.2018
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 FR 31.07.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 06.07.2024 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 06.07.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 820 128** (51) *H04M 1/60*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 09.07.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 820 132** (51) *H04N 1/028*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 25.06.2019 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 820 139** (51) *H04N 23/60*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 26.06.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 820 172** (51) *H04L 67/1021*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 11.07.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 820 188** (51) *H04W 16/14*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
FR 30.06.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 06.06.2024

IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 06.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 820 192** (51) ***H04W 48/20***
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 05.07.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 05.07.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 05.07.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 05.07.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 820 208** (51) ***H04W 68/02***
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 04.07.2018 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 820 216** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2019 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
FI 17.04.2024 FR 31.07.2024
HR 17.04.2024 IE 03.07.2024
IS 17.08.2024 LU 03.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 820 217** (51) ***H04W 72/04***
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 03.07.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 820 244** (51) ***H04W 88/02***
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 02.07.2024 IS 29.03.2024
LT 29.11.2023 LU 02.07.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NL 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 820 266** (51) ***A01B 61/04***
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 02.07.2019 CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023 ES 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 820 273** (51) ***B25F 5/00***
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2019 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GB 01.08.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 25.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 25.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 820 277** (51) ***A01G 18/64***
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 09.07.2019
CZ 05.06.2024 ES 05.06.2024
GB 05.09.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 09.07.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 820 282** (51) ***B01F 27/921***
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2019
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 24.06.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 820 284** (51) ***A01K 61/13***
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2019 CZ 12.06.2024
DE 01.02.2025 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 FR 12.08.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 10.07.2024
IS 12.10.2024 IT 12.06.2024
LU 10.07.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 820 288** (51) ***A01N 25/34***
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 12.07.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 12.07.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 820 302** (51) ***A23L 2/44***
(84) BG 20.09.2023 (84) CY 08.07.2019
CZ 20.09.2023 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 ES 20.09.2023
FI 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IS 20.01.2024
IT 20.09.2023 LT 20.09.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 820 313** (51) ***A24D 1/14***
(84) CY 08.07.2019 (84) CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 08.07.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 820 338** (51) ***A47J 37/08***
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2019
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 10.07.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 820 339** (51) ***A47J 41/00***
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2019 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 11.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 11.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 820 344** (51) ***A47L 13/58***
(84) CY 01.07.2019 (84) GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 820 361** (51) ***A61B 5/24***
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024

CY 02.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 02.07.2024
IT 13.12.2023
LU 02.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 820 366** (51) *A61B 5/097*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 27.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
CY 27.06.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 820 369** (51) *G06F 18/25*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 12.07.2024
IT 13.12.2023
LU 12.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 12.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 820 372** (51) *A61B 6/03*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 820 374** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 01.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 01.07.2024
IT 21.02.2024
LU 01.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 820 388** (51) *A61B 17/68*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 08.07.2019
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 820 399** (51) *A61C 7/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 12.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
CY 12.07.2019
GB 12.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 820 406** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 11.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 31.07.2024
CY 11.07.2019
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 820 409** (51) *A61F 2/50*
(84) CY 08.07.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 820 412** (51) *A61F 2/966*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 10.07.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 10.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 820 416** (51) *A61F 5/441*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2019
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 820 421** (51) *A61G 5/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
CY 12.07.2019
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024
IS 17.08.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 820 455** (51) *A61K 9/50*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
CY 10.07.2019
GR 20.09.2024
IE 10.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 820 512** (51) *A61K 31/702*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 02.07.2019
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 820 524** (51) *A61K 47/58*
(84) CY 12.07.2019
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
IS 06.01.2024
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 820 528** (51) *A61K 9/107*
(84) CY 10.07.2019
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
SI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
RO 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 820 529** (51) *A61K 9/107*
(84) CY 10.07.2019
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
SI 23.08.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
RO 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 820 572** (51) *A61P 35/00*
(84) BG 16.08.2023
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 12.07.2019
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023

(11) **3 820 574** (51) *A61P 35/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 08.07.2019
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 820 580** (51) *A63B 47/00*
(84) CY 10.07.2019
GB 10.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 820 589** (51) *B01D 21/26*
(84) AT 30.08.2023, CY 09.07.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 820 597** (51) *B01D 67/00*
(84) AT 25.10.2023, CY 20.07.2020, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GB 20.07.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LU 20.07.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 20.07.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 820 603** (51) *B01J 19/24*
(84) CY 12.07.2019, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 820 625** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 11.07.2019, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 11.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 11.07.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 820 642** (51) *B23K 9/32*
(84) AT 02.08.2023, CY 14.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 820 653** (51) *B25H 3/02*
(84) AT 02.07.2024, BG 03.04.2024, CY 02.07.2019, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 02.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LU 02.07.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 820 669** (51) *B29C 45/28*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 10.07.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 10.07.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LU 10.07.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 820 671** (51) *B29C 49/00*
(84) AT 06.09.2023, CY 11.07.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 820 673** (51) *B29C 63/02*
(84) CY 02.07.2019, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 820 680** (51) *B29C 65/06*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 12.07.2019, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 12.07.2024, LU 12.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 820 681** (51) *B29C 70/10*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CY 10.07.2019, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 10.07.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 10.07.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024

(11) **3 820 685** (51) *B29D 11/00*
(84) BG 06.09.2023, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CY 03.07.2019, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 820 687** (51) *B29D 30/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 27.06.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) CY 27.06.2019, ES 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 820 692** (51) *B32B 1/08*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CY 18.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 820 693** (51) *B32B 5/02*
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) CY 12.07.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 820 703** (51) *B41F 31/02*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 13.07.2018, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, FR 31.07.2024, GR 11.04.2024, IE 13.07.2024, IT 10.01.2024, LU 13.07.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, GB 13.07.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 820 707** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 26.06.2024, BG 26.06.2024, CY 13.07.2018, DK 26.06.2024, ES 26.06.2024, FR 26.08.2024, GR 27.09.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 26.06.2024, EE 26.06.2024, FI 26.06.2024, GB 26.09.2024, HR 26.06.2024

IE 13.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 13.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 820 709** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2018 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
FR 31.07.2024 GB 13.07.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 13.07.2024 IS 03.08.2024
LU 13.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 820 710** (51) *B41J 2/475*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 01.07.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 01.07.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 01.07.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 820 711** (51) *B41J 29/38*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2018 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 31.07.2024 GB 13.07.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 13.07.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 13.07.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 820 713** (51) *B42D 25/324*
(84) BG 19.07.2023 (84) CY 09.07.2019
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 820 714** (51) *B42D 25/324*
(84) BG 19.07.2023 (84) CY 09.07.2019
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 820 715** (51) *B42D 25/324*
(84) BG 19.07.2023 (84) CY 09.07.2019
CZ 19.07.2023 DK 19.07.2023
EE 19.07.2023 ES 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 820 717** (51) *B60C 11/03*
(84) CY 26.06.2019 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 820 718** (51) *B60C 11/03*
(84) CY 26.06.2019 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 820 719** (51) *B60C 11/03*
(84) CY 26.06.2019 (84) CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 820 720** (51) *B60C 11/03*
(84) CY 26.06.2019 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 820 724** (51) *B60G 9/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 10.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 820 729** (51) *B60L 3/00*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 07.06.2019
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 820 733** (51) *B60L 58/20*
(84) BG 06.09.2023 (84) CY 09.07.2019
CZ 06.09.2023 DK 06.09.2023
EE 06.09.2023 ES 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
IT 06.09.2023 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 820 735** (51) *B60Q 1/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2019 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 05.07.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 05.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 820 740** (51) *B60R 11/04*
(84) AT 11.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 22.05.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2019 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 11.07.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 11.07.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 820 744** (51) *B60R 21/2338*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2019 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 04.07.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 04.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 820 747** (51) *B60T 1/06*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 26.06.2019
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023

EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 820 749** (51) *B60T 8/36*
(84) AT 06.06.2024 (84) BG 13.09.2023
CY 06.06.2019 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IE 06.06.2024 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LU 06.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 820 751** (51) *B60T 17/18*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 12.07.2019
CZ 29.05.2024 ES 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 12.07.2024 IS 29.09.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 820 753** (51) *H04W 4/46*
(84) CY 14.07.2019 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 820 755** (51) *B60W 40/10*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2019 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 19.06.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 19.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 820 756** (51) *B60W 50/00*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2019 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 09.07.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 09.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 820 764** (51) *B62D 55/084*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2019
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 02.07.2024 IS 24.08.2024
MC 24.04.2024 RO 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 820 766** (51) *B62K 21/20*
(84) CY 08.07.2019 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 820 769** (51) *B62M 6/55*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2020 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 19.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 19.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 820 772** (51) *B63B 27/30*
(84) CY 09.07.2019 (84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 820 775** (51) *B64D 1/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 28.06.2019
CZ 01.11.2023 GB 28.06.2024
HR 01.11.2023 IE 28.06.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 820 780** (51) *B65D 17/50*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 09.07.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 09.07.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 09.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 820 783** (51) *B65D 41/34*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.04.2024 CY 03.07.2019
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 03.07.2024 IS 24.08.2024
LU 03.07.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 820 793** (51) *B65G 15/30*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CY 12.06.2019
EE 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 12.06.2024 IS 22.09.2024
LU 12.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 820 795** (51) *B65G 21/20*
(84) BG 13.09.2023 (84) CY 08.07.2019
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 FI 13.09.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 820 802** (51) *B65H 75/44*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 31.07.2024 GB 12.07.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 12.07.2024 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 12.07.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 820 825** (51) *C02F 11/127*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 12.07.2019
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 820 846** (51) *C07D 211/94*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 12.07.2019
CZ 03.01.2024 GB 12.07.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 12.07.2024 IS 03.05.2024
MC 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 820 859** (51) *C07D 401/12*
(84) AT 31.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 31.07.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2019 CZ 20.03.2024
DE 31.07.2024 DK 31.07.2024
EE 31.07.2024 ES 20.03.2024
FI 31.07.2024 FR 31.07.2024
GB 12.07.2024 GR 21.06.2024

HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 20.06.2024
PT 31.07.2024
RS 20.06.2024
SI 31.07.2024
SM 20.03.2024
IE 12.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 20.03.2024
NL 31.07.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 31.07.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 820 867** (51) *C07D 451/00*
(84) CY 12.07.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 820 869** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 820 875** (51) *C07D 498/14*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 11.07.2019
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 11.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 11.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 820 876** (51) *C07F 7/18*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 820 881** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 20.09.2023
CY 21.06.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 820 892** (51) *C07K 16/10*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 09.07.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 09.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 820 912** (51) *C08F 8/00*
(84) CY 10.07.2019
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 820 926** (51) *C08G 18/62*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 02.07.2019
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 820 939** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 10.07.2019
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 820 940** (51) *C08L 31/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 10.07.2018
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 820 941** (51) *C08L 51/08*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023
SE 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 820 948** (51) *C09D 5/00*
(84) AT 11.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GB 24.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 820 964** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 820 973** (51) *C10L 11/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 11.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
CY 11.07.2019
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 821 017** (51) *C12N 15/79*
(84) CY 09.07.2019
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 821 025** (51) *C12P 11/00*
(84) CY 11.07.2019
IS 20.01.2024
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
GR 21.12.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 821 040** (51) *C21D 1/18*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 03.07.2019
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 821 056** (51) *C23C 14/32*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 20.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 20.06.2024

IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 20.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 821 064** (51) *D03D 47/18*
(84) AT 29.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 17.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 17.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 17.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 821 069** (51) *D06F 35/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 12.07.2024
IT 24.01.2024
LU 12.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 821 118** (51) *C23C 16/26*
(84) AT 05.06.2024
BG 18.01.2024
CY 05.06.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 05.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
IT 18.10.2023
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 821 121** (51) *F02N 11/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.07.2018
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.07.2024
IT 28.02.2024
LU 12.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 821 125** (51) *F03D 7/02*
(84) CY 03.07.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 821 144** (51) *F16C 1/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 821 151** (51) *F16D 13/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 821 152** (51) *F16D 41/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.07.2024
IT 13.12.2023
LU 05.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 31.07.2024
CY 05.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 821 163** (51) *F16L 55/18*
(84) CY 11.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 821 167** (51) *F17C 13/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 25.06.2024
MC 29.05.2024
SK 29.05.2024
CY 25.06.2019
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 821 170** (51) *F21V 33/00*
(84) CY 15.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 821 173** (51) *F23D 14/22*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 09.07.2019
GB 09.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 821 175** (51) *F24F 8/10*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 12.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 821 176** (51) *F24F 11/38*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 02.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 02.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 02.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 821 183** (51) *F25B 47/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 12.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 12.07.2024
IT 24.01.2024
LU 12.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 12.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 821 188** (51) *F25D 17/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023

(11) **3 821 192** (51) *F28F 3/04*
(84) CY 18.07.2019
IS 06.01.2024
SM 06.09.2023
(84) GR 07.12.2023
MC 06.09.2023

(11) **3 821 208** (51) *G01F 1/66*
(84) CY 11.07.2019
GR 22.05.2024
IE 11.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 821 209** (51) *B65D 41/26*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 821 210** (51) *G01F 23/263*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 09.07.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 821 211** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 09.07.2024
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.07.2024
IT 22.11.2023
LU 09.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 821 214** (51) *G01F 25/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 08.07.2024
IT 01.11.2023
LU 08.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 821 216** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 06.12.2023
CY 09.07.2019
EE 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 09.07.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
DK 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.07.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 821 227** (51) *G01N 15/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 821 239** (51) *G06Q 10/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 08.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 08.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 821 240** (51) *G01N 33/28*
(84) AT 11.10.2023
CY 11.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 11.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 11.07.2024
IT 11.10.2023
LU 11.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 821 256** (51) *G01N 33/68*
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2019
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LU 12.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 821 259** (51) *G01R 15/06*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.01.2024
CY 03.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 03.07.2024
IT 03.01.2024
LU 03.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 821 260** (51) *G01R 15/06*
(84) AT 03.07.2024
BG 27.03.2024
CY 03.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 03.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 821 270** (51) *G01S 7/282*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 821 273** (51) *G01S 15/93*
(84) AT 11.07.2024
BG 22.05.2024
CY 11.07.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 11.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 821 276** (51) *G01T 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 28.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023

SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 821 278** (51) *G01T 1/24*
(84) AT 11.10.2023
CY 12.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 821 280** (51) *G01V 1/20*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 10.07.2019
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 10.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 10.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 821 285** (51) *G02B 6/44*
(84) CY 09.07.2018
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 821 289** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 31.01.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CY 15.07.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.07.2024
IT 31.01.2024
LU 15.07.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 821 292** (51) *G02C 7/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 821 293** (51) *G02C 7/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 10.07.2024
(84) CY 10.07.2019
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 821 295** (51) *G02F 1/1503*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 12.07.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 821 299** (51) *G03H 1/02*
(84) AT 04.07.2024
CY 04.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.07.2024
IT 11.10.2023
LU 04.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 821 300** (51) *G04B 19/28*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 20.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 821 305** (51) *G05B 19/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 03.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 821 307** (51) *G05B 19/4093*
(84) CY 03.07.2019
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
SM 30.08.2023
(84) GR 01.12.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023

(11) **3 821 309** (51) *G05B 19/418*
(84) CY 03.07.2019
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 821 311** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 18.06.2024
IT 06.12.2023
LU 18.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 18.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 821 316** (51) *G06F 30/23*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 821 325** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 19.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.06.2024
IT 22.11.2023
LU 19.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 821 358** (51) *G06F 21/55*
(84) BG 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 24.06.2019
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 821 363** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 03.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 03.07.2024
IT 21.02.2024
LU 03.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024

SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 821 373** (51) *G06N 3/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 08.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 821 393** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 10.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
IT 20.03.2024
LU 10.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 821 395** (51) *G06T 5/20*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.07.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.07.2024
IT 06.12.2023
LU 09.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 821 397** (51) *G06T 7/11*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 821 405** (51) *B65H 29/58*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.07.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GB 10.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
IT 13.12.2023
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 821 438** (51) *G16H 20/30*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
IT 28.02.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 09.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 821 448** (51) *G21G 1/06*
(84) AT 04.10.2023
CY 05.07.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 821 450** (51) *H01F 1/33*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 821 451** (51) *H01F 7/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 821 459** (51) *H01L 21/762*
(84) AT 20.09.2023
CY 28.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 821 481** (51) *H01M 50/342*
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 10.07.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 10.07.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 821 496** (51) *H01P 1/208*
(84) AT 25.10.2023
CY 12.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 12.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.07.2024
IT 25.10.2023
LU 12.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 821 508** (51) *H02G 1/12*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 11.07.2018
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 821 519** (51) *H02J 50/90*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 26.06.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 821 524** (51) *H02M 7/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.07.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 09.07.2024
IT 08.11.2023
LU 09.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 09.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023

PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 821 531** (51) *H02S 40/10*
(84) AT 11.10.2023
CY 09.07.2019
DK 11.10.2023
ES 10.07.2024
GB 09.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.07.2024
IT 11.10.2023
LU 09.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 821 543** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 821 551** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IT 01.11.2023
LU 11.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 821 555** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 28.06.2019
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 821 580** (51) *H04L 43/028*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 821 589** (51) *H04L 67/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 821 591** (51) *H04N 23/52*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 04.07.2024
IT 13.03.2024
LU 04.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 821 592** (51) *H04N 25/709*
(84) AT 20.09.2023
CY 09.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 821 595** (51) *H04N 25/131*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 01.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 01.07.2024
IT 10.01.2024
LU 01.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 01.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 821 614** (51) *H04N 21/854*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 821 624** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 04.10.2023
CY 09.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 821 625** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 821 652** (51) *H04W 52/36*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 17.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.06.2024
IT 08.11.2023
LU 17.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 821 656** (51) *G01S 5/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 13.06.2019
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 821 680** (51) *H04W 88/04*
(84) AT 04.10.2023
CY 11.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 821 681** (51) *H05B 3/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 15.07.2019
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 821 682** (51) *H05B 6/64*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 821 733** (51) *A24F 47/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 13.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 13.07.2018
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.07.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 821 783** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 01.07.2024
IT 22.11.2023
LU 01.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 821 789** (51) *A61B 1/045*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.07.2018
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 821 833** (51) *A61B 17/34*
(84) CY 09.07.2019
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 821 872** (51) *A61J 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 20.06.2019
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 821 883** (51) *A61K 9/70*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 10.07.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 10.07.2024
IT 17.01.2024
LU 10.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 821 887** (51) *A61K 9/00*
(84) AT 15.05.2024
CY 10.07.2019
DK 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 821 901** (51) *A61K 36/744*
(84) AT 13.09.2023
CY 10.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 821 914** (51) *B05B 5/057*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 25.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 25.06.2024
IT 06.12.2023
LU 25.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 821 926** (51) *A61M 5/32*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.07.2019
DK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.07.2024
IT 20.12.2023
LU 08.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 821 967** (51) *B01D 46/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2008
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023

(11) **3 821 981** (51) *B01L 7/00*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 12.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 12.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 821 982** (51) *B01L 7/00*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 12.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 12.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 821 989** (51) *B07C 5/344*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 02.07.2024
IT 03.01.2024
LU 02.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 821 997** (51) *B22C 1/00*

(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 24.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 822 095** (51) *B60C 11/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 822 101** (51) *B60H 1/32*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 02.07.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 822 138** (51) *B60W 30/165*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 03.07.2019
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 03.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 03.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 822 155** (51) *B62M 9/06*
(84) AT 21.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 09.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 09.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 09.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 822 194** (51) *B65D 81/26*
(84) CY 20.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 822 197** (51) *B65G 1/137*
(84) CY 12.06.2014
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 822 221** (51) *B66C 13/22*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 04.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 04.07.2024
IT 20.03.2024
LU 04.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 04.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 822 226** (51) *C01F 7/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 28.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 28.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 28.06.2024
IT 11.10.2023
LU 28.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 822 267** (51) *C07D 405/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 822 273** (51) *C07D 471/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 12.06.2013
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 822 294** (51) *C08F 210/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2015
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 822 300** (51) *C08J 3/05*
(84) CY 09.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 822 313** (51) *C08L 23/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 25.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 25.06.2019
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 822 320** (51) *C08L 69/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 822 324** (51) *C09D 11/101*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2019
DE 01.01.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 822 362** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.06.2015
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024

DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 822 380** (51) *C21D 1/18*
(84) AT 09.08.2023
CY 10.07.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 822 383** (51) *C22C 38/38*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 08.07.2019
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.07.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 822 482** (51) *F04B 27/10*
(84) AT 16.08.2023
CY 09.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 822 483** (51) *F04B 27/10*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 09.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 09.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 822 484** (51) *F04B 27/18*
(84) AT 11.10.2023
CY 09.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 09.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.07.2024
IT 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 822 485** (51) *F04B 27/18*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 822 570** (51) *F28D 1/053*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 11.07.2018
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 11.07.2024
IT 03.01.2024
LU 11.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 822 589** (51) *G01D 11/24*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 13.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 13.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 13.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 13.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 822 593** (51) *G01F 23/68*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2018
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 822 614** (51) *G01N 11/14*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 11.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 11.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 11.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 11.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 822 625** (51) *G01N 27/327*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.07.2018
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 822 651** (51) *G01R 33/465*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.06.2013
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.06.2024
IT 13.12.2023
LU 07.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 822 666** (51) *G01V 8/20*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 17.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 17.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 17.07.2024
IT 13.03.2024
LU 17.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 822 671** (51) *C09K 11/77*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 01.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 822 694** (51) *G02B 27/02*
(84) AT 31.01.2024 BG 31.01.2024 CY 10.07.2018 DK 31.01.2024 ES 31.01.2024 GR 01.05.2024 IE 10.07.2024 LT 31.01.2024 LV 31.01.2024 NL 31.01.2024 PL 31.01.2024 RO 31.01.2024 SE 31.01.2024 SK 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 31.01.2024 EE 31.01.2024 FI 31.01.2024 HR 31.01.2024 IS 31.05.2024 LU 10.07.2024 MC 31.01.2024 NO 30.04.2024 PT 31.05.2024 RS 30.04.2024 SI 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **3 822 745** (51) *A63F 13/218*
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024 CY 02.07.2019 DK 05.06.2024 ES 05.06.2024 GR 06.09.2024 IE 02.07.2024 IT 05.06.2024 LV 05.06.2024 NO 05.09.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 IS 05.10.2024 LU 02.07.2024 MC 05.06.2024 PL 05.06.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 822 778** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 26.06.2024 BG 26.06.2024 CY 03.07.2019 DK 26.06.2024 FI 26.06.2024 HR 26.06.2024 IS 26.10.2024 LU 03.07.2024 MC 26.06.2024 PL 26.06.2024 RO 26.06.2024 SE 26.06.2024 SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 26.06.2024 EE 26.06.2024 GR 27.09.2024 IE 03.07.2024 IT 03.07.2024 LV 26.06.2024 NO 26.09.2024 PT 28.10.2024 RS 26.09.2024 SK 26.06.2024

(11) **3 822 830** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 30.08.2023 CY 03.07.2019 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 MC 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023 CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NL 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 822 837** (51) *G06F 21/75*
(84) AT 03.01.2024 BG 03.01.2024 CY 12.06.2020 DK 03.01.2024 ES 03.01.2024 FR 30.06.2024 HR 03.01.2024 IS 03.05.2024 LT 03.01.2024 LV 03.01.2024 NL 03.01.2024 PL 03.01.2024 RO 03.01.2024 SE 03.01.2024 SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 03.01.2024 EE 03.01.2024 FI 03.01.2024 GR 04.04.2024 IE 12.06.2024 IT 03.01.2024 LU 12.06.2024 MC 03.01.2024 NO 03.04.2024 PT 03.05.2024 RS 03.04.2024 SI 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 822 857** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 12.06.2024 BG 12.06.2024 CY 06.07.2020 DE 01.02.2025 EE 12.06.2024 FI 12.06.2024 HR 12.06.2024 IS 12.10.2024 LU 06.07.2024 MC 12.06.2024 NO 12.09.2024 PT 14.10.2024 RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024 ES 12.06.2024 GR 13.09.2024 IE 06.07.2024 IT 12.06.2024 LV 12.06.2024 NL 12.06.2024 PL 12.06.2024 RO 12.06.2024 SE 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 822 934** (51) *G08B 21/24*
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024 CY 17.06.2020 DK 01.05.2024 ES 01.05.2024 GR 02.08.2024 IE 17.06.2024 IT 01.05.2024 LV 01.05.2024 NL 01.05.2024 PL 01.05.2024 RO 01.05.2024 SE 01.05.2024 SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 01.05.2024 EE 01.05.2024 FI 01.05.2024 HR 01.05.2024 IS 01.09.2024 LU 17.06.2024 MC 01.05.2024 NO 01.08.2024 PT 02.09.2024 RS 01.08.2024 SI 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 822 972** (51) *G10L 25/48*
(84) AT 11.10.2023 CY 10.07.2020 DK 11.10.2023 ES 11.10.2023 GB 10.07.2024 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023 NL 11.10.2023 PL 11.10.2023 RO 11.10.2023 SE 11.10.2023 SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024 CZ 11.10.2023 EE 11.10.2023 FI 11.10.2023 GR 12.01.2024 IE 10.07.2024 IT 11.10.2023 LU 10.07.2024 MC 11.10.2023 NO 11.01.2024 PT 12.02.2024 RS 11.10.2023 SI 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 822 989** (51) *G21F 5/10*
(84) CY 01.07.2019 HR 23.08.2023 MC 23.08.2023 RS 23.08.2023 SM 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023 IS 23.12.2023 RO 23.08.2023 SK 23.08.2023

(11) **3 823 054** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 14.02.2024 BG 14.02.2024 CY 10.07.2019 DK 14.02.2024 ES 14.02.2024 FR 31.07.2024 GR 15.05.2024 IE 10.07.2024 IT 14.02.2024 LU 10.07.2024 MC 14.02.2024 NO 14.05.2024 PT 14.06.2024 RS 14.05.2024 SI 14.02.2024 SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 14.02.2024 EE 14.02.2024 FI 14.02.2024 GB 10.07.2024 HR 14.02.2024 IS 14.06.2024 LT 14.02.2024 LV 14.02.2024 NL 14.02.2024 PL 14.02.2024 RO 14.02.2024 SE 14.02.2024 SK 14.02.2024

(11) **3 823 066** (51) *H01M 50/44*
(84) AT 27.09.2023 CY 28.06.2019 DK 27.09.2023 ES 27.09.2023 GR 28.12.2023 IS 27.01.2024 LT 27.09.2023 MC 27.09.2023 NO 27.12.2023 PT 29.01.2024 RS 27.09.2023 SI 27.09.2023 SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023 CZ 27.09.2023 EE 27.09.2023 FI 27.09.2023 HR 27.09.2023 IT 27.09.2023 LV 27.09.2023 NL 27.09.2023 PL 27.09.2023 RO 27.09.2023 SE 27.09.2023 SK 27.09.2023

(11) **3 823 156** (51) *H02P 6/16*
(84) AT 06.09.2023 CY 10.07.2019 DK 06.09.2023 ES 06.09.2023 GR 07.12.2023 IS 06.01.2024 LT 06.09.2023 MC 06.09.2023 NO 06.12.2023 PT 08.01.2024 RS 06.09.2023 SI 06.09.2023 SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023 CZ 06.09.2023 EE 06.09.2023 FI 06.09.2023 HR 06.09.2023 IT 06.09.2023 LV 06.09.2023 NL 06.09.2023 PL 06.09.2023 RO 06.09.2023 SE 06.09.2023 SK 06.09.2023

(11) **3 823 159** (51) *H02P 21/05*
(84) AT 02.08.2023 CY 13.07.2018 DK 02.08.2023 ES 02.08.2023 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 LT 02.08.2023 MC 02.08.2023 NO 02.11.2023 PT 04.12.2023 RS 02.08.2023 SI 02.08.2023 SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023 CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023 FI 02.08.2023 HR 02.08.2023 IT 02.08.2023 LV 02.08.2023 NL 02.08.2023 PL 02.08.2023 RO 02.08.2023 SE 02.08.2023 SK 02.08.2023

(11) **3 823 180** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 17.04.2024 BG 17.04.2024 CY 12.07.2018 DK 17.04.2024 ES 17.04.2024 HR 17.04.2024 IS 17.08.2024 LU 12.07.2024 MC 17.04.2024 NO 17.07.2024 PT 19.08.2024 RS 17.07.2024 SI 17.04.2024 SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 17.04.2024 EE 17.04.2024 FI 17.04.2024 IE 12.07.2024 IT 17.04.2024 LV 17.04.2024 NL 17.04.2024 PL 17.04.2024 RO 17.04.2024 SE 17.04.2024 SK 17.04.2024

(11) **3 823 200** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.11.2023 BG 29.02.2024 CY 04.07.2019 DK 29.11.2023 ES 29.11.2023 GR 01.03.2024 IE 04.07.2024 IT 29.11.2023 LU 04.07.2024 MC 29.11.2023 PL 29.11.2023 RO 29.11.2023 SE 29.11.2023 SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 29.11.2023 EE 29.11.2023 FI 29.11.2023 HR 29.11.2023 IS 29.03.2024 LT 29.11.2023 LV 29.11.2023 NO 29.02.2024 PT 01.04.2024 RS 29.11.2023 SI 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 823 208** (51) *H04B 10/70*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 02.07.2019 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 02.07.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 02.07.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 823 250** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 23.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 23.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 823 301** (51) *H04R 1/40*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 21.06.2017 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 823 303** (51) *H04R 9/02*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 24.06.2019 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 823 337** (51) *H04W 16/28*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2018 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 31.07.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 13.07.2024
IS 21.06.2024 LT 21.02.2024
LU 13.07.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 823 381** (51) *H04W 24/08*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 19.06.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2019 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 10.07.2024
IS 19.10.2024 LU 10.07.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 823 391** (51) *H04W 72/044*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 20.07.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 823 403** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 03.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.07.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2019 CZ 03.07.2024
DK 03.07.2024 EE 03.07.2024
ES 03.07.2024 FI 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IE 04.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LU 04.07.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 823 418** (51) *H05B 6/06*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 11.06.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 823 427** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 12.07.2018 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 823 428** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2018 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 31.07.2024 GB 12.07.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 12.07.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 12.07.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 823 432** (51) *A01C 7/12*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GB 19.07.2024
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 19.07.2024 IS 08.03.2024
LT 08.11.2023 LU 19.07.2024
LV 08.11.2023 MC 08.11.2023
NL 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 823 438** (51) *A01G 9/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 27.06.2019
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GB 27.06.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 27.06.2024
IS 27.04.2024 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 823 442** (51) *A01K 63/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 12.06.2019
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 12.06.2024 IS 10.08.2024
MC 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 823 445** (51) *A01M 21/04*
(84) AT 11.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2019 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 11.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 11.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 823 446** (51) *A01N 1/02*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 17.07.2019 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023

LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 823 471** (51) *A24B 15/00*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2019 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 FI 27.12.2023
HR 27.12.2023 IE 18.07.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 18.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PT 29.04.2024
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 823 481** (51) *A41F 1/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 01.07.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 01.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 823 489** (51) *A44B 19/30*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 01.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 823 498** (51) *A47B 95/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 08.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 823 499** (51) *A47B 96/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 17.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 823 503** (51) *A47J 31/30*
(84) AT 15.07.2024 (84) BG 17.04.2024
CH 31.07.2024 CY 15.07.2019
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 15.07.2024
IS 17.08.2024 IT 17.04.2024
LU 15.07.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 823 508** (51) *A47L 11/40*
(84) CY 18.07.2019 (84) CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
MC 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 823 515** (51) *A61B 3/024*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CY 16.07.2019
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 16.07.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 16.07.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 823 516** (51) *A61B 3/036*
(84) CY 16.07.2019 (84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 823 518** (51) *A61B 3/113*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2018 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 18.07.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 18.07.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 823 533** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2019 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 04.07.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 04.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 823 537** (51) *A61B 8/08*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2019 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 31.07.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 17.07.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 17.07.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 823 545** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.04.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2019 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GB 19.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 19.07.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 19.07.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 823 547** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2019 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GB 19.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 19.07.2024
IS 17.08.2024 IT 17.04.2024
LU 19.07.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 823 551** (51) *A61C 7/14*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 07.06.2019 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023

SM 09.08.2023

(11) **3 823 554** (51) *A61C 17/22*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CY 16.07.2019, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 16.07.2024, IT 01.11.2023, LU 16.07.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 823 564** (51) *A61F 2/60*
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023
(84) CY 03.07.2019, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 823 566** (51) *A61F 5/56*
(84) CY 19.07.2019, ES 04.10.2023, HR 04.10.2023, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, NO 04.01.2024, RO 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 823 569** (51) *A61F 9/008*
(84) CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RO 18.10.2023, SK 18.10.2023
(84) CY 25.06.2019, GR 19.01.2024, IE 25.06.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 823 577** (51) *A61G 5/04*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 18.07.2019, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GB 18.07.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 18.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 18.07.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 823 654** (51) *A61K 35/766*
(84) CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 17.07.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RS 14.05.2024, SM 14.02.2024
(84) CY 17.07.2019, ES 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, NO 14.05.2024, RO 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 823 655** (51) *A61K 36/9066*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 16.07.2019, DK 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LU 16.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 16.07.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 823 657** (51) *A61K 38/01*
(84) CH 31.07.2024, GR 06.09.2024, IS 05.10.2024, NO 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) CY 19.07.2019, HR 05.06.2024, MC 05.06.2024, RS 05.09.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 823 671** (51) *A61K 45/00*
(84) CY 02.07.2019, ES 07.02.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, NO 07.05.2024, RO 07.02.2024, SK 07.02.2024
(84) CZ 07.02.2024, GR 08.05.2024, IE 02.07.2024, MC 07.02.2024, PL 07.02.2024, RS 07.05.2024, SM 07.02.2024

(11) **3 823 680** (51) *A61L 15/22*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 15.07.2019, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, FR 31.07.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 15.07.2024, IT 06.03.2024, LU 15.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 823 682** (51) *A43B 13/18*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 18.07.2019, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 18.07.2024, IT 27.03.2024, LU 18.07.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 823 707** (51) *A61M 15/00*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 17.06.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 823 735** (51) *A63F 13/27*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 17.07.2019, DK 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 823 739** (51) *B01D 53/047*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 18.07.2019, DK 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LU 18.07.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 18.07.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **3 823 742** (51) *B01D 71/44*
(84) AT 10.04.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LV 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024, CY 19.07.2019, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 19.07.2024, LU 19.07.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 823 758** (51) *B01L 3/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 19.07.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024
(84) CY 19.07.2019, ES 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 823 763** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 06.09.2023, CY 12.07.2019, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, RO 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 823 791** (51) *B25C 1/04*
(84) CY 18.07.2019, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 823 794** (51) *B25J 9/16*
(84) CH 31.07.2024
(84) CY 08.07.2019

CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 823 802** (51) *B28B 1/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.07.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 17.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 823 811** (51) *B29C 64/106*
(84) CY 17.07.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 823 816** (51) *B29C 65/16*
(84) AT 14.02.2024
CY 16.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 16.07.2024
IT 14.02.2024
LU 16.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 823 819** (51) *B29C 73/16*
(84) AT 17.07.2024
BG 21.02.2024
CY 17.07.2018
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.07.2024
IT 21.02.2024
LU 17.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 823 823** (51) *B32B 5/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
CY 18.07.2019
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 823 834** (51) *B41F 31/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 17.07.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 17.07.2024
IT 03.01.2024
LU 17.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 17.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 823 837** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 823 847** (51) *B60C 23/06*
(84) AT 11.07.2024
BG 17.04.2024
CY 11.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 823 856** (51) *B60L 15/20*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 823 857** (51) *B60N 2/28*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 12.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 12.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 12.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 823 868** (51) *B60T 13/26*
(84) AT 27.06.2024
BG 09.08.2023
CY 27.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 27.06.2024
IT 09.08.2023
LU 27.06.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 823 871** (51) *B60W 10/30*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.07.2024
IT 14.02.2024
LU 09.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 823 876** (51) *B61L 27/53*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GB 12.09.2024
IE 26.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
CY 26.06.2019
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 823 879** (51) *B61L 15/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 17.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 17.07.2019
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 823 886** (51) *B62J 27/30*
(84) AT 11.06.2024
BG 28.02.2024
CY 11.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 11.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 11.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 823 889** (51) *B62M 6/80*
(84) CY 16.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 823 898** (51) *B64D 11/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 16.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 823 905** (51) *B65D 51/16*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.07.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.07.2024
IT 27.12.2023
LU 04.07.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 823 908** (51) *B65D 75/52*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.07.2019
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 823 919** (51) *B65G 54/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.07.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GB 15.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 15.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 823 928** (51) *C01B 32/182*
(84) CY 17.07.2019
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 823 936** (51) *C03C 17/38*
(84) CY 17.07.2019
GR 09.02.2024
IE 17.07.2024
MC 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 823 937** (51) *C03C 17/38*
(84) CY 17.07.2019
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
SK 20.03.2024
(84) GR 21.06.2024
IE 17.07.2024
MC 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 823 938** (51) *C03C 25/26*
(84) CY 17.07.2019
IS 06.01.2024
SM 06.09.2023
(84) GR 07.12.2023
MC 06.09.2023

(11) **3 823 958** (51) *C07D 221/12*
(84) AT 23.08.2023
CY 17.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 823 975** (51) *C07F 9/24*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 19.07.2019
DE 01.02.2025
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 19.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 19.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 823 992** (51) *A61K 39/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 19.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 19.07.2024
IT 13.12.2023
LU 19.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 824 011** (51) *C08G 18/72*
(84) CH 31.07.2024
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 17.07.2019
GB 17.07.2024
IE 17.07.2024
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 824 021** (51) *C08J 9/14*
(84) AT 25.10.2023
CY 11.07.2019
DK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
IE 11.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 11.07.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 824 038** (51) *C09J 123/20*
(84) AT 16.08.2023
CY 15.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 824 040** (51) *C09K 5/04*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 19.07.2019
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 824 044** (51) *C10G 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 19.07.2019
GR 29.05.2024
IE 19.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 824 056** (51) *C11D 1/72*
(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 12.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.07.2024
IT 27.12.2023
LU 12.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 824 057** (51) *C11D 1/83*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 11.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 11.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 11.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024

RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 824 062** (51) *C11D 17/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 824 063** (51) *C12C 3/08*
(84) CY 19.07.2019
IS 29.03.2024
SK 29.11.2023
(84) HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 824 065** (51) *C12G 1/028*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 16.07.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 824 066** (51) *C12G 1/032*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.07.2019
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 05.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GB 05.07.2024
IE 05.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 824 111** (51) *C23C 14/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 824 141** (51) *E01F 9/685*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2019
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 824 145** (51) *E04B 1/41*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.07.2024
IT 24.01.2024
LU 11.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 824 152** (51) *E04B 1/86*
(84) CY 17.07.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 824 166** (51) *F01L 13/00*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 16.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 16.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 16.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 824 168** (51) *F01N 13/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CY 18.07.2019
GR 09.02.2024
IE 18.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 824 174** (51) *F02M 55/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 15.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 824 178** (51) *F03D 9/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GB 16.07.2024
(84) CY 16.07.2019
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
IE 16.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 824 194** (51) *F16B 5/01*
(84) CY 01.07.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 01.07.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GB 01.07.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 824 197** (51) *F16B 21/07*
(84) CY 19.06.2019
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 824 205** (51) *F16H 61/4139*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 824 207** (51) *F16K 1/46*
(84) AT 16.07.2024
BG 10.01.2024
CY 16.07.2019
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 16.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 16.07.2024
IT 10.01.2024
LU 16.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 824 209** (51) *F16K 11/044*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 19.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 19.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 19.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 824 211** (51) *F16L 5/04*
(84) BE 31.07.2024
CY 10.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GB 10.10.2024

GR 11.10.2024
IE 10.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 10.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 824 219** (51) *F21V 23/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 10.07.2024
IT 08.11.2023
LU 10.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 824 222** (51) *F24C 7/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 12.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
IT 13.03.2024
LU 12.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 824 223** (51) *F24C 15/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GB 10.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 10.07.2019
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 10.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 824 229** (51) *F25B 25/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 08.07.2019
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 08.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GB 08.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 08.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 824 231** (51) *F25D 11/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.07.2019
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 824 241** (51) *F28F 3/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 16.07.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 824 243** (51) *F42B 3/11*
(84) AT 15.07.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2019
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.07.2024
IT 13.12.2023
LU 15.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 15.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 824 244** (51) *F42C 15/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 18.07.2019
GR 25.07.2024
IE 18.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 824 245** (51) *G01B 9/02*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 16.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 824 265** (51) *G01N 1/31*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 12.07.2024
IT 14.02.2024
LU 12.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 12.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 824 267** (51) *B65B 55/02*
(84) CY 14.07.2019
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 824 269** (51) *G01N 21/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.07.2024
IT 29.11.2023
LU 16.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 16.07.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 824 298** (51) *G01N 35/10*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 17.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 17.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 17.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 824 309** (51) *G01S 5/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 17.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.07.2024
IT 25.10.2023
LU 17.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 824 310** (51) *G01S 7/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 12.06.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 12.06.2024
IT 01.11.2023
LU 12.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 824 326** (51) *G06V 10/143*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023

GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 824 331** (51) *G02B 5/18*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 01.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 01.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 824 335** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 16.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.07.2024
IT 18.10.2023
LU 16.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 824 353** (51) *G04B 17/04*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 12.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
IT 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 824 364** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 20.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 824 370** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 28.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 824 383** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 11.10.2023
CY 12.07.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 824 386** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.07.2019
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 12.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 824 391** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 16.08.2023
CY 27.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 824 406** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 16.07.2018
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 16.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 824 408** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 17.07.2024
IT 06.03.2024
LU 17.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 824 449** (51) *G07D 11/40*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 19.07.2024
IT 10.01.2024
LU 19.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 824 464** (51) *G10L 19/24*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 18.07.2019
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
FR 17.09.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 824 485** (51) *H01F 6/06*
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.07.2024
IT 29.11.2023
LU 08.07.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 08.07.2019
EE 29.11.2023
GB 08.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023

(11) **3 824 520** (51) *H01S 5/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 09.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 09.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024

SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 824 521** (51) *H02G 1/12*
(84) CY 09.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 824 522** (51) *H02H 3/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.07.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 824 530** (51) *H02K 3/52*
(84) CY 04.07.2019
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 04.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 824 540** (51) *H02P 6/18*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 02.07.2024
IT 22.11.2023
LU 02.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 824 546** (51) *H02S 50/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 824 556** (51) *H03M 7/30*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.07.2024
IT 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LU 15.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 824 567** (51) *H04B 7/0417*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
IT 27.12.2023
LU 17.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 824 582** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 824 584** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 16.07.2019
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 824 607** (51) *H04L 27/26*
(84) CY 19.07.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 824 608** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 18.10.2023
CY 12.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.07.2024
IT 18.10.2023
LU 12.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 824 610** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 08.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 824 616** (51) *H04M 9/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 824 638** (51) *H04L 65/75*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
IT 15.11.2023
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 824 642** (51) *H04N 21/43*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
IT 03.01.2024
LU 07.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 824 643** (51) *H04N 21/43*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
IT 03.01.2024
LU 07.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024

SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 824 653** (51) *G10L 17/00*
(84) CY 16.07.2019
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 824 669** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 824 682** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 23.08.2023
CY 21.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 824 688** (51) *H04W 72/0446*
(84) AT 04.10.2023
CY 17.07.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 824 722** (51) *A01K 5/00*
(84) CY 20.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 824 790** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 17.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 824 791** (51) *A61B 1/018*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 24.06.2024
IT 29.11.2023
LU 24.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 24.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 824 796** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 17.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 824 802** (51) *A61B 5/022*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 25.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 25.06.2024
IT 11.10.2023
LU 25.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 824 810** (51) *A61B 5/1455*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 13.06.2018
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 13.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 824 893** (51) *A61K 31/78*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 13.06.2017
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 824 899** (51) *A61K 36/81*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 16.07.2019
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 824 987** (51) *B01D 69/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.07.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 825 035** (51) *B22D 18/04*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 825 070** (51) *B25J 9/16*
(84) AT 20.09.2023
BG 20.09.2023
CY 08.07.2019
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 08.07.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GB 08.07.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 08.07.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 825 132** (51) *B41J 2/325*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 16.06.2017
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024

SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 825 172** (51) *G08B 21/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.07.2024
IT 15.11.2023
LU 14.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 825 246** (51) *B65D 17/40*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 825 273** (51) *B66C 13/22*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 18.07.2024
IT 13.03.2024
LU 18.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 18.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 825 309** (51) *C07D 271/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 825 385** (51) *C09K 11/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 01.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
(84) CY 01.07.2015
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

SM 12.06.2024

(11) **3 825 388** (51) *C10M 171/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 02.07.2024
IT 15.11.2023
LU 02.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 02.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 825 412** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 30.08.2023
CY 23.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 825 425** (51) *C22B 7/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 825 470** (51) *E02B 17/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 01.07.2020
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 01.07.2024
MC 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 01.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 825 540** (51) *F02P 11/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 10.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 10.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 10.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 10.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024

PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 825 616** (51) *F24F 11/62*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 18.07.2018
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 18.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 18.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 18.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 825 629** (51) *F25B 47/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.07.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 20.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 825 675** (51) *G01M 17/007*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 16.07.2024
IT 10.01.2024
LU 16.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 825 682** (51) *G01N 27/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 18.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 825 744** (51) *G02B 6/124*
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024

GR 01.05.2024
IE 13.06.2024
IT 31.01.2024
LU 13.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 825 803** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 22.06.2024
IT 20.03.2024
LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 22.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 825 827** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 825 852** (51) *H04M 1/72454*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.06.2024
IT 06.03.2024
LU 19.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 825 875** (51) *G06F 16/908*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 02.07.2019
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 02.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 02.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 825 957** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 11.07.2019
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 825 981** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 16.08.2023
CY 17.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 825 994** (51) *G09G 3/3208*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 826 014** (51) *G11C 11/16*
(84) AT 19.07.2023
CY 10.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 826 028** (51) *G16H 40/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2015
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 826 090** (51) *G01B 15/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 18.07.2024
IT 21.02.2024
LU 18.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 826 159** (51) *H02M 1/42*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CY 13.07.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 826 212** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 826 231** (51) *H04L 41/0806*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.06.2012
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
IT 18.10.2023
LU 29.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 826 248** (51) *H04L 25/02*
(84) CY 01.07.2013
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 826 249** (51) *H04L 25/49*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 16.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.07.2024
IT 20.03.2024
LU 16.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 826 278** (51) *H04M 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 06.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 06.07.2012
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 826 289** (51) *H04N 23/69*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.07.2024
IT 21.02.2024
LU 19.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 826 307** (51) *H04N 19/523*
(84) AT 04.10.2023
CY 22.06.2012
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 22.06.2024
NO 04.01.2024
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 826 317** (51) *H04N 21/44*
(84) AT 12.07.2023
CY 17.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 826 323** (51) *H04R 1/10*
(84) CY 24.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 826 364** (51) *H04W 48/12*
(84) AT 11.10.2023
CY 17.07.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 826 387** (51) *H04W 68/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 16.07.2019
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 826 388** (51) *H04W 68/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 06.06.2014
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.06.2024
IT 27.03.2024
LU 06.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 826 429** (51) *H05B 6/12*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.07.2018
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 18.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 826 445** (51) *H05K 13/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.07.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 826 448** (51) *H05K 13/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.07.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 826 477** (51) *A24B 13/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 05.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 826 478** (51) *A24B 15/16*
(84) CY 11.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 826 499** (51) *A41D 27/24*
(84) CY 18.07.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 826 560** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 18.07.2019
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GB 17.10.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 18.07.2024
LU 18.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 826 561** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 826 577** (51) *A61C 13/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 09.07.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 826 627** (51) *A61K 31/196*
(84) CY 19.07.2019
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 826 659** (51) *A61K 38/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 10.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 826 694** (51) *A61M 1/06*
(84) CY 17.07.2019
GR 15.05.2024
IE 17.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 826 706** (51) *A61M 15/06*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 19.07.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 826 749** (51) *B01D 29/15*
(84) CY 03.07.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 826 750** (51) *B01D 29/15*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 19.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 19.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 826 760** (51) *B01J 8/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 19.07.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 826 781** (51) *B21B 38/04*
(84) CH 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 09.07.2024
MC 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 09.07.2019
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024

(11) **3 826 801** (51) *B23K 26/38*
(84) CY 28.06.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 826 809** (51) *B25B 11/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 04.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 826 818** (51) *B29C 45/14*
(84) AT 23.08.2023
CY 17.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 826 822** (51) *B29C 49/42*
(84) CY 05.06.2019
MC 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 826 832** (51) *B42D 25/47*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2019
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 826 867** (51) *B60J 10/80*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 826 874** (51) *B60W 20/40*
(84) AT 04.10.2023
CY 19.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 826 875** (51) *B60K 35/00*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CY 27.06.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 826 897** (51) *B60W 50/14*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 05.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 826 902** (51) *A01B 69/04*
(84) AT 18.10.2023
CY 09.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023

IE 09.07.2024
IT 18.10.2023
LU 09.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 826 930** (51) *B65D 5/74*
(84) CY 16.07.2019
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 826 935** (51) *B65D 47/08*
(84) CY 17.07.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 826 945** (51) *B67B 5/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GB 16.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 16.07.2019
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 16.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 826 955** (51) *B66C 23/82*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 19.07.2019
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 826 956** (51) *B66D 1/74*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 12.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BE 31.07.2024
CY 12.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
IT 12.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 826 972** (51) *C03C 17/34*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 12.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 12.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 826 979** (51) *C04B 41/71*
(84) CY 02.07.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 826 982** (51) *C05G 3/90*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.07.2019
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023

(11) **3 826 983** (51) *C05G 3/90*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.07.2019
FI 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
EE 15.05.2024
HR 15.05.2024
LU 19.07.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024

(11) **3 827 030** (51) *C08C 19/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 09.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 09.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 827 042** (51) *C08G 18/75*
(84) BG 10.04.2024
CY 17.07.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 827 146** (51) *E04G 11/28*
(84) CY 15.07.2019
GR 26.01.2024
IE 15.07.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 827 157** (51) *E21B 43/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2019
EE 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 827 169** (51) *F03G 7/04*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 27.06.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 27.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
LU 27.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 827 181** (51) *F16H 3/00*
(84) CY 12.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 827 182** (51) *F16H 7/08*
(84) CY 10.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 827 191** (51) *F16L 37/088*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 03.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
IT 14.02.2024
LU 03.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 827 216** (51) *G01B 11/25*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 20.06.2019
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 827 217** (51) *G01B 11/25*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
CY 15.07.2019
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024

SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 827 219** (51) *G01B 21/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 827 237** (51) *G01L 19/06*
(84) AT 17.07.2024
BG 15.02.2024
CY 17.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
GR 16.02.2024
IE 17.07.2024
IT 15.11.2023
LU 17.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 17.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 827 274** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.07.2024
IT 01.11.2023
LU 16.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 827 277** (51) *G01S 7/40*
(84) AT 04.07.2024
BG 01.02.2024
CY 04.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.07.2024
IT 01.11.2023
LU 04.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 827 281** (51) *G01S 7/52*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 19.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 827 283** (51) *G01S 13/93*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 04.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 04.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 04.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 827 347** (51) *G06F 11/14*
(84) AT 20.09.2023
CY 20.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 20.06.2024
IT 20.09.2023
LU 20.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 827 366** (51) *G06F 21/62*
(84) CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
GB 19.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
CY 19.07.2019
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 19.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 827 381** (51) *G06N 10/00*
(84) CY 24.06.2019
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 827 404** (51) *G06T 1/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 27.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 827 421** (51) *G07F 19/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.07.2019
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.07.2024
IT 15.11.2023
LU 18.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GB 18.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 827 459** (51) *H01L 23/528*
(84) CY 10.06.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 827 476** (51) *H01Q 3/40*
(84) CY 01.07.2019
GR 12.01.2024
IE 01.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 827 478** (51) *H01Q 13/10*
(84) AT 25.06.2024
CY 25.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 25.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 25.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 827 484** (51) *H01R 43/28*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
CY 17.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 827 485** (51) *H01R 43/28*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 17.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 827 486** (51) *H01R 43/28*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 17.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 827 500** (51) *H02K 29/03*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 01.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 01.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 01.07.2024
IT 03.01.2024
LU 01.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 827 536** (51) *H04L 1/08*
(84) AT 13.09.2023
CY 19.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 827 556** (51) *H04L 45/58*
(84) BG 04.01.2024
EE 04.10.2023
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
SI 04.10.2023
(84) CY 11.07.2019
FI 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 827 558** (51) *H04L 41/0663*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.06.2024
IT 21.02.2024
LU 19.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 827 566** (51) *H04L 25/493*
(84) CY 17.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 827 620** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 12.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 827 643** (51) *H04L 12/403*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CY 17.06.2019
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 827 644** (51) *H05B 47/18*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 16.06.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 827 687** (51) *A43B 5/06*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 20.06.2011
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.06.2024
IT 17.01.2024
LU 20.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 827 701** (51) *A46B 13/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 02.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
IT 01.11.2023
LU 02.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 827 752** (51) *C08L 55/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 19.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 827 766** (51) *A61B 17/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.07.2019
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 827 773** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 20.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 20.06.2024
HR 07.02.2024
IT 07.02.2024
LU 20.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 827 880** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 24.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 24.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 24.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 827 915** (51) *B22D 41/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 19.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.07.2024
IT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024

SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 827 926** (51) *B25B 23/00*
(84) AT 08.11.2023 BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CY 08.07.2019
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 08.07.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 827 959** (51) *B29C 45/34*
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 20.06.2012 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 828 029** (51) *B60P 1/28*
(84) BG 08.02.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2018 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 21.06.2024 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 21.06.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 828 031** (51) *B60P 3/32*
(84) BG 30.08.2023 CY 19.06.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 828 032** (51) *B60P 3/36*
(84) BG 23.08.2023 CY 19.06.2020
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 828 040** (51) *B60R 21/237*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CY 19.06.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 828 043** (51) *B60T 7/10*
(84) CY 07.07.2020 CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 828 044** (51) *B60T 8/26*
(84) AT 08.05.2024 BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2019 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
FR 31.07.2024 GB 08.08.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 15.07.2024 IS 08.09.2024
LU 15.07.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 828 047** (51) *B60W 10/10*
(84) AT 10.04.2024 BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 26.06.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 26.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 828 095** (51) *B65D 5/74*
(84) CY 28.06.2019 CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 828 120** (51) *B66C 13/22*
(84) AT 29.11.2023 BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 31.07.2024 GB 18.07.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 18.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 18.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 828 134** (51) *C01B 33/035*
(84) AT 03.07.2024 BE 31.07.2024
BG 03.07.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2019 CZ 03.07.2024
DK 03.07.2024 EE 03.07.2024
ES 03.07.2024 FI 03.07.2024
GB 03.10.2024 GR 04.10.2024
HR 03.07.2024 IE 16.07.2024
IS 03.11.2024 IT 16.07.2024
LU 16.07.2024 LV 03.07.2024
MC 03.07.2024 NL 03.07.2024
NO 03.10.2024 PL 03.07.2024
PT 04.11.2024 RO 03.07.2024
RS 03.10.2024 SE 03.07.2024
SK 03.07.2024 SM 03.07.2024

(11) **3 828 165** (51) *C07C 273/04*
(84) AT 25.10.2023 BG 25.01.2024
CY 02.07.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 02.07.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 02.07.2024
IS 25.02.2024 LT 25.10.2023
LU 02.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 828 252** (51) *C10L 1/02*
(84) CH 31.07.2024 CY 17.07.2019
CZ 06.03.2024 ES 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 17.07.2024 IS 06.07.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 828 295** (51) *C22C 38/00*
(84) CH 31.07.2024 CY 15.07.2019
CZ 20.03.2024 ES 20.03.2024
GB 15.07.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 15.07.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 828 446** (51) *F16J 15/3232*
(84) CH 30.06.2024 CY 25.06.2019
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 25.06.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 828 450** (51) *F16K 27/00*
(84) AT 29.05.2024 BE 31.07.2024
BG 29.05.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2019 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GB 29.08.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 19.07.2024
IS 29.09.2024 LU 19.07.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024

PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 828 511** (51) *G01F 1/66*
(84) CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
GB 04.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
CY 04.07.2016
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 04.07.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 828 512** (51) *G01F 1/66*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GB 04.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 04.07.2016
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 828 513** (51) *G01F 1/66*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 04.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 04.07.2016
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 828 514** (51) *G01F 1/66*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GB 04.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CY 04.07.2016
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 828 531** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 828 659** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 18.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 18.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 18.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 828 684** (51) *G06F 3/0488*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 01.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 828 819** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 04.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 04.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.07.2024
IT 18.10.2023
LU 04.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 828 833** (51) *G06T 11/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 16.06.2024
IT 28.02.2024
LU 16.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 829 141** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.07.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 829 161** (51) *H04N 23/61*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 829 209** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 18.10.2023
CY 16.07.2019
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 16.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 829 246** (51) *H04W 72/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SM 18.10.2023
CY 25.06.2010
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 829 275** (51) *H05K 5/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 12.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 829 387** (51) *A45D 40/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 829 396** (51) *A47B 88/463*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
CY 11.07.2019
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 829 403** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 13.03.2024
CY 19.07.2019
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
RS 13.06.2024
BG 13.03.2024
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 19.07.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024

SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 829 506** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.06.2024
IT 20.12.2023
LU 24.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 829 528** (51) *A61K 8/31*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 10.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
IT 20.03.2024
LU 10.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 829 529** (51) *A61K 8/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 06.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 06.06.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 829 556** (51) *A61K 36/35*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 829 579** (51) *A61K 31/438*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 12.07.2019
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 829 626** (51) *A61K 38/48*
(84) CY 19.07.2019
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 829 683** (51) *A61M 16/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 27.06.2019
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 829 749** (51) *B01D 53/26*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 829 757** (51) *C07C 263/10*
(84) AT 17.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 03.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 03.07.2019
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 03.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 829 782** (51) *B05C 1/08*
(84) BG 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CY 18.07.2019
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 829 806** (51) *B23K 9/133*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 14.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 829 813** (51) *B24B 5/04*
(84) AT 16.07.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 16.07.2019
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 16.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 829 835** (51) *B26B 13/28*
(84) AT 26.07.2023
CY 11.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 829 843** (51) *B29B 9/10*
(84) CY 16.07.2019
SM 23.08.2023
(84) MC 23.08.2023

(11) **3 829 846** (51) *B29C 45/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) CY 19.07.2019
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 19.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 829 878** (51) *B41J 2/165*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 829 897** (51) *B60C 7/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 829 916** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023

CY 09.07.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 829 936** (51) *B60S 1/38*
(84) AT 06.06.2024
BG 13.03.2024
CY 06.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 06.06.2024
IT 13.03.2024
LU 06.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 829 937** (51) *B60S 1/04*
(84) AT 06.06.2024
BG 13.03.2024
CY 06.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 06.06.2024
IT 13.03.2024
LU 06.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 829 939** (51) *B60S 1/04*
(84) AT 08.06.2024
CY 08.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 08.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
IT 13.09.2023
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 829 944** (51) *B60T 8/1766*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 27.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 829 949** (51) *B60W 30/165*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 03.07.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 829 974** (51) *B63H 21/22*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
CY 18.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 829 990** (51) *B65D 30/24*
(84) AT 29.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.07.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 18.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 830 179** (51) *C08K 5/09*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 15.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
IT 22.11.2023
LU 15.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 830 330** (51) *C11D 11/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 02.07.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 830 332** (51) *D07B 7/18*
(84) AT 26.06.2024
CY 09.07.2019
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 09.07.2024
MC 26.06.2024
PT 28.10.2024
SK 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 09.07.2024
IT 09.07.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 830 370** (51) *E05F 1/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
CY 17.07.2019
GR 18.10.2024
IE 17.07.2024
MC 17.07.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 830 429** (51) *F16B 12/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 830 449** (51) *F16H 57/021*
(84) CY 19.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 830 453** (51) *F16H 61/4096*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.07.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 16.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 830 462** (51) *F16L 37/084*
(84) AT 18.10.2023
CY 15.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 15.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.07.2024
IT 18.10.2023
LU 15.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 830 493** (51) *F24F 13/22*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2019
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023

DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 830 511** (51) *F28D 9/00*
(84) AT 12.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 16.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 16.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 16.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 830 527** (51) *G01F 1/56*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 830 534** (51) *G01J 3/02*
(84) AT 09.07.2024
BG 06.03.2024
CY 09.07.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 09.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.07.2024
IT 06.12.2023
LU 09.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 830 611** (51) *G01V 1/30*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.07.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 830 612** (51) *G01V 99/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 17.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 17.07.2024
IT 20.03.2024
LU 17.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 830 639** (51) *G02F 1/1345*
(84) AT 02.08.2023
CY 09.07.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 830 650** (51) *B64G 1/28*
(84) AT 04.07.2024
CY 04.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.07.2024
IT 18.10.2023
LU 04.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 830 695** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 16.08.2023
CY 25.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 830 723** (51) *G06F 21/46*
(84) AT 16.08.2023
CY 28.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 830 726** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 25.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 25.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 830 752** (51) *G06V 10/42*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 03.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 830 754** (51) *G06V 10/42*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
CY 03.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 830 917** (51) *H02B 1/28*
(84) AT 16.07.2024
BG 03.04.2024
CY 16.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 830 946** (51) *H02P 3/22*
(84) CY 19.07.2019
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 830 959** (51) *H03K 3/38*
(84) AT 27.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 02.07.2024
IT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 02.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024

LU 02.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 830 963** (51) *H04B 1/04*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 17.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 831 012** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 831 023** (51) *H04L 25/02*
(84) CY 18.07.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 831 106** (51) *H04W 8/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 12.06.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 831 198** (51) *A01H 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 28.06.2019
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 28.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 831 249** (51) *A47B 57/58*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 15.06.2024
IT 08.11.2023
LU 15.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 15.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 831 295** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 04.06.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 04.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 831 299** (51) *A61B 5/15*
(84) CY 07.06.2019
GR 21.06.2024
IE 07.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 831 300** (51) *A61B 5/15*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 831 302** (51) *A61B 5/15*
(84) CY 07.06.2019
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 831 516** (51) *B22F 1/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 831 576** (51) *B33Y 10/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.07.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 08.07.2024
IT 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 08.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LU 08.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 831 647** (51) *B60N 2/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 14.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 831 741** (51) *B65D 81/05*
(84) AT 20.09.2023
CY 04.06.2013
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.06.2024
IT 20.09.2023
LU 04.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 831 753** (51) *B65H 39/16*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 18.06.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 18.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 831 844** (51) *C07K 14/705*
(84) CY 24.06.2016
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 24.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 831 881** (51) *C08L 51/04*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 04.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 04.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 04.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024

RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 831 888** (51) *G01N 33/64*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 831 948** (51) *C12N 15/80*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 831 958** (51) *C12Q 1/6869*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.06.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 831 996** (51) *D05B 87/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 13.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 832 081** (51) *F01P 11/04*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
IT 25.10.2023
LU 26.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 832 087** (51) *H02K 1/2791*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 05.06.2020
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 05.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 05.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 832 204** (51) *A61B 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SM 05.06.2024
CY 08.06.2010
GR 06.09.2024
IE 08.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 832 248** (51) *F28G 1/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GB 19.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 19.07.2019
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 19.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 832 252** (51) *G01C 3/06*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 17.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 17.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 17.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 832 253** (51) *G01B 11/25*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 17.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 17.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 17.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 832 269** (51) *G01F 22/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 12.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 12.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 12.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 832 285** (51) *G01M 7/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 16.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CY 16.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 16.07.2024
IT 28.02.2024
LU 16.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 832 300** (51) *H01J 49/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 832 411** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 10.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 10.07.2024
IT 13.03.2024
LU 10.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 10.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 832 551** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023

RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 832 556** (51) *G05B 13/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 16.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.07.2024
IT 13.12.2023
LU 16.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 832 621** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 832 684** (51) *H01H 9/54*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 19.07.2024
IT 14.02.2024
LU 19.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 19.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 832 726** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 19.07.2024
IT 01.11.2023
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 19.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 832 747** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.07.2019
DK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
IT 27.12.2023
LU 17.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 832 766** (51) *H01M 8/1004*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 17.07.2024
IT 28.02.2024
LU 17.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 832 838** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 832 965** (51) *H04L 25/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 28.06.2013
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 832 977** (51) *H04L 65/1083*
(84) AT 13.09.2023
CY 01.07.2013
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 833 019** (51) *H04N 13/25*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 833 134** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 833 226** (51) *A47J 31/16*
(84) AT 07.06.2024
CY 07.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 07.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 07.06.2024
IT 20.09.2023
LU 07.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 833 538** (51) *B29C 70/72*
(84) AT 09.07.2024
BG 03.04.2024
CY 09.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 09.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 833 594** (51) *B62D 35/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 05.07.2019
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
IT 11.10.2023
LU 05.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 833 837** (51) *E05D 15/06*
(84) AT 15.07.2024
BG 22.05.2024
CY 15.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 15.07.2024
IT 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 15.07.2024

LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 833 880** (51) *F16B 43/02*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 18.07.2019, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 18.07.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LU 18.07.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 833 909** (51) *F24F 7/007*
(84) AT 26.06.2024, CH 31.07.2024, CZ 26.06.2024, EE 26.06.2024, FI 26.06.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, LU 04.07.2024, MC 26.06.2024, NO 26.09.2024, PT 28.10.2024, RS 26.09.2024, SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024, CY 04.07.2019, DK 26.06.2024, ES 26.06.2024, GR 27.09.2024, IE 04.07.2024, IT 26.06.2024, LV 26.06.2024, NL 26.06.2024, PL 26.06.2024, RO 26.06.2024, SE 26.06.2024, SM 26.06.2024

(11) **3 833 947** (51) *G01K 1/08*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, GB 15.08.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 17.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 17.06.2019, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, FR 15.07.2024, GR 16.08.2024, IE 17.06.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 833 989** (51) *G01R 19/165*
(84) CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, GR 01.03.2024, IS 29.03.2024, NO 29.02.2024, RO 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) CY 11.07.2019, ES 29.11.2023, HR 29.11.2023, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RS 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 834 031** (51) *G02B 27/01*
(84) AT 18.07.2024, BG 01.02.2024, CY 18.07.2019, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 18.07.2024, IT 01.11.2023, LU 18.07.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **3 834 055** (51) *G06F 1/3206*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 25.06.2019, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 25.06.2024, IT 18.10.2023, LU 25.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 834 090** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 25.06.2019, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 25.06.2024, IT 27.03.2024, LU 25.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 834 104** (51) *G06F 16/172*
(84) AT 06.09.2023, CY 17.07.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 834 110** (51) *G06F 21/41*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 28.06.2019, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 28.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 28.06.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 834 117** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 26.06.2019, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 26.06.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 26.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 834 243** (51) *H01M 8/0234*
(84) AT 08.07.2024, BG 31.01.2024, CY 08.07.2019, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 08.07.2024, IT 31.01.2024, LU 08.07.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **3 834 278** (51) *H02M 1/32*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 19.07.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 834 300** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 27.06.2019, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 27.06.2024, IT 15.11.2023, LU 27.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 834 333** (51) *H04W 76/28*
(84) AT 25.10.2023, CY 03.07.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 03.07.2024, IT 25.10.2023, LU 03.07.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 834 362** (51) *H04L 9/32*
(84) BG 10.04.2024
(84) CY 15.07.2019

CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
LU 15.07.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 834 387** (51) *H04L 49/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 27.06.2019 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 27.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 27.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 834 392** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 28.06.2019 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 835 045** (51) *B29D 30/16*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 02.07.2019 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GB 02.07.2024 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 02.07.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 02.07.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 835 263** (51) *C01B 33/193*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 21.06.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 835 361** (51) *B32B 5/18*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2017 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
FR 30.06.2024 GB 09.06.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 09.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 09.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 835 430** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 07.07.2015 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 835 458** (51) *C25D 3/60*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 28.06.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 835 571** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 16.07.2010 CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 835 761** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 31.07.2024 GB 18.07.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 18.07.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 18.07.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 835 843** (51) *G02B 7/02*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2019 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 17.07.2024 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 17.07.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 835 922** (51) *G06F 1/3225*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2016 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 13.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 13.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 835 934** (51) *G06F 3/04883*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 08.07.2016 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 835 961** (51) *G06F 13/00*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.01.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2019 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 16.07.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 16.07.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 835 972** (51) *G16H 50/20*
(84) CY 03.07.2019 (84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 836 128** (51) *G09F 9/00*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2007 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024

FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LU 17.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
GB 01.08.2024
IE 17.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 836 129** (51) *G09F 9/33*
(84) CY 03.07.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 03.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GB 03.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 836 142** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.07.2019
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 836 173** (51) *H01F 29/14*
(84) AT 20.09.2023
CY 17.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 836 339** (51) *H02J 7/00*
(84) CY 09.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 836 341** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 23.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 836 411** (51) *H04B 7/005*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
CY 21.06.2017
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 21.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 836 445** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 26.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 26.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 26.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 836 534** (51) *H04N 23/71*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 10.06.2024
IT 25.10.2023
LU 10.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 10.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 836 553** (51) *H04N 21/2381*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 18.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 18.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 18.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 836 606** (51) *H04W 24/10*
(84) CY 19.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 836 619** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 05.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 05.06.2024
IT 17.01.2024
LU 05.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 836 634** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 04.10.2023
CY 10.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 836 676** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 836 690** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 837 144** (51) *B60T 8/1766*
(84) AT 22.06.2024
BG 15.05.2024
CY 22.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 22.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 22.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 837 225** (51) *C03C 17/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.07.2019
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023

MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 837 401** (51) *E03C 1/33*
(84) CY 12.07.2019
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 837 451** (51) *F16C 43/06*
(84) AT 08.07.2024
CY 08.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 08.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 08.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 837 587** (51) *G03H 5/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 28.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 28.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 837 617** (51) *G06Q 10/10*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 837 643** (51) *G06N 3/006*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
IT 20.12.2023
LU 12.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 837 814** (51) *H04L 47/2425*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 837 855** (51) *H04R 1/02*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 18.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 838 045** (51) *A43B 1/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 838 094** (51) *A47L 9/10*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 15.07.2019
DE 01.02.2025
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 15.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 15.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 838 147** (51) *A61B 5/1468*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 26.06.2013
GR 07.03.2024
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 838 316** (51) *A61M 15/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.07.2014
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 11.07.2024
HR 03.04.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 838 324** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 17.06.2015
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 838 358** (51) *A63H 1/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 26.06.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 838 359** (51) *A63H 1/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2019
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 838 469** (51) *B23K 11/30*
(84) AT 13.09.2023
CY 28.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 838 565** (51) *B29C 65/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 22.06.2017
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 838 754** (51) *B64D 7/02*
(84) CY 20.07.2015
GR 07.03.2024
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023

IE 20.07.2024
MC 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
IS 06.04.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 838 755** (51) *B64D 7/02*
(84) CY 20.07.2015
GR 07.03.2024
IE 20.07.2024
MC 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 839 034** (51) *C12M 1/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 18.06.2020
GR 26.01.2024
IE 18.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 839 057** (51) *C12Q 1/00*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CY 13.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 13.06.2024
IT 20.03.2024
LU 13.06.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 839 103** (51) *C25D 7/12*
(84) AT 19.07.2023
CY 30.06.2016
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 839 118** (51) *D04C 3/12*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.07.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 16.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 839 209** (51) *F01D 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
(84) CY 18.07.2019
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 839 580** (51) *G01V 8/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 05.06.2024
IT 13.09.2023
LU 05.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 839 590** (51) *G02B 7/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.07.2019
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.07.2024
IT 29.11.2023
LU 17.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 839 726** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.07.2017
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 839 735** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 18.07.2024
IT 22.11.2023
LU 18.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 18.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 839 827** (51) *G06K 19/07*
(84) CY 17.07.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023

(11) **3 839 940** (51) *G10K 11/172*
(84) AT 18.10.2023
CY 12.07.2019
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 12.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.07.2024
IT 18.10.2023
LU 12.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 839 951** (51) *G10L 21/0272*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
IT 24.01.2024
LU 18.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 840 134** (51) *H01R 13/58*
(84) AT 04.10.2023
CY 12.07.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 840 218** (51) *H02S 50/10*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 04.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 04.06.2024
IT 04.10.2023
LU 04.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 04.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 840 296** (51) *H04L 41/082*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 01.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024

IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
LU 01.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 840 311** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 01.07.2019, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, FR 31.07.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024, BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 01.07.2024, IT 24.01.2024, LU 01.07.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024

(11) **3 840 363** (51) *H04N 25/78*
(84) AT 26.07.2023, CY 27.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 840 477** (51) *H04W 48/16*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 15.06.2017, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 15.06.2024, IT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **3 840 538** (51) *H05B 47/165*
(84) AT 18.10.2023, CY 09.07.2013, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 09.07.2024, IT 18.10.2023, LU 09.07.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023, BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 840 846** (51) *A62C 3/16*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 26.06.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 26.06.2024, IT 08.11.2023, LU 26.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 840 873** (51) *B01J 13/04*
(84) CH 31.07.2024, CZ 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 04.07.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, RS 12.09.2024, SM 12.06.2024, CY 04.07.2019, ES 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, NO 12.09.2024, RO 12.06.2024, SK 12.06.2024

(11) **3 841 271** (51) *F04D 29/041*
(84) AT 26.07.2023, CY 18.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023, BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 841 296** (51) *F02M 59/44*
(84) AT 16.08.2023, CY 08.07.2019, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023, BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 841 314** (51) *F16G 11/06*
(84) CY 17.07.2019, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023, CZ 13.09.2023, HR 13.09.2023, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 841 335** (51) *F25B 5/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 03.07.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RS 28.05.2024, SM 28.02.2024, CY 03.07.2019, ES 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 841 366** (51) *G01M 5/00*
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023, CY 15.07.2019, DK 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 841 477** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 05.07.2019, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 05.07.2024, LU 05.07.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024, BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 841 491** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 02.08.2023, CY 08.06.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023, BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 841 502** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 28.06.2019, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 28.06.2024, IT 27.03.2024, LU 28.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 841 503** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 28.06.2019, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 28.06.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 28.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 841 504** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 21.06.2019, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023

FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 21.06.2024
IT 06.12.2023
LU 21.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
GB 21.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 841 950** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 09.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 09.07.2024
IT 06.03.2024
LU 09.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 09.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 841 983** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 16.07.2024
IT 10.01.2024
LU 16.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 16.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 842 111** (51) *B01D 21/00*
(84) CY 17.06.2019
GR 13.10.2023
MC 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
IS 12.11.2023
RS 12.07.2023

(11) **3 842 197** (51) *B26D 3/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 02.07.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 842 222** (51) *B29D 30/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 14.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 842 315** (51) *B60W 60/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 09.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.06.2024
IT 27.12.2023
LU 09.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 842 689** (51) *A61B 90/30*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 06.07.2018
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 842 879** (51) *G05B 19/05*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 19.07.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
GR 11.07.2024
IE 19.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 19.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 19.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 842 883** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 18.07.2024
IT 06.03.2024
LU 18.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 18.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 842 897** (51) *G06F 1/30*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 842 905** (51) *G06F 3/04886*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 842 939** (51) *G06F 3/16*
(84) CY 10.07.2019
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 843 036** (51) *G06F 18/23*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.07.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
IT 27.12.2023
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 10.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 843 171** (51) *H10K 85/30*
(84) AT 27.09.2023
CY 19.06.2017
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 19.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 19.06.2024
IT 27.09.2023
LU 19.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 843 394** (51) *H04N 19/117*
(84) AT 03.04.2024
CH 31.07.2024
BG 03.04.2024
CY 10.07.2012

DK 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 843 557** (51) *A23L 33/105*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 843 604** (51) *A47L 15/23*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 843 678** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 843 762** (51) *A61K 36/22*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 843 815** (51) *A61M 5/31*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
CY 16.07.2019
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 843 874** (51) *B01D 39/16*
(84) AT 25.10.2023
CY 03.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 03.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 03.07.2024
IT 25.10.2023
LU 03.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 843 886** (51) *B01F 23/213*
(84) CY 02.07.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 843 984** (51) *B30B 9/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 14.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 844 011** (51) *F16C 33/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
CY 22.06.2019
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 22.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 844 013** (51) *B60K 17/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CY 22.06.2019
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 22.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 844 048** (51) *B62D 15/02*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 03.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 844 377** (51) *F02D 41/14*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 09.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
IT 20.03.2024
LU 09.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 844 390** (51) *F03D 80/00*
(84) CY 16.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 844 548** (51) *G02B 7/182*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 844 854** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 12.07.2024
BG 05.06.2024
CY 12.07.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 12.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 845 099** (51) *A47J 37/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 845 221** (51) *A61K 9/20*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
BE 30.06.2024
CY 12.06.2015
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.06.2024
LT 13.12.2023

LU 12.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 845 414** (51) *B60N 2/28*
(84) AT 21.02.2024 (84) BG 21.02.2024
CY 18.07.2017 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LV 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 845 415** (51) *B60N 2/66*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2019 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 24.06.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 24.06.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 845 466** (51) *B41M 1/40*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 21.06.2019 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 845 517** (51) *C07C 39/15*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2019
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GB 01.08.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 10.07.2024
IS 01.09.2024 MC 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 845 557** (51) *A61K 35/17*
(84) CY 12.06.2016 (84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 845 714** (51) *E02F 3/43*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 06.06.2019 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 845 867** (51) *G01F 1/66*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 04.07.2016
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GB 04.07.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 04.07.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 845 878** (51) *G01J 1/42*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 29.06.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 845 940** (51) *G02B 6/38*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 30.06.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 846 036** (51) *G06N 3/063*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 17.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 17.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 846 039** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 19.06.2024 IS 22.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.06.2024
IT 27.03.2024
LU 06.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
IT 22.11.2023
LU 19.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 846 210** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 19.07.2019 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 19.07.2024
IS 17.08.2024 LU 19.07.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 846 325** (51) *H02K 21/02*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 30.06.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 04.06.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 04.06.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 846 376** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 03.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CY 03.07.2018
CZ 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 03.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 03.07.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 846 426** (51) *H04M 1/725*
(84) AT 30.08.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 30.08.2023 CH 31.07.2024
CY 16.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IE 16.07.2024
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LU 16.07.2024 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 846 749** (51) *A61F 9/008*
(84) CY 19.07.2019 (84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 19.07.2024 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024

PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 846 819** (51) *A61K 31/517*
(84) AT 03.01.2024
CY 15.07.2019
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 15.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 846 954** (51) *B22D 41/24*
(84) BG 19.06.2024
DK 19.06.2024
IE 03.07.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) CY 03.07.2019
EE 19.06.2024
IS 19.10.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024

(11) **3 847 171** (51) *C07D 413/14*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 17.07.2024
IT 13.03.2024
LU 17.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 17.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 847 424** (51) *G01F 22/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 24.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 847 602** (51) *G06Q 20/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 04.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 04.06.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 04.06.2024
IT 06.09.2023
LU 04.06.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 847 626** (51) *G06T 11/20*
(84) AT 13.09.2023
CY 28.06.2019
(84) BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 847 774** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 01.07.2024
IT 22.11.2023
LU 01.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 847 973** (51) *A61B 17/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 26.06.2019
GB 26.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 848 061** (51) *A61L 2/10*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CY 15.06.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 848 126** (51) *B04B 15/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 848 194** (51) *B32B 7/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 10.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 10.07.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 848 253** (51) *B60R 21/207*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 848 269** (51) *B61F 5/24*
(84) CY 01.07.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 848 332** (51) *C02F 9/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
IT 15.11.2023
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 26.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 848 347** (51) *C07C 51/41*
(84) CY 11.06.2010
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 11.06.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
PT 22.01.2024
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 848 438** (51) *C10L 1/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 12.07.2007
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 12.07.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
IE 12.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024

(11) **3 848 448** (51) *C12M 1/34*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023

SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 848 622** (51) *F16K 27/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 18.07.2019
DE 01.02.2025
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 18.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 18.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 848 635** (51) *F23R 3/28*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.07.2024
IT 14.02.2024
LU 09.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 848 661** (51) *F28D 15/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 11.07.2019
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 11.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.07.2024
IT 01.11.2023
LU 11.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 848 707** (51) *G01N 33/50*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.06.2015
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 12.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 848 769** (51) *H01L 21/677*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 11.07.2024
GR 23.02.2024
IE 11.07.2024
IT 22.11.2023
LU 11.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 848 778** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.07.2024
LU 04.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 848 780** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 23.08.2023
CY 30.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 849 037** (51) *H02J 1/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 28.06.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 28.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 28.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 849 049** (51) *H02J 50/10*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.07.2024
IT 22.11.2023
LU 13.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 849 053** (51) *H02J 50/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 14.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 849 126** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.07.2018
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.07.2024
IT 14.02.2024
LU 04.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 849 170** (51) *H04N 23/611*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 26.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 26.06.2024
IT 20.12.2023
LU 26.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 849 758** (51) *B26B 19/38*
(84) CY 10.07.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 849 853** (51) *B60R 22/24*
(84) AT 26.06.2024
BG 11.01.2024
CY 26.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 26.06.2024
IT 11.10.2023
LU 26.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 850 390** (51) *G01S 19/35*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 26.06.2020

CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 850 397** (51) *G01S 17/42*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 08.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
IT 10.01.2024
LU 08.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 850 480** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 18.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 18.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 18.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 850 684** (51) *H01M 50/24*
(84) AT 10.07.2024
BG 22.05.2024
CY 10.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 850 792** (51) *H04L 69/22*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 27.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 27.06.2024
IT 13.12.2023
LU 27.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 27.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 850 950** (51) *A23G 4/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
FI 11.10.2023
IE 04.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CY 04.06.2018
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 04.06.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 850 953** (51) *A23L 33/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 12.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 12.06.2017
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 850 998** (51) *A47J 43/046*
(84) AT 13.09.2023
CY 08.06.2016
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
IT 13.09.2023
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 851 013** (51) *A47L 9/20*
(84) AT 20.06.2024
BG 15.02.2024
CY 20.06.2018
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
IT 15.11.2023
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 851 070** (51) *A61C 8/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 14.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 14.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 14.06.2024
IT 24.01.2024
LU 14.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 851 196** (51) *B03C 5/02*
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
FI 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
CY 19.07.2006
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IT 07.02.2024
LU 19.07.2024
MC 07.02.2024
PT 07.06.2024
SI 07.02.2024

(11) **3 851 197** (51) *B04B 15/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 851 279** (51) *B41F 27/12*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 16.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 851 280** (51) *B41F 27/12*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 16.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 851 281** (51) *B41F 27/12*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 16.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 851 365** (51) *B62M 6/90*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 27.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 27.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024

IT 22.11.2023
LU 27.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 851 435** (51) *C07D 405/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 851 617** (51) *E04G 21/14*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 24.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 851 683** (51) *F16B 5/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 13.07.2018
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 851 786** (51) *F42B 3/11*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 15.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 851 829** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.07.2024
MC 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 852 095** (51) *G09G 3/3233*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 05.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
IT 13.03.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 852 212** (51) *H02H 3/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 852 217** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.07.2024
IT 29.11.2023
LU 06.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 852 354** (51) *B06B 1/06*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 16.06.2024
IT 25.10.2023
LU 16.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 16.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 852 371** (51) *H04N 19/52*
(84) AT 20.03.2024
CY 25.06.2010
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
LT 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 852 414** (51) *H04W 12/08*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.06.2024
IT 25.10.2023
LU 14.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 852 424** (51) *H04W 24/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 03.07.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 03.07.2024
IT 22.11.2023
LU 03.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 853 130** (51) *B65B 5/10*
(84) AT 19.07.2024
BG 22.02.2024
CY 19.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.07.2024
IT 22.11.2023
LU 19.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 853 535** (51) *F25B 9/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 13.07.2020
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 853 575** (51) *G01N 29/11*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 19.06.2019
DK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024

ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 19.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 19.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 853 702** (51) *G06F 3/042*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 11.06.2020, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 11.06.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LU 11.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024

(11) **3 853 729** (51) *G06N 5/022*
(84) AT 06.09.2023, CY 28.06.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023, BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 853 818** (51) *G06T 11/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 17.07.2024, GR 18.10.2024, IE 18.07.2024, MC 17.07.2024, PL 17.07.2024, SK 17.07.2024, CY 18.07.2019, ES 17.07.2024, HR 17.07.2024, IS 17.11.2024, NO 17.10.2024, RS 17.10.2024, SM 17.07.2024

(11) **3 853 997** (51) *H03K 19/195*
(84) AT 10.04.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 25.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 25.06.2019, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 30.06.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 25.06.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 854 033** (51) *H04L 43/12*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 26.06.2019, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 26.06.2024, IT 04.10.2023, LU 26.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 854 047** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 28.06.2019, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 28.06.2024, IT 13.03.2024, LU 28.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 854 060** (51) *H04L 67/1097*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 26.06.2019, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 26.06.2024, LU 26.06.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 854 069** (51) *H04N 23/741*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 06.06.2019, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 06.06.2024, IT 21.02.2024, LU 06.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 854 282** (51) *A47L 7/00*
(84) AT 07.06.2024, BG 10.01.2024, CY 07.06.2018, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 07.06.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LU 07.06.2024, MC 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 854 361** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 04.06.2015, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 04.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LU 04.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 854 725** (51) *B65G 1/06*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024, CY 18.07.2019, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 18.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 854 780** (51) *C07C 231/12*
(84) CY 02.07.2019, GR 19.01.2024, IE 02.07.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, SK 18.10.2023, CZ 18.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 854 989** (51) *E21B 47/14*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 17.07.2019, DE 01.02.2025, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 17.07.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024, BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.05.2024, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, FR 31.07.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 17.07.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 855 180** (51) *G01N 33/50*
(84) CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024, CY 28.06.2019, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 28.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 855 188** (51) *G01N 35/00*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 21.06.2019, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, GB 21.06.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 21.06.2024, IT 24.01.2024, LU 21.06.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024

(11) **3 855 217** (51) *G01S 19/48*
(84) AT 19.07.2023, CY 06.06.2019, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023

(11) **3 855 418** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 10.06.2019, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 10.06.2024, IT 27.03.2024, LU 10.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 855 593** (51) *G01R 19/25*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 04.07.2019, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 04.07.2024, IT 13.12.2023, LU 04.07.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **3 855 775** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 16.08.2023, CY 26.06.2014, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 855 781** (51) *H04W 16/08*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 30.06.2016, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 30.06.2024, IT 08.11.2023, LU 30.06.2024, MC 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 855 815** (51) *H04W 56/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) CY 18.06.2010, GR 29.05.2024, IE 18.06.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 856 375** (51) *A63F 13/42*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 26.06.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 26.06.2024, IT 08.11.2023, LU 26.06.2024, MC 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 856 602** (51) *B60W 50/14*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 08.07.2019, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 08.07.2024, IT 21.02.2024, LU 08.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 856 676** (51) *B67D 1/00*
(84) AT 27.09.2023, CY 14.06.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GB 14.06.2024, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 14.06.2024, IT 27.09.2023, LU 14.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 856 749** (51) *C07F 7/02*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 11.07.2019, DE 01.02.2025, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 11.07.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 11.07.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 857 175** (51) *G01F 1/36*
(84) AT 06.09.2023, CY 18.07.2019, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 857 359** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 28.06.2023, CY 26.06.2019, DK 28.06.2023, ES 28.06.2023, GR 29.09.2023, IS 28.10.2023, LT 28.06.2023, MC 28.06.2023, PL 28.06.2023, RO 28.06.2023, SE 28.06.2023, SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023, CZ 28.06.2023, EE 28.06.2023, FI 28.06.2023, HR 28.06.2023, IT 28.06.2023, LV 28.06.2023, NO 28.09.2023, PT 30.10.2023, RS 28.06.2023, SI 28.06.2023, SM 28.06.2023

(11) **3 857 364** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 20.09.2023, CY 26.06.2019, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 857 382** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 05.07.2023, CY 26.06.2019, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023

(11) **3 857 657** (51) *H01S 5/0625*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 26.06.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 26.06.2024, IT 08.11.2023, LU 26.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 857 826** (51) *H04L 12/46*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 26.06.2019, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 26.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 26.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **3 858 144** (51) *A23B 7/10*
(84) AT 30.08.2023, CY 13.06.2019, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 858 237** (51) *A61B 5/145*
(84) AT 13.09.2023, CY 21.06.2019, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 858 239** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 27.09.2023, CY 02.07.2019, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 858 308** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 30.08.2023, CY 10.07.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 858 318** (51) *A61F 13/534*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 17.07.2019, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 17.07.2024, IT 21.02.2024, LU 17.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 858 375** (51) *A61K 38/36*
(84) BG 20.03.2024, EE 20.03.2024, IS 20.07.2024, LU 11.06.2024, MC 20.03.2024, RS 20.06.2024, SK 20.03.2024
(84) CY 11.06.2012, HR 20.03.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, RO 20.03.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024

(11) **3 858 435** (51) *A61N 5/06*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 13.06.2018, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 13.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 13.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 858 620** (51) *B41J 2/045*
(84) AT 02.08.2023, CY 25.06.2019, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 858 639** (51) *B44C 1/17*
(84) CY 30.06.2010, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, RO 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 858 643** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 11.07.2019, DK 17.04.2024, FI 17.04.2024, GB 17.07.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 11.07.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FR 31.07.2024, GR 18.07.2024, IE 11.07.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 858 784** (51) *B68G 7/00*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 07.06.2024, IT 11.10.2023, LU 07.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 07.06.2017, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, FR 30.06.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 859 067** (51) *D04B 27/08*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CY 11.06.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 859 154** (51) *F04B 45/08*
(84) CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 11.07.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024
(84) CY 11.07.2019, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 859 160** (51) *F04D 1/12*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 19.06.2015, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 19.06.2024, LU 19.06.2024, MC 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LV 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 859 167** (51) *F15B 19/00*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 11.07.2019, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, FR 05.08.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 11.07.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 11.07.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 859 310** (51) *G01N 21/35*
(84) AT 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023

CY 20.06.2014
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 859 320** (51) *G01N 23/223*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 19.06.2024
IT 13.03.2024
LU 19.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 19.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 859 389** (51) *G01S 13/93*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.07.2015
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 859 444** (51) *G02F 1/163*
(84) AT 06.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.06.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 20.06.2024
IT 06.03.2024
LU 20.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 859 464** (51) *G05B 19/409*
(84) AT 25.10.2023
CY 19.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 19.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 19.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 859 556** (51) *G06F 16/25*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 06.07.2017
DE 01.02.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LU 06.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 859 600** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.07.2020
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 08.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IE 08.07.2024
IT 06.12.2023
LU 08.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 859 675** (51) *G06T 5/50*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 18.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 18.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 18.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 859 705** (51) *G08B 25/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 11.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 859 777** (51) *H01L 23/532*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 08.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IE 08.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 860 034** (51) *H04L 5/00*
(84) CY 16.06.2008
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
SK 01.11.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023

(11) **3 860 154** (51) *H04S 3/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.06.2015
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 22.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 22.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 860 187** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
IT 20.12.2023
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 860 207** (51) *H04W 28/04*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.06.2016
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 10.06.2024
IT 15.11.2023
LU 10.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 10.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 860 772** (51) *B07B 1/15*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2019
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024

RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 860 852** (51) *B32B 27/32*
(84) AT 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CY 16.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 861 788** (51) *H04W 28/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 09.07.2020
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 861 832** (51) *B65D 81/34*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 862 041** (51) *A61M 16/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2014
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 24.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
IT 25.10.2023
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 862 044** (51) *A61M 25/00*
(84) CY 04.06.2014
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 862 052** (51) *A62B 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 07.06.2018
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 862 084** (51) *B01J 37/03*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.07.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.07.2024
IT 21.02.2024
LU 13.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 862 242** (51) *B61B 12/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 12.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 12.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 862 292** (51) *B65D 85/804*
(84) CY 04.07.2017
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
RS 04.10.2023

(11) **3 862 293** (51) *B65D 88/12*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.06.2019
FI 13.09.2023
IE 07.06.2024
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
SE 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SI 13.09.2023

(11) **3 862 369** (51) *C08F 2/44*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 862 509** (51) *E04F 19/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
(84) CY 05.06.2020
GB 05.06.2024
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 862 617** (51) *F16P 3/12*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 16.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 16.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 31.07.2024
GR 26.01.2024
IE 16.07.2024
IT 25.10.2023
LU 16.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 863 212** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 28.06.2017
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 863 226** (51) *H04L 41/142*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 863 328** (51) *H04W 36/00*
(84) CY 17.07.2013
IS 10.08.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) HR 10.04.2024
NO 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 863 352** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.07.2017
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 863 472** (51) *A47B 81/00*
(84) BG 13.09.2023 CZ 13.09.2023 EE 13.09.2023 FI 13.09.2023 HR 13.09.2023 IT 13.09.2023 LV 13.09.2023 NL 13.09.2023 PL 13.09.2023 RO 13.09.2023 SE 13.09.2023 SK 13.09.2023
(84) CY 15.07.2019 DK 13.09.2023 ES 13.09.2023 GR 14.12.2023 IS 13.01.2024 LT 13.09.2023 MC 13.09.2023 NO 13.12.2023 PT 15.01.2024 RS 13.09.2023 SI 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 864 121** (51) *C11D 3/16*
(84) AT 18.06.2024 BG 29.02.2024 CY 18.06.2019 DK 29.11.2023 ES 29.11.2023 FR 30.06.2024 GR 01.03.2024 IE 18.06.2024 IT 29.11.2023 LU 18.06.2024 MC 29.11.2023 NO 29.02.2024 PT 01.04.2024 RS 29.11.2023 SI 29.11.2023 SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 29.11.2023 EE 29.11.2023 FI 29.11.2023 GB 18.06.2024 HR 29.11.2023 IS 29.03.2024 LT 29.11.2023 LV 29.11.2023 NL 29.11.2023 PL 29.11.2023 RO 29.11.2023 SE 29.11.2023 SK 29.11.2023

(11) **3 864 577** (51) *G06V 20/69*
(84) AT 13.12.2023 BG 13.03.2024 CY 25.06.2020 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 GR 14.03.2024 IE 25.06.2024 IT 13.12.2023 LU 25.06.2024 MC 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023 SI 13.12.2023 SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NL 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023 SK 13.12.2023

(11) **3 864 985** (51) *A24F 40/465*
(84) AT 01.11.2023 BG 01.02.2024 DK 01.11.2023 FI 01.11.2023 IE 05.06.2024 LT 01.11.2023 LV 01.11.2023 NL 01.11.2023 RS 01.11.2023 SI 01.11.2023 SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CY 05.06.2015 EE 01.11.2023 HR 01.11.2023 IS 01.03.2024 LU 05.06.2024 MC 01.11.2023 NO 01.02.2024 SE 01.11.2023 SK 01.11.2023

(11) **3 865 104** (51) *A61G 3/02*
(84) AT 19.07.2023 CY 25.06.2008 EE 19.07.2023 FI 19.07.2023 HR 19.07.2023 IT 19.07.2023 LV 19.07.2023 NO 19.10.2023 PT 20.11.2023 SE 19.07.2023 SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023 CZ 19.07.2023 ES 19.07.2023 GR 20.10.2023 IS 19.11.2023 LT 19.07.2023 MC 19.07.2023 PL 19.07.2023 RO 19.07.2023 SI 19.07.2023

(11) **3 865 162** (51) *A61M 5/315*
(84) CH 31.07.2024 CZ 28.02.2024 HR 28.02.2024 IS 28.06.2024 NO 28.05.2024 RO 28.02.2024 SM 28.02.2024
(84) CY 09.07.2010 GR 29.05.2024 IE 09.07.2024 MC 28.02.2024 PL 28.02.2024 SK 28.02.2024

(11) **3 865 282** (51) *B29C 64/112*
(84) AT 01.05.2024 BG 01.05.2024 CY 18.07.2019 DK 01.05.2024 FI 01.05.2024 HR 01.05.2024 IS 01.09.2024 LU 18.07.2024 MC 01.05.2024 NO 01.08.2024 PT 02.09.2024 RS 01.08.2024 SI 01.05.2024 SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 01.05.2024 EE 01.05.2024 GR 02.08.2024 IE 18.07.2024 IT 01.05.2024 LV 01.05.2024 NL 01.05.2024 PL 01.05.2024 RO 01.05.2024 SE 01.05.2024 SK 01.05.2024

(11) **3 865 378** (51) *B62D 27/02*
(84) CH 30.06.2024 GR 11.04.2024 IE 21.06.2024 MC 10.01.2024 RO 10.01.2024 SK 10.01.2024
(84) CY 21.06.2018 HR 10.01.2024 IS 10.05.2024 NO 10.04.2024 RS 10.04.2024 SM 10.01.2024

(11) **3 865 472** (51) *C07C 311/58*
(84) CY 13.06.2016 GR 13.09.2024 IS 12.10.2024 PL 12.06.2024 RS 12.09.2024 SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024 HR 12.06.2024 MC 12.06.2024 RO 12.06.2024 SK 12.06.2024

(11) **3 865 617** (51) *D06F 39/00*
(84) AT 11.07.2024 BG 17.01.2024 CY 11.07.2017 DK 17.01.2024 ES 17.01.2024 GR 18.04.2024 IE 11.07.2024 LT 17.01.2024 LV 17.01.2024 NL 17.01.2024 PT 17.05.2024 RS 17.04.2024 SI 17.01.2024 SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 17.01.2024 EE 17.01.2024 FI 17.01.2024 HR 17.01.2024 IS 17.05.2024 LU 11.07.2024 MC 17.01.2024 NO 17.04.2024 RO 17.01.2024 SE 17.01.2024 SK 17.01.2024

(11) **3 865 634** (51) *E04B 1/41*
(84) CH 31.07.2024 CZ 08.11.2023 GR 09.02.2024 IE 02.07.2024 MC 08.11.2023 PL 08.11.2023 RS 08.11.2023 SM 08.11.2023
(84) CY 02.07.2018 ES 08.11.2023 HR 08.11.2023 IS 08.03.2024 NO 08.02.2024 RO 08.11.2023 SK 08.11.2023

(11) **3 865 656** (51) *E21B 43/00*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 04.07.2017 DK 06.03.2024 ES 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 04.07.2024 IT 06.03.2024 LU 04.07.2024 MC 06.03.2024 NO 06.06.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 FI 06.03.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 865 832** (51) *G01F 25/00*
(84) AT 13.12.2023 BG 13.03.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 GR 14.03.2024 IE 17.06.2024 IT 13.12.2023 LU 17.06.2024 MC 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023 SI 13.12.2023 SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CY 17.06.2016 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 FR 30.06.2024 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NL 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023 SK 13.12.2023

(11) **3 865 957** (51) *G05B 11/36*
(84) AT 09.08.2023 CY 14.06.2019 DK 09.08.2023 ES 09.08.2023 GR 10.11.2023 IS 09.12.2023 LT 09.08.2023 MC 09.08.2023 NO 09.11.2023 PT 11.12.2023 RS 09.08.2023 SI 09.08.2023 SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023 CZ 09.08.2023 EE 09.08.2023 FI 09.08.2023 HR 09.08.2023 IT 09.08.2023 LV 09.08.2023 NL 09.08.2023 PL 09.08.2023 RO 09.08.2023 SE 09.08.2023 SK 09.08.2023

(11) **3 866 037** (51) *G06F 21/52*
(84) CH 30.06.2024 CZ 13.12.2023 GR 14.03.2024 IE 28.06.2024 MC 13.12.2023 PL 13.12.2023 RS 13.12.2023 SM 13.12.2023
(84) CY 28.06.2021 ES 13.12.2023 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 NO 13.03.2024 RO 13.12.2023 SK 13.12.2023

(11) **3 866 354** (51) *H04B 7/26*
(84) CY 18.07.2018 ES 30.08.2023 HR 30.08.2023 MC 30.08.2023 PL 30.08.2023 RS 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 NO 30.11.2023 RO 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 866 392** (51) *H04L 12/18*
(84) AT 19.07.2023 CY 30.06.2017 DK 19.07.2023 ES 19.07.2023 GR 20.10.2023 IS 19.11.2023 LT 19.07.2023 MC 19.07.2023 NO 19.10.2023 PT 20.11.2023 RS 19.07.2023 SI 19.07.2023 SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023 CZ 19.07.2023 EE 19.07.2023 FI 19.07.2023 HR 19.07.2023 IT 19.07.2023 LV 19.07.2023 NL 19.07.2023 PL 19.07.2023 RO 19.07.2023 SE 19.07.2023 SK 19.07.2023

(11) **3 866 409** (51) *H04L 12/46*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024

CY 23.06.2014
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 23.06.2024
IT 27.12.2023
LU 23.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 866 495** (51) *H04W 4/06*
(84) AT 19.07.2023, BG 19.07.2023, CY 24.06.2016, CZ 19.07.2023, DK 19.07.2023, EE 19.07.2023, ES 19.07.2023, FI 19.07.2023, GR 20.10.2023, HR 19.07.2023, IS 19.11.2023, IT 19.07.2023, LT 19.07.2023, LV 19.07.2023, MC 19.07.2023, NL 19.07.2023, NO 19.10.2023, PL 19.07.2023, PT 20.11.2023, RO 19.07.2023, RS 19.07.2023, SE 19.07.2023, SI 19.07.2023, SK 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 866 634** (51) *A43B 1/04*
(84) AT 06.03.2024, BE 31.07.2024, BG 06.03.2024, CH 31.07.2024, CY 12.07.2019, CZ 06.03.2024, DK 06.03.2024, EE 06.03.2024, ES 06.03.2024, FI 06.03.2024, GR 07.06.2024, HR 06.03.2024, IE 12.07.2024, IS 06.07.2024, IT 06.03.2024, LT 06.03.2024, LU 12.07.2024, LV 06.03.2024, MC 06.03.2024, NL 06.03.2024, NO 06.06.2024, PL 06.03.2024, PT 08.07.2024, RO 06.03.2024, RS 06.06.2024, SE 06.03.2024, SI 06.03.2024, SK 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 866 978** (51) *B02C 4/02*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 13.06.2019, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NL 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 867 746** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 08.05.2024, BE 31.07.2024, BG 08.05.2024, CH 31.07.2024, CY 16.07.2019, CZ 08.05.2024, DK 08.05.2024, EE 08.05.2024, ES 08.05.2024, FI 08.05.2024, GR 09.08.2024, HR 08.05.2024, IE 16.07.2024, IS 08.09.2024, IT 08.05.2024, LU 16.07.2024, LV 08.05.2024, MC 08.05.2024, NL 08.05.2024, NO 08.08.2024, PL 08.05.2024, PT 09.09.2024, RO 08.05.2024, RS 08.08.2024, SE 08.05.2024, SI 08.05.2024, SK 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 868 000** (51) *H02K 3/50*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 17.07.2019, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 868 247** (51) *A44C 15/00*
(84) AT 27.09.2023, BG 27.09.2023, CY 17.07.2019, CZ 27.09.2023, DK 27.09.2023, EE 27.09.2023, ES 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, LT 27.09.2023, NL 27.09.2023, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, NO 27.12.2023, RO 27.09.2023, PT 29.01.2024, SE 27.09.2023, RS 27.09.2023, SK 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 868 278** (51) *A47L 15/42*
(84) CY 25.06.2019, CZ 09.08.2023, GR 10.11.2023, HR 09.08.2023, IS 09.12.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, RS 09.08.2023, SK 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 868 391** (51) *A61K 36/324*
(84) CH 31.07.2024, CY 05.07.2010, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, HR 22.05.2024, IE 05.07.2024, IS 22.09.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SK 22.05.2024

(11) **3 868 419** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 28.02.2024, BE 31.07.2024, BG 28.02.2024, CH 31.07.2024, CY 17.07.2018, CZ 28.02.2024, DK 28.02.2024, EE 28.02.2024, ES 28.02.2024, FI 28.02.2024, GR 29.05.2024, HR 28.02.2024, IE 17.07.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LU 17.07.2024, LV 28.02.2024, MC 28.02.2024, NL 28.02.2024, NO 28.05.2024, PL 28.02.2024, PT 28.06.2024, RO 28.02.2024, RS 28.05.2024, SE 28.02.2024, SI 28.02.2024, SK 28.02.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 868 444** (51) *A61Q 5/06*
(84) AT 15.05.2024, BE 30.06.2024, BG 15.05.2024, CH 30.06.2024, CY 17.06.2015, CZ 15.05.2024, DK 15.05.2024, EE 15.05.2024, ES 15.05.2024, FI 15.05.2024, GR 16.08.2024, HR 15.05.2024, IE 17.06.2024, IS 15.09.2024, IT 15.05.2024, LU 17.06.2024, LV 15.05.2024, MC 15.05.2024, NL 15.05.2024, NO 15.08.2024, PL 15.05.2024, PT 16.09.2024, RO 15.05.2024, RS 15.08.2024, SE 15.05.2024, SI 15.05.2024, SK 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 868 458** (51) *B01D 46/52*
(84) AT 11.10.2023, BE 30.06.2024, BG 11.01.2024, CH 30.06.2024, CY 06.06.2019, CZ 11.10.2023, DK 11.10.2023, EE 11.10.2023, ES 11.10.2023, FI 11.10.2023, FR 30.06.2024, GB 06.06.2024, GR 12.01.2024, HR 11.10.2023, IE 06.06.2024, IS 11.02.2024, IT 11.10.2023, LT 11.10.2023, LU 06.06.2024, MC 11.10.2023, NL 11.10.2023, NO 11.01.2024, PL 11.10.2023, PT 12.02.2024, RO 11.10.2023, RS 11.10.2023, SE 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 868 472** (51) *B01J 31/02*
(84) AT 20.09.2023, BG 20.09.2023, CY 14.06.2016, CZ 20.09.2023, DK 20.09.2023, EE 20.09.2023, ES 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, HR 20.09.2023, IE 14.06.2024, IS 20.01.2024, IT 20.09.2023, LT 20.09.2023, LU 14.06.2024, LV 20.09.2023, MC 20.09.2023, PL 20.09.2023, PT 22.01.2024, RO 20.09.2023, RS 20.09.2023, SE 20.09.2023, SI 20.09.2023, SK 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 868 968** (51) *E04B 1/41*
(84) CH 31.07.2024, CY 02.07.2018, CZ 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, HR 27.12.2023, IE 02.07.2024, IS 27.04.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, RS 27.12.2023, SK 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 868 998** (51) *E21B 17/046*
(84) AT 19.06.2024, BG 27.09.2023, CY 19.06.2019, CZ 27.09.2023, DK 27.09.2023, EE 27.09.2023, ES 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, HR 27.09.2023, IE 19.06.2024, IS 27.01.2024, IT 27.09.2023, LT 27.09.2023, LU 19.06.2024, LV 27.09.2023, MC 27.09.2023, NL 27.09.2023, NO 27.12.2023, PL 27.09.2023, PT 29.01.2024, RO 27.09.2023, RS 27.09.2023, SE 27.09.2023, SI 27.09.2023, SK 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 869 078** (51) *F16L 33/22*
(84) BG 13.09.2023, CY 05.06.2020, CZ 13.09.2023, DK 13.09.2023, FI 13.09.2023, GR 14.12.2023, HR 13.09.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, LU 05.06.2024, LV 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RO 13.09.2023, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SK 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **3 869 098** (51) *F23D 14/02*
(84) AT 10.01.2024, BE 30.06.2024, BG 10.01.2024, CH 30.06.2024, CY 19.06.2019, CZ 10.01.2024, DK 10.01.2024, EE 10.01.2024, ES 10.01.2024, FI 10.01.2024

GR 11.04.2024
IE 19.06.2024
IT 10.01.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 869 374** (51) *G06F 21/60*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 869 417** (51) *G06N 3/063*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 09.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 869 483** (51) *G08G 1/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 28.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 28.06.2019
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 28.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 869 653** (51) *H02J 3/24*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 03.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 03.07.2019
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 869 746** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 869 756** (51) *H04L 41/5009*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 16.06.2014
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
GR 14.03.2024
IE 16.06.2024
IT 13.12.2023
LU 16.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 16.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 869 790** (51) *H04N 23/90*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 29.06.2017
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
IT 18.10.2023
LU 29.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 870 260** (51) *A61M 27/00*
(84) CY 08.07.2019
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 870 270** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 16.08.2023
CY 26.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 871 456** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.07.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 16.07.2024
IT 20.12.2023
LU 16.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 871 497** (51) *A01K 67/027*
(84) CY 07.07.2010
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 871 504** (51) *A01N 65/42*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.06.2017
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 871 606** (51) *A61B 6/00*
(84) CY 04.07.2017
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 871 607** (51) *A61B 6/00*
(84) CY 04.07.2017
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 871 874** (51) *B32B 3/08*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 15.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 871 904** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 18.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 872 299** (51) *E21D 9/087*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.06.2019
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023

DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 10.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 10.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 10.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 872 338** (51) *F03D 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 21.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
SK 20.12.2023
CY 21.06.2019
GB 21.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 872 544** (51) *G02B 6/26*
(84) AT 10.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
ES 10.07.2024
GB 10.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 11.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 11.07.2019
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 11.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 872 560** (51) *G02F 1/13363*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 12.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 872 629** (51) *G06F 12/14*
(84) AT 27.09.2023
CY 15.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 872 652** (51) *H04N 21/8549*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 16.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IE 16.06.2024
IT 20.12.2023
LU 16.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 872 699** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 07.06.2018
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
IT 15.11.2023
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 07.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 872 702** (51) *G06V 20/58*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 872 703** (51) *G06V 10/74*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.07.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.07.2024
IT 13.03.2024
LU 07.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 872 911** (51) *H01M 8/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 22.06.2018
GR 08.05.2024
IE 22.06.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 873 028** (51) *H04L 12/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 30.06.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IE 30.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 30.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 873 038** (51) *H04L 12/46*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.06.2024
IT 08.11.2023
LU 09.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 873 119** (51) *H04W 8/20*
(84) CY 23.06.2016
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 23.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 874 992** (51) *A47C 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 25.06.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 874 996** (51) *A47J 19/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 04.06.2020
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 04.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 04.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 875 134** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.06.2015
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 19.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.06.2024
IT 01.11.2023
LU 19.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024

PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 875 239** (51) *B29B 15/12*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 07.07.2016
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 07.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GB 07.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 07.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 875 253** (51) *B29C 64/393*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 03.07.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 03.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 03.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 875 274** (51) *B41J 2/005*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 23.06.2017
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 23.06.2024
IT 15.11.2023
LU 23.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 23.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 875 653** (51) *D05B 55/12*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 875 875** (51) *F25C 1/25*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 17.07.2024
GR 14.03.2024
IE 17.07.2024
IT 13.12.2023
LU 17.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 875 971** (51) *G01R 21/01*
(84) CY 13.06.2016
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 876 013** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 27.03.2024
CY 26.06.2018
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 26.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 876 073** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 30.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 30.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 30.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 876 084** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 26.07.2023
CY 17.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 876 116** (51) *G06F 16/955*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 876 154** (51) *G06K 19/07*
(84) CY 17.07.2019
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 876 163** (51) *G06N 3/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 23.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 876 213** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 05.07.2024
IT 01.11.2023
LU 05.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 876 499** (51) *G06F 21/33*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 20.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 20.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 877 374** (51) *C07D 311/80*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 12.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 12.06.2024
IT 20.03.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 877 732** (51) *G01F 23/296*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
(84) CY 05.06.2019
DK 16.08.2023

EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 877 975** (51) *G10L 13/033*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 18.06.2024
IT 04.10.2023
LU 18.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 18.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 878 013** (51) *H10B 43/27*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 878 325** (51) *A47J 31/46*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 18.06.2024
IT 15.11.2023
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 878 348** (51) *A61B 1/00*
(84) CY 19.07.2017
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 878 649** (51) *B32B 21/14*
(84) BG 13.03.2024
CZ 24.03.2025
HU 25.03.2025
IS 13.07.2024
LU 24.03.2024
MC 13.03.2024
(84) CY 24.03.2017
HR 13.03.2024
IE 24.03.2024
LT 13.03.2024
LV 24.03.2025
RO 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 878 749** (51) *B64D 13/08*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 05.07.2019
DE 01.02.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 05.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 05.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 878 859** (51) *C07K 14/605*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 07.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2012
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 878 952** (51) *C12N 7/01*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 879 167** (51) *F21L 4/04*
(84) CY 27.06.2011
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 879 287** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 879 375** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 23.06.2017
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 23.06.2024
IT 06.12.2023
LU 23.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 879 456** (51) *G06F 18/23*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.06.2024
IT 10.01.2024
LU 14.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 879 622** (51) *H01P 1/205*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 10.07.2015
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 10.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 10.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 879 861** (51) *H04L 69/24*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 21.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 21.06.2024
IT 10.01.2024
LU 21.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 879 882** (51) *H04W 36/22*
(84) AT 20.09.2023
CY 17.06.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 17.06.2024
IT 20.09.2023
LU 17.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023

RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 879 913** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 29.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 880 317** (51) *A63B 71/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 07.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 881 518** (51) *H04L 67/1004*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 881 833** (51) *A61K 9/20*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 29.06.2024
MC 01.11.2023
PT 01.03.2024
SK 01.11.2023
(84) CY 29.06.2016
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 881 859** (51) *A61K 38/18*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.06.2014
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 11.06.2024
IT 06.03.2024
LU 11.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 882 016** (51) *B32B 7/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 06.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 06.06.2016
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 06.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 882 052** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 19.06.2019
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 19.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 19.06.2024
IT 31.01.2024
LU 19.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 882 053** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.06.2019
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 18.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 18.06.2024
IT 14.02.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 882 179** (51) *B65D 85/804*
(84) CY 04.07.2017
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024

(11) **3 882 214** (51) *C01B 33/158*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 10.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 10.06.2024
IT 08.11.2023
LU 10.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 882 301** (51) *C08J 3/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 11.07.2016
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 882 464** (51) *F04C 2/08*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 25.06.2018
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 25.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 882 538** (51) *F25B 29/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GB 12.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 12.06.2019
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 12.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 883 180** (51) *H04L 65/40*
(84) AT 25.10.2023
CY 04.07.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 04.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 04.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 883 182** (51) *H04L 12/18*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 883 294** (51) *H04W 28/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2013
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 883 786** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024 CY 16.06.2020 DK 27.12.2023 ES 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 16.06.2024 IT 27.12.2023 LU 16.06.2024 MC 27.12.2023 NO 27.03.2024 PT 29.04.2024 RS 27.12.2023 SI 27.12.2023 SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023 FI 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 LT 27.12.2023 LV 27.12.2023 NL 27.12.2023 PL 27.12.2023 RO 27.12.2023 SE 27.12.2023 SK 27.12.2023

(11) **3 883 788** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 02.08.2023 CY 16.06.2020 DK 02.08.2023 ES 02.08.2023 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 LT 02.08.2023 MC 02.08.2023 NO 02.11.2023 PT 04.12.2023 RS 02.08.2023 SI 02.08.2023 SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023 CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023 FI 02.08.2023 HR 02.08.2023 IT 02.08.2023 LV 02.08.2023 NL 02.08.2023 PL 02.08.2023 RO 02.08.2023 SE 02.08.2023 SK 02.08.2023

(11) **3 883 789** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 16.06.2020 DK 06.03.2024 ES 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 16.06.2024 IT 06.03.2024 LU 16.06.2024 MC 06.03.2024 NO 06.06.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 FI 06.03.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 883 790** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 24.01.2024 BG 24.01.2024 CY 16.06.2020 DK 24.01.2024 ES 24.01.2024 GR 25.04.2024 IE 16.06.2024 IT 24.01.2024 LU 16.06.2024 MC 24.01.2024 NO 24.04.2024 PT 24.05.2024 RS 24.04.2024 SI 24.01.2024 SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 24.01.2024 EE 24.01.2024 FI 24.01.2024 HR 24.01.2024 IS 24.05.2024 LT 24.01.2024 LV 24.01.2024 NL 24.01.2024 PL 24.01.2024 RO 24.01.2024 SE 24.01.2024 SK 24.01.2024

(11) **3 883 792** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 16.06.2020 DK 06.03.2024 ES 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 16.06.2024 IT 06.03.2024 LU 16.06.2024 MC 06.03.2024 NO 06.06.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 FI 06.03.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 884 302** (51) *G01S 19/01*
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024 CY 26.06.2020 DK 29.05.2024 ES 29.05.2024 GR 30.08.2024 IE 26.06.2024 IT 29.05.2024 LV 29.05.2024 NL 29.05.2024 PL 29.05.2024 RO 29.05.2024 SE 29.05.2024 SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 29.05.2024 EE 29.05.2024 FI 29.05.2024 HR 29.05.2024 IS 29.09.2024 LU 26.06.2024 MC 29.05.2024 NO 29.08.2024 PT 29.05.2024 RS 29.08.2024 SI 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 884 683** (51) *H04R 1/40*
(84) AT 20.09.2023 CY 09.07.2019 DK 20.09.2023 ES 20.09.2023 GR 21.12.2023 IS 20.01.2024 LT 20.09.2023 MC 20.09.2023 NO 20.12.2023 PT 22.01.2024 RS 20.09.2023 SI 20.09.2023 SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023 CZ 20.09.2023 EE 20.09.2023 FI 20.09.2023 HR 20.09.2023 IT 20.09.2023 LV 20.09.2023 NL 20.09.2023 PL 20.09.2023 RO 20.09.2023 SE 20.09.2023 SK 20.09.2023

(11) **3 884 707** (51) *H04W 36/12*
(84) CY 09.07.2019 GR 11.04.2024 IE 09.07.2024 MC 10.01.2024 PL 10.01.2024 RS 10.04.2024 SM 10.01.2024
(84) CZ 10.01.2024 HR 10.01.2024 IS 10.05.2024 NO 10.04.2024 RO 10.01.2024 SK 10.01.2024

(11) **3 884 829** (51) *A47L 5/24*
(84) AT 15.11.2023 BG 15.02.2024 CY 20.06.2017 DK 15.11.2023 ES 15.11.2023 FR 30.06.2024 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 LT 15.11.2023 LV 15.11.2023 NL 15.11.2023 PL 15.11.2023 RO 15.11.2023 SE 15.11.2023 SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 15.11.2023 EE 15.11.2023 FI 15.11.2023 GR 16.02.2024 IE 20.06.2024 IT 15.11.2023 LU 20.06.2024 MC 15.11.2023 NO 15.02.2024 PT 15.03.2024 RS 15.11.2023 SI 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 884 898** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 11.10.2023 CH 30.06.2024 CZ 11.10.2023 EE 11.10.2023 GR 12.01.2024 IE 28.06.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023 NO 11.01.2024 PT 12.02.2024 RS 11.10.2023 SI 11.10.2023 SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024 CY 28.06.2017 DK 11.10.2023 FI 11.10.2023 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LU 28.06.2024 MC 11.10.2023 PL 11.10.2023 RO 11.10.2023 SE 11.10.2023 SK 11.10.2023

(11) **3 884 918** (51) *A61G 5/10*
(84) AT 30.08.2023 CY 16.07.2020 EE 30.08.2023 FI 30.08.2023 HR 30.08.2023 IT 30.08.2023 LV 30.08.2023 NL 30.08.2023 PL 30.08.2023 RO 30.08.2023 SE 30.08.2023 SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023 DK 30.08.2023 ES 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 LT 30.08.2023 MC 30.08.2023 NO 30.11.2023 PT 02.01.2024 RS 30.08.2023 SI 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 884 942** (51) *A61K 31/55*
(84) AT 13.03.2024 BG 13.03.2024 CY 13.06.2019 DK 13.03.2024 ES 13.03.2024 FR 30.06.2024 HR 13.03.2024 IS 13.07.2024 LT 13.03.2024 LV 13.03.2024 NL 13.03.2024 PL 13.03.2024 RO 13.03.2024 SE 13.03.2024 SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.03.2024 EE 13.03.2024 FI 13.03.2024 GR 14.06.2024 IE 13.06.2024 IT 13.03.2024 LU 13.06.2024 MC 13.03.2024 NO 13.06.2024 PT 15.07.2024 RS 13.06.2024 SI 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 885 080** (51) *B25J 9/16*
(84) CH 31.07.2024 CZ 29.11.2023 GR 01.03.2024 IE 04.07.2024 MC 29.11.2023 PL 29.11.2023 RS 29.11.2023 SM 29.11.2023
(84) CY 04.07.2017 ES 29.11.2023 HR 29.11.2023 IS 29.03.2024 NO 29.02.2024 RO 29.11.2023 SK 29.11.2023

(11) **3 885 155** (51) *B44C 5/04*
(84) CY 08.06.2018 GR 23.02.2024 IE 08.06.2024 MC 22.11.2023 RO 22.11.2023 SK 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023 HR 22.11.2023 IS 22.03.2024 NO 22.02.2024 RS 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 885 210** (51) *H04L 9/40*
(84) CH 30.06.2024 CZ 05.07.2023 GB 28.06.2024 HR 05.07.2023 IS 05.11.2023 NO 05.10.2023 RO 05.07.2023 SK 05.07.2023
(84) CY 28.06.2019 ES 05.07.2023 GR 06.10.2023 IE 28.06.2024 MC 05.07.2023 PL 05.07.2023 RS 05.07.2023 SM 05.07.2023

(11) **3 885 422** (51) *C10G 45/58*
(84) CY 15.06.2018 HR 21.02.2024 IS 21.06.2024 NO 21.05.2024 SM 21.02.2024
(84) GR 22.05.2024 IE 15.06.2024 MC 21.02.2024 RS 21.05.2024

(11) **3 885 485** (51) *D06M 11/61*
(84) AT 31.07.2024 BG 31.07.2024 CY 12.07.2019 DE 31.07.2024 EE 31.07.2024 FI 31.07.2024 GB 12.07.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 07.02.2024 DK 31.07.2024 ES 07.02.2024 FR 31.07.2024 GR 08.05.2024

HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 07.05.2024
PT 31.07.2024
RS 07.05.2024
SI 31.07.2024
SM 07.02.2024

IE 12.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 07.02.2024
NL 31.07.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 31.07.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 885 582** (51) *F04D 29/66*
(84) AT 08.07.2024
BG 13.03.2024
CY 08.07.2009
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 08.07.2024
IT 13.03.2024
LU 08.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 885 670** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 27.06.2014
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 885 738** (51) *G01N 1/22*
(84) CY 07.06.2013
HR 13.12.2023
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(84) CZ 13.12.2023
IS 13.04.2024
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 885 819** (51) *G02C 5/22*
(84) CY 19.07.2021
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 886 048** (51) *G06T 11/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 28.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(84) CY 28.06.2019
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 886 054** (51) *G06T 17/20*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 17.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 17.07.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 17.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024

IT 10.01.2024
LU 17.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 886 100** (51) *G11C 11/409*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 22.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 22.06.2024
IT 17.01.2024
LU 22.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 886 232** (51) *H01M 10/058*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 03.07.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 03.07.2024
IT 10.01.2024
LU 03.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 886 262** (51) *H01R 12/78*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 18.06.2020
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 18.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 18.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 886 291** (51) *H02J 50/30*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 19.06.2024
IT 10.01.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 19.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 886 517** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 15.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 886 662** (51) *A47J 43/046*
(84) AT 10.07.2024
BG 01.05.2024
CY 10.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 886 730** (51) *A61B 17/12*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 04.06.2024
IT 15.11.2023
LU 04.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 04.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 886 868** (51) *A61K 47/69*
(84) AT 09.08.2023
CY 28.06.2019
EE 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 886 917** (51) *A61K 47/54*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(84) CY 28.06.2019
EE 23.08.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
PL 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 887 900** (51) *G02F 1/1345*
(84) AT 13.09.2023
CY 26.06.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023

(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023

IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 887 942** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 27.09.2023
CY 25.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 25.06.2024
IT 27.09.2023
LU 25.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 888 457** (51) *A01K 67/027*
(84) CY 07.07.2010
GR 16.08.2024
IE 07.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
SK 15.05.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 888 571** (51) *A61B 17/29*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 20.06.2013
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 20.06.2024
IT 07.02.2024
LU 20.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 888 667** (51) *A61K 35/37*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 09.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 09.06.2024
IT 25.10.2023
LU 09.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 888 762** (51) *A63B 35/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 11.06.2020
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 888 852** (51) *B25F 5/02*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 02.07.2010
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 02.07.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 02.07.2024
IT 13.09.2023
LU 02.07.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 888 944** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 18.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
IT 24.01.2024
LU 18.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 18.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 889 501** (51) *F23J 3/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 19.07.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GB 19.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 889 524** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 30.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 30.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 30.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 889 766** (51) *G06F 8/654*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 28.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CY 28.06.2019
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 28.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 889 770** (51) *G06F 9/448*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 20.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.07.2024
IT 14.02.2024
LU 20.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 890 035** (51) *H01L 33/50*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
CY 16.06.2009
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 16.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 890 036** (51) *H01L 33/50*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
CY 16.06.2009
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 16.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 890 251** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2013
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 890 254** (51) *H04L 45/021*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 16.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.06.2024
IT 27.03.2024
LU 16.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 890 326** (51) *H04N 19/593*
(84) CY 22.06.2017
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 890 421** (51) *H04W 72/0453*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 08.06.2017
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.06.2024
IT 11.10.2023
LU 08.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 891 353** (51) *E06B 3/663*
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
GR 25.07.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 891 632** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 11.06.2019
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 11.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 11.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 891 641** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 05.07.2023
CY 24.06.2019
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 891 744** (51) *G11C 16/10*
(84) AT 26.07.2023
CY 06.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 892 152** (51) *A45F 3/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 892 231** (51) *A61C 11/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 02.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 02.07.2009
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024

(11) **3 892 477** (51) *B60C 11/00*
(84) CY 16.07.2014
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 892 600** (51) *C04B 35/49*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 27.06.2016
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
IT 20.12.2023
LU 27.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 892 610** (51) *C07C 201/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2015
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 892 631** (51) *C07K 14/725*
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
LU 22.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 22.06.2017
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 892 770** (51) *D06F 33/48*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GB 14.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 14.07.2020
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 14.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 892 771** (51) *D06F 37/26*
(84) AT 16.08.2023
CY 27.06.2019
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 892 795** (51) *E04F 15/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 19.07.2018
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 893 048** (51) *G02F 1/1362*
(84) AT 16.08.2023
CY 02.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 893 079** (51) *G05F 3/26*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 10.06.2024
IT 27.12.2023
LU 10.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 10.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 893 231** (51) *F16M 11/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 16.06.2024
(84) CY 16.06.2020
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024

MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 893 275** (51) *H01L 23/495*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 12.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 12.06.2024
IT 25.10.2023
LU 12.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 12.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 893 467** (51) *H04W 8/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 893 521** (51) *H04R 29/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 27.06.2012
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 893 525** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 24.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 893 561** (51) *H04W 52/18*
(84) AT 13.09.2023
CY 29.06.2012
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 893 566** (51) *H04W 56/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2018
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
IT 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 893 608** (51) *H05B 47/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 13.07.2020
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 894 100** (51) *B08B 3/12*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 06.06.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 06.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 06.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 06.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 894 273** (51) *B60P 1/48*
(84) CY 05.06.2019
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 05.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 894 603** (51) *C21D 1/673*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 22.06.2024
IT 25.10.2023
LU 22.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 22.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 22.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 894 624** (51) *D06N 3/14*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CY 19.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 895 029** (51) *G06F 13/38*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 27.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 27.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 895 267** (51) *H02G 1/12*
(84) AT 09.07.2024
BG 29.05.2024
CY 09.07.2019
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PT 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 895 674** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 05.07.2023
CY 07.06.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 895 689** (51) *A61K 8/81*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 17.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 17.07.2024
IT 14.02.2024
LU 17.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 895 871** (51) *B29C 45/17*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
(84) CY 24.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023

FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 895 911** (51) *B60C 9/08*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.07.2019
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 16.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.07.2024
IT 31.01.2024
LU 16.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 895 944** (51) *B60T 8/176*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 12.06.2020
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 12.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 896 008** (51) *B65G 1/04*
(84) CY 16.06.2015
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 896 128** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 02.07.2019
DE 01.02.2025
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 02.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 02.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 896 172** (51) *C12Q 1/6853*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 896 228** (51) *E02B 5/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.06.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 10.06.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 896 248** (51) *E21B 7/06*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.07.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
IT 27.12.2023
LU 17.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 896 301** (51) *F16C 35/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 05.07.2024
IT 08.11.2023
LU 05.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 896 421** (51) *G01M 11/02*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 11.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
FR 10.09.2024
GR 11.10.2024
IE 11.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GB 10.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 11.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 896 694** (51) *G11C 11/409*
(84) AT 05.07.2023
CY 22.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 896 724** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 19.06.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 19.06.2024
IT 07.02.2024
LU 19.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 896 775** (51) *H01M 10/42*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 02.07.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 02.07.2024
MC 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 02.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 896 794** (51) *H01R 13/506*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.07.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.07.2024
IT 27.12.2023
LU 08.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 896 898** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 897 002** (51) *G08G 1/0967*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 10.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 10.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 10.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 897 004** (51) *H04W 4/021*
(84) AT 06.09.2023, CY 08.06.2018, DK 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 897 040** (51) *H04W 36/16*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 11.06.2018, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, FR 24.06.2024, GR 25.07.2024, IE 11.06.2024, LU 11.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GB 24.07.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 898 063** (51) *B23K 26/06*
(84) AT 16.08.2023, CY 05.06.2020, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 900 951** (51) *B60C 5/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 16.07.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 900 952** (51) *B60C 5/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 16.07.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 901 116** (51) *C04B 41/89*
(84) AT 26.07.2023, CY 25.06.2019, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 902 162** (51) *H04B 10/516*
(84) AT 23.08.2023, CY 25.06.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 902 188** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 29.06.2018, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 29.06.2024, IT 01.11.2023, LU 29.06.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **3 902 203** (51) *H04L 41/08*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 13.07.2020, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, FR 31.07.2024, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 13.07.2024, IT 22.11.2023, LU 13.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 902 364** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 02.08.2023, CY 04.06.2018, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 904 156** (51) *B60N 2/28*
(84) CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 15.07.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SM 29.05.2024
(84) CY 15.07.2019, ES 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 904 673** (51) *F03D 13/10*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 26.06.2020, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 26.06.2024, IT 01.11.2023, LU 26.06.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **3 904 878** (51) *G01N 33/543*
(84) CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 10.07.2024, MC 21.02.2024, PL 21.02.2024, RS 21.05.2024, SM 21.02.2024
(84) CY 10.07.2019, ES 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, NO 21.05.2024, RO 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 905 412** (51) *H01M 10/0568*
(84) CY 16.07.2020, ES 09.08.2023, HR 09.08.2023, MC 09.08.2023, PL 09.08.2023, RS 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 905 465** (51) *H02J 3/38*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 11.07.2019, DK 06.12.2023, FI 07.12.2023, GB 11.07.2024, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FR 31.07.2024, GR 07.03.2024, IE 11.07.2024, IT 06.12.2023, LU 11.07.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 905 600** (51) *H04L 45/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 23.06.2014, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 905 683** (51) *H04N 19/30*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 15.07.2014
CZ 13.12.2023 ES 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 15.07.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 905 719** (51) *H04R 19/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.04.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2014 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
FR 31.07.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 02.07.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 02.07.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 905 816** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2019 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
FI 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 12.06.2024
IS 06.07.2024 LT 06.03.2024
LU 12.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 905 841** (51) *H04W 88/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 04.06.2012 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 905 923** (51) *A45D 40/26*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2019 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 01.07.2024 IS 26.10.2024
LU 01.07.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 906 224** (51) *C07D 311/80*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 07.02.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2020 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 30.06.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 12.06.2024
IS 07.06.2024 IT 07.02.2024
LT 07.02.2024 LU 12.06.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 906 488** (51) *G06F 21/51*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 09.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 906 804** (51) *A45B 23/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 04.06.2020
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GB 17.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 04.06.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 907 604** (51) *G06F 8/60*
(84) AT 10.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.07.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2012 CZ 10.07.2024
DK 10.07.2024 EE 10.07.2024
ES 10.07.2024 FI 10.07.2024
FR 10.09.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IE 20.07.2024
IS 10.11.2024 IT 10.07.2024
LU 20.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **3 907 808** (51) *H01M 4/38*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 12.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
IT 02.08.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 907 977** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 24.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 908 011** (51) *H04L 69/08*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 20.07.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 908 058** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 09.07.2019 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 908 445** (51) *B29C 64/00*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2019 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 10.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 10.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 909 203** (51) *H04L 43/022*
(84) CY 26.06.2019 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 909 487** (51) *A47L 7/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 10.07.2019
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 10.07.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 909 557** (51) *A61H 1/02*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 14.07.2020
CZ 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 14.07.2024
IS 19.10.2024 MC 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 909 676** (51) *B01J 23/44*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024

BG 05.06.2024
CY 13.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 13.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 13.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 909 848** (51) *B64C 23/06*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2016 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 GB 29.06.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 29.06.2024 IS 20.04.2024
LT 20.12.2023 LU 29.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 909 862** (51) *B64F 1/00*
(84) CY 20.07.2017 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 909 972** (51) *C07K 14/435*
(84) AT 14.02.2024 (84) BG 14.02.2024
CY 20.06.2016 CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024 HR 14.02.2024
IS 14.06.2024 LT 14.02.2024
LU 20.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 910 196** (51) *F04B 35/04*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 31.07.2024 GB 16.07.2024
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 16.07.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 16.07.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 910 204** (51) *F16B 12/20*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 07.02.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2017 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
FI 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 03.07.2024
IS 07.06.2024 LT 07.02.2024
LU 03.07.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 910 608** (51) *G06V 20/40*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
FR 30.06.2024 GB 03.07.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 21.06.2024 IS 03.08.2024
LU 21.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 910 777** (51) *H02M 3/158*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2020 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
FR 31.07.2024 GB 15.08.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 17.07.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 17.07.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 910 789** (51) *H03D 7/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 10.06.2020
CZ 24.01.2024 ES 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 10.06.2024 IS 24.05.2024
MC 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 910 843** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 27.06.2013 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 911 103** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 19.07.2019 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 911 106** (51) *H04W 72/23*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 15.06.2010
CZ 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 15.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 911 284** (51) *A61F 9/007*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CY 03.07.2019
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 03.07.2024 IS 01.03.2024
LT 01.11.2023 LU 03.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 911 329** (51) *A61K 31/519*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 16.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 16.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 911 495** (51) *B29C 64/165*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2020 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 09.06.2024 IS 24.08.2024
LU 09.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 911 496** (51) *B29C 64/20*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2019 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 25.06.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 25.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 911 863** (51) *F16B 5/00*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 13.07.2020

CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 912 336** (51) *H04N 23/67*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 12.06.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 30.06.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 12.06.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 12.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 912 497** (51) *A41D 13/00*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2009 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GB 17.07.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 17.07.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 17.07.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 912 592** (51) *A61C 17/22*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 19.06.2019 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 912 613** (51) *A61H 15/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2018 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 26.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 26.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 913 265** (51) *F16K 3/02*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 14.06.2018 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GB 14.06.2024 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 14.06.2024
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LU 14.06.2024 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 913 904** (51) *H04M 3/56*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 10.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 10.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **3 913 985** (51) *H04W 48/16*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 13.06.2018
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 13.06.2024 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 913 997** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 21.06.2017 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 914 029** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2018 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 16.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 16.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 914 512** (51) *B64C 25/26*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 23.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 23.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 915 205** (51) *H04B 10/27*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 16.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 915 499** (51) *A61B 18/02*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 17.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 915 621** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CY 05.06.2014
CZ 27.12.2023 DK 27.12.2023
EE 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 05.06.2024 IS 27.04.2024
LT 27.12.2023 LU 05.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NO 27.03.2024 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 915 622** (51) *A61M 16/06*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 10.06.2016 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IE 10.06.2024
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LU 10.06.2024 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 915 791** (51) *B41J 2/045*
(84) CY 06.07.2017 (84) IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 916 025** (51) *G03F 7/027*
(84) BG 09.08.2023 CZ 09.08.2023 EE 09.08.2023 FI 09.08.2023 HR 09.08.2023 IT 09.08.2023 LV 09.08.2023 NO 09.11.2023 PT 11.12.2023 RS 09.08.2023 SI 09.08.2023 SM 09.08.2023
(84) CY 26.06.2020 DK 09.08.2023 ES 09.08.2023 GR 10.11.2023 IS 09.12.2023 LT 09.08.2023 MC 09.08.2023 PL 09.08.2023 RO 09.08.2023 SE 09.08.2023 SK 09.08.2023

(11) **3 916 193** (51) *E21B 7/20*
(84) AT 15.11.2023 BG 15.02.2024 CY 14.06.2017 DK 15.11.2023 ES 15.11.2023 FR 30.06.2024 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 LT 15.11.2023 LV 15.11.2023 NL 15.11.2023 PT 15.03.2024 RS 15.11.2023 SI 15.11.2023 SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 15.11.2023 EE 15.11.2023 FI 15.11.2023 GR 16.02.2024 IE 14.06.2024 IT 15.11.2023 LU 14.06.2024 MC 15.11.2023 PL 15.11.2023 RO 15.11.2023 SE 15.11.2023 SK 15.11.2023

(11) **3 916 259** (51) *F16D 23/14*
(84) AT 25.10.2023 CY 20.07.2020 DK 25.10.2023 ES 25.10.2023 GB 20.07.2024 HR 25.10.2023 IS 25.02.2024 LT 25.10.2023 LV 25.10.2023 NL 25.10.2023 PL 25.10.2023 RO 25.10.2023 SE 25.10.2023 SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024 CZ 25.10.2023 EE 25.10.2023 FI 25.10.2023 GR 26.01.2024 IE 20.07.2024 IT 25.10.2023 LU 20.07.2024 MC 25.10.2023 NO 25.01.2024 PT 26.02.2024 RS 25.10.2023 SI 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 916 543** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 13.12.2023 BG 13.03.2024 CY 27.06.2019 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 GR 14.03.2024 IE 27.06.2024 IT 13.12.2023 LU 27.06.2024 MC 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023 SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023 SI 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 917 134** (51) *H04N 25/772*
(84) CH 30.06.2024 CZ 15.11.2023 GB 27.06.2024 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 NO 15.02.2024 RO 15.11.2023 SK 15.11.2023
(84) CY 27.06.2019 ES 15.11.2023 GR 16.02.2024 IE 27.06.2024 MC 15.11.2023 PL 15.11.2023 RS 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 917 148** (51) *H04N 19/70*
(84) CY 27.06.2013 IE 27.06.2024 LU 27.06.2024 MC 18.10.2023 RS 18.10.2023
(84) HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 LV 18.10.2023 NO 18.01.2024 SM 18.10.2023

(11) **3 917 269** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 20.03.2024 BG 20.03.2024 CY 09.06.2016 DK 20.03.2024 ES 20.03.2024 GR 21.06.2024 IE 09.06.2024 IT 20.03.2024 LU 09.06.2024 MC 20.03.2024 NO 20.06.2024 PT 22.07.2024 RS 20.06.2024 SI 20.03.2024 SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 FI 20.03.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NL 20.03.2024 PL 20.03.2024 RO 20.03.2024 SE 20.03.2024 SK 20.03.2024

(11) **3 917 414** (51) *A61B 17/122*
(84) AT 26.07.2023 CY 10.06.2020 DK 26.07.2023 ES 26.07.2023 GR 27.10.2023 IS 26.11.2023 LT 26.07.2023 MC 26.07.2023 PL 26.07.2023 RO 26.07.2023 SE 26.07.2023 SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023 CZ 26.07.2023 EE 26.07.2023 FI 26.07.2023 HR 26.07.2023 IT 26.07.2023 LV 26.07.2023 NO 26.10.2023 PT 27.11.2023 RS 26.07.2023 SI 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 917 426** (51) *A61B 18/14*
(84) CY 22.06.2020 GR 07.12.2023 IS 06.01.2024 NO 06.12.2023 RO 06.09.2023 SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023 HR 06.09.2023 MC 06.09.2023 PL 06.09.2023 RS 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 917 458** (51) *A61F 2/46*
(84) CH 31.07.2024 CZ 17.04.2024 GB 19.07.2024 HR 17.04.2024 IS 17.08.2024 NO 17.07.2024 RO 17.04.2024 SK 17.04.2024
(84) CY 19.07.2019 ES 17.04.2024 GR 18.07.2024 IE 19.07.2024 MC 17.04.2024 PL 17.04.2024 RS 17.07.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 918 750** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 04.10.2023 CY 18.07.2019 DK 04.10.2023 ES 04.10.2023 GR 05.01.2024 IS 04.02.2024 LT 04.10.2023 MC 04.10.2023 NO 04.01.2024 PT 05.02.2024 RS 04.10.2023 SI 04.10.2023 SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024 CZ 04.10.2023 EE 04.10.2023 FI 04.10.2023 HR 04.10.2023 IT 04.10.2023 LV 04.10.2023 NL 04.10.2023 PL 04.10.2023 RO 04.10.2023 SE 04.10.2023 SK 04.10.2023

(11) **3 918 970** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 07.06.2023 CY 04.06.2021 DK 07.06.2023 ES 07.06.2023 GR 08.09.2023 IS 07.10.2023 LV 07.06.2023
(84) BG 07.06.2023 CZ 07.06.2023 EE 07.06.2023 FI 07.06.2023 HR 07.06.2023 LT 07.06.2023 MC 07.06.2023 NL 07.06.2023 PL 07.06.2023 RO 07.06.2023 SE 07.06.2023 SK 07.06.2023
NO 07.09.2023 PT 09.10.2023 RS 07.06.2023 SI 07.06.2023 SM 07.06.2023

(11) **3 919 054** (51) *A61K 31/351*
(84) CY 04.06.2021 ES 14.06.2023 HR 14.06.2023 MC 14.06.2023 PL 14.06.2023 RS 14.06.2023 SM 14.06.2023
(84) CZ 14.06.2023 GR 15.09.2023 IS 14.10.2023 NO 14.09.2023 RO 14.06.2023 SK 14.06.2023

(11) **3 919 168** (51) *B01D 46/24*
(84) AT 25.10.2023 CY 14.07.2020 DK 25.10.2023 ES 25.10.2023 GB 14.07.2024 HR 25.10.2023 IS 25.02.2024 LT 25.10.2023 LV 25.10.2023 NL 25.10.2023 PL 25.10.2023 RO 25.10.2023 SE 25.10.2023 SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024 CZ 25.10.2023 EE 25.10.2023 FI 25.10.2023 GR 26.01.2024 IE 14.07.2024 IT 25.10.2023 LU 14.07.2024 MC 25.10.2023 NO 25.01.2024 PT 26.02.2024 RS 25.10.2023 SI 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 919 199** (51) *B21D 22/28*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024 CY 18.07.2019 DK 06.12.2023 ES 06.12.2023 GB 18.07.2024 HR 06.12.2023 IS 06.04.2024 LT 06.12.2023 LV 06.12.2023 NL 06.12.2023 PL 06.12.2023 RO 06.12.2023 SE 06.12.2023 SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 06.12.2023 EE 06.12.2023 FI 07.12.2023 GR 07.03.2024 IE 18.07.2024 IT 06.12.2023 LU 18.07.2024 MC 06.12.2023 NO 06.03.2024 PT 08.04.2024 RS 06.12.2023 SI 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 919 219** (51) *B23K 9/00*
(84) AT 10.04.2024 BG 10.04.2024 CY 04.06.2020 DK 10.04.2024 ES 10.04.2024 GB 10.07.2024 HR 10.04.2024 IS 10.08.2024 LU 04.06.2024 MC 10.04.2024 NO 10.07.2024 PT 12.08.2024 RS 10.07.2024 SI 10.04.2024 SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 10.04.2024 EE 10.04.2024 FI 10.04.2024 GR 11.07.2024 IE 04.06.2024 IT 10.04.2024 LV 10.04.2024 NL 10.04.2024 PL 10.04.2024 RO 10.04.2024 SE 10.04.2024 SK 10.04.2024

(11) **3 919 292** (51) *B60C 5/10*
(84) AT 24.04.2024 BG 24.04.2024 CY 21.06.2019 DK 24.04.2024 ES 24.04.2024 FR 24.06.2024 GR 25.07.2024 IE 21.06.2024 LU 21.06.2024 MC 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 24.04.2024 EE 24.04.2024 FI 24.04.2024 GB 24.07.2024 HR 24.04.2024 IS 24.08.2024 LV 24.04.2024 NO 24.07.2024

PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 919 333** (51) *B60T 17/22*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 04.06.2021
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 04.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 04.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 919 388** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 04.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 04.06.2024
IT 10.01.2024
LU 04.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 919 405** (51) *B65D 19/44*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 04.06.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 919 408** (51) *B65D 51/16*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 05.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 919 419** (51) *B67B 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 04.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 04.06.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 919 531** (51) *C08F 222/40*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
(84) CY 26.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 919 586** (51) *C10B 3/02*
(84) CY 04.06.2020
ES 13.09.2023
IS 13.01.2024
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
IE 04.06.2024
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 919 667** (51) *D06F 37/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 27.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 27.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 27.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 27.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 919 670** (51) *D06F 58/46*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 05.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 05.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 919 671** (51) *D06F 58/50*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 05.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 05.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 919 698** (51) *E04B 5/14*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2020
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 919 783** (51) *F16H 63/34*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 919 804** (51) *F17C 13/04*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 05.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 919 805** (51) *F17C 13/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
IT 29.11.2023
LU 05.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 05.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 05.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 919 849** (51) *F28D 7/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GB 05.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 05.06.2020
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 919 869** (51) *G01C 25/00*
(84) CY 04.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 919 890** (51) *G01N 21/17*
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
IT 13.12.2023
LU 05.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023

RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 919 894** (51) *G01N 21/88*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
GB 04.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
CY 04.06.2020
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 04.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 919 901** (51) *F25D 29/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
IT 27.12.2023
LU 04.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 919 955** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 15.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 04.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 04.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 04.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 919 958** (51) *H04N 23/67*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 919 972** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
IT 25.10.2023
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 920 015** (51) *G06F 3/0483*
(84) CY 09.06.2010
IS 06.04.2024
SK 06.12.2023
HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 920 285** (51) *H01M 4/62*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.07.2016
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 12.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.07.2024
IT 03.01.2024
LU 12.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 920 306** (51) *H01M 50/209*
(84) AT 11.10.2023
CY 01.07.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 01.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 01.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 920 314** (51) *H01M 10/6551*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 29.06.2020
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 29.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 29.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 920 325** (51) *H01Q 1/32*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 05.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
IT 13.03.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 920 359** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 24.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 24.06.2024
IT 31.01.2024
LU 24.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 24.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 920 372** (51) *H02J 50/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 04.06.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 920 412** (51) *H02S 50/00*
(84) AT 21.06.2023
CY 04.06.2020
DK 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 920 474** (51) *H04L 51/18*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 22.06.2017
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 22.06.2024
IT 27.03.2024
LU 22.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 920 555** (51) *H04R 25/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 04.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 920 572** (51) *H04W 24/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.06.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024

FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 920 658** (51) *H04W 80/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 04.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 920 869** (51) *A61H 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 19.06.2019
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 921 513** (51) *E21B 47/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.07.2024
IT 28.02.2024
LU 10.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 922 001** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 922 102** (51) *A21C 9/08*
(84) CY 12.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 922 104** (51) *F25B 30/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 11.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 922 105** (51) *A23G 3/34*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 10.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 922 139** (51) *A47F 1/035*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 12.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 12.06.2024
IT 27.12.2023
LU 12.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 922 149** (51) *A47J 36/10*
(84) CY 04.06.2021
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CZ 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 922 207** (51) *A61C 7/14*
(84) CY 11.06.2021
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 922 272** (51) *A61L 2/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 09.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 922 276** (51) *A61L 2/10*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 10.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 10.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 10.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 922 319** (51) *A62C 99/00*
(84) CY 10.06.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 922 332** (51) *B01D 19/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 07.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.06.2024
IT 06.03.2024
LU 07.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 922 355** (51) *B02C 13/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 10.06.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 922 365** (51) *B07B 1/15*
(84) AT 03.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CY 10.06.2021
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 922 366** (51) *B08B 1/00*
(84) CY 10.06.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023

RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 922 367** (51) *B08B 7/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 09.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 922 370** (51) *B09B 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 09.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 09.06.2021
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 922 379** (51) *B22D 17/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.06.2024
IT 13.03.2024
LU 09.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 922 410** (51) *B25B 13/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 12.07.2018
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 12.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 922 445** (51) *B29D 30/06*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.06.2024
IT 20.12.2023
LU 11.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 922 460** (51) *B29C 64/393*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 08.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 922 481** (51) *B60B 21/12*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.06.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
IT 22.11.2023
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 922 485** (51) *B60C 9/06*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 09.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 09.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 922 488** (51) *B60D 5/00*
(84) CY 09.06.2020
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 922 492** (51) *B60G 21/045*
(84) CY 10.06.2020
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GB 10.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 922 511** (51) *B60N 2/07*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 10.06.2021
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 10.06.2024
IT 07.02.2024
LU 10.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 922 513** (51) *B60P 7/08*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
IE 12.06.2024
IT 08.11.2023
LU 12.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 922 525** (51) *B60W 30/14*
(84) AT 20.06.2024
BG 13.03.2024
CY 20.06.2015
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 20.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 20.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 922 526** (51) *B60W 40/11*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 09.06.2024
IT 20.09.2023
LU 09.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CY 09.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 09.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 922 558** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 11.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 11.06.2024
IT 20.03.2024
LU 11.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 922 563** (51) *B64D 45/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 10.06.2021
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023

DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.06.2024
IT 11.10.2023
LU 10.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 922 591** (51) *B66C 23/28*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.06.2021
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 922 613** (51) *B24B 37/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 922 614** (51) *C03C 3/089*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.07.2016
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 14.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 922 618** (51) *C04B 28/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 11.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 11.06.2024
IT 13.09.2023
LU 11.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 922 621** (51) *C07C 1/04*
(84) CY 10.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 922 665** (51) *B29B 17/04*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 11.06.2020
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 24.07.2024
PT 30.06.2024
RS 24.07.2024
SI 30.06.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 30.06.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 24.04.2024
NL 30.06.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 30.06.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 922 689** (51) *C09D 133/08*
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 12.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.06.2024
IT 03.01.2024
LU 12.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 922 766** (51) *D03C 5/02*
(84) AT 01.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 10.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 922 778** (51) *E03D 9/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CY 09.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 922 812** (51) *E21F 13/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 10.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 10.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 10.06.2024
IT 22.11.2023
LU 10.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 922 814** (51) *F02C 7/06*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 922 815** (51) *F01D 5/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 922 816** (51) *F01D 5/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 922 850** (51) *F03D 80/70*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 922 851** (51) *F04B 1/295*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024, CY 08.06.2021, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 08.06.2024, LU 08.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 922 852** (51) *F04B 43/06*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 16.06.2017, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 16.06.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LU 16.06.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 922 867** (51) *F16B 7/10*
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) CY 09.06.2021, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 09.06.2024, IT 27.09.2023, LU 09.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 922 899** (51) *F17C 3/08*
(84) CY 07.06.2021, IE 07.06.2024, MC 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) GR 21.06.2024, IS 20.07.2024, RS 20.06.2024

(11) **3 922 902** (51) *F17C 5/06*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 09.06.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 09.06.2021, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LU 09.06.2024, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 922 907** (51) *F21S 4/20*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 09.06.2021, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 09.06.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LU 09.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 922 961** (51) *G01F 23/288*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GB 10.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024, CY 10.06.2020, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 30.06.2024, GR 04.04.2024, IE 10.06.2024, IT 03.01.2024, LU 10.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 922 973** (51) *G01N 1/31*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 09.06.2021, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 09.06.2024, IT 15.11.2023, LU 09.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 922 974** (51) *G01N 1/42*
(84) CY 08.06.2021, GR 01.03.2024, IS 29.03.2024, NO 29.02.2024, RO 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) ES 29.11.2023, HR 29.11.2023, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RS 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 923 008** (51) *G01R 31/396*
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) CY 09.06.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 923 009** (51) *G01R 31/52*
(84) CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, GB 11.06.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, NO 21.05.2024, RO 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) CY 11.06.2020, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 11.06.2024, MC 21.02.2024, PL 21.02.2024, RS 21.05.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 923 027** (51) *G01S 13/931*
(84) CY 12.06.2020, ES 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, PL 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 12.06.2024, MC 05.06.2024, RO 05.06.2024, RS 05.09.2024, SM 05.06.2024, SK 05.06.2024

(11) **3 923 083** (51) *G03G 21/18*
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CY 07.06.2021, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 07.06.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 07.06.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024, SM 07.06.2021

(11) **3 923 128** (51) *G06F 3/0482*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 06.07.2020, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 06.07.2024, IT 13.03.2024, LU 06.07.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 923 132** (51) *G06F 7/544*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 08.06.2021, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 08.06.2024, IT 17.01.2024, LU 08.06.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 923 152** (51) *G06F 13/368*
(84) AT 06.09.2023, CY 08.06.2021, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 923 157** (51) *G06F 16/2455*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 10.06.2021, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 01.07.2024, HR 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 10.06.2024

IS 01.09.2024
LU 10.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 923 193** (51) *G06F 18/2413*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 12.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 12.06.2024
IT 27.03.2024
LU 12.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 923 195** (51) *G06K 19/02*
(84) CY 11.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 923 197** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 08.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
IT 08.11.2023
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 923 269** (51) *G10H 1/46*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.07.2017
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.07.2024
IT 08.11.2023
LU 20.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 923 313** (51) *H01J 1/05*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 923 315** (51) *H01J 37/12*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 11.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 11.06.2024
IT 24.01.2024
LU 11.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 11.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 923 343** (51) *H10K 59/38*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 10.06.2021
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 923 384** (51) *H01M 4/04*
(84) CY 04.07.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 04.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GB 04.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 923 412** (51) *H01Q 1/28*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 10.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 10.06.2024
IT 31.01.2024
LU 10.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 923 414** (51) *H01Q 21/20*
(84) AT 12.07.2023
CY 08.06.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 923 417** (51) *H01R 9/03*
(84) CY 08.06.2020
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 923 427** (51) *H01T 13/32*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 09.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 923 464** (51) *H02P 21/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 04.06.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
IT 27.12.2023
LU 04.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 923 477** (51) *H03K 17/689*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 923 508** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 21.06.2017
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023

SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 923 516** (51) *H04L 12/18*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.06.2024
IT 28.02.2024
LU 10.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 923 536** (51) *H04L 65/80*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 08.06.2020
GR 25.04.2024
IE 08.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 923 548** (51) *H04L 67/1038*
(84) CY 11.06.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 11.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 923 558** (51) *H04N 1/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 08.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 08.06.2024
IT 21.02.2024
LU 08.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 923 598** (51) *H04R 1/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 29.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 29.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 29.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 923 631** (51) *H04W 36/18*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 24.06.2016
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 923 657** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.06.2017
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 06.06.2024
IT 13.09.2023
LU 06.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 923 682** (51) *H05B 45/10*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.06.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.06.2024
IT 22.11.2023
LU 11.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 923 683** (51) *H05B 45/325*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.06.2024
IT 21.02.2024
LU 07.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 923 684** (51) *H05B 47/23*
(84) CY 11.06.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GB 11.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 923 689** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.06.2020
DK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 923 764** (51) *A45C 13/02*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 06.06.2019
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 06.06.2024
IT 24.01.2024
LU 06.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 924 718** (51) *G01N 15/14*
(84) CY 12.06.2020
ES 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 924 852** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 14.06.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 14.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 925 013** (51) *H01L 33/44*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 24.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 24.06.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 24.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 925 340** (51) *H04W 72/23*
(84) CY 01.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 925 421** (51) *A01B 19/10*
(84) CY 15.06.2021
HR 03.04.2024
MC 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 925 433** (51) *A01F 15/10*

(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 925 434** (51) *A01F 15/10*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 925 435** (51) *A01G 3/053*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 14.06.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 925 488** (51) *A47C 1/027*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 10.06.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 10.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 10.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 925 490** (51) *A47C 7/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 18.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 18.06.2024
IT 17.01.2024
LU 18.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 18.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 925 508** (51) *A47L 13/17*
(84) CY 15.06.2020
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 925 516** (51) *A61B 1/06*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.06.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 925 519** (51) *A61B 3/103*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 925 522** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 12.06.2024
CY 22.06.2018
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LU 22.06.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 925 532** (51) *A61B 5/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 15.06.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 925 536** (51) *A61B 5/367*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 18.06.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 925 550** (51) *A61B 17/22*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 16.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 925 556** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 17.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 925 567** (51) *A61C 1/14*
(84) AT 02.08.2023
CY 16.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 925 583** (51) *A61F 9/008*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 09.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 09.06.2024
IT 10.01.2024
LU 09.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 925 589** (51) *A61H 31/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 17.06.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 925 592** (51) *A61J 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 12.07.2019
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 925 679** (51) *A63G 27/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2021
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024

IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SM 08.06.2021

(11) **3 925 693** (51) *B01F 25/21*
(84) AT 20.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 07.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 07.06.2018
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 925 718** (51) *B22D 15/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 16.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 925 731** (51) *B23Q 11/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 18.06.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 925 748** (51) *B28B 11/18*
(84) CH 30.06.2024
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 17.06.2021
GR 18.07.2024
IE 17.06.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 925 750** (51) *B28D 5/00*
(84) CY 15.06.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 925 766** (51) *B29C 67/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.06.2015
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 30.06.2024
IT 08.11.2023
LU 30.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 925 779** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.06.2024
IT 03.01.2024
LU 10.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 925 780** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.06.2024
IT 13.03.2024
LU 15.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 925 781** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 925 784** (51) *B41J 2/18*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 16.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 16.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 16.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 925 785** (51) *B41J 2/21*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.06.2021
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 925 786** (51) *H01L 23/552*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GB 18.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 18.06.2020
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 925 799** (51) *B60C 11/12*
(84) AT 12.07.2023
CY 04.06.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 925 800** (51) *B60C 11/13*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 16.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 16.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 16.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 925 804** (51) *B60C 23/04*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.06.2024
IT 06.12.2023
LU 15.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 925 805** (51) *B60C 23/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023

IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 925 806** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 18.06.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 18.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 925 807** (51) *B60K 1/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 16.06.2020
CZ 24.01.2024 ES 24.01.2024
GB 16.06.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 16.06.2024
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 925 815** (51) *B60L 15/00*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 30.06.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 08.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 08.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 925 816** (51) *H02M 7/487*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 08.06.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 925 824** (51) *B60N 3/02*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 17.06.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 925 833** (51) *B60R 16/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 19.06.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 19.06.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 19.06.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 925 834** (51) *B60R 16/02*
(84) AT 05.07.2023 (84) BG 05.07.2023
CY 07.06.2021 CZ 05.07.2023
DK 05.07.2023 EE 05.07.2023
ES 05.07.2023 FI 05.07.2023
GR 06.10.2023 HR 05.07.2023
IS 05.11.2023 IT 05.07.2023
LT 05.07.2023 LV 05.07.2023
MC 05.07.2023 NL 05.07.2023
NO 05.10.2023 PL 05.07.2023
PT 06.11.2023 RO 05.07.2023
RS 05.07.2023 SE 05.07.2023
SI 05.07.2023 SK 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 925 839** (51) *B60T 7/12*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 19.06.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GB 19.06.2024
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 19.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 19.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 925 849** (51) *B61D 17/12*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 15.06.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 15.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 925 858** (51) *B62D 5/00*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2021 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 15.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 15.06.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 925 862** (51) *B62D 6/00*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 15.06.2024 IS 03.08.2024
LU 15.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 925 863** (51) *B62D 15/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 15.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 15.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 925 864** (51) *B62D 15/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 15.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 15.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 925 865** (51) *B62D 15/02*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 16.06.2021
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 16.06.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 925 870** (51) *B62K 21/12*
(84) CY 18.06.2021 (84) CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IE 18.06.2024
IS 20.01.2024 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023

RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 925 890** (51) *B64D 45/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.06.2024
IT 08.11.2023
LU 11.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 925 897** (51) *B65B 11/20*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 16.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 925 899** (51) *B65D 5/32*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.06.2024
IT 10.01.2024
LU 14.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 925 900** (51) *B65D 21/06*
(84) CY 21.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 925 905** (51) *B65D 85/68*
(84) CH 30.06.2024
GB 18.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 18.06.2020
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 925 912** (51) *B65G 69/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2021
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
LU 14.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 925 914** (51) *B66B 5/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 925 933** (51) *C02F 1/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 15.06.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 925 950** (51) *C07D 213/75*
(84) CY 29.06.2018
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 926 012** (51) *C08L 25/12*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 07.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 926 095** (51) *E01B 29/24*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 09.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 926 099** (51) *E02D 5/66*
(84) CY 17.07.2017
GR 14.12.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 926 104** (51) *E02F 3/88*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 926 112** (51) *E03D 11/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.06.2021
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024

(11) **3 926 122** (51) *E04F 19/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 15.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 926 141** (51) *F01D 5/14*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 15.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 926 145** (51) *F01D 9/04*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 09.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.06.2024
IT 29.11.2023
LU 09.06.2024
MC 29.11.2023

NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 926 148** (51) *F01D 25/24*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 16.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 16.06.2024
IT 27.09.2023
LU 16.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 926 150** (51) *F01K 17/02*
(84) CY 18.06.2020
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 18.06.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
GB 18.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 926 153** (51) *F01P 3/18*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 18.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 926 156** (51) *F02C 3/14*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.06.2021
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.06.2024
IT 08.11.2023
LU 15.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 926 166** (51) *F03D 80/10*
(84) CY 11.06.2021
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
MC 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 926 181** (51) *F16B 5/06*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 926 182** (51) *F16B 7/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 14.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 14.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 14.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 926 184** (51) *F16B 37/06*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 15.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 926 189** (51) *F16C 19/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 17.06.2020
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 926 193** (51) *F16C 19/26*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2016
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 926 219** (51) *F16J 15/3272*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 11.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 11.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 11.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 926 221** (51) *F16L 3/13*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 16.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 16.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
IT 11.10.2023
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 926 225** (51) *F16L 37/00*
(84) AT 10.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 18.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 926 232** (51) *F21S 41/147*
(84) CY 18.06.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 926 235** (51) *F21V 25/12*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 15.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 926 245** (51) *F24F 3/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
(84) CY 15.06.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024

MC 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 926 246** (51) *F24F 11/65*
(84) CY 15.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 926 249** (51) *F24F 11/41*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 25.06.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 25.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 25.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 926 273** (51) *F25D 23/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 17.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 17.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 926 280** (51) *F28D 1/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 09.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 926 305** (51) *G01D 5/20*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.06.2021
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 15.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 15.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 926 313** (51) *G01K 1/12*
(84) CY 17.06.2020
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 926 326** (51) *G01N 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 15.06.2021
GR 13.09.2024
IE 15.06.2024
MC 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 926 327** (51) *G01N 21/53*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.06.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 16.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 926 333** (51) *G01N 23/046*
(84) CY 04.06.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 926 346** (51) *G01P 21/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 21.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 21.06.2024
IT 27.03.2024
LU 21.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 926 348** (51) *G01R 19/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 926 350** (51) *G01R 29/10*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 926 368** (51) *G01V 99/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 15.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 15.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 15.06.2024
MC 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 926 373** (51) *G02B 30/56*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 26.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 26.06.2019
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 926 380** (51) *G02B 7/182*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 19.06.2024
IT 07.02.2024
LU 19.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 19.06.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 19.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 926 381** (51) *G02B 7/182*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 19.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 19.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 19.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 926 382** (51) *G02B 7/182*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 19.06.2020
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 19.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 19.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 926 385** (51) *G02B 21/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 16.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 16.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 16.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 926 420** (51) *G05B 17/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 16.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 926 437** (51) *G05F 3/18*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 16.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 926 440** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 926 441** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 15.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
IT 21.02.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 926 473** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 926 505** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 02.08.2023
CY 16.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 926 519** (51) *G06K 7/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 18.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 926 529** (51) *G06V 10/40*
(84) CY 11.06.2021
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
RS 27.06.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 926 531** (51) *G06V 10/25*
(84) CY 16.06.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 926 564** (51) *G06Q 10/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 15.06.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 926 577** (51) *G06T 1/20*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 17.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 17.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 926 596** (51) *G08B 21/10*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 17.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IT 21.02.2024
LU 17.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 926 631** (51) *G11C 11/4091*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.06.2024
IT 15.11.2023
LU 22.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 926 648** (51) *H01F 3/10*
(84) AT 12.07.2023
CY 15.06.2020
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023

LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 926 651** (51) *H01G 5/011*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CY 19.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 19.06.2024
IT 18.10.2023
LU 19.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 926 654** (51) *H01H 33/70*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 17.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 17.06.2024
IT 06.12.2023
LU 17.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 926 678** (51) *H01L 23/58*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 17.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 17.06.2024
IT 27.03.2024
LU 17.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 926 686** (51) *H10K 50/844*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 926 703** (51) *H10K 71/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
CY 15.06.2020
GR 21.06.2024
IE 15.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 926 759** (51) *H01R 4/56*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 19.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
IT 29.11.2023
LU 19.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 926 763** (51) *H01R 13/6583*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 18.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 18.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 926 765** (51) *H01S 3/067*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.06.2015
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 24.06.2024
IT 31.01.2024
LU 24.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 926 826** (51) *H03G 1/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 926 844** (51) *H04B 7/0408*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 07.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IE 07.06.2024
IT 11.10.2023
LU 07.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 926 862** (51) *H04L 1/24*
(84) AT 02.08.2023
BG 02.08.2023
CY 11.06.2007
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
FR 30.06.2024
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
GB 11.06.2024
IE 11.06.2024
IT 02.08.2023
LU 11.06.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023

(11) **3 926 893** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 13.09.2023
CY 17.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 926 903** (51) *H04L 25/03*
(84) AT 05.07.2023
CY 19.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 926 909** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 926 910** (51) *H04L 27/34*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.06.2020
DK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023

ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
IT 15.11.2023
LU 19.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 926 917** (51) *H04L 65/1063*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 19.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 19.06.2024
IT 17.01.2024
LU 19.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 926 926** (51) *H04L 67/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 19.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 19.06.2020
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 926 929** (51) *H04N 21/2343*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 16.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 16.06.2024
IT 14.02.2024
LU 16.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 926 957** (51) *H04N 19/30*
(84) CY 15.07.2014
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 926 975** (51) *H04R 1/28*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 926 985** (51) *H04S 7/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.06.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 926 997** (51) *H04W 16/14*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.06.2024
IT 31.01.2024
LU 16.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 927 000** (51) *H04W 24/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 27.06.2024
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 927 017** (51) *H04W 36/08*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.07.2015
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
IT 21.02.2024
LU 10.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 927 071** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 19.07.2023
CY 11.06.2021
DK 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 927 099** (51) *H04W 74/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 11.06.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 927 125** (51) *H05K 5/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 927 254** (51) *A61B 17/29*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 07.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 07.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 928 604** (51) *A01B 69/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
IT 14.02.2024
LU 08.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 928 610** (51) *A01C 5/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 25.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024

GR 25.07.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 928 611** (51) *A01D 34/69*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 24.06.2024
IT 13.03.2024
LU 24.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 24.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 24.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 928 620** (51) *A21C 9/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 22.06.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 928 621** (51) *A21C 9/04*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2021
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 928 642** (51) *A24F 40/51*
(84) CY 23.06.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 23.06.2024
MC 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 928 650** (51) *A41F 1/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 22.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 22.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 22.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 928 663** (51) *A47C 17/52*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 17.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 17.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 928 673** (51) *A47L 15/42*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 26.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 26.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
IE 26.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 928 725** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 928 733** (51) *A61C 5/44*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 21.06.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 928 752** (51) *A61F 9/008*
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 928 772** (51) *A61K 9/51*
(84) BG 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CY 26.06.2020
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
LU 26.06.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 928 774** (51) *A61K 31/10*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.06.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
IE 26.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 26.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 928 835** (51) *A61K 47/60*
(84) AT 25.10.2023
CY 17.07.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 17.07.2024
MC 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 928 874** (51) *B05B 5/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 24.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 24.06.2024
IT 13.12.2023
LU 24.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 928 882** (51) *B08B 3/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 15.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 928 919** (51) *B23K 37/053*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024
(84) CY 26.06.2020
GR 23.08.2024
IE 26.06.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

SM 22.05.2024

(11) **3 928 943** (51) *B29B 9/06*
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 928 947** (51) *B29C 45/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 25.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 928 958** (51) *B29C 65/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 928 960** (51) *B29C 65/34*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 928 967** (51) *B29D 11/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 06.06.2018
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023

SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 928 983** (51) *B41C 1/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 24.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 24.06.2024
IT 27.09.2023
LU 24.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 929 016** (51) *B60K 17/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 14.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 929 019** (51) *B60L 1/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 09.06.2024
IT 13.12.2023
LU 09.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 929 023** (51) *B60L 3/10*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 15.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 15.06.2024
IT 11.10.2023
LU 15.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 929 032** (51) *B60P 3/00*
(84) AT 13.09.2023
BG 13.09.2023
CY 22.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
FR 30.06.2024
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LU 22.06.2024
MC 13.09.2023

NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 929 033** (51) *B60P 7/08*
(84) CY 24.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 929 034** (51) *B60Q 1/26*
(84) AT 05.07.2023
CY 14.06.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 929 038** (51) *B60R 21/16*
(84) AT 26.07.2023
CY 25.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 929 052** (51) *B61C 3/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 22.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 929 061** (51) *B62D 5/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
IT 03.01.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 929 070** (51) *B63B 25/24*
(84) CY 26.06.2020
(84) CZ 02.08.2023

ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 929 073** (51) *B64C 11/30*
(84) AT 27.09.2023
CY 25.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 25.06.2024
IT 27.09.2023
LU 25.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 929 085** (51) *B64D 11/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 23.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 23.06.2024
IT 14.02.2024
LU 23.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 929 090** (51) *B64D 39/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 929 099** (51) *B65D 5/46*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 929 140** (51) *B66C 13/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 929 143** (51) *B66D 1/04*
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2021
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
IE 19.06.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
SE 10.04.2024
BG 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 929 165** (51) *C03B 23/049*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 21.06.2021
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 929 173** (51) *C07C 41/48*
(84) AT 19.07.2023
CY 21.06.2021
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 929 177** (51) *C07C 263/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 26.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 26.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 26.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 929 236** (51) *C08J 3/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 22.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 22.06.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 929 256** (51) *C09D 11/107*
(84) AT 24.01.2024
CY 22.06.2020
BG 24.01.2024
DK 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 22.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 22.06.2024
MC 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 929 268** (51) *C10G 1/06*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
EE 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 11.06.2024
MC 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.06.2021
GR 05.01.2024
IE 11.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 929 328** (51) *C23C 28/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 24.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 24.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 24.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 929 332** (51) *C25D 5/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 25.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 929 344** (51) *D06F 73/02*
(84) AT 18.10.2023
CY 01.07.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 01.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 01.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 929 357** (51) *E01D 19/04*
(84) AT 13.09.2023
CY 26.06.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023

PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 929 368** (51) *E04B 1/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2021
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
NL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 929 370** (51) *E04C 2/42*
(84) CY 10.06.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 929 373** (51) *E04F 10/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 09.06.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 929 380** (51) *E05B 47/06*
(84) CY 23.06.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 929 381** (51) *E05B 47/06*
(84) CY 23.06.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 929 383** (51) *E05B 83/24*
(84) AT 16.08.2023
CY 24.06.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 929 384** (51) *E05D 15/24*
(84) BG 08.05.2024
EE 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 15.06.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
CY 15.06.2021
GR 09.08.2024
IE 15.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 929 391** (51) *E06B 5/16*
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 18.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 18.06.2021
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 929 408** (51) *F01D 25/16*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
IT 08.11.2023
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 929 412** (51) *F01M 13/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 21.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 929 419** (51) *F02C 7/047*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 18.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.06.2024
IT 20.03.2024
LU 18.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 929 435** (51) *F03D 80/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CY 07.06.2021
GR 11.07.2024
IE 07.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 929 436** (51) *F04B 39/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 16.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 929 437** (51) *F04B 39/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 16.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 929 444** (51) *F04D 7/04*
(84) CY 23.06.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 23.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 929 446** (51) *F04D 13/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 26.06.2020
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 929 449** (51) *F16B 5/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 22.06.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 22.06.2024
IT 29.11.2023
LU 22.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 929 453** (51) *F16C 17/02*
(84) AT 26.07.2023
CY 14.06.2021
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 929 457** (51) *F16D 65/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 17.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 929 496** (51) *F24F 7/007*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 929 517** (51) *F27D 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 10.06.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 10.06.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 929 526** (51) *F41J 2/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CY 24.06.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 929 527** (51) *G01B 3/22*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 22.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
IT 14.02.2024
LU 22.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 929 532** (51) *G01B 11/25*
(84) BG 03.01.2024
CY 17.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 929 537** (51) *G01D 5/14*
(84) AT 26.07.2023
CY 23.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 929 562** (51) *G01N 17/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 10.06.2024
IT 28.02.2024
LU 10.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 929 569** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.06.2024
IT 20.12.2023
LU 24.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 929 571** (51) *G01N 21/90*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 25.06.2020
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 929 575** (51) *G01N 25/18*
(84) AT 27.09.2023
CY 22.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
IT 27.09.2023
LU 22.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 929 617** (51) *G01S 7/484*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CY 26.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 929 623** (51) *G01S 17/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 27.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 929 624** (51) *G01S 7/484*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
IT 29.11.2023
LU 07.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 929 628** (51) *G01T 1/24*
(84) CY 04.06.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 929 648** (51) *G02B 26/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 26.06.2020
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 26.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 929 664** (51) *G03G 21/18*
(84) CY 14.06.2017
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RS 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023

SM 28.06.2023

(11) **3 929 681** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 26.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 26.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 26.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 929 682** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
IT 18.10.2023
LU 25.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 929 693** (51) *G05D 9/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 18.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 18.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 929 694** (51) *G05F 1/575*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 929 761** (51) *G06F 16/22*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 24.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 929 783** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 09.08.2023
CY 04.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 929 812** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 929 815** (51) *G06K 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GB 25.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 25.06.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 25.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 929 865** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 929 878** (51) *G06T 15/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 25.06.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 25.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 25.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 929 884** (51) *G07C 9/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 23.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.06.2024
IT 31.01.2024
LU 23.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 929 899** (51) *G09F 19/12*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.06.2021
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
FI 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 16.06.2024
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 929 902** (51) *G09G 3/3208*
(84) AT 09.08.2023
CY 22.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 929 911** (51) *G10H 1/26*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.06.2024
IT 13.03.2024
LU 11.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 929 916** (51) *G10L 15/32*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 24.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024

SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 929 969** (51) *H01L 21/673*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 22.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 929 987** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 929 994** (51) *H10K 50/844*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
IT 06.03.2024
LU 15.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 929 996** (51) *G02F 1/13357*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 21.06.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
IT 25.10.2023
LU 21.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 930 010** (51) *H01L 21/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 22.06.2024
MC 21.02.2024
CY 22.06.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 930 026** (51) *H01M 50/209*
(84) CY 17.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 930 076** (51) *B60L 50/64*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 17.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 17.07.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 930 078** (51) *H01M 10/633*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 23.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 23.06.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 930 101** (51) *H01R 4/30*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 25.06.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 930 105** (51) *H01R 12/58*
(84) AT 26.07.2023
CY 23.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 930 110** (51) *H01R 13/641*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 24.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 930 114** (51) *H01R 24/52*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 21.06.2021
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 21.06.2024
IT 20.03.2024
LU 21.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 930 115** (51) *H05K 7/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 23.06.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
CY 23.06.2020
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 930 152** (51) *H02K 1/276*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.06.2024
IT 27.03.2024
LU 16.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 16.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 930 162** (51) *H02M 3/158*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 07.06.2024
IT 20.03.2024
LU 07.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 07.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 930 175** (51) *H02N 2/18*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 930 203** (51) *H04B 1/18*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024

GR 01.05.2024
IE 22.06.2024
IT 31.01.2024
LU 22.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 930 223** (51) *H04B 10/80*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 26.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 26.06.2024
IT 22.11.2023
LU 26.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 930 227** (51) *H04B 17/345*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 23.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 930 229** (51) *H04K 3/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 25.06.2024
IT 06.03.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 930 233** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 06.06.2017
DK 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 930 236** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 09.06.2021
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 930 254** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 23.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 23.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 23.06.2024
IT 20.12.2023
LU 23.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 930 288** (51) *H04L 69/24*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 22.06.2024
IT 21.02.2024
LU 22.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 930 312** (51) *H04N 25/772*
(84) CY 26.06.2020
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 930 317** (51) *H04N 7/18*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 930 339** (51) *H04Q 1/02*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CY 24.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 930 367** (51) *H04B 17/309*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 06.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 06.06.2024
IT 04.10.2023
LU 06.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 930 380** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 930 417** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 09.08.2023
CY 15.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 930 423** (51) *H05B 3/24*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 22.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 22.06.2024
IT 11.10.2023
LU 22.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 22.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 930 424** (51) *H05B 6/12*

(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 26.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 26.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 26.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 930 433** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 04.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.06.2024
IT 06.12.2023
LU 04.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 931 084** (51) *B60T 7/12*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 16.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.07.2024
IT 27.03.2024
LU 16.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 931 285** (51) *C09K 11/08*
(84) CY 17.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 931 515** (51) *F41A 3/38*
(84) CY 13.07.2020
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 932 157** (51) *A01B 3/46*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 02.07.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 02.07.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 02.07.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 932 168** (51) *A01C 7/10*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 22.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 22.06.2024
IT 21.02.2024
LU 22.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 932 171** (51) *A01D 34/835*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 01.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 01.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 932 172** (51) *A01D 41/12*
(84) AT 14.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 10.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.06.2024
IT 14.02.2024
LU 10.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 932 188** (51) *A01G 25/00*
(84) CH 30.06.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 24.06.2021
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 932 247** (51) *B32B 1/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 29.06.2021
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 29.06.2024
IT 13.03.2024
LU 29.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 932 261** (51) *A47G 9/10*
(84) CY 11.06.2021
(84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 932 263** (51) *A47G 19/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 04.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 932 282** (51) *A47L 15/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 23.06.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 932 284** (51) *A47L 15/42*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 24.06.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 932 339** (51) *A61B 17/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
HR 17.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 28.06.2021
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 932 340** (51) *A61B 17/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 28.06.2021
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 932 341** (51) *A61B 17/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 28.06.2021
GR 11.04.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 932 342** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 30.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 30.06.2024

IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
IT 27.03.2024
LU 30.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 932 410** (51) *A61K 31/702*
(84) AT 10.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CY 12.07.2010 EE 10.07.2024
FI 10.07.2024 HR 10.07.2024
IS 10.11.2024 LU 12.07.2024
LV 10.07.2024 MC 10.07.2024
NO 10.10.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 932 481** (51) *A61N 5/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2020
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 30.06.2024 IS 27.04.2024
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 932 493** (51) *A62B 7/02*
(84) BG 13.09.2023 (84) CY 21.06.2021
CZ 13.09.2023 DK 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
IT 13.09.2023 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 932 521** (51) *B01D 53/14*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 29.06.2020
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 932 522** (51) *B01D 53/14*
(84) BG 11.01.2024 (84) CH 30.06.2024
CY 29.06.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 29.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 29.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 932 557** (51) *B01L 3/02*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 15.02.2024
CY 02.07.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 932 559** (51) *B02C 2/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 30.06.2024 GB 29.06.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 29.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 29.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 932 564** (51) *B05B 5/00*
(84) CY 01.07.2020 (84) CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024 GB 01.08.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 01.07.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 932 569** (51) *B07C 5/36*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 06.03.2024
CH 31.07.2024 CY 03.07.2020
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GB 03.07.2024
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 03.07.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 03.07.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 932 580** (51) *B21D 22/16*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 25.06.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 25.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 932 594** (51) *B23B 27/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2020
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 30.06.2024 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
IE 02.07.2024
IT 15.11.2023
LU 02.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 932 596** (51) *B23B 27/00*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 30.06.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 30.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 932 598** (51) *B23B 51/04*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 01.07.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 932 600** (51) *B23F 19/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 30.06.2024 GB 30.06.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 30.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 30.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 932 611** (51) *B23K 35/22*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 29.06.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 29.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 932 615** (51) *B24B 37/04*
(84) BG 16.08.2023 (84) CY 25.06.2021
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 ES 16.08.2023
FI 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
IT 16.08.2023 LT 16.08.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023

NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 932 618** (51) *B25C 1/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 26.06.2024 ES 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 29.06.2024 IS 26.10.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 RS 26.09.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 932 619** (51) *B25C 1/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 19.06.2024 ES 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 29.06.2024 IS 19.10.2024
MC 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 932 620** (51) *B25C 1/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 29.06.2024 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 932 621** (51) *B25C 1/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2021
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 30.06.2024 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 932 632** (51) *B26B 19/38*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2021 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 30.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 28.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 28.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 932 638** (51) *B28D 1/18*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2021
CZ 22.11.2023 ES 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 17.06.2024 IS 22.03.2024
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 932 644** (51) *B29C 33/00*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 24.06.2021 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 932 650** (51) *B29C 63/26*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2021
CZ 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IE 18.06.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 932 655** (51) *B29C 65/18*
(84) CY 25.06.2021 (84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 25.06.2024 IS 27.07.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 932 658** (51) *B32B 5/00*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 28.06.2024
IS 22.09.2024 LU 28.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 28.06.2021

(11) **3 932 672** (51) *B41F 23/04*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2020 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 FI 15.05.2024
GB 15.08.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 01.07.2024
IS 15.09.2024 LU 01.07.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **3 932 675** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2021 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 24.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 24.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 932 677** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 29.06.2021 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 932 678** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 30.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 29.06.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 29.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 932 683** (51) *B41J 29/13*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 29.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 29.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 932 690** (51) *B60B 17/00*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 01.07.2024 IS 15.09.2024
LU 01.07.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 932 693** (51) *B60C 1/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2021 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 16.06.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 16.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 932 700** (51) *B60C 99/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 05.07.2021
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 05.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 05.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 932 701** (51) *B60D 1/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 22.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 22.06.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 932 704** (51) *B60G 17/0165*
(84) AT 27.09.2023
CY 28.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 932 709** (51) *B60J 5/04*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 30.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
IE 30.06.2024
IT 18.10.2023
LU 30.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 932 710** (51) *B60J 7/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 25.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 932 717** (51) *B60K 11/02*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
IT 31.01.2024
LU 09.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 932 719** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 03.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 932 724** (51) *B60L 5/28*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 09.06.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.06.2024
IT 27.12.2023
LU 09.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 932 726** (51) *B60L 15/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 01.07.2020
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 932 755** (51) *B60T 7/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
IT 04.10.2023
LU 22.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CY 22.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 932 765** (51) *B60W 30/18*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 10.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 10.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 10.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 932 766** (51) *B60W 30/18*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 22.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 22.06.2024
IT 20.03.2024
LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 932 782** (51) *B62D 21/15*
(84) AT 06.09.2023
CY 23.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 932 784** (51) *B62D 25/02*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.06.2024
IT 18.10.2023
LU 18.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 932 785** (51) *B62D 25/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023

LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 932 786** (51) *B62D 49/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 28.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 28.06.2024
IT 20.03.2024
LU 28.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 932 790** (51) *B62J 7/06*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 29.06.2021
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 932 794** (51) *B62M 6/90*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 24.06.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 932 810** (51) *G06Q 10/063*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 21.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 21.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 21.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 932 812** (51) *B65B 9/15*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.06.2020
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 30.06.2024
IT 15.11.2023
LU 30.06.2024

LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 932 817** (51) *B65D 1/24*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 28.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 932 822** (51) *B65D 25/36*
(84) AT 05.06.2024
CY 29.06.2021
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 932 833** (51) *B65G 15/08*
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 29.06.2021
EE 17.04.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 932 834** (51) *B65G 17/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 22.06.2021
GR 01.05.2024
IE 22.06.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 932 851** (51) *B66F 9/08*
(84) AT 07.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 25.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 25.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 25.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 932 877** (51) *C03B 17/04*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 29.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 29.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
LT 14.02.2024

LU 29.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 932 897** (51) *C07C 29/80*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2020
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 29.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 29.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 932 905** (51) *C07D 207/267*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 07.07.2020
EE 13.12.2023
GB 07.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.07.2024
IT 13.12.2023
LU 07.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 932 989** (51) *C08L 45/00*
(84) BG 29.02.2024
CY 15.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 933 009** (51) *C09K 19/30*
(84) AT 16.08.2023
CY 30.06.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 933 073** (51) *C25D 3/38*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 29.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
(84) BG 29.02.2024
CY 29.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023

PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 933 083** (51) *D04B 1/18*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 22.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 22.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 22.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 933 087** (51) *D06B 21/00*
(84) CY 01.07.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 933 088** (51) *D06F 25/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 02.07.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 02.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 02.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 933 092** (51) *D06F 37/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 29.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 933 106** (51) *E01B 11/32*
(84) CY 02.07.2020
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 933 111** (51) *E01H 5/09*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 29.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 29.06.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 933 137** (51) *E04D 13/00*
(84) CY 28.06.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 933 139** (51) *E04F 10/06*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 07.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 933 140** (51) *E04F 10/06*
(84) CY 14.06.2021
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 933 142** (51) *E04G 21/12*
(84) CY 30.06.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 933 152** (51) *E05B 19/00*
(84) CY 08.06.2021
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 933 153** (51) *E05B 47/02*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 30.06.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 30.06.2024
IT 17.01.2024
LU 30.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 933 159** (51) *E06B 3/66*
(84) CY 18.06.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 933 162** (51) *E06B 9/11*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CY 09.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.06.2024
IT 29.11.2023
LU 09.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 933 164** (51) *E06C 1/39*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 25.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 25.06.2024
IT 14.02.2024
LU 25.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 933 170** (51) *F01D 5/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 01.07.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 01.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **3 933 173** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 02.07.2021
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 02.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 02.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 933 194** (51) *F04B 13/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 30.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 30.06.2020
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 933 215** (51) *F16B 5/06*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
(84) BG 03.04.2024
CY 17.06.2021

CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 933 218** (51) *F16B 19/10*
(84) CY 01.07.2021, GR 04.04.2024, IE 01.07.2024, MC 03.01.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024
ES 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 933 232** (51) *F16J 9/26*
(84) CY 07.06.2021, ES 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, RO 25.10.2023, SK 25.10.2023
CZ 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 07.06.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 933 233** (51) *F01D 25/24*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 02.07.2021, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 02.07.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 02.07.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 933 236** (51) *F16K 11/052*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024
BG 14.02.2024, CY 17.06.2021, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 17.06.2024, IT 14.02.2024, LU 17.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 933 249** (51) *F17C 13/00*
(84) AT 02.08.2023, CY 23.06.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 933 250** (51) *F17D 3/12*
(84) CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 28.06.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024
CY 28.06.2021, ES 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, NO 13.06.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 933 260** (51) *F21V 9/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 02.07.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RS 03.07.2024, SM 03.04.2024
CY 02.07.2021, ES 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, NO 03.07.2024, RO 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 933 268** (51) *F23R 3/34*
(84) AT 26.07.2023, CY 14.06.2021, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 933 269** (51) *F23R 3/34*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 14.06.2021, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 30.06.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 14.06.2024, IT 13.12.2023, LU 14.06.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 933 270** (51) *F23R 3/36*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 14.06.2021, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, FR 30.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LU 14.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 14.06.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 933 272** (51) *F24C 3/12*
(84) AT 30.08.2023, CY 15.06.2021, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 933 303** (51) *F25B 13/00*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 23.06.2021, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 23.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 23.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 933 315** (51) *F25D 23/00*
(84) AT 23.08.2023, CY 29.06.2021, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 933 334** (51) *F25D 29/00*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 30.06.2021, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, FR 05.08.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 30.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 30.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 933 337** (51) *F41A 11/00*
(84) CY 11.06.2021, GR 18.07.2024, IE 11.06.2024, MC 17.04.2024, RS 17.07.2024, SM 17.04.2024
ES 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, RO 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 933 339** (51) *G01B 21/14*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 30.06.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, FR 30.06.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024
BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 30.06.2024, IT 20.03.2024, LU 30.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024

SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 933 349** (51) *G01F 1/32*
(84) BG 06.03.2024 CY 17.06.2021
EE 06.03.2024 ES 06.03.2024
FI 06.03.2024 FR 30.06.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 933 353** (51) *G01F 22/00*
(84) CH 30.06.2024 CY 29.06.2021
CZ 06.12.2023 ES 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 29.06.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 933 369** (51) *G01M 5/00*
(84) AT 22.11.2023 BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GB 03.07.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 03.07.2024
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 03.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 933 375** (51) *G01N 1/40*
(84) AT 28.02.2024 BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 30.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 30.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 933 379** (51) *G01N 15/14*
(84) AT 29.05.2024 BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 29.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 29.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 933 389** (51) *G01N 23/083*
(84) AT 18.10.2023 BG 18.01.2024
CY 02.07.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 02.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 02.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 933 414** (51) *G01R 27/02*
(84) AT 13.12.2023 BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 30.06.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 30.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 933 418** (51) *G01R 31/12*
(84) AT 19.06.2024 BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
GB 19.09.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 30.06.2024
IS 19.10.2024 LU 30.06.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 933 419** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 03.04.2024 BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2020 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 01.07.2024 IS 03.08.2024
LU 01.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 933 420** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 27.03.2024 BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2021 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 30.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 07.06.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 07.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 933 429** (51) *G01S 5/02*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023
CY 02.07.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 933 472** (51) *G02B 6/44*
(84) CH 31.07.2024 CY 07.07.2020
CZ 24.04.2024 ES 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 07.07.2024 IS 24.08.2024
MC 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 933 504** (51) *G03F 1/26*
(84) CH 30.06.2024 CY 21.06.2021
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 21.06.2024 IS 31.05.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 933 520** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 26.07.2023 BG 26.07.2023
CY 28.06.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 933 533** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 15.11.2023 BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2017 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 18.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 18.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 933 535** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 11.10.2023 BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2021 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 30.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 30.06.2024 LV 11.10.2023

MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 933 556** (51) *G06F 3/041*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 30.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
CY 30.06.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 933 572** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 30.08.2023
CY 21.06.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 933 574** (51) *H04N 7/18*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 933 596** (51) *G06F 11/30*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 01.07.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 01.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 01.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 933 604** (51) *G06F 13/40*
(84) AT 20.09.2023
CY 28.06.2014
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 933 624** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 933 626** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 933 627** (51) *G06F 21/34*
(84) AT 23.08.2023
CY 03.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 933 632** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 16.08.2023
CY 02.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 933 637** (51) *G06F 21/64*
(84) CY 29.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 933 641** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 14.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
IT 13.03.2024
LU 14.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 933 642** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 09.08.2023
CY 15.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 933 649** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
IT 29.11.2023
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 933 676** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 17.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 17.06.2024
IT 13.12.2023
LU 17.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 933 679** (51) *G06V 10/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 24.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
CY 24.06.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 933 687** (51) *G06V 10/24*
(84) AT 20.09.2023
CY 11.06.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024

IT 20.09.2023
LU 11.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 933 694** (51) *G06K 17/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 23.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 23.06.2024
IT 08.11.2023
LU 23.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 933 777** (51) *G06T 11/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 28.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 933 790** (51) *G07C 9/00*
(84) AT 05.07.2023
CY 29.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 933 795** (51) *G08B 21/04*
(84) CY 02.07.2020
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
MC 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 933 810** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 02.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
IT 14.02.2024
LU 02.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 933 825** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
IT 21.02.2024
LU 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 933 826** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
IT 21.02.2024
LU 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 933 829** (51) *G10L 21/0208*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 13.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 13.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 13.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 933 833** (51) *G10L 19/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 24.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 24.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 24.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 24.06.2021

(11) **3 933 862** (51) *H01F 27/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
(84) CY 01.07.2020
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
MC 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 933 868** (51) *H01H 3/40*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 17.06.2021
DE 01.01.2025
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 933 916** (51) *H01L 21/66*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 933 974** (51) *H01M 4/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GB 04.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 04.07.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 04.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 934 009** (51) *H01M 10/6572*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 30.06.2020
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 934 022** (51) *H01Q 1/12*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 21.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 934 033** (51) *H01T 13/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GB 03.07.2024
(84) CY 03.07.2020
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024

HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
IE 03.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 934 106** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 24.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 24.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 934 109** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 24.06.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 934 110** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 24.06.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 24.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 24.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 934 113** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 24.06.2021 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 934 114** (51) *H04B 3/54*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 24.06.2021 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 934 115** (51) *H04B 3/58*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 24.06.2021 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 IT 13.09.2023
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 934 116** (51) *H04B 5/00*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2021 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
FR 30.06.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 16.06.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 16.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 934 119** (51) *H04B 7/04*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2010 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 08.07.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 08.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 934 132** (51) *H04J 3/06*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 31.07.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 01.07.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 01.07.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 934 159** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2018 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 22.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 22.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 934 160** (51) *H04L 9/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 30.06.2020
CZ 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 30.06.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 934 162** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 23.06.2021 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 934 165** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 29.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 29.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 934 178** (51) *H04L 12/40*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 03.04.2024
CY 23.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 23.06.2024 IS 03.08.2024
LU 23.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **3 934 186** (51) *H04B 1/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 02.07.2021
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 02.07.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023

RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 934 187** (51) *H04L 25/49*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 30.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 30.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 30.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 934 229** (51) *H04N 23/54*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.07.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 934 244** (51) *H04N 9/31*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 23.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 23.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 23.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 934 272** (51) *H04R 3/04*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 28.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 934 288** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 02.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 02.07.2024
IT 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 02.07.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 934 356** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.07.2016
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 934 391** (51) *H05K 3/00*
(84) BG 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 03.07.2020
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 03.07.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 934 899** (51) *B29C 70/54*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 10.06.2020
EE 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 10.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 10.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 934 901** (51) *B30B 9/32*
(84) CY 09.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 935 935** (51) *A01D 46/26*
(84) CY 05.07.2021
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 935 968** (51) *A24F 40/30*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 06.07.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 06.07.2024
IT 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LU 06.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 935 972** (51) *A24F 42/20*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 07.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 935 982** (51) *A41G 5/00*
(84) CY 10.07.2020
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GB 10.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 935 984** (51) *A43B 5/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GB 09.07.2024
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CY 09.07.2020
DE 01.02.2025
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 09.07.2024
IT 06.09.2023
LU 09.07.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 936 011** (51) *A47J 36/24*
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 30.06.2024
IT 14.02.2024
LU 30.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 936 036** (51) *A61B 5/352*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 06.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GB 06.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.07.2024
IT 13.12.2023
LU 06.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024

PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 936 060** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 01.07.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 936 064** (51) *A61B 17/16*
(84) CY 29.06.2021
ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 936 139** (51) *A61K 36/05*
(84) CY 10.07.2020
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CZ 20.09.2023
IS 20.01.2024
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 936 142** (51) *A61K 38/17*
(84) BG 17.01.2024
EE 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 29.06.2024
MC 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
CY 29.06.2020
HR 17.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 936 158** (51) *A61L 2/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CY 24.06.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 936 177** (51) *A61M 16/00*
(84) CY 09.07.2020
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 936 183** (51) *A61M 29/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 04.06.2010
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.06.2024
IT 21.02.2024
LU 04.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
SE 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 936 186** (51) *A61N 1/375*
(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 07.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 936 215** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 936 242** (51) *B08B 3/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 06.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 936 248** (51) *B21B 37/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 25.10.2023
GB 07.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
CY 07.07.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 936 258** (51) *B22F 3/00*
(84) CY 06.07.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 936 285** (51) *B25H 3/00*
(84) CY 01.07.2021
GR 15.05.2024
IE 01.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 936 289** (51) *B26D 1/38*
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 08.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 936 294** (51) *B28B 3/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
CY 07.07.2021
GR 07.03.2024
IE 07.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 936 316** (51) *C08G 69/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 24.06.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 936 318** (51) *B29C 70/38*
(84) AT 05.07.2023
CY 29.06.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 936 323** (51) *B30B 15/06*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.07.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
IT 10.01.2024
LU 08.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 936 338** (51) *B32B 37/12*
(84) BG 29.02.2024
CY 07.07.2020
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
MC 29.11.2023
SM 29.11.2023
CH 31.07.2024
GR 01.03.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
RS 29.11.2023

(11) **3 936 342** (51) *B41J 2/045*
(84) AT 09.08.2023, CY 29.06.2021, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 936 344** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 22.06.2021, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, FR 30.06.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 22.06.2024, IT 27.03.2024, LU 22.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024

(11) **3 936 351** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 25.06.2021, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 25.06.2024, IT 25.10.2023, LU 25.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 936 352** (51) *B60C 15/00*
(84) AT 09.08.2023, CY 08.06.2021, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 936 354** (51) *B60G 7/00*
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) CY 08.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 936 356** (51) *B60K 1/00*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 06.07.2021, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 06.07.2024, LU 06.07.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 936 383** (51) *B60P 3/39*
(84) CY 05.07.2021, GR 28.03.2024, IE 05.07.2024, MC 27.12.2023, RS 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, RO 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 936 393** (51) *B60S 9/12*
(84) CY 01.07.2021, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, MC 16.08.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) EE 16.08.2023, HR 16.08.2023, LV 16.08.2023, RO 16.08.2023, SI 16.08.2023

(11) **3 936 397** (51) *B60T 17/22*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 29.06.2021, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 29.06.2024, IT 03.01.2024, LU 29.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 936 416** (51) *B62D 25/14*
(84) CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, GB 19.09.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, NO 19.09.2024, RS 19.09.2024, SM 19.06.2024
(84) CY 10.07.2020, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 10.07.2024, MC 19.06.2024, PL 19.06.2024, SK 19.06.2024

(11) **3 936 418** (51) *B62D 55/04*
(84) CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 29.06.2024, MC 31.01.2024, RO 31.01.2024, SK 31.01.2024
(84) CY 29.06.2021, ES 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, NO 30.04.2024, RS 30.04.2024, SM 31.01.2024

(11) **3 936 428** (51) *B64C 1/14*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 22.06.2021, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 22.06.2024, IT 15.11.2023, LU 22.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 936 429** (51) *B64C 13/00*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 09.07.2020, DK 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 09.07.2024, IT 29.11.2023, LU 09.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, GB 09.07.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 936 433** (51) *B64D 11/04*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 06.07.2021, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 06.07.2024, IT 21.02.2024, LU 06.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 936 434** (51) *B64D 11/04*
(84) AT 22.11.2023, BG 22.02.2024, CY 06.07.2021, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 06.07.2024, IT 22.11.2023, LU 06.07.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023, SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023, SK 22.11.2023

(11) **3 936 437** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 04.10.2023, CY 12.07.2021, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GR 05.01.2024, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, HR 04.10.2023, IT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023

(11) **3 936 438** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 15.11.2023 BG 15.02.2024 CY 12.07.2021 DK 15.11.2023 ES 15.11.2023 GR 16.02.2024 IE 12.07.2024 IT 15.11.2023 LU 12.07.2024 MC 15.11.2023 NO 15.02.2024 PT 15.03.2024 RS 15.11.2023 SI 15.11.2023 SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 15.11.2023 EE 15.11.2023 FI 15.11.2023 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 LT 15.11.2023 LV 15.11.2023 NL 15.11.2023 PL 15.11.2023 RO 15.11.2023 SE 15.11.2023 SK 15.11.2023

(11) **3 936 441** (51) *B64F 1/28*
(84) CY 09.07.2020 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 NO 02.11.2023 RO 02.08.2023 SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023 HR 02.08.2023 MC 02.08.2023 PL 02.08.2023 RS 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 936 452** (51) *B65D 5/68*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024 CY 09.07.2020 DK 27.12.2023 FI 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 LU 09.07.2024 MC 27.12.2023 NO 27.03.2024 RO 27.12.2023 SE 27.12.2023 SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 09.07.2024 LT 27.12.2023 LV 27.12.2023 NL 27.12.2023 PT 29.04.2024 RS 27.12.2023 SI 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 936 459** (51) *B65D 77/04*
(84) AT 06.03.2024 BG 06.03.2024 CY 02.07.2021 DK 06.03.2024 FI 06.03.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LU 02.07.2024 MC 06.03.2024 NO 06.06.2024 PT 08.07.2024 RS 06.06.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 06.03.2024 EE 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 02.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 NL 06.03.2024 PL 06.03.2024 RO 06.03.2024 SE 06.03.2024 SK 06.03.2024

(11) **3 936 494** (51) *C05D 3/02*
(84) CY 05.07.2021 GR 24.11.2023 IS 23.12.2023 NO 23.11.2023 SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023 HR 23.08.2023 MC 23.08.2023 RS 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 936 542** (51) *C08F 210/06*
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024 CY 11.06.2020 DK 08.11.2023 ES 08.11.2023 GR 09.02.2024 IE 11.06.2024 LT 08.11.2023 LV 08.11.2023 NL 08.11.2023 PL 08.11.2023 RO 08.11.2023 SE 08.11.2023 SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 08.11.2023 EE 08.11.2023 FI 08.11.2023 HR 08.11.2023 IS 08.03.2024 LU 11.06.2024 MC 08.11.2023 NO 08.02.2024 PT 08.03.2024 RS 08.11.2023 SI 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 936 654** (51) *D06F 39/04*
(84) AT 29.05.2024 BG 29.05.2024 CY 10.07.2020 DK 29.05.2024 ES 29.05.2024 GR 30.08.2024 IE 10.07.2024 IT 29.05.2024 LV 29.05.2024 NL 29.05.2024 PL 29.05.2024 RO 29.05.2024 SE 29.05.2024 SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 29.05.2024 EE 29.05.2024 FI 29.05.2024 HR 29.05.2024 IS 29.09.2024 LU 10.07.2024 MC 29.05.2024 NO 29.08.2024 PT 29.05.2024 RS 29.08.2024 SI 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 936 663** (51) *E01B 26/00*
(84) CY 08.07.2021 ES 27.12.2023 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 NO 27.03.2024 RS 27.12.2023 SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 08.07.2024 MC 27.12.2023 RO 27.12.2023 SK 27.12.2023

(11) **3 936 669** (51) *E02D 1/02*
(84) AT 02.08.2023 CY 20.06.2017 EE 02.08.2023 FI 02.08.2023 HR 02.08.2023 IT 02.08.2023 LV 02.08.2023 NO 02.11.2023 PT 04.12.2023 RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023 CZ 02.08.2023 ES 02.08.2023 GR 03.11.2023 IS 02.12.2023 LT 02.08.2023 MC 02.08.2023 PL 02.08.2023 RO 02.08.2023 SI 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 936 674** (51) *E04B 1/61*
(84) AT 11.10.2023 CY 10.07.2020 DK 11.10.2023 ES 11.10.2023 GR 12.01.2024 IE 10.07.2024 IT 11.10.2023 LU 10.07.2024 MC 11.10.2023 PL 11.10.2023 RO 11.10.2023 SE 11.10.2023 SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024 CZ 11.10.2023 EE 11.10.2023 FI 11.10.2023 HR 11.10.2023 IS 11.02.2024 LT 11.10.2023 LV 11.10.2023 NO 11.01.2024 PT 12.02.2024 RS 11.10.2023 SI 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **3 936 677** (51) *E04C 2/288*
(84) AT 22.11.2023 BG 22.02.2024 CY 01.07.2021 DK 22.11.2023 ES 22.11.2023 FR 31.07.2024 HR 22.11.2023 IT 22.11.2023 LU 01.07.2024 MC 22.11.2023 NO 22.02.2024 PT 22.03.2024 RS 22.11.2023 SI 22.11.2023 SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023 FI 22.11.2023 GR 23.02.2024 IS 22.03.2024 LT 22.11.2023 LV 22.11.2023 NL 22.11.2023 PL 22.11.2023 RO 22.11.2023 SE 22.11.2023 SK 22.11.2023

(11) **3 936 689** (51) *E05B 49/00*
(84) CY 07.07.2021 ES 26.07.2023 HR 26.07.2023 MC 26.07.2023 PL 26.07.2023 RS 26.07.2023 SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023 GR 27.10.2023 IE 26.11.2023 NO 26.10.2023 RO 26.07.2023 SK 26.07.2023

(11) **3 936 694** (51) *E06B 3/26*
(84) BG 27.09.2023 CZ 27.09.2023 EE 27.09.2023 FI 27.09.2023 HR 27.09.2023 IT 27.09.2023 LV 27.09.2023 NL 27.09.2023 PL 27.09.2023 RO 27.09.2023 SE 27.09.2023 SK 27.09.2023
(84) CY 07.07.2020 DK 27.09.2023 ES 27.09.2023 GR 28.12.2023 IS 27.01.2024 LT 27.09.2023 MC 27.09.2023 NO 27.12.2023 PT 29.01.2024 RS 27.09.2023 SI 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **3 936 698** (51) *F01D 5/18*
(84) AT 07.02.2024 BG 07.02.2024 CY 06.07.2020 DK 07.02.2024 ES 07.02.2024 FR 31.07.2024 HR 07.02.2024 IS 07.06.2024 LU 06.07.2024 MC 07.02.2024 NO 07.05.2024 PT 07.06.2024 RS 07.05.2024 SI 07.02.2024 SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 07.02.2024 EE 07.02.2024 FI 07.02.2024 GR 08.05.2024 IE 06.07.2024 LT 07.02.2024 LV 07.02.2024 NL 07.02.2024 PL 07.02.2024 RO 07.02.2024 SE 07.02.2024 SK 07.02.2024

(11) **3 936 702** (51) *F01D 25/04*
(84) AT 29.11.2023 BG 29.02.2024 CY 25.06.2021 DK 29.11.2023 ES 29.11.2023 GR 01.03.2024 IE 25.06.2024 IT 29.11.2023 LU 25.06.2024 MC 29.11.2023 NO 29.02.2024 PT 01.04.2024 RS 29.11.2023 SI 29.11.2023 SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 29.11.2023 EE 29.11.2023 FI 29.11.2023 HR 29.11.2023 IS 29.03.2024 LT 29.11.2023 LV 29.11.2023 NL 29.11.2023 PL 29.11.2023 RO 29.11.2023 SE 29.11.2023 SK 29.11.2023

(11) **3 936 708** (51) *F01N 13/10*
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 22.11.2023 EE 22.11.2023 FI 22.11.2023 GR 23.02.2024 IE 07.07.2024 IT 22.11.2023 LU 07.07.2024 MC 22.11.2023 NO 22.02.2024 PT 22.03.2024 RS 22.11.2023 SI 22.11.2023 SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024 CY 07.07.2021 DK 22.11.2023 ES 22.11.2023 FR 31.07.2024 HR 22.11.2023 IS 22.03.2024 LT 22.11.2023 LV 22.11.2023 NL 22.11.2023 PL 22.11.2023 RO 22.11.2023 SE 22.11.2023 SK 22.11.2023

(11) **3 936 715** (51) *F03D 9/19*
(84) CH 30.06.2024 CZ 26.07.2023 GR 27.10.2023 IE 24.06.2024
(84) CY 24.06.2021 ES 26.07.2023 HR 26.07.2023 IS 26.11.2023

MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 936 716** (51) *F03D 9/19*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 24.06.2024
MC 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 24.06.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 936 730** (51) *F16B 5/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 06.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CY 06.07.2021
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 06.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 936 737** (51) *F16D 48/06*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 06.07.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 06.07.2024
IT 07.02.2024
LU 06.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 936 742** (51) *F16H 63/30*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 10.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 936 743** (51) *B62D 15/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 15.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 936 747** (51) *F16K 27/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 07.07.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 936 748** (51) *F16K 31/385*
(84) AT 11.07.2024
BG 15.05.2024
CY 11.07.2016
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 11.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 11.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 936 749** (51) *F16L 1/20*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 06.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 06.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 06.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 936 751** (51) *F16L 23/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 08.07.2020
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 936 756** (51) *F21L 4/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 05.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 05.07.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 936 795** (51) *F25B 49/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.07.2021
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 07.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 936 800** (51) *F25D 23/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 936 806** (51) *F28D 20/00*
(84) CY 09.07.2021
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
MC 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 936 828** (51) *G01D 5/14*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 05.07.2021
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 936 829** (51) *G01D 5/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.06.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 936 830** (51) *G01D 5/38*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 22.06.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 936 841** (51) *G01J 3/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 08.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 08.07.2020
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 936 858** (51) *G01N 21/77*

(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.07.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.07.2024
IT 27.12.2023
LU 06.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 936 915** (51) *G02B 6/44*
(84) AT 27.09.2023
CY 09.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 936 917** (51) *G02B 7/28*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 09.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 09.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 936 932** (51) *G02F 1/1333*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 936 939** (51) *G03B 17/34*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 06.07.2021
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 06.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 06.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 936 957** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 08.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 936 965** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 07.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 07.07.2024
IT 27.03.2024
LU 07.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 937 006** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 937 022** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 06.09.2023
CY 21.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 937 023** (51) *G06F 13/42*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 09.07.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 09.07.2024
IT 10.01.2024
LU 09.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 937 040** (51) *G06F 21/44*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 937 041** (51) *G06F 21/51*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 937 043** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 937 046** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 29.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
IT 13.12.2023
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 937 049** (51) *G06F 21/62*
(84) BG 10.04.2024
CY 08.07.2021
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024

HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 937 050** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 937 052** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 25.06.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 25.06.2024
IT 17.01.2024
LU 25.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 937 053** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 937 064** (51) *G06K 7/10*
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.07.2024
LT 27.12.2023
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 08.07.2021
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 937 082** (51) *G06K 19/06*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 05.06.2015
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 05.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
IE 05.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 937 117** (51) *G06T 1/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 23.06.2017
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 23.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 23.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 23.06.2017

(11) **3 937 120** (51) *G06T 3/40*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.07.2024
IT 20.12.2023
LU 08.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 937 135** (51) *G06T 17/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 06.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.07.2024
IT 15.11.2023
LU 06.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 937 141** (51) *G06Q 20/20*
(84) CY 08.07.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 937 142** (51) *G07F 13/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2021
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 937 147** (51) *G08B 25/10*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.07.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 937 172** (51) *G11C 5/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 30.06.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 937 176** (51) *G11C 16/34*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 17.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 17.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 17.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 17.06.2021

(11) **3 937 203** (51) *H01H 33/12*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 09.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.06.2024
IT 20.03.2024
LU 09.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 937 215** (51) *H01L 21/67*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 25.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023

IE 25.06.2024
IT 18.10.2023
LU 25.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 937 219** (51) *F16K 51/02*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 06.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 937 244** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 22.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 22.06.2024
IT 07.02.2024
LU 22.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 937 308** (51) *H01Q 5/40*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 07.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 07.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 937 315** (51) *H01R 13/58*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 10.07.2020
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 10.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
IT 27.03.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 937 317** (51) *G01S 7/484*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 16.06.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 937 321** (51) *H02G 3/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GB 06.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 06.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
IT 27.03.2024
LU 06.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 937 322** (51) *H02G 3/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 05.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 937 360** (51) *H02M 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 937 369** (51) *H02S 20/32*
(84) CY 01.07.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 937 376** (51) *H03F 3/217*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 937 419** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 19.07.2023
CY 25.06.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 937 421** (51) *H04L 9/30*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 29.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 29.06.2024
IT 10.01.2024
LU 29.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 937 422** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 10.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 10.06.2024
IT 20.12.2023
LU 10.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 937 423** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 29.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 937 424** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 29.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 29.06.2024
IT 07.02.2024
LU 29.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024

SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 937 427** (51) *H04L 41/06*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 21.02.2024
CH 31.07.2024 CY 01.07.2021
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 01.07.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 01.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 937 467** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 30.06.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 30.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 30.06.2021

(11) **3 937 477** (51) *H04N 23/53*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 06.07.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 937 504** (51) *H04Q 9/00*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 07.07.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 937 509** (51) *H04R 1/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 25.06.2021
CZ 24.04.2024 ES 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 25.06.2024 IS 24.08.2024
MC 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 937 530** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
FR 31.07.2024 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 05.07.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 05.07.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **3 937 584** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2021 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
FR 26.08.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IE 06.07.2024
IS 26.10.2024 IT 26.06.2024
LU 06.07.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **3 937 589** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2018 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 28.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 28.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 937 600** (51) *H05K 7/14*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 21.02.2024
CH 31.07.2024 CY 10.07.2020
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GB 10.07.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 10.07.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 10.07.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 937 798** (51) *A61B 17/128*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2020 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
FR 30.06.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 23.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 937 813** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 05.06.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 938 129** (51) *B22F 3/10*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 30.06.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 07.06.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 07.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 939 027** (51) *G09F 9/30*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
FR 30.06.2024 GB 05.06.2024
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 05.06.2024 IS 11.02.2024
IT 11.10.2023 LT 11.10.2023
LU 05.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 939 083** (51) *H10B 41/27*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2020 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 07.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 07.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 939 191** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023

FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.06.2024
IT 22.11.2023
LU 05.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 939 403** (51) *A01B 69/00*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 14.07.2021, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 14.07.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 14.07.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **3 939 415** (51) *A01G 31/06*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 05.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024
(84) CY 05.07.2021, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 939 424** (51) *A01M 7/00*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 16.07.2020, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 16.07.2024, IT 17.01.2024, LU 16.07.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 939 426** (51) *A01M 7/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 14.07.2024, MC 01.11.2023, RO 01.11.2023, SK 01.11.2023
(84) CY 14.07.2021, ES 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, NO 01.02.2024, RS 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 939 444** (51) *A24D 1/20*
(84) CH 31.07.2024, CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IE 13.07.2024, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CY 13.07.2021, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 939 460** (51) *A43B 17/10*
(84) CH 31.07.2024, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 07.07.2024, MC 22.05.2024, RO 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) CY 07.07.2021, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RS 22.08.2024

(11) **3 939 461** (51) *A43B 1/00*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 08.07.2021, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 08.07.2024, IT 15.11.2023, LU 08.07.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 939 473** (51) *A47B 77/18*
(84) CY 12.07.2021, GR 27.09.2024, IS 26.10.2024, NO 26.09.2024, RS 26.09.2024, SM 26.06.2024
(84) CZ 26.06.2024, HR 26.06.2024, MC 26.06.2024, RO 26.06.2024, SK 26.06.2024

(11) **3 939 477** (51) *A47D 9/00*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 13.07.2020, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 13.07.2024, IT 14.02.2024, LU 13.07.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 939 485** (51) *A47L 9/00*
(84) AT 02.08.2023, CY 14.07.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 939 517** (51) *A61B 10/06*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 09.07.2021, EE 27.12.2023, GR 28.03.2024, IS 27.04.2024, LU 09.07.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 939 521** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 12.07.2021, DK 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, GR 07.03.2024, IE 12.07.2024, IT 06.12.2023, LU 12.07.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 939 522** (51) *A61B 17/115*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 14.07.2021, DK 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LU 14.07.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 14.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 939 525** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 05.07.2018, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, FR 31.07.2024, GR 07.03.2024, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, GB 05.07.2024, HR 06.12.2023, IT 06.12.2023, LU 05.07.2024, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023

(11) **3 939 539** (51) *A61C 13/01*
(84) AT 09.08.2023, CY 13.07.2021, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 939 546** (51) *A61F 2/28*
(84) BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, GR 12.01.2024, IS 11.02.2024, LV 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) CY 17.07.2020, DK 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, LT 11.10.2023, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 939 549** (51) *A61F 2/66*
(84) AT 19.06.2024
CY 19.06.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 19.06.2024
IT 20.09.2023
LU 19.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 939 602** (51) *A61K 35/747*
(84) AT 29.05.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 14.07.2020
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LU 14.07.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 939 686** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 13.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
IT 06.03.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 939 691** (51) *B01D 61/14*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IT 22.11.2023
LU 13.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 939 710** (51) *B08B 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 16.07.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 939 723** (51) *B23B 27/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 16.07.2024
IT 01.11.2023
LU 16.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 16.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 939 759** (51) *B28B 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GB 17.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 17.07.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 939 766** (51) *B29C 48/00*
(84) CH 31.07.2024
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
(84) CY 17.07.2020
IE 17.07.2024
MC 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 939 792** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.07.2024
IT 14.02.2024
LU 08.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 939 793** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 12.07.2021
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
FR 10.09.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 12.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **3 939 794** (51) *B41J 29/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 939 796** (51) *B41J 2/18*
(84) AT 18.10.2023
CY 14.07.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.07.2024
IT 18.10.2023
LU 14.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 939 797** (51) *B41J 3/407*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2020
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 14.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 14.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 939 798** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 939 799** (51) *B41J 13/10*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.07.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 14.07.2024
IT 08.11.2023
LU 14.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 939 801** (51) *B42D 25/324*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 02.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 939 814** (51) *B60J 3/04*
(84) AT 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023

CY 25.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 939 815** (51) *B60J 10/86*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 23.06.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 939 818** (51) *B60K 13/04*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2021
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 07.07.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 939 826** (51) *B60N 2/225*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2021 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 14.07.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 14.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 939 828** (51) *B60N 2/50*
(84) BG 25.01.2024 (84) CY 16.07.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 16.07.2024
IS 25.02.2024 IT 25.10.2023
LT 25.10.2023 LU 16.07.2024
LV 25.10.2023 MC 25.10.2023
NL 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 939 830** (51) *B60P 1/28*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 09.07.2021
CZ 03.04.2024 ES 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 09.07.2024 IS 03.08.2024
MC 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 939 832** (51) *B60P 7/08*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 08.07.2021
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 08.07.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 939 836** (51) *B60R 9/10*
(84) CY 11.06.2021 (84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 11.06.2024 IS 20.07.2024
MC 20.03.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 939 842** (51) *B60T 8/172*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 30.06.2024 CY 10.06.2021
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 30.06.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 10.06.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 10.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 939 850** (51) *B61D 17/04*
(84) CY 14.07.2021 (84) GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 14.07.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 RO 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 939 852** (51) *B61D 25/00*
(84) CY 16.06.2021 (84) GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 16.06.2024
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 939 854** (51) *B61H 5/00*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 15.07.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 15.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 939 861** (51) *B62D 5/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 09.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 09.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 939 870** (51) *B62J 7/04*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 16.07.2021 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 939 883** (51) *F16F 9/06*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 16.07.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IS 27.01.2024 IT 27.09.2023
LT 27.09.2023 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 939 893** (51) *B64D 43/02*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 16.07.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 939 894** (51) *B64D 47/04*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 17.07.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 17.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 939 906** (51) *B65D 69/00*
(84) CY 15.07.2020 (84) CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 15.07.2024

IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 939 915** (51) *B65G 53/66*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 15.07.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 939 924** (51) *B66B 1/34*
(84) CY 15.07.2021
GR 23.08.2024
IE 15.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024

(11) **3 939 928** (51) *B66C 1/36*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 22.06.2021
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LU 22.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 939 963** (51) *C07C 273/04*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2019
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 940 035** (51) *C09J 9/02*
(84) AT 18.10.2023
CY 13.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 13.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.07.2024
IT 18.10.2023
LU 13.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 940 038** (51) *C09K 11/02*
(84) CY 17.06.2019
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 17.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 940 043** (51) *C10L 1/16*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 04.06.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 940 051** (51) *C12H 6/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 12.07.2024
IT 22.11.2023
LU 12.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 940 122** (51) *C30B 23/02*
(84) AT 03.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 29.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LU 29.06.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 940 124** (51) *C30B 29/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 14.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 14.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 14.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 14.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 940 145** (51) *E01H 5/06*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2021
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 940 155** (51) *E02F 9/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 25.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 940 170** (51) *E04G 5/14*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 16.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.07.2024
IT 06.03.2024
LU 16.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 940 189** (51) *E06C 1/393*
(84) AT 13.09.2023
CY 22.06.2021
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 940 195** (51) *E21B 33/12*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 940 206** (51) *F01L 1/18*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 940 210** (51) *F01N 3/10*

(84) AT 27.09.2023
CY 17.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 17.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 940 212** (51) *F02C 6/08*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 15.07.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 15.07.2024
IT 07.02.2024
LU 15.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 940 214** (51) *F02C 7/36*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 16.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 16.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 16.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 940 215** (51) *F02D 9/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CY 10.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 940 216** (51) *F02D 9/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 10.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 10.06.2024
IT 13.03.2024
LU 10.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 940 226** (51) *F03D 7/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 02.07.2021
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 940 227** (51) *F03D 7/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 02.07.2021
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 940 231** (51) *F04B 49/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 13.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 940 258** (51) *F16D 65/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 940 260** (51) *F16F 1/38*
(84) AT 13.09.2023
CY 07.07.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 940 263** (51) *F16H 25/24*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 24.06.2024
IT 10.01.2024
LU 24.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 24.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 940 270** (51) *F16K 5/06*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 17.07.2020
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 17.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 17.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 940 272** (51) *F16K 5/06*
(84) CY 11.07.2021
IS 14.06.2024
SM 14.02.2024
(84) GR 15.05.2024
MC 14.02.2024

(11) **3 940 273** (51) *F01P 7/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 12.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(84) CY 12.07.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 940 278** (51) *F16K 31/40*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 16.07.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 16.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 16.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 940 295** (51) *F23R 3/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023

(11) **3 940 296** (51) *F24C 7/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 28.06.2018
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 940 301** (51) *F24F 13/20*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 01.07.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 940 308** (51) *F24F 3/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.07.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 05.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 940 337** (51) *G01B 11/22*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 01.07.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 01.07.2024
IT 10.01.2024
LU 01.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 940 367** (51) *G01N 17/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 10.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.06.2024
IT 01.11.2023
LU 10.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 940 388** (51) *G01N 35/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 13.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 940 396** (51) *G01R 15/20*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 16.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 16.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 16.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 940 400** (51) *G01R 31/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 13.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 940 402** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 27.09.2023
CY 14.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 940 403** (51) *G01R 31/28*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 16.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 16.07.2024
IT 08.05.2024
LU 16.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 940 404** (51) *G01R 31/389*
(84) AT 04.10.2023
CY 17.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 940 413** (51) *G01S 7/48*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.07.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.07.2024
IT 20.03.2024
LU 14.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 940 429** (51) *G01T 1/202*
(84) AT 09.08.2023
CY 30.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 940 435** (51) *G02B 5/20*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 29.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 29.06.2024
IT 07.02.2024
LU 29.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 940 446** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2020
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024

DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 940 453** (51) *G02F 1/1516*
(84) AT 11.10.2023
CY 17.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 940 487** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 940 506** (51) *G06F 1/26*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 28.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
IT 20.12.2023
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 940 557** (51) *G06F 16/957*
(84) CY 13.07.2021
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 940 562** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
IT 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LU 29.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 940 574** (51) *G06F 21/64*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CY 15.06.2021
ES 01.05.2024
IE 15.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 940 575** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 16.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 16.06.2024
IT 07.02.2024
LU 16.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 940 589** (51) *G06V 30/414*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 25.06.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 25.06.2024
IT 25.10.2023
LU 25.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 940 593** (51) *G06K 15/02*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
IT 10.01.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 940 594** (51) *G06K 17/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 22.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 22.06.2024
IT 13.12.2023
LU 22.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 940 663** (51) *G08B 21/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 15.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 940 679** (51) *G09F 9/30*
(84) AT 18.10.2023
CY 13.07.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 13.07.2024
IT 18.10.2023
LU 13.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 940 716** (51) *G21C 9/004*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 07.07.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.07.2024
IT 20.12.2023
LU 07.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 940 721** (51) *H01F 1/057*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.07.2024
IT 14.02.2024
LU 07.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 940 722** (51) *H01F 1/057*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.07.2020
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024

EE 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 07.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 940 729** (51) *H01F 41/02*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 16.07.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 16.07.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 16.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 940 738** (51) *H01H 51/27*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2021 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 17.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 17.06.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 940 805** (51) *H10K 50/11*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2021 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 08.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 08.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 940 806** (51) *H10K 30/15*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 14.07.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 940 813** (51) *H01M 4/134*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024
CY 14.07.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 14.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 14.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 940 852** (51) *H01M 10/0567*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2020 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 16.06.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 16.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **3 940 872** (51) *H01M 10/54*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 14.07.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 940 894** (51) *H01R 25/14*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 15.07.2021
CZ 12.06.2024 ES 16.07.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 15.07.2024 IS 12.10.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 940 900** (51) *H01S 5/06*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 31.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 15.07.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 15.07.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 940 909** (51) *H02H 3/06*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.04.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2021 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 15.07.2024
IS 10.08.2024 LU 15.07.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 940 940** (51) *H02M 3/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 13.07.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 940 941** (51) *H02M 3/00*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 13.07.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 940 948** (51) *H02P 27/06*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 05.07.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 05.07.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 940 954** (51) *H03G 7/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 17.07.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 940 964** (51) *H04B 7/00*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024

IE 06.07.2024
IT 06.03.2024
LU 06.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 940 972** (51) *H04J 3/06*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 16.07.2020
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 16.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 16.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 940 979** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.07.2021
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 940 991** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
IT 13.12.2023
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 941 022** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 08.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 941 039** (51) *H04N 9/31*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 23.06.2021
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 23.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 23.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 941 076** (51) *H04N 21/44*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 941 088** (51) *H04R 1/08*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.07.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
IT 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 941 100** (51) *H04W 12/122*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 05.07.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 941 103** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 17.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.07.2024
IT 22.11.2023
LU 17.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 941 108** (51) *H04W 88/06*
(84) AT 11.10.2023
CY 15.07.2016
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 941 112** (51) *H04W 28/08*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 29.06.2016
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 29.06.2024
IT 13.03.2024
LU 29.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 941 134** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 02.07.2018
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 02.07.2024
IT 10.01.2024
LU 02.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 941 172** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 16.07.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 16.07.2024
IT 24.01.2024
LU 16.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 16.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 941 632** (51) *B01L 3/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 01.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 01.07.2024
IT 28.02.2024
LU 01.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 01.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024

SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 941 831** (51) *B64D 45/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 08.06.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
IT 07.02.2024
LU 08.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 942 103** (51) *D06F 33/38*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 17.06.2024
IT 27.12.2023
LU 17.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 17.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 942 373** (51) *G05B 19/042*
(84) AT 13.09.2023
CY 02.07.2019
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 942 388** (51) *H04L 61/5007*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.06.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 17.06.2024
IT 14.02.2024
LU 17.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 942 526** (51) *G05D 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
CY 08.07.2020
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 942 603** (51) *H01L 23/498*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 05.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 05.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 05.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 05.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 942 653** (51) *H01Q 9/44*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 13.07.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 13.07.2024
IT 21.02.2024
LU 13.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 13.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 942 921** (51) *A01F 15/08*
(84) AT 04.10.2023
CY 12.07.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 942 967** (51) *A47B 91/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.07.2017
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 04.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 943 004** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 15.07.2011
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 943 040** (51) *A61C 7/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 05.07.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 943 056** (51) *A61G 7/10*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.07.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.07.2024
IT 06.12.2023
LU 15.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 943 121** (51) *A61L 2/10*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.07.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.07.2024
IT 31.01.2024
LU 16.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 943 122** (51) *A61L 2/10*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
IT 06.03.2024
LU 19.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 943 191** (51) *B01L 3/00*
(84) CY 23.06.2021
GR 01.05.2024
IE 23.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 943 202** (51) *B08B 3/02*
(84) CY 01.07.2021, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 943 236** (51) *B23Q 3/155*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 07.07.2020, DK 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 943 263** (51) *B26D 7/26*
(84) BE 30.06.2024, CY 30.06.2021, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, FR 30.06.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 30.06.2024, LU 30.06.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 943 270** (51) *B29C 43/20*
(84) CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 20.07.2024, MC 29.11.2023, PL 29.11.2023, RS 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) CY 20.07.2021, ES 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, NO 29.02.2024, RO 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 943 277** (51) *B29C 64/209*
(84) CH 31.07.2024, CZ 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 20.07.2024, MC 17.04.2024, PL 17.04.2024, RS 17.07.2024, SM 17.04.2024
(84) CY 20.07.2021, ES 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, NO 17.07.2024, RO 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 943 304** (51) *B32B 41/00*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 08.07.2021, DK 24.04.2024, FR 31.07.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, FI 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 08.07.2024, LU 08.07.2024, NL 24.04.2024, PT 26.08.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 943 317** (51) *B60C 1/00*
(84) CY 20.07.2021, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 943 318** (51) *B60C 9/20*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 22.06.2021, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 22.06.2024, IT 29.11.2023, LU 22.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 943 325** (51) *B60J 7/06*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CY 15.07.2021, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 943 340** (51) *B60N 2/12*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 17.07.2020, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 31.07.2024, GR 14.03.2024, IE 17.07.2024, IT 13.12.2023, LU 17.07.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GB 17.07.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **3 943 353** (51) *B60W 30/18*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CY 20.07.2021, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 20.07.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 20.07.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024

(11) **3 943 360** (51) *B61F 5/10*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 20.07.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024, CY 20.07.2021, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 31.07.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 20.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 943 364** (51) *B62B 3/00*
(84) CY 20.07.2021, ES 18.10.2023, HR 18.10.2023, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023, GR 19.01.2024, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RO 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **3 943 380** (51) *B63B 21/50*
(84) AT 13.09.2023, CY 20.07.2021, DK 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 943 383** (51) *B64C 13/04*
(84) AT 27.09.2023, CY 17.06.2021, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 17.06.2024, IT 27.09.2023, LU 17.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 943 397** (51) *B64D 25/14*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 19.07.2021, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 19.07.2024, IT 06.03.2024, LU 19.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 943 399** (51) *B64F 1/36*
(84) AT 02.08.2023, CY 22.06.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023

SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 943 402** (51) *B65B 25/14*
(84) CY 20.07.2020
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 943 429** (51) *B65H 19/18*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 14.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 943 437** (51) *B66C 13/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 29.06.2021
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 943 479** (51) *C07C 67/313*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.07.2021
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 943 515** (51) *C08F 218/08*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 943 526** (51) *C08G 73/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2021
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 14.07.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 14.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 943 558** (51) *C09D 5/24*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 20.07.2020
GR 14.06.2024
IE 20.07.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 943 597** (51) *C12N 5/0775*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 943 656** (51) *D06F 58/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 943 669** (51) *E02F 3/43*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 20.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 20.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 943 685** (51) *E04F 13/08*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
IT 28.02.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 943 688** (51) *E04H 4/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 26.06.2024
(84) CY 26.06.2020
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 943 695** (51) *E05B 85/10*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 20.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 943 707** (51) *E06C 1/12*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 19.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.07.2024
IT 01.11.2023
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 943 735** (51) *F02C 9/48*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.07.2024
IT 17.01.2024
LU 12.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 943 741** (51) *F02M 35/10*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 15.07.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.07.2024
IT 25.10.2023
LU 15.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 943 758** (51) *F15B 15/22*
(84) AT 09.08.2023
CY 20.07.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023

IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 943 762** (51) *F16B 5/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 13.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 13.07.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 13.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 943 763** (51) *F16B 25/00*
(84) CY 20.07.2021
IE 20.07.2024
MC 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 943 764** (51) *F16C 17/03*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 19.07.2021
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
IT 06.03.2024
LU 19.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 943 770** (51) *F16C 43/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 09.07.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.07.2024
IT 11.10.2023
LU 09.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 943 803** (51) *F21K 9/233*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 943 807** (51) *F21S 41/143*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 20.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 943 808** (51) *F21S 41/143*
(84) AT 04.10.2023
CY 13.07.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 943 817** (51) *F24C 7/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 23.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 23.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 23.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 943 822** (51) *F24F 1/06*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.07.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.07.2024
IT 27.12.2023
LU 08.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 943 834** (51) *F25B 13/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 943 840** (51) *F25B 49/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 20.07.2020
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 943 848** (51) *F25D 17/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 20.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 20.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 20.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 943 856** (51) *F28B 1/06*
(84) CY 09.07.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 943 858** (51) *F28B 1/06*
(84) CY 09.07.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 943 885** (51) *G01C 19/66*
(84) AT 25.10.2023
CY 15.07.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.07.2024
IT 25.10.2023
LU 15.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 943 925** (51) *G01N 27/12*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 19.07.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 19.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 19.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 943 938** (51) *G01N 33/497*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CY 04.07.2017, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 04.07.2024, IT 27.03.2024, LU 04.07.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 943 954** (51) *G01R 27/18*
(84) BE 31.07.2024, CY 20.07.2020, DK 03.07.2024, ES 03.07.2024, FR 03.09.2024, GR 04.10.2024, IE 20.07.2024, IT 03.07.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PL 03.07.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024, CZ 03.07.2024, EE 03.07.2024, FI 03.07.2024, GB 03.10.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, LU 20.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024

(11) **3 943 975** (51) *G01S 7/484*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 20.06.2019, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, FR 30.06.2024, GR 21.03.2024, IE 20.06.2024, IT 20.12.2023, LU 20.06.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, GB 20.06.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **3 943 988** (51) *G02B 5/28*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 02.07.2021, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 02.07.2024, IT 27.12.2023, LU 02.07.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 943 994** (51) *G02B 6/44*
(84) CY 15.07.2021, ES 27.09.2023, HR 27.09.2023, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, RS 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, NO 27.12.2023, RO 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 944 015** (51) *G03B 11/04*
(84) CH 31.07.2024, CZ 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 06.07.2024, MC 20.03.2024, PL 20.03.2024, RS 20.06.2024, SM 20.03.2024
(84) CY 06.07.2021, ES 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, NO 20.06.2024, RO 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 944 051** (51) *G05D 1/02*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 08.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024, CY 08.07.2021, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 08.07.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **3 944 053** (51) *G05D 13/00*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 02.07.2021, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, FR 31.07.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 02.07.2024, LU 02.07.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 944 073** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 17.06.2021, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 17.06.2024, IT 06.03.2024, LU 17.06.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 944 090** (51) *G06F 13/40*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 16.07.2021, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, FR 31.07.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 16.07.2024, IT 10.01.2024, LU 16.07.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **3 944 120** (51) *G06F 30/13*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.11.2023, GR 02.02.2024, IS 01.03.2024, NO 01.02.2024, RO 01.11.2023, SK 01.11.2023
(84) CY 20.07.2021, ES 01.11.2023, HR 01.11.2023, MC 01.11.2023, PL 01.11.2023, RS 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **3 944 135** (51) *G06V 20/50*
(84) AT 13.09.2023, CY 25.06.2021, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 944 167** (51) *G06Q 10/08*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 07.07.2021, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 07.07.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 07.07.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **3 944 243** (51) *G11B 33/12*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 02.07.2021, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 02.07.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LU 02.07.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 944 244** (51) *G11C 5/04*
(84) AT 30.08.2023, CY 30.06.2021, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 944 265** (51) *H01F 5/04*
(84) CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 15.07.2024
(84) CY 15.07.2021, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024

MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 944 278** (51) *H01H 47/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.07.2021
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 944 322** (51) *H01L 27/13*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **3 944 326** (51) *H10B 80/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 17.06.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 944 387** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 944 417** (51) *H01R 4/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2021
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
(84) CH 30.06.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 944 418** (51) *H01R 4/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2021
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CH 31.07.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.07.2024
IT 21.02.2024
LU 13.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 944 419** (51) *H01R 4/2462*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 19.07.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.07.2024
IT 15.11.2023
LU 19.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 944 507** (51) *H04B 3/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 944 532** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 13.06.2018
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 13.06.2024
LU 13.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 944 538** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.06.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.06.2024
LT 15.11.2023
LU 14.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 944 548** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 06.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 06.06.2018
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 944 556** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 08.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.06.2024
IT 31.01.2024
LU 08.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 944 565** (51) *G05B 19/042*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 10.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.06.2024
IT 27.03.2024
LU 10.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 944 589** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 944 614** (51) *H04N 5/445*
(84) AT 27.09.2023
CY 22.06.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
IT 27.09.2023
LU 22.06.2024
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023

MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 944 635** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 16.06.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 944 640** (51) *H04S 7/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 944 715** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 21.06.2012
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 21.06.2024
IT 21.02.2024
LU 21.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 944 745** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.07.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 944 751** (51) *A01D 34/66*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
LU 20.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 20.07.2021
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 944 789** (51) *A47B 88/919*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 06.07.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 944 801** (51) *A47L 9/28*
(84) CY 05.07.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 944 803** (51) *A47L 13/16*
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2021
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **3 944 890** (51) *B01D 53/62*
(84) AT 06.09.2023
CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 15.07.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 15.07.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LU 15.07.2024
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 944 930** (51) *B25J 5/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 19.07.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 944 943** (51) *B29C 44/12*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 23.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 23.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 23.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 944 989** (51) *B60R 5/04*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.07.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
IT 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 945 006** (51) *B62B 3/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 19.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 19.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 19.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 945 020** (51) *B64U 30/20*
(84) AT 16.08.2023
CY 20.07.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 945 064** (51) *B66C 15/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
CY 19.07.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 945 073** (51) *C02F 1/32*
(84) AT 25.10.2023
CY 09.07.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 09.07.2024
IT 25.10.2023
LU 09.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 945 083** (51) *C04B 28/18*
(84) BG 12.06.2024
CY 16.07.2021
DK 12.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024

ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 16.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 16.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 945 084** (51) *C05F 17/90*
(84) CY 07.07.2021
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 945 085** (51) *C07C 45/50*
(84) BG 03.01.2024
CY 09.07.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 09.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 945 152** (51) *D06F 37/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 945 157** (51) *E01C 5/06*
(84) AT 25.10.2023
CY 16.07.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.07.2024
IT 25.10.2023
LU 16.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 945 175** (51) *B32B 3/06*
(84) CY 20.07.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 945 203** (51) *F02C 7/275*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 02.07.2021
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 02.07.2024
IT 31.01.2024
LU 02.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 945 206** (51) *F02M 61/14*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 20.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 20.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 20.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 945 224** (51) *F16D 65/78*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 01.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 01.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 945 233** (51) *F16L 3/233*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 10.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
IT 18.10.2023
LU 10.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 945 241** (51) *F21S 8/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.07.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.07.2024
IT 21.02.2024
LU 16.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 945 272** (51) *F25D 23/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 28.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 945 280** (51) *G01B 11/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 19.07.2024
IT 27.03.2024
LU 19.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CY 19.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 945 295** (51) *G01G 13/24*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 13.07.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 945 347** (51) *G01S 15/89*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.06.2024
IT 08.11.2023
LU 04.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 945 371** (51) *G03G 15/20*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 01.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 01.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 01.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024

PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 945 402** (51) *G06F 3/01*
(84) CY 09.07.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 945 410** (51) *G06F 7/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 945 415** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 945 416** (51) *G06F 8/60*
(84) AT 11.10.2023
CY 14.07.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 945 417** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 28.06.2021
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 28.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 28.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 945 423** (51) *G06F 11/30*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
CY 24.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 945 437** (51) *G06F 21/10*
(84) AT 21.06.2023
CY 08.06.2021
DK 21.06.2023
ES 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
LT 21.06.2023
MC 21.06.2023
NO 21.09.2023
PT 23.10.2023
RS 21.06.2023
SI 21.06.2023
SM 21.06.2023
BG 21.06.2023
CZ 21.06.2023
EE 21.06.2023
FI 21.06.2023
HR 21.06.2023
IT 21.06.2023
LV 21.06.2023
NL 21.06.2023
PL 21.06.2023
RO 21.06.2023
SE 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 945 440** (51) *G06F 21/53*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 24.06.2024
IT 13.03.2024
LU 24.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 945 457** (51) *G06V 10/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 22.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 945 458** (51) *G06F 18/2413*
(84) CY 24.06.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 24.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 945 518** (51) *G10K 11/168*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 02.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 02.07.2024
IT 28.02.2024
LU 02.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 945 534** (51) *H01F 41/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 16.07.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.07.2024
IT 20.03.2024
LU 16.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 945 553** (51) *H01L 21/768*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 21.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 21.06.2024
IT 29.11.2023
LU 21.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 945 630** (51) *H01Q 1/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
IE 21.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
CY 21.06.2021
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 945 636** (51) *H01Q 3/26*
(84) AT 09.08.2023
CY 15.07.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 945 638** (51) *H01R 4/48*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 28.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 28.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024

IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
LU 28.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 945 676** (51) *H03K 17/00*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2021 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 20.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 20.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 945 694** (51) *H04L 9/32*
(84) CY 16.06.2021 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 945 979** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
FR 01.07.2024 GB 01.08.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 24.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 24.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 946 145** (51) *A61F 2/966*
(84) CY 09.06.2020 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 947 030** (51) *B60N 2/225*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 18.06.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 948 051** (51) *F16L 55/42*
(84) CZ 11.12.2024 (84) GR 12.03.2025
HR 11.12.2024 HU 20.03.2025
IS 11.04.2025 MC 11.12.2024
NO 11.03.2025 PL 11.12.2024
RS 11.03.2025 SK 11.12.2024
SM 11.12.2024

(11) **3 948 053** (51) *F16N 39/04*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 26.06.2024 IS 15.09.2024
LU 26.06.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 948 632** (51) *G06F 21/87*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 16.07.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 16.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 948 659** (51) *G06V 20/30*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 25.06.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 948 764** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 08.06.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 948 833** (51) *G09F 9/33*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 14.07.2020
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GB 22.08.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 14.07.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 949 480** (51) *H04W 76/19*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 23.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 23.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 949 710** (51) *A01C 17/00*
(84) BG 18.01.2024 (84) CY 06.07.2021
CZ 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 06.07.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 06.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 949 806** (51) *A47C 4/28*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 01.07.2024 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 01.07.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 949 962** (51) *A61K 31/4174*
(84) CY 05.07.2018 (84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 950 151** (51) *B07B 1/55*
(84) BG 29.02.2024 (84) CY 13.07.2021
EE 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 13.07.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 950 211** (51) *B23K 26/352*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2021 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
FR 15.07.2024 GR 16.08.2024

HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 950 259** (51) *B29C 45/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 19.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
CY 19.07.2021
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 950 274** (51) *B29C 64/106*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 15.07.2021
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 950 334** (51) *C09D 135/00*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 26.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 950 381** (51) *B60C 1/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 06.07.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 950 386** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 06.07.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 06.07.2024
IT 21.02.2024
LU 06.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
IE 08.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 950 387** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 06.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 950 419** (51) *B60N 2/20*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 19.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 19.07.2024
IT 14.02.2024
LU 19.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 950 471** (51) *B62J 1/08*
(84) CY 11.06.2021
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 11.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 950 486** (51) *B63B 7/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 19.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CY 19.07.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 950 487** (51) *B63B 21/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
IS 15.09.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 13.07.2021
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 950 507** (51) *B64D 27/26*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 06.07.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
IT 08.11.2023
LU 06.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 950 752** (51) *C08F 290/06*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 05.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.06.2024
IT 21.02.2024
LU 05.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 951 057** (51) *E01C 19/23*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 02.07.2021
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 951 058** (51) *E01C 19/23*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 02.07.2021
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 951 065** (51) *E02D 3/026*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.07.2021
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 02.07.2024
IT 13.12.2023
LU 02.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 951 066** (51) *E02D 5/80*
(84) CY 21.06.2021
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 951 133** (51) *E21B 47/007*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.07.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023

FR 31.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.07.2024
IT 20.12.2023
LU 14.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 951 145** (51) *F01N 3/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 29.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 951 153** (51) *F02D 35/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 21.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 21.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 21.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 951 219** (51) *F16K 1/226*
(84) CY 19.07.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 951 277** (51) *F24F 11/38*
(84) AT 28.06.2023
CY 27.06.2018
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 951 322** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 951 331** (51) *G01G 17/06*
(84) AT 20.07.2024
BG 31.01.2024
CY 20.07.2017
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 20.07.2024
IT 31.01.2024
LU 20.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 951 533** (51) *G05B 23/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 30.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 30.06.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 951 535** (51) *G05B 23/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 09.07.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 951 545** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
IT 20.12.2023
LU 29.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 951 582** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 30.06.2016
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 30.06.2024
IT 21.02.2024
LU 30.06.2024
MC 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 951 640** (51) *G06K 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 20.07.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 20.07.2024
IT 22.11.2023
LU 20.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 951 780** (51) *G10L 25/78*
(84) CY 13.07.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 951 892** (51) *H01L 31/048*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 11.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 11.06.2020
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 951 961** (51) *H01M 4/88*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 01.07.2024
IT 29.11.2023
LU 01.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 951 996** (51) *H01M 10/42*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 17.07.2020
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 17.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 17.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 952 033** (51) *H01R 27/02*

(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 01.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 01.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 01.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 952 039** (51) *H01S 5/0239*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 04.07.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 04.07.2024
IT 28.02.2024
LU 04.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 04.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 952 308** (51) *H04N 19/186*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 25.06.2019
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 25.06.2024
MC 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 952 315** (51) *H04L 65/403*
(84) AT 19.07.2023
CY 22.06.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 952 342** (51) *H04R 25/00*
(84) CY 12.06.2020
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 12.06.2024
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GB 12.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 952 359** (51) *H04W 4/46*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.07.2024
IT 01.11.2023
LU 15.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 952 450** (51) *H04W 36/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 16.06.2010
ES 17.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 952 574** (51) *H04W 74/04*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 08.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 08.06.2024
IT 13.03.2024
LU 08.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 952 697** (51) *A45F 3/20*
(84) CY 04.06.2019
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 953 520** (51) *D06F 34/24*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 17.07.2020
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 953 635** (51) *F16L 55/164*
(84) CZ 18.12.2024
GR 19.03.2025
HU 19.03.2025
MC 18.12.2024
PL 18.12.2024
SK 18.12.2024
(84) ES 18.12.2024
HR 18.12.2024
IS 18.04.2025
NO 18.03.2025
RS 18.03.2025
SM 18.12.2024

(11) **3 953 720** (51) *G01R 31/64*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 23.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 23.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 23.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 953 969** (51) *H10B 41/10*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 05.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 05.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 954 029** (51) *H02M 1/42*
(84) AT 26.07.2023
CY 26.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 954 105** (51) *H04L 12/10*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 954 149** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 28.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 28.06.2024
IT 07.02.2024
LU 28.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 954 292** (51) *A61B 5/353*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024

HR 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 12.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 954 377** (51) *A61K 35/15*
(84) CY 03.07.2015
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 954 496** (51) *B23P 19/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 954 541** (51) *B41J 25/304*
(84) AT 16.08.2023
CY 14.07.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 954 543** (51) *B42D 25/324*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 11.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 954 550** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 15.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 15.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 954 551** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 954 555** (51) *B60D 5/00*
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 14.06.2021
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 954 575** (51) *B60N 2/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 19.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 954 584** (51) *B60R 21/34*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 21.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 21.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 21.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 954 591** (51) *B60T 13/68*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 19.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 19.07.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 19.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 954 594** (51) *B62B 3/14*
(84) CY 08.07.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 954 634** (51) *B65G 17/22*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 20.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 20.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 954 823** (51) *D06F 47/06*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LU 15.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CY 15.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 954 829** (51) *E01H 4/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 11.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IE 11.06.2024
LT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
LU 11.06.2024
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 954 852** (51) *E05D 15/08*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 09.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 954 881** (51) *F01N 3/027*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
(84) CY 12.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023

HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 954 895** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 05.06.2014
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 05.06.2024
IT 08.11.2023
LU 05.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 05.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 954 930** (51) *F16K 37/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.07.2021
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.07.2024
IT 31.01.2024
LU 16.07.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 954 977** (51) *G01K 15/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 06.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 955 002** (51) *G01N 33/68*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 955 004** (51) *G01N 33/92*
(84) CH 30.06.2024
CY 22.06.2011
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 22.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 955 053** (51) *G02F 1/15*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 15.07.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 15.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 955 102** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 955 116** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 10.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 16.06.2024
IT 10.01.2024
LU 16.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 16.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 955 255** (51) *G11C 16/34*
(84) AT 08.05.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CY 09.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 09.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 955 334** (51) *H01M 4/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 04.07.2020
GR 13.09.2024
IE 04.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 955 339** (51) *H01M 4/133*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 15.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 15.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 955 470** (51) *H04B 7/0452*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 16.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 16.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 16.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 955 504** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.07.2017
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 955 520** (51) *H04L 67/125*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 20.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 20.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 20.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 955 555** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 27.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023

FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 27.06.2024
IT 25.10.2023
LU 27.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 955 556** (51) *H04M 1/725*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 08.02.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2020 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 18.06.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 18.06.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 PT 08.03.2024
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SE 08.11.2023 SI 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 955 558** (51) *H04M 11/00*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 05.06.2024
IS 11.02.2024 LT 11.10.2023
LU 05.06.2024 LV 11.10.2023
MC 11.10.2023 NL 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
PT 12.02.2024 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SE 11.10.2023
SI 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 955 559** (51) *H04N 1/00*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 15.06.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 15.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 15.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 955 572** (51) *H04N 19/12*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2018 DK 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 11.07.2024
IS 08.09.2024 LU 11.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 955 624** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2021 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 17.06.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 17.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 955 640** (51) *H04W 36/16*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 29.06.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 29.06.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 955 694** (51) *H04W 76/19*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 05.06.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 IT 12.07.2023
LT 12.07.2023 LV 12.07.2023
MC 12.07.2023 NL 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 955 706** (51) *H05B 47/19*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2016
CZ 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 17.06.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **3 955 712** (51) *H05K 1/18*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 19.07.2021
CZ 15.11.2023 ES 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 19.07.2024 IS 15.03.2024
MC 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 955 714** (51) *H05K 5/02*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 17.06.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 955 767** (51) *A44B 17/00*
(84) CY 12.06.2020 (84) SM 28.06.2023

(11) **3 955 796** (51) *A61B 1/005*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2020 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 31.07.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 07.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 955 807** (51) *A61B 5/0205*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 12.06.2019 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 956 146** (51) *B41J 29/377*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2019 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
FR 31.07.2024 GB 16.07.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 16.07.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 16.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 956 286** (51) *C07C 67/31*
(84) CY 12.06.2019 (84) CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 12.06.2024 IS 13.04.2024
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 956 748** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 05.06.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2019 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
FR 05.08.2024 GB 05.09.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 14.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 14.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024

SM 05.06.2024

(11) **3 956 755** (51) *G06V 40/13*
(84) AT 30.08.2023, CY 20.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 956 756** (51) *G06F 3/0485*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 18.06.2020, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, FR 24.06.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 18.06.2024, LU 18.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 956 810** (51) *G06V 20/40*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 22.06.2020, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 22.06.2024, IT 27.12.2023, LU 22.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 956 884** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 08.07.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 08.07.2024, IT 20.12.2023, LU 08.07.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **3 957 143** (51) *A01B 69/00*
(84) BG 03.01.2024, CY 23.06.2021, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 23.06.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LU 23.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 957 144** (51) *A01C 1/08*
(84) AT 26.07.2023, CY 12.07.2021, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 957 150** (51) *A01D 34/23*
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) CY 23.06.2021, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 957 368** (51) *A61Q 19/00*
(84) CY 21.06.2021, ES 16.08.2023, HR 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, NO 16.11.2023, RO 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 957 415** (51) *B22D 17/00*
(84) AT 09.08.2023, CY 24.06.2020, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 957 521** (51) *B60P 3/20*
(84) CY 24.06.2021, GR 12.01.2024, IE 24.06.2024, MC 11.10.2023, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 957 537** (51) *B61D 17/22*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 11.06.2020, DE 01.01.2025, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, GB 17.07.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 11.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, FR 17.06.2024, GR 18.07.2024, IE 11.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 957 540** (51) *B61H 5/00*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 11.06.2020, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, FR 30.06.2024, GR 14.03.2024, IE 11.06.2024, IT 13.12.2023, LU 11.06.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GB 11.06.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 13.12.2023, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 957 629** (51) *C07D 307/80*
(84) CY 12.07.2017, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 957 702** (51) *C09K 21/04*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 16.07.2020, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, FR 31.07.2024, GR 29.05.2024, IE 16.07.2024, IT 28.02.2024, LU 16.07.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, GB 16.07.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 957 746** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 23.08.2023, CY 29.06.2018, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 957 815** (51) *E06B 9/08*
(84) BG 22.05.2024, CY 25.06.2021, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 25.06.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024
(84) CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 25.06.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024

RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 25.06.2021

(11) **3 957 825** (51) *F01D 5/16*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.06.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.06.2024
IT 17.01.2024
LU 08.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 957 860** (51) *F04D 13/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.07.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 957 865** (51) *F15B 11/16*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 22.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
CY 22.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 957 895** (51) *F16L 59/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 10.07.2024
IT 13.12.2023
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 10.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 957 959** (51) *G01D 5/244*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 04.07.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 04.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 957 966** (51) *G01K 7/16*
(84) CY 21.06.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 957 971** (51) *G01N 1/22*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 08.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 08.06.2024
IT 27.12.2023
LU 08.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 08.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 958 085** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 15.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 15.07.2024
IT 06.03.2024
LU 15.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 958 087** (51) *G05D 1/06*
(84) AT 09.08.2023
CY 05.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 958 124** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 958 133** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 15.06.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.06.2024
IT 15.11.2023
LU 15.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 958 134** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 958 206** (51) *G06Q 50/30*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 09.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 958 238** (51) *G08G 5/02*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 29.06.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 29.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 29.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 958 267** (51) *H04L 45/745*
(84) AT 09.08.2023
CY 13.07.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023

GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 958 378** (51) *H01M 10/613*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 10.07.2024
IT 13.12.2023
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 958 407** (51) *H01R 13/629*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 18.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.06.2024
IT 20.03.2024
LU 18.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 958 431** (51) *H02J 7/14*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.07.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.07.2024
IT 06.12.2023
LU 15.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 958 602** (51) *H04W 16/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 02.07.2019
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 958 627** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 05.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024

FR 31.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.07.2024
IT 13.03.2024
LU 05.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 958 633** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 04.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.06.2024
IT 20.03.2024
LU 04.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 958 644** (51) *H04W 76/11*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 07.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 958 692** (51) *A24F 40/30*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 10.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 958 694** (51) *A24F 42/10*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 28.06.2021
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 958 701** (51) *A43B 1/00*
(84) CY 13.07.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 958 774** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 16.08.2023
BG 16.08.2023
CY 02.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 02.07.2024
LT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
LU 02.07.2024
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 958 996** (51) *B01D 29/23*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 05.06.2020
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 959 380** (51) *E01H 5/04*
(84) CY 23.06.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 959 734** (51) *H01H 33/16*
(84) AT 01.07.2024
BG 15.05.2024
CY 01.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 01.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 01.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 959 806** (51) *H02M 1/32*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CY 06.06.2019
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 959 834** (51) *G01S 7/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 01.07.2020
DK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024

ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 01.07.2024
IT 27.03.2024
LU 01.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 960 035** (51) *A47C 9/10*
(84) CY 16.06.2021 (84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 16.06.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 960 036** (51) *A47C 9/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 07.06.2021
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 07.06.2024 IS 08.03.2024
MC 08.11.2023 NO 08.02.2024
PL 08.11.2023 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 960 076** (51) *A61B 5/022*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 24.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 24.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 960 089** (51) *A61B 6/08*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 15.06.2018 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 960 207** (51) *A61L 2/10*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 30.06.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 29.06.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 29.06.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 960 221** (51) *A61M 5/145*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 19.06.2017
CZ 12.06.2024 ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 19.06.2024 IS 12.10.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 960 231** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 18.07.2018 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 18.07.2024
IS 12.10.2024 IT 12.06.2024
LU 18.07.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 960 256** (51) *A63B 24/00*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2019 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 03.07.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 03.07.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 960 303** (51) *B05B 11/10*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 05.06.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2021 CZ 05.06.2024
DE 01.02.2025 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 06.07.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LU 06.07.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 960 424** (51) *B29C 49/42*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 09.08.2023
CH 31.07.2024 CY 14.07.2021
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 ES 09.08.2023
FI 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IE 14.07.2024
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LU 14.07.2024 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 960 425** (51) *B29C 49/42*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 10.01.2024
CH 31.07.2024 CY 14.07.2021
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 14.07.2024
IS 10.05.2024 LT 10.01.2024
LU 14.07.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 960 469** (51) *B41J 2/165*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 20.07.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 960 503** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2021 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 20.07.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 20.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 960 607** (51) *B62K 25/28*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 12.07.2021 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 960 653** (51) *B65D 71/46*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2019
CZ 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 17.06.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 960 973** (51) *E05D 13/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 06.07.2021
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024

GR 29.05.2024
IE 06.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 960 990** (51) *F01D 5/30*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 25.06.2021, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 25.06.2024, IT 11.10.2023, LU 25.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **3 960 999** (51) *F01D 25/24*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 11.06.2021, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, FR 30.06.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 11.06.2024, IT 21.02.2024, LU 11.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 961 019** (51) *F02D 41/14*
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) CY 30.06.2021, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 961 054** (51) *F16B 37/04*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 15.07.2024, IT 31.01.2024, LU 15.07.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024, CY 15.07.2021, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, FR 31.07.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **3 961 067** (51) *F16H 57/04*
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) CY 19.07.2021, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 19.07.2024, IT 25.10.2023, LU 19.07.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 961 100** (51) *F23R 3/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 14.06.2021, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, FR 17.06.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 14.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 14.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 961 122** (51) *F24T 10/40*
(84) CY 25.06.2019, HR 09.08.2023, PL 09.08.2023, RS 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023, MC 09.08.2023, RO 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 961 338** (51) *G05B 23/02*
(84) CY 29.06.2021, ES 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 29.06.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 961 358** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 28.06.2020, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, FR 30.06.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 28.06.2024, IT 25.10.2023, LU 28.06.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 961 375** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 29.06.2021, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, FR 30.06.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 29.06.2024, IT 29.11.2023, LU 29.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023

(11) **3 961 376** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 29.06.2021, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, FR 30.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 29.06.2024, IT 27.12.2023, LU 29.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 961 386** (51) *G06F 9/44*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 18.07.2016, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, FR 31.07.2024, GR 29.05.2024, IE 18.07.2024, IT 28.02.2024, LU 18.07.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, GB 18.07.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 961 391** (51) *G06F 9/455*
(84) CY 25.06.2021, ES 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 961 404** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 06.09.2023, CY 29.06.2021, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 961 415** (51) *G06F 16/9032*
(84) AT 13.09.2023, CY 30.06.2021, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 961 431** (51) *G06F 16/901*
(84) AT 30.08.2023, CY 25.06.2021, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 961 442** (51) *G06F 21/33*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 29.06.2021, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, FR 29.07.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 29.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 29.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 961 449** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 16.08.2023, CY 07.06.2021, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 961 453** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 28.06.2021, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 961 456** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 06.09.2023, CY 24.06.2021, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 961 458** (51) *G06F 21/62*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 30.06.2021, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, FR 30.06.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 30.06.2024, IT 20.12.2023, LU 30.06.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 961 460** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 30.08.2023, CY 29.06.2021, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 961 461** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 13.09.2023, CY 29.06.2021, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **3 961 462** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 06.07.2021, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 06.07.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 06.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 961 478** (51) *G06K 7/14*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 21.06.2021, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 21.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 21.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 961 495** (51) *G06V 10/44*
(84) AT 26.06.2024, BG 26.06.2024, CY 13.07.2021, DK 26.06.2024, ES 26.06.2024, GR 27.09.2024, IE 13.07.2024, IT 26.06.2024, LV 26.06.2024, NL 26.06.2024, PL 26.06.2024, RO 26.06.2024, SE 26.06.2024, SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 26.06.2024, EE 26.06.2024, FI 26.06.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, LU 13.07.2024, MC 26.06.2024, NO 26.09.2024, PT 28.10.2024, RS 26.09.2024, SK 26.06.2024

(11) **3 961 550** (51) *G06T 1/60*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 19.07.2021, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 19.07.2024, IT 15.11.2023, LU 19.07.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **3 961 631** (51) *G11C 8/12*
(84) AT 16.08.2023, CY 28.06.2021, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023

(11) **3 961 813** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 25.06.2018, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 25.06.2024, IT 31.01.2024, LU 25.06.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **3 961 911** (51) *H02P 21/05*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 27.06.2019, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GB 27.06.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 27.06.2024, IT 29.11.2023

LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
LU 27.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 961 973** (51) *G06Q 20/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 16.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 16.06.2024
IT 28.02.2024
LU 16.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 961 975** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
IT 04.10.2023
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 961 976** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 30.06.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 30.06.2024
IT 27.12.2023
LU 30.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 962 000** (51) *H04L 12/46*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 10.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 10.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 10.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 962 009** (51) *H04L 27/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 11.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
GR 21.06.2024
IE 11.06.2024
IT 20.03.2024
LU 11.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 962 020** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
IT 04.10.2023
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 962 135** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 962 303** (51) *A24F 40/30*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 02.07.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 962 727** (51) *D21F 7/10*
(84) AT 05.07.2023
CY 04.06.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 962 766** (51) *B60K 37/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 25.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 25.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 25.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 962 814** (51) *B64G 1/14*
(84) CY 05.06.2020
GR 21.06.2024
IE 05.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 962 904** (51) *C07D 307/32*
(84) AT 29.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 20.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 20.07.2020
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 20.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 963 118** (51) *C22B 7/00*
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 26.06.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
CY 26.06.2020
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
IE 26.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 963 149** (51) *E04H 4/16*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 12.06.2020
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 12.06.2024
IT 07.02.2024
LU 12.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GB 12.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 963 151** (51) *E05B 15/16*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
BG 15.02.2024
CY 30.06.2020

CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 963 158** (51) *E05C 3/26*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 02.07.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 02.07.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 02.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 963 447** (51) *G06F 9/455*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CY 04.06.2019
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 04.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 963 546** (51) *G06T 7/579*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 963 628** (51) *H10B 43/20*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 28.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
IT 06.12.2023
LU 28.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 963 643** (51) *H10K 85/50*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 16.06.2020
DK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 16.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 963 734** (51) *H04B 7/0452*
(84) AT 25.10.2023
CY 16.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.07.2024
IT 25.10.2023
LU 16.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 964 040** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 13.06.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 13.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 964 042** (51) *B01F 25/312*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 964 240** (51) *A61L 2/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 25.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.06.2024
IT 01.11.2023
LU 25.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 964 331** (51) *B24C 1/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CY 19.07.2021
GR 11.07.2024
IE 19.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 964 352** (51) *F03D 1/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 17.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 17.06.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 964 363** (51) *B41J 2/12*
(84) AT 27.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 30.06.2015
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 30.06.2024
IT 27.03.2024
LU 30.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 964 364** (51) *B43L 13/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 08.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 964 366** (51) *B43L 19/00*
(84) AT 23.08.2023
CY 08.06.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 964 594** (51) *C22C 13/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 26.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024

GR 18.07.2024
IE 26.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 26.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 964 640** (51) *D06F 58/48*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 13.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 13.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 13.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 964 666** (51) *E04F 10/06*
(84) CY 29.06.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 964 705** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 28.06.2023
CY 09.06.2021
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 964 737** (51) *F16K 1/22*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 05.07.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.07.2024
IT 15.11.2023
LU 05.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 964 742** (51) *F16L 23/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.06.2014
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 26.06.2024
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LU 26.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 964 903** (51) *G05B 19/408*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 08.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 964 920** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 17.06.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 17.06.2024
IT 17.01.2024
LU 17.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 964 922** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 964 948** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2016
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
IT 25.10.2023
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 964 970** (51) *H04L 41/022*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.07.2013
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 964 983** (51) *G06F 21/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 24.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 24.06.2024
IT 01.11.2023
LU 24.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 964 988** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 04.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 04.06.2024
IT 08.11.2023
LU 04.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 965 211** (51) *H01M 50/367*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 10.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 965 220** (51) *H01M 50/30*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 23.06.2020
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 965 353** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 10.04.2024
BE 30.06.2024

BG 10.04.2024
CY 22.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 22.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 22.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 965 359** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 29.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
IT 20.12.2023
LU 29.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 965 373** (51) *H04L 43/0829*
(84) AT 28.06.2023
CY 22.06.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 965 509** (51) *H04W 72/21*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.07.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 965 617** (51) *A47C 1/0355*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 28.06.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 966 115** (51) *B65B 43/42*
(84) CY 06.06.2019
ES 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GB 06.06.2024
GR 28.12.2023
IE 06.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 966 297** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 04.10.2023
CY 10.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 966 403** (51) *E04F 15/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 18.06.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 966 723** (51) *G06F 21/62*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 01.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CY 01.07.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 01.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 967 069** (51) *H04W 12/104*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 09.07.2020
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 09.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 09.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 967 081** (51) *H04W 52/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 08.07.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 967 087** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.06.2024
IT 14.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LU 10.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 967 229** (51) *A61B 5/154*
(84) AT 27.09.2023
CY 08.06.2020
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 08.06.2024
MC 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 967 435** (51) *B23K 9/29*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 11.06.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 967 446** (51) *F28F 3/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 11.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
CY 11.06.2019
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 967 501** (51) *B41J 2/17*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 25.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 25.06.2024
IT 04.10.2023
LU 25.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 967 505** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 25.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 967 566** (51) *B60K 35/00*
(84) CY 21.06.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023

PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 967 607** (51) *B64D 31/12*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2019
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 967 703** (51) *C07K 7/06*
(84) AT 26.07.2023
CY 08.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 967 878** (51) *F04B 43/06*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 05.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 967 879** (51) *F04B 43/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 09.06.2020
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 967 884** (51) *F15B 11/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 967 885** (51) *F15B 11/024*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2020
DK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 967 912** (51) *F16K 35/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 29.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 29.06.2024
IT 06.12.2023
LU 29.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 967 945** (51) *F24F 11/65*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 967 946** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.07.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 968 011** (51) *G01N 21/952*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.06.2017
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 19.06.2024
LU 19.06.2024
MC 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 968 076** (51) *G02B 15/14*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 30.06.2021
DK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 30.06.2024
IT 15.11.2023
LU 30.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 968 146** (51) *G06F 8/33*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 18.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 968 148** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
IT 03.01.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 968 151** (51) *G06F 8/70*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 16.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 16.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 16.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 968 191** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 28.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
IT 18.10.2023
LU 28.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023

SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 968 327** (51) *G11C 7/10*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 29.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 968 416** (51) *H01M 4/587*
(84) AT 15.05.2024
CY 04.06.2020
EE 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 968 419** (51) *H01M 6/16*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 05.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
IT 13.03.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 968 467** (51) *H02G 5/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 09.06.2020
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 968 543** (51) *H04B 7/185*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 02.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 02.07.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 02.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 968 563** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 28.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 968 580** (51) *H04L 45/16*
(84) AT 26.07.2023
CY 19.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 968 586** (51) *H04L 47/2416*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 968 606** (51) *H04L 41/5054*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 04.06.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 968 609** (51) *H04W 4/029*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 28.06.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 968 670** (51) *H04W 4/80*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 28.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 28.06.2024
IT 14.02.2024
LU 28.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 968 712** (51) *H04L 1/08*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 05.06.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 05.06.2024
IT 07.02.2024
LU 05.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 968 719** (51) *H04W 72/23*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 05.07.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 968 828** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 969 101** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 18.10.2023
CY 01.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LU 01.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 969 140** (51) *A63H 27/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 969 270** (51) *B31B 70/00*

(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CY 09.07.2019
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GB 09.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 10.04.2024
PT 31.07.2024
RS 10.04.2024
SI 31.07.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
DK 31.07.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 09.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 10.01.2024
NL 31.07.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 31.07.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 969 285** (51) *B41J 2/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 17.07.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 969 640** (51) *C25B 9/00*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 10.06.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 969 839** (51) *G01B 7/26*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 16.06.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 16.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 16.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 969 953** (51) *G02B 7/04*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 01.07.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 01.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 969 973** (51) *G05B 23/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 10.07.2020
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 969 974** (51) *G05B 23/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GB 10.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 10.07.2020
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 10.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 970 176** (51) *H01H 71/40*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 12.06.2020
EE 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 970 250** (51) *H02B 13/035*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 970 377** (51) *H04N 19/593*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 970 384** (51) *H04L 65/612*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 26.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 26.06.2024
IT 31.01.2024
LU 26.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 26.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 970 468** (51) *A01C 23/00*
(84) CY 12.07.2021
GR 08.05.2024
IE 12.07.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024

(11) **3 970 493** (51) *A01N 43/40*
(84) AT 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 24.06.2019
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 970 563** (51) *A47B 88/493*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 10.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 10.07.2017
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 10.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 10.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 970 624** (51) *A61B 3/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 19.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 970 661** (51) *A61C 11/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 29.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 29.06.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 970 681** (51) *A61H 1/02*
(84) CY 05.07.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 970 786** (51) *A61M 60/268*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 07.07.2024
(84) CY 07.07.2017
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024

MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 970 819** (51) *A63F 13/5372*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 971 030** (51) *B60P 7/08*
(84) CY 12.07.2021
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RS 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 971 037** (51) *B60R 16/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 971 147** (51) *C03C 3/085*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.06.2015
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 10.06.2015
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 971 184** (51) *C07D 209/08*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2020
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 971 185** (51) *C07D 407/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 18.06.2020
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 971 186** (51) *C07D 209/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 971 431** (51) *F16C 19/06*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 11.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 11.06.2024
IT 31.01.2024
LU 11.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 11.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 971 463** (51) *F16L 37/373*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 971 564** (51) *B05B 1/14*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 17.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 971 649** (51) *G03F 9/00*
(84) AT 27.12.2023
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 20.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.07.2017
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 20.07.2024
IT 27.12.2023
LU 20.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 971 806** (51) *G06Q 10/10*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 29.06.2024
IT 04.10.2023
LU 29.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 971 809** (51) *G06Q 20/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 25.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 971 829** (51) *G06T 7/11*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GB 28.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
CY 28.06.2019
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 28.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 971 893** (51) *G10L 19/26*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
CY 23.06.2011
GR 20.09.2024
IE 23.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 971 895** (51) *G11C 7/22*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 07.07.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
IT 08.11.2023
LU 07.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 971 931** (51) *H01H 3/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 03.07.2017
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 971 937** (51) *H01J 35/14*
(84) CY 24.06.2019
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 24.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 971 954** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 03.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 03.07.2024
IT 03.01.2024
LU 03.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 03.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 971 974** (51) *H01L 21/308*
(84) AT 25.10.2023
CY 02.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.07.2024
IT 25.10.2023
LU 02.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 972 018** (51) *H01M 4/13*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.06.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IE 06.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 972 068** (51) *H02H 9/04*
(84) AT 04.10.2023
CY 06.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 972 078** (51) *H02J 7/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 10.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 10.06.2024
IT 25.10.2023
LU 10.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 972 088** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.06.2017
DK 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 08.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 08.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 972 134** (51) *H03M 13/19*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 13.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 13.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 13.06.2024
IT 15.11.2023
LU 13.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 972 135** (51) *H03M 13/29*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.07.2014
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 18.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 972 159** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 972 170** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 13.09.2023
CY 03.07.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 972 174** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 972 198** (51) *H04L 12/44*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 30.06.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 30.06.2024
IT 20.12.2023
LU 30.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 972 207** (51) *H04L 45/00*
(84) CY 17.06.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023

RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 972 256** (51) *H04N 19/593*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 22.06.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 22.06.2017
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 972 258** (51) *H04N 19/105*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 25.06.2019
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 972 293** (51) *H04L 9/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 24.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 24.06.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 972 309** (51) *H04W 12/04*
(84) CY 23.06.2018
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 972 331** (51) *G01S 13/82*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 10.06.2024
IT 22.11.2023
LU 10.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 10.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 972 337** (51) *H04W 48/18*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 21.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 21.06.2024
IT 06.03.2024
LU 21.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 972 351** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 11.06.2024
IT 04.10.2023
LU 11.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 972 353** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 25.10.2023
CY 15.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.07.2024
IT 25.10.2023
LU 15.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 972 467** (51) *A47J 47/04*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 972 713** (51) *B01D 29/23*
(84) CY 15.07.2020
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 972 839** (51) *B32B 27/08*
(84) CY 18.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 972 862** (51) *B60J 5/10*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 972 863** (51) *B60J 5/10*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 973 094** (51) *D01H 5/72*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 04.06.2024
IT 13.09.2023
LU 04.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 04.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GB 04.06.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 973 126** (51) *E05D 7/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GB 13.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 13.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 13.06.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 973 240** (51) *F28D 15/04*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 17.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 17.06.2024
IT 04.10.2023
LU 17.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 17.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 973 252** (51) *G01D 3/10*
(84) BG 23.08.2023 CZ 23.08.2023 EE 23.08.2023 FI 23.08.2023 HR 23.08.2023 IT 23.08.2023 LV 23.08.2023 NL 23.08.2023 PL 23.08.2023 RO 23.08.2023 SE 23.08.2023 SK 23.08.2023
(84) CY 16.07.2020 DK 23.08.2023 ES 23.08.2023 GR 24.11.2023 IS 23.12.2023 LT 23.08.2023 MC 23.08.2023 NO 23.11.2023 PT 26.12.2023 RS 23.08.2023 SI 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 973 305** (51) *G01R 31/42*
(84) CH 31.07.2024 CZ 22.05.2024 GB 22.08.2024 HR 22.05.2024 IS 22.09.2024 NO 22.08.2024 RO 22.05.2024 SK 22.05.2024
(84) CY 10.07.2020 ES 22.05.2024 GR 23.08.2024 IE 10.07.2024 MC 22.05.2024 PL 22.05.2024 RS 22.08.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 973 343** (51) *G02B 23/12*
(84) AT 05.06.2024 BG 05.06.2024 CY 18.06.2020 DK 05.06.2024 ES 05.06.2024 GR 06.09.2024 IE 18.06.2024 IT 05.06.2024 LV 05.06.2024 NO 05.09.2024 RO 05.06.2024 SE 05.06.2024 SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 05.06.2024 EE 05.06.2024 FI 05.06.2024 HR 05.06.2024 IS 05.10.2024 LU 18.06.2024 MC 05.06.2024 PT 07.10.2024 RS 05.09.2024 SK 05.06.2024

(11) **3 973 367** (51) *G06F 1/16*
(84) CY 03.07.2019 ES 30.08.2023 HR 30.08.2023 MC 30.08.2023 PL 30.08.2023 RS 30.08.2023 SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023 GR 01.12.2023 IS 30.12.2023 NO 30.11.2023 RO 30.08.2023 SK 30.08.2023

(11) **3 973 447** (51) *G06V 10/25*
(84) AT 24.01.2024 BG 24.01.2024 CY 17.06.2020 DK 24.01.2024 ES 24.01.2024 FR 30.06.2024 GR 25.04.2024 IE 17.06.2024 IT 17.06.2024 LU 17.06.2024 MC 24.01.2024 NO 24.04.2024 PT 24.05.2024 RS 24.04.2024 SI 24.01.2024 SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 24.01.2024 EE 24.01.2024 FI 24.01.2024 GB 17.06.2024 HR 24.01.2024 IS 24.05.2024 LT 24.01.2024 LV 24.01.2024 NL 24.01.2024 PL 24.01.2024 RO 24.01.2024 SE 24.01.2024 SK 24.01.2024

(11) **3 973 623** (51) *H02K 41/03*
(84) CY 26.06.2020 ES 01.11.2023 GR 02.02.2024 IE 26.06.2024 MC 01.11.2023 PL 01.11.2023 RS 01.11.2023 SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023 GB 26.06.2024 HR 01.11.2023 IS 01.03.2024 NO 01.02.2024 RO 01.11.2023 SK 01.11.2023

(11) **3 973 658** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 31.01.2024 BG 31.01.2024 CY 22.06.2020 DK 31.01.2024 ES 31.01.2024 FR 30.06.2024 GR 01.05.2024 IE 22.06.2024 IT 31.01.2024 LU 22.06.2024 MC 31.01.2024 NO 30.04.2024 PT 31.05.2024 RS 30.04.2024 SI 31.01.2024 SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 31.01.2024 EE 31.01.2024 FI 31.01.2024 GB 22.06.2024 HR 31.01.2024 IS 31.05.2024 LT 31.01.2024 LV 31.01.2024 NL 31.01.2024 PL 31.01.2024 RO 31.01.2024 SE 31.01.2024 SK 31.01.2024

(11) **3 973 678** (51) *H04L 45/02*
(84) AT 25.10.2023 CY 02.07.2020 DK 25.10.2023 ES 25.10.2023 GR 26.01.2024 IE 02.07.2024 IT 25.10.2023 LU 02.07.2024 MC 25.10.2023 NO 25.01.2024 PT 26.02.2024 RS 25.10.2023 SI 25.10.2023 SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024 CZ 25.10.2023 EE 25.10.2023 FI 25.10.2023 HR 25.10.2023 IS 25.02.2024 LT 25.10.2023 LV 25.10.2023 NL 25.10.2023 PL 25.10.2023 RO 25.10.2023 SE 25.10.2023 SK 25.10.2023

(11) **3 973 696** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 15.11.2023 BG 15.02.2024 CY 08.06.2020 DK 15.11.2023 ES 15.11.2023 GB 08.06.2024 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 LT 15.11.2023 LV 15.11.2023 NL 15.11.2023 PL 15.11.2023 RO 15.11.2023 SE 15.11.2023 SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 15.11.2023 EE 15.11.2023 FI 15.11.2023 GR 16.02.2024 IE 08.06.2024 IT 15.11.2023 LU 08.06.2024 MC 15.11.2023 NO 15.02.2024 PT 15.03.2024 RS 15.11.2023 SI 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 973 721** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 20.12.2023 BG 20.03.2024 CY 17.06.2019 DK 20.12.2023 ES 20.12.2023 FR 30.06.2024 GR 21.03.2024 IE 17.06.2024 IT 20.12.2023 LU 17.06.2024 MC 20.12.2023 NO 20.03.2024 PT 22.04.2024 RS 20.12.2023 SI 20.12.2023 SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 20.12.2023 EE 20.12.2023 FI 20.12.2023 GB 17.06.2024 HR 20.12.2023 IS 20.04.2024 LT 20.12.2023 LV 20.12.2023 NL 20.12.2023 PL 20.12.2023 RO 20.12.2023 SE 20.12.2023 SK 20.12.2023

(11) **3 973 867** (51) *A61B 5/097*
(84) CH 30.06.2024 CZ 22.05.2024 GR 23.08.2024 IE 19.06.2024 MC 22.05.2024 PL 22.05.2024 RS 22.08.2024 SM 19.06.2016
(84) CY 19.06.2016 ES 22.05.2024 HR 22.05.2024 IS 22.09.2024 NO 22.08.2024 RO 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **3 974 074** (51) *B21B 39/14*
(84) CH 31.07.2024 CZ 27.12.2023 GB 11.07.2024 HR 27.12.2023 IS 27.04.2024 NO 27.03.2024 RO 27.12.2023 SK 27.12.2023
(84) CY 11.07.2019 ES 27.12.2023 GR 28.03.2024 IE 11.07.2024 MC 27.12.2023 PL 27.12.2023 RS 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 974 257** (51) *B60R 7/06*
(84) AT 31.01.2024 BG 31.01.2024 CY 14.07.2020 DK 31.01.2024 ES 31.01.2024 GR 01.05.2024 IE 14.07.2024 IT 31.01.2024 LU 14.07.2024 MC 31.01.2024 NO 30.04.2024 PT 31.05.2024 RS 31.01.2024 SI 31.01.2024 SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 31.01.2024 EE 31.01.2024 FI 31.01.2024 HR 31.01.2024 IS 31.05.2024 LT 31.01.2024 LV 31.01.2024 NL 31.01.2024 PL 31.01.2024 RO 31.01.2024 SE 31.01.2024 SK 31.01.2024

(11) **3 974 326** (51) *B64F 5/10*
(84) AT 20.03.2024 CH 31.07.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 FR 31.07.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NL 20.03.2024 PL 20.03.2024 RO 20.03.2024 SE 20.03.2024 SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024 CY 14.07.2021 DK 20.03.2024 FI 20.03.2024 GR 21.06.2024 IE 14.07.2024 IT 20.03.2024 LU 14.07.2024 MC 20.03.2024 NO 20.06.2024 PT 22.07.2024 RS 20.06.2024 SI 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 974 360** (51) *B65H 29/16*
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 18.10.2023 EE 18.10.2023 GR 19.01.2024 IE 07.06.2024 LT 18.10.2023 LV 18.10.2023 NL 18.10.2023 PL 18.10.2023 RO 18.10.2023 SE 18.10.2023 SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024 CY 07.06.2021 DK 18.10.2023 FI 19.10.2023 HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 LU 07.06.2024 MC 18.10.2023 NO 18.01.2024 PT 19.02.2024 RS 18.10.2023 SI 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 974 376** (51) *H10N 30/853*
(84) CY 04.06.2020 ES 17.04.2024 GR 18.07.2024 IE 04.06.2024 MC 17.04.2024 PL 17.04.2024 RS 17.07.2024 SM 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024 GB 17.07.2024 HR 17.04.2024 IS 17.08.2024 NO 17.07.2024 RO 17.04.2024 SK 17.04.2024

(11) **3 974 435** (51) *C07F 17/02*
(84) AT 27.12.2023 BG 27.03.2024 CY 21.06.2013 DK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 27.12.2023 EE 27.12.2023

ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 21.06.2024
IT 27.12.2023
LU 21.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 974 462** (51) *C08G 65/333*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 29.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 974 498** (51) *C09K 11/66*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 12.07.2019
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 12.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 12.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 974 568** (51) *D02G 1/02*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 19.06.2017
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 19.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 19.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 19.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 974 576** (51) *D21F 5/04*
(84) CY 17.06.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 974 629** (51) *F01P 3/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 974 927** (51) *G05B 19/418*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 974 938** (51) *G05D 23/19*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
CY 29.06.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 974 985** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 975 005** (51) *G06F 16/27*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 29.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 29.06.2024
IT 31.01.2024
LU 29.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 975 027** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 24.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 24.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 24.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 975 042** (51) *G01S 13/86*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
IT 03.01.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 18.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 975 044** (51) *G06V 10/24*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 25.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 25.06.2024
IT 13.03.2024
LU 25.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 975 047** (51) *G06T 7/246*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 975 114** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023

NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 975 147** (51) *G08B 13/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 29.06.2020
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 975 173** (51) *G10L 19/002*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 08.07.2014
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 08.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 975 188** (51) *H01F 27/36*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GB 19.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CY 19.07.2019
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 19.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 975 252** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 16.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 16.06.2024
IT 10.01.2024
LU 16.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 975 412** (51) *H02N 1/08*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 19.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 975 447** (51) *H04L 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 25.06.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 975 456** (51) *H04L 7/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 16.06.2024
IT 25.10.2023
LU 16.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 16.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 975 474** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 30.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 30.06.2024
IT 07.02.2024
LU 30.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 975 505** (51) *H04L 67/104*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 17.06.2021
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 30.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 17.06.2024
IT 17.01.2024
LU 17.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 975 506** (51) *H04L 67/1074*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 29.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 29.06.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 975 507** (51) *G06F 16/27*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 29.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
FR 30.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 975 525** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 16.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 16.06.2024
IT 25.10.2023
LU 16.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 16.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 975 527** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 19.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 975 530** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 22.06.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 22.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 22.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 975 536** (51) *H04N 5/20*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 03.07.2007
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
IE 03.07.2024
IT 08.11.2023
LU 03.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023

(11) **3 975 591** (51) *H04W 4/06*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 15.06.2020, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, FR 30.06.2024, GR 11.04.2024, IE 15.06.2024, IT 10.01.2024, LU 15.06.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, GB 15.06.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **3 975 637** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 07.02.2024, BG 07.02.2024, CY 05.06.2019, DK 07.02.2024, ES 07.02.2024, FR 30.06.2024, GR 08.05.2024, IE 05.06.2024, IT 07.02.2024, LU 05.06.2024, MC 07.02.2024, NO 07.05.2024, PT 07.06.2024, RS 07.05.2024, SI 07.02.2024, SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 07.02.2024, EE 07.02.2024, FI 07.02.2024, GB 05.06.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, LT 07.02.2024, LV 07.02.2024, NL 07.02.2024, PL 07.02.2024, RO 07.02.2024, SE 07.02.2024, SK 07.02.2024

(11) **3 975 644** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 29.06.2020, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, FR 30.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NL 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SE 27.12.2023, SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 29.06.2024, IT 27.12.2023, LU 29.06.2024, MC 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 975 709** (51) *A01K 67/033*
(84) CH 30.06.2024, GR 05.01.2024, MC 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) CY 29.06.2021, IS 04.02.2024, RS 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 976 404** (51) *B60H 1/00*
(84) CY 03.07.2020, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, NO 27.03.2024, RS 27.12.2023, SM 27.12.2023
(84) GR 28.03.2024, IE 03.07.2024, MC 27.12.2023, RO 27.12.2023, SK 27.12.2023

(11) **3 976 439** (51) *B61L 1/16*
(84) CY 13.07.2020, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 976 940** (51) *F01K 9/00*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GB 25.06.2024, HR 20.12.2023, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024, CY 25.06.2020, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 25.06.2024, LU 25.06.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023

(11) **3 977 142** (51) *G01R 1/20*
(84) AT 19.07.2024, BG 08.02.2024, CY 19.07.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 19.07.2024, IT 08.11.2023, LU 19.07.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 977 723** (51) *H04N 19/577*
(84) CY 07.07.2020, HR 10.01.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, RS 10.04.2024, SM 10.01.2024
(84) EE 10.01.2024, IS 10.05.2024, LU 07.07.2024, MC 10.01.2024, SI 10.01.2024

(11) **3 977 761** (51) *H04W 4/70*
(84) CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023, GB 05.07.2024, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, NO 08.02.2024, RO 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) CY 05.07.2019, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 05.07.2024, MC 08.11.2023, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **3 977 951** (51) *A61B 18/00*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 11.06.2012, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 11.06.2024, IT 08.11.2023, LU 11.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 977 958** (51) *A61B 50/10*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 16.06.2016, DK 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LV 01.05.2024, NL 01.07.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 16.06.2024, LU 16.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 978 255** (51) *B41J 2/175*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 01.07.2015, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 01.07.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 01.07.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 978 282** (51) *B60J 5/04*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 29.06.2018, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 29.06.2024, IT 14.02.2024, LU 29.06.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 978 397** (51) *B65G 7/04*
(84) BG 17.04.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 14.07.2024, MC 17.04.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) CY 14.07.2021, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 14.07.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NO 17.07.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 978 820** (51) *F24F 11/46*
(84) AT 09.08.2023, CY 15.06.2020, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 978 831** (51) *F25B 7/00*
(84) AT 09.08.2023, CY 10.06.2020, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023

SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 978 881** (51) *G01D 5/14*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 09.07.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 09.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 979 039** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.06.2024
IT 25.10.2023
LU 07.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 979 071** (51) *G06F 8/61*
(84) CY 08.07.2013
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 979 072** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 06.09.2023
CY 05.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 979 085** (51) *G06F 13/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.07.2024
IT 03.01.2024
LU 18.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 979 112** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.06.2019
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 30.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
IT 08.11.2023
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 979 380** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 979 492** (51) *H02S 50/15*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 03.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 03.07.2024
IT 01.11.2023
LU 03.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 03.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 979 547** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 15.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
IT 25.10.2023
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 979 628** (51) *H04N 7/14*
(84) CY 17.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 979 682** (51) *H04W 12/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
IT 20.12.2023
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 979 685** (51) *H04W 16/18*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 22.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 22.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 22.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 979 719** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 01.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 979 731** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 05.07.2019
DE 01.02.2025
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 05.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 05.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 979 743** (51) *H04W 28/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 03.07.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
IT 13.12.2023
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023

NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 979 757** (51) *H04W 76/40*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 17.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 17.06.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 979 775** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 979 818** (51) *A23L 5/20*
(84) CY 05.06.2020
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
MC 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
SK 29.11.2023

(11) **3 979 819** (51) *A23L 5/20*
(84) CY 05.06.2020
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
MC 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
SK 29.11.2023

(11) **3 979 820** (51) *A23L 5/20*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2020
EE 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
SI 02.08.2023
BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 979 827** (51) *A23L 33/10*
(84) CY 04.06.2020
MC 02.08.2023
HR 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 979 835** (51) *A24B 3/04*
(84) CY 05.06.2020
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
MC 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
SK 13.12.2023

(11) **3 979 840** (51) *A24B 15/14*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
BE 30.06.2024
CY 08.06.2020
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 05.06.2024
PT 07.10.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 979 843** (51) *A24C 5/32*
(84) CY 23.06.2020
GR 02.02.2024
IE 23.06.2024
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
SK 01.11.2023

(11) **3 979 844** (51) *A24D 1/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CY 08.06.2020
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 08.06.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 979 847** (51) *A24D 1/02*
(84) CY 08.06.2020
IE 08.06.2024
MC 28.02.2024
RS 28.05.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 979 854** (51) *A24F 40/20*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 10.04.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
EE 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
SE 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 979 858** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 979 879** (51) *A47D 7/00*
(84) CY 04.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 979 890** (51) *A61B 90/50*
(84) CY 22.06.2021
GR 04.04.2024
IE 22.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 979 911** (51) *A61B 5/1455*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 979 913** (51) *A61B 5/15*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 05.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 05.06.2024
IT 20.12.2023
LU 05.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 979 932** (51) *A61B 17/70*
(84) CY 17.06.2020
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 979 948** (51) *A61F 2/16*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
CY 04.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 979 991** (51) *A61K 9/20*
(84) BG 15.02.2024
EE 15.11.2023
IS 15.03.2024
LV 15.11.2023
SI 15.11.2023
CY 04.06.2020
HR 15.11.2023
LT 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 980 014** (51) *A61K 31/4741*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 05.06.2020
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 980 020** (51) *A61K 31/53*
(84) CY 05.06.2020
GR 24.11.2023
CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023

IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 980 029** (51) *A61K 31/715*
(84) BE 30.06.2024, CY 09.06.2020, EE 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 09.06.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, DK 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LU 09.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 980 042** (51) *A61K 36/18*
(84) AT 06.09.2023, CY 05.06.2020, DK 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LU 05.06.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 980 047** (51) *A61K 38/12*
(84) CY 04.06.2020, GR 15.05.2024, IE 04.06.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RS 14.05.2024, SM 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, NO 14.05.2024, RO 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **3 980 082** (51) *A61L 2/04*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 09.06.2020, DK 29.11.2023, FI 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 09.06.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, GB 09.06.2024, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LU 09.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **3 980 087** (51) *A61L 27/36*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 04.06.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GB 04.06.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 04.06.2024, IT 11.10.2023, LU 04.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 980 096** (51) *A61M 5/142*
(84) CH 30.06.2024, CZ 13.12.2023, GB 08.06.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SK 13.12.2023
(84) CY 08.06.2020, ES 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 08.06.2024, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RS 13.12.2023, SM 13.12.2023

(11) **3 980 134** (51) *A61Q 19/08*
(84) CY 05.06.2020, IS 26.11.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) HR 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 980 137** (51) *A62C 5/00*
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CY 05.06.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 980 141** (51) *A63B 49/08*
(84) CY 08.06.2020, ES 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 980 156** (51) *B01D 29/23*
(84) CY 15.07.2020, ES 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, NO 15.08.2024, RO 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 15.07.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 980 169** (51) *C09K 23/28*
(84) CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) CY 10.06.2019, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 10.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **3 980 172** (51) *C01B 3/38*
(84) BG 26.07.2023, DK 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) CY 05.06.2020, EE 26.07.2023, HR 26.07.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, PT 27.11.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 980 176** (51) *B01J 19/08*
(84) CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 23.06.2024, MC 08.11.2023, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) CY 23.06.2021, ES 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, NO 08.02.2024, RO 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 980 181** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 05.06.2020, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 05.06.2024, IT 27.03.2024, LU 05.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SK 27.03.2024

(11) **3 980 198** (51) *B08B 3/02*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 09.06.2020, DK 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 09.06.2024, LU 09.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 980 200** (51) *B08B 9/055*
(84) AT 20.09.2023, CY 04.06.2020, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IE 04.06.2024, IT 20.09.2023, LU 04.06.2024, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **3 980 207** (51) *B22F 3/10*
(84) AT 26.07.2023, CY 07.06.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 980 216** (51) *B23K 26/03*
(84) AT 22.11.2023, CY 05.06.2020, DK 22.11.2023, ES 22.11.2023, GR 23.02.2024, IE 05.06.2024, LT 22.11.2023, LV 22.11.2023, NL 22.11.2023, PL 22.11.2023, RO 22.11.2023, SE 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024, CZ 22.11.2023, EE 22.11.2023, FI 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, LU 05.06.2024, MC 22.11.2023, NO 22.02.2024, PT 22.03.2024, RS 22.11.2023, SI 22.11.2023

SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 980 220** (51) *B25B 27/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 04.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 980 235** (51) *B28B 1/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 05.06.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 05.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 05.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FR 30.06.2024
GR 25.04.2024
IE 05.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 980 268** (51) *B32B 38/10*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 17.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 17.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 17.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 980 272** (51) *B42D 25/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 10.06.2020
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 980 280** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 04.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.06.2024
IT 22.11.2023
LU 04.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 980 281** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 282** (51) *B60C 15/024*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 04.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GB 04.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 04.06.2024
IT 22.11.2023
LU 04.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 980 283** (51) *B60C 15/024*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 297** (51) *B60R 13/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 05.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 05.06.2024
IT 11.10.2023
LU 05.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 980 302** (51) *B60T 8/76*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 04.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 04.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 04.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 980 306** (51) *B60T 17/22*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 04.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 980 309** (51) *B60W 60/00*
(84) CY 04.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 311** (51) *B61B 7/00*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 05.06.2020
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 980 313** (51) *B61K 9/08*
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 05.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.06.2024
IT 27.03.2024
LU 05.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 980 318** (51) *B62D 37/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
IE 09.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 09.06.2020
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 980 323** (51) *B62M 6/55*
(84) AT 02.08.2023
CY 04.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 326** (51) *B63B 35/44*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 334** (51) *B64D 43/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 04.06.2020
GB 04.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 980 347** (51) *B65D 41/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 05.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 05.06.2020
ES 06.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 980 361** (51) *B65H 19/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 04.06.2020
GR 28.06.2024
IE 04.06.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 980 372** (51) *C01B 3/32*
(84) BG 26.07.2023
DK 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 05.06.2020
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PT 27.11.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 980 379** (51) *C01F 7/306*
(84) CY 07.06.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 386** (51) *C03C 1/06*
(84) CH 30.06.2024
GR 25.07.2024
IE 05.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 05.06.2020
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 980 403** (51) *C07D 215/18*
(84) AT 10.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 05.06.2020
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 980 611** (51) *B28B 7/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 05.06.2020
GR 23.08.2024
IE 05.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 980 627** (51) *F01K 13/00*
(84) BG 12.07.2023
DK 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
RO 12.07.2023
SI 12.07.2023
(84) CY 05.06.2020
EE 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 980 629** (51) *F01M 11/04*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 07.06.2019
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 980 637** (51) *F02K 1/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 05.06.2020
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 980 640** (51) *F02M 26/34*
(84) CY 05.06.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 980 668** (51) *F16H 19/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GB 04.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 04.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 04.06.2020
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 04.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 980 670** (51) *F16H 19/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GB 04.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 04.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 04.06.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 04.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 980 672** (51) *F16H 25/24*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 04.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 04.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 980 676** (51) *F16L 15/00*
(84) CY 05.06.2020
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 05.06.2024
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 980 677** (51) *F16L 37/084*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
LU 08.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 980 689** (51) *F23D 14/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 10.07.2019
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 10.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 980 691** (51) *F23D 14/12*
(84) AT 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
(84) BG 25.01.2024
CY 05.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 05.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023

RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 980 693** (51) *F23R 7/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.06.2024
IT 22.11.2023
LU 08.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 980 714** (51) *G01B 5/008*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 05.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 05.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 05.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 980 716** (51) *G01C 21/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CY 04.06.2019
ES 24.01.2024
IE 04.06.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 980 749** (51) *G01N 21/3504*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 980 751** (51) *G01N 21/359*
(84) AT 26.07.2023
CY 04.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 980 773** (51) *G01N 33/543*
(84) CY 08.06.2020
HR 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 980 780** (51) *G01N 33/543*
(84) CY 06.07.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 980 792** (51) *G01P 5/165*
(84) CY 04.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 980 796** (51) *G01R 31/389*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 05.06.2019
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 980 802** (51) *G01S 7/02*
(84) AT 05.07.2023
CY 05.06.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 980 855** (51) *G05B 23/02*
(84) CY 10.07.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 980 860** (51) *G06F 1/10*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 04.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 980 877** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
IE 08.06.2024
IT 13.12.2023
LU 08.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 980 957** (51) *G06Q 20/32*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 981 014** (51) *G21C 19/307*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 06.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 06.06.2024
IT 27.12.2023
LU 06.06.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 981 016** (51) *H01F 1/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 04.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
IT 27.12.2023
LU 04.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 981 049** (51) *H02G 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 05.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 981 053** (51) *H02J 3/16*
(84) AT 16.07.2024
BG 14.02.2024
CY 16.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024

FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 16.07.2024
IT 14.02.2024
LU 16.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
GB 16.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 981 090** (51) *H04B 17/12*
(84) AT 27.09.2023
CY 07.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
IT 27.09.2023
LU 07.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 981 107** (51) *H04L 12/40*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 04.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
GR 11.04.2024
IE 04.06.2024
IT 10.01.2024
LU 04.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 04.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 981 110** (51) *H02J 3/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 981 121** (51) *H04W 28/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 05.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
CY 05.06.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 981 139** (51) *H04N 1/405*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 04.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
IT 13.12.2023
LU 04.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 981 190** (51) *H04W 8/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 10.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 981 220** (51) *H04W 76/28*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 05.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 05.06.2024
IT 13.12.2023
LU 05.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 981 222** (51) *H05B 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 05.06.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 05.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 981 423** (51) *A61K 38/47*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 17.07.2020
DE 01.02.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 17.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 981 435** (51) *A61K 48/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 05.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 981 492** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 21.06.2017
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 981 606** (51) *B42D 15/02*
(84) AT 21.02.2024
CY 06.06.2018
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
LT 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IS 21.06.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 981 624** (51) *B60J 5/04*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 29.06.2018
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 981 658** (51) *B60T 13/74*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 981 674** (51) *B62J 6/023*
(84) AT 25.10.2023
CY 02.07.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 02.07.2024

IS 25.02.2024
LU 02.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 981 677** (51) *B62J 15/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 01.07.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 01.07.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 01.07.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **3 981 776** (51) *C07F 15/00*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2014 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
FR 30.06.2024 GB 26.06.2024
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 26.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 26.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 981 884** (51) *C12Q 1/6806*
(84) BG 09.08.2023 (84) CY 05.06.2018
CZ 09.08.2023 EE 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 981 945** (51) *E21B 7/06*
(84) CY 08.06.2020 (84) CZ 14.06.2023
ES 14.06.2023 GR 15.09.2023
HR 14.06.2023 IS 14.10.2023
MC 14.06.2023 PL 14.06.2023
RO 14.06.2023 RS 14.06.2023
SK 14.06.2023 SM 14.06.2023

(11) **3 981 984** (51) *F04B 13/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 06.07.2018
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 06.07.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 982 185** (51) *G02B 23/24*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 04.06.2020
CZ 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 04.06.2024
IS 03.08.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 982 226** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2021 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
FR 31.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 02.07.2024
IS 17.08.2024 IT 17.04.2024
LU 02.07.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 982 227** (51) *B60W 10/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 20.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 982 244** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 30.06.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 28.06.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 28.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 982 253** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 30.06.2024 IS 03.08.2024
LU 30.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 982 267** (51) *G06F 11/32*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2019 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 31.07.2024 GB 09.07.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
IT 20.03.2024
LU 09.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 982 282** (51) *G06F 7/535*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2019 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 10.06.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 10.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 982 350** (51) *G09C 1/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2019 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 07.06.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 07.06.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 982 368** (51) *G16B 30/10*
(84) AT 10.04.2024 (84) BG 10.04.2024
CY 07.06.2017 CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 07.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 982 412** (51) *H01L 27/146*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
FR 30.06.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 18.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 18.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 982 519** (51) *H02K 7/06*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024

BG 08.05.2024
CY 22.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 22.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 22.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 982 579** (51) *H04L 1/18*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 982 610** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 06.09.2023
CY 13.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 982 611** (51) *H04L 69/168*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 982 688** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 03.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 03.07.2024
IT 14.02.2024
LU 03.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 982 694** (51) *H04W 76/15*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CY 24.06.2016
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 982 705** (51) *H05K 13/04*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 06.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 06.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 06.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 06.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 982 706** (51) *A01B 3/421*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.06.2020
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 982 713** (51) *A01G 9/24*
(84) CY 10.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 982 719** (51) *A01K 63/10*
(84) CY 09.06.2020
ES 05.07.2023
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
NO 05.10.2023
RO 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 982 720** (51) *A01K 67/033*
(84) AT 13.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.06.2020
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 982 737** (51) *A21D 8/04*
(84) CY 13.06.2020
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 982 744** (51) *A23C 9/16*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CY 12.06.2020
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
LU 12.06.2024
MC 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 982 760** (51) *A24C 1/26*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 982 775** (51) *A24F 40/465*
(84) CY 11.06.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 11.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 982 779** (51) *A41B 3/18*
(84) CY 14.07.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 982 781** (51) *A43B 13/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 12.06.2020
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 982 784** (51) *A45D 1/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 14.06.2019
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 982 795** (51) *A47J 31/36*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023

DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 982 821** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CY 10.06.2020, DK 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 10.06.2024, LT 27.12.2023, LV 27.12.2023, NO 27.03.2024, PT 29.04.2024, RS 27.12.2023, SK 27.12.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024, LU 10.06.2024, MC 27.12.2023, PL 27.12.2023, RO 27.12.2023, SI 27.12.2023, SM 27.12.2023

(11) **3 982 849** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 10.06.2020, DE 01.01.2025, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, GB 08.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 10.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, FR 08.07.2024, GR 09.08.2024, IE 10.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **3 982 853** (51) *A61B 17/70*
(84) BE 30.06.2024, CY 15.06.2020, DK 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 15.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024, BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 15.06.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 982 855** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 10.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024, BE 30.06.2024, CY 10.06.2020, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, FR 29.07.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 10.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 982 861** (51) *A61B 17/221*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CY 11.06.2020, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GB 11.06.2024, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 11.06.2024, IT 25.10.2023, LU 11.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **3 982 873** (51) *A61C 19/06*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 11.06.2020, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 11.06.2024, LU 11.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 982 874** (51) *A61C 19/06*
(84) AT 09.08.2023, CY 11.06.2020, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023, BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 982 891** (51) *A61F 5/455*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 11.06.2019, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 11.06.2024, IT 20.03.2024, LU 11.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 982 892** (51) *A61F 6/14*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 10.06.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 10.06.2024, IT 20.03.2024, LU 10.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 982 901** (51) *A61H 1/02*
(84) CY 04.06.2020, GR 13.10.2023, IS 12.11.2023, PL 12.07.2023, RS 12.07.2023, SM 12.07.2023, CZ 12.07.2023, HR 12.07.2023, NO 12.10.2023, RO 12.07.2023, SK 12.07.2023

(11) **3 982 923** (51) *A61K 9/00*
(84) CY 16.06.2020, GR 16.08.2024, IS 15.09.2024, NO 15.08.2024, RO 15.05.2024, SK 15.05.2024, CZ 15.05.2024, HR 15.05.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 982 924** (51) *A61K 45/06*
(84) CY 11.06.2020, GR 27.10.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, RS 26.07.2023, EE 26.07.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, RO 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 983 005** (51) *A61K 39/00*
(84) CY 09.06.2020, HR 09.08.2023, MC 09.08.2023, RS 09.08.2023, SM 09.08.2023, CZ 09.08.2023, IS 09.12.2023, RO 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 983 022** (51) *A61L 2/08*
(84) BG 26.07.2023, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LV 26.07.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023, CY 14.06.2019, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 983 068** (51) *A61P 11/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, GB 20.06.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, NO 20.06.2024, RO 20.03.2024, SK 20.03.2024, CY 15.06.2020, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 15.06.2024, MC 20.03.2024, PL 20.03.2024, RS 20.06.2024, SM 20.03.2024

(11) **3 983 078** (51) *A61P 29/00*
(84) CY 12.06.2020, GR 16.02.2024, IE 12.06.2024, MC 15.11.2023, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023, CZ 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, NO 15.02.2024, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 983 091** (51) *A62C 35/68*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 12.06.2020, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, FR 30.06.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 12.06.2024, IT 13.03.2024, LU 12.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024

SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 983 096** (51) *A63B 43/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 17.06.2020
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
IE 17.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 17.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 983 103** (51) *B01D 1/00*
(84) CY 11.06.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 104** (51) *B01D 3/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 983 118** (51) *B01J 8/04*
(84) AT 11.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 12.06.2024
IT 11.10.2023
LU 12.06.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 12.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 983 159** (51) *B23B 49/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.06.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.06.2024
IT 27.12.2023
LU 15.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 983 169** (51) *B23Q 1/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
(84) CY 10.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 181** (51) *B25J 19/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 04.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 04.06.2020
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 04.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 983 184** (51) *B26D 7/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 16.06.2020
GB 16.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 983 186** (51) *B27D 5/00*
(84) CY 05.06.2020
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
IE 05.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 983 187** (51) *B27N 3/02*
(84) CY 15.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 983 188** (51) *B28B 1/00*
(84) BG 20.03.2024
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
IE 12.06.2024
IT 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 20.03.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 12.06.2020
EE 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 983 208** (51) *B29C 70/88*
(84) CY 10.06.2020
ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
PL 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023

(11) **3 983 211** (51) *B29D 30/06*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 212** (51) *B29D 30/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 983 220** (51) *B32B 17/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.06.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 983 221** (51) *B33Y 10/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 10.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 983 227** (51) *B41F 15/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 228** (51) *B41F 15/34*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 229** (51) *B41F 15/44*
(84) AT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023

CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 230** (51) ***B41F 15/44***
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 231** (51) ***B41F 15/44***
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 233** (51) ***B41F 15/44***
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 11.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
GR 11.07.2024
IE 11.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 11.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 983 234** (51) ***B41F 15/44***
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 245** (51) ***B60H 1/00***
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 248** (51) ***B60J 10/77***
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2020
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 255** (51) ***B60L 5/39***
(84) CY 11.06.2020
GR 02.02.2024
IE 11.06.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 983 260** (51) ***B60N 2/06***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FR 30.06.2024
GR 18.04.2024
IE 10.06.2024
IT 17.01.2024
LU 10.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CY 10.06.2020
DK 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 10.06.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 983 261** (51) ***B60N 2/06***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FR 30.06.2024
GR 09.02.2024
IE 10.06.2024
IT 08.11.2023
LU 10.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 10.06.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 10.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 983 264** (51) ***A47B 43/00***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 04.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 983 270** (51) ***B60T 8/172***
(84) CY 14.06.2019
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 983 271** (51) ***B60T 13/74***
(84) AT 26.07.2023
CY 17.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 983 288** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 12.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 12.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 12.06.2024
IT 20.12.2023
LU 12.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 983 289** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 290** (51) ***B64C 1/14***
(84) AT 09.08.2023
CY 12.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 294** (51) ***B64C 39/02***
(84) CY 12.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023

MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 983 295** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 09.06.2024
IT 13.09.2023
LU 09.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 983 298** (51) *B64G 1/40*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 09.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 983 304** (51) *B65D 47/08*
(84) CY 17.06.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 983 308** (51) *B65D 81/20*
(84) CY 12.06.2020
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
SI 02.08.2023
(84) EE 02.08.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 318** (51) *B65G 15/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 09.06.2020
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 983 323** (51) *B65G 54/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 12.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 12.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 12.06.2024
MC 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 983 331** (51) *B68G 7/04*
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 10.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 10.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 983 340** (51) *C02F 1/42*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 343** (51) *C02F 1/52*
(84) CY 12.06.2020
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 983 363** (51) *C07C 13/263*
(84) AT 10.04.2024
CY 17.06.2020
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
LU 17.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 983 368** (51) *C07C 51/083*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 369** (51) *C07C 51/083*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 370** (51) *C07C 51/083*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 380** (51) *C07C 407/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 384** (51) *C07D 209/30*
(84) AT 11.10.2023
CY 16.06.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 16.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 16.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 983 385** (51) *C07D 213/50*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 983 404** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 983 420** (51) *C07F 9/54*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023

FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 451** (51) *C08C 19/22*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 468** (51) *C08G 59/18*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GB 13.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 12.06.2020
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 12.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 983 565** (51) *C12Q 1/6886*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 12.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 12.06.2024
IT 04.10.2023
LU 12.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 983 577** (51) *C25B 13/08*
(84) CY 12.06.2020
GR 22.09.2023
IS 21.10.2023
NO 21.09.2023
RS 21.06.2023
(84) ES 21.06.2023
HR 21.06.2023
MC 21.06.2023
RO 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **3 983 592** (51) *D04H 11/08*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 01.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CY 01.07.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 01.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 983 595** (51) *D06C 19/00*
(84) CY 12.06.2020
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 983 597** (51) *D06F 34/34*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 30.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 30.06.2024
IT 08.11.2023
LU 30.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 983 600** (51) *D06F 39/10*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 07.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 07.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 07.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 983 602** (51) *D06F 39/10*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 06.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 06.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 06.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 983 603** (51) *D06F 39/14*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 983 612** (51) *E02D 27/52*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 613** (51) *E02D 29/02*
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 16.06.2020
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.06.2024
LT 27.03.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 983 637** (51) *E21B 17/042*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 17.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 983 639** (51) *E21B 23/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 09.06.2020
DE 01.01.2025
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 09.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 983 646** (51) *E21D 11/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.06.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 983 649** (51) *F01D 5/14*
(84) CY 10.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 656** (51) *F01K 23/10*

(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 08.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 983 660** (51) *F02B 75/32*
(84) CY 04.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 664** (51) *F03B 13/00*
(84) CY 09.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 983 667** (51) *F03B 13/20*
(84) AT 20.09.2023
CY 04.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LU 04.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 983 669** (51) *F03D 3/06*
(84) CY 12.06.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 983 674** (51) *F03D 17/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(84) CY 04.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 04.06.2024
IT 20.09.2023
LU 04.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 983 677** (51) *F04B 23/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 09.06.2020
DK 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 679** (51) *F04B 43/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(84) CY 15.06.2020
GR 02.08.2024
IE 15.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 983 681** (51) *F04B 51/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(84) CY 04.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 688** (51) *F16B 39/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 983 694** (51) *F16D 65/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 09.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.06.2024
IT 20.12.2023
LU 09.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 983 698** (51) *F16G 11/10*
(84) CY 11.06.2020
HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
SK 05.07.2023

(84) CZ 05.07.2023
IS 05.11.2023
RS 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 983 699** (51) *F16G 13/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024

(84) CY 16.06.2020
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 16.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(84) RS 22.08.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 983 701** (51) *F16H 25/24*
(84) CY 10.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 702** (51) *F16H 25/24*
(84) CY 10.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 983 708** (51) *F16K 31/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 09.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(84) CY 09.06.2020
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 983 717** (51) *F17C 13/04*
(84) CY 09.06.2020
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 983 718** (51) *F21S 41/20*
(84) AT 13.09.2023
CY 10.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 10.06.2024
IT 13.09.2023
LU 10.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 983 725** (51) *F23R 3/54*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 12.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 12.06.2024
IT 08.11.2023
LU 12.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 983 727** (51) *F24D 10/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 11.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023

GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 983 736** (51) *F25D 13/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 10.06.2020
GR 18.07.2024
IE 10.06.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 983 739** (51) *F26B 3/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GB 08.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 08.06.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 983 742** (51) *F28D 1/047*
(84) CH 30.06.2024
IE 15.06.2024
MC 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 15.06.2020
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024

(11) **3 983 753** (51) *G01C 21/20*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 983 759** (51) *G01C 25/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 983 771** (51) *G01K 13/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 30.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 30.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 983 772** (51) *G01L 1/22*
(84) AT 05.07.2023
CY 12.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **3 983 790** (51) *G01N 29/04*
(84) AT 19.07.2023
CY 16.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 983 795** (51) *G01N 33/04*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GB 09.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
IT 31.01.2024
LU 09.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 983 797** (51) *G01N 33/04*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 09.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GB 09.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.06.2024
IT 24.01.2024
LU 09.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 983 827** (51) *G01V 1/38*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.06.2024
IT 13.03.2024
LU 11.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 983 841** (51) *G02B 13/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 10.06.2024
IT 20.09.2023
LU 10.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 983 847** (51) *G02F 1/1343*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 05.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 983 858** (51) *G05B 19/418*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 09.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 09.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 09.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 983 861** (51) *G05D 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 14.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 14.06.2019
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 983 862** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2020
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 983 870** (51) *G06F 3/01*
(84) CH 30.06.2024, CZ 27.03.2024, GB 27.06.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RO 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) CY 10.06.2020, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 10.06.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024

(11) **3 983 897** (51) *G06F 11/07*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 04.06.2024, LU 04.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024, CY 04.06.2020, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GB 24.07.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 983 926** (51) *G06F 30/39*
(84) CH 30.06.2024, CZ 06.12.2023, GR 07.03.2024, IS 06.04.2024, NO 06.03.2024, RO 06.12.2023, SK 06.12.2023
(84) CY 12.06.2020, ES 06.12.2023, HR 06.12.2023, MC 06.12.2023, PL 06.12.2023, RS 06.12.2023, SM 06.12.2023

(11) **3 983 944** (51) *G06K 17/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, GB 14.06.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, NO 11.01.2024, RO 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) CY 14.06.2019, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 14.06.2024, MC 11.10.2023, PL 11.10.2023, RS 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 984 009** (51) *G08B 21/04*
(84) AT 25.10.2023, CY 13.06.2019, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 13.06.2024, IT 25.10.2023, LU 13.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023

(11) **3 984 027** (51) *G10L 19/005*
(84) CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024
(84) CY 05.06.2020, GR 25.07.2024, IE 05.06.2024, MC 24.04.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 984 028** (51) *G10L 19/008*
(84) CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, NO 17.07.2024, RS 17.07.2024, SM 17.04.2024
(84) CY 15.06.2020, GR 18.07.2024, IE 15.06.2024, MC 17.04.2024, RO 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 984 041** (51) *G16H 10/40*
(84) CH 30.06.2024, CZ 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 17.06.2024, MC 24.01.2024, PL 24.01.2024, RS 24.04.2024, SM 24.01.2024
(84) CY 17.06.2020, ES 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, NO 24.04.2024, RO 24.01.2024, SK 24.01.2024

(11) **3 984 047** (51) *G21C 17/04*
(84) AT 23.08.2023, CY 10.06.2020, EE 23.08.2023, HR 23.08.2023, IT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, DK 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 984 073** (51) *H10N 70/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 11.06.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 984 106** (51) *H02G 11/00*
(84) CY 13.06.2020, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 984 125** (51) *H02M 7/217*
(84) AT 23.08.2023, CY 16.06.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 984 135** (51) *H04B 1/7163*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 10.07.2020, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GB 10.07.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 10.07.2024, IT 15.11.2023, LU 10.07.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 984 146** (51) *H04B 7/185*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 09.06.2020, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 09.06.2024, IT 21.02.2024, LU 09.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 984 153** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 11.06.2020, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 11.06.2024, IT 17.01.2024, LU 11.06.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 984 160** (51) *H04L 9/00*
(84) CY 15.06.2020, ES 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 984 172** (51) *G06F 21/52*
(84) CY 12.06.2020, ES 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, RO 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) CZ 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 12.06.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 984 200** (51) *G06F 3/06*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 09.06.2020, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 09.06.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 09.06.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **3 984 205** (51) *H04M 3/42*
(84) CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, GB 10.06.2024
(84) CY 10.06.2020, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024

HR 17.01.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 984 214** (51) *H04N 13/144*
(84) AT 23.08.2023
CY 27.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 984 217** (51) *H04N 19/11*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.06.2024
IT 27.12.2023
LU 10.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 984 236** (51) *H04N 21/218*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 14.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 14.06.2019
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 984 255** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 984 262** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 12.06.2019
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 30.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.06.2024
IT 28.02.2024
LU 12.06.2024
MC 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 984 263** (51) *H04W 12/50*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 09.06.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 09.06.2024
IT 07.02.2024
LU 09.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 984 281** (51) *H04W 8/18*
(84) AT 06.09.2023
CY 12.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 984 285** (51) *H04W 48/20*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.06.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 984 292** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
IT 21.02.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 984 321** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 13.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 13.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 13.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 984 334** (51) *H05B 45/37*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 11.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 11.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 11.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 984 340** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 09.08.2023
CY 09.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 984 567** (51) *A61L 9/22*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 15.07.2015
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 15.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 15.07.2024
IT 17.01.2024
LU 15.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 984 598** (51) *A61P 25/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 05.06.2020
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 984 615** (51) *B01D 15/32*
(84) AT 27.09.2023
CY 12.06.2020
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023

DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
IT 27.09.2023
LU 12.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 984 677** (51) *B23D 57/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 08.06.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 08.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 984 737** (51) *B32B 5/24*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 04.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 04.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 04.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 984 752** (51) *B41J 2/045*
(84) AT 27.09.2023
CY 17.06.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.06.2024
IT 27.09.2023
LU 17.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 984 772** (51) *B60C 11/01*
(84) AT 06.09.2023
CY 11.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 984 820** (51) *B60Q 1/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 10.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.06.2024
IT 03.01.2024
LU 10.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 984 825** (51) *B60R 11/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 26.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 26.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 26.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 984 892** (51) *B64G 1/64*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 12.06.2019
GR 04.07.2024
IE 12.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 984 899** (51) *B65D 6/18*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.06.2020
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 11.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 11.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 984 900** (51) *B60K 15/03*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 12.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.06.2024
LU 12.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 984 911** (51) *B65D 81/38*
(84) AT 04.10.2023
CY 12.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LU 12.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 984 938** (51) *B66B 1/34*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.06.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 17.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 984 968** (51) *C03B 8/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 985 152** (51) *D04C 3/18*
(84) CY 14.06.2019
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 985 159** (51) *D06F 37/28*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 20.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 20.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 985 162** (51) *D06F 39/08*
(84) AT 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024

BG 27.03.2024
CY 20.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.07.2024
IT 27.03.2024
LU 20.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 985 172** (51) *B66C 9/18*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 985 176** (51) *E02F 3/47*
(84) AT 31.01.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GB 09.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
IT 31.01.2024
LU 09.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 985 218** (51) *E05F 15/73*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 05.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 05.06.2024
IT 27.03.2024
LU 05.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 985 237** (51) *F01N 3/033*
(84) AT 20.09.2023
CY 13.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 13.06.2024
IT 20.09.2023
LU 13.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 985 252** (51) *F04B 39/00*
(84) CY 17.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 985 270** (51) *F16C 29/06*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.07.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
GR 22.05.2024
IE 15.07.2024
IT 21.02.2024
LU 15.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 15.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 985 319** (51) *F24F 11/48*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 985 326** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 26.06.2020
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 985 327** (51) *F25B 1/047*
(84) AT 20.09.2023
CY 17.06.2019
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 17.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 17.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 17.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 985 331** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 20.09.2023
CY 09.06.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 09.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 09.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 985 338** (51) *F25D 29/00*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 13.06.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 13.06.2024
IT 17.01.2024
LU 13.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 985 347** (51) *G01B 11/24*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 17.06.2019
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
GR 04.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 985 408** (51) *G01R 33/32*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 27.06.2019
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 27.06.2024
IT 11.10.2023
LU 27.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 985 435** (51) *G03B 21/56*
(84) AT 26.07.2023
CY 28.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023

RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 985 436** (51) *G03B 21/60*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 28.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 28.06.2024
IT 27.03.2024
LU 28.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 985 479** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 19.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
GR 18.07.2024
IE 19.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 19.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 985 517** (51) *G06F 12/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 12.07.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 985 523** (51) *G06F 13/16*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 29.06.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 29.06.2024
IT 22.11.2023
LU 29.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 985 641** (51) *G08G 1/16*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 14.06.2019
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
IT 04.10.2023
LU 14.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 985 675** (51) *G11C 29/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 09.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
IT 31.01.2024
LU 09.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 985 738** (51) *H10K 59/60*
(84) AT 13.09.2023
CY 30.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 985 913** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.06.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 11.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.06.2024
IT 20.12.2023
LU 11.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 986 096** (51) *B29C 64/393*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 14.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
GR 26.01.2024
IE 14.06.2024
IT 25.10.2023
LU 14.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 14.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 986 116** (51) *A01G 9/24*
(84) CY 19.06.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 986 129** (51) *A01N 25/04*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 986 130** (51) *A01N 31/04*
(84) AL 24.04.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 22.06.2020
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 986 143** (51) *A23C 3/027*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 18.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 986 153** (51) *A23K 20/10*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.06.2020
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
IT 04.10.2023
LU 22.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 22.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 986 156** (51) *A23L 2/66*
(84) AT 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IE 18.06.2024
IT 12.07.2023
LU 18.06.2024
MC 12.07.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 986 166** (51) *A23N 12/08*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 15.06.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
FI 12.07.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 986 168** (51) *A23N 17/00*
(84) CY 21.06.2019 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 986 172** (51) *A24F 40/10*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 17.06.2020
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **3 986 175** (51) *A24F 40/05*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 22.05.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 01.07.2024 IS 22.09.2024
LU 01.07.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **3 986 194** (51) *A42B 3/06*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2020
CZ 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IE 22.06.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **3 986 203** (51) *A45D 34/06*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 22.06.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 986 205** (51) *A45D 44/00*
(84) CY 19.06.2020 (84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 986 225** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2020 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 30.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 17.06.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **3 986 265** (51) *A61B 5/024*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2020 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 18.06.2024 IS 06.04.2024
IT 06.12.2023 LT 06.12.2023
LU 18.06.2024 LV 06.12.2023
MC 06.12.2023 NL 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
PT 08.04.2024 RO 06.12.2023
RS 06.12.2023 SE 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 986 326** (51) *A61C 9/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2020
CZ 01.11.2023 ES 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 24.06.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 986 328** (51) *A61C 17/22*
(84) CY 19.06.2020 (84) CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023 GR 10.11.2023
HR 09.08.2023 IS 09.12.2023
MC 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 986 348** (51) *A61F 13/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 30.06.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 11.06.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 11.06.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 986 349** (51) *A61F 13/20*
(84) CY 21.06.2019 (84) CZ 08.05.2024
ES 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 21.06.2024
IS 08.09.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 986 353** (51) *A61H 1/02*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GB 21.06.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 21.06.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 21.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 986 355** (51) *A61H 15/00*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 16.06.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 16.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 16.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 986 428** (51) *A61K 35/17*
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CY 22.06.2020 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 22.06.2024
IS 29.09.2024 LU 22.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 986 491** (51) *A61L 27/52*
(84) CY 19.06.2020 (84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 986 515** (51) *A61M 15/00*
(84) CY 16.06.2020 (84) EE 03.01.2024
HR 03.01.2024 IS 03.05.2024
LT 03.01.2024 LU 16.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
SI 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 986 534** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CY 09.06.2020
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 09.06.2024

IS 21.06.2024
LU 09.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 986 544** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 12.07.2023
CY 28.06.2019
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 986 565** (51) *A61P 35/00*
(84) CY 19.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 986 566** (51) *A61P 35/00*
(84) CY 19.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 986 567** (51) *A61P 35/00*
(84) CY 19.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 986 582** (51) *A63G 1/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 15.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 986 583** (51) *A63G 31/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 986 584** (51) *A63G 31/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 986 585** (51) *A63H 5/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 19.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 19.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 19.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 986 608** (51) *B01J 19/18*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 986 623** (51) *B06B 1/02*
(84) CY 22.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 986 625** (51) *B29D 30/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 22.06.2020
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 22.06.2024
IT 18.10.2023
LU 22.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 986 627** (51) *B08B 9/032*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2020
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PT 10.05.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 986 629** (51) *B21C 23/00*
(84) CY 09.06.2021
IS 05.11.2023
RO 05.07.2023
SM 05.07.2023
(84) HR 05.07.2023
MC 05.07.2023
RS 05.07.2023

(11) **3 986 636** (51) *B22D 35/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 18.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 18.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 18.06.2024
IT 15.11.2023
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 986 638** (51) *B22D 2/00*
(84) CH 30.06.2024
GR 23.02.2024
IE 16.06.2024
MC 22.11.2023
RS 22.11.2023
(84) CY 16.06.2020
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
SM 22.11.2023

(11) **3 986 642** (51) *B22D 41/38*
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
PT 11.12.2023
SM 09.08.2023
(84) CY 16.06.2020
EE 09.08.2023
IE 16.06.2024
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023

(11) **3 986 645** (51) *B22F 7/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 16.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 16.06.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 986 658** (51) *B23K 26/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 17.06.2020
DK 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 986 662** (51) *G01N 21/95*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
(84) CY 17.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023

HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 986 671** (51) *B25H 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 17.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 17.06.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 17.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 986 672** (51) *B25H 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 17.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 17.06.2020
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 17.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 986 692** (51) *B29C 48/05*
(84) CY 19.06.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 986 695** (51) *B29C 51/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 08.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 08.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 986 699** (51) *B29C 64/141*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GB 09.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 09.06.2020
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 986 705** (51) *B29C 64/393*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 23.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 986 706** (51) *B29C 65/50*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2020
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 986 726** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 17.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 17.06.2024
IT 11.10.2023
LU 17.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 986 727** (51) *B60C 27/08*
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 08.06.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 986 743** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 19.06.2020
EE 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 19.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 19.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 986 748** (51) *B60P 3/00*
(84) AT 05.07.2023
CY 16.06.2020
EE 05.07.2023
HR 05.07.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
RS 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 986 750** (51) *B60R 7/04*
(84) CY 12.06.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 12.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 986 752** (51) *B60R 11/02*
(84) AT 05.07.2023
CY 10.06.2020
DK 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 986 758** (51) *B60T 1/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 19.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 19.06.2024
IT 27.03.2024
LU 19.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 986 759** (51) *B60T 8/172*
(84) AT 09.08.2023
CY 04.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 986 760** (51) *B60T 17/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 19.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 986 771** (51) *B62D 25/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 986 775** (51) *B62K 5/025*

(84) AT 20.09.2023
CY 15.06.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LU 15.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 15.06.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 986 783** (51) *B64C 3/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.06.2024
IT 14.02.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 986 788** (51) *B64D 13/06*
(84) AT 28.06.2023
CY 16.06.2020
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 986 798** (51) *B65D 5/52*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 986 799** (51) *B65D 5/52*
(84) CY 16.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 986 813** (51) *B65G 47/84*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 986 818** (51) *B65H 63/00*
(84) CY 18.06.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 986 854** (51) *C07C 67/29*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 986 861** (51) *C07C 319/20*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 986 862** (51) *C07C 327/30*
(84) CY 18.06.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 18.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 986 864** (51) *C07D 209/16*
(84) CY 19.06.2020
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 986 866** (51) *A61K 39/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2020
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LU 19.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 986 867** (51) *C07D 217/16*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.06.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 11.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 11.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 986 873** (51) *C07D 257/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 19.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 19.06.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 986 897** (51) *C07D 487/04*
(84) CY 19.06.2020
IS 30.12.2023
MC 30.08.2023
(84) EE 30.08.2023
LV 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 986 902** (51) *C07D 515/22*
(84) CY 18.06.2020
GR 25.04.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 986 974** (51) *C09K 5/10*
(84) CY 18.06.2020
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 986 978** (51) *C09K 8/74*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 12.06.2020
DE 01.01.2025
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 12.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 12.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 986 995** (51) *C11D 3/20*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 987 002** (51) *C12M 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
(84) CY 16.06.2020
ES 10.01.2024

GB 16.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 987 082** (51) *C23C 18/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
GR 11.04.2024
IE 16.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 987 088** (51) *D01D 1/02*
(84) CY 15.06.2020
GR 27.10.2023
IE 15.06.2024
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 987 090** (51) *D01H 15/013*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.06.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 16.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 16.06.2024
IT 15.11.2023
LU 16.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 987 091** (51) *D03C 1/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 19.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 987 092** (51) *D03D 49/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CY 19.06.2020
GR 16.08.2024
IE 19.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 987 093** (51) *D03D 49/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 05.06.2020
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 987 094** (51) *D03D 49/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CY 19.06.2020
GR 28.03.2024
IE 19.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 987 100** (51) *D05C 15/00*
(84) CY 18.06.2020
GR 28.03.2024
IE 18.06.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 987 101** (51) *D05C 15/34*
(84) CY 18.06.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 987 107** (51) *D06B 11/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 18.06.2019
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 987 112** (51) *D06P 1/62*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 987 116** (51) *E01C 11/00*
(84) CY 22.06.2020
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 987 117** (51) *E01D 19/12*
(84) CY 15.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 987 122** (51) *E04B 5/04*
(84) CY 15.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 987 123** (51) *E04C 3/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 22.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CY 22.06.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 987 131** (51) *E05B 13/00*
(84) CY 18.06.2020
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CZ 29.11.2023
IE 18.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 987 133** (51) *E05B 41/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 16.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 987 134** (51) *E05B 47/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 16.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 987 137** (51) *E05B 81/76*
(84) AT 12.07.2023
CY 22.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 987 138** (51) *E05B 83/30*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 18.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 18.06.2024
IT 18.10.2023
LU 18.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 987 142** (51) *E06B 3/02*
(84) CY 04.06.2020 (84) CZ 27.09.2023
GB 04.06.2024 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IE 04.06.2024
IS 27.01.2024 MC 27.09.2023
NO 27.12.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 987 144** (51) *E06B 9/13*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2020
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 17.06.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 987 150** (51) *E21B 33/127*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2020 CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 19.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 19.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 987 155** (51) *F01D 9/04*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 18.06.2020 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 IT 16.08.2023
LT 16.08.2023 LV 16.08.2023
MC 16.08.2023 NL 16.08.2023
NO 16.11.2023 PL 16.08.2023
PT 18.12.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SE 16.08.2023
SI 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 987 158** (51) *F01M 1/02*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 17.01.2024
CH 30.06.2024 CY 17.06.2020
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 GB 17.06.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 17.06.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 17.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 987 162** (51) *F01P 5/12*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 19.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 987 187** (51) *F15D 1/00*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2020 CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023 ES 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 19.06.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 19.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 987 191** (51) *F16B 31/02*
(84) BG 29.02.2024 (84) CY 22.06.2021
CZ 29.11.2023 EE 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 22.06.2024
IS 29.03.2024 LT 29.11.2023
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 987 192** (51) *F16C 7/02*
(84) BG 02.08.2023 (84) CY 22.06.2020
CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 987 193** (51) *F16D 13/64*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 22.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 IT 02.08.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 987 194** (51) *F16D 55/224*
(84) BG 09.08.2023 (84) CY 19.06.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 987 195** (51) *F16D 55/2255*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 19.06.2019
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 987 199** (51) *F16H 25/20*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 15.02.2024
CH 30.06.2024 CY 12.06.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 12.06.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 12.06.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 987 200** (51) *F16J 15/08*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 18.06.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
ES 13.09.2023 FI 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
NL 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SE 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **3 987 207** (51) *F16L 1/15*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 10.04.2024
DE 01.01.2025 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 24.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 24.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 987 208** (51) *F16L 11/08*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 19.06.2020 CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 987 216** (51) *F17C 6/00*
(84) CY 17.06.2020 (84) CZ 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 PL 30.08.2023
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023

SE 30.08.2023
SM 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 987 222** (51) *F21V 5/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 19.06.2024
IT 11.10.2023
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 19.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 987 223** (51) *F21V 8/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 17.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 17.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 987 231** (51) *F24C 15/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 24.06.2020
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 24.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 987 233** (51) *F24S 10/25*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 19.06.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 19.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 987 243** (51) *F42B 3/12*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 987 247** (51) *G01B 11/24*
(84) BG 27.03.2024
DK 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
LT 27.12.2023
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
(84) CY 04.06.2020
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LV 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 987 248** (51) *G01B 11/25*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 987 256** (51) *G01H 1/00*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 16.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 16.06.2024
IT 08.11.2023
LU 16.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 987 279** (51) *G01N 23/20008*
(84) BG 08.02.2024
CY 24.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 987 283** (51) *G01N 29/04*
(84) CY 22.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 987 295** (51) *G01P 3/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 11.06.2020
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 11.06.2020

(11) **3 987 301** (51) *G01R 33/38*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 07.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.07.2024
IT 29.11.2023
LU 07.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 987 322** (51) *G01V 3/10*
(84) CY 22.06.2020
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
NO 28.09.2023
RO 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) CZ 28.06.2023
HR 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RS 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 987 323** (51) *G02B 1/04*
(84) AT 12.07.2023
CY 04.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 987 340** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 23.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 23.06.2024
IT 13.03.2024
LU 23.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 987 346** (51) *G02B 30/27*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 17.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 17.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 17.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 987 348** (51) *G02C 3/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GB 11.06.2024
HR 25.10.2023
(84) CY 11.06.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.06.2024

IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 987 353** (51) *G02F 1/355*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GB 17.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CY 17.06.2020
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 17.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 987 361** (51) *G04D 7/00*
(84) CY 22.06.2020
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024

(11) **3 987 383** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 24.06.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.06.2024
IT 20.12.2023
LU 24.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GB 24.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 987 391** (51) *G06F 8/61*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 20.06.2019
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 20.06.2024
IT 06.12.2023
LU 20.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 987 395** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 23.06.2024
IT 18.10.2023
LU 23.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 23.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 987 403** (51) *G06F 12/0815*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 20.06.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.06.2024
IT 25.10.2023
LU 20.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 987 432** (51) *G06K 7/00*
(84) AT 28.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 18.06.2024
IT 28.02.2024
LU 18.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 987 457** (51) *G06N 10/20*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 19.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 19.06.2024
IT 10.01.2024
LU 19.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 987 468** (51) *G06Q 10/0631*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 24.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 987 478** (51) *E21B 43/30*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 21.06.2019
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 21.06.2024
IT 27.03.2024
LU 21.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 987 498** (51) *G08C 17/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
CY 18.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.06.2024
IT 20.09.2023
LU 18.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 987 511** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 17.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 17.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 17.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 987 515** (51) *G10L 19/008*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
CY 23.06.2020
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 987 516** (51) *G10L 19/008*
(84) CY 23.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 987 549** (51) *G21C 19/20*
(84) CY 06.07.2021
GR 14.06.2024
IE 06.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 987 555** (51) *H01F 6/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024

RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 987 558** (51) *H01H 1/20*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 12.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 12.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 12.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 987 574** (51) *H01L 27/15*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 22.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 22.06.2024
IT 08.11.2023
LU 22.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 987 591** (51) *H01M 50/503*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 11.06.2024
IT 04.10.2023
LU 11.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 987 619** (51) *H02G 7/05*
(84) CY 08.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 987 654** (51) *H02S 20/32*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 987 655** (51) *H02S 50/10*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 987 661** (51) *H03K 17/082*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CY 05.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 987 662** (51) *H03K 17/96*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 23.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 23.06.2020
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 987 663** (51) *B06B 1/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 16.06.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 987 686** (51) *H04B 10/079*
(84) AT 26.07.2023
CY 10.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 987 704** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
IT 21.02.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 987 708** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 987 728** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 18.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 18.06.2024
IT 03.01.2024
LU 18.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 987 764** (51) *H04N 13/254*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 19.06.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 19.06.2020
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 987 778** (51) *H04N 19/105*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.06.2024
IT 22.11.2023
LU 18.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 987 821** (51) *H04R 1/22*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 16.06.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 16.06.2024
IT 17.01.2024
LU 16.06.2024
MC 17.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024

NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 987 866** (51) *H04W 72/23*
(84) AT 27.09.2023, CY 18.06.2020, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 18.06.2024, IT 27.09.2023, LU 18.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023

(11) **3 987 868** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 09.07.2020, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 09.07.2024, IT 06.03.2024, LU 09.07.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **3 987 881** (51) *H04W 76/10*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 21.06.2019, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 21.06.2024, IT 08.11.2023, LU 21.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023

(11) **3 987 889** (51) *H05B 6/80*
(84) AT 20.09.2023, CY 19.06.2020, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GB 19.06.2024, HR 20.09.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, IE 19.06.2024, IT 20.09.2023, LU 19.06.2024, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 987 958** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 06.12.2023, BG 06.03.2024, CY 23.06.2020, DK 06.12.2023, ES 06.12.2023, GR 07.03.2024, IE 23.06.2024, IT 06.12.2023, LU 23.06.2024, MC 06.12.2023, NO 06.03.2024, PT 08.04.2024, RS 06.12.2023, SI 06.12.2023, SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.12.2023, EE 06.12.2023, FI 07.12.2023, HR 06.12.2023, IS 06.04.2024, LT 06.12.2023, LV 06.12.2023, NL 06.12.2023, PL 06.12.2023, RO 06.12.2023, SE 06.12.2023, SK 06.12.2023

(11) **3 988 012** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 14.06.2023, CY 11.06.2018, DK 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, IS 14.10.2023, LT 14.06.2023, MC 14.06.2023, NO 14.09.2023, PT 16.10.2023, RS 14.06.2023, SI 14.06.2023, SM 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023, CZ 14.06.2023, EE 14.06.2023, FI 14.06.2023, HR 14.06.2023, IT 14.06.2023, LV 14.06.2023, NL 14.06.2023, PL 14.06.2023, RO 14.06.2023, SE 14.06.2023, SK 14.06.2023

(11) **3 988 016** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 08.06.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RS 17.04.2024, SM 17.01.2024
(84) CY 08.06.2020, ES 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, NO 17.04.2024, RO 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 988 048** (51) *A61C 7/08*
(84) CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 16.06.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RS 17.04.2024, SM 17.01.2024
(84) CY 16.06.2017, ES 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, NO 17.04.2024, RO 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **3 988 128** (51) *A61L 2/08*
(84) BG 12.06.2024, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 14.06.2024, LU 14.06.2024, MC 12.06.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) CY 14.06.2019, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LV 12.06.2024, NO 12.09.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **3 988 148** (51) *A61M 15/00*
(84) CY 14.06.2017, ES 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 988 224** (51) *B21D 5/02*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 10.06.2020, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, FR 30.06.2024, GR 01.05.2024, IE 10.06.2024, IT 31.01.2024, LU 10.06.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, GB 10.06.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **3 988 234** (51) *B23K 9/20*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 28.06.2017, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, FR 30.06.2024, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, IE 28.06.2024, IT 18.10.2023, LU 28.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 988 330** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 18.06.2020, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 18.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 18.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 988 335** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 22.06.2020, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GB 29.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 22.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 22.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **3 988 351** (51) *B60D 5/00*
(84) CY 07.07.2021, ES 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 988 404** (51) *B60S 1/56*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 08.06.2020, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024

GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 988 479** (51) *B65G 17/40*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 14.07.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 14.07.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 14.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 14.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 988 535** (51) *C07C 37/74*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 988 581** (51) *C08F 8/20*
(84) AT 06.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 04.06.2024
IT 06.12.2023
LU 04.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 04.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 04.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 988 599** (51) *C08G 63/64*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 23.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 23.06.2024
IT 18.10.2023
LU 23.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 23.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 988 631** (51) *C09K 11/06*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 13.06.2017
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 13.06.2024
IT 22.11.2023
LU 13.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 988 665** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.06.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 988 666** (51) *C12Q 1/68*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 20.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 20.06.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 988 678** (51) *C21D 8/06*
(84) AT 06.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 19.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BG 06.03.2024
CY 19.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 19.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023

(11) **3 988 830** (51) *F16L 17/04*
(84) CY 29.06.2020
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 988 869** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 988 872** (51) *F25C 1/045*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 19.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 19.06.2024
IT 21.02.2024
LU 19.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 988 891** (51) *G01B 7/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 17.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 17.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 988 982** (51) *G02B 7/00*
(84) CY 17.07.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 989 013** (51) *G05B 13/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 02.07.2020
DE 01.02.2025
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
IT 14.02.2024
LU 02.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 02.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 989 059** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 27.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 27.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 27.06.2024
MC 22.05.2024

NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 27.06.2018

(11) **3 989 070** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 27.09.2023
CY 17.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 17.06.2024
IT 27.09.2023
LU 17.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 989 075** (51) *G06F 12/14*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 26.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 26.06.2024
IT 25.10.2023
LU 26.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 989 283** (51) *H01L 27/15*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 989 293** (51) *H01L 29/861*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 989 384** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 24.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 24.06.2024
IT 31.01.2024
LU 24.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 989 460** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.06.2018
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.06.2024
IT 03.01.2024
LU 12.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 989 463** (51) *H04J 13/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 989 490** (51) *H04L 12/66*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 18.07.2019
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 18.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GB 18.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 18.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 989 491** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.07.2024
IT 03.01.2024
LU 17.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 989 562** (51) *H04N 19/12*
(84) AT 22.05.2024
CY 11.06.2020
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
(84) BG 22.05.2024
DK 22.05.2024
LU 11.06.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SM 11.06.2020

(11) **3 989 578** (51) *H04N 19/593*
(84) AT 13.09.2023
EE 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
(84) CY 08.06.2020
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
SM 13.09.2023

(11) **3 989 594** (51) *H04Q 9/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 22.06.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 22.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 989 609** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 18.06.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.06.2024
IT 22.11.2023
LU 18.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 989 611** (51) *H04W 4/80*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 08.06.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 30.06.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
IT 07.02.2024
LU 08.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 08.06.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **3 989 650** (51) *H04W 52/24*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
LU 10.06.2024
MC 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024

PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 989 660** (51) *H04W 88/04*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 08.07.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 989 667** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 29.06.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 LT 20.09.2023
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NL 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 PT 22.01.2024
RO 20.09.2023 RS 20.09.2023
SE 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 989 691** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 24.04.2024 BG 24.04.2024
CH 30.06.2024 CY 21.06.2021
CZ 24.04.2024 DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 ES 24.04.2024
FI 24.04.2024 FR 24.06.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 21.06.2024 IS 24.08.2024
LU 21.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 989 696** (51) *H05K 13/08*
(84) AT 21.02.2024 BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2019 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 30.06.2024 GB 21.06.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 21.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 21.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 989 720** (51) *A01K 67/033*
(84) CY 05.07.2021 GR 05.01.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 989 762** (51) *A41D 13/005*
(84) AT 25.10.2023 BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 25.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 25.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 989 767** (51) *A43B 1/04*
(84) BE 30.06.2024 BG 17.01.2024
CY 29.06.2020 CZ 17.01.2024
DK 17.01.2024 EE 17.01.2024
ES 17.01.2024 FI 17.01.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 29.06.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 29.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 989 771** (51) *A45D 40/26*
(84) AT 13.09.2023 BG 13.09.2023
CY 25.06.2020 CZ 13.09.2023
DK 13.09.2023 EE 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 NL 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SE 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 989 772** (51) *A45D 44/00*
(84) CH 30.06.2024 CY 25.06.2020
CZ 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 25.06.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **3 989 782** (51) *A47J 27/00*
(84) AT 29.11.2023 BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2020 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 26.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 26.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 989 787** (51) *A47J 42/12*
(84) CY 29.06.2020 CZ 20.09.2023
ES 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IS 20.01.2024
MC 20.09.2023 NO 20.12.2023
PL 20.09.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 989 823** (51) *A61B 5/1455*
(84) CY 29.06.2020 CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 989 832** (51) *A61B 6/03*
(84) AT 09.08.2023 BG 09.08.2023
CY 23.06.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 989 839** (51) *A61B 10/00*
(84) CH 30.06.2024 CY 26.06.2020
CZ 29.11.2023 ES 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 26.06.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 989 840** (51) *A61B 10/00*
(84) CY 26.06.2020 CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 989 848** (51) *A61B 17/3211*
(84) BG 16.08.2023 CY 15.06.2020
CZ 16.08.2023 DK 16.08.2023
EE 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **3 989 866** (51) *A61B 90/00*
(84) AT 22.11.2023 BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 25.06.2024 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 25.06.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 989 883** (51) *A61F 2/30*
(84) CH 30.06.2024 CY 23.06.2020
CZ 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 23.06.2024
IS 29.03.2024 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023

SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 989 885** (51) *A61F 2/34*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 22.06.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 989 888** (51) *A61F 5/44*
(84) AT 25.10.2023 BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 25.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 25.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 989 890** (51) *A61F 5/44*
(84) AT 29.05.2024 BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 25.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 25.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 989 901** (51) *A61G 7/00*
(84) CY 17.06.2020 CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023
MC 19.07.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 989 905** (51) *A61H 3/00*
(84) CY 15.06.2020 CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023 GR 17.11.2023
HR 16.08.2023 IS 16.12.2023
MC 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 RO 16.08.2023
RS 16.08.2023 SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 989 907** (51) *A61H 23/02*
(84) CH 30.06.2024 CY 26.06.2020
CZ 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 26.06.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **3 989 931** (51) *A61K 9/00*
(84) CY 24.06.2020 CZ 13.12.2023
ES 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 24.06.2024
IS 13.04.2024 MC 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **3 989 936** (51) *A61K 9/107*
(84) AT 02.08.2023 BG 02.08.2023
CY 04.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SE 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 989 979** (51) *A61K 31/69*
(84) CH 30.06.2024 CY 26.06.2020
CZ 12.06.2024 ES 12.06.2024
GB 12.09.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 26.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 989 988** (51) *A61K 35/74*
(84) CY 24.06.2020 CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 990 020** (51) *A61K 45/00*
(84) AT 07.02.2024 BG 07.02.2024
CY 23.06.2020 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
FI 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IS 07.06.2024
LT 07.02.2024 LU 23.06.2024
LV 07.02.2024 MC 07.02.2024
NL 01.07.2024 NO 07.05.2024
PL 07.02.2024 PT 07.06.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SE 07.02.2024 SI 07.02.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **3 990 032** (51) *A61K 49/22*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024
CY 24.06.2020 CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023 FI 07.12.2023
HR 06.12.2023 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 24.06.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 990 033** (51) *A61K 49/22*
(84) AT 06.12.2023 BG 06.03.2024
CY 24.06.2020 CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023 FI 07.12.2023
HR 06.12.2023 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 24.06.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SI 06.12.2023 SK 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 990 036** (51) *A61L 15/22*
(84) AT 23.08.2023 BG 23.08.2023
CY 25.06.2020 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
ES 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 990 037** (51) *A61L 15/22*
(84) AT 19.06.2024 BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
FR 19.08.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 25.06.2024
IS 19.10.2024 IT 19.06.2024
LU 25.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **3 990 058** (51) *A61M 5/315*
(84) AT 09.08.2023 BG 09.08.2023
CY 26.06.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 990 085** (51) *A61M 25/00*
(84) AT 30.08.2023 BG 30.08.2023
CY 25.06.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 990 105** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 18.10.2023 BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2020 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GB 04.06.2024 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 04.06.2024
IS 18.02.2024 IT 18.10.2023
LT 18.10.2023 LU 04.06.2024
LV 18.10.2023 MC 18.10.2023
NL 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **3 990 137** (51) *A63G 4/00*
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) CY 23.06.2020, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 990 148** (51) *B01D 21/24*
(84) AT 09.08.2023, CY 24.06.2020, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, RO 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 990 171** (51) *B01J 20/10*
(84) CY 29.06.2020, ES 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 990 179** (51) *B01L 3/00*
(84) CY 16.06.2020, GR 23.02.2024, IE 16.06.2024, MC 22.11.2023, RO 22.11.2023, SK 22.11.2023
(84) CZ 22.11.2023, HR 22.11.2023, IS 22.03.2024, NO 22.02.2024, RS 22.11.2023, SM 22.11.2023

(11) **3 990 194** (51) *B05B 13/02*
(84) AT 09.08.2023, CY 25.06.2020, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 990 197** (51) *B06B 1/02*
(84) CH 30.06.2024, CZ 10.04.2024, GR 11.07.2024, IS 10.08.2024, NO 10.07.2024, RO 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) CY 11.06.2020, ES 10.04.2024, HR 10.04.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RS 10.07.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 990 207** (51) *B23K 9/04*
(84) CY 27.06.2020, ES 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 990 209** (51) *B23K 26/00*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CY 17.06.2020, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, GB 17.06.2024, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NL 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 17.06.2024, IT 17.06.2024, LU 17.06.2024, MC 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **3 990 213** (51) *B23P 11/00*
(84) BG 27.09.2023, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GB 24.06.2024, HR 27.09.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NL 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) CY 24.06.2020, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, GR 28.12.2023, IE 24.06.2024, IT 27.09.2023, LU 24.06.2024, MC 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **3 990 214** (51) *B23P 15/04*
(84) AT 26.07.2023, CY 18.06.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 990 223** (51) *B25B 23/145*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CY 17.06.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 990 224** (51) *B25B 23/145*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023
(84) CY 17.06.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023

(11) **3 990 226** (51) *B25F 5/00*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 16.06.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 16.06.2024, IT 20.03.2024, LU 16.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 990 227** (51) *B25F 5/00*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 17.06.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 17.06.2024, IT 20.03.2024, LU 17.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 990 229** (51) *B25F 5/02*
(84) BE 30.06.2024, CY 16.06.2020, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 16.06.2024, LU 16.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 990 231** (51) *B25J 9/16*
(84) CY 26.06.2020, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 26.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 990 232** (51) *B25J 9/16*
(84) CY 26.06.2020, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 26.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 990 236** (51) *B25J 17/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, GB 23.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024
(84) CY 23.06.2020, ES 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 23.06.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **3 990 239** (51) *B28B 3/08*
(84) CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, GB 26.06.2024
(84) CY 26.06.2020, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024

HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
IE 26.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 990 260** (51) *B29C 64/147*
(84) CY 26.06.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 990 262** (51) *B29C 65/48*
(84) CY 26.06.2020
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023
CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 990 267** (51) *B29D 30/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 27.06.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 27.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 27.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 990 270** (51) *B29D 30/16*
(84) CY 18.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
SK 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 990 278** (51) *B32B 5/02*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
GR 02.02.2024
IE 09.06.2024
IT 01.11.2023
LU 09.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 09.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 990 279** (51) *B32B 27/08*
(84) CY 25.06.2020
MC 26.07.2023
IS 26.11.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 990 288** (51) *B42D 25/41*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
BE 30.06.2024
CY 25.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 25.06.2024
IT 05.06.2024
LU 25.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 990 291** (51) *A47B 91/00*
(84) AT 20.09.2023
CY 25.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 990 292** (51) *B60C 5/14*
(84) AT 26.07.2023
CY 24.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 990 295** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 26.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 26.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 26.06.2024
IT 04.10.2023
LU 26.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 990 299** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 990 306** (51) *B60L 5/19*
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
CY 10.07.2020
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 990 314** (51) *B60R 21/0134*
(84) AT 09.08.2023
CY 18.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 990 315** (51) *B60R 21/216*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 24.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 990 316** (51) *B60R 25/30*
(84) CY 26.06.2019
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 990 320** (51) *B60T 1/087*
(84) CY 17.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 990 322** (51) *B60T 13/66*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 990 326** (51) *B60W 30/14*
(84) CY 26.06.2019
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 990 332** (51) *B61C 9/50*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
CY 22.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023

GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 990 335** (51) *B62B 5/04*
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LU 24.06.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 24.06.2020
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 990 337** (51) *B62D 9/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2019
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 26.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 990 344** (51) *B64C 1/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 05.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.06.2024
IT 21.02.2024
LU 05.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 990 345** (51) *B64C 15/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 24.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 24.06.2020
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 24.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 990 364** (51) *B65D 51/28*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 26.06.2020
GR 07.06.2024
IE 26.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 990 378** (51) *B66B 1/34*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2020
DK 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 990 384** (51) *C01B 21/086*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.06.2020
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.06.2024
IT 20.12.2023
LU 15.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 990 389** (51) *C01B 33/18*
(84) AT 19.07.2023
CY 23.06.2020
DK 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
HR 19.07.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 990 391** (51) *C01G 53/00*
(84) AT 09.08.2023
BG 09.08.2023
CY 17.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 17.06.2024
IT 09.08.2023
LU 17.06.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 990 393** (51) *C02F 1/20*
(84) CY 23.06.2020
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 990 411** (51) *C04B 7/44*
(84) AT 20.09.2023
CY 29.06.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 24.06.2024
IT 27.12.2023
LU 24.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 990 422** (51) *C07C 5/333*
(84) AT 19.07.2023
CY 12.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 990 429** (51) *C07D 207/09*
(84) CY 25.06.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 990 438** (51) *C07D 251/24*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 22.06.2024
IT 15.11.2023
LU 22.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 22.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 990 439** (51) *C07D 251/24*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
IT 06.12.2023
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 22.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 990 442** (51) *C07D 401/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) CY 26.06.2020
GR 29.05.2024
IE 26.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 990 463** (51) *C07G 1/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 08.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023

IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SK 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 990 535** (51) *C08K 5/1545*
(84) AT 30.08.2023
CY 25.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 990 536** (51) *C08K 5/50*
(84) AT 28.06.2023
CY 16.06.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **3 990 538** (51) *C08L 1/08*
(84) CY 22.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 990 568** (51) *C09K 19/34*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CY 26.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
IT 15.11.2023
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 990 584** (51) *C10L 1/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 07.07.2020
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 990 587** (51) *C10L 10/06*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 07.07.2020
DK 29.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 07.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 990 588** (51) *C10M 129/10*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 25.06.2020
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 990 594** (51) *C10M 159/22*
(84) BG 03.01.2024
CY 26.06.2020
GR 04.04.2024
IE 26.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CH 30.06.2024
EE 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 26.06.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 990 620** (51) *C12N 5/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
IT 13.12.2023
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 30.06.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 990 654** (51) *C12P 7/22*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GB 18.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 18.06.2024
IT 04.10.2023
LU 18.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 990 668** (51) *C13K 13/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.06.2020
DK 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 11.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 990 673** (51) *C22C 19/05*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 18.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 18.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 990 684** (51) *C30B 29/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 26.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
CY 26.06.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 990 686** (51) *D04H 1/4309*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 12.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.06.2024
IT 03.01.2024
LU 12.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 990 687** (51) *D04H 1/587*
(84) AT 15.11.2023
CH 30.06.2024
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.06.2020
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 990 691** (51) *D21C 9/18*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 16.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
BG 01.05.2024
CY 16.06.2020
DE 01.01.2025
EE 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 16.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024

PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 990 701** (51) *E01B 27/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 17.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 17.06.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 990 705** (51) *E02B 17/00*
(84) CY 09.06.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 990 709** (51) *E02D 7/02*
(84) AT 16.08.2023
CY 26.06.2020
EE 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 990 717** (51) *E04F 13/08*
(84) CY 29.06.2020
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 990 720** (51) *B32B 13/04*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2020
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
IT 27.12.2023
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GB 26.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 990 729** (51) *E05B 81/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 15.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 15.06.2020
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 15.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 990 743** (51) *E06B 3/663*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 25.06.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 25.06.2024
IT 22.11.2023
LU 25.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 990 748** (51) *F01D 5/02*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CY 23.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 990 751** (51) *F01D 9/02*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 26.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 26.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 26.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 990 765** (51) *F02C 7/277*
(84) AT 09.08.2023
CY 19.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 990 780** (51) *F03G 3/00*
(84) CH 30.06.2024
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 26.06.2020
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 990 787** (51) *F04D 29/056*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 25.06.2020
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 25.06.2024
IT 07.02.2024
LU 25.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 990 797** (51) *F16D 51/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 24.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 990 810** (51) *F01P 7/16*
(84) AT 26.06.2024
BG 19.06.2024
CY 26.06.2019
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 26.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 26.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 990 814** (51) *F16L 53/38*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 26.06.2019
DE 01.01.2025
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 26.06.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 26.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 990 819** (51) *F17C 13/06*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 29.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 29.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 29.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 990 822** (51) *F21S 41/143*

(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 18.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 990 832** (51) *F24C 15/10*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(84) BG 05.06.2024
CY 23.06.2020
DE 01.01.2025
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 990 833** (51) *F24C 15/20*
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 24.06.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 24.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 990 836** (51) *F24H 9/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 24.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(84) CY 24.06.2020
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 990 837** (51) *F24S 10/40*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 24.06.2020
DE 01.01.2025
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 24.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 24.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 990 839** (51) *F25B 9/14*
(84) AT 12.07.2023
CY 26.06.2020

(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 990 845** (51) *F25D 21/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 09.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 09.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 990 846** (51) *F25J 1/00*
(84) AT 22.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GB 08.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(84) BG 22.02.2024
CY 08.06.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.06.2024
IT 22.11.2023
LU 08.06.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 990 847** (51) *F27B 7/32*
(84) CY 29.06.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 990 881** (51) *G01M 3/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 26.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 990 885** (51) *G01N 1/22*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 24.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 24.06.2024
IT 14.02.2024
LU 24.06.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 990 895** (51) *G01N 21/77*
(84) CY 08.06.2020
GR 22.05.2024
IE 08.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 990 902** (51) *G01N 21/84*
(84) CY 23.06.2020
HR 27.03.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(84) GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 990 910** (51) *G01N 29/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 26.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(84) CY 26.06.2020
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 990 919** (51) *G01N 33/536*
(84) CY 23.06.2020
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(84) CZ 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **3 990 928** (51) *G01N 35/04*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 24.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 24.06.2024
IT 11.10.2023
LU 24.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 990 945** (51) *G01S 13/95*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 990 953** (51) *G01W 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024

(84) CY 25.06.2020
ES 17.04.2024

GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 25.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 990 999** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 25.06.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 LT 19.07.2023
LV 19.07.2023 MC 19.07.2023
NL 19.07.2023 NO 19.10.2023
PL 19.07.2023 PT 20.11.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 991 001** (51) *G05D 7/00*
(84) CY 27.06.2020 (84) CZ 12.06.2024
ES 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 27.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **3 991 004** (51) *G05G 1/04*
(84) AT 19.07.2023 (84) BG 19.07.2023
CY 11.06.2020 CZ 19.07.2023
DK 19.07.2023 EE 19.07.2023
ES 19.07.2023 FI 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NL 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SI 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **3 991 028** (51) *G06F 8/53*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 24.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 24.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 991 048** (51) *G06E 1/04*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 10.06.2020 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
GR 04.04.2024 HR 03.01.2024
IE 10.06.2024 IS 03.05.2024
IT 03.01.2024 LT 03.01.2024
LU 10.06.2024 LV 03.01.2024
MC 03.01.2024 NL 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
PT 03.05.2024 RO 03.01.2024
RS 03.04.2024 SE 03.01.2024
SI 03.01.2024 SK 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 991 049** (51) *G06F 12/0837*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2020 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
ES 29.11.2023 FI 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 08.06.2024 IS 29.03.2024
IT 29.11.2023 LT 29.11.2023
LU 08.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 PT 01.04.2024
RO 29.11.2023 RS 29.11.2023
SE 29.11.2023 SI 29.11.2023
SK 29.11.2023 SM 29.11.2023

(11) **3 991 050** (51) *G06F 13/38*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2020 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 19.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 19.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 991 066** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 12.07.2023 (84) BG 12.07.2023
CY 25.06.2020 CZ 12.07.2023
DK 12.07.2023 EE 12.07.2023
ES 12.07.2023 FI 12.07.2023
GR 13.10.2023 HR 12.07.2023
IS 12.11.2023 LT 12.07.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NO 12.10.2023 PL 12.07.2023
PT 13.11.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SE 12.07.2023
SI 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **3 991 070** (51) *G06F 21/32*
(84) CY 26.06.2020 (84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 991 104** (51) *G06N 10/20*
(84) CY 25.06.2019 (84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 25.06.2024 IS 14.06.2024
MC 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 991 146** (51) *G07D 9/00*
(84) CY 26.06.2020 (84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024 IE 26.06.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 991 167** (51) *A61M 16/08*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GB 26.06.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 26.06.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 26.06.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **3 991 183** (51) *G21F 9/00*
(84) CY 25.06.2020 (84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 25.06.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 991 184** (51) *G21G 1/10*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2020
CZ 03.01.2024 ES 03.01.2024
GB 22.06.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 22.06.2024
IS 03.05.2024 MC 03.01.2024
NO 03.04.2024 PL 03.01.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **3 991 203** (51) *H01L 23/522*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2020
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 22.06.2024 IS 28.06.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 991 214** (51) *H01L 33/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 25.06.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 991 223** (51) *H01M 4/133*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 26.06.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023
MC 02.08.2023 NL 02.08.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SI 02.08.2023 SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 991 226** (51) *H01M 4/66*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2020
CZ 27.12.2023 ES 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 24.06.2024 IS 27.04.2024
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024

PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 991 235** (51) *H01M 10/655*
(84) CY 26.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 991 242** (51) *H01P 1/209*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 28.06.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 28.06.2024
IT 06.03.2024
LU 28.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 991 304** (51) *H03M 13/09*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
CY 30.06.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 991 305** (51) *H03M 13/09*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 30.06.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 991 325** (51) *H04B 10/61*
(84) CY 18.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 991 342** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 25.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 991 345** (51) *H04L 1/1812*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
IT 13.12.2023
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 991 347** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 10.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
CY 10.06.2020
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 991 355** (51) *H04L 67/148*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 28.06.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
IT 21.02.2024
LU 28.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GB 28.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 991 360** (51) *H04L 43/0829*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 26.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 991 362** (51) *H04L 51/10*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 18.06.2024
IT 25.10.2023
LU 18.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 991 369** (51) *H04L 67/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GB 26.06.2024
CY 26.06.2019
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
IE 26.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 991 370** (51) *H04L 25/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
CY 29.06.2020
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 991 381** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 18.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 18.06.2024
IT 06.12.2023
LU 18.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 991 400** (51) *H04N 23/84*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 26.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
GR 09.08.2024
IE 26.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 26.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 991 409** (51) *H04N 19/134*
(84) AT 05.06.2024
CY 20.07.2020
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024

(11) **3 991 410** (51) *H04N 19/117*
(84) AT 20.09.2023
CY 26.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 991 419** (51) *H04N 19/13*

(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 991 437** (51) *H04N 19/96*
(84) AT 23.08.2023
CY 04.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SK 23.08.2023

(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 991 438** (51) *H04N 19/96*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 04.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 04.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 991 467** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 991 471** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 25.06.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 25.06.2024
IT 06.03.2024
LU 25.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 991 493** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 27.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 27.06.2024
IT 21.02.2024
LU 27.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 991 496** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 991 522** (51) *H05B 45/59*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.06.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 19.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 991 640** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 991 661** (51) *A61B 6/03*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GB 26.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(84) CY 26.06.2020
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 26.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 991 670** (51) *A61B 17/34*
(84) AT 26.07.2023
CY 15.07.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 991 706** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CY 15.07.2020
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 15.08.2024
PT 31.07.2024
RS 15.08.2024
SI 31.07.2024
SM 15.05.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
DK 31.07.2024
ES 15.05.2024
FR 31.07.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 15.05.2024
NL 31.07.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 31.07.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 991 707** (51) *A61F 13/49*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 19.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 19.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 19.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 991 862** (51) *B08B 3/04*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 11.06.2018
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 11.06.2024
IT 08.11.2023
LU 11.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 991 870** (51) *B21D 5/02*
(84) AT 01.05.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(84) BG 01.05.2024
CY 26.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 991 888** (51) *C23C 16/30*
(84) AT 06.09.2023 BG 06.09.2023
CY 22.06.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **3 991 889** (51) *B23B 27/14*
(84) AT 20.09.2023 BG 20.09.2023
CY 22.06.2020 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **3 991 951** (51) *B33Y 10/00*
(84) CH 30.06.2024 CY 22.06.2020
CZ 17.01.2024 ES 17.01.2024
GB 22.06.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 22.06.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **3 991 975** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 15.11.2023 BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 24.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 24.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 992 006** (51) *B60K 6/40*
(84) AT 22.05.2024 BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 26.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 26.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 992 011** (51) *B60L 3/00*
(84) AT 08.05.2024 BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2020 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 15.06.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 15.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 992 012** (51) *B60L 3/00*
(84) AT 08.05.2024 BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2020 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 15.06.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 15.06.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 992 148** (51) *C01B 33/32*
(84) CH 31.07.2024 CY 15.07.2020
CZ 15.11.2023 HR 15.11.2023
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **3 992 158** (51) *C03B 9/14*
(84) AT 22.05.2024 BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2019 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 26.06.2024
IS 22.09.2024 LU 26.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 22.05.2024

(11) **3 992 166** (51) *F24C 15/10*
(84) CH 30.06.2024 CY 29.06.2020
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GB 22.08.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 29.06.2024
IS 22.09.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SK 22.05.2024 SM 29.06.2020

(11) **3 992 177** (51) *C07C 237/20*
(84) CY 25.06.2020 CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 25.06.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 992 186** (51) *C07D 301/12*
(84) AT 22.05.2024 BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2020 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 04.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 04.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 04.06.2020

(11) **3 992 249** (51) *C08L 69/00*
(84) AT 29.05.2024 BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2020 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
FR 29.07.2024 GB 29.08.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 05.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 05.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 992 254** (51) *C08L 101/00*
(84) BE 30.06.2024 BG 21.02.2024
CH 30.06.2024 CY 22.06.2020
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GB 22.06.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 22.06.2024 IS 21.06.2024
IT 21.02.2024 LT 21.02.2024
LU 22.06.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 992 270** (51) *C10M 169/02*
(84) AT 12.06.2024 BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2020 DE 01.01.2025
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
FR 12.08.2024 GB 12.09.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 17.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 17.06.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 992 352** (51) *D06F 58/24*
(84) AT 01.05.2024 BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
FR 01.07.2024 GB 01.08.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 30.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 30.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **3 992 393** (51) *E04G 3/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GB 05.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 05.07.2019
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 05.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 992 441** (51) *F01M 13/04*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 22.06.2020
DE 01.01.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
GR 09.08.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 992 461** (51) *F04C 29/12*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.06.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 23.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 23.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 992 514** (51) *F16L 19/12*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 22.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 22.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 22.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 992 542** (51) *F24S 30/425*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 18.06.2020
DE 01.01.2025
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 18.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 18.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 992 564** (51) *F28D 1/053*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 992 568** (51) *F41B 9/00*
(84) CY 18.06.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 992 700** (51) *G02F 1/13*
(84) AT 13.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 18.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 18.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **3 992 747** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
IT 31.01.2024
LU 15.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 992 762** (51) *G06F 1/3234*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
IT 27.12.2023
LU 17.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 17.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 992 776** (51) *G06F 7/58*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 26.06.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 26.06.2024
IT 15.11.2023
LU 26.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 992 790** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 29.06.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IS 19.10.2024
LU 29.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 992 964** (51) *G10L 21/0316*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 22.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 22.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 992 993** (51) *H01F 41/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 24.06.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 24.06.2024
IT 15.11.2023
LU 24.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 992 994** (51) *H01F 1/153*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 24.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 24.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 24.06.2024
IT 08.11.2023
LU 24.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023

RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 993 003** (51) *H01H 13/86*
(84) CY 28.06.2019
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **3 993 057** (51) *H10K 50/858*
(84) AT 06.09.2023
CY 17.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 993 132** (51) *H01M 10/42*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 01.07.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 01.07.2024
IT 08.11.2023
LU 01.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 993 134** (51) *H01M 10/44*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 02.07.2020
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 02.07.2024
MC 08.11.2023
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 02.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 993 217** (51) *H02J 7/00*
(84) CY 16.07.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **3 993 232** (51) *H02K 3/50*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 27.06.2019
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 27.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 27.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 993 292** (51) *H04J 13/00*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
IT 28.02.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 993 300** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 993 368** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.06.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 11.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **3 993 393** (51) *H04N 23/66*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 993 436** (51) *H04L 65/1089*
(84) CY 22.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 993 438** (51) *G06F 3/16*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 11.06.2020
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 11.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 11.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 993 460** (51) *H04W 4/80*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 17.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 17.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 993 491** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 13.07.2020
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 13.07.2024
IT 27.03.2024
LU 13.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 993 499** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 993 508** (51) *H04W 48/16*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 28.06.2020
DE 01.01.2025
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 30.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024

RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 993 520** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 06.07.2020
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 03.07.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 993 538** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 993 542** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 25.06.2019
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
PT 12.08.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 993 602** (51) *A01D 45/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 02.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 02.07.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 02.07.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 993 614** (51) *A01K 5/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CY 30.06.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 993 620** (51) *A01K 61/54*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2020
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 993 624** (51) *A01M 23/30*
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IS 27.07.2024
LU 19.06.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 19.06.2020
EE 27.03.2024
HR 27.03.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 993 646** (51) *A24B 13/00*
(84) CY 03.07.2020
GR 17.11.2023
IE 03.07.2024
MC 16.08.2023
RS 16.08.2023
(84) ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
RO 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 993 650** (51) *A24F 40/465*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 993 651** (51) *A24F 40/465*
(84) AT 02.08.2023
CY 25.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 993 652** (51) *A24F 40/465*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 993 658** (51) *A24F 47/00*
(84) CY 03.07.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
(84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 03.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 993 659** (51) *A41D 19/015*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GB 02.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 02.07.2020
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 02.07.2024
IT 22.11.2023
LU 02.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 993 660** (51) *A42B 3/10*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 01.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 01.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 993 662** (51) *A45D 34/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 993 665** (51) *A47B 95/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CY 02.07.2020
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 02.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 993 674** (51) *A47J 31/44*
(84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 01.07.2020
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 993 691** (51) *A61B 5/00*
(84) CH 30.06.2024
(84) CY 26.06.2020

CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 26.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 993 699** (51) *A61B 5/0535*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 30.06.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 LT 26.07.2023
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 993 704** (51) *A61B 6/00*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2020 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 31.07.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 03.07.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 03.07.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **3 993 713** (51) *A61B 17/04*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 02.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SE 21.02.2024
SI 21.02.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 993 715** (51) *A61L 31/16*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 01.07.2020
CZ 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 993 716** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 11.10.2023 ES 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 29.06.2024 IS 11.02.2024
MC 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 RO 11.10.2023
RS 11.10.2023 SK 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 993 731** (51) *A61C 8/02*
(84) CY 29.06.2020 (84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 993 736** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 30.06.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 30.06.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 993 748** (51) *A61F 13/02*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 01.07.2024
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 01.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 993 753** (51) *A61G 7/10*
(84) CY 02.07.2020 (84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 02.07.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024

(11) **3 993 769** (51) *A61K 9/00*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 02.07.2020
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 993 796** (51) *A61K 31/4985*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 03.07.2020
CZ 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 03.07.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **3 993 861** (51) *A61M 16/08*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 31.01.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2020 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 02.07.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 02.07.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 993 862** (51) *A61M 16/20*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 29.05.2024
CH 30.06.2024 CY 23.06.2020
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 23.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 23.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **3 993 887** (51) *B01D 15/36*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 01.07.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
FI 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 993 888** (51) *B01D 15/36*
(84) AT 22.11.2023 (84) BG 22.02.2024
CY 01.07.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
FI 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IS 22.03.2024
LT 22.11.2023 LU 01.07.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 993 893** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 02.07.2020 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
LT 27.09.2023 MC 27.09.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 993 905** (51) *B01L 3/00*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 30.06.2020
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 FI 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 IT 23.08.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NL 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 993 906** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 18.10.2023 (84) BG 18.01.2024

CY 03.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 03.07.2024
IT 18.10.2023
LU 03.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 993 910** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 03.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 03.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 03.07.2024
IT 20.03.2024
LU 03.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 993 917** (51) *B21B 45/02*
(84) CY 18.06.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 993 918** (51) *B21B 45/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 24.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 993 919** (51) *B21F 1/02*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 26.06.2020
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 993 921** (51) *B22D 11/06*
(84) CY 02.07.2020
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
(84) CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 02.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 993 923** (51) *B22D 41/56*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 26.06.2024
IT 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CY 26.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 26.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 993 926** (51) *B33Y 80/00*
(84) AT 30.06.2024
BG 30.06.2024
CY 30.06.2020
DE 30.06.2024
EE 30.06.2024
FI 30.06.2024
GB 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 30.06.2024
LV 30.06.2024
MT 30.06.2024
NO 14.05.2024
PT 30.06.2024
RS 14.05.2024
SI 30.06.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
DK 30.06.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
GR 15.05.2024
IE 30.06.2024
IT 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 14.02.2024
NL 30.06.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 30.06.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 993 939** (51) *B23D 61/12*
(84) CY 18.06.2020
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
MC 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 993 940** (51) *B23F 19/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 30.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CY 30.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 30.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 993 946** (51) *B23K 26/38*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GB 25.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CY 25.06.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 25.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **3 993 952** (51) *B24C 9/00*
(84) AT 20.03.2024
CY 17.06.2020
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 17.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 17.06.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 993 953** (51) *B24C 5/06*
(84) AT 14.02.2024
CY 17.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 17.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 17.06.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 993 955** (51) *B25F 5/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 29.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 993 957** (51) *B25J 9/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 993 958** (51) *B25J 9/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 03.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 03.07.2019
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 03.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 993 975** (51) *B28B 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 03.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023

SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 993 976** (51) *B28B 7/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GB 03.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 993 985** (51) *B29C 64/10*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 01.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 993 996** (51) *B32B 3/12*
(84) AT 02.08.2023
CY 16.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 994 012** (51) *B60B 19/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GB 04.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 994 013** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 994 014** (51) *B60C 23/04*
(84) CY 24.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SK 30.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 994 015** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.07.2020
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 01.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 994 019** (51) *B60K 11/08*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 994 023** (51) *B60L 3/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GB 04.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **3 994 025** (51) *B60L 15/20*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 994 031** (51) *B60P 1/28*
(84) CY 02.07.2019
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 994 033** (51) *B60P 7/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 01.07.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 994 045** (51) *B61L 1/16*
(84) CY 25.06.2020
GR 03.11.2023
IE 25.06.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 994 052** (51) *B62D 55/22*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 994 057** (51) *B63H 21/21*
(84) CY 01.07.2020
ES 26.07.2023
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 994 058** (51) *B63H 21/21*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 994 059** (51) *B64C 27/00*
(84) CY 26.06.2020
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 994 072** (51) *B65D 41/34*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 994 076** (51) *B65D 75/58*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 01.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **3 994 077** (51) *B65D 77/06*
(84) CY 01.07.2020
GR 18.07.2024
IE 01.07.2024
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 994 078** (51) *B65D 81/05*
(84) CY 19.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 994 079** (51) *B65D 83/00*
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 994 080** (51) *B65D 83/00*
(84) CY 01.07.2020
ES 29.11.2023
IE 01.07.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 994 081** (51) *B65D 83/00*
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 994 082** (51) *B65D 83/00*
(84) CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 994 083** (51) *B65D 83/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 01.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 994 084** (51) *B65D 85/00*
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024

MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 994 080** (51) *B65G 17/36*
(84) CY 18.06.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 994 092** (51) *B66C 1/44*
(84) AT 22.11.2023
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 02.07.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 02.07.2020
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 02.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 994 093** (51) *B66C 23/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 30.06.2020
GR 06.09.2024
IE 30.06.2024
MC 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 994 111** (51) *C05F 1/00*
(84) CY 03.07.2020
IS 01.09.2024
SK 01.05.2024
(84) HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 994 113** (51) *C07F 15/04*
(84) CY 14.07.2020
GR 04.10.2024
IE 14.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 994 121** (51) *C07C 209/36*
(84) BG 12.06.2024
CY 01.07.2020
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 01.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) CH 31.07.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 01.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 994 123** (51) *C07D 209/12*
(84) CY 10.06.2020
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 994 134** (51) *C07D 403/04*
(84) BG 24.01.2024
MC 24.01.2024
(84) CY 30.06.2020
SM 24.01.2024

(11) **3 994 184** (51) *C08F 4/651*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 24.06.2020
DK 01.05.2024
FR 01.07.2024
GR 02.08.2024
IE 24.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 24.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 994 185** (51) *C08F 10/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 23.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 23.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 23.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 994 188** (51) *C08F 210/06*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 19.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.06.2024
IT 08.11.2023
LU 19.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 994 191** (51) *C08G 18/28*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 24.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 24.06.2024
IT 06.12.2023
LU 24.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **3 994 200** (51) *C08G 65/40*
(84) AT 09.08.2023
CY 11.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 994 201** (51) *C08G 71/04*
(84) CY 06.07.2020
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 994 206** (51) *A61L 31/04*
(84) CY 01.07.2020
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 994 207** (51) *C08K 5/01*
(84) AT 09.08.2023
CY 30.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 994 211** (51) *C08L 23/14*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.06.2020
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 15.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 994 221** (51) *C09D 167/08*
(84) CY 01.07.2020
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
IS 30.12.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 994 225** (51) *C09J 7/38*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 03.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
GR 07.06.2024
IE 03.07.2024
IT 06.03.2024
LU 03.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GB 03.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 994 231** (51) *C09K 5/06*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 03.07.2020
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 03.07.2024

IS 05.10.2024
LU 03.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 994 234** (51) *C09K 19/04*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 02.07.2020, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, FR 31.07.2024, GR 22.05.2024, IE 02.07.2024, IT 21.02.2024, LU 02.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GB 02.07.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 994 238** (51) *C10M 133/06*
(84) AT 13.03.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 01.07.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SK 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024, CY 01.07.2020, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 01.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 994 304** (51) *D04H 1/26*
(84) BG 12.07.2023, CZ 12.07.2023, IS 12.11.2023, RO 12.07.2023, SM 12.07.2023
(84) CY 26.06.2020, GR 13.10.2023, MC 12.07.2023, SK 12.07.2023

(11) **3 994 311** (51) *D21H 17/37*
(84) CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, NO 29.02.2024, RS 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) CY 01.07.2020, GR 01.03.2024, IE 01.07.2024, MC 29.11.2023, RO 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 994 312** (51) *E02D 27/42*
(84) CH 30.06.2024, CZ 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 29.06.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RS 03.07.2024, SM 03.04.2024
(84) CY 29.06.2020, GB 03.07.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, NO 03.07.2024, RO 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **3 994 313** (51) *E02B 17/00*
(84) AT 06.09.2023, CY 03.07.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 994 324** (51) *E05B 81/90*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GB 25.06.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024, CY 25.06.2020, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 25.06.2024, IT 15.11.2023, LU 25.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **3 994 337** (51) *G01F 1/84*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 02.07.2020, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, FR 31.07.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 02.07.2024, IT 28.02.2024, LU 02.07.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 994 340** (51) *F01D 11/08*
(84) AT 26.07.2023, CY 25.06.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **3 994 344** (51) *F01P 5/10*
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023
(84) CY 23.06.2020, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 994 345** (51) *F02B 37/013*
(84) CY 02.07.2019, ES 16.08.2023, HR 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, NO 16.11.2023, RO 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 994 347** (51) *F02C 7/232*
(84) AT 30.08.2023, CY 03.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 994 349** (51) *F02K 5/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 03.07.2020, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 03.07.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 03.07.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 994 350** (51) *F02M 47/02*
(84) AT 16.08.2023, CY 02.07.2019, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 994 352** (51) *F03D 17/00*
(84) BG 19.07.2023, CZ 19.07.2023, EE 19.07.2023, FI 19.07.2023, HR 19.07.2023, IT 19.07.2023, LV 19.07.2023, NL 19.07.2023, PL 19.07.2023, RO 19.07.2023, SE 19.07.2023, SK 19.07.2023
(84) CY 01.07.2020, DK 19.07.2023, ES 19.07.2023, GR 20.10.2023, IS 19.11.2023, LT 19.07.2023, MC 19.07.2023, NO 19.10.2023, PT 20.11.2023, RS 19.07.2023, SI 19.07.2023, SM 19.07.2023

(11) **3 994 363** (51) *F16B 1/00*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 23.06.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 23.06.2024, IT 20.12.2023, LU 23.06.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **3 994 367** (51) *F16C 17/04*
(84) CY 01.07.2019 (84) GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 994 368** (51) *F16C 25/08*
(84) BG 12.07.2023 (84) CY 23.06.2020
CZ 12.07.2023 DK 12.07.2023
EE 12.07.2023 ES 12.07.2023
FI 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IS 12.11.2023
IT 12.07.2023 LT 12.07.2023
LV 12.07.2023 MC 12.07.2023
NL 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 PT 13.11.2023
RO 12.07.2023 RS 12.07.2023
SE 12.07.2023 SI 12.07.2023
SK 12.07.2023 SM 12.07.2023

(11) **3 994 370** (51) *F16D 65/00*
(84) AT 26.07.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 26.07.2023 CH 31.07.2024
CY 03.07.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IE 03.07.2024 IS 26.11.2023
LT 26.07.2023 LU 03.07.2024
LV 26.07.2023 MC 26.07.2023
NL 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 PT 27.11.2023
RO 26.07.2023 RS 26.07.2023
SE 26.07.2023 SI 26.07.2023
SK 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 994 372** (51) *F16F 9/02*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 29.05.2024
CH 30.06.2024 CY 17.06.2020
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 FR 29.07.2024
GB 29.08.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 17.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 17.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
PT 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 994 376** (51) *F16H 61/04*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 04.06.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 994 379** (51) *F16K 24/04*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
FR 30.06.2024 GB 29.06.2024
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 29.06.2024 IS 04.02.2024
IT 04.10.2023 LT 04.10.2023
LU 29.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 01.07.2024
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 994 389** (51) *F21S 41/141*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 29.06.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 994 397** (51) *F24F 1/03*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 02.07.2020
CZ 30.08.2023 EE 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 994 401** (51) *F25B 21/04*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 25.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 25.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 994 409** (51) *F28D 20/00*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 25.06.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024
LT 13.03.2024 LU 25.06.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 994 423** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 03.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 03.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **3 994 442** (51) *G01N 1/44*
(84) AT 09.08.2023 (84) BG 09.08.2023
CY 30.06.2020 CZ 09.08.2023
DK 09.08.2023 EE 09.08.2023
ES 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 IT 09.08.2023
LT 09.08.2023 LV 09.08.2023
MC 09.08.2023 NL 09.08.2023
NO 09.11.2023 PL 09.08.2023
PT 11.12.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SE 09.08.2023
SI 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 994 444** (51) *G01N 5/02*
(84) BG 24.01.2024 (84) CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
GB 24.06.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 24.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 24.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **3 994 451** (51) *G01N 21/65*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2020
CZ 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 18.06.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **3 994 453** (51) *G01N 21/88*
(84) CY 01.07.2020 (84) ES 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 01.07.2024 IS 20.07.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **3 994 457** (51) *G01N 27/416*
(84) AT 26.07.2023 (84) BG 26.07.2023
CY 30.06.2020 CZ 26.07.2023
DK 26.07.2023 EE 26.07.2023
ES 26.07.2023 FI 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 IT 26.07.2023
LT 26.07.2023 LV 26.07.2023
MC 26.07.2023 NL 26.07.2023
NO 26.10.2023 PL 26.07.2023
PT 27.11.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SE 26.07.2023
SI 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 994 466** (51) *G06V 20/69*
(84) CY 03.07.2020 (84) CZ 19.07.2023
ES 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IS 19.11.2023

MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 994 467** (51) *G01N 33/64*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 994 485** (51) *G01S 7/4865*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 03.07.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 03.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 03.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 994 494** (51) *G01S 17/894*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 24.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 24.06.2024
IT 25.10.2023
LU 24.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 994 516** (51) *G02B 21/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 02.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 994 517** (51) *G02B 27/01*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
(84) CY 05.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 994 518** (51) *G02C 1/06*
(84) CY 02.07.2020
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **3 994 527** (51) *G03F 7/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GB 29.06.2024
HR 25.10.2023
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 29.06.2020
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 994 528** (51) *G03F 7/20*
(84) CY 10.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 994 558** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 01.07.2024
IT 01.11.2023
LU 01.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 994 593** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 994 605** (51) *G06V 20/56*
(84) AT 02.08.2023
CY 12.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 994 662** (51) *G06T 7/11*
(84) CY 29.06.2020
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023

(11) **3 994 681** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 02.07.2019
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 02.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 02.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 994 682** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 02.07.2019
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 994 689** (51) *G10L 19/008*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 30.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 30.06.2024
IT 03.01.2024
LU 30.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 994 691** (51) *G10L 21/0208*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 03.07.2019
DE 01.02.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 03.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IE 03.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

SM 29.05.2024

(11) **3 994 713** (51) *H01H 71/04*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 02.07.2020, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 02.07.2024, LU 02.07.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 994 720** (51) *H01L 21/027*
(84) AT 02.08.2023, CY 30.06.2020, DK 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 994 735** (51) *H10N 30/00*
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) CY 23.06.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 994 736** (51) *H10N 30/00*
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) CY 23.06.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **3 994 737** (51) *H02N 2/02*
(84) BG 15.05.2024, DK 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LV 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SK 15.05.2024
(84) CY 03.07.2020, EE 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 03.07.2024, LU 03.07.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **3 994 755** (51) *H01M 10/05*
(84) AT 09.08.2023, CY 17.06.2020, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, RO 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023

(11) **3 994 760** (51) *H01M 50/403*
(84) AT 09.08.2023, CY 29.06.2020, EE 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LV 09.08.2023, PT 11.12.2023, SI 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, DK 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, RO 09.08.2023, SM 09.08.2023, NL 09.08.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **3 994 770** (51) *H01R 13/56*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, DK 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024, CY 03.07.2020, EE 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 03.07.2024, LU 03.07.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **3 994 777** (51) *H01S 5/40*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 01.07.2020, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 01.07.2024, IT 06.03.2024, LU 01.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **3 994 788** (51) *H02K 5/08*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 17.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024, CY 17.06.2020, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 01.07.2024, GR 02.08.2024, IE 17.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **3 994 804** (51) *H04B 5/77*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 15.06.2020, DE 01.01.2025, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 15.06.2024, IT 29.05.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GB 29.08.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LU 15.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, PT 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 994 830** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 25.06.2020, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 25.06.2024, IT 18.10.2023, LU 25.06.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **3 994 862** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 16.08.2023, CY 25.06.2020, DK 16.08.2023, ES 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, LT 16.08.2023, MC 16.08.2023, NO 16.11.2023, PT 18.12.2023, RS 16.08.2023, SI 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023, CZ 16.08.2023, EE 16.08.2023, FI 16.08.2023, HR 16.08.2023, IT 16.08.2023, LV 16.08.2023, NL 16.08.2023, PL 16.08.2023, RO 16.08.2023, SE 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **3 994 863** (51) *H04L 1/16*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 01.07.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, GR 21.03.2024, IE 01.07.2024, IT 20.12.2023, LU 01.07.2024, MC 20.12.2023, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NO 20.03.2024, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **3 994 900** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 02.07.2020, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 02.07.2024, IT 21.02.2024, LU 02.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **3 994 907** (51) *H04W 12/00*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 25.06.2020, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, FR 30.06.2024, GR 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, GB 25.06.2024, HR 14.02.2024

IE 25.06.2024
IT 14.02.2024
LU 25.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 994 919** (51) *H04W 52/02*
(84) CY 05.07.2019
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 994 923** (51) *H04W 52/14*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 02.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 02.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 994 934** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 18.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.03.2024
LU 18.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 994 954** (51) *H04W 76/18*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 15.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 15.06.2024
IT 03.01.2024
LU 15.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 15.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 994 961** (51) *H05B 47/11*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 18.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 18.06.2024
IT 15.11.2023
LU 18.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
GB 18.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 994 962** (51) *H05K 1/11*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 12.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 12.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 12.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 995 015** (51) *A24F 40/46*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 01.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2019
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
IE 01.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PT 08.03.2024
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 995 020** (51) *A24F 40/44*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 03.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 03.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 03.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 995 034** (51) *A45D 20/12*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 995 175** (51) *A61N 1/37*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 15.07.2016
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 15.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 15.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 995 186** (51) *G07F 17/32*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 04.07.2019
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 04.07.2024
IT 15.11.2023
LU 04.07.2024
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 995 206** (51) *B01J 13/14*
(84) AT 30.08.2023
CY 05.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 995 229** (51) *B22F 1/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 06.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 995 327** (51) *B60C 11/12*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 22.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.06.2020
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 995 365** (51) *B60R 21/20*
(84) AT 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024

BG 20.03.2024
CY 04.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.06.2024
IT 20.03.2024
LU 04.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 995 367** (51) *B60S 5/04*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 12.07.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
LU 12.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 995 375** (51) *B60W 20/17*
(84) AT 27.09.2023
CY 02.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 995 435** (51) *B66C 13/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 995 461** (51) *C03C 3/068*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 26.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 26.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 26.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 995 475** (51) *C07C 1/20*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 06.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 06.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 06.07.2024
IT 28.02.2024
LU 06.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 995 492** (51) *C07D 211/14*
(84) BG 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
CY 06.07.2016
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
LU 06.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 995 547** (51) *C09D 11/30*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 02.07.2019
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GB 02.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 02.07.2024
IT 07.02.2024
LU 02.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 995 624** (51) *D06F 87/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CY 30.06.2020
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 30.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 995 651** (51) *E05B 47/06*
(84) CY 09.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 995 652** (51) *E05B 47/06*
(84) CY 09.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 995 752** (51) *F24H 4/02*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.07.2019
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 995 753** (51) *F24H 4/02*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 04.07.2019
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.07.2024
IT 14.02.2024
LU 04.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 995 756** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 26.06.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 26.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 26.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 995 757** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 995 772** (51) *F28D 20/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 12.07.2024
IT 14.02.2024
LU 12.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.07.2021
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 995 810** (51) *G01N 21/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
BE 30.06.2024
CY 08.06.2016
EE 29.11.2023

FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
LU 08.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 995 978** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 24.06.2020 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 996 052** (51) *G06T 19/00*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
FR 08.07.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 24.06.2024
IS 08.09.2024 IT 08.05.2024
LU 24.06.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **3 996 134** (51) *H01L 23/48*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 05.06.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2021 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
FR 05.08.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 08.06.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LU 08.06.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **3 996 213** (51) *H01R 13/6582*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2020 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
FR 30.06.2024 GB 24.07.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 29.06.2024 IS 24.08.2024
LU 29.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 996 240** (51) *H02J 7/35*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2019 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 31.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 03.07.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 03.07.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 996 260** (51) *H02K 11/33*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 26.06.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2020 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
FR 26.08.2024 GB 26.09.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 29.06.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 29.06.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 996 283** (51) *H03M 13/11*
(84) AT 30.08.2023 (84) BG 30.08.2023
CY 04.07.2020 CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023 EE 30.08.2023
ES 30.08.2023 FI 30.08.2023
GR 01.12.2023 HR 30.08.2023
IS 30.12.2023 IT 30.08.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **3 996 303** (51) *H04L 1/08*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 15.06.2018 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 996 333** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 22.05.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2019 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 09.07.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 09.07.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **3 996 337** (51) *H04L 47/625*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
GB 15.06.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 15.06.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 15.06.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 996 346** (51) *H04L 67/55*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2020
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 17.06.2024 IS 31.05.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **3 996 395** (51) *H04W 4/48*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 24.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 24.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 996 399** (51) *H04W 8/20*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 29.02.2024 CH 31.07.2024
CY 04.07.2019 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 04.07.2024
IS 29.03.2024 IT 29.11.2023
LT 29.11.2023 LU 04.07.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **3 996 427** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GB 17.07.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 17.07.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 17.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 996 465** (51) *H04W 76/28*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 05.07.2019
DE 01.02.2025
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 05.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 996 495** (51) *A01J 5/013*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 01.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 01.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 996 498** (51) *A01K 29/00*
(84) CY 09.07.2020
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 996 520** (51) *A23K 20/105*
(84) CY 25.06.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 996 552** (51) *A47C 7/28*
(84) AT 11.10.2023
CY 09.07.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 09.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 09.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **3 996 554** (51) *A47C 17/86*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GB 09.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 09.07.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 996 558** (51) *A47J 31/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2020
DK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 996 562** (51) *A47J 43/25*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
GR 09.08.2024
IE 13.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CY 13.07.2020
DE 01.02.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 13.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 996 566** (51) *A47L 15/00*
(84) AT 20.03.2024
CY 10.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 10.07.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 996 597** (51) *A61B 6/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 10.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 10.07.2024
IT 28.02.2024
LU 10.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 10.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 996 614** (51) *A61B 17/80*
(84) CY 11.07.2019
GR 19.01.2024
IE 11.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 996 618** (51) *A61B 18/12*
(84) CY 13.07.2020
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 13.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 619** (51) *A61B 18/26*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 996 637** (51) *A61F 5/01*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 15.06.2020
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 996 639** (51) *A61F 5/451*
(84) CY 08.07.2020
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 996 641** (51) *A61B 10/00*
(84) CY 06.07.2020
GR 12.01.2024
IE 06.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 996 650** (51) *A61H 33/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
IE 01.07.2024
NO 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 01.07.2020
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
RS 12.09.2024

(11) **3 996 653** (51) *A61J 7/00*
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) CY 25.06.2020
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **3 996 673** (51) *A61K 9/06*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 07.07.2020
EE 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 996 679** (51) *A61K 9/08*
(84) CY 10.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 996 690** (51) *C08K 3/22*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.07.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 996 758** (51) *A61L 15/22*
(84) CY 09.07.2020
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 996 759** (51) *A61L 15/42*
(84) CY 09.07.2020
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 996 760** (51) *A61L 24/06*
(84) CY 09.07.2020
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 996 762** (51) *A61L 27/38*
(84) CY 10.07.2020
GR 09.02.2024
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **3 996 780** (51) *A61M 5/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CY 07.07.2020
GR 07.03.2024
IE 07.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 996 781** (51) *A61M 11/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 09.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 996 783** (51) *A61M 11/04*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 10.07.2020
DE 01.02.2025
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 10.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
GR 20.09.2024
IE 10.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 996 787** (51) *A61M 16/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 09.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 09.07.2020
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 996 801** (51) *A61N 1/05*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 13.07.2020
GR 25.04.2024
IE 13.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 996 805** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 10.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GB 10.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 10.07.2024
IT 06.03.2024
LU 10.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 996 807** (51) *A61N 1/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 24.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 24.06.2020
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 24.01.2024
SK 01.11.2023

(11) **3 996 834** (51) *B01F 25/10*
(84) CY 10.07.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 996 842** (51) *B01L 3/00*
(84) CY 09.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 996 850** (51) *B03C 1/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 10.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 10.07.2020
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 996 853** (51) *B05B 12/14*
(84) AT 02.08.2023
CY 10.07.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 996 854** (51) *B07B 1/15*
(84) CY 08.07.2020
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 996 855** (51) *B21D 5/00*
(84) CY 09.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 857** (51) *B22C 1/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 08.07.2019
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 996 861** (51) *B23C 5/20*
(84) CY 23.06.2020
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 996 862** (51) *B23K 1/00*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 18.06.2024
IT 20.09.2023
LU 18.06.2024
MC 20.09.2023
(84) CY 18.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GB 18.06.2024
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023

NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 996 873** (51) *B24D 9/08*
(84) CY 07.07.2020
ES 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 996 874** (51) *B25B 5/10*
(84) CY 09.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 996 879** (51) *B25J 9/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 07.07.2024
IT 27.03.2024
LU 07.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 07.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 07.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 996 885** (51) *B25J 13/08*
(84) CY 07.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 889** (51) *B28B 1/24*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 30.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 30.06.2024
IT 10.01.2024
LU 30.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 996 891** (51) *B28B 7/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GB 22.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 22.06.2020
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 996 892** (51) *B29B 11/16*
(84) AT 30.08.2023
CY 01.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 898** (51) *B29C 64/118*
(84) AT 06.09.2023
CY 01.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 996 901** (51) *B29C 70/24*
(84) CY 08.07.2020
IS 26.11.2023
SM 26.07.2023
(84) GR 27.10.2023
MC 26.07.2023

(11) **3 996 903** (51) *B29D 30/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 904** (51) *B29D 30/06*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 08.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 08.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.07.2024
IT 14.02.2024
LU 08.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **3 996 923** (51) *B41F 19/06*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 996 927** (51) *B41J 3/407*
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 08.07.2020
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 996 928** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 02.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 02.07.2024
IT 18.10.2023
LU 02.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 996 930** (51) *B42D 25/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 936** (51) *B44B 5/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 30.06.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 996 938** (51) *B60B 35/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 06.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CY 06.07.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 996 941** (51) *B60C 1/00*

(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 07.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.07.2024
IT 27.12.2023
LU 07.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 996 942** (51) *B60G 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 07.07.2020
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 07.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 996 954** (51) *B60R 13/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 961** (51) *B60T 13/38*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CY 09.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 09.07.2024
IT 13.09.2023
LU 09.07.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 996 962** (51) *B60T 13/38*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 09.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 996 974** (51) *B62D 5/083*
(84) AT 30.08.2023
CY 10.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 996 979** (51) *B62D 55/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.06.2020
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
GR 18.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 996 987** (51) *B64C 1/14*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 06.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 06.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 06.07.2024
IT 20.03.2024
LU 06.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 996 988** (51) *B64C 9/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 07.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.07.2024
IT 06.03.2024
LU 07.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 996 989** (51) *B64C 11/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 996 991** (51) *B64C 13/04*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 18.06.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 18.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GB 18.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 18.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 996 992** (51) *B64C 25/10*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.07.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
IT 21.02.2024
LU 10.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 996 995** (51) *B64D 27/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 08.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 997 003** (51) *B65D 6/18*
(84) CY 02.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 997 004** (51) *B65D 6/24*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CY 06.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 997 006** (51) *B65D 41/34*
(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GB 07.07.2024
HR 15.11.2023

IE 07.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 07.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 997 029** (51) *B81B 3/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.07.2024
IT 20.12.2023
LU 07.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 07.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 07.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 997 035** (51) *C01F 11/44*
(84) CY 09.07.2020
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **3 997 039** (51) *C03B 5/235*
(84) AT 10.04.2024
DK 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 06.07.2020
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
SE 10.04.2024

(11) **3 997 044** (51) *C03C 23/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IS 09.12.2023
LU 10.07.2024
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CY 10.07.2020
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IE 10.07.2024
LT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 997 049** (51) *C04B 35/44*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 10.07.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 10.07.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 997 055** (51) *C07C 17/42*
(84) CY 09.07.2020
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 997 061** (51) *C07C 271/02*
(84) CY 24.06.2020
(84) MC 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 997 063** (51) *C07C 277/08*
(84) CY 25.06.2020
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 997 064** (51) *C07C 277/08*
(84) CY 25.06.2020
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 997 065** (51) *C07C 277/08*
(84) CY 25.06.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 997 067** (51) *C07C 303/44*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 997 086** (51) *C07D 413/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
(84) CY 09.07.2020
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 997 097** (51) *C07D 513/22*
(84) CY 07.07.2020
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 997 153** (51) *C08G 59/50*
(84) AT 06.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 09.07.2019
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 09.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **3 997 163** (51) *C08K 3/013*
(84) CY 10.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 997 165** (51) *C08K 5/134*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 10.07.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 997 166** (51) *C08K 5/14*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 997 168** (51) *C08K 9/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 08.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 997 178** (51) *C09C 1/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 09.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 09.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 09.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **3 997 180** (51) *C09D 5/08*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 997 183** (51) *C09D 175/04*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
(84) CY 06.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024

HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 997 214** (51) *C12N 7/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 10.07.2020 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NO 02.11.2023 PL 02.08.2023
PT 04.12.2023 RO 02.08.2023
RS 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **3 997 245** (51) *C12Q 1/6869*
(84) BG 18.01.2024 (84) CY 08.07.2020
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IS 18.02.2024 LT 18.10.2023
LU 08.07.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
RS 18.10.2023 SE 18.10.2023
SI 18.10.2023 SK 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **3 997 248** (51) *C21B 13/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 03.07.2020
CZ 20.12.2023 GB 03.07.2024
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 03.07.2024 IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **3 997 259** (51) *C30B 15/04*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 14.02.2024
CH 30.06.2024 CY 24.06.2020
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 24.06.2024 IS 14.06.2024
LT 14.02.2024 LU 24.06.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **3 997 261** (51) *D01F 6/60*
(84) CY 10.07.2020 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 997 265** (51) *D04H 3/007*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2020 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
FI 13.03.2024 GB 09.07.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 09.07.2024 IS 13.07.2024
LT 13.03.2024 LU 09.07.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SE 13.03.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **3 997 268** (51) *D21H 19/20*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 15.02.2024
CH 30.06.2024 CY 26.06.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 26.06.2024 IS 15.03.2024
LT 15.11.2023 LU 26.06.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 997 270** (51) *E01B 1/00*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 22.02.2024
CH 31.07.2024 CY 06.07.2020
CZ 22.11.2023 DK 22.11.2023
EE 22.11.2023 ES 22.11.2023
FI 22.11.2023 FR 31.07.2024
GB 06.07.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 06.07.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 06.07.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **3 997 273** (51) *E02D 5/52*
(84) CY 29.06.2020 (84) GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SM 26.07.2023

(11) **3 997 274** (51) *E02D 17/08*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 01.07.2020
CZ 10.01.2024 ES 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 01.07.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **3 997 283** (51) *E04F 19/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 12.07.2019
CZ 29.05.2024 ES 29.05.2024
GB 29.08.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 12.07.2024
IS 29.09.2024 MC 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RS 29.08.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 997 284** (51) *E04G 7/30*
(84) CY 03.07.2020 (84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023 HR 26.07.2023
IS 26.11.2023 MC 26.07.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 997 289** (51) *E05B 73/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 08.07.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 08.07.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 997 290** (51) *E05B 73/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IE 08.07.2024 IS 13.04.2024
IT 13.12.2023 LT 13.12.2023
LU 08.07.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NL 13.12.2023
NO 13.03.2024 PL 13.12.2023
PT 15.04.2024 RO 13.12.2023
RS 13.12.2023 SE 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **3 997 291** (51) *E05B 73/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 08.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 08.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **3 997 293** (51) *E05D 15/06*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 20.03.2024
CY 29.06.2020 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
FI 20.12.2023 FR 30.06.2024
GB 29.06.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 29.06.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 29.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 997 294** (51) *E05D 15/40*
(84) BG 09.08.2023 (84) CY 15.06.2020
CZ 09.08.2023 DK 09.08.2023
EE 09.08.2023 FI 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 LT 09.08.2023
LV 09.08.2023 MC 09.08.2023
NL 09.08.2023 NO 09.11.2023
PL 09.08.2023 PT 11.12.2023
RO 09.08.2023 RS 09.08.2023
SE 09.08.2023 SI 09.08.2023

SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 997 304** (51) *E21B 41/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.07.2020
DE 01.02.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **3 997 314** (51) *F01N 3/20*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 30.06.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 30.06.2024
IT 06.03.2024
LU 30.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **3 997 316** (51) *F01N 3/035*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 03.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 03.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 03.07.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 997 320** (51) *F02C 7/28*
(84) AT 18.10.2023
CY 02.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 02.07.2024
IT 18.10.2023
LU 02.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 997 323** (51) *F02M 35/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GB 07.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 07.07.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 997 324** (51) *F02M 35/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GB 07.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 07.07.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 997 329** (51) *F03B 13/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GB 06.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 06.07.2020
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.07.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 997 332** (51) *F03D 1/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 997 337** (51) *F04B 9/135*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
GB 01.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 01.07.2020
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 01.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **3 997 340** (51) *F04C 11/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 23.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 997 343** (51) *F04D 27/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 29.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 997 358** (51) *F16F 15/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 22.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 22.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 22.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **3 997 361** (51) *F16H 7/08*
(84) AT 11.10.2023
CY 08.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 08.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 08.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 997 365** (51) *F01D 9/02*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 18.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **3 997 372** (51) *F16K 31/56*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 22.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 22.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 22.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 997 373** (51) *F16L 23/00*
(84) CY 09.07.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 997 406** (51) *F28D 7/16*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 30.06.2020
DK 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024

ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 30.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 30.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 997 409** (51) *F41A 17/44*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GB 07.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
CY 07.07.2020
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 997 412** (51) *F42B 3/103*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 22.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 22.06.2020
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 22.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 997 413** (51) *F42C 14/04*
(84) AT 09.08.2023
CY 09.07.2020
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 997 416** (51) *G01B 21/08*
(84) CY 10.07.2020
GR 16.08.2024
IE 10.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 997 420** (51) *G01D 11/24*
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
CY 18.06.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 997 425** (51) *G01F 23/80*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2020
DK 26.07.2023
BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 997 432** (51) *G01N 1/22*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 08.07.2019
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 08.07.2024
IT 27.03.2024
LU 08.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **3 997 436** (51) *G01N 1/42*
(84) CY 12.07.2019
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **3 997 466** (51) *G01R 19/00*
(84) CY 15.06.2020
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 15.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 997 488** (51) *G01V 1/28*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 26.06.2020
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 997 489** (51) *G01V 99/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 09.07.2019
DE 01.02.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 997 496** (51) *G02B 6/38*
(84) CY 10.07.2020
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 10.07.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GB 10.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 997 519** (51) *G03F 7/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 29.06.2020
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **3 997 520** (51) *G03F 7/42*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 06.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 06.07.2024
HR 20.12.2023
IT 20.12.2023
LU 06.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 997 521** (51) *G03F 7/42*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 997 533** (51) *G05B 23/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.07.2020
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 997 545** (51) *G05D 23/19*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GB 13.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CY 13.07.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 13.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 997 552** (51) *G06F 3/01*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 07.07.2020
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
FR 03.09.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 07.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 07.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **3 997 575** (51) *G06F 11/07*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 997 579** (51) *G06F 13/38*
(84) AT 27.09.2023
CY 08.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 997 593** (51) *G06F 17/10*
(84) CY 08.07.2020
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 997 600** (51) *G06F 12/109*
(84) AT 14.06.2023
CY 08.06.2020
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **3 997 616** (51) *G06V 20/13*
(84) CY 13.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 997 678** (51) *G07F 11/12*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.07.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **3 997 685** (51) *G08G 1/01*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CY 07.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **3 997 690** (51) *G09G 5/36*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 09.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 997 730** (51) *H01L 21/48*
(84) CY 07.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 997 734** (51) *H01L 25/075*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 09.07.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
GR 09.02.2024
IE 09.07.2024
IT 08.11.2023
LU 09.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GB 09.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 997 754** (51) *H01P 1/211*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 09.06.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 09.06.2024
IT 06.12.2023
LU 09.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **3 997 791** (51) *H03M 1/06*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **3 997 794** (51) *H04B 1/48*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.07.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 997 807** (51) *H04B 7/155*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 10.07.2020
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **3 997 840** (51) *H04L 41/0668*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 30.06.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 30.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 30.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **3 997 863** (51) *H04N 25/00*
(84) CY 09.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024

MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 997 886** (51) *H04N 21/439*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 22.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 22.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 22.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 997 897** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 997 901** (51) *H04L 41/14*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 12.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 12.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 12.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 997 902** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 22.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 22.06.2024
LU 22.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **3 997 952** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **3 997 962** (51) *H05B 45/46*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
IT 28.02.2024
LU 07.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 997 970** (51) *G01D 21/00*
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023
(84) CY 18.06.2020
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **3 997 971** (51) *H05K 7/20*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 23.06.2024
IT 28.02.2024
LU 23.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **3 997 984** (51) *A23F 5/24*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 03.07.2020
DE 01.02.2025
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 03.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 03.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 998 005** (51) *A47K 10/48*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 11.07.2019
DE 01.02.2025
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IE 11.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 11.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 998 041** (51) *A61C 19/04*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 09.07.2024
IT 14.02.2024
LU 09.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 09.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 998 075** (51) *A61K 38/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IS 25.02.2024
LU 14.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2018
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 998 139** (51) *B25J 9/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2019
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 998 148** (51) *B29C 45/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 998 149** (51) *B29C 45/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 07.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 07.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024

LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
LU 07.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **3 998 155** (51) *B32B 5/32*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 10.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 10.07.2024
IT 27.03.2024
LU 10.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **3 998 172** (51) *B60K 6/442*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 20.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 998 182** (51) *B60W 50/023*
(84) AT 13.09.2023
CY 20.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 998 234** (51) *C01G 53/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 30.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 30.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 30.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 998 307** (51) *C08L 23/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 22.06.2024
MC 03.04.2024
(84) CY 22.06.2020
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **3 998 338** (51) *C12Q 1/6869*
(84) CY 10.07.2020
GR 25.07.2024
IE 10.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **3 998 389** (51) *E05B 77/06*
(84) CY 16.07.2021
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 998 402** (51) *F04B 39/00*
(84) CY 13.07.2020
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **3 998 410** (51) *F16C 13/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 30.06.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 30.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 30.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 998 424** (51) *F21S 41/147*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GB 20.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CY 20.07.2019
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 998 431** (51) *F24D 11/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 10.07.2019
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
IT 20.03.2024
LU 10.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 998 440** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 11.10.2023
CY 08.07.2020
DK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 08.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.07.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 998 442** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 08.07.2020
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.07.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GB 08.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 08.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **3 998 443** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 09.07.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 998 444** (51) *F25C 5/04*
(84) AT 25.10.2023
CY 07.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.07.2024
IT 25.10.2023
LU 07.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 998 449** (51) *G01B 21/00*
(84) AT 13.09.2023
CY 01.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 998 451** (51) *G05D 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
(84) CY 08.07.2020
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024

IE 08.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **3 998 593** (51) *G08G 1/09*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 12.07.2019
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 12.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **3 998 601** (51) *G10H 1/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.07.2024
IT 21.02.2024
LU 11.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 998 626** (51) *H01L 21/762*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
IT 31.01.2024
LU 15.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **3 998 631** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 15.06.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 15.06.2024
IT 24.01.2024
LU 15.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 998 666** (51) *B60L 3/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 15.06.2020
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 998 670** (51) *H05B 1/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 998 679** (51) *H01Q 3/44*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 28.06.2020
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **3 998 694** (51) *H02K 17/16*
(84) AT 20.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 19.06.2024
IT 20.12.2023
LU 19.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.06.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 19.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 998 697** (51) *H02K 1/16*
(84) AT 20.12.2023
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FR 30.06.2024
GR 21.03.2024
IE 19.06.2024
IT 20.12.2023
LU 19.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 19.06.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
GB 19.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 998 699** (51) *H02M 3/155*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 998 702** (51) *H02P 5/74*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 09.07.2019
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.07.2024
IT 03.01.2024
LU 09.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 998 717** (51) *H04B 10/03*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
CY 21.06.2017
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 21.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 21.06.2017

(11) **3 998 731** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 08.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.07.2024
IT 22.11.2023
LU 08.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 998 745** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 10.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 10.07.2024
IT 13.12.2023
LU 10.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 10.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 998 748** (51) *H04L 12/403*
(84) AT 03.07.2024, BG 03.07.2024, CY 10.07.2020, DK 03.07.2024, ES 03.07.2024, FR 03.09.2024, GR 04.10.2024, IE 10.07.2024, IT 03.07.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PL 03.07.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.07.2024, EE 03.07.2024, FI 03.07.2024, GB 03.10.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, LU 10.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024

(11) **3 998 767** (51) *G01S 17/89*
(84) AT 11.10.2023, CY 10.07.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GB 10.07.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 10.07.2024, IT 11.10.2023, LU 10.07.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **3 998 797** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 12.07.2012, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, FR 19.08.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LU 12.07.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 12.07.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **3 998 819** (51) *H04W 72/04*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 24.06.2014, DK 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 24.06.2024, LU 24.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 998 843** (51) *A01B 79/00*
(84) CY 16.07.2020, ES 02.08.2023, HR 02.08.2023, MC 02.08.2023, PL 02.08.2023, RS 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, NO 02.11.2023, RO 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 998 868** (51) *A23G 9/04*
(84) CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, NO 10.04.2024, RO 10.01.2024, SK 10.01.2024
(84) CY 17.07.2020, GR 11.04.2024, IE 17.07.2024, MC 10.01.2024, PL 10.01.2024, RS 10.04.2024, SM 10.01.2024

(11) **3 998 874** (51) *A24B 3/14*
(84) CY 23.06.2020, GR 26.01.2024, IE 23.06.2024, MC 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, SK 25.10.2023

(11) **3 998 893** (51) *A43B 1/00*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 17.07.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 17.07.2024, IT 20.03.2024, LU 17.07.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **3 998 897** (51) *A44B 18/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 10.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 998 898** (51) *A45C 5/14*
(84) CH 31.07.2024, CZ 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 07.07.2024, MC 17.04.2024, PL 17.04.2024, RS 17.07.2024, SM 17.04.2024
(84) CY 07.07.2020, ES 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, NO 17.07.2024, RO 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **3 998 899** (51) *A45C 11/18*
(84) CY 15.07.2020, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 998 906** (51) *A47B 88/443*
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CY 09.07.2020, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 998 910** (51) *A47D 1/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 06.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 998 911** (51) *A47D 1/02*
(84) AT 30.08.2023, CY 06.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 998 912** (51) *A01G 9/12*
(84) CY 14.07.2020, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **3 998 913** (51) *A47J 31/36*
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, HR 02.08.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
(84) CY 08.07.2020, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **3 998 914** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 16.07.2020, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 16.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 16.07.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **3 998 917** (51) *A47J 31/54*
(84) AT 30.08.2023, CY 13.07.2020, DK 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023

MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 998 919** (51) *A47J 31/60*
(84) CY 20.07.2020
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023
GB 20.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **3 998 961** (51) *A61B 17/072*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CY 15.07.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **3 998 962** (51) *A61B 17/12*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 15.07.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LU 15.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **3 998 963** (51) *A61B 17/15*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 06.07.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 06.07.2024
IT 10.01.2024
LU 06.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **3 998 985** (51) *A61C 7/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 999 001** (51) *A61F 5/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 15.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 15.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 15.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 999 003** (51) *A61F 5/451*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 16.07.2020
GR 02.08.2024
IE 16.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 999 008** (51) *A61F 13/512*
(84) AT 25.10.2023
CY 16.07.2019
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 16.07.2024
IT 25.10.2023
LU 16.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 999 036** (51) *A61K 9/14*
(84) CY 15.07.2020
GR 09.02.2024
IE 15.07.2024
MC 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **3 999 042** (51) *A61K 31/05*
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 17.07.2020
EE 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 999 069** (51) *A61K 31/496*
(84) CY 17.07.2020
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 999 080** (51) *A61K 35/15*
(84) CY 17.07.2020
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **3 999 088** (51) *A61K 36/23*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 15.07.2019
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 15.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 15.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **3 999 095** (51) *A61K 38/16*
(84) CY 17.07.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **3 999 097** (51) *A61K 38/17*
(84) AT 29.05.2024
CY 17.07.2020
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 17.07.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 999 132** (51) *A61L 26/00*
(84) BG 27.03.2024
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LV 27.12.2023
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 17.07.2020
GR 28.03.2024
IE 17.07.2024
LT 27.12.2023
MC 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 999 133** (51) *A61L 27/06*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 999 152** (51) *A61M 11/04*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.07.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.07.2024
IT 24.01.2024
LU 17.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 999 154** (51) *A61M 15/08*
(84) AT 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023

CY 16.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 999 155** (51) *A61M 15/08*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 16.07.2020, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NL 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, PT 08.01.2024, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SE 06.09.2023, SI 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 999 160** (51) *A61M 25/01*
(84) AT 22.05.2024, BE 31.07.2024, BG 22.05.2024, CH 31.07.2024, CY 14.07.2020, CZ 22.05.2024, DK 22.05.2024, EE 22.05.2024, ES 22.05.2024, FI 22.05.2024, GB 22.08.2024, GR 23.08.2024, HR 22.05.2024, IE 14.07.2024, IS 22.09.2024, IT 22.05.2024, LU 14.07.2024, LV 22.05.2024, MC 22.05.2024, NL 22.05.2024, NO 22.08.2024, PL 22.05.2024, PT 23.09.2024, RO 22.05.2024, RS 22.08.2024, SE 22.05.2024, SI 22.05.2024, SK 22.05.2024, SM 22.05.2024

(11) **3 999 175** (51) *A61N 5/10*
(84) AT 29.05.2024, BE 30.06.2024, BG 29.05.2024, CH 30.06.2024, CY 26.06.2020, CZ 29.05.2024, DK 29.05.2024, EE 29.05.2024, ES 29.05.2024, FI 29.05.2024, GR 30.08.2024, HR 29.05.2024, IE 26.06.2024, IS 29.09.2024, IT 29.05.2024, LU 26.06.2024, LV 29.05.2024, MC 29.05.2024, NL 29.05.2024, NO 29.08.2024, PL 29.05.2024, PT 29.05.2024, RO 29.05.2024, RS 29.08.2024, SE 29.05.2024, SI 29.05.2024, SK 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 999 177** (51) *A61N 7/00*
(84) AT 28.02.2024, BE 31.07.2024, BG 28.02.2024, CH 31.07.2024, CY 14.07.2020, CZ 28.02.2024, DK 28.02.2024, EE 28.02.2024, ES 28.02.2024, FI 28.02.2024, GR 29.05.2024, HR 28.02.2024, IE 14.07.2024, IS 28.06.2024, IT 28.02.2024, LT 28.02.2024, LU 14.07.2024, LV 28.02.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PL 28.02.2024, PT 28.06.2024, RO 28.02.2024, RS 28.05.2024, SE 28.02.2024, SI 28.02.2024, SK 28.02.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 999 181** (51) *A61P 9/04*
(84) CY 16.07.2020, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, NO 29.08.2024, RS 29.08.2024, SM 29.05.2024

(11) **3 999 184** (51) *A61P 31/00*
(84) AT 20.09.2023, BG 20.09.2023, CY 17.07.2020, CZ 20.09.2023, DK 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, GR 21.12.2023, HR 20.09.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, LV 20.09.2023, MC 20.09.2023, NL 20.09.2023, NO 20.12.2023, PL 20.09.2023, PT 22.01.2024, RO 20.09.2023, RS 20.09.2023, SE 20.09.2023, SI 20.09.2023, SK 20.09.2023, SM 20.09.2023

(11) **3 999 185** (51) *A61P 31/00*
(84) AT 30.08.2023, BG 30.08.2023, CY 17.07.2020, CZ 30.08.2023, DK 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, GR 01.12.2023, HR 30.08.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, LV 30.08.2023, MC 30.08.2023, NL 30.08.2023, NO 30.11.2023, PL 30.08.2023, PT 02.01.2024, RO 30.08.2023, RS 30.08.2023, SE 30.08.2023, SI 30.08.2023, SK 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 999 188** (51) *A61Q 5/02*
(84) CH 31.07.2024, CY 01.07.2020, CZ 28.02.2024, GR 29.05.2024, HR 28.02.2024, IE 01.07.2024, IS 28.06.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, RS 28.05.2024, SK 28.02.2024, SM 28.02.2024

(11) **3 999 207** (51) *B01D 29/96*
(84) BE 31.07.2024, BG 21.02.2024, CH 31.07.2024, CY 13.07.2020, CZ 21.02.2024, DK 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, HR 21.02.2024, IE 13.07.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LU 13.07.2024, LV 21.02.2024, MC 21.02.2024, NL 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RO 21.02.2024, RS 21.05.2024, SE 21.02.2024, SI 21.02.2024, SK 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 999 225** (51) *B01J 13/10*
(84) AT 03.07.2024, BE 31.07.2024, BG 03.07.2024, CY 17.07.2020, CZ 03.07.2024, DK 03.07.2024, EE 03.07.2024, ES 03.07.2024, FI 03.07.2024, GR 04.10.2024, HR 03.07.2024, IE 17.07.2024, IS 03.11.2024, IT 03.07.2024, LU 17.07.2024, LV 03.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PL 03.07.2024, PT 04.11.2024, RO 03.07.2024, RS 03.10.2024, SE 03.07.2024, SK 03.07.2024, SM 03.07.2024

(11) **3 999 236** (51) *G01N 21/78*
(84) AT 06.09.2023, BG 06.09.2023, CY 16.07.2020, CZ 06.09.2023, DK 06.09.2023, EE 06.09.2023, ES 06.09.2023, FI 06.09.2023, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IS 06.01.2024, IT 06.09.2023, LT 06.09.2023, LV 06.09.2023, MC 06.09.2023, NL 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, RO 06.09.2023, SI 06.09.2023, SE 06.09.2023, SM 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **3 999 237** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 03.01.2024, BE 31.07.2024, BG 03.01.2024, CH 31.07.2024, CY 17.07.2020, CZ 03.01.2024, DK 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GB 17.07.2024, GR 04.04.2024, HR 03.01.2024, IE 17.07.2024, IS 03.05.2024, IT 03.01.2024, LT 03.01.2024, LU 17.07.2024, LV 03.01.2024, MC 03.01.2024, NL 03.01.2024, NO 03.04.2024, PL 03.01.2024, PT 03.05.2024, RO 03.01.2024, RS 03.04.2024, SE 03.01.2024, SI 03.01.2024, SK 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **3 999 248** (51) *B05B 13/00*
(84) BG 26.07.2023, CY 22.06.2020, CZ 26.07.2023, DK 26.07.2023, EE 26.07.2023, ES 26.07.2023, FI 26.07.2023, GR 27.10.2023, HR 26.07.2023, IS 26.11.2023, IT 26.07.2023, LT 26.07.2023, LV 26.07.2023, MC 26.07.2023, NL 26.07.2023, NO 26.10.2023, PL 26.07.2023, PT 27.11.2023, RO 26.07.2023, RS 26.07.2023, SE 26.07.2023, SI 26.07.2023, SK 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **3 999 259** (51) *B21B 31/10*
(84) CH 31.07.2024, CY 14.07.2020, CZ 06.09.2023, ES 06.09.2023, GB 14.07.2024, GR 07.12.2023, HR 06.09.2023, IE 14.07.2024, IS 06.01.2024, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, RS 06.09.2023, SK 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 999 277** (51) *B24B 23/00*
(84) CH 30.06.2024, CY 24.06.2020, CZ 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, HR 21.02.2024, IE 24.06.2024, IS 21.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, RS 21.05.2024, SK 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **3 999 279** (51) *B24B 33/02*
(84) CY 24.06.2020, CZ 17.04.2024, GR 18.07.2024, HR 17.04.2024, IE 24.06.2024, IS 17.08.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, RS 17.07.2024, SK 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **3 999 284** (51) *B25J 9/00*
(84) CY 04.06.2020, CZ 14.06.2023, ES 14.06.2023, GR 15.09.2023, HR 14.06.2023, IS 14.10.2023

MC 14.06.2023
PL 14.06.2023
RS 14.06.2023
SM 14.06.2023
NO 14.09.2023
RO 14.06.2023
SK 14.06.2023

(11) **3 999 285** (51) *H02G 11/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.07.2019
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 17.07.2024
IT 24.01.2024
LU 17.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 17.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **3 999 293** (51) *B27N 3/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 999 296** (51) *B29B 7/42*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 19.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 999 313** (51) *B29C 64/393*
(84) CY 17.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 999 315** (51) *B29C 64/118*
(84) CH 31.07.2024
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 17.07.2020
GR 15.05.2024
IE 17.07.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 999 316** (51) *B29C 64/118*
(84) CY 17.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 999 317** (51) *B29C 64/118*
(84) CH 31.07.2024
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 17.07.2020
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **3 999 325** (51) *B29C 65/54*
(84) AT 11.10.2023
CY 14.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **3 999 336** (51) *B32B 25/14*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 13.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 999 344** (51) *B41J 2/045*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 15.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 15.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 999 348** (51) *B41J 3/407*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
GR 09.08.2024
IE 06.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CY 06.07.2020
DE 01.02.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 06.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **3 999 349** (51) *B41J 3/407*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CY 06.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 06.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **3 999 350** (51) *B41J 3/01*
(84) CY 14.07.2020
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **3 999 357** (51) *B42D 25/41*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 999 361** (51) *B60C 11/13*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.06.2024
IT 15.11.2023
LU 08.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 08.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GB 08.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **3 999 363** (51) *B60C 23/06*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 15.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
GR 28.03.2024
IE 15.07.2024
IT 27.12.2023
LU 15.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GB 15.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **3 999 383** (51) *B60R 19/56*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
GB 20.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 16.06.2020
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **3 999 385** (51) *B60R 25/10*
(84) AT 30.08.2023, CY 06.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 999 387** (51) *B60S 1/40*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 13.07.2024, IT 13.03.2024, LU 13.07.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024, CY 13.07.2020, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GB 13.07.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **3 999 407** (51) *B62J 1/16*
(84) BG 24.04.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) CY 16.06.2021, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 16.06.2024, LU 16.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **3 999 415** (51) *B64C 1/06*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024, CY 10.07.2020, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 10.07.2024, IT 14.02.2024, LU 10.07.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **3 999 416** (51) *B64C 3/10*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 17.07.2020, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, FR 31.07.2024, GR 29.05.2024, IE 17.07.2024, IT 28.02.2024, LU 17.07.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, GB 17.07.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **3 999 419** (51) *B64C 27/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 18.06.2024, MC 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) CY 18.06.2020, ES 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, RS 17.04.2024, SM 17.01.2024

(11) **3 999 421** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CY 08.07.2020, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 08.07.2024, IT 29.11.2023, LU 08.07.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **3 999 422** (51) *B64C 21/01*
(84) AT 30.08.2023, CY 06.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 999 423** (51) *B64F 5/50*
(84) AT 30.08.2023, CY 16.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 999 434** (51) *B65D 1/34*
(84) CY 30.06.2020, DK 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **3 999 444** (51) *B65D 71/50*
(84) AT 30.08.2023, CY 16.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 999 450** (51) *B65G 1/137*
(84) CY 02.07.2020, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **3 999 456** (51) *B65G 47/51*
(84) AT 12.07.2023, CY 11.06.2020, DK 12.07.2023, ES 12.07.2023, HR 12.07.2023, LT 12.07.2023, MC 12.07.2023, NO 12.10.2023, PT 13.11.2023, SE 12.07.2023, SK 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023, CZ 12.07.2023, EE 12.07.2023, FI 12.07.2023, IS 12.11.2023, LV 12.07.2023, NL 12.07.2023, PL 12.07.2023, RS 12.07.2023, SI 12.07.2023, SM 12.07.2023

(11) **3 999 460** (51) *B65H 5/02*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024, CY 06.07.2020, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 06.07.2024, LU 06.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024

(11) **3 999 469** (51) *C01B 33/035*
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) CY 16.07.2019, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **3 999 471** (51) *C01D 3/06*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 16.07.2020, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 31.07.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 16.07.2024, LU 16.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **3 999 489** (51) *C07C 273/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 09.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 999 503** (51) *C07D 403/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 17.07.2020
GR 04.07.2024
IE 17.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 999 508** (51) *C07D 471/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 999 512** (51) *C07D 487/04*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.07.2020
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **3 999 520** (51) *C07H 21/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 15.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 999 558** (51) *C09J 4/06*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.07.2024
IT 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LU 09.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 999 571** (51) *C08G 59/62*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
GB 17.10.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
NO 17.10.2024
RO 17.07.2024
SK 17.07.2024
(84) CY 17.07.2020
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 17.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024

(11) **3 999 605** (51) *C09G 1/02*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 01.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LU 01.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **3 999 608** (51) *C09K 5/10*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 999 667** (51) *C21D 8/06*
(84) BG 20.03.2024
CY 16.07.2020
EE 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 16.07.2024
MC 20.12.2023
PT 22.04.2024
SI 20.12.2023
(84) CH 31.07.2024
DK 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 16.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 999 679** (51) *D04H 1/4209*
(84) AT 06.09.2023
CY 15.07.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 999 682** (51) *D21C 9/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GB 13.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 13.07.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 13.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 999 686** (51) *E01C 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 15.07.2020
GR 18.07.2024
IE 15.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 999 693** (51) *E04B 7/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GB 10.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 10.07.2020
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 999 706** (51) *E05G 1/14*
(84) AT 05.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CY 16.07.2020
DE 01.02.2025
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **3 999 707** (51) *E06B 3/263*
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 13.07.2020
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 999 709** (51) *E06B 3/663*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 14.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 999 717** (51) *F01D 5/30*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.07.2024
IT 20.12.2023
LU 14.07.2024
MC 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 14.07.2020
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023

NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 999 718** (51) *F01D 5/34*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 02.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CY 02.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 02.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **3 999 722** (51) *F01D 25/24*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 10.07.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
IT 21.02.2024
LU 10.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **3 999 725** (51) *F01N 3/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 15.07.2020
GR 18.07.2024
IE 15.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 999 728** (51) *F01N 13/14*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 16.07.2024
IT 14.02.2024
LU 16.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 16.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 16.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 999 732** (51) *F02M 35/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 999 738** (51) *F03B 13/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 10.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **3 999 749** (51) *F16C 17/02*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 08.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 999 750** (51) *F16C 17/03*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 08.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **3 999 751** (51) *F16C 19/36*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 24.06.2020
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
MC 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **3 999 752** (51) *F16C 29/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 14.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 14.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 14.07.2024
IT 28.02.2024
LU 14.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **3 999 753** (51) *F16D 3/84*
(84) CY 02.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 999 755** (51) *F16D 65/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
GB 02.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CY 02.07.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 02.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **3 999 762** (51) *F16L 1/16*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 17.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
IT 01.11.2023
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **3 999 769** (51) *F17C 5/00*
(84) CY 16.07.2020
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
IE 16.07.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **3 999 771** (51) *F17C 13/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 08.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **3 999 773** (51) *F21S 41/143*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 15.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **3 999 778** (51) *F23R 3/60*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 01.07.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 01.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 01.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024

LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
LU 01.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **3 999 779** (51) *F23R 7/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.07.2024
IT 20.12.2023
LU 08.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 999 789** (51) *F24S 25/13*
(84) CY 16.06.2020
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **3 999 805** (51) *G01C 15/02*
(84) AT 06.09.2023
CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
CY 17.07.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **3 999 807** (51) *G01C 21/34*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 13.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 13.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 13.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **3 999 810** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 17.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 17.07.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 17.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **3 999 813** (51) *G01C 22/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
CY 10.07.2020
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **3 999 817** (51) *G01F 1/84*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **3 999 818** (51) *G01F 23/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 24.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 24.06.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **3 999 823** (51) *G01J 3/02*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 15.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **3 999 830** (51) *G01M 5/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 16.07.2020
DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **3 999 838** (51) *G01N 21/41*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 07.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 999 839** (51) *G01N 24/00*
(84) CY 17.07.2020
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **3 999 863** (51) *G01R 31/378*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 13.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 13.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 13.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **3 999 875** (51) *G01S 13/56*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 10.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 10.07.2024
IT 14.02.2024
LU 10.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 10.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **3 999 876** (51) *G01S 13/931*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 02.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **3 999 906** (51) *G02F 1/35*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
CY 16.07.2020
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 16.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **3 999 908** (51) *F21K 9/64*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.07.2020
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023

IE 14.07.2024
IT 20.12.2023
LU 14.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **3 999 927** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 10.07.2020
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
SM 20.09.2023

(11) **3 999 942** (51) *G06F 3/0354*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **3 999 950** (51) *G06F 8/51*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **3 999 952** (51) *G06F 8/65*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) CY 14.07.2020
GR 04.04.2024
IE 14.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **3 999 964** (51) *G06F 9/54*
(84) AT 02.08.2023
CY 15.07.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **3 999 967** (51) *G06F 11/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 14.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LU 14.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
HR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **3 999 994** (51) *G06K 7/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 15.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
IT 27.03.2024
LU 15.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 000 025** (51) *G06Q 10/08*
(84) CY 19.07.2019
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 000 029** (51) *G06Q 20/18*
(84) CY 02.07.2020
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 000 049** (51) *G07D 7/12*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BG 13.03.2024
CY 16.07.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.07.2024
IT 13.12.2023
LU 16.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 000 050** (51) *G07D 7/12*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 16.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CY 16.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 16.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 000 053** (51) *G08C 17/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 01.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 01.07.2024
IT 29.11.2023
LU 01.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 000 057** (51) *G09F 3/20*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 15.07.2020
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 000 064** (51) *G10L 25/60*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 16.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 16.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 16.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 000 073** (51) *G16H 20/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 000 085** (51) *H01H 50/60*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 000 131** (51) *H01Q 3/26*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.07.2020
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023

DK 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.07.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
EE 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 08.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 000 159** (51) *H02J 9/06*
(84) CY 09.07.2020
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GB 09.07.2024
IE 09.07.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 000 195** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.07.2019
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 31.07.2024
GR 11.04.2024
IE 18.07.2024
IT 10.01.2024
LU 18.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GB 18.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 000 212** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 07.07.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.07.2024
IT 31.01.2024
LU 07.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 000 224** (51) *H04W 72/12*
(84) CY 18.07.2019
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 000 238** (51) *H04L 9/40*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 15.07.2020
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 000 283** (51) *H04W 4/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 13.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 000 287** (51) *H04W 4/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 20.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 000 307** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 17.07.2020
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
FR 10.09.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 17.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 17.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 000 342** (51) *H04W 74/0808*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 15.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 15.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 15.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 000 352** (51) *H05B 45/20*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 16.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 16.07.2024
IT 06.09.2023
LU 16.07.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 000 441** (51) *A43B 7/24*
(84) AT 20.09.2023
CY 22.06.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 000 489** (51) *A47L 9/28*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.06.2024
IT 14.02.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 000 583** (51) *A61B 50/20*
(84) CY 18.07.2019
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 000 843** (51) *B29C 70/24*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 22.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.06.2020

(11) **4 001 036** (51) *B60W 20/19*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 20.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 20.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 20.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 001 040** (51) *B60W 50/029*
(84) AT 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023

CY 17.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 001 061** (51) *B62D 25/04*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 001 063** (51) *B62D 25/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 14.07.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GB 14.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.07.2024
IT 20.03.2024
LU 14.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 001 157** (51) *B65D 41/34*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
CY 16.07.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 001 166** (51) *B65D 85/804*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 18.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 30.06.2024
CY 18.06.2018
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 18.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 001 263** (51) *C07C 317/18*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
CY 18.07.2019
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 18.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 001 341** (51) *C08G 59/68*
(84) AT 27.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 14.07.2024
IT 27.03.2024
LU 14.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 14.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 14.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 001 347** (51) *C08J 5/18*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 15.07.2020
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 15.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 15.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 001 382** (51) *C10M 169/04*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 09.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GB 09.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.07.2024
IT 27.03.2024
LU 09.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 001 665** (51) *F04D 29/62*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
CY 04.06.2019
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 001 681** (51) *F16C 32/04*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 13.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 13.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 13.07.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 001 729** (51) *F27D 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 09.07.2020
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 001 815** (51) *F26B 3/12*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 15.07.2020
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 001 821** (51) *F28F 1/02*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.07.2019
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.07.2024
IT 06.03.2024
LU 18.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 001 982** (51) *G02B 6/44*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 06.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
SK 03.07.2024
CY 06.07.2021
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 002 004** (51) *G02F 1/1362*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.07.2024
IT 21.02.2024
LU 16.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024

RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 002 107** (51) *G06F 3/0481*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 28.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 28.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 28.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 28.06.2020

(11) **4 002 354** (51) *G10L 15/06*
(84) CY 24.06.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 24.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 002 437** (51) *H01L 21/768*
(84) AT 02.08.2023
CY 11.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 002 440** (51) *H01L 23/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 16.07.2019
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 16.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.07.2024
IT 21.02.2024
LU 16.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 002 590** (51) *H01Q 19/08*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 30.06.2021
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 002 823** (51) *H04N 1/60*
(84) AT 26.07.2023
CY 30.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 002 842** (51) *H04N 19/129*
(84) AT 02.08.2023
CY 26.06.2013
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 002 847** (51) *H04N 19/60*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 20.07.2020
DK 17.07.2024
ES 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 002 908** (51) *H04B 7/022*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 002 943** (51) *H04W 72/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 16.07.2019
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 003 005** (51) *A01N 1/02*
(84) AT 02.08.2023
CY 17.07.2020
DK 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 003 047** (51) *A23J 3/14*
(84) BG 11.01.2024
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) CY 17.07.2020
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 003 048** (51) *A23J 3/14*
(84) BG 01.02.2024
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 17.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 17.07.2020
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 17.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 003 049** (51) *A23K 50/70*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 25.06.2020
GR 14.03.2024
IE 25.06.2024
MC 13.12.2023
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 003 050** (51) *A23K 10/30*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 25.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 003 054** (51) *A23K 50/75*
(84) CY 25.06.2020
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 003 080** (51) *A43B 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 003 081** (51) *A43B 1/00*

(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
IT 13.12.2023
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 003 082** (51) *A43B 1/00*
(84) AT 04.10.2023
CY 20.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 003 085** (51) *A43B 13/41*
(84) AT 26.07.2023
CY 20.07.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 003 095** (51) *A47B 88/493*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FR 30.06.2024
GR 16.02.2024
IE 29.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BG 15.02.2024
CY 29.06.2020
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
GB 29.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 29.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 003 116** (51) *A47J 43/07*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GB 15.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CY 15.07.2020
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 15.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 003 434** (51) *A61L 2/18*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 14.07.2020
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
GR 21.03.2024
IE 14.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 003 493** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 15.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
IT 21.02.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 003 494** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 15.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 003 514** (51) *A61P 1/16*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 24.06.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2021
DK 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LU 24.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 003 537** (51) *A61Q 13/00*
(84) CY 30.06.2020
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 003 588** (51) *B01J 21/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 16.07.2020
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 003 607** (51) *B05B 11/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 20.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 003 651** (51) *B25B 13/48*
(84) AT 06.09.2023
BG 06.09.2023
CY 06.07.2020
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IE 06.07.2024
IT 06.09.2023
LU 06.07.2024
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 003 718** (51) *B29D 30/06*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.07.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GB 08.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 08.07.2024
IT 06.12.2023
LU 08.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 003 747** (51) *B43K 23/00*
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CY 16.07.2020
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 003 753** (51) *B60B 19/00*
(84) CY 29.06.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 003 758** (51) *B60C 9/18*

(84) AT 11.10.2023
CY 07.07.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GB 07.07.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 07.07.2024
IT 11.10.2023
LU 07.07.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 003 760** (51) ***B60C 11/03***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FR 30.06.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 17.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 17.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 003 762** (51) ***B60C 11/12***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 17.06.2024
IT 14.02.2024
LU 17.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 17.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GB 17.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 003 763** (51) ***B60C 23/04***
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.07.2020
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.07.2024
IT 21.02.2024
LU 15.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GB 15.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 003 768** (51) ***B60K 6/48***
(84) AT 26.07.2023
CY 23.06.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 003 774** (51) ***B60L 15/20***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 08.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 003 782** (51) ***B60P 7/08***
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 05.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 05.06.2024
IT 18.10.2023
LU 05.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 003 799** (51) ***B60T 13/26***
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023
(84) CY 02.07.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 003 817** (51) ***B62D 25/08***
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 16.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 16.07.2024
IT 13.03.2024
LU 16.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 003 820** (51) ***B62D 53/08***
(84) CY 02.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 003 823** (51) ***B62D 65/04***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 10.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 003 846** (51) ***B65B 11/10***
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 003 868** (51) ***B65D 51/06***
(84) CY 14.07.2020
HR 31.01.2024
MC 31.01.2024
RS 30.04.2024
(84) GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 003 873** (51) ***B65D 83/00***
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.06.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
IT 06.03.2024
LU 29.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 003 874** (51) ***B65D 83/00***
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 29.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 29.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 29.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 003 875** (51) ***B65D 83/00***
(84) AT 30.08.2023
CY 29.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023

(11) **4 003 877** (51) *B65D 83/00*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CY 29.06.2020, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 29.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 29.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 003 892** (51) *B66B 1/34*
(84) AT 30.08.2023, CY 14.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **4 003 910** (51) *C01B 3/38*
(84) BE 31.07.2024, CY 08.07.2020, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GB 08.07.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024, CZ 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 31.07.2024, GR 02.02.2024, IE 08.07.2024, IT 01.11.2023, LU 08.07.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023

(11) **4 003 937** (51) *C04B 35/645*
(84) CY 02.07.2020, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023

(11) **4 003 943** (51) *C07C 2/36*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 07.07.2020, DK 01.05.2024, FI 01.05.2024, GB 01.08.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 07.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FR 31.07.2024, GR 02.08.2024, IE 07.07.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 004 102** (51) *B60C 1/00*
(84) AT 30.08.2023, CY 10.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **4 004 103** (51) *C08L 9/06*
(84) AT 30.08.2023, CY 10.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **4 004 125** (51) *C09D 5/02*
(84) CY 15.07.2020, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **4 004 126** (51) *C09D 5/02*
(84) CY 15.07.2020, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **4 004 241** (51) *C14C 15/00*
(84) AT 18.10.2023, CY 10.07.2020, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 10.07.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LU 10.07.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023

(11) **4 004 264** (51) *D04H 1/4291*
(84) AT 17.07.2024, BG 17.07.2024, CY 20.07.2020, DK 17.07.2024, ES 17.07.2024, FR 17.09.2024, GR 18.10.2024, IE 20.07.2024, LU 20.07.2024, MC 17.07.2024, NO 17.10.2024, PT 18.11.2024, RS 17.10.2024, SK 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.07.2024, EE 17.07.2024, FI 17.07.2024, GB 17.10.2024, HR 17.07.2024, IS 17.11.2024, LV 17.07.2024, NL 17.07.2024, PL 17.07.2024, RO 17.07.2024, SE 17.07.2024, SM 17.07.2024

(11) **4 004 289** (51) *E01D 22/00*
(84) CY 15.06.2020, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RS 13.09.2023, SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **4 004 291** (51) *E02B 17/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 17.01.2024, GB 15.07.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, NO 17.04.2024, RO 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) CY 15.07.2020, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 15.07.2024, MC 17.01.2024, PL 17.01.2024, RS 17.04.2024, SM 17.01.2024

(11) **4 004 309** (51) *E04H 5/06*
(84) CY 13.07.2020, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, NO 13.12.2023, RS 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023, HR 13.09.2023, MC 13.09.2023, RO 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **4 004 349** (51) *F02C 6/16*
(84) CY 15.07.2020, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, NO 30.11.2023, RO 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023, HR 30.08.2023, MC 30.08.2023, PL 30.08.2023, RS 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **4 004 355** (51) *F02C 7/268*
(84) AT 30.08.2023, CY 16.07.2020, DK 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LV 30.08.2023, NL 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, NO 30.11.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SK 30.08.2023

(11) **4 004 364** (51) *F03D 7/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, NO 08.02.2024, RO 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) CY 07.07.2020, GR 09.02.2024, IE 07.07.2024, MC 08.11.2023, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **4 004 431** (51) *F21K 9/232*
(84) AT 17.01.2024, BG 17.01.2024, CY 15.07.2020, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 15.07.2024, IT 17.01.2024, LU 15.07.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024

(11) **4 004 434** (51) *F21K 9/232*
(84) AT 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024

BG 27.03.2024
CY 20.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.07.2024
IT 27.03.2024
LU 20.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 004 449** (51) *F24D 19/10*
(84) CY 14.07.2020
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 004 471** (51) *F28D 1/04*
(84) AT 25.10.2023
CY 17.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 17.07.2024
IT 25.10.2023
LU 17.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 004 494** (51) *G01D 5/244*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CY 09.07.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.07.2024
IT 08.11.2023
LU 09.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 004 496** (51) *G01F 1/58*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 18.06.2020
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 004 508** (51) *G01K 1/143*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 15.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
CY 15.07.2020
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 004 530** (51) *G01N 25/52*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 17.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 17.06.2024
IT 15.11.2023
LU 17.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 004 567** (51) *G01R 27/26*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 15.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 004 569** (51) *G01R 31/16*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 19.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 004 607** (51) *G01V 1/30*
(84) AT 27.09.2023
CY 08.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 004 612** (51) *G02B 5/20*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 11.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 11.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 11.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 004 655** (51) *G05B 19/042*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
CY 06.07.2020
EE 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 004 656** (51) *G05B 19/042*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 10.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 10.07.2024
LU 10.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 004 661** (51) *G05B 19/4093*
(84) CY 08.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 004 714** (51) *G06F 8/71*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 10.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 10.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 10.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 004 718** (51) *G06F 9/4401*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 10.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 004 739** (51) *G06F 11/32*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 05.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 05.06.2024
IT 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023

LU 05.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 004 891** (51) *G08C 13/00*
(84) AT 28.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 15.07.2020
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 15.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 004 958** (51) *H01H 39/00*
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 10.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 004 968** (51) *H01L 21/48*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 16.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 16.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 16.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 005 033** (51) *H01R 13/652*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 22.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 005 037** (51) *H01R 43/28*
(84) CY 15.07.2020
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.07.2024
MC 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GB 15.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
SK 01.11.2023

(11) **4 005 083** (51) *H02P 3/12*
(84) AT 06.09.2023
CY 03.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 005 084** (51) *H02P 21/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 03.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 03.07.2024
IT 27.12.2023
LU 03.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 005 095** (51) *H04B 1/04*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 005 186** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 09.06.2020
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 09.06.2024
IT 10.01.2024
LU 09.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 005 187** (51) *H04L 67/025*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 005 202** (51) *H04N 13/388*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 14.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IT 15.11.2023
LU 14.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 005 310** (51) *H04W 72/23*
(84) CY 04.06.2020
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 005 328** (51) *H04W 74/08*
(84) AT 23.08.2023
CY 19.06.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 005 341** (51) *H05B 3/26*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) CY 06.07.2020
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 005 344** (51) *H05B 6/72*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BG 26.06.2024
CY 14.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 005 442** (51) *A47J 43/046*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2020
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024

DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 005 678** (51) *B03C 1/28*
(84) AT 13.09.2023 (84) BG 13.09.2023
CY 28.06.2016 CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023 ES 13.09.2023
FI 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
LT 13.09.2023 LV 13.09.2023
MC 13.09.2023 PT 15.01.2024
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SI 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 005 688** (51) *B05D 7/00*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2020 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 22.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 22.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 005 716** (51) *G05B 19/404*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CY 15.07.2020
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 FI 08.05.2024
FR 31.07.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 15.07.2024
IS 08.09.2024 LU 15.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 005 718** (51) *B23K 1/00*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2020 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 23.06.2024
IS 04.02.2024 LT 04.10.2023
LU 23.06.2024 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 005 719** (51) *B23K 1/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 23.06.2024
IS 28.06.2024 LT 28.02.2024
LU 23.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 005 800** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.04.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2020 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
FI 10.04.2024 FR 31.07.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 16.07.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 16.07.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **4 005 832** (51) *B60C 19/00*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GB 07.07.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 07.07.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 07.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PL 01.11.2023 PT 01.03.2024
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SE 01.11.2023 SI 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **4 005 844** (51) *B60K 11/04*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CY 06.07.2020
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 ES 21.02.2024
FI 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 06.07.2024
IS 21.06.2024 LT 21.02.2024
LU 06.07.2024 LV 21.02.2024
MC 21.02.2024 NL 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
PT 21.06.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **4 005 864** (51) *B60N 2/02*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 22.05.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 05.07.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 05.07.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 006 010** (51) *C07C 253/34*
(84) AT 11.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 11.01.2024 CH 30.06.2024
CY 05.06.2020 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GB 05.06.2024 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IE 05.06.2024
IS 11.02.2024 IT 11.10.2023
LT 11.10.2023 LU 05.06.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **4 006 079** (51) *C08G 65/40*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2020 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 08.06.2024 IS 24.08.2024
LU 08.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 006 092** (51) *C08K 5/134*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2020 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 15.07.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 15.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 006 120** (51) *F16D 69/02*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2020 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
FR 31.07.2024 GB 08.08.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 10.07.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 10.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 006 176** (51) *C21C 5/35*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
ES 01.11.2023 FI 01.11.2023
GB 02.07.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 02.07.2024
IS 01.03.2024 IT 01.11.2023
LT 01.11.2023 LU 02.07.2024
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024

PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 006 177** (51) *C21D 8/10*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 17.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 17.07.2024
IT 28.02.2024
LU 17.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 17.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 006 211** (51) *C25D 5/10*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 30.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 30.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 30.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 006 267** (51) *E04G 15/04*
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 29.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 006 437** (51) *F25B 39/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 10.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GB 10.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 10.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 10.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 006 449** (51) *B23K 1/18*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 05.06.2020
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 006 510** (51) *G01J 5/06*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.07.2016
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GB 18.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.07.2024
IT 10.01.2024
LU 18.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 006 616** (51) *G02B 23/24*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 09.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.07.2024
IT 22.11.2023
LU 09.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 006 779** (51) *G06K 17/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 08.07.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 006 902** (51) *G10L 21/0308*
(84) AT 27.09.2023
CY 03.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 006 907** (51) *G11C 29/02*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
IE 05.06.2024
LU 05.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

CY 21.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
IT 07.02.2024
LU 21.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 006 909** (51) *G16H 10/60*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 29.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
IT 14.02.2024
LU 29.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 006 959** (51) *H01L 21/60*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 20.07.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 20.07.2024
IT 01.11.2023
LU 20.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 20.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 007 091** (51) *H01S 5/024*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 08.06.2020
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GB 08.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 007 207** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 20.09.2023
CY 16.07.2020
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023

PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 007 281** (51) *H04N 19/46*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.07.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 31.07.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 20.07.2024
IT 27.12.2023
LU 20.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 007 364** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 09.08.2023
CY 24.06.2020
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 007 375** (51) *H04W 48/18*
(84) BG 30.08.2023
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
CY 15.07.2014
EE 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
NO 30.11.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 007 452** (51) *H05B 6/68*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
CY 15.06.2020
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 007 502** (51) *A24D 1/22*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 007 685** (51) *B29B 7/18*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 07.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GB 07.07.2024
HR 29.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 07.07.2024
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
IT 29.11.2023
LU 07.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 007 690** (51) *B29C 64/118*
(84) AT 30.08.2023
CY 14.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 007 722** (51) *B65B 11/10*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 15.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 15.07.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 15.07.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 007 838** (51) *E21B 17/02*
(84) AT 13.09.2023
CY 10.07.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 007 889** (51) *G01B 17/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 007 917** (51) *A61M 1/36*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 23.06.2020
DK 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LU 23.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 007 951** (51) *G06F 8/33*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 11.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 11.06.2024
IT 04.10.2023
LU 11.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 007 997** (51) *G10L 13/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 16.07.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.07.2024
IT 27.03.2024
LU 16.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 008 020** (51) *H01L 21/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
GB 02.07.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
CY 02.07.2020
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 02.07.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 008 057** (51) *H03M 7/30*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 09.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 09.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 008 118** (51) *H04W 12/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 07.07.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023

SK 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 008 147** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 16.08.2023
CY 24.06.2020
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 008 473** (51) *B23K 26/323*
(84) AT 23.08.2023
CY 10.07.2020
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 008 558** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 16.06.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 16.06.2024
IT 15.11.2023
LU 16.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 008 584** (51) *B60N 2/28*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 16.07.2020
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 12.06.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 008 807** (51) *C25B 15/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 14.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 14.06.2021
ES 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 008 839** (51) *E01B 31/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 21.06.2019
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 21.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 21.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 008 906** (51) *F04C 29/12*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 24.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 008 918** (51) *F16C 11/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 15.07.2020
GR 07.03.2024
IE 15.07.2024
MC 06.12.2023
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 009 027** (51) *G01M 99/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.07.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 20.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 009 131** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 23.08.2023
CY 07.06.2018
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NO 23.11.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 009 170** (51) *G06F 9/48*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.06.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
IT 22.11.2023
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 009 326** (51) *G11C 11/4063*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 18.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 18.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 18.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 009 494** (51) *H02K 29/03*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 23.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 23.06.2024
IT 04.10.2023
LU 23.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 009 827** (51) *A43B 1/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 20.07.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 009 839** (51) *A47J 31/44*
(84) CY 08.06.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 08.06.2024
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 009 981** (51) *A61K 31/56*
(84) CY 14.07.2020
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 010 043** (51) *A61M 60/17*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2020
DK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023

FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 010 141** (51) *B23K 9/067*
(84) CH 31.07.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 14.07.2020
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 010 164** (51) *B29C 45/17*
(84) CY 30.06.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 010 189** (51) *B32B 21/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 09.07.2020
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 010 232** (51) *B60W 30/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 010 302** (51) *C04B 41/68*
(84) CY 09.06.2020
IS 21.10.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 010 303** (51) *C04B 41/68*
(84) CY 09.06.2020
IS 21.10.2023
RO 21.06.2023
SK 21.06.2023
(84) CZ 21.06.2023
MC 21.06.2023
RS 21.06.2023
SM 21.06.2023

(11) **4 010 424** (51) *C08L 51/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 20.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 010 431** (51) *C08L 97/02*
(84) AT 11.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 10.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CY 10.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 10.06.2024
IT 11.10.2023
LU 10.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 010 510** (51) *C22C 21/00*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 20.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 010 534** (51) *E02F 9/26*
(84) AT 30.08.2023
CY 17.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 010 566** (51) *F01D 25/24*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 10.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 10.07.2024
IT 06.03.2024
LU 10.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 010 603** (51) *B62D 7/18*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 24.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
(84) BG 19.06.2024
CY 24.06.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 24.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 010 606** (51) *F16D 25/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 25.06.2024
IT 28.02.2024
LU 25.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 25.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 25.06.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 010 698** (51) *G01N 33/558*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 04.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 04.06.2020
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 010 699** (51) *G01N 33/558*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 04.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 04.06.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 010 774** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 09.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.06.2024
IT 14.02.2024
LU 09.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 010 940** (51) *H01M 50/183*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 06.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 06.07.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 06.07.2024
IT 24.01.2024
LU 06.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 010 948** (51) *H01R 13/518*
(84) BE 31.07.2024
(84) BG 26.06.2024

CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 10.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 011 053** (51) *H04W 12/122*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 011 056** (51) *H04L 65/40*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 09.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 09.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 011 109** (51) *H04W 16/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) CY 08.07.2020
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 011 112** (51) *H04W 24/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 17.07.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 31.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.07.2024
IT 29.11.2023
LU 17.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 011 164** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 17.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IE 17.07.2024
IT 14.02.2024
LU 17.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 011 206** (51) *A01N 43/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 21.06.2017
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 21.06.2024
IT 01.11.2023
LU 21.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 011 242** (51) *A47B 96/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 08.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CY 08.07.2020
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 011 513** (51) *B21B 13/14*
(84) CY 08.06.2021
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
MC 02.08.2023
RO 02.08.2023

(11) **4 011 540** (51) *B23K 20/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 011 596** (51) *B29C 49/06*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 14.07.2020
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 14.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 14.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 011 598** (51) *B29C 49/24*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2015
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 011 636** (51) *B41M 5/00*
(84) CY 02.07.2020
GB 02.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 02.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 011 963** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 18.07.2017
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 18.07.2024
IT 13.03.2024
LU 18.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 011 971** (51) *C08L 33/10*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 19.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 012 050** (51) *C12Q 1/70*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 19.06.2020
GR 01.03.2024
IE 19.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 012 087** (51) *D04H 1/587*
(84) AT 18.10.2023
CH 30.06.2024
EE 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CY 06.06.2017
GR 19.01.2024
IE 06.06.2024
IT 18.10.2023
LU 06.06.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 012 205** (51) *F16C 11/04*
(84) CY 20.07.2020
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 012 307** (51) *F25D 23/12*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 09.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 012 342** (51) *G01C 21/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(84) CY 21.06.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 012 709** (51) *G11C 11/4096*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 17.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 012 732** (51) *H01F 17/04*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 19.06.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 19.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 19.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 013 007** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 16.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 16.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 013 023** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 15.07.2024
IT 28.02.2024
LU 15.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GB 15.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 013 072** (51) *H04S 3/00*
(84) AT 11.10.2023
CY 16.07.2013
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 013 121** (51) *H04W 36/00*
(84) CY 14.06.2019
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 14.06.2019
(84) CZ 22.05.2024
IS 22.09.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 013 264** (51) *A45F 3/15*
(84) CY 13.07.2020
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 13.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 013 265** (51) *A46B 3/16*
(84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 19.06.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
(84) CY 13.07.2020
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 013 475** (51) *A61M 5/315*
(84) AT 27.09.2023
CY 01.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 16.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 013 556** (51) *B21B 38/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 15.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CY 15.06.2020
DK 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 15.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 013 562** (51) *B23B 31/08*
(84) CY 29.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 013 593** (51) *B29C 43/34*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 013 647** (51) *B60P 7/08*
(84) CY 20.07.2020
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 013 657** (51) *B61G 5/08*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 13.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 013 661** (51) *B61L 25/02*
(84) CY 15.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 013 809** (51) *C08J 9/00*
(84) AT 19.07.2023
CY 17.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **4 013 915** (51) *E02F 3/40*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CY 20.07.2020
DK 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 013 916** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 04.06.2020
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 013 921** (51) *E04B 2/88*
(84) BE 30.06.2024
CY 19.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 19.06.2024
IT 08.11.2023
LU 19.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **4 013 930** (51) *E05B 77/40*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GB 15.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 15.06.2020
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.06.2024
IT 03.01.2024
LU 15.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 013 935** (51) *E06B 3/663*
(84) CH 30.06.2024
(84) CY 05.06.2020
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 013 950** (51) *F01D 5/06*
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2020
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GB 18.06.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 18.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 18.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **4 013 965** (51) *F04C 29/02*
(84) AT 22.11.2023
CY 13.07.2020
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
LT 22.11.2023
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 013 991** (51) *F17C 13/04*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 25.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 25.06.2020
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GB 25.06.2024
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 25.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 013 993** (51) *F21S 41/148*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 08.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 014 053** (51) *G01R 33/07*
(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.07.2024
IT 06.03.2024
LU 07.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 014 119** (51) *G06F 11/36*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 11.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 11.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 11.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 014 238** (51) *G16B 50/30*
(84) AT 12.07.2023
CY 15.06.2020
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **4 014 271** (51) *H01M 8/18*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 03.07.2020
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 014 299** (51) *H02J 50/40*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 19.06.2020
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 19.06.2024
IT 24.01.2024
LU 19.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 014 471** (51) *H04L 67/59*
(84) BG 22.02.2024
CY 20.07.2020
DK 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 20.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 20.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

SM 22.11.2023

(11) **4 014 609** (51) *H04W 64/00*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 22.02.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 15.06.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 15.06.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 014 675** (51) *H04W 76/11*
(84) AT 22.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 22.02.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2020 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 31.07.2024 GB 14.07.2024
GR 23.02.2024 HR 22.11.2023
IE 14.07.2024 IS 22.03.2024
IT 22.11.2023 LT 22.11.2023
LU 14.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NL 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
PT 22.03.2024 RO 22.11.2023
RS 22.11.2023 SE 22.11.2023
SI 22.11.2023 SK 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 014 683** (51) *H04W 76/15*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 15.07.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 15.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 014 707** (51) *A01C 23/02*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CH 31.07.2024
CY 13.07.2020 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
FR 31.07.2024 GB 08.08.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 13.07.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 13.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 014 810** (51) *A47J 43/00*
(84) AT 12.06.2024 (84) BG 12.06.2024
CY 20.07.2017 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 20.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 20.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
PT 14.10.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SE 12.06.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 014 886** (51) *A61B 8/14*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 01.07.2024 IS 10.05.2024
IT 10.01.2024 LT 10.01.2024
LU 01.07.2024 LV 10.01.2024
MC 10.01.2024 NL 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 014 915** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2020 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
FR 01.07.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 09.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 09.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 015 329** (51) *B60W 30/06*
(84) CY 09.06.2021 (84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 015 377** (51) *B64C 27/12*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 17.04.2024
CY 11.06.2019 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 11.06.2024
IS 17.08.2024 LU 11.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 015 392** (51) *B64D 15/12*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2019 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 09.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 09.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 015 760** (51) *E21B 7/06*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.04.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2017 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
FR 31.07.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IE 12.07.2024
IS 24.08.2024 LU 12.07.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 015 805** (51) *F02D 19/08*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 07.06.2021
CZ 21.02.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 07.06.2024
IS 21.06.2024 MC 21.02.2024
NO 21.05.2024 PL 21.02.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **4 015 936** (51) *F25B 1/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2020 CZ 29.11.2023
DK 29.11.2023 EE 29.11.2023
FI 29.11.2023 GR 01.03.2024
HR 29.11.2023 IE 26.06.2024
IS 29.03.2024 LT 29.11.2023
LU 26.06.2024 LV 29.11.2023
MC 29.11.2023 NL 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SE 29.11.2023
SI 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 015 939** (51) *F25B 13/00*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 01.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2020 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 26.06.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 26.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 015 948** (51) *F25D 11/00*
(84) AT 29.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 29.02.2024 CH 30.06.2024
CY 26.06.2020 CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023 ES 29.11.2023
FI 29.11.2023 GB 26.06.2024
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 26.06.2024 IS 29.03.2024
LT 29.11.2023 LU 26.06.2024
LV 29.11.2023 MC 29.11.2023
NO 29.02.2024 PL 29.11.2023
PT 01.04.2024 RO 29.11.2023

RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 016 312** (51) *G06F 12/0875*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 08.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 016 559** (51) *H01F 1/057*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 07.07.2020
GR 14.06.2024
IE 07.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 016 572** (51) *H01H 3/02*
(84) CY 03.07.2017
GR 18.07.2024
IE 03.07.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 016 795** (51) *H02J 9/06*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 26.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 26.06.2024
IT 13.12.2023
LU 26.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 017 207** (51) *H04W 76/14*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 14.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.06.2024
IT 13.12.2023
LU 14.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 017 674** (51) *B23K 26/046*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 06.07.2020
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 06.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 06.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 06.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 017 786** (51) *B62D 6/00*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 25.06.2020
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 017 821** (51) *B65H 21/00*
(84) CY 03.07.2020
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 017 896** (51) *C08G 59/18*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 23.06.2020
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 018 039** (51) *E01B 9/32*
(84) CY 15.07.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 018 047** (51) *E03C 1/04*
(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2021
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 018 057** (51) *E04G 5/14*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
(84) CY 07.07.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 018 083** (51) *F01M 13/04*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 15.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 018 089** (51) *F03D 1/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GB 06.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 06.07.2020
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 31.07.2024
GR 08.05.2024
IE 06.07.2024
IT 07.02.2024
LU 06.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 018 094** (51) *F04B 43/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 24.06.2020
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 24.06.2024
IT 20.03.2024
LU 24.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 018 159** (51) *G01B 21/04*
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023
(84) CY 16.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 018 171** (51) *G01M 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
(84) CY 24.06.2020
GR 03.11.2023
IE 24.06.2024
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023

RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 018 411** (51) *G06T 1/20*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 12.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 12.07.2024
IT 14.02.2024
LU 12.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 018 437** (51) *G10L 15/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 12.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 12.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 12.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 018 600** (51) *H04L 12/40*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 01.07.2024
IT 28.02.2024
LU 01.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CY 01.07.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GB 01.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 018 614** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 11.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 11.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 018 628** (51) *H04L 61/5007*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
(84) CY 22.06.2020
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 22.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 018 793** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 30.08.2023
CY 12.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 018 858** (51) *A24F 47/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 16.07.2014
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 16.07.2024
IT 06.12.2023
LU 16.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 018 902** (51) *A47L 15/44*
(84) AT 09.08.2023
CY 26.06.2018
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 018 905** (51) *A47L 15/44*
(84) AT 23.08.2023
CY 26.06.2018
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 018 936** (51) *A61B 8/14*
(84) CY 08.07.2020
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 018 943** (51) *A61B 17/295*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 28.06.2013
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 28.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 28.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 019 031** (51) *A61K 36/185*
(84) AT 06.09.2023
CY 19.06.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 019 075** (51) *A61M 25/10*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 16.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 16.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 16.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 019 349** (51) *B60T 13/74*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 13.06.2017
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GB 13.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 25.10.2023
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 019 353** (51) *B60W 30/095*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 07.07.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 07.07.2024
IT 10.01.2024
LU 07.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 019 652** (51) *C22C 13/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 22.06.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
FI 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 019 862** (51) *F25B 7/00*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2018 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 19.06.2024
IS 01.09.2024 LU 19.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 019 993** (51) *G01R 31/392*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 16.07.2021 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 16.07.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 16.07.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 020 103** (51) *G05B 19/042*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 17.07.2018
CZ 20.03.2024 ES 20.03.2024
GB 17.07.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 17.07.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 020 781** (51) *H02M 1/08*
(84) AT 04.10.2023 (84) BG 04.01.2024
CY 10.07.2014 CZ 04.10.2023
DK 04.10.2023 EE 04.10.2023
ES 04.10.2023 FI 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LV 04.10.2023
MC 04.10.2023 NL 04.10.2023
NO 04.01.2024 PL 04.10.2023
PT 05.02.2024 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SE 04.10.2023
SI 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 020 958** (51) *H04N 5/073*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 12.06.2017
CZ 25.10.2023 ES 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 12.06.2024 IS 25.02.2024
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 021 049** (51) *H04W 12/08*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 19.06.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2020 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
FR 19.08.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 14.07.2024
IS 19.10.2024 IT 19.06.2024
LU 14.07.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 021 142** (51) *H04W 8/18*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 07.02.2024 CH 31.07.2024
CY 17.07.2020 CZ 07.02.2024
DK 07.02.2024 EE 07.02.2024
ES 07.02.2024 FI 07.02.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 17.07.2024 IS 07.06.2024
IT 07.02.2024 LT 07.02.2024
LU 17.07.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 021 296** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GB 25.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 25.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 25.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 021 704** (51) *B29C 64/124*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 14.07.2020 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
FI 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 14.07.2024
IS 10.05.2024 IT 10.01.2024
LT 10.01.2024 LU 14.07.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **4 021 768** (51) *B60S 1/34*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2020 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
GB 20.07.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 20.07.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 20.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **4 021 772** (51) *B60W 30/14*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 15.02.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2020 CZ 15.11.2023
DK 15.11.2023 EE 15.11.2023
ES 15.11.2023 FI 15.11.2023
GR 16.02.2024 HR 15.11.2023
IE 15.07.2024 IS 15.03.2024
IT 15.11.2023 LT 15.11.2023
LU 15.07.2024 LV 15.11.2023
MC 15.11.2023 NL 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
PT 15.03.2024 RO 15.11.2023
RS 15.11.2023 SE 15.11.2023
SI 15.11.2023 SK 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 021 790** (51) *B62M 1/10*
(84) CY 08.07.2020 (84) CZ 13.09.2023
ES 13.09.2023 GR 14.12.2023
HR 13.09.2023 IS 13.01.2024
MC 13.09.2023 NO 13.12.2023
PL 13.09.2023 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SK 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 021 795** (51) *B63B 35/70*
(84) CY 17.07.2020 (84) CZ 28.02.2024
ES 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 17.07.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 022 178** (51) *F01N 3/021*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 15.02.2024
CH 31.07.2024 CY 13.07.2020
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 FR 31.07.2024
GB 13.07.2024 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 13.07.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 13.07.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **4 022 192** (51) *F16C 17/02*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 24.01.2024
CH 30.06.2024 CY 12.06.2020
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 ES 24.01.2024
FI 24.01.2024 GB 12.06.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 12.06.2024 IS 24.05.2024
IT 24.01.2024 LT 24.01.2024
LU 12.06.2024 LV 24.01.2024
MC 24.01.2024 NL 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
PT 24.05.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SE 24.01.2024
SI 24.01.2024 SK 24.01.2024

SM 24.01.2024

(11) **4 022 196** (51) *F16F 7/10*
(84) AT 06.09.2023, CY 08.07.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **4 022 338** (51) *G01S 5/02*
(84) CH 31.07.2024, CZ 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 20.07.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024
(84) CY 20.07.2021, ES 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, NO 15.08.2024, RO 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **4 022 398** (51) *G04B 13/02*
(84) AT 26.07.2023, CY 09.06.2020, DK 26.07.2023, ES 26.07.2023, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, LT 26.07.2023, MC 26.07.2023, NO 26.10.2023, PT 27.11.2023, RS 26.07.2023, SI 26.07.2023, SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023, CZ 26.07.2023, EE 26.07.2023, FI 26.07.2023, HR 26.07.2023, IT 26.07.2023, LV 26.07.2023, NL 26.07.2023, PL 26.07.2023, RO 26.07.2023, SE 26.07.2023, SK 26.07.2023

(11) **4 022 422** (51) *G06F 3/01*
(84) CY 24.06.2021, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **4 022 758** (51) *H02M 3/335*
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, IT 06.09.2023, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) CY 13.07.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **4 023 126** (51) *A47L 5/24*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 06.07.2020, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 06.07.2024, LU 06.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 023 139** (51) *A61B 1/05*
(84) CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 29.06.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024
(84) CY 29.06.2021, ES 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **4 023 350** (51) *B08B 5/04*
(84) AT 20.03.2024, BG 20.03.2024, CY 06.07.2020, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 06.07.2024, IT 20.03.2024, LU 06.07.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **4 023 472** (51) *B60J 7/043*
(84) AT 15.11.2023, BG 15.02.2024, CY 25.06.2020, DK 15.11.2023, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 25.06.2024, IT 15.11.2023, LU 25.06.2024, MC 15.11.2023, NO 15.02.2024, PT 15.03.2024, RS 15.11.2023, SI 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.11.2023, EE 15.11.2023, FI 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, LT 15.11.2023, LV 15.11.2023, NL 15.11.2023, PL 15.11.2023, RO 15.11.2023, SE 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **4 023 599** (51) *C01B 33/145*
(84) AT 13.09.2023, CY 06.07.2021, DK 13.09.2023, ES 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, NO 13.12.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, EE 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, IT 13.09.2023, LV 13.09.2023, NL 13.09.2023, PL 13.09.2023, RO 13.09.2023, SE 13.09.2023, SK 13.09.2023

(11) **4 023 651** (51) *C07D 493/04*
(84) AT 13.09.2023, CY 29.06.2017, EE 13.09.2023, GR 14.12.2023, IS 13.01.2024, LV 13.09.2023, PT 15.01.2024, RS 13.09.2023, SK 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023, CZ 13.09.2023, FI 13.09.2023, HR 13.09.2023, LT 13.09.2023, MC 13.09.2023, RO 13.09.2023, SI 13.09.2023, SM 13.09.2023

(11) **4 023 791** (51) *C23F 1/40*
(84) AT 11.10.2023, CY 08.07.2020, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GB 08.07.2024, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 08.07.2024, IT 11.10.2023, LU 08.07.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023

(11) **4 023 823** (51) *E02F 9/26*
(84) AT 06.09.2023, CY 06.07.2020, DK 06.09.2023, ES 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, LV 06.09.2023, NL 06.09.2023, PL 06.09.2023, RO 06.09.2023, SE 06.09.2023, SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023, CZ 06.09.2023, EE 06.09.2023, FI 06.09.2023, HR 06.09.2023, LT 06.09.2023, MC 06.09.2023, NO 06.12.2023, PT 08.01.2024, RS 06.09.2023, SI 06.09.2023, SM 06.09.2023

(11) **4 023 896** (51) *F16C 13/00*
(84) CY 20.07.2020, ES 18.10.2023, HR 18.10.2023, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023, GR 19.01.2024, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RO 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **4 023 897** (51) *F16C 13/00*
(84) CY 20.07.2020, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **4 023 908** (51) *F16H 57/04*
(84) CY 19.07.2019, ES 06.09.2023, HR 06.09.2023, MC 06.09.2023, PL 06.09.2023, RS 06.09.2023, SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023, GR 07.12.2023, IS 06.01.2024, NO 06.12.2023, RO 06.09.2023, SK 06.09.2023

(11) **4 024 002** (51) *F42B 10/42*
(84) AT 12.06.2024, CY 30.06.2020, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 30.06.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 30.06.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **4 024 062** (51) *G01R 19/00*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 15.06.2020, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024

GB 29.08.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 024 097** (51) *G02B 5/22*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 20.07.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 20.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 024 153** (51) *G05D 1/08*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
GR 14.06.2024
IE 17.07.2024
IT 13.03.2024
LU 17.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 17.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 01.08.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 024 172** (51) *G06F 3/0354*
(84) AT 06.09.2023
CY 14.06.2019
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 024 183** (51) *G06F 3/04886*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 16.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 024 328** (51) *G06T 3/40*
(84) CY 25.06.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **4 024 333** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 30.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 30.06.2024
IT 11.10.2023
LU 30.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 024 396** (51) *G11C 11/401*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 17.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 17.06.2024
IT 20.12.2023
LU 17.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 024 494** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 07.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 024 574** (51) *H01M 50/153*
(84) CY 08.06.2021
ES 19.07.2023
HR 19.07.2023
MC 19.07.2023
PL 19.07.2023
RS 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
NO 19.10.2023
RO 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **4 024 682** (51) *H02K 15/03*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 23.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 23.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 23.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 024 698** (51) *H02P 21/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 19.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 19.06.2024
IT 11.10.2023
LU 19.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 19.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 024 812** (51) *G06F 9/445*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 13.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 13.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 13.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 024 850** (51) *H04N 25/47*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 024 865** (51) *H04N 19/196*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 08.06.2011
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 08.06.2024
IT 25.10.2023
LU 08.06.2024
MC 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 025 369** (51) *B23G 5/20*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 17.07.2020

CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.07.2024
IT 24.01.2024
LU 17.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 025 435** (51) *B42B 2/00*
(84) BG 23.08.2023 (84) CY 02.07.2020
CZ 23.08.2023 DK 23.08.2023
EE 23.08.2023 ES 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
IT 23.08.2023 LT 23.08.2023
LV 23.08.2023 MC 23.08.2023
NL 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 PT 26.12.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SE 23.08.2023 SI 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **4 025 691** (51) *C12N 9/22*
(84) BG 13.09.2023 (84) CY 20.07.2021
CZ 13.09.2023 EE 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 LT 13.09.2023
LV 13.09.2023 MC 13.09.2023
PT 15.01.2024 RO 13.09.2023
RS 13.09.2023 SI 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **4 025 812** (51) *F16K 1/226*
(84) CY 30.06.2021 (84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 30.06.2024 IS 27.04.2024
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 025 973** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2020 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 18.06.2024 IS 10.08.2024
IT 10.04.2024 LU 18.06.2024
LV 10.04.2024 MC 10.04.2024
NL 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 PT 12.08.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SE 10.04.2024 SI 10.04.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **4 025 996** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2020 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 17.06.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 17.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **4 025 998** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CH 30.06.2024
CY 17.06.2020 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 17.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 17.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NO 25.01.2024
PL 25.10.2023 PT 26.02.2024
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SE 25.10.2023 SI 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **4 026 005** (51) *G06F 12/0831*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2020 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 08.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 026 051** (51) *G06F 18/213*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2021 CZ 08.11.2023
DK 08.11.2023 EE 08.11.2023
ES 08.11.2023 FI 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023
IE 12.07.2024 IS 08.03.2024
IT 08.11.2023 LT 08.11.2023
LU 12.07.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 026 270** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 14.07.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 026 291** (51) *G06F 21/60*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 17.06.2020 DK 20.09.2023
EE 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IE 17.06.2024 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LU 17.06.2024
LV 20.09.2023 MC 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **4 026 508** (51) *A61B 34/00*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2010 CZ 18.10.2023
DK 18.10.2023 EE 18.10.2023
ES 18.10.2023 FI 19.10.2023
GR 19.01.2024 HR 18.10.2023
IE 28.06.2024 IS 18.02.2024
IT 18.10.2023 LT 18.10.2023
LU 28.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NL 18.10.2023
NO 18.01.2024 PL 18.10.2023
PT 19.02.2024 RO 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **4 026 976** (51) *E06B 3/66*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2020
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 22.06.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 027 136** (51) *G01N 27/12*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CY 14.06.2019
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 14.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 14.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **4 027 228** (51) *G06F 3/0482*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2021 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 20.07.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 20.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 027 345** (51) *G11C 11/4093*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2021 CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024 EE 19.06.2024
ES 19.06.2024 FI 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 21.06.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LU 21.06.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 027 346** (51) *G11C 11/409*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 02.07.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 02.07.2024
IT 10.01.2024
LU 02.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 027 454** (51) *H01Q 1/24*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 06.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 06.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 06.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 028 276** (51) *B60K 35/00*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 13.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 028 355** (51) *C25B 1/04*
(84) CY 23.06.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 028 909** (51) *G06F 16/958*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 18.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 18.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 18.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 028 927** (51) *G06F 21/75*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 17.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 17.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 17.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 029 010** (51) *G10L 13/08*
(84) AT 13.09.2023
CY 17.06.2020
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 029 016** (51) *G10L 19/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 29.06.2020
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 029 107** (51) *G01R 31/52*
(84) AT 04.10.2023
CY 08.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 029 185** (51) *H04L 7/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2020
EE 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 14.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 14.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 029 471** (51) *A61C 13/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 11.07.2011
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.07.2024
IT 22.11.2023
LU 11.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 029 709** (51) *B60H 1/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
(84) CY 17.06.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 029 872** (51) *C07F 17/00*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 06.07.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 06.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 06.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 029 954** (51) *C21B 11/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 22.06.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 030 014** (51) *E04C 5/20*
(84) AT 20.09.2023
CY 06.07.2016
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 030 120** (51) *F25B 43/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 26.06.2020
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 26.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 26.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 030 121** (51) *F25B 43/00*

(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 26.06.2020
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 26.06.2024
LU 26.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 030 253** (51) *G05B 23/02*
(84) CY 29.06.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 030 283** (51) *G06F 9/451*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 14.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 14.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 14.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 030 426** (51) *G10L 19/26*
(84) CY 03.07.2015
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
HR 16.08.2023
MC 16.08.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 030 435** (51) *G06F 11/10*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 030 436** (51) *G11C 29/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 18.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 030 458** (51) *H01H 50/54*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 22.06.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
IT 14.02.2024
LU 22.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 030 468** (51) *H01L 23/482*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 28.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CY 28.06.2021
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 030 712** (51) *H04L 27/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 26.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 26.06.2015
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **4 030 770** (51) *H04N 21/418*
(84) CY 08.06.2021
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 030 879** (51) *H05K 7/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
MC 03.04.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 12.07.2017
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 031 374** (51) *B41C 1/05*
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CY 19.06.2020
DK 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 031 785** (51) *F16J 15/34*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 09.07.2024
MC 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 09.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 09.07.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 031 839** (51) *G01D 5/20*
(84) BG 06.09.2023
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) CY 14.07.2020
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 032 132** (51) *H10N 60/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 26.06.2020
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 033 178** (51) *F25B 13/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 17.07.2020
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 033 180** (51) *F25B 41/345*
(84) AT 11.10.2023
CY 16.07.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 033 204** (51) *G01C 5/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 04.06.2019
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024

PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 033 215** (51) *G01L 1/18*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 28.06.2017
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 28.06.2024
IT 06.03.2024
LU 28.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 033 326** (51) *G11C 7/10*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 06.07.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 06.07.2024
IT 07.02.2024
LU 06.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 033 347** (51) *G06F 5/06*
(84) AT 05.07.2023
CY 18.06.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 033 358** (51) *G06F 9/54*
(84) AT 13.09.2023
CY 12.06.2015
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 12.06.2024
IT 13.09.2023
LU 12.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 033 372** (51) *G06F 16/2455*
(84) CY 29.06.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
(84) CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 033 436** (51) *G06Q 20/38*
(84) AT 27.09.2023
CY 11.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 033 483** (51) *G10L 15/01*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 09.06.2024
IT 18.10.2023
LU 09.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 033 551** (51) *H01F 6/06*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
GR 23.08.2024
IE 25.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 25.06.2020
DE 01.01.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 25.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 25.06.2020

(11) **4 033 575** (51) *H01M 8/04014*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 29.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
IT 14.02.2024
LU 29.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 033 659** (51) *H03B 5/12*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 07.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 07.07.2024
IT 01.11.2023
LU 07.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 033 662** (51) *H03K 5/156*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.07.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.07.2024
IT 10.01.2024
LU 08.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 034 791** (51) *F16L 13/00*
(84) CY 17.07.2020
LU 17.07.2024
MC 26.06.2024
(84) IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 034 798** (51) *F17C 1/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 30.06.2020
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 30.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 30.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 034 989** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 02.08.2023
CY 18.06.2020
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 035 337** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 18.06.2024
IT 01.11.2023
LU 18.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 035 345** (51) *H04M 3/428*
(84) AT 19.07.2023
CY 18.06.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **4 035 621** (51) *A61C 8/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GB 09.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 09.06.2017
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 035 627** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2009
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024

(11) **4 035 647** (51) *A61K 6/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 07.07.2015
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GB 07.07.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 07.07.2024
IT 18.10.2023
LU 07.07.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 035 958** (51) *B60T 7/12*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 09.07.2020
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GB 09.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 09.07.2024
IT 17.01.2024
LU 09.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 036 608** (51) *G01T 1/16*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 03.07.2020
DK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
ES 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 03.07.2024
LU 03.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 036 689** (51) *G06F 1/3234*
(84) CY 11.07.2018
HR 21.02.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
IS 21.06.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 036 709** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 13.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 036 744** (51) *H04L 9/00*
(84) CY 18.07.2019
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 036 967** (51) *H01L 23/373*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 27.06.2012
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
GR 14.06.2024
IE 27.06.2024
IT 13.03.2024
LU 27.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GB 27.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 037 061** (51) *H01M 10/46*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 15.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 037 127** (51) *H02J 1/10*
(84) AT 20.09.2023
CY 29.06.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 037 135** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
GR 04.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GB 15.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 037 152** (51) *H02K 29/03*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 28.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 28.06.2024
IT 04.10.2023
LU 28.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 037 364** (51) *H04W 16/14*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.06.2018
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024

(11) **4 037 458** (51) *A01C 7/10*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2020
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

SM 30.08.2023

(11) **4 037 685** (51) *A61K 31/47*
(84) AT 20.09.2023
CY 19.07.2021
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
EE 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 038 233** (51) *B01F 25/721*
(84) CY 02.07.2020
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 038 241** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 09.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 038 300** (51) *F16L 23/10*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 038 436** (51) *G02B 27/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 17.06.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 17.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 17.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 038 489** (51) *G06F 8/30*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 18.06.2020
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
IT 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LU 18.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 038 595** (51) *G08B 21/04*
(84) AT 30.09.2024
BG 30.09.2024
CZ 25.09.2024
DK 30.09.2024
ES 25.09.2024
FR 30.09.2024
GR 26.12.2024
IS 25.01.2025
LT 30.09.2024
LV 30.09.2024
MT 30.09.2024
NO 25.12.2024
PT 30.09.2024
RS 25.12.2024
SI 30.09.2024
SM 25.09.2024
BE 30.09.2024
CH 30.09.2024
DE 30.09.2024
EE 30.09.2024
FI 30.09.2024
GB 25.12.2024
IE 29.09.2024
IT 30.09.2024
LU 30.09.2024
MC 25.09.2024
NL 30.09.2024
PL 25.09.2024
RO 30.09.2024
SE 30.09.2024
SK 25.09.2024

(11) **4 038 676** (51) *H01M 8/0273*
(84) CY 08.06.2020
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 08.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 038 748** (51) *H04B 7/0404*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 08.06.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.06.2024
IT 15.11.2023
LU 08.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 038 867** (51) *H04M 1/02*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 17.07.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 17.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 17.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 039 180** (51) *A61B 5/02*
(84) AT 14.06.2023
CY 08.06.2021
DK 14.06.2023
FI 14.06.2023
HR 14.06.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LV 14.06.2023
NO 14.09.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023

(11) **4 039 369** (51) *B05C 3/10*
(84) CY 07.07.2021
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 039 399** (51) *B23K 9/32*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 03.07.2015
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
FR 31.07.2024
GR 25.04.2024
IE 03.07.2024
IT 24.01.2024
LU 03.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
GB 03.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 039 829** (51) *C12Q 1/70*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 27.06.2018
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 27.06.2024
IT 20.03.2024
LU 27.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 039 908** (51) *E04F 15/024*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GB 09.07.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CY 09.07.2018
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 09.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 040 133** (51) *G01M 5/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CY 02.07.2021
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 040 287** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 13.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024

LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 040 288** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 27.09.2023
CY 13.07.2018
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 040 289** (51) *G06F 8/34*
(84) AT 20.09.2023
CY 13.07.2018
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 040 421** (51) *G08G 1/01*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 040 588** (51) *H01M 50/403*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 10.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 10.06.2021
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 040 821** (51) *H04W 8/08*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 07.06.2021
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 041 042** (51) *A47L 13/52*
(84) AT 10.04.2024
CY 17.07.2020
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 042 536** (51) *H02H 9/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 09.07.2020
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 042 608** (51) *H04J 14/02*
(84) AT 05.07.2023
CY 10.06.2021
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023

(11) **4 043 197** (51) *B30B 15/16*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 14.06.2017
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 043 244** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 22.06.2020
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GB 12.09.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 22.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 22.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 043 408** (51) *C02F 3/34*
(84) AT 30.08.2023
CY 16.07.2019
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
EE 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 043 525** (51) *C08L 67/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 05.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 043 556** (51) *C12N 5/0783*
(84) CY 30.06.2016
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(84) CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 043 733** (51) *F04C 25/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 17.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 17.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 043 857** (51) *G01N 1/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 08.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 044 163** (51) *H10K 59/131*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 18.06.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 18.06.2024
IT 25.10.2023
LU 18.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 044 187** (51) *G11C 29/02*
(84) AT 24.01.2024, BG 24.01.2024, CY 13.07.2021, DK 24.01.2024, ES 24.01.2024, FR 31.07.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, LT 24.01.2024, LV 24.01.2024, NL 24.01.2024, PL 24.01.2024, RO 24.01.2024, SE 24.01.2024, SK 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.01.2024, EE 24.01.2024, FI 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 13.07.2024, IT 24.01.2024, LU 13.07.2024, MC 24.01.2024, NO 24.04.2024, PT 24.05.2024, RS 24.04.2024, SI 24.01.2024, SM 24.01.2024

(11) **4 044 434** (51) *H03K 5/135*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 08.07.2021, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 08.07.2024, IT 10.01.2024, LU 08.07.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024

(11) **4 044 494** (51) *H04L 5/00*
(84) CY 22.06.2018, ES 23.08.2023, HR 23.08.2023, MC 23.08.2023, PL 23.08.2023, RS 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, NO 23.11.2023, RO 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **4 045 413** (51) *B64G 1/64*
(84) CY 02.07.2021, GR 19.01.2024, IE 02.07.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, RS 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, NO 18.01.2024, RO 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **4 046 608** (51) *A61F 7/02*
(84) AT 27.09.2023, CY 09.07.2018, DK 27.09.2023, ES 27.09.2023, GR 28.12.2023, IS 27.01.2024, LT 27.09.2023, MC 27.09.2023, PL 27.09.2023, RO 27.09.2023, SE 27.09.2023, SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023, CZ 27.09.2023, EE 27.09.2023, FI 27.09.2023, HR 27.09.2023, IT 27.09.2023, LV 27.09.2023, NO 27.12.2023, PT 29.01.2024, RS 27.09.2023, SI 27.09.2023, SM 27.09.2023

(11) **4 046 825** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 22.06.2020, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GB 05.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 22.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 22.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **4 046 826** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 22.06.2020, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GB 05.09.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 22.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 22.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **4 046 933** (51) *B65D 41/34*
(84) BE 31.07.2024, CY 16.07.2020, DK 12.06.2024, FI 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 16.07.2024, LU 16.07.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, GB 12.09.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **4 047 053** (51) *C08L 27/06*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 25.06.2021, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 25.06.2024, IT 01.11.2023, LU 25.06.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **4 047 255** (51) *F16L 37/098*
(84) AT 09.08.2023, CY 08.06.2017, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **4 047 294** (51) *F27B 3/14*
(84) BG 29.02.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LU 13.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, RO 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023
(84) CY 13.06.2018, DK 29.11.2023, FI 29.11.2023, IE 13.06.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RS 29.11.2023, SK 29.11.2023

(11) **4 047 480** (51) *H04L 69/163*
(84) CY 14.06.2021, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 14.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024

(11) **4 047 905** (51) *H04L 41/50*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 08.06.2020, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IS 01.09.2024, LU 08.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 047 983** (51) *H04W 28/06*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 06.07.2017, DK 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IS 10.05.2024, LU 06.07.2024, MC 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, GR 11.04.2024, IE 06.07.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **4 048 444** (51) *B01L 3/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 24.06.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, RS 22.08.2024, SM 24.06.2021
(84) CY 24.06.2021, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RO 22.05.2024, SK 22.05.2024

(11) **4 048 458** (51) *B21D 37/12*
(84) AT 01.11.2023, BG 01.02.2024, CY 22.06.2021, DK 01.11.2023, FI 01.11.2023, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 22.06.2024, IT 01.11.2023, LU 22.06.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **4 048 761** (51) *C10M 105/74*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 13.07.2021, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024

FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 048 922** (51) *F16H 37/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 25.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 25.06.2024
IT 03.01.2024
LU 25.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 048 956** (51) *F24C 15/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CY 24.06.2020
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 24.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 049 220** (51) *H04L 67/52*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
IT 04.10.2023
LU 22.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 049 600** (51) *A61B 17/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) CY 12.07.2019
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 049 603** (51) *A61B 18/12*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 15.06.2018
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
IT 31.01.2024
LU 15.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 049 629** (51) *A61F 2/38*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 21.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 21.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 049 861** (51) *B60C 11/03*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 10.07.2020
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GB 19.09.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 10.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 10.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 049 945** (51) *B65G 15/24*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 12.06.2020
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 12.06.2024
IT 17.01.2024
LU 12.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 050 162** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 20.07.2020
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.07.2024
IT 15.11.2023
LU 20.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 050 285** (51) *F25C 5/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 02.07.2019
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 050 382** (51) *G02B 3/14*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 25.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 25.06.2024
IT 10.01.2024
LU 25.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 050 556** (51) *G06T 5/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 15.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 050 560** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 12.07.2023
CY 15.06.2021
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **4 050 601** (51) *G10L 21/028*
(84) AT 27.09.2023
CY 22.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 22.06.2024
IT 27.09.2023
LU 22.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 050 653** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024

CY 30.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 30.06.2024
IT 31.01.2024
LU 30.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 050 662** (51) *H10K 59/131*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 050 663** (51) *H01L 31/042*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 06.07.2018
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
GR 07.03.2024
IE 06.07.2024
IT 06.12.2023
LU 06.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GB 06.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 050 691** (51) *H01M 10/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 10.07.2020
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.07.2024
IT 20.03.2024
LU 10.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 050 804** (51) *H03M 13/11*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 22.06.2018
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 22.06.2024
IT 04.10.2023
LU 22.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 050 840** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 050 907** (51) *H04R 1/10*
(84) AT 19.07.2023
CY 07.07.2020
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **4 051 195** (51) *A61F 9/08*
(84) CY 10.06.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 051 968** (51) *G06N 3/08*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 10.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 10.06.2024
IT 03.01.2024
LU 10.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 053 385** (51) *F01N 3/20*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 26.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 26.06.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 26.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 053 674** (51) *G06F 1/16*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 29.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 053 773** (51) *G06Q 20/34*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 11.07.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 11.07.2024
IT 20.12.2023
LU 11.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 053 857** (51) *H01B 5/14*
(84) CY 10.06.2021
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
PL 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 054 267** (51) *H04W 72/20*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.07.2020
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 08.07.2024
IT 06.12.2023
LU 08.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 054 370** (51) *A41H 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) CY 14.07.2020
GR 23.02.2024
IE 14.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 054 915** (51) *B61L 27/57*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 29.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
(84) CY 29.06.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 056 121** (51) *A61B 6/03*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 11.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 11.06.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 056 518** (51) *B66C 13/16*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.07.2020
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 057 564** (51) *H04L 7/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.06.2020
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GB 09.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.06.2024
IT 01.11.2023
LU 09.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 057 770** (51) *H04W 88/16*
(84) CY 11.06.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
(84) CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 057 905** (51) *A61B 6/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 15.07.2020
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 059 426** (51) *A61B 5/15*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 13.06.2016
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 13.06.2024
IT 13.12.2023
LU 13.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 059 866** (51) *B65D 71/50*
(84) CY 06.07.2017
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 060 079** (51) *C23F 1/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 04.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 04.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 060 290** (51) *G01D 4/00*
(84) CY 18.07.2014
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 18.07.2024
MC 13.09.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GB 18.07.2024
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023

(11) **4 060 718** (51) *H01L 21/31*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 08.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 08.06.2024
IT 06.12.2023
LU 08.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 060 856** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 30.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 30.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 30.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 30.06.2021

(11) **4 060 939** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 02.08.2023
CY 21.06.2019
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 062 076** (51) *F16C 17/12*
(84) CY 08.06.2020
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 062 771** (51) *A23P 10/25*
(84) CY 17.07.2020
NO 18.01.2024
(84) IS 18.02.2024

(11) **4 062 776** (51) *A24F 1/30*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 30.06.2021
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 30.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 30.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 063 374** (51) *C07F 9/30*
(84) CY 20.07.2021
IS 17.11.2024
RS 17.10.2024
SM 17.07.2024
(84) HR 17.07.2024
MC 17.07.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 063 764** (51) *F25B 27/00*
(84) CY 07.07.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 064 732** (51) *H04R 25/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 21.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) CY 21.06.2019
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 064 814** (51) *A01B 33/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 16.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 16.06.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 065 496** (51) *B65G 47/244*
(84) CY 10.07.2020
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 10.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 067 330** (51) *A61Q 19/00*
(84) AT 20.03.2024 BG 20.03.2024 CY 11.06.2019 DK 20.03.2024 ES 20.03.2024 GR 21.06.2024 IE 11.06.2024 IT 20.03.2024 LU 11.06.2024 MC 20.03.2024 NO 20.06.2024 PT 22.07.2024 RS 20.06.2024 SI 20.03.2024 SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 FI 20.03.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NL 20.03.2024 PL 20.03.2024 RO 20.03.2024 SE 20.03.2024 SK 20.03.2024

(11) **4 067 992** (51) *G03B 17/55*
(84) AT 20.03.2024 BG 20.03.2024 CY 01.07.2020 DK 20.03.2024 ES 20.03.2024 FR 31.07.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NL 20.03.2024 PL 20.03.2024 RO 20.03.2024 SE 20.03.2024 SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 FI 20.03.2024 GR 21.06.2024 IE 01.07.2024 IT 20.03.2024 LU 01.07.2024 MC 20.03.2024 NO 20.06.2024 PT 22.07.2024 RS 20.06.2024 SI 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 068 082** (51) *G06F 8/61*
(84) AT 24.04.2024 BG 24.04.2024 CY 29.06.2021 DK 24.04.2024 ES 24.04.2024 GR 25.07.2024 IE 29.06.2024 LU 29.06.2024 MC 24.04.2024 NO 24.07.2024 PT 26.08.2024 RS 24.07.2024 SI 24.04.2024 SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 24.04.2024 EE 24.04.2024 FI 24.04.2024 HR 24.04.2024 IS 24.08.2024 LV 24.04.2024 NL 24.04.2024 PL 24.04.2024 RO 24.04.2024 SE 24.04.2024 SK 24.04.2024

(11) **4 068 698** (51) *H04L 45/586*
(84) AT 25.10.2023 BG 25.01.2024 CY 28.06.2021 DK 25.10.2023 ES 25.10.2023 GR 26.01.2024 IE 28.06.2024 IT 25.10.2023 LU 28.06.2024 MC 25.10.2023 NO 25.01.2024 PT 26.02.2024 RS 25.10.2023 SI 25.10.2023 SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 25.10.2023 EE 25.10.2023 FI 25.10.2023 HR 25.10.2023 IS 25.02.2024 LT 25.10.2023 LV 25.10.2023 NL 25.10.2023 PL 25.10.2023 RO 25.10.2023 SE 25.10.2023 SK 25.10.2023

(11) **4 068 858** (51) *H04W 48/00*
(84) AT 13.12.2023 BG 13.03.2024 CY 12.06.2020 DK 13.12.2023 ES 13.12.2023 FR 30.06.2024 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 LT 13.12.2023 LV 13.12.2023 NO 13.03.2024 PT 15.04.2024 RS 13.12.2023 SI 13.12.2023 SM 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023 FI 13.12.2023 GR 14.03.2024 IE 12.06.2024 IT 13.12.2023 LU 12.06.2024 MC 13.12.2023 PL 13.12.2023 RO 13.12.2023 SE 13.12.2023 SK 13.12.2023

(11) **4 069 088** (51) *A61B 6/08*
(84) AT 22.05.2024 BG 22.05.2024 CY 30.06.2021 DK 22.05.2024 FI 22.05.2024 HR 22.05.2024 IS 22.09.2024 LV 22.05.2024 NL 22.05.2024 PT 23.09.2024 RS 22.08.2024 SI 22.05.2024 SM 30.06.2021
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 22.05.2024 EE 22.05.2024 GR 23.08.2024 IE 30.06.2024 LU 30.06.2024 MC 22.05.2024 NO 22.08.2024 RO 22.05.2024 SE 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 069 394** (51) *B01D 1/00*
(84) CY 18.07.2020 IE 18.07.2024 MC 29.11.2023 SM 29.11.2023
(84) GR 01.03.2024 IS 29.03.2024 RO 29.11.2023

(11) **4 069 506** (51) *B32B 3/08*
(84) CY 22.06.2021 GR 21.03.2024 IE 22.06.2024 MC 20.12.2023 RO 20.12.2023 SK 20.12.2023
(84) ES 20.12.2023 HR 20.12.2023 IS 20.04.2024 NO 20.03.2024 RS 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 069 916** (51) *E04D 13/00*
(84) CY 22.06.2021 GR 28.12.2023 IE 22.06.2024 MC 27.09.2023 RO 27.09.2023 SK 27.09.2023
(84) ES 27.09.2023 HR 27.09.2023 IS 27.01.2024 NO 27.12.2023 RS 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **4 070 896** (51) *H01B 1/02*
(84) AT 14.02.2024 CH 30.06.2024 CZ 14.02.2024 EE 14.02.2024 FI 14.02.2024 HR 14.02.2024 IS 14.06.2024 LT 14.02.2024 LV 14.02.2024 NO 14.05.2024 PT 14.06.2024 RS 14.05.2024 SI 14.02.2024 SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024 CY 30.06.2021 DK 14.02.2024 ES 14.02.2024 GR 15.05.2024 IE 30.06.2024 IT 14.02.2024 LU 30.06.2024 MC 14.02.2024 PL 14.02.2024 RO 14.02.2024 SE 14.02.2024 SK 14.02.2024

(11) **4 070 971** (51) *B60C 11/03*
(84) CH 30.06.2024 CZ 29.11.2023 GR 01.03.2024 IE 26.06.2024 MC 29.11.2023 PL 29.11.2023 RS 29.11.2023 SM 29.11.2023
(84) CY 26.06.2019 ES 29.11.2023 HR 29.11.2023 IS 29.03.2024 NO 29.02.2024 RO 29.11.2023 SK 29.11.2023

(11) **4 071 142** (51) *C07D 307/68*
(84) AT 04.10.2023 CY 20.06.2018 DK 04.10.2023 FI 04.10.2023 HR 04.10.2023 IS 04.02.2024 LU 20.06.2024 MC 04.10.2023 PL 04.10.2023 RO 04.10.2023 SE 04.10.2023 SK 04.10.2023
(84) CH 30.06.2024 CZ 04.10.2023 EE 04.10.2023 GR 05.01.2024 IE 20.06.2024 LT 04.10.2023 LV 04.10.2023 NO 04.01.2024 PT 05.02.2024 RS 04.10.2023 SI 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **4 071 341** (51) *F02K 1/72*
(84) AT 20.09.2023 CY 09.06.2021 DK 20.09.2023 FI 20.09.2023 HR 20.09.2023 IS 20.01.2024 LT 20.09.2023 LV 20.09.2023 NL 20.09.2023 PL 20.09.2023 RO 20.09.2023 SE 20.09.2023 SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023 CZ 20.09.2023 EE 20.09.2023 GR 21.12.2023 IE 09.06.2024 IT 20.09.2023 LU 09.06.2024 MC 20.09.2023 NO 20.12.2023 PT 22.01.2024 RS 20.09.2023 SI 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **4 071 544** (51) *G02C 7/04*
(84) AT 16.08.2023 CY 15.07.2014 DK 16.08.2023 ES 16.08.2023 GR 17.11.2023 IS 16.12.2023 LT 16.08.2023 MC 16.08.2023 NO 16.11.2023 PT 18.12.2023 RS 16.08.2023 SI 16.08.2023 SM 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023 CZ 16.08.2023 EE 16.08.2023 FI 16.08.2023 HR 16.08.2023 IT 16.08.2023 LV 16.08.2023 NL 16.08.2023 PL 16.08.2023 RO 16.08.2023 SE 16.08.2023 SK 16.08.2023

(11) **4 072 051** (51) *H04L 1/1829*
(84) AT 03.01.2024 BG 03.01.2024 CY 14.06.2011 DK 03.01.2024 ES 03.01.2024 GR 04.04.2024 IE 14.06.2024 IT 03.01.2024 LU 14.06.2024 MC 03.01.2024 PL 03.01.2024 RO 03.01.2024 SE 03.01.2024 SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 03.01.2024 EE 03.01.2024 FI 03.01.2024 HR 03.01.2024 IS 03.05.2024 LT 03.01.2024 LV 03.01.2024 NO 03.04.2024 PT 03.05.2024 RS 03.04.2024 SI 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **4 073 314** (51) *D06M 11/83*
(84) BG 27.03.2024 GR 28.03.2024 IS 27.04.2024 RS 27.12.2023 SM 27.12.2023
(84) CY 16.07.2021 HR 27.12.2023 RO 27.12.2023 SI 27.12.2023

(11) **4 073 488** (51) *G01N 1/02*
(84) CY 11.06.2020 ES 17.01.2024 HR 17.01.2024 IS 17.05.2024 NO 17.04.2024 RO 17.01.2024 SK 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024 GR 18.04.2024 IE 11.06.2024 MC 17.01.2024 PL 17.01.2024 RS 17.04.2024 SM 17.01.2024

(11) **4 073 715** (51) *G06N 3/084*
(84) AT 01.11.2023 BG 01.02.2024 CY 02.07.2021 DK 01.11.2023 ES 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 01.11.2023 EE 01.11.2023 FI 01.11.2023

GR 02.02.2024
IE 02.07.2024
IT 01.11.2023
LU 02.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 073 913** (51) *H02K 7/18*
(84) AT 20.12.2023, BG 20.03.2024, CY 22.06.2020, DK 20.12.2023, ES 20.12.2023, FR 30.06.2024, GR 21.03.2024, IE 22.06.2024, IT 20.12.2023, LU 22.06.2024, MC 20.12.2023, NO 20.03.2024, PT 22.04.2024, RS 20.12.2023, SI 20.12.2023, SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.12.2023, EE 20.12.2023, FI 20.12.2023, GB 22.06.2024, HR 20.12.2023, IS 20.04.2024, LT 20.12.2023, LV 20.12.2023, NL 20.12.2023, PL 20.12.2023, RO 20.12.2023, SE 20.12.2023, SK 20.12.2023

(11) **4 074 382** (51) *A62B 13/00*
(84) AT 03.01.2024, CY 05.07.2017, ES 03.01.2024, GB 05.07.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LU 05.07.2024, NL 03.01.2024, SI 03.01.2024
(84) BE 31.07.2024, DK 03.01.2024, FR 31.07.2024, GR 04.04.2024, IE 05.07.2024, LT 03.01.2024, MC 03.01.2024, PT 03.05.2024, SM 03.01.2024

(11) **4 074 392** (51) *A63J 5/02*
(84) CY 16.06.2021, GR 27.10.2023, IS 26.11.2023, NO 26.10.2023, RO 26.07.2023, SK 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023, HR 26.07.2023, MC 26.07.2023, PL 26.07.2023, RS 26.07.2023, SM 26.07.2023

(11) **4 074 523** (51) *B60C 11/03*
(84) CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 26.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024
(84) CY 26.06.2019, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 074 940** (51) *E21B 33/129*
(84) AT 30.08.2023, CY 10.07.2020, EE 30.08.2023, FI 30.08.2023, HR 30.08.2023, IT 30.08.2023, LV 30.08.2023, PL 30.08.2023, RO 30.08.2023, SE 30.08.2023, SK 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023, CZ 30.08.2023, ES 30.08.2023, GR 01.12.2023, IS 30.12.2023, LT 30.08.2023, MC 30.08.2023, PT 02.01.2024, RS 30.08.2023, SI 30.08.2023, SM 30.08.2023

(11) **4 074 944** (51) *F01K 23/06*
(84) AT 02.08.2023, CY 05.06.2021, DK 02.08.2023, ES 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023, CZ 02.08.2023, EE 02.08.2023, FI 02.08.2023, GR 03.11.2023, IS 02.12.2023, LT 02.08.2023, MC 02.08.2023, NO 02.11.2023, PT 04.12.2023, RS 02.08.2023, SI 02.08.2023, SM 02.08.2023
HR 02.08.2023, IT 02.08.2023, LV 02.08.2023, NL 02.08.2023, PL 02.08.2023, RO 02.08.2023, SE 02.08.2023, SK 02.08.2023

(11) **4 075 060** (51) *F23D 14/62*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 17.07.2020, DK 13.12.2023, ES 13.12.2023, GB 17.07.2024, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LU 17.07.2024, MC 13.12.2023, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, FI 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 17.07.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **4 075 064** (51) *F23R 3/00*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 15.06.2018, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 15.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 15.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **4 075 270** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 29.06.2017, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 29.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 29.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **4 075 628** (51) *H02J 3/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 08.06.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) CY 08.06.2020, GB 22.08.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RS 22.08.2024, SM 08.06.2020

(11) **4 075 629** (51) *H02J 3/48*
(84) CH 30.06.2024, CZ 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 08.06.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) CY 08.06.2020, GB 08.08.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 075 683** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 15.06.2018, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GB 15.06.2024, HR 18.10.2023, IT 18.10.2023, LU 15.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, GR 19.01.2024, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **4 075 691** (51) *H04L 67/1074*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CY 04.06.2021, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 01.07.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 04.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 04.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **4 075 799** (51) *H04N 19/117*
(84) AT 10.04.2024, CY 14.06.2012, IS 10.08.2024, LV 10.04.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024
(84) BG 10.04.2024, DK 10.04.2024, LU 14.06.2024, MC 10.04.2024, RO 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **4 075 844** (51) *H04W 12/02*
(84) CY 17.07.2018, GR 16.02.2024, IE 17.07.2024, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, NO 15.02.2024, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023

(11) **4 076 088** (51) *A45D 20/10*
(84) AT 13.12.2023, BG 13.03.2024, CY 20.07.2020, DK 13.12.2023, FI 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, LU 20.07.2024, MC 13.12.2023, NO 13.03.2024, PT 15.04.2024, RS 13.12.2023, SI 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 13.12.2023, EE 13.12.2023, GR 14.03.2024, IE 20.07.2024, LT 13.12.2023, LV 13.12.2023, NL 01.08.2024, PL 13.12.2023, RO 13.12.2023, SE 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **4 076 343** (51) *A61K 8/04*
(84) CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, NO 08.02.2024, RO 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) CY 30.06.2020, GR 09.02.2024, IE 30.06.2024, MC 08.11.2023, PL 08.11.2023, RS 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **4 078 087** (51) *G01C 21/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 26.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 26.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 26.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 079 161** (51) *A23K 50/10*
(84) AT 09.08.2023
CY 14.06.2021
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 079 273** (51) *A61F 13/15*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 10.06.2019
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 10.06.2024
MC 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 10.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 079 333** (51) *A61L 2/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 29.06.2016
GR 09.08.2024
IE 29.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 079 571** (51) *B60N 2/66*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 29.06.2021
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 29.06.2024
IT 21.02.2024
LU 29.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 080 069** (51) *F16B 5/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.07.2024
MC 29.11.2023
(84) CY 15.07.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 080 316** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 17.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 11.07.2016
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LU 11.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 080 831** (51) *H04L 12/28*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 20.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 20.07.2018
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 082 416** (51) *A47L 9/16*
(84) AT 02.08.2023
CY 20.06.2017
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 082 538** (51) *A61K 31/18*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.07.2014
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 18.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 083 497** (51) *F21S 10/00*
(84) CY 05.07.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 083 642** (51) *H01M 10/48*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CY 20.07.2021
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024

(11) **4 083 785** (51) *G06F 8/41*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 07.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 07.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 07.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 084 237** (51) *H01R 13/74*
(84) CY 06.07.2021
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 084 368** (51) *H04J 11/00*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 15.06.2018
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.06.2024
IT 20.12.2023
LU 15.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 084 393** (51) *H04L 5/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 17.07.2015
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 31.07.2024
GR 16.08.2024
IE 17.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 17.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 085 461** (51) *G11C 11/54*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 02.07.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GB 10.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 02.07.2024
MC 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 02.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024

PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 085 892** (51) *A61J 1/14*
(84) CY 18.06.2021
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 085 971** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 21.06.2019
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 21.06.2024
IT 13.12.2023
LU 21.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 086 015** (51) *B21B 38/10*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 24.06.2016
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 24.06.2024
IT 27.03.2024
LU 24.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
GB 27.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 086 079** (51) *B33Y 80/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 05.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024
CY 05.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 086 080** (51) *B41J 2/48*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GB 13.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
CY 13.07.2017
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 086 102** (51) *B60K 35/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 29.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 29.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 086 604** (51) *G01N 1/22*
(84) CY 19.07.2017
HR 27.03.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CZ 27.03.2024
IS 27.07.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 086 836** (51) *G09C 1/00*
(84) CY 29.06.2015
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 086 908** (51) *G11C 11/4093*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 07.07.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 31.07.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 07.07.2024
IT 06.12.2023
LU 07.07.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 086 959** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 15.07.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 15.07.2024
IT 03.01.2024
LU 15.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 087 298** (51) *H04W 8/26*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 09.07.2018
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 31.07.2024
GR 02.02.2024
IE 09.07.2024
IT 01.11.2023
LU 09.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GB 09.07.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 087 313** (51) *H04W 28/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 18.06.2010
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 18.06.2024
IT 10.01.2024
LU 18.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 087 375** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 07.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
LU 07.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 088 332** (51) *H01M 4/88*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 14.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 14.07.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 088 856** (51) *B23K 31/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 11.07.2019
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 11.07.2024
IT 13.03.2024
LU 11.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GB 11.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 089 536** (51) *G06F 9/50*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 23.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 23.06.2017
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 089 819** (51) *H01M 50/24*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 15.07.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024

IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 090 537** (51) *B41F 19/00*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 20.03.2024
CY 07.06.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 07.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 07.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 091 506** (51) *A47J 31/30*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 23.06.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 23.06.2021

(11) **4 091 940** (51) *B64C 29/00*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 08.06.2021 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 LT 06.09.2023
LV 06.09.2023 MC 06.09.2023
NL 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 PT 08.01.2024
RO 06.09.2023 RS 06.09.2023
SE 06.09.2023 SI 06.09.2023
SK 06.09.2023 SM 06.09.2023

(11) **4 091 964** (51) *B65D 55/04*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 31.01.2024 CY 05.07.2017
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 FR 31.07.2024
GB 05.07.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 05.07.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 05.07.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 092 228** (51) *E05B 9/04*
(84) CY 02.07.2021 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 092 245** (51) *E21B 33/043*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 09.06.2017 CZ 22.05.2024
DE 01.01.2025 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 09.06.2024
IS 22.09.2024 LU 09.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 09.06.2017

(11) **4 092 715** (51) *H01J 37/34*
(84) AT 21.02.2024 (84) BG 21.02.2024
CY 16.07.2018 CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024 EE 21.02.2024
ES 21.02.2024 FI 21.02.2024
FR 31.07.2024 GR 22.05.2024
HR 21.02.2024 IE 16.07.2024
IS 21.06.2024 IT 21.02.2024
LT 21.02.2024 LU 16.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **4 092 741** (51) *H10B 12/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 14.02.2024 CH 31.07.2024
CY 12.07.2021 CZ 14.02.2024
DK 14.02.2024 EE 14.02.2024
ES 14.02.2024 FI 14.02.2024
FR 31.07.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 12.07.2024
IS 14.06.2024 IT 14.02.2024
LT 14.02.2024 LU 12.07.2024
LV 14.02.2024 MC 14.02.2024
NL 14.02.2024 NO 14.05.2024
PL 14.02.2024 PT 14.06.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SE 14.02.2024 SI 14.02.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **4 092 771** (51) *H10N 50/10*
(84) AT 20.09.2023 (84) BG 20.09.2023
CY 29.06.2021 CZ 20.09.2023
DK 20.09.2023 EE 20.09.2023
ES 20.09.2023 FI 20.09.2023
GR 21.12.2023 HR 20.09.2023
IS 20.01.2024 IT 20.09.2023
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 NL 20.09.2023
NO 20.12.2023 PL 20.09.2023
PT 22.01.2024 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SE 20.09.2023
SI 20.09.2023 SK 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 094 803** (51) *A61N 2/02*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CY 10.07.2015
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
FI 13.12.2023 HR 13.12.2023
IE 10.07.2024 IS 13.04.2024
LT 13.12.2023 LU 10.07.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **4 095 681** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2020 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 11.06.2024 IS 27.07.2024
LT 27.03.2024 LU 11.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **4 095 756** (51) *G06N 3/045*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2021 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 08.07.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 08.07.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 096 310** (51) *H04W 28/20*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 16.07.2015
CZ 26.06.2024 ES 26.06.2024
GB 26.09.2024 GR 27.09.2024
HR 26.06.2024 IE 16.07.2024
IS 26.10.2024 MC 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 096 344** (51) *H04W 76/27*
(84) CY 27.06.2019 (84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023 HR 23.08.2023
IS 23.12.2023 MC 23.08.2023
NO 23.11.2023 PL 23.08.2023
RO 23.08.2023 RS 23.08.2023
SK 23.08.2023 SM 23.08.2023

(11) **4 096 411** (51) *B26D 1/06*
(84) BG 19.07.2023 (84) CY 01.07.2020
CZ 19.07.2023 EE 19.07.2023
FI 19.07.2023 GR 20.10.2023
HR 19.07.2023 IT 19.07.2023
LT 19.07.2023 LV 19.07.2023
MC 19.07.2023 NO 19.10.2023
PT 20.11.2023 RO 19.07.2023
RS 19.07.2023 SE 19.07.2023
SI 19.07.2023 SK 19.07.2023
SM 19.07.2023

(11) **4 098 404** (51) *B25H 1/12*
(84) CY 04.06.2021 (84) CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 04.06.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **4 098 493** (51) *B60R 16/03*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2021 CZ 14.02.2024

DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.06.2024
IT 14.02.2024
LU 04.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 098 794** (51) *D06F 58/20*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2020
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GB 17.07.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 22.06.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 098 818** (51) *E04B 1/00*
(84) CY 20.07.2021 (84) CZ 17.04.2024
ES 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 098 951** (51) *F24F 5/00*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 30.06.2021
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
IT 30.08.2023 LT 30.08.2023
LV 30.08.2023 MC 30.08.2023
NL 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 PT 02.01.2024
RO 30.08.2023 RS 30.08.2023
SE 30.08.2023 SI 30.08.2023
SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **4 099 032** (51) *G01R 31/26*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 30.06.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 04.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 04.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 099 170** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 07.02.2024 CY 17.06.2022
CZ 07.02.2024 DK 07.02.2024
EE 07.02.2024 ES 07.02.2024
FI 07.02.2024 FR 30.06.2024
GR 08.05.2024 HR 07.02.2024
IE 17.06.2024 IS 07.06.2024
IT 07.02.2024 LT 07.02.2024
LU 17.06.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 099 244** (51) *G06Q 10/08*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2015
CZ 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IE 24.06.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 099 492** (51) *H01M 50/342*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CH 31.07.2024
CY 10.07.2020 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 10.07.2024 IS 03.08.2024
LU 10.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 099 525** (51) *H02G 1/06*
(84) CY 07.07.2017 (84) CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 099 659** (51) *H04L 67/12*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 04.06.2021
CZ 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 04.06.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **4 100 312** (51) *B63B 27/36*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CH 30.06.2024 CY 21.06.2021
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 21.06.2024
IS 19.10.2024 LU 21.06.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 101 273** (51) *A01B 39/18*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 10.06.2021
CZ 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 10.06.2024
IS 28.06.2024 MC 28.02.2024
NO 28.05.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 101 278** (51) *A01B 79/00*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 07.06.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 07.06.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 07.06.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
NO 06.06.2024 PL 06.03.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SE 06.03.2024
SI 06.03.2024 SK 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 101 325** (51) *A41D 13/00*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CY 10.06.2022
CZ 27.03.2024 DE 01.01.2025
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 10.06.2024 IS 27.07.2024
IT 27.03.2024 LT 27.03.2024
LU 10.06.2024 LV 27.03.2024
MC 27.03.2024 NL 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
PT 29.07.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SE 27.03.2024
SI 27.03.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 101 331** (51) *A43B 7/20*
(84) CY 04.06.2022 (84) CZ 27.03.2024
ES 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 04.06.2024
IS 27.07.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **4 101 333** (51) *A43B 13/02*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 20.03.2024
CY 10.06.2022 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 30.06.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 10.06.2024
IS 20.07.2024 LT 20.03.2024
LU 10.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 101 337** (51) *A44C 5/20*
(84) CY 08.06.2022 (84) CZ 03.04.2024
ES 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 08.06.2024
IS 03.08.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 101 339** (51) *A46B 9/02*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2011 CZ 17.04.2024
DE 01.01.2025 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 FR 30.06.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 24.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 24.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 101 353** (51) *A47J 37/12*
(84) CY 07.06.2022 (84) CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024 GR 14.06.2024

HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
IE 07.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 101 384** (51) *A61B 5/367*
(84) CY 09.06.2022
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 101 417** (51) *A61C 7/00*
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
IS 21.06.2024
LV 21.02.2024
RO 21.02.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
CY 07.06.2021
DK 21.02.2024
HR 21.02.2024
LT 21.02.2024
MC 21.02.2024
RS 21.05.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 101 519** (51) *B01D 53/62*
(84) CY 09.06.2022
ES 06.09.2023
HR 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
CZ 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
NO 06.12.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 101 543** (51) *B04B 1/14*
(84) AT 04.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 07.06.2024
IT 04.10.2023
LU 07.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 07.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 101 545** (51) *B04B 15/04*
(84) AT 25.10.2023
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.06.2021
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 07.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 101 553** (51) *B21B 37/76*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
CY 07.06.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 101 569** (51) *B23G 1/04*
(84) CY 09.06.2021
GR 28.03.2024
CZ 27.12.2023
HR 27.12.2023
IE 09.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 101 586** (51) *B24B 9/14*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2021
DK 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 07.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 101 592** (51) *B25B 27/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 11.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
IT 29.11.2023
LU 11.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 101 637** (51) *B32B 3/08*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 07.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 07.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 101 661** (51) *B60C 23/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 11.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CY 11.06.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 101 665** (51) *B60G 17/015*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 07.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 07.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 101 669** (51) *B60J 10/82*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 10.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 10.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 10.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 101 684** (51) *B60L 50/64*
(84) CY 08.06.2022
ES 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SK 11.10.2023
CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 08.06.2024
MC 11.10.2023
PL 11.10.2023
RS 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 101 688** (51) *B60N 2/04*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 08.06.2024
IT 18.10.2023
LU 08.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 101 704** (51) *B60R 16/023*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.06.2024
IT 10.01.2024
LU 08.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 101 711** (51) *B60T 13/66*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
IT 15.11.2023
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 101 722** (51) *B61D 33/00*

(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 08.06.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LU 08.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 101 723** (51) *B61D 33/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 09.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 101 726** (51) *B61L 3/12*
(84) CY 11.06.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 11.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 101 760** (51) *B64U 101/60*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 101 761** (51) *B64D 1/22*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 08.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 08.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 08.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 101 768** (51) *B64D 17/72*
(84) CY 09.06.2022
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 101 774** (51) *B65B 7/16*
(84) BG 18.01.2024
CY 11.06.2021
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
GR 19.01.2024
IS 18.02.2024
LU 11.06.2024
MC 18.10.2023
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 101 792** (51) *F16G 13/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 09.06.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 101 796** (51) *B65H 18/02*
(84) CY 11.06.2021
ES 16.08.2023
HR 16.08.2023
IS 16.12.2023
NO 16.11.2023
RO 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023
IE 11.06.2024
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RS 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 101 832** (51) *C07C 29/147*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 07.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 07.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 101 833** (51) *C07C 29/147*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 07.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 07.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 101 834** (51) *C07C 41/52*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 07.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 101 888** (51) *C08L 23/08*
(84) CY 08.06.2021
GR 25.07.2024
IE 08.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 101 889** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 20.12.2023
CH 30.06.2024
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 09.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 09.06.2021
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 09.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 101 890** (51) *C08L 23/12*
(84) AT 01.05.2024
CH 30.06.2024
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 09.06.2021
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 101 945** (51) *C25B 1/04*
(84) CY 09.06.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 09.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 101 949** (51) *C25D 5/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 11.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 11.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 11.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 101 955** (51) *D01H 5/86*
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
(84) BG 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024

RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 101 963** (51) *D04B 1/10*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 07.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 07.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 101 984** (51) *E01D 19/10*
(84) CY 10.06.2022
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 10.06.2024
MC 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 102 005** (51) *E04F 11/18*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 09.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 09.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 102 014** (51) *E05C 17/36*
(84) CY 07.06.2022
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 102 019** (51) *E06B 1/60*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 09.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 09.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 102 021** (51) *E06B 3/22*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CY 09.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.06.2024
IT 27.03.2024
LU 09.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 102 022** (51) *E06B 3/22*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.06.2024
IT 06.03.2024
LU 09.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 09.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 102 024** (51) *E06B 9/24*
(84) CY 10.06.2021
GR 01.05.2024
IE 10.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 102 036** (51) *F01N 9/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 102 066** (51) *F03D 17/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 09.06.2021
EE 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.06.2024
IT 20.03.2024
LU 09.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 102 067** (51) *F03D 17/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 11.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) CY 11.06.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 102 068** (51) *F03D 80/70*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.06.2021
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.06.2024
IT 13.03.2024
LU 09.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 102 069** (51) *F04B 9/04*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 08.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 102 085** (51) *F16B 13/14*
(84) CY 11.06.2021
GR 28.12.2023
IE 11.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 102 120** (51) *F16L 5/04*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 102 121** (51) *F16L 21/035*
(84) BG 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
PT 28.06.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 07.06.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 102 125** (51) *F16L 41/08*
(84) BG 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
PT 15.07.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 08.06.2022
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IT 13.03.2024
LU 08.06.2024
MC 13.03.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 102 140** (51) *F24D 3/10*

(84) CY 09.06.2022
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) GR 14.03.2024
IE 09.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023

(11) **4 102 154** (51) *F25B 39/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2021
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LU 08.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 08.06.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 102 167** (51) *F28D 20/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) CY 07.06.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 102 173** (51) *G01B 5/252*
(84) BG 23.08.2023
DK 23.08.2023
FI 23.08.2023
HR 23.08.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CY 07.06.2021
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 102 194** (51) *G01F 23/284*
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CY 07.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 102 244** (51) *G01R 33/565*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 09.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) CY 09.06.2021
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 102 253** (51) *G01S 13/86*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 10.06.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LU 10.06.2024
MC 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 102 304** (51) *G03G 15/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 07.06.2024
IT 27.03.2024
LU 07.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 102 329** (51) *G05D 1/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 09.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 09.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 102 330** (51) *G05D 1/02*
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.06.2024
IT 20.03.2024
LU 09.06.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
(84) CY 09.06.2022
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 102 366** (51) *G06F 9/50*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 10.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 10.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 102 388** (51) *G06F 21/85*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.06.2024
IT 22.11.2023
LU 08.06.2024
MC 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 102 449** (51) *G06T 3/00*
(84) AT 16.08.2023
CY 10.06.2021
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 102 476** (51) *G07D 11/26*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 08.06.2024
IT 14.02.2024
LU 08.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 102 487** (51) *G09B 5/06*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.07.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 15.07.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 102 497** (51) *G10K 11/172*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 07.06.2024
IT 27.03.2024
LU 07.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 102 526** (51) *H01G 4/005*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
IT 28.02.2024
LU 09.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024

SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 102 601** (51) *B60L 50/72*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 07.06.2021
(84) CY 07.06.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 102 647** (51) *H01R 4/18*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.06.2024
IT 22.11.2023
LU 09.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 102 772** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 23.06.2024
IT 27.12.2023
LU 23.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 102 834** (51) *H04N 7/18*
(84) AT 20.09.2023
CY 09.06.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 09.06.2024
IT 20.09.2023
LU 09.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 102 872** (51) *H04W 16/20*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 09.06.2024
IT 08.11.2023
LU 09.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 102 940** (51) *H05B 47/28*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **4 102 945** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 09.06.2024
IT 22.11.2023
LU 09.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 102 946** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 10.06.2024
IT 22.11.2023
LU 10.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 103 799** (51) *E04H 4/08*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CY 09.07.2021
GR 28.06.2024
IE 09.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 104 695** (51) *A41D 1/04*
(84) CY 13.06.2022
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 104 699** (51) *A41D 31/02*
(84) CY 15.06.2022
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(84) GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 104 705** (51) *A45C 7/00*
(84) AT 27.12.2023
CY 14.06.2022
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
LU 14.06.2024
MC 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 104 716** (51) *A47J 19/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 14.06.2024
IT 11.10.2023
LU 14.06.2024
MC 01.07.2024
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 104 724** (51) *A47J 37/08*
(84) CY 09.07.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 104 736** (51) *A47L 9/32*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.06.2017
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 104 740** (51) *A47L 15/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 16.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 16.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 104 747** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.06.2024
IT 21.02.2024
LU 14.06.2024

LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 104 764** (51) *A61B 5/367*
(84) CY 14.06.2022
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 14.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 104 805** (51) *A61F 13/15*
(84) BG 27.09.2023
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 15.06.2021
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 104 833** (51) *A61K 31/375*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.06.2024
IT 28.02.2024
LU 13.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 104 848** (51) *A61K 38/095*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CY 15.06.2010
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LU 15.06.2024
MC 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 104 914** (51) *B01D 27/08*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 104 931** (51) *B01L 3/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
(84) BG 27.03.2024
CY 18.06.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 104 948** (51) *B21F 7/00*
(84) CY 09.06.2022
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 09.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 104 963** (51) *B23K 26/03*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 14.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 14.06.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 104 970** (51) *B24B 3/46*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 16.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CY 16.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 16.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 104 993** (51) *B29B 13/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.06.2024
IT 31.01.2024
LU 08.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 104 994** (51) *B29B 17/02*
(84) CY 18.06.2021
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
SK 09.08.2023
(84) CZ 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 105 034** (51) *B41J 33/14*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 17.06.2024
HR 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
IE 18.06.2024
IT 27.12.2023
LU 18.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

IS 17.08.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 105 037** (51) *B60B 35/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 14.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 105 046** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 15.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.06.2024
IT 01.11.2023
LU 15.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 105 051** (51) *B60K 11/04*
(84) CY 09.06.2022
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 09.06.2024
MC 20.03.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 105 059** (51) *B60L 15/20*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 15.06.2024
IT 20.03.2024
LU 15.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 105 083** (51) *B60R 1/00*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.06.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023

RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 105 096** (51) *B61D 17/12*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 13.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 13.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 105 108** (51) *B62D 15/02*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 15.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 15.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 15.06.2021

(11) **4 105 116** (51) *B63B 75/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 16.06.2021
DE 01.01.2025
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 16.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 16.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 105 119** (51) *B64C 9/02*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 105 123** (51) *B64C 27/28*
(84) AT 30.08.2023
CY 18.06.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 105 124** (51) *B64C 29/00*
(84) AT 26.07.2023
CY 18.06.2021
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 105 125** (51) *B64C 29/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 18.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 105 135** (51) *B65D 1/34*
(84) AT 06.03.2024
CY 10.06.2022
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
LU 10.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 105 136** (51) *B65D 5/46*
(84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 15.06.2022
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 105 172** (51) *C01B 11/14*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 18.06.2021
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 105 185** (51) *C03B 37/012*
(84) CY 09.06.2022
GR 22.05.2024
IE 09.06.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 105 248** (51) *C08F 210/16*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 105 277** (51) *C08L 7/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 105 279** (51) *C08L 9/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 105 296** (51) *C10G 1/10*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FR 17.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 105 311** (51) *C12M 1/00*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
(84) CY 16.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023

LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 105 339** (51) *C12Q 1/6804*
(84) AT 24.05.2023
CY 13.06.2022
DK 24.05.2023
ES 24.05.2023
GR 25.08.2023
IS 24.09.2023
LT 24.05.2023
MC 24.05.2023
NO 24.08.2023
PT 25.09.2023
RS 24.05.2023
SI 24.05.2023
SM 24.05.2023
BG 24.05.2023
CZ 24.05.2023
EE 24.05.2023
FI 24.05.2023
HR 24.05.2023
IT 24.05.2023
LV 24.05.2023
NL 24.05.2023
PL 24.05.2023
RO 24.05.2023
SE 24.05.2023
SK 24.05.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 105 350** (51) *C22C 38/02*
(84) CY 16.06.2022
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 16.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 105 396** (51) *E03C 1/044*
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 08.06.2024
IT 22.11.2023
LU 08.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 105 418** (51) *E05C 21/00*
(84) CY 09.06.2022
GR 11.07.2024
IE 09.06.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SM 10.04.2024
CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024

(11) **4 105 419** (51) *E05C 21/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.06.2024
IT 03.01.2024
LU 13.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 105 420** (51) *E05D 3/02*
(84) CY 15.06.2022
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 105 451** (51) *F01D 21/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 07.06.2024
IT 14.02.2024
LU 07.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 105 467** (51) *F02C 7/18*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 17.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 17.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 105 477** (51) *F03D 7/02*
(84) CY 14.06.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 14.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 105 480** (51) *F04B 17/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 17.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 17.06.2024
IT 06.03.2024
LU 17.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 105 526** (51) *F16K 5/06*
(84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 15.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SK 01.05.2024
CY 15.06.2022
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 15.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 105 552** (51) *F23C 7/06*
(84) CY 17.06.2022
CZ 01.05.2024
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 105 559** (51) *F24C 7/08*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 16.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 16.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 105 576** (51) *F25B 43/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 105 585** (51) *F26B 5/06*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023
BE 30.06.2024
CY 18.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 105 609** (51) *G01D 5/20*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 14.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 14.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 105 622** (51) *G01K 1/143*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 15.06.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024

IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 105 670** (51) *G01R 31/50*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
IT 25.10.2023
LU 13.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 105 675** (51) *G01S 13/931*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 15.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 105 681** (51) *G01S 7/48*
(84) AT 28.06.2023
CY 16.06.2021
DK 28.06.2023
ES 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
(84) BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
IT 28.06.2023
LV 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **4 105 682** (51) *G01S 7/481*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
(84) CY 18.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 105 712** (51) *G02B 27/01*
(84) CY 15.06.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 105 731** (51) *G04B 15/08*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 17.06.2024
IT 03.01.2024
LU 17.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 105 768** (51) *G01D 5/14*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
IT 06.03.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 105 797** (51) *G06F 21/32*
(84) AT 13.09.2023
CY 16.06.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 105 803** (51) *G06F 21/57*
(84) CY 13.06.2022
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 13.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 105 805** (51) *G06F 21/60*
(84) CY 15.06.2021
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 105 913** (51) *G01C 23/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.06.2024
IT 08.05.2024
LU 09.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 105 924** (51) *G10H 1/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 18.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 105 926** (51) *G10L 15/22*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 29.06.2018
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 29.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 105 999** (51) *H01L 27/15*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 106 017** (51) *H01L 31/05*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 18.06.2021
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 18.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 106 068** (51) *H01M 10/0525*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024

FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 106 121**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(51) *H02G 5/08*
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 13.06.2024
IT 24.01.2024
LU 13.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 106 127**
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 14.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 14.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(51) *H02J 1/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 14.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 106 164**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.06.2024
IT 21.02.2024
LU 14.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(51) *H02M 1/14*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 106 200**
(84) BG 09.08.2023
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(51) *H03K 17/955*
(84) CY 17.06.2021
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 106 212**
(84) AT 01.05.2024
CY 08.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(51) *H04B 5/00*
(84) BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IT 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 106 287**
(84) CY 15.06.2021
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(51) *H04L 9/40*
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 106 375**
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 17.06.2021
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 17.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(51) *H04W 12/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 17.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 106 406**
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 18.06.2021
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(51) *H04W 40/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 106 413**
(84) CY 18.06.2021
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(51) *H04W 48/14*
(84) CZ 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 106 477**
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CY 14.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 14.06.2024
IT 18.10.2023
LU 14.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(51) *H04W 76/10*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 106 487**
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CY 14.06.2021
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 14.06.2024
IT 08.11.2023
LU 14.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(51) *H04W 84/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **4 106 492**
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 15.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(51) *H05B 6/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 107 445**
(84) CY 06.07.2022
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(51) *F24S 23/74*
(84) CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 108 055**
(84) AT 19.07.2023
CY 08.06.2022
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023

(51) *A01B 69/00*
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **4 108 115**
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(51) *A43B 1/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.06.2024
IT 24.01.2024
LU 17.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 108 116**
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024

(51) *A43B 1/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2022

CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 20.06.2024
IT 31.01.2024
LU 20.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 108 138** (51) *A47G 19/22*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2021
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 24.06.2024 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 108 142** (51) *A47J 31/00*
(84) AT 16.08.2023 (84) BG 16.08.2023
CY 07.06.2022 CZ 16.08.2023
DK 16.08.2023 EE 16.08.2023
ES 16.08.2023 FI 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 LT 16.08.2023
LV 16.08.2023 MC 16.08.2023
NL 16.08.2023 NO 16.11.2023
PL 16.08.2023 PT 18.12.2023
RO 16.08.2023 RS 16.08.2023
SE 16.08.2023 SI 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **4 108 143** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CY 14.06.2022
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 14.06.2024
IS 01.09.2024 LU 14.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 108 144** (51) *A47J 31/52*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 22.06.2021
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 22.06.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 22.06.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 108 151** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CY 22.06.2022
CZ 10.01.2024 DK 10.01.2024
EE 10.01.2024 ES 10.01.2024
FI 10.01.2024 FR 30.06.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 22.06.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 22.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 108 174** (51) *A61B 5/367*
(84) CY 21.06.2022 (84) CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 21.06.2024
IS 31.05.2024 MC 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **4 108 191** (51) *A61B 17/50*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CY 27.06.2022
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 27.06.2024 IS 10.08.2024
LU 27.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 108 193** (51) *A61B 17/80*
(84) CY 23.06.2021 (84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024 HR 29.11.2023
IE 23.06.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
PL 29.11.2023 RO 29.11.2023
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 108 210** (51) *A61F 2/24*
(84) CY 16.07.2012 (84) EE 03.04.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
RS 03.07.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 108 212** (51) *A61F 2/50*
(84) BG 31.01.2024 (84) CH 30.06.2024
CY 24.06.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 24.06.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 24.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 108 267** (51) *A61M 1/16*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.01.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 22.06.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 22.06.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 PT 10.05.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SE 10.01.2024 SI 10.01.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **4 108 294** (51) *A61N 1/375*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CY 27.06.2022
CZ 03.04.2024 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 ES 03.04.2024
FI 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 27.06.2024
IS 03.08.2024 LU 27.06.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NL 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 108 324** (51) *B01F 27/61*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CY 20.06.2022
CZ 12.06.2024 DK 12.06.2024
EE 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 20.06.2024 IS 12.10.2024
LU 20.06.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NL 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 108 333** (51) *B01L 9/00*
(84) CY 20.06.2022 (84) CZ 07.02.2024
ES 07.02.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 20.06.2024
IS 07.06.2024 MC 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
RO 07.02.2024 RS 07.05.2024
SK 07.02.2024 SM 07.02.2024

(11) **4 108 358** (51) *B21F 5/00*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CY 23.06.2022
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 FR 30.06.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 23.06.2024 IS 10.08.2024
LU 23.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 108 368** (51) *B23B 31/26*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2021 CZ 06.12.2023
DK 06.12.2023 EE 06.12.2023
ES 06.12.2023 FI 07.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 23.06.2024 IS 06.04.2024
LT 06.12.2023 LU 23.06.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **4 108 387** (51) *B25J 5/00*
(84) BG 02.08.2023 (84) CY 22.06.2022
CZ 02.08.2023 EE 02.08.2023
FI 02.08.2023 GR 03.11.2023
HR 02.08.2023 IS 02.12.2023
LT 02.08.2023 LV 02.08.2023

MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 108 390** (51) *B25J 9/16*
(84) CY 25.06.2021
ES 02.08.2023
HR 02.08.2023
MC 02.08.2023
PL 02.08.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023
CZ 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
NO 02.11.2023
RO 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 108 406** (51) *B29C 44/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 08.07.2016
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 108 408** (51) *B29C 45/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DE 01.01.2025
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 108 412** (51) *B29C 45/76*
(84) AT 16.08.2023
CY 21.06.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 108 413** (51) *B29C 48/02*
(84) CY 25.06.2021
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 108 414** (51) *B29C 49/22*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 14.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 14.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 108 415** (51) *B29C 49/22*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
CY 14.06.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 108 417** (51) *B29C 64/106*
(84) CY 21.06.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 21.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 108 419** (51) *B29C 64/124*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 18.06.2024
IT 20.03.2024
LU 18.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 30.06.2024
CY 18.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 108 432** (51) *B29C 73/02*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
CY 15.06.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 108 433** (51) *B29C 73/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 21.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 21.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 108 434** (51) *B29D 7/01*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2021
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 108 435** (51) *B29D 7/01*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 24.06.2021
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 108 436** (51) *B29D 7/01*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2021
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 108 437** (51) *B29D 7/01*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2021
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 108 484** (51) *B60G 17/04*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 07.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 07.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 108 486** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.06.2024
BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024

LU 20.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 108 488** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CY 20.06.2022
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 FI 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 20.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 20.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 108 490** (51) *B60K 1/00*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 22.06.2022
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 22.06.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 22.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 108 498** (51) *B60L 5/42*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CY 22.06.2022
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 22.06.2024
IS 19.10.2024 IT 19.06.2024
LU 22.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SE 19.06.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 108 510** (51) *B60L 53/16*
(84) AT 14.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 14.02.2024 CY 22.06.2022
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 FR 30.06.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024
IE 22.06.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 22.06.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 108 521** (51) *B60N 2/815*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CY 21.06.2022
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 21.06.2024
IS 08.09.2024 IT 08.05.2024
LU 21.06.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 108 534** (51) *B60W 30/12*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CY 20.06.2022
CZ 03.04.2024 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 ES 03.04.2024
FI 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 20.06.2024
IS 03.08.2024 LU 20.06.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NL 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 108 535** (51) *B60W 40/06*
(84) AT 06.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CY 10.06.2022
CZ 06.12.2023 DK 06.12.2023
EE 06.12.2023 ES 06.12.2023
FI 07.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 10.06.2024
IS 06.04.2024 IT 06.12.2023
LT 06.12.2023 LU 10.06.2024
LV 06.12.2023 MC 06.12.2023
NL 06.12.2023 NO 06.03.2024
PL 06.12.2023 PT 08.04.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SE 06.12.2023 SI 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **4 108 538** (51) *B61D 17/22*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 21.06.2021
CZ 03.04.2024 ES 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 21.06.2024 IS 03.08.2024
MC 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 108 540** (51) *B61G 5/02*
(84) CY 22.06.2021 (84) CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023 HR 09.08.2023
IS 09.12.2023 MC 09.08.2023
NO 09.11.2023 RO 09.08.2023
RS 09.08.2023 SK 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 108 551** (51) *B62D 21/17*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 15.02.2024
CH 30.06.2024 CY 23.06.2021
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 23.06.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 23.06.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **4 108 553** (51) *B62D 25/14*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 31.07.2024 CY 05.07.2021
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 05.07.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 05.07.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 108 554** (51) *B62D 25/14*
(84) CY 20.06.2022 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 20.06.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **4 108 565** (51) *B64C 1/14*
(84) AT 27.09.2023 (84) BG 27.09.2023
CY 25.06.2021 CZ 27.09.2023
DK 27.09.2023 EE 27.09.2023
ES 27.09.2023 FI 27.09.2023
GR 28.12.2023 HR 27.09.2023
IE 25.06.2024 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LU 25.06.2024 LV 27.09.2023
MC 27.09.2023 NL 27.09.2023
NO 27.12.2023 PL 27.09.2023
PT 29.01.2024 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SE 27.09.2023
SI 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 108 572** (51) *B64D 15/12*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CY 09.06.2022
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 09.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 09.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 108 576** (51) *B65B 5/04*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CY 20.06.2022
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 20.06.2024
IS 17.08.2024 IT 17.04.2024
LU 20.06.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 108 586** (51) *B65D 5/42*
(84) CY 21.06.2022 (84) ES 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 MC 06.09.2023

NO 06.12.2023
RS 06.09.2023
SM 06.09.2023
RO 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 108 590** (51) *B65D 41/36*
(84) CY 15.06.2022
ES 06.12.2023
IE 15.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 108 593** (51) *B65D 55/08*
(84) CY 24.06.2022
GR 04.07.2024
IE 24.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 108 595** (51) *B65D 81/20*
(84) AT 29.11.2023
CY 12.06.2022
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 12.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 108 597** (51) *B65D 81/32*
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 24.06.2024
IT 29.11.2023
LU 24.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 108 626** (51) *B67C 3/26*
(84) BG 29.02.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 16.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 16.06.2022
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 16.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 108 747** (51) *C11B 1/02*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DE 01.01.2025
EE 08.05.2024
FR 08.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 108 783** (51) *C12Q 1/6841*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 24.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 24.06.2024
IT 21.02.2024
LU 24.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 108 794** (51) *C22C 9/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 25.06.2024
IT 01.11.2023
LU 25.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 25.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 108 819** (51) *D03D 35/00*
(84) CY 23.06.2022
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 23.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 108 828** (51) *D21F 1/02*
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 20.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 20.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 108 829** (51) *D21F 1/66*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 21.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 108 834** (51) *E01H 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 21.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 21.06.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 108 836** (51) *E02F 3/43*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 108 844** (51) *E04B 1/61*
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 16.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) CY 16.06.2022
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 16.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 108 848** (51) *E04F 15/024*
(84) CY 24.06.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 108 849** (51) *E04F 15/024*
(84) CY 24.06.2021
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 108 851** (51) *E04G 11/50*
(84) CY 21.06.2022
GR 13.09.2024
IE 21.06.2024
MC 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 108 856** (51) *E05B 5/00*
(84) AT 08.05.2024
CY 24.06.2022
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
LU 24.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
(84) BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

SM 08.05.2024

(11) **4 108 861** (51) *E05B 53/00*
(84) CY 23.06.2022, GR 04.04.2024, IE 23.06.2024, MC 03.01.2024, PL 03.01.2024, RS 03.04.2024, SM 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, NO 03.04.2024, RO 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **4 108 864** (51) *E05B 77/34*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CY 24.06.2021, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 24.06.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 24.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 108 866** (51) *E05B 79/06*
(84) AT 08.11.2023, BG 08.02.2024, CY 24.06.2021, DK 08.11.2023, ES 08.11.2023, GR 09.02.2024, IE 24.06.2024, LT 08.11.2023, LV 08.11.2023, NL 08.11.2023, PL 08.11.2023, RO 08.11.2023, SE 08.11.2023, SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 08.11.2023, EE 08.11.2023, FI 08.11.2023, HR 08.11.2023, IS 08.03.2024, LU 24.06.2024, MC 08.11.2023, NO 08.02.2024, PT 08.03.2024, RS 08.11.2023, SI 08.11.2023, SM 08.11.2023

(11) **4 108 868** (51) *E05B 79/06*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 24.06.2021, DK 03.04.2024, FI 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 24.06.2024, LU 24.06.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FR 30.06.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **4 108 869** (51) *E05B 79/06*
(84) AT 07.02.2024, BG 07.02.2024, CY 24.06.2021, DK 07.02.2024, ES 07.02.2024, GR 08.05.2024, IE 24.06.2024, LT 07.02.2024, LV 07.02.2024, NL 07.02.2024, PL 07.02.2024, RO 07.02.2024, SE 07.02.2024, SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 07.02.2024, EE 07.02.2024, FI 07.02.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, LU 24.06.2024, MC 07.02.2024, NO 07.05.2024, PT 07.06.2024, RS 07.05.2024, SI 07.02.2024, SM 07.02.2024

(11) **4 108 870** (51) *E05B 79/06*
(84) AT 18.10.2023, BG 18.01.2024, CY 24.06.2021, DK 18.10.2023, ES 18.10.2023, GR 19.01.2024, IE 24.06.2024, IT 18.10.2023, LU 24.06.2024, MC 18.10.2023, NO 18.01.2024, PT 19.02.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, FI 19.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NL 18.10.2023, PL 18.10.2023, RO 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **4 108 873** (51) *E05B 85/10*
(84) AT 29.05.2024, BG 29.05.2024, CY 24.06.2021, DK 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 24.06.2024, LU 24.06.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **4 108 878** (51) *E05D 15/526*
(84) BG 01.02.2024, CZ 01.11.2023, EE 01.11.2023, FI 01.11.2023, GR 02.02.2024, IE 22.06.2024, IT 01.11.2023, LU 22.06.2024, MC 01.11.2023, NO 01.02.2024, PT 01.03.2024, RS 01.11.2023, SI 01.11.2023, SM 01.11.2023
(84) CY 22.06.2021, DK 01.11.2023, ES 01.11.2023, FR 30.06.2024, HR 01.11.2023, IS 01.03.2024, LT 01.11.2023, LV 01.11.2023, NL 01.11.2023, PL 01.11.2023, RO 01.11.2023, SE 01.11.2023, SK 01.11.2023

(11) **4 108 887** (51) *F01D 21/00*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 15.06.2024, LU 15.06.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 15.06.2022, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, FR 12.08.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **4 108 889** (51) *F01M 1/16*
(84) CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 21.06.2024, MC 28.02.2024, PL 28.02.2024, RS 28.05.2024, SM 28.02.2024
(84) CY 21.06.2021, ES 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, NO 28.05.2024, RO 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **4 108 894** (51) *F02C 1/08*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 07.06.2024, IT 27.03.2024, LU 07.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 16.06.2022, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, FR 30.06.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **4 108 899** (51) *F02C 7/36*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 16.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 16.06.2022, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 16.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **4 108 900** (51) *F02C 7/36*
(84) AT 23.08.2023, CY 21.06.2022, DK 23.08.2023, ES 23.08.2023, GR 24.11.2023, IS 23.12.2023, LT 23.08.2023, MC 23.08.2023, NO 23.11.2023, PT 26.12.2023, RS 23.08.2023, SI 23.08.2023, SM 23.08.2023
(84) BG 23.08.2023, CZ 23.08.2023, EE 23.08.2023, FI 23.08.2023, HR 23.08.2023, IT 23.08.2023, LV 23.08.2023, NL 23.08.2023, PL 23.08.2023, RO 23.08.2023, SE 23.08.2023, SK 23.08.2023

(11) **4 108 903** (51) *F02K 1/72*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 20.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 20.06.2022, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 20.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024

(11) **4 108 914** (51) *F03D 80/70*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 24.06.2021, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 24.06.2024, IT 28.02.2024, LU 24.06.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **4 108 918** (51) *F04B 15/06*
(84) CY 23.06.2022 (84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 23.06.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 108 938** (51) *F16B 39/08*
(84) CY 23.06.2022 (84) CZ 27.03.2024
ES 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 23.06.2024
IS 27.07.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **4 108 944** (51) *F16C 25/02*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2021 CZ 17.04.2024
DE 01.01.2025 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 24.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 24.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 108 948** (51) *F16D 1/027*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 22.05.2024
CY 21.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 21.06.2024 IS 22.09.2024
LU 21.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 21.06.2021

(11) **4 108 960** (51) *F16K 1/44*
(84) AT 03.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.01.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
FI 03.01.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 22.06.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 22.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **4 108 961** (51) *F16K 3/24*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CY 16.06.2022
CZ 03.04.2024 DE 01.01.2025
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
FR 30.06.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 16.06.2024
IS 03.08.2024 LU 16.06.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NL 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 108 964** (51) *F16K 15/06*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CY 09.06.2022
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 09.06.2024
IS 31.05.2024 LT 31.01.2024
LU 09.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NL 31.01.2024
NO 30.04.2024 PL 31.01.2024
PT 31.05.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SE 31.01.2024
SI 31.01.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 108 967** (51) *F16L 5/04*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 01.05.2024
CH 30.06.2024 CY 24.06.2021
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FR 01.07.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 24.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 24.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 109 008** (51) *F24F 13/24*
(84) CY 16.06.2022 (84) CZ 06.03.2024
ES 06.03.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 16.06.2024
IS 06.07.2024 MC 06.03.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **4 109 038** (51) *F42B 33/06*
(84) CY 13.06.2022 (84) CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 13.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **4 109 041** (51) *G01B 11/25*
(84) CY 23.06.2022 (84) CZ 12.06.2024
ES 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 23.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 109 049** (51) *G01D 5/26*
(84) AT 04.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 04.01.2024 CY 17.06.2022
CZ 04.10.2023 DK 04.10.2023
EE 04.10.2023 ES 04.10.2023
FI 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 17.06.2024
IS 04.02.2024 IT 04.10.2023
LT 04.10.2023 LU 17.06.2024
LV 04.10.2023 MC 04.10.2023
NL 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 PT 05.02.2024
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SE 04.10.2023 SI 04.10.2023
SK 04.10.2023 SM 04.10.2023

(11) **4 109 053** (51) *G01D 21/00*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CY 24.06.2022
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 ES 24.01.2024
FI 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 24.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 24.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **4 109 070** (51) *G01N 3/04*
(84) CY 24.06.2021 (84) CZ 06.12.2023
ES 06.12.2023 GR 07.03.2024
HR 06.12.2023 IE 24.06.2024
IS 06.04.2024 MC 06.12.2023
NO 06.03.2024 PL 06.12.2023
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **4 109 078** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CY 20.06.2022
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
FR 29.07.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 20.06.2024
IS 29.09.2024 LU 20.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 109 092** (51) *G01N 33/18*
(84) AT 25.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 25.01.2024 CY 23.06.2021
CZ 25.10.2023 DK 25.10.2023
EE 25.10.2023 ES 25.10.2023
FI 25.10.2023 FR 30.06.2024
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 23.06.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 23.06.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 109 103** (51) *G01N 33/68*
(84) AT 20.03.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 30.06.2024 CY 22.06.2021
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 22.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024
LU 22.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NL 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
PT 22.07.2024 RO 20.03.2024
RS 20.06.2024 SE 20.03.2024
SI 20.03.2024 SK 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 109 117** (51) *G01R 31/367*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 14.02.2024 ES 14.02.2024
GR 15.05.2024 HR 14.02.2024

IE 23.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 109 126** (51) *G01S 7/48*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 24.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 24.06.2024
IT 28.02.2024
LU 24.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 109 134** (51) *G01S 11/02*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 21.06.2024
IT 31.01.2024
LU 21.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 109 183** (51) *G04C 17/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 25.06.2024
IT 14.02.2024
LU 25.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 25.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 109 192** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 17.06.2024
IT 31.01.2024
LU 17.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 109 193** (51) *G05D 1/00*
(84) CY 23.06.2022
ES 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
IE 23.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 109 194** (51) *G05D 1/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RS 18.10.2023
(84) CY 25.06.2021
GR 19.01.2024
IE 25.06.2024
MC 18.10.2023
RO 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 109 196** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 14.06.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 14.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 109 199** (51) *G05D 1/08*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.06.2024
IT 20.03.2024
LU 10.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 109 218** (51) *G06F 1/3206*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 05.06.2017
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 109 290** (51) *G06F 16/23*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 22.06.2024
IT 06.03.2024
LU 22.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 109 310** (51) *G06F 21/57*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 28.06.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 28.06.2021
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 109 364** (51) *G06Q 10/06*
(84) CY 22.06.2022
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 109 436** (51) *A63F 3/00*
(84) CY 14.06.2022
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IS 20.04.2024
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 109 451** (51) *G11C 7/10*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 16.06.2024
IT 10.01.2024
LU 16.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 109 473** (51) *G21C 17/04*
(84) AT 01.11.2023
CH 30.06.2024
DK 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.06.2024
IT 01.11.2023
LU 10.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CY 10.06.2020
EE 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 109 568** (51) *H01L 33/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 109 630** (51) *H01M 10/625*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 22.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
IT 06.12.2023
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

SM 06.12.2023

(11) **4 109 674** (51) *H01Q 21/30*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IT 27.03.2024, LU 22.06.2024, MC 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 22.06.2021, DK 27.03.2024, ES 27.03.2024, GR 28.06.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NL 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024

(11) **4 109 679** (51) *H01R 4/02*
(84) AT 05.07.2023, CY 22.06.2022, DK 05.07.2023, ES 05.07.2023, GR 06.10.2023, IS 05.11.2023, LT 05.07.2023, MC 05.07.2023, NO 05.10.2023, PT 06.11.2023, RS 05.07.2023, SI 05.07.2023, SM 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023, CZ 05.07.2023, EE 05.07.2023, FI 05.07.2023, HR 05.07.2023, IT 05.07.2023, LV 05.07.2023, NL 05.07.2023, PL 05.07.2023, RO 05.07.2023, SE 05.07.2023, SK 05.07.2023

(11) **4 109 681** (51) *H01R 4/62*
(84) AT 20.09.2023, CY 22.06.2022, DK 20.09.2023, ES 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, LT 20.09.2023, MC 20.09.2023, NO 20.12.2023, PT 22.01.2024, RS 20.09.2023, SI 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023, CZ 20.09.2023, EE 20.09.2023, FI 20.09.2023, HR 20.09.2023, IT 20.09.2023, LV 20.09.2023, NL 20.09.2023, PL 20.09.2023, RO 20.09.2023, SE 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **4 109 690** (51) *H02B 1/28*
(84) CY 15.06.2022, ES 24.01.2024, HR 24.01.2024, IS 24.05.2024, NO 24.04.2024, RO 24.01.2024, SK 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024, GR 25.04.2024, IE 15.06.2024, MC 24.01.2024, PL 24.01.2024, RS 24.04.2024, SM 24.01.2024

(11) **4 109 694** (51) *H02G 3/32*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 24.06.2024, IT 21.02.2024, LU 24.06.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 24.06.2022, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, FR 30.06.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024

(11) **4 109 810** (51) *H04L 9/08*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.01.2024, EE 17.01.2024, FI 17.01.2024, HR 17.01.2024, IS 17.05.2024, LT 17.01.2024, LV 17.01.2024, NL 17.01.2024, PL 17.01.2024, RO 17.01.2024, SE 17.01.2024, SK 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024, CY 24.06.2021, DK 17.01.2024, ES 17.01.2024, GR 18.04.2024, IE 24.06.2024, IT 17.01.2024, LU 24.06.2024, MC 17.01.2024, NO 17.04.2024, PT 17.05.2024, RS 17.04.2024, SI 17.01.2024, SM 17.01.2024

(11) **4 109 828** (51) *H04L 61/4511*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CY 24.06.2021, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 24.06.2024, IT 31.01.2024, LU 24.06.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024

(11) **4 109 842** (51) *H04L 61/45*
(84) AT 28.02.2024, BG 28.02.2024, CY 23.06.2021, DK 28.02.2024, ES 28.02.2024, GR 29.05.2024, IE 23.06.2024, IT 28.02.2024, LU 23.06.2024, MC 28.02.2024, NO 28.05.2024, PT 28.06.2024, RS 28.05.2024, SI 28.02.2024, SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 28.02.2024, EE 28.02.2024, FI 28.02.2024, HR 28.02.2024, IS 28.06.2024, LT 28.02.2024, LV 28.02.2024, NL 28.02.2024, PL 28.02.2024, RO 28.02.2024, SE 28.02.2024, SK 28.02.2024

(11) **4 109 856** (51) *H04L 67/12*
(84) CY 14.06.2022, ES 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, RO 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 14.06.2024, PL 17.04.2024, RS 17.07.2024, SM 17.04.2024

(11) **4 109 888** (51) *H04N 25/59*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 14.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 14.06.2022, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 30.06.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 14.06.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **4 109 890** (51) *H04N 7/01*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 20.06.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 20.06.2022, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, FR 15.07.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 20.06.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **4 110 024** (51) *H05K 7/14*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 23.06.2024, IT 19.06.2024, LV 19.06.2024, NL 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 23.06.2022, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, FR 19.08.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LU 23.06.2024, MC 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024

(11) **4 110 715** (51) *B65H 3/08*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 16.06.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024, CY 16.06.2021, DK 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LU 16.06.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024

(11) **4 111 412** (51) *G06T 7/00*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 07.07.2021, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 07.07.2024, LU 07.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 111 873** (51) *A24B 13/00*
(84) CY 01.07.2021, GR 14.03.2024, IE 01.07.2024, MC 13.12.2023, PL 13.12.2023, RS 13.12.2023, SM 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023, HR 13.12.2023, IS 13.04.2024, NO 13.03.2024, RO 13.12.2023, SK 13.12.2023

(11) **4 111 874** (51) *A24C 5/32*
(84) AT 27.12.2023, BG 27.03.2024, CZ 27.12.2023, EE 27.12.2023, FI 27.12.2023, GR 28.03.2024, IE 22.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 22.06.2022, DK 27.12.2023, ES 27.12.2023, FR 30.06.2024, HR 27.12.2023, IS 27.04.2024

IT 27.12.2023
LU 22.06.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 111 916** (51) *A47J 31/40*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024
(84) CY 02.07.2021
GR 11.04.2024
IE 02.07.2024
MC 10.01.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 111 918** (51) *A47J 43/07*
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023
(84) CY 28.06.2021
DK 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023

(11) **4 111 923** (51) *A47L 5/30*
(84) CY 29.06.2022
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 111 924** (51) *A47L 5/30*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 29.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 29.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 111 928** (51) *A47L 9/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 111 931** (51) *A47L 11/284*
(84) CY 29.06.2022
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
MC 08.11.2023
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) CZ 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 111 934** (51) *A47L 13/50*
(84) CY 22.06.2022
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 111 935** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 27.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 27.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 111 949** (51) *A61B 5/00*
(84) CY 22.06.2018
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) CZ 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 111 962** (51) *A61B 5/145*
(84) AT 30.08.2023
CY 13.07.2005
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
PT 02.01.2024
SI 30.08.2023
(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 111 964** (51) *A61B 5/145*
(84) CY 28.06.2022
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 28.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 111 992** (51) *A61B 17/70*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 01.07.2024
IT 31.01.2024
LU 01.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 31.07.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 112 027** (51) *A61F 13/15*
(84) CY 28.06.2022
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 28.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 112 092** (51) *A61M 1/06*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 24.06.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 24.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 112 117** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 01.07.2024
IT 21.02.2024
LU 01.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 112 129** (51) *A62C 3/08*
(84) AT 09.08.2023
CY 30.06.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023

(11) **4 112 134** (51) *A63B 22/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 24.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 24.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 112 144** (51) *A63G 27/00*
(84) CY 07.06.2022
GR 01.03.2024
IE 07.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 112 146** (51) *A63H 3/36*
(84) AT 16.08.2023
CY 09.07.2021
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023

DK 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023
EE 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023

(11) **4 112 152** (51) *B01D 29/11*
(84) AT 03.01.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 02.07.2024
IT 03.01.2024
LU 02.07.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 02.07.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 112 180** (51) *B02C 17/00*
(84) CY 27.06.2022
GR 15.05.2024
IE 27.06.2024
MC 14.02.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CZ 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 112 204** (51) *B22C 7/02*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023
BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 08.06.2024
IT 25.10.2023
LU 08.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 112 223** (51) *B23Q 7/00*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 27.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 27.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 112 260** (51) *B29C 49/00*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 29.06.2024
LT 27.12.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 29.06.2024
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 112 272** (51) *B29C 51/16*
(84) AT 28.06.2023
CY 17.06.2022
DK 28.06.2023
FI 28.06.2023
HR 28.06.2023
LT 28.06.2023
MC 28.06.2023
NO 28.09.2023
PT 30.10.2023
RS 28.06.2023
SI 28.06.2023
SM 28.06.2023
BG 28.06.2023
CZ 28.06.2023
EE 28.06.2023
GR 29.09.2023
IS 28.10.2023
LV 28.06.2023
NL 28.06.2023
PL 28.06.2023
RO 28.06.2023
SE 28.06.2023
SK 28.06.2023

(11) **4 112 317** (51) *B41J 3/407*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 112 319** (51) *B41J 29/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 27.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 112 324** (51) *B42D 25/324*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 112 325** (51) *B42D 25/324*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 15.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 112 326** (51) *B42D 25/324*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 112 333** (51) *B60C 7/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.06.2024
IT 28.02.2024
LU 15.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 112 342** (51) *B60H 1/00*
(84) CY 28.06.2022
ES 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 28.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 112 345** (51) *B60J 5/04*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
IT 22.11.2023
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 112 372** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 27.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 27.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024

RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 112 375** (51) *B60P 1/02*
(84) CY 01.07.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 112 377** (51) *B60P 3/07*
(84) CY 01.07.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 112 378** (51) *B60P 7/08*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 112 381** (51) *H02P 7/03*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 112 388** (51) *B60R 11/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 30.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 30.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 112 394** (51) *B60R 21/207*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 27.06.2024
BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 30.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
IT 20.12.2023
LU 27.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 112 399** (51) *B60T 17/00*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 28.06.2021
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
IT 03.01.2024
LU 28.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 112 401** (51) *B60T 17/04*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 02.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 112 402** (51) *B60T 17/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 29.06.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 112 405** (51) *B60W 30/095*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 21.06.2024
IT 31.01.2024
LU 21.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 112 406** (51) *B60W 30/12*
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 15.06.2024
IT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LU 15.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 112 411** (51) *B60W 60/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 01.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 01.07.2024
IT 27.03.2024
LU 01.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 112 412** (51) *B61B 12/06*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 112 413** (51) *B61C 9/30*
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 27.06.2024
IT 01.11.2023
LU 27.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 112 416** (51) *B61G 9/06*
(84) BG 02.08.2023
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
CY 30.06.2021
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
RS 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 112 436** (51) *B63B 1/38*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 28.06.2024
IT 13.03.2024
LU 28.06.2024
BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
EE 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024

MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
NL 13.03.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 112 438** (51) *B63B 27/14*
(84) CY 29.06.2022
GR 20.09.2024
IE 29.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 112 454** (51) *B64C 25/26*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 112 461** (51) *B64D 11/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 112 468** (51) *B64D 11/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 02.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 02.07.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 02.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 112 477** (51) *B64D 27/26*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 17.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 112 494** (51) *B65D 77/06*
(84) CY 27.06.2022
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 27.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 112 497** (51) *B65F 1/16*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 27.06.2024
IT 24.01.2024
LU 27.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 112 510** (51) *B65G 47/14*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
IT 22.11.2023
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 30.06.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 112 513** (51) *B65G 1/04*
(84) CY 29.06.2021
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 112 535** (51) *B67D 3/00*
(84) CY 28.06.2021
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 28.06.2024
MC 20.03.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 112 538** (51) *C01B 3/02*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 29.06.2024
IT 11.10.2023
LU 29.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 112 570** (51) *C03B 23/13*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 112 692** (51) *C09D 5/00*
(84) AT 17.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 02.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 112 703** (51) *C10G 35/24*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
IE 30.06.2024
IT 31.01.2024
LU 30.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 112 729** (51) *C12N 15/10*
(84) AT 06.09.2023
CY 02.07.2021
DK 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 112 737** (51) *C12Q 1/60*
(84) CY 04.07.2022
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 04.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 112 748** (51) *C14C 3/08*
(84) CY 01.07.2021
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
SK 03.01.2024
(84) CZ 03.01.2024
IE 01.07.2024
MC 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 112 770** (51) *C23C 14/04*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022

CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 28.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 28.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 112 778** (51) *C25B 3/07*
(84) CY 29.06.2021
HR 13.12.2023
MC 13.12.2023
RS 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
RO 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 112 779** (51) *C25B 3/07*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SK 16.08.2023
CY 29.06.2021
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 112 780** (51) *C25B 3/07*
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023
CY 29.06.2021
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023

(11) **4 112 791** (51) *D03C 13/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 20.06.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 20.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 112 811** (51) *C08B 30/12*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 29.06.2024
IT 18.10.2023
LU 29.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 112 816** (51) *E02D 17/13*
(84) CY 01.07.2021
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 112 825** (51) *E03C 1/04*
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 28.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
CY 28.06.2022
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 112 835** (51) *E04B 9/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 01.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 01.07.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 112 841** (51) *E04F 19/06*
(84) CY 28.06.2022
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 28.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 112 842** (51) *E04F 19/08*
(84) BG 15.02.2024
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
IE 28.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
CY 28.06.2022
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
LU 28.06.2024
MC 15.11.2023
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 112 859** (51) *E05F 15/611*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 29.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 29.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 112 862** (51) *E06B 3/22*
(84) CY 23.06.2022
ES 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SK 10.01.2024
CZ 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 23.06.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 112 863** (51) *E06B 3/30*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
FR 30.06.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 23.06.2024
IT 10.01.2024
LU 23.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 112 864** (51) *E06B 3/964*
(84) BG 07.02.2024
EE 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024
CY 24.06.2022
GR 08.05.2024
IE 24.06.2024
IT 07.02.2024
LU 24.06.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 112 866** (51) *E06B 9/54*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 21.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SM 07.02.2024
BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
DK 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 21.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 112 870** (51) *E21B 19/24*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 30.06.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 30.06.2024
IT 14.02.2024
LU 30.06.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 112 875** (51) *E21B 43/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 112 897** (51) *F01N 3/20*
(84) AT 31.01.2024
BE 30.06.2024

BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 29.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
CY 29.06.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 29.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 112 899** (51) *F01N 9/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 02.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
CY 02.07.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 112 900** (51) *F01N 9/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 29.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 29.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 112 927** (51) *F03D 13/10*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2021
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 112 942** (51) *F04D 19/00*
(84) CY 23.06.2022
GR 23.08.2024
MC 22.05.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
ES 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 112 952** (51) *F16C 7/02*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 28.06.2024
IT 03.01.2024
LU 28.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 113 046** (51) *F28D 1/053*
(84) CY 29.06.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.06.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 113 047** (51) *F28D 1/053*
(84) AT 14.02.2024
CY 01.07.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LU 01.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 113 048** (51) *F28D 7/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 30.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CY 30.06.2021
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 113 052** (51) *F41G 7/22*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 27.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 27.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 113 101** (51) *G01N 21/25*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
IT 09.08.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SE 09.08.2023
SK 09.08.2023
CY 28.06.2021
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 113 109** (51) *G01N 23/2206*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 30.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 30.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 113 117** (51) *G01N 33/24*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 29.06.2021, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 30.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 29.06.2024, IT 03.01.2024, LU 29.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **4 113 130** (51) *G01R 15/14*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 27.06.2022, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 27.06.2024, IT 25.10.2023, LU 27.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **4 113 131** (51) *G01R 22/06*
(84) AT 25.10.2023, BG 25.01.2024, CZ 25.10.2023, EE 25.10.2023, FI 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, LT 25.10.2023, LV 25.10.2023, NL 25.10.2023, PL 25.10.2023, RO 25.10.2023, SE 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 21.06.2022, DK 25.10.2023, ES 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 21.06.2024, IT 25.10.2023, LU 21.06.2024, MC 25.10.2023, NO 25.01.2024, PT 26.02.2024, RS 25.10.2023, SI 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **4 113 132** (51) *G01R 22/06*
(84) AT 09.08.2023, CY 24.06.2022, DK 09.08.2023, ES 09.08.2023, GR 10.11.2023, IS 09.12.2023, LT 09.08.2023, MC 09.08.2023, NO 09.11.2023, PT 11.12.2023, RS 09.08.2023, SI 09.08.2023, SM 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023, CZ 09.08.2023, EE 09.08.2023, FI 09.08.2023, HR 09.08.2023, IT 09.08.2023, LV 09.08.2023, NL 09.08.2023, PL 09.08.2023, RO 09.08.2023, SE 09.08.2023, SK 09.08.2023

(11) **4 113 153** (51) *G01S 5/02*
(84) CY 22.06.2022, GR 11.07.2024, IE 22.06.2024, MC 10.04.2024, RO 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, PL 10.04.2024, RS 10.07.2024, SM 10.04.2024

(11) **4 113 241** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 01.07.2021, ES 16.08.2023, HR 16.08.2023, MC 16.08.2023, PL 16.08.2023, RS 16.08.2023, SM 16.08.2023
(84) CZ 16.08.2023, GR 17.11.2023, IS 16.12.2023, NO 16.11.2023, RO 16.08.2023, SK 16.08.2023

(11) **4 113 272** (51) *G06F 3/12*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, FI 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 24.06.2024, IT 03.01.2024, LU 24.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 24.06.2022, DK 03.01.2024, ES 03.01.2024, FR 30.06.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024

(11) **4 113 278** (51) *G06F 7/53*
(84) AT 04.10.2023, BG 04.01.2024, CZ 04.10.2023, EE 04.10.2023, FI 04.10.2023, GR 05.01.2024, IE 27.06.2024, IT 04.10.2023, LU 27.06.2024, MC 04.10.2023, PL 04.10.2023, RO 04.10.2023, SE 04.10.2023, SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 27.06.2022, DK 04.10.2023, ES 04.10.2023, FR 30.06.2024, HR 04.10.2023, IS 04.02.2024, LT 04.10.2023, LV 04.10.2023, NO 04.01.2024, PT 05.02.2024, RS 04.10.2023, SI 04.10.2023, SM 04.10.2023

(11) **4 113 287** (51) *G06F 8/654*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 27.06.2016, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, FR 30.06.2024, GR 07.06.2024, IE 27.06.2024, IT 06.03.2024, LU 27.06.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, GB 27.06.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **4 113 288** (51) *G06F 8/656*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 22.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 22.06.2022, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 30.06.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 22.06.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **4 113 296** (51) *G06F 9/455*
(84) AT 01.05.2024, BG 01.05.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 27.06.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 27.06.2022, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, FR 01.07.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 27.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 113 305** (51) *G06F 11/14*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 28.06.2021, DK 05.06.2024, ES 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 28.06.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 28.06.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **4 113 344** (51) *G06F 21/64*
(84) AT 18.10.2023, CY 30.06.2022, DK 18.10.2023, FI 19.10.2023, IE 30.06.2024, LT 18.10.2023, LV 18.10.2023, NO 18.01.2024, RS 18.10.2023, SI 18.10.2023, SM 18.10.2023
(84) BG 18.01.2024, CZ 18.10.2023, EE 18.10.2023, HR 18.10.2023, IS 18.02.2024, LU 30.06.2024, MC 18.10.2023, PL 18.10.2023, SE 18.10.2023, SK 18.10.2023

(11) **4 113 439** (51) *G06T 7/246*
(84) CY 02.07.2021, ES 25.10.2023, HR 25.10.2023, IS 25.02.2024, NO 25.01.2024, RO 25.10.2023, SK 25.10.2023
(84) CZ 25.10.2023, GR 26.01.2024, IE 02.07.2024, MC 25.10.2023, PL 25.10.2023, RS 25.10.2023, SM 25.10.2023

(11) **4 113 443** (51) *G06T 11/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 29.06.2024, MC 20.03.2024, PL 20.03.2024, RS 20.06.2024, SM 20.03.2024
(84) CY 29.06.2021, ES 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, NO 20.06.2024, RO 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **4 113 505** (51) *G10K 9/22*
(84) AT 29.11.2023, BG 29.02.2024, CZ 29.11.2023, EE 29.11.2023, FI 29.11.2023, HR 29.11.2023, IS 29.03.2024, LT 29.11.2023, LV 29.11.2023, NL 29.11.2023, PL 29.11.2023, RO 29.11.2023, SE 29.11.2023, SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024, CY 27.06.2022, DK 29.11.2023, ES 29.11.2023, GR 01.03.2024, IE 27.06.2024, IT 29.11.2023, LU 27.06.2024, MC 29.11.2023, NO 29.02.2024, PT 01.04.2024, RS 29.11.2023, SI 29.11.2023, SM 29.11.2023

(11) **4 113 506** (51) *G10K 9/22*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 27.06.2024
IT 29.11.2023
LU 27.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 113 556** (51) *H01G 11/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 30.06.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 113 561** (51) *H01H 9/32*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CY 30.06.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 30.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LU 30.06.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 113 568** (51) *H01J 37/02*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 30.06.2024
IT 28.02.2024
LU 30.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 113 586** (51) *H01L 21/673*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 113 587** (51) *H01L 21/761*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 01.07.2024
IT 14.02.2024
LU 01.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 113 600** (51) *H01L 23/495*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 27.06.2024
LU 27.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 113 601** (51) *H01L 23/498*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 27.06.2024
IT 27.03.2024
LU 27.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 113 693** (51) *H01M 10/42*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 29.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 30.06.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 113 735** (51) *H01M 50/581*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 02.07.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 02.07.2024
IT 22.11.2023
LU 02.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 113 773** (51) *H02J 1/02*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 28.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 28.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 113 844** (51) *H03K 17/97*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 01.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 01.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 01.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 113 851** (51) *H04B 1/7143*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 01.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 113 862** (51) *H04B 10/112*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 29.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 113 894** (51) *H04L 9/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024

GR 06.09.2024
IE 13.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 113 897** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2021 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 30.06.2024 IS 24.08.2024
LU 30.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 113 899** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CY 21.06.2022
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 21.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 21.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 113 903** (51) *H04L 43/0829*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 29.06.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 29.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 113 946** (51) *H04L 45/302*
(84) AT 23.08.2023 (84) BG 23.08.2023
CY 01.07.2021 CZ 23.08.2023
DK 23.08.2023 EE 23.08.2023
FI 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
LT 23.08.2023 LV 23.08.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PT 26.12.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SE 23.08.2023
SI 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 113 987** (51) *H04N 7/18*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 08.11.2023 ES 08.11.2023
GR 09.02.2024 HR 08.11.2023

HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 13.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

IE 29.06.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 114 048** (51) *H04W 4/40*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CY 14.06.2022
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 14.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 14.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 114 129** (51) *H04W 76/12*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
FI 27.12.2023 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 01.07.2024
IS 27.04.2024 LT 27.12.2023
LU 01.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 114 148** (51) *H05K 1/18*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CY 29.06.2022
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 30.06.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 29.06.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 29.06.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 114 843** (51) *C07K 1/14*
(84) CY 13.07.2021 (84) CZ 16.08.2023
GR 17.11.2023 HR 16.08.2023
IS 16.12.2023 MC 16.08.2023
NO 16.11.2023 RS 16.08.2023
SK 16.08.2023 SM 16.08.2023

(11) **4 115 736** (51) *A01N 63/50*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CY 05.07.2022
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 05.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 05.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **4 115 737** (51) *A01N 63/50*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CY 05.07.2022
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 05.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 05.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 115 749** (51) *A24C 5/40*
(84) CY 23.06.2022 (84) CZ 17.04.2024
ES 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 23.06.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 115 777** (51) *A47G 23/06*
(84) BG 13.03.2024 (84) CY 07.07.2021
CZ 13.12.2023 EE 13.12.2023
GR 14.03.2024 HR 13.12.2023
IS 13.04.2024 LT 13.12.2023
LU 07.07.2024 LV 13.12.2023
MC 13.12.2023 NO 13.03.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SI 13.12.2023 SK 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 115 785** (51) *A47L 11/12*
(84) CY 04.07.2022 (84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 04.07.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 115 789** (51) *A61B 1/00*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2021 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 08.07.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 08.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 115 813** (51) *A61B 8/08*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 09.07.2021
CZ 31.01.2024 ES 31.01.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 09.07.2024 IS 31.05.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 RO 31.01.2024
RS 30.04.2024 SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 115 838** (51) *A61B 34/20*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 09.07.2021 CZ 12.06.2024

DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
LU 09.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 115 868** (51) *A61H 3/02*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 08.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.07.2024
IT 06.03.2024
LU 08.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 115 916** (51) *A61L 31/12*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 29.06.2024
IT 08.11.2023
LU 29.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 115 940** (51) *A61N 1/04*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CY 05.07.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 05.07.2024
IT 21.02.2024
LU 05.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 115 942** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
LU 29.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 115 943** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 05.07.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.07.2024
IT 22.11.2023
LU 05.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 115 945** (51) *A61N 1/36*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 31.07.2024
CY 07.07.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 07.07.2024
IT 20.03.2024
LU 07.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 115 948** (51) *A61N 5/10*
(84) CY 14.06.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 14.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 115 964** (51) *B01D 29/23*
(84) CY 27.06.2022
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 27.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 115 965** (51) *B01D 29/64*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 23.06.2024
IT 13.03.2024
LU 23.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 115 968** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 29.06.2024
IT 31.01.2024
LU 29.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
PT 31.05.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 115 971** (51) *B01F 23/235*
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 09.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
CY 09.07.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 09.07.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 115 979** (51) *B02C 2/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 07.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.07.2024
IT 06.03.2024
LU 07.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FR 31.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 115 986** (51) *B05B 11/10*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 01.07.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 01.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 115 997** (51) *B07C 5/36*
(84) AT 31.01.2024
CY 04.07.2022
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 04.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 04.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 116 023** (51) *B23D 63/02*
(84) CY 06.07.2022
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 06.07.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 116 034** (51) *B23Q 11/00*
(84) AT 01.05.2024
BE 31.07.2024

BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 04.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
CY 04.07.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 04.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 116 035** (51) *B25F 5/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 06.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 06.07.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 116 036** (51) *B25B 21/02*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 116 047** (51) *B25J 15/04*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 22.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 22.06.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 116 049** (51) *B26D 7/06*
(84) AT 24.04.2024
CY 05.07.2022
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 116 058** (51) *B29C 44/34*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.07.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
FR 31.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 116 101** (51) *B41J 2/045*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
BE 31.07.2024
CY 06.07.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
IT 08.11.2023
LU 06.07.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 116 104** (51) *B41J 29/13*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 10.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 10.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 116 110** (51) *B60C 11/24*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 28.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 28.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 116 113** (51) *B60C 15/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 116 114** (51) *B60C 23/00*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
IT 24.01.2024
LU 01.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 116 123** (51) *B60K 1/04*
(84) AT 06.09.2023
CY 04.07.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 116 126** (51) *B60K 11/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 28.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 28.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 116 140** (51) *B60L 53/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 05.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
CY 05.07.2021
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 116 146** (51) *B60P 1/44*
(84) CY 07.07.2022
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 116 156** (51) *B60S 1/38*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 06.07.2021
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 06.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 06.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024

SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 116 160** (51) *B60T 8/32*
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 24.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 24.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 116 161** (51) *B60T 13/68*
(84) CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 06.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 06.07.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 116 166** (51) *B61D 17/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 07.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023
(84) CY 07.07.2021
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023

(11) **4 116 181** (51) *B63B 22/08*
(84) CY 09.07.2021
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 116 182** (51) *B63H 9/02*
(84) CY 06.07.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 116 188** (51) *B64C 3/50*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 05.07.2021
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 05.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 05.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 116 197** (51) *B64D 27/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 11.06.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 116 207** (51) *B65D 5/52*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 07.07.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 07.07.2024
IT 22.11.2023
LU 07.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 116 221** (51) *B65D 81/107*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.07.2024
IT 21.02.2024
LU 04.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 116 228** (51) *B65F 3/02*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 05.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 05.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 116 229** (51) *B65F 3/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 05.07.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2021
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LU 05.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 116 249** (51) *B66B 5/18*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 116 267** (51) *C03B 7/00*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 10.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 10.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 116 268** (51) *C03B 7/12*
(84) AT 27.09.2023
CY 10.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 10.06.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LU 10.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 116 359** (51) *C08J 5/18*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.07.2021
DK 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LU 07.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 116 392** (51) *C09K 11/02*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 06.07.2024
IT 21.02.2024
LU 06.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 116 495** (51) *E01H 5/06*

(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2022
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 07.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FR 31.07.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 07.07.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 116 498** (51) *E02D 7/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 30.08.2023
GR 01.12.2023
IE 05.07.2024
MC 30.08.2023
PL 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) CY 05.07.2021
ES 30.08.2023
HR 30.08.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 116 525** (51) *E05B 15/02*
(84) CY 05.07.2021
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
NO 30.11.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(84) CZ 30.08.2023
HR 30.08.2023
MC 30.08.2023
RO 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 116 528** (51) *E05B 83/32*
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 27.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 27.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 116 535** (51) *E05F 15/41*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 04.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2022
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 04.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 116 537** (51) *E06C 1/12*
(84) CY 01.07.2022
ES 07.06.2023
HR 07.06.2023
MC 07.06.2023
PL 07.06.2023
RS 07.06.2023
SM 07.06.2023

(84) CZ 07.06.2023
GR 08.09.2023
IS 07.10.2023
NO 07.09.2023
RO 07.06.2023
SK 07.06.2023

(11) **4 116 538** (51) *E06C 1/56*
(84) AT 30.08.2023
CY 07.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023

(84) BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023

IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 116 539** (51) *E21B 4/14*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
IT 06.03.2024
LU 29.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 116 546** (51) *F01D 25/20*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.07.2024
IT 13.03.2024
LU 05.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 116 550** (51) *F01N 3/22*
(84) AT 07.02.2024
BG 07.02.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2022
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 06.07.2024
IT 07.02.2024
LU 06.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 116 563** (51) *F02D 9/10*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 09.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 09.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 116 566** (51) *F02D 41/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024

(84) CY 06.07.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024

IE 06.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 116 571** (51) *F03B 17/06*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2021
FI 06.03.2024
IS 06.07.2024
LV 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024

(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
LT 06.03.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 116 572** (51) *F03D 1/04*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2021
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
IS 10.05.2024
LV 10.01.2024
NO 10.04.2024
RO 10.01.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
HR 10.01.2024
LT 10.01.2024
MC 10.01.2024
PL 10.01.2024
RS 10.04.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 116 579** (51) *F03D 13/10*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 07.07.2021
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 07.07.2024
IT 20.03.2024
LU 07.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 116 581** (51) *F03D 17/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 09.07.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 116 596** (51) *F16D 3/33*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 09.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(84) BG 01.02.2024
CY 09.07.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 116 610** (51) *F16K 11/00*
(84) AT 17.04.2024
CY 20.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 116 612** (51) *F16K 11/12*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 07.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 116 640** (51) *F25B 15/04*
(84) AT 26.07.2023
CY 07.07.2022
DK 26.07.2023
FI 26.07.2023
IS 26.11.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
HR 26.07.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 116 665** (51) *F41J 9/18*
(84) CY 05.07.2021
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 116 666** (51) *G01B 7/06*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 07.07.2021
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 07.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.07.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 116 720** (51) *G01R 31/327*
(84) AT 05.07.2023
CY 22.06.2022
DK 05.07.2023
ES 05.07.2023
GR 06.10.2023
IS 05.11.2023
LT 05.07.2023
MC 05.07.2023
(84) BG 05.07.2023
CZ 05.07.2023
EE 05.07.2023
FI 05.07.2023
HR 05.07.2023
IT 05.07.2023
LV 05.07.2023
NL 05.07.2023
NO 05.10.2023
PT 06.11.2023
RS 05.07.2023
SI 05.07.2023
SM 05.07.2023
PL 05.07.2023
RO 05.07.2023
SE 05.07.2023
SK 05.07.2023

(11) **4 116 726** (51) *G01R 33/30*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 06.07.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 06.07.2024
IT 31.01.2024
LU 06.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 116 745** (51) *G01V 8/20*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 09.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 09.07.2024
IT 27.03.2024
LU 09.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 116 766** (51) *G02F 1/29*
(84) CY 09.07.2021
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 116 790** (51) *G05D 1/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 04.07.2024
IT 14.02.2024
LU 04.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 116 792** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 12.07.2023
CY 23.06.2022
DK 12.07.2023
ES 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
LT 12.07.2023
MC 12.07.2023
NO 12.10.2023
PT 13.11.2023
RS 12.07.2023
(84) BG 12.07.2023
CZ 12.07.2023
EE 12.07.2023
FI 12.07.2023
HR 12.07.2023
IT 12.07.2023
LV 12.07.2023
NL 12.07.2023
PL 12.07.2023
RO 12.07.2023
SE 12.07.2023
SI 12.07.2023
SM 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **4 116 793** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 07.07.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.07.2024
IT 20.12.2023
LU 07.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 116 855** (51) *G06F 21/78*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2022
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 05.07.2024
IT 22.11.2023
LU 05.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 116 866** (51) *G06K 7/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2021
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 116 903** (51) *G06Q 10/083*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.07.2024
IT 07.02.2024
LU 08.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024
CY 08.07.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
FR 31.07.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 116 951** (51) *G08B 17/113*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024

PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 116 952** (51) *G08G 1/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 01.07.2024
IT 06.03.2024
LU 01.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 117 002** (51) *H01H 9/16*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 08.07.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
IE 08.07.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 117 005** (51) *H01H 23/04*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 117 021** (51) *H01L 21/18*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 06.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2022
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 06.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 117 038** (51) *H10B 63/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 117 045** (51) *H01L 31/0745*
(84) AT 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 23.06.2024
IT 18.10.2023
LU 23.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 117 049** (51) *H10N 70/00*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 05.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 05.07.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 05.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 117 095** (51) *H01M 50/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 07.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 07.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 07.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 117 098** (51) *H01M 50/204*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 22.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 22.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 117 108** (51) *H01P 1/04*
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
(84) CY 29.06.2022
DK 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 117 121** (51) *H01R 13/453*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.07.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 117 122** (51) *H01R 13/453*
(84) AT 02.08.2023
CY 06.07.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 117 123** (51) *H01R 13/631*
(84) AT 31.05.2023
CY 01.07.2022
DK 31.05.2023
ES 31.05.2023
FR 31.07.2023
HR 31.05.2023
IT 31.05.2023
LV 31.05.2023
NL 31.05.2023
PL 31.05.2023
RO 31.05.2023
SE 31.05.2023
SK 31.05.2023
(84) BG 31.05.2023
CZ 31.05.2023
EE 31.05.2023
FI 31.05.2023
GR 01.09.2023
IS 30.09.2023
LT 31.05.2023
MC 31.05.2023
NO 31.08.2023
PT 02.10.2023
RS 31.05.2023
SI 31.05.2023
SM 31.05.2023

(11) **4 117 133** (51) *H02J 3/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 117 137** (51) *H02J 7/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024

IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
LU 07.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 117 157** (51) *H02M 1/34*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 05.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 31.07.2024
CY 05.07.2022
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 05.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 117 278** (51) *H04N 23/60*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 07.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 31.07.2024
CY 07.07.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 07.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 117 317** (51) *H04W 4/029*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
BE 30.06.2024
CY 14.06.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 117 851** (51) *B23K 26/06*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 09.07.2020
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 31.07.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.07.2024
IT 06.03.2024
LU 09.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 118 045** (51) *C03C 17/28*
(84) CY 24.06.2021
IS 30.12.2023
GR 01.12.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
SK 30.08.2023
RS 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 118 947** (51) *A01D 46/247*
(84) AT 23.08.2023
CY 16.07.2021
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023
BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 118 949** (51) *A01D 89/00*
(84) CY 06.07.2022
ES 09.08.2023
HR 09.08.2023
MC 09.08.2023
RO 09.08.2023
SK 09.08.2023
CZ 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
NO 09.11.2023
RS 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 118 969** (51) *A21C 9/08*
(84) CY 07.07.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 118 976** (51) *A23L 2/38*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 118 993** (51) *A43B 7/12*
(84) CY 17.06.2022
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IS 06.07.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 118 997** (51) *A45B 9/00*
(84) CY 06.07.2022
ES 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
NO 08.02.2024
RO 08.11.2023
SK 08.11.2023
CZ 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 06.07.2024
MC 08.11.2023
PL 08.11.2023
RS 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 119 001** (51) *A46B 5/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BE 31.07.2024
CY 11.07.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.07.2024
IT 21.02.2024
LU 11.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 119 011** (51) *A47J 31/44*
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
CY 13.07.2022
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 119 012** (51) *A47J 31/46*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 15.07.2021
DK 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 15.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 119 013** (51) *A47J 31/46*
(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
CY 13.07.2022
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 119 028** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 119 082** (51) *A61B 18/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 13.07.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 119 083** (51) *A61B 18/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
CY 13.07.2021
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024

MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 119 104** (51) *A61F 2/66*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 119 212** (51) *B01D 29/23*
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 20.06.2024
LU 20.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 119 215** (51) *B01D 53/30*
(84) CY 05.07.2022
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
MC 10.04.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 119 246** (51) *B09B 3/38*
(84) AT 13.09.2023
CY 11.07.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 119 247** (51) *B21B 37/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 15.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 119 287** (51) *B27C 5/00*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 08.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
LU 08.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 119 291** (51) *B23Q 23/00*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 31.07.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LU 04.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 04.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 119 298** (51) *B25C 1/04*
(84) CY 14.07.2022
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 119 318** (51) *B29B 15/12*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 14.07.2024
IT 20.12.2023
LU 14.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 119 319** (51) *B29B 15/12*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 14.07.2024
IT 27.12.2023
LU 14.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 119 326** (51) *B29C 49/48*
(84) CY 06.07.2022
GR 29.05.2024
IE 06.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 119 327** (51) *B29C 49/42*
(84) AT 18.06.2024
(84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 18.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
CY 18.06.2019
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GB 18.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 18.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 119 331** (51) *B29C 64/245*
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.07.2024
IT 28.02.2024
LU 12.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 119 334** (51) *B29C 70/30*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 11.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2022
DE 01.02.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 11.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 119 336** (51) *B30B 9/22*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.07.2024
LU 11.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2022
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 119 352** (51) *B41J 2/375*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 119 354** (51) *B41M 5/00*

(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 29.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 29.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 119 357** (51) *E04F 15/16*
(84) CY 01.07.2022
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 01.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 119 358** (51) *B60C 1/00*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 20.06.2024
IT 15.11.2023
LU 20.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 119 366** (51) *B60C 25/05*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2022
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.07.2024
IT 15.11.2023
LU 15.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 119 368** (51) *B60G 7/00*
(84) CY 08.07.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.07.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 119 378** (51) *B60K 7/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.06.2024
IT 21.02.2024
LU 10.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 119 379** (51) *B60K 15/063*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 16.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 16.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 119 396** (51) *B60R 9/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 15.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 15.07.2021
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 119 405** (51) *B60T 7/04*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 06.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 06.07.2022
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 06.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 119 406** (51) *B60T 13/66*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 09.06.2024
IT 21.02.2024
LU 09.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 119 415** (51) *B61D 3/18*
(84) CY 08.07.2022
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 08.07.2024
MC 15.11.2023
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 119 422** (51) *B62D 6/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 11.07.2024
IT 27.03.2024
LU 11.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 119 426** (51) *B62D 55/15*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 13.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
IE 13.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 13.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 119 468** (51) *B65F 3/04*
(84) CY 20.06.2022
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) GR 25.04.2024
IE 20.06.2024
MC 24.01.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 119 469** (51) *B65F 3/04*
(84) CY 06.07.2022
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
(84) GR 18.04.2024
IE 06.07.2024
MC 17.01.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 119 535** (51) *C07C 41/30*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 08.07.2024
IT 21.02.2024
LU 08.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 119 537** (51) *C07C 45/51*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
IT 13.12.2023
LU 08.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 119 538** (51) *C07C 403/24*
(84) CY 16.07.2021
GR 01.03.2024
(84) CZ 29.11.2023
IE 16.07.2024

IS 29.03.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
MC 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 119 634** (51) *C09K 11/06*
(84) AT 20.09.2023
CY 12.07.2022
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
LV 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
LT 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 119 638** (51) *C10L 5/44*
(84) CY 17.06.2022
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 17.06.2024
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 119 709** (51) *D03D 1/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.07.2024
IT 13.12.2023
LU 14.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 119 718** (51) *D06F 39/08*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 13.07.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 13.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 119 719** (51) *D06F 39/10*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 23.06.2024
IT 28.02.2024
LU 23.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 119 722** (51) *D06F 58/08*
(84) CY 01.07.2022
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 01.07.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 119 728** (51) *E01H 1/04*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 13.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 13.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 119 732** (51) *E03C 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 15.07.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 119 737** (51) *E04D 13/04*
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 119 738** (51) *E04F 10/10*
(84) AT 15.05.2024
CY 15.07.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 119 740** (51) *E04F 15/02*
(84) CY 20.06.2022
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 20.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 119 752** (51) *E05B 47/00*
(84) CY 13.07.2022
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 119 753** (51) *E05D 3/02*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 15.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2022
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 15.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 119 760** (51) *E06B 9/13*
(84) CY 09.06.2022
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.06.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 119 762** (51) *E06B 9/17*
(84) CY 11.07.2022
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 11.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 119 767** (51) *E21B 41/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 11.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2022
EE 06.03.2024
FR 31.07.2024
IE 11.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 119 788** (51) *F03B 13/14*
(84) CY 05.07.2022
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 119 789** (51) *F03B 17/06*
(84) CY 08.07.2022
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
(84) CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 08.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 119 828** (51) *F16L 5/08*
(84) CY 13.06.2022
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 119 831** (51) *F16L 55/179*
(84) CY 08.06.2022
GR 21.06.2024
IE 08.06.2024
(84) CZ 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024

MC 20.03.2024
SK 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 119 840** (51) *F21V 21/04*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 12.07.2021
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 12.07.2024
IT 10.01.2024
LU 12.07.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 119 907** (51) *G01F 23/284*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BG 03.04.2024
CY 16.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 119 909** (51) *G01K 1/024*
(84) CY 13.07.2021
GR 22.05.2024
IE 13.07.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 119 911** (51) *G01K 1/024*
(84) CY 16.07.2021
GR 30.08.2024
IE 16.07.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 119 928** (51) *G01N 21/55*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 14.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 14.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 119 929** (51) *G01N 21/55*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 14.07.2024
IT 20.03.2024
LU 14.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 119 930** (51) *G01N 21/64*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 01.07.2024
IT 17.01.2024
LU 01.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 119 958** (51) *G01R 31/28*
(84) CY 16.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LV 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 119 960** (51) *G01R 31/36*
(84) CY 05.07.2022
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 05.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 119 970** (51) *G01S 1/02*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 13.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 13.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 13.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 119 989** (51) *G01T 1/164*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 13.07.2024
IT 13.03.2024
LU 13.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 120 046** (51) *G05D 23/19*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 12.07.2021
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 12.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 12.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 120 067** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 13.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 13.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 120 133** (51) *G06K 17/00*
(84) CY 13.07.2022
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 120 158** (51) *G06Q 50/04*
(84) AT 17.04.2024
CY 12.07.2021
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
LU 12.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 120 171** (51) *G06Q 30/0251*
(84) CY 08.07.2022
ES 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
PL 20.09.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 120 248** (51) *G10L 19/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 07.07.2011
GR 21.03.2024
IE 07.07.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 120 307** (51) *H01H 33/06*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 12.07.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 12.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024

LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
LU 12.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 120 311** (51) *H01H 83/14*
(84) CY 12.07.2022
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 12.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 120 350** (51) *H10N 60/10*
(84) AT 15.05.2024
CY 15.07.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 15.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 15.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 120 372** (51) *H10N 35/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 12.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 12.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 12.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 120 376** (51) *G11C 11/16*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 20.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 20.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 120 391** (51) *H01M 4/133*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 01.07.2024
IT 28.02.2024
LU 01.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 120 407** (51) *H01M 8/249*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 29.06.2024
IT 13.12.2023
LU 29.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 120 425** (51) *B41J 11/00*
(84) AT 05.06.2024
CY 30.06.2022
DK 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 30.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 30.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 120 480** (51) *H01R 12/63*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 10.06.2024
IT 01.11.2023
LU 10.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 120 485** (51) *H01S 3/00*
(84) CY 16.07.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 120 559** (51) *H02P 27/08*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 14.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 14.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 120 623** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CY 15.07.2019
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 15.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024

(11) **4 120 669** (51) *H04N 5/222*
(84) CY 14.07.2022
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 14.07.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 120 693** (51) *H04R 3/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 07.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CY 07.07.2022
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 120 701** (51) *H04W 4/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 16.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 16.07.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 120 790** (51) *H04W 76/18*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 20.07.2018
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 20.07.2024
IT 27.12.2023
LU 20.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 121 315** (51) *B60K 37/06*
(84) AT 30.08.2023
CY 09.07.2021
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023

SK 30.08.2023 SM 30.08.2023

(11) **4 121 916** (51) *G06Q 10/02*
(84) AT 03.04.2024 BG 03.04.2024 CY 13.07.2020 DK 03.04.2024 ES 03.04.2024 FR 31.07.2024 HR 03.04.2024 IS 03.08.2024 LV 03.04.2024 NO 03.07.2024 PT 05.08.2024 RS 03.07.2024 SI 03.04.2024 SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 03.04.2024 EE 03.04.2024 FI 03.04.2024 GR 04.07.2024 IE 13.07.2024 LU 13.07.2024 MC 03.04.2024 PL 03.04.2024 RO 03.04.2024 SE 03.04.2024 SK 03.04.2024

(11) **4 122 363** (51) *A47K 3/40*
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024 CZ 08.11.2023 EE 08.11.2023 GR 09.02.2024 IE 27.06.2024 LT 08.11.2023 LV 08.11.2023 NL 08.11.2023 PL 08.11.2023 RO 08.11.2023 SE 08.11.2023 SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024 CY 27.06.2022 DK 08.11.2023 FI 08.11.2023 HR 08.11.2023 IS 08.03.2024 LU 27.06.2024 MC 08.11.2023 NO 08.02.2024 PT 08.03.2024 RS 08.11.2023 SI 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **4 122 388** (51) *A61B 5/08*
(84) CY 20.07.2022 GR 23.08.2024 IE 20.07.2024 MC 22.05.2024 PL 22.05.2024 RS 22.08.2024
(84) CZ 22.05.2024 HR 22.05.2024 IS 22.09.2024 NO 22.08.2024 RO 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 122 421** (51) *A61B 90/00*
(84) AT 21.02.2024 BG 21.02.2024 CZ 21.02.2024 EE 21.02.2024 FI 21.02.2024 HR 21.02.2024 IS 21.06.2024 LT 21.02.2024 LV 21.02.2024 NL 21.02.2024 PL 21.02.2024 RO 21.02.2024 SE 21.02.2024 SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024 CY 18.07.2022 DK 21.02.2024 ES 21.02.2024 GR 22.05.2024 IE 18.07.2024 IT 21.02.2024 LU 18.07.2024 MC 21.02.2024 NO 21.05.2024 PT 21.06.2024 RS 21.05.2024 SI 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **4 122 427** (51) *A61F 2/38*
(84) BG 15.02.2024 DK 15.11.2023 FI 15.11.2023 IE 14.07.2024 LT 15.11.2023 LV 15.11.2023 NL 15.11.2023 PL 15.11.2023 RO 15.11.2023 SE 15.11.2023 SK 15.11.2023
(84) CY 14.07.2022 EE 15.11.2023 HR 15.11.2023 IS 15.03.2024 LU 14.07.2024 MC 15.11.2023 NO 15.02.2024 PT 15.03.2024 RS 15.11.2023 SI 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **4 122 428** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 20.03.2024 BG 20.03.2024 CZ 20.03.2024 EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024 CY 16.06.2022 DK 20.03.2024 ES 20.03.2024 GR 21.06.2024 HR 20.03.2024 IS 20.07.2024 LT 20.03.2024 LV 20.03.2024 NL 20.03.2024 PL 20.03.2024 RO 20.03.2024 SE 20.03.2024 SK 20.03.2024

(11) **4 122 440** (51) *A61K 8/41*
(84) AT 03.04.2024 BG 03.04.2024 CZ 03.04.2024 EE 03.04.2024 FI 03.04.2024 HR 03.04.2024 IS 03.08.2024 LV 03.04.2024 NL 03.04.2024 PL 03.04.2024 RO 03.04.2024 SE 03.04.2024 SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CY 12.07.2022 DK 03.04.2024 ES 03.04.2024 GR 04.07.2024 IE 12.07.2024 LU 12.07.2024 MC 03.04.2024 NO 03.07.2024 PT 05.08.2024 RS 03.07.2024 SI 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 122 507** (51) *A61L 27/36*
(84) AT 17.04.2024 BG 17.04.2024 CY 29.06.2018 DK 17.04.2024 ES 17.04.2024 FR 30.06.2024 HR 17.04.2024 IS 17.08.2024 LV 17.04.2024 NL 17.04.2024 PL 17.04.2024 RO 17.04.2024 SE 17.04.2024 SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024 CH 30.06.2024 CZ 17.04.2024 EE 17.04.2024 FI 17.04.2024 GR 18.07.2024 IE 29.06.2024 LU 29.06.2024 MC 17.04.2024 NO 17.07.2024 PT 19.08.2024 RS 17.07.2024 SI 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 122 527** (51) *A61N 1/05*
(84) AT 08.11.2023 BG 08.02.2024 CY 20.07.2021 DK 08.11.2023 ES 08.11.2023 FR 31.07.2024 HR 08.11.2023 IS 08.03.2024 LT 08.11.2023 LV 08.11.2023 NL 08.11.2023 PL 08.11.2023 RO 08.11.2023 SE 08.11.2023 SK 08.11.2023
(84) BE 31.07.2024 CH 31.07.2024 CZ 08.11.2023 EE 08.11.2023 FI 08.11.2023 GR 09.02.2024 IE 20.07.2024 IT 08.11.2023 LU 20.07.2024 MC 08.11.2023 NO 08.02.2024 PT 08.03.2024 RS 08.11.2023 SI 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **4 122 573** (51) *B01D 19/00*
(84) AT 26.06.2024 BG 26.06.2024 CZ 26.06.2024 EE 26.06.2024 FI 26.06.2024 HR 26.06.2024 IS 26.10.2024 LV 26.06.2024 NL 26.06.2024 PL 26.06.2024 RO 26.06.2024 SE 26.06.2024 SM 26.06.2024
(84) BE 30.06.2024 CY 30.06.2022 DK 26.06.2024 ES 26.06.2024 GR 27.09.2024 IE 30.06.2024 LU 30.06.2024 MC 26.06.2024 NO 26.09.2024 PT 28.10.2024 RS 26.09.2024 SK 26.06.2024

(11) **4 122 593** (51) *B01J 19/12*
(84) CY 18.07.2022 GR 25.04.2024
(84) CZ 24.01.2024 HR 24.01.2024 IE 18.07.2024 MC 24.01.2024 PL 24.01.2024 RS 24.04.2024 SM 24.01.2024
(84) IS 24.05.2024 NO 24.04.2024 RO 24.01.2024 SK 24.01.2024

(11) **4 122 594** (51) *B01J 19/24*
(84) BG 06.03.2024 DK 06.03.2024 GR 07.06.2024 IE 15.07.2024 LT 06.03.2024 LV 06.03.2024 PT 08.07.2024 SI 06.03.2024 SM 06.03.2024
(84) CY 15.07.2022 EE 06.03.2024 HR 06.03.2024 IS 06.07.2024 LU 15.07.2024 MC 06.03.2024 RS 06.06.2024 SK 06.03.2024

(11) **4 122 598** (51) *B01L 3/00*
(84) AT 10.04.2024 BG 10.04.2024 CZ 10.04.2024 EE 10.04.2024 FI 10.04.2024 HR 10.04.2024 IS 10.08.2024 LU 20.07.2024 MC 10.04.2024 NO 10.07.2024 PT 12.08.2024 RS 10.07.2024 SI 10.04.2024 SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CY 20.07.2021 DK 10.04.2024 ES 10.04.2024 GR 11.07.2024 IE 20.07.2024 IT 10.04.2024 LV 10.04.2024 NL 10.04.2024 PL 10.04.2024 RO 10.04.2024 SE 10.04.2024 SK 10.04.2024

(11) **4 122 607** (51) *B05C 3/08*
(84) BE 31.07.2024 CY 19.07.2022 EE 01.05.2024 GR 02.08.2024 IE 19.07.2024 LU 19.07.2024 MC 01.05.2024 PT 02.09.2024 RS 01.08.2024 SI 01.05.2024 SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024 CZ 01.05.2024 FI 01.05.2024 HR 01.05.2024 IS 01.09.2024 LV 01.05.2024 NO 01.08.2024 RO 01.05.2024 SE 01.05.2024 SK 01.05.2024

(11) **4 122 608** (51) *B06B 1/02*
(84) CY 10.06.2022 ES 18.10.2023 HR 18.10.2023 IS 18.02.2024 NO 18.01.2024 RO 18.10.2023 SK 18.10.2023
(84) CZ 18.10.2023 GR 19.01.2024 IE 10.06.2024 MC 18.10.2023 PL 18.10.2023 RS 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **4 122 615** (51) *B21B 15/00*
(84) CY 12.07.2022 ES 13.12.2023 HR 13.12.2023 IS 13.04.2024 NO 13.03.2024 RO 13.12.2023 SK 13.12.2023
(84) CZ 13.12.2023 GR 14.03.2024 IE 12.07.2024 MC 13.12.2023 PL 13.12.2023 RS 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **4 122 641** (51) *B23P 11/00*
(84) CY 06.07.2022 ES 10.04.2024 HR 10.04.2024 IS 10.08.2024 NO 10.07.2024 RO 10.04.2024 SK 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024 GR 11.07.2024 IE 06.07.2024 MC 10.04.2024 PL 10.04.2024 RS 10.07.2024 SM 10.04.2024

(11) **4 122 642** (51) *B23Q 1/03*
(84) AT 17.04.2024 BG 17.04.2024 CZ 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024 CY 14.07.2022 DK 17.04.2024

EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 122 659** (51) *B26D 5/20*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LU 23.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BG 10.01.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 23.06.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 122 677** (51) *B29C 63/04*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
IT 03.01.2024
LU 07.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
SE 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 122 719** (51) *B60C 11/13*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 27.06.2024
IT 03.01.2024
LU 27.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 122 720** (51) *B60C 17/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 122 723** (51) *B60C 25/14*
(84) CY 27.06.2022
ES 03.04.2024
(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
IE 27.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 122 732** (51) *B60J 10/70*
(84) CY 08.07.2022
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 08.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 122 769** (51) *B60R 9/045*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 22.06.2024
IT 14.02.2024
LU 22.06.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 122 786** (51) *B60T 13/74*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 14.07.2024
IT 31.01.2024
LU 14.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 122 814** (51) *B64C 1/06*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.07.2024
IT 13.03.2024
LU 15.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 122 817** (51) *B64C 11/00*
(84) AT 02.08.2023
CY 27.06.2022
DK 02.08.2023
ES 02.08.2023
GR 03.11.2023
IS 02.12.2023
LT 02.08.2023
MC 02.08.2023
NO 02.11.2023
PT 04.12.2023
RS 02.08.2023
SI 02.08.2023
SM 02.08.2023
(84) BG 02.08.2023
CZ 02.08.2023
EE 02.08.2023
FI 02.08.2023
HR 02.08.2023
IT 02.08.2023
LV 02.08.2023
NL 02.08.2023
PL 02.08.2023
RO 02.08.2023
SE 02.08.2023
SK 02.08.2023

(11) **4 122 830** (51) *B64D 27/24*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 18.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 18.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 122 838** (51) *B65D 47/08*
(84) AT 01.11.2023
CY 06.07.2022
DK 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
LT 01.11.2023
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
GR 02.02.2024
IS 01.03.2024
LV 01.11.2023
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 122 999** (51) *C09K 11/06*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 08.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 08.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 123 000** (51) *C09K 11/06*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 08.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 123 005** (51) *C11D 3/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 19.07.2021
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 19.07.2024
IT 06.03.2024
LU 19.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 123 056** (51) *C25B 1/042*

(84) CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 20.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(84) CY 20.07.2021
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 123 090** (51) *E01C 13/04*
(84) CY 20.07.2022
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 123 116** (51) *E06B 9/171*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 18.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 31.07.2024
CY 18.07.2022
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 18.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 123 123** (51) *F01D 5/22*
(84) BE 31.07.2024
CY 04.07.2022
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 04.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 04.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 123 126** (51) *F01D 17/02*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 19.07.2024
IT 29.11.2023
LU 19.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
BE 31.07.2024
CY 19.07.2022
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 123 128** (51) *F01D 25/28*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 123 187** (51) *F16B 19/10*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 123 208** (51) *F16L 37/42*
(84) CY 11.07.2022
ES 26.07.2023
HR 26.07.2023
MC 26.07.2023
PL 26.07.2023
RS 26.07.2023
SM 26.07.2023
CZ 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
NO 26.10.2023
RO 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 123 215** (51) *F17D 3/12*
(84) CY 04.07.2022
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 04.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 123 226** (51) *F24D 5/00*
(84) CY 19.07.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.07.2024
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 123 227** (51) *F24D 19/10*
(84) CY 14.06.2022
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 14.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 123 232** (51) *F24F 1/62*
(84) CY 14.07.2022
GR 02.08.2024
IE 14.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 123 246** (51) *F25D 11/02*
(84) AT 22.05.2024
CY 19.07.2022
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 123 370** (51) *G03B 17/40*
(84) CY 15.07.2022
IS 06.04.2024
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023
HR 06.12.2023
MC 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 123 499** (51) *G06K 7/14*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 123 601** (51) *G06V 40/13*
(84) CY 19.07.2022
ES 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
PL 22.11.2023
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
CZ 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 19.07.2024
MC 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 123 622** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 30.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 30.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 123 665** (51) *G21C 17/112*
(84) CY 19.07.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 19.07.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 123 676** (51) *H01H 1/00*
(84) AT 06.09.2023
CY 30.06.2022
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 123 722** (51) *H01L 29/78*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 20.07.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024

FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 123 768** (51) *H01M 8/04029*
(84) CY 20.06.2022 (84) CZ 15.11.2023
ES 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 20.06.2024
IS 15.03.2024 MC 15.11.2023
NO 15.02.2024 PL 15.11.2023
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **4 123 940** (51) *H04L 1/1607*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 15.07.2015
CZ 20.03.2024 ES 20.03.2024
GB 15.07.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 15.07.2024
IS 20.07.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 123 960** (51) *H04L 9/08*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 01.02.2024
CY 19.07.2022 CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023 EE 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 19.07.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LV 01.11.2023 MC 01.11.2023
NL 01.11.2023 NO 01.02.2024
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 124 064** (51) *H04R 1/40*
(84) CY 12.07.2022 (84) CZ 29.11.2023
ES 29.11.2023 HR 29.11.2023
IE 12.07.2024 IS 29.03.2024
MC 29.11.2023 NO 29.02.2024
RS 29.11.2023 SK 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 124 128** (51) *H04W 60/00*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CH 31.07.2024
CY 07.07.2020 CZ 13.12.2023
DK 13.12.2023 EE 13.12.2023
ES 13.12.2023 FI 13.12.2023
FR 31.07.2024 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 07.07.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 07.07.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **4 124 257** (51) *A45C 13/10*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 15.05.2024
CY 30.06.2022 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 30.06.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 30.06.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 124 262** (51) *A47C 4/00*
(84) CY 12.07.2022 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 12.07.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **4 124 352** (51) *A61L 2/24*
(84) AT 25.10.2023 (84) BG 25.01.2024
CY 08.07.2022 CZ 25.10.2023
DK 25.10.2023 EE 25.10.2023
ES 25.10.2023 FI 25.10.2023
GR 26.01.2024 HR 25.10.2023
IE 08.07.2024 IS 25.02.2024
IT 25.10.2023 LT 25.10.2023
LU 08.07.2024 LV 25.10.2023
MC 25.10.2023 NL 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
PT 26.02.2024 RO 25.10.2023
RS 25.10.2023 SE 25.10.2023
SI 25.10.2023 SK 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 124 397** (51) *B09B 3/00*
(84) CY 12.07.2022 (84) CZ 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IS 11.02.2024 MC 11.10.2023
NO 11.01.2024 PL 11.10.2023
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **4 124 456** (51) *B41J 2/165*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 07.02.2024 CY 18.07.2022
CZ 07.02.2024 DK 07.02.2024
EE 07.02.2024 FI 07.02.2024
FR 31.07.2024 GR 08.05.2024
HR 07.02.2024 IE 18.07.2024
IS 07.06.2024 LT 07.02.2024
LU 18.07.2024 LV 07.02.2024
MC 07.02.2024 NL 07.02.2024
NO 07.05.2024 PL 07.02.2024
PT 07.06.2024 RO 07.02.2024
RS 07.05.2024 SE 07.02.2024
SI 07.02.2024 SK 07.02.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 124 486** (51) *B60J 5/04*
(84) AT 03.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.07.2024 CY 08.07.2022
CZ 03.07.2024 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 ES 03.07.2024
FI 03.07.2024 FR 03.09.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IE 08.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LU 08.07.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 124 487** (51) *B60K 6/365*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CY 07.06.2022
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 FR 29.07.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 07.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 07.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 124 488** (51) *B60K 11/02*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CY 15.07.2022
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 31.07.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 15.07.2024 IS 17.05.2024
IT 17.01.2024 LT 17.01.2024
LU 15.07.2024 LV 17.01.2024
MC 17.01.2024 NL 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
PT 17.05.2024 RO 17.01.2024
RS 17.04.2024 SE 17.01.2024
SI 17.01.2024 SK 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 124 563** (51) *B63B 35/00*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.04.2024 CY 14.07.2022
CZ 17.04.2024 DK 17.04.2024
EE 17.04.2024 ES 17.04.2024
FI 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 14.07.2024
IS 17.08.2024 IT 17.04.2024
LU 14.07.2024 LV 17.04.2024
MC 17.04.2024 NL 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 124 589** (51) *B65D 85/804*
(84) AT 28.06.2023 (84) BG 28.06.2023
CY 05.07.2022 CZ 28.06.2023
DK 28.06.2023 EE 28.06.2023
FI 28.06.2023 GR 29.09.2023
HR 28.06.2023 IS 28.10.2023
LT 28.06.2023 LV 28.06.2023
MC 28.06.2023 NO 28.09.2023
PL 28.06.2023 RO 28.06.2023
RS 28.06.2023 SE 28.06.2023
SI 28.06.2023 SK 28.06.2023
SM 28.06.2023

(11) **4 124 608** (51) *C04B 7/36*
(84) CY 19.07.2022 (84) CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024 IE 19.07.2024
IS 10.11.2024 MC 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
RO 10.07.2024 RS 10.10.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 124 613** (51) *C04B 41/89*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CY 18.07.2022
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 18.07.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 18.07.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024

NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 124 684** (51) *D04H 1/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 124 692** (51) *E02D 29/02*
(84) CY 06.07.2022
GR 25.04.2024
IE 06.07.2024
MC 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024
(84) CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 124 709** (51) *E05B 65/464*
(84) CY 15.07.2022
IE 15.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024

(11) **4 124 724** (51) *F01D 25/16*
(84) AT 26.07.2023
CY 27.06.2022
DK 26.07.2023
ES 26.07.2023
GR 27.10.2023
IS 26.11.2023
LT 26.07.2023
MC 26.07.2023
NO 26.10.2023
PT 27.11.2023
RS 26.07.2023
SI 26.07.2023
SM 26.07.2023
(84) BG 26.07.2023
CZ 26.07.2023
EE 26.07.2023
FI 26.07.2023
HR 26.07.2023
IT 26.07.2023
LV 26.07.2023
NL 26.07.2023
PL 26.07.2023
RO 26.07.2023
SE 26.07.2023
SK 26.07.2023

(11) **4 124 731** (51) *F01N 13/18*
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 27.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
(84) BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 27.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 124 732** (51) *F02B 19/12*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 30.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 30.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 124 736** (51) *F02C 7/052*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 12.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 12.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 124 746** (51) *F02P 15/02*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 124 760** (51) *F15B 21/08*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 19.07.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 124 789** (51) *F16P 3/14*
(84) CY 28.06.2022
GR 19.01.2024
IE 28.06.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RS 18.10.2023
SM 18.10.2023
(84) ES 18.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
NO 18.01.2024
RO 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 124 817** (51) *F28D 1/047*
(84) AT 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IS 13.01.2024
LU 07.06.2024
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CY 07.06.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IE 07.06.2024
LT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PT 15.01.2024
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 124 835** (51) *G01D 11/30*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
LU 24.06.2024
MC 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 124 837** (51) *G01F 11/02*
(84) CY 18.07.2022
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 18.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 124 884** (51) *G01S 7/481*
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2022
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 15.07.2024
IT 17.01.2024
LU 15.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 124 891** (51) *G01V 8/10*
(84) BG 14.06.2023
CZ 14.06.2023
EE 14.06.2023
FI 14.06.2023
GR 15.09.2023
IS 14.10.2023
LT 14.06.2023
MC 14.06.2023
NO 14.09.2023
PT 16.10.2023
RS 14.06.2023
SI 14.06.2023
SM 14.06.2023
(84) CY 11.07.2022
DK 14.06.2023
ES 14.06.2023
FR 14.08.2023
HR 14.06.2023
IT 14.06.2023
LV 14.06.2023
NL 14.06.2023
PL 14.06.2023
RO 14.06.2023
SE 14.06.2023
SK 14.06.2023

(11) **4 124 954** (51) *G06F 9/54*
(84) CY 16.06.2022
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 16.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 124 964** (51) *G06F 12/10*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 24.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 24.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 124 994** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 22.06.2024
IT 20.03.2024
LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 125 066** (51) *G06V 30/412*
(84) CY 14.06.2022
ES 06.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
MC 06.12.2023
PL 06.12.2023
RS 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 125 090** (51) *G11C 5/14*
(84) AT 06.03.2024
CY 09.06.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 09.06.2024
IT 06.03.2024
LU 09.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 125 153** (51) *H01R 4/10*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 20.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 20.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 125 230** (51) *H04J 3/06*
(84) CY 18.07.2022
GR 07.06.2024
IE 18.07.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 125 247** (51) *H04L 27/227*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 15.07.2024
IT 08.11.2023
LU 15.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 15.07.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
FR 31.07.2024
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 125 258** (51) *H04L 67/1097*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.07.2024
IT 20.03.2024
LU 13.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 125 266** (51) *H04N 25/74*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 19.07.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 19.07.2024
IT 27.03.2024
LU 19.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 125 268** (51) *H04N 25/47*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 19.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 19.07.2022
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 19.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 125 492** (51) *A45D 20/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 16.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 16.06.2024
IT 31.01.2024
LU 16.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 125 664** (51) *A61B 18/14*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 11.06.2021
DK 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 11.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 11.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 126 589** (51) *B60N 2/02*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 25.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 25.06.2024
IT 31.01.2024
LU 25.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 126 597** (51) *B60R 11/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 24.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 24.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 24.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 128 336** (51) *H01L 23/373*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 20.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 20.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 31.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 20.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 128 590** (51) *H04L 41/0803*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 17.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 17.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 129 124** (51) *A47J 31/00*
(84) AT 02.08.2023 (84) BG 02.08.2023
CY 07.06.2022 CZ 02.08.2023
DK 02.08.2023 EE 02.08.2023
ES 02.08.2023 FI 02.08.2023
GR 03.11.2023 HR 02.08.2023
IS 02.12.2023 LT 02.08.2023
LV 02.08.2023 MC 02.08.2023
NL 02.08.2023 NO 02.11.2023
PL 02.08.2023 PT 04.12.2023
RO 02.08.2023 RS 02.08.2023
SE 02.08.2023 SI 02.08.2023
SK 02.08.2023 SM 02.08.2023

(11) **4 129 130** (51) *A47J 43/046*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CY 28.06.2022
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 FR 08.07.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 28.06.2024 IS 08.09.2024
LU 28.06.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 129 375** (51) *A61M 16/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024 CY 08.07.2022
CZ 21.02.2024 DK 21.02.2024
EE 21.02.2024 FI 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 08.07.2024 IS 21.06.2024
LT 21.02.2024 LU 08.07.2024
LV 21.02.2024 MC 21.02.2024
NL 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 PT 21.06.2024
RO 21.02.2024 RS 21.05.2024
SE 21.02.2024 SI 21.02.2024
SK 21.02.2024 SM 21.02.2024

(11) **4 129 446** (51) *B01D 46/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BG 28.02.2024
CY 08.07.2022 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IS 28.06.2024
LT 28.02.2024 LV 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 129 726** (51) *B60K 1/04*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CY 29.06.2022
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 29.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 29.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 129 727** (51) *B60K 7/00*
(84) CY 18.07.2022 (84) CZ 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 18.07.2024
IS 22.03.2024 MC 22.11.2023
NO 22.02.2024 PL 22.11.2023
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **4 129 807** (51) *B62J 6/02*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 04.06.2019 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
GB 27.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 04.06.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 04.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **4 129 861** (51) *B65F 1/12*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.01.2024 CY 14.07.2022
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 FR 31.07.2024
GR 18.04.2024 HR 17.01.2024
IE 14.07.2024 IS 17.05.2024
LT 17.01.2024 LU 14.07.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **4 129 894** (51) *C01B 3/34*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 29.05.2024
CY 15.07.2022 CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 FR 29.07.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 15.07.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 15.07.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 130 291** (51) *C12Q 1/68*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 19.07.2012
CZ 10.01.2024 ES 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 19.07.2024 IS 10.05.2024
MC 10.01.2024 NO 10.04.2024
PL 10.01.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 130 292** (51) *C12Q 1/68*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2015 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 16.06.2024 IS 24.08.2024
LU 16.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 130 410** (51) *E04H 4/00*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CY 16.06.2022
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 16.06.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 16.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 130 421** (51) *E06B 7/14*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 03.01.2024
CY 23.06.2022 CZ 03.01.2024
DK 03.01.2024 EE 03.01.2024
ES 03.01.2024 FI 03.01.2024
FR 30.06.2024 GR 04.04.2024
HR 03.01.2024 IE 23.06.2024
IS 03.05.2024 IT 03.01.2024
LT 03.01.2024 LU 23.06.2024
LV 03.01.2024 MC 03.01.2024
NL 03.01.2024 NO 03.04.2024
PL 03.01.2024 PT 03.05.2024
RO 03.01.2024 RS 03.04.2024
SE 03.01.2024 SI 03.01.2024
SK 03.01.2024 SM 03.01.2024

(11) **4 130 497** (51) *F16C 17/02*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CY 06.07.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 06.07.2024
IS 20.04.2024 IT 20.12.2023
LT 20.12.2023 LU 06.07.2024
LV 20.12.2023 MC 20.12.2023
NL 20.12.2023 NO 20.03.2024
PL 20.12.2023 PT 22.04.2024
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SE 20.12.2023 SI 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 130 498** (51) *F16C 17/02*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 06.03.2024 CY 11.07.2022
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 FR 31.07.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 11.07.2024 IS 06.07.2024
IT 06.03.2024 LT 06.03.2024
LU 11.07.2024 LV 06.03.2024
MC 06.03.2024 NL 06.03.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **4 130 500** (51) *F16C 33/10*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 19.06.2024 CY 12.07.2022
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 FR 19.08.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 12.07.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LU 12.07.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 PL 19.06.2024

PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 130 510** (51) *F16F 9/02*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 27.03.2024
CY 11.07.2022 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
FR 31.07.2024 GR 28.03.2024
HR 27.12.2023 IE 11.07.2024
IS 27.04.2024 IT 27.12.2023
LT 27.12.2023 LU 11.07.2024
LV 27.12.2023 MC 27.12.2023
NL 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **4 130 515** (51) *F16H 25/24*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 22.02.2024
CY 09.06.2022 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 FI 22.11.2023
FR 30.06.2024 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 09.06.2024
IS 22.03.2024 IT 22.11.2023
LT 22.11.2023 LU 09.06.2024
LV 22.11.2023 MC 22.11.2023
NL 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **4 130 572** (51) *F22B 1/18*
(84) CY 22.06.2022 (84) CZ 23.08.2023
ES 23.08.2023 GR 24.11.2023
HR 23.08.2023 IS 23.12.2023
MC 23.08.2023 NO 23.11.2023
PL 23.08.2023 RO 23.08.2023
RS 23.08.2023 SK 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 130 635** (51) *F28F 3/00*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 20.03.2024 CY 08.07.2022
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 08.07.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 08.07.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 130 667** (51) *G01C 21/20*
(84) AT 03.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.07.2024 CY 08.07.2022
CZ 03.07.2024 DE 01.02.2025
DK 03.07.2024 EE 03.07.2024
ES 03.07.2024 FI 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IE 08.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LU 08.07.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NL 03.07.2024 NO 03.10.2024
PL 03.07.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 130 687** (51) *G01F 1/66*
(84) BG 30.08.2023 (84) CY 28.06.2022
CZ 30.08.2023 DK 30.08.2023
EE 30.08.2023 ES 30.08.2023
FI 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
LT 30.08.2023 LV 30.08.2023
MC 30.08.2023 NL 30.08.2023
NO 30.11.2023 PL 30.08.2023
PT 02.01.2024 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SE 30.08.2023
SI 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 130 840** (51) *G02B 13/00*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 05.06.2024 CY 12.07.2022
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 12.07.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LU 12.07.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 130 898** (51) *G05B 19/048*
(84) BG 27.09.2023 (84) CY 28.06.2022
CZ 27.09.2023 DK 27.09.2023
EE 27.09.2023 ES 27.09.2023
FI 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
IT 27.09.2023 LT 27.09.2023
LV 27.09.2023 MC 27.09.2023
NL 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 PT 29.01.2024
RO 27.09.2023 RS 27.09.2023
SE 27.09.2023 SI 27.09.2023
SK 27.09.2023 SM 27.09.2023

(11) **4 131 185** (51) *G07C 9/00*
(84) CY 20.07.2022 (84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 20.07.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 131 445** (51) *H10K 30/80*
(84) AT 10.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.07.2024 CY 18.07.2022
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IE 18.07.2024
IS 10.11.2024 IT 10.07.2024
LU 18.07.2024 LV 10.07.2024
MC 10.07.2024 NL 10.07.2024
NO 10.10.2024 PL 10.07.2024
PT 11.11.2024 RO 10.07.2024
RS 10.10.2024 SE 10.07.2024
SK 10.07.2024 SM 10.07.2024

(11) **4 131 659** (51) *H01R 4/48*
(84) CY 11.07.2022 (84) CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 11.07.2024 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **4 131 703** (51) *H02J 3/38*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CY 01.07.2022
CZ 01.05.2024 EE 01.05.2024
FI 01.05.2024 FR 01.07.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 01.07.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 01.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 131 727** (51) *H02K 1/16*
(84) AT 08.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 08.02.2024 CY 20.07.2022
CZ 08.11.2023 DK 08.11.2023
EE 08.11.2023 ES 08.11.2023
FI 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 20.07.2024
IS 08.03.2024 LT 08.11.2023
LU 20.07.2024 LV 08.11.2023
MC 08.11.2023 NL 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
PT 08.03.2024 RO 08.11.2023
RS 08.11.2023 SE 08.11.2023
SI 08.11.2023 SK 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 132 303** (51) *A24D 1/02*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 01.02.2024
CH 30.06.2024 CY 15.06.2021
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 FI 01.11.2023
GR 02.02.2024 HR 01.11.2023
IE 15.06.2024 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 15.06.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 132 724** (51) *B05B 11/10*
(84) CY 01.07.2022 (84) CZ 19.07.2023
GR 20.10.2023 HR 19.07.2023
IS 19.11.2023 MC 19.07.2023
NO 19.10.2023 PL 19.07.2023
RO 19.07.2023 RS 19.07.2023
SK 19.07.2023 SM 19.07.2023

(11) **4 132 817** (51) *B60P 7/15*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 10.06.2021
CZ 10.04.2024 ES 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 10.06.2024 IS 10.08.2024
MC 10.04.2024 NO 10.07.2024
PL 10.04.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 132 834** (51) *B61H 9/02*
(84) CY 16.07.2021 (84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023 HR 13.09.2023
IS 13.01.2024 MC 13.09.2023
NO 13.12.2023 PL 13.09.2023
RO 13.09.2023 RS 13.09.2023
SK 13.09.2023 SM 13.09.2023

(11) **4 132 943** (51) *C07K 1/22*
(84) AT 29.05.2024 (84) BG 29.05.2024
CY 14.07.2021 CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024

FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IT 29.05.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
LU 14.07.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 133 452** (51) *G06T 7/80*
(84) CY 23.06.2022 (84) CZ 30.08.2023
ES 30.08.2023 GR 01.12.2023
HR 30.08.2023 IS 30.12.2023
MC 30.08.2023 NO 30.11.2023
PL 30.08.2023 RO 30.08.2023
RS 30.08.2023 SK 30.08.2023
SM 30.08.2023

(11) **4 133 487** (51) *G11C 11/54*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2021
CZ 03.04.2024 ES 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IS 03.08.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 133 565** (51) *H02J 3/26*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2021
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 18.06.2024 IS 28.06.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 133 928** (51) *A01B 76/00*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 26.06.2024
CY 13.07.2022 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 13.07.2024 IS 26.10.2024
LU 13.07.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SE 26.06.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 133 975** (51) *A47J 31/44*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CY 01.07.2022
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 01.07.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024
LT 13.03.2024 LU 01.07.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 134 185** (51) *F15B 7/00*
(84) CY 10.06.2022 (84) CZ 08.05.2024
ES 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 10.06.2024
IS 08.09.2024 MC 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 134 201** (51) *B25B 21/00*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 12.06.2024
CY 07.07.2022 CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 07.07.2024 IS 12.10.2024
LU 07.07.2024 LV 12.06.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 134 225** (51) *B29C 70/38*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 01.05.2024 CY 16.06.2022
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IE 16.06.2024
IS 01.09.2024 IT 01.05.2024
LU 16.06.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NL 01.05.2024
NO 01.08.2024 PL 01.05.2024
PT 02.09.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SE 01.05.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 134 255** (51) *B60G 3/20*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CY 07.07.2022
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 07.07.2024
IS 15.09.2024 IT 15.05.2024
LU 07.07.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 134 280** (51) *B60R 1/10*
(84) AT 13.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CY 15.07.2022
CZ 13.12.2023 DK 13.12.2023
EE 13.12.2023 ES 13.12.2023
FI 13.12.2023 GR 14.03.2024
HR 13.12.2023 IE 15.07.2024
IS 13.04.2024 IT 13.12.2023
LT 13.12.2023 LU 15.07.2024
LV 13.12.2023 MC 13.12.2023
NL 13.12.2023 NO 13.03.2024
PL 13.12.2023 PT 15.04.2024
RO 13.12.2023 RS 13.12.2023
SE 13.12.2023 SI 13.12.2023
SK 13.12.2023 SM 13.12.2023

(11) **4 134 329** (51) *B65D 81/38*
(84) CY 04.07.2022 (84) CZ 27.09.2023
ES 27.09.2023 GR 28.12.2023
HR 27.09.2023 IS 27.01.2024
MC 27.09.2023 NO 27.12.2023
PL 27.09.2023 RO 27.09.2023
RS 27.09.2023 SK 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 134 346** (51) *B66C 3/16*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 01.05.2024
CY 19.07.2022 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 19.07.2024 IS 01.09.2024
LU 19.07.2024 LV 01.05.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 134 362** (51) *C07C 69/96*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 29.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 134 471** (51) *C25B 1/04*
(84) AT 17.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.01.2024 CY 28.06.2022
CZ 17.01.2024 DK 17.01.2024
EE 17.01.2024 ES 17.01.2024
FI 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 28.06.2024
IS 17.05.2024 IT 17.01.2024
LT 17.01.2024 LU 28.06.2024
LV 17.01.2024 MC 17.01.2024
NL 17.01.2024 NO 17.04.2024
PL 17.01.2024 PT 17.05.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SE 17.01.2024 SI 17.01.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **4 134 580** (51) *F16L 55/11*
(84) CY 12.07.2022 (84) CZ 12.06.2024
ES 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 12.07.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 134 635** (51) *G01F 1/36*
(84) CY 15.07.2022 (84) CZ 24.01.2024
ES 24.01.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 15.07.2024
IS 24.05.2024 MC 24.01.2024
NO 24.04.2024 PL 24.01.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **4 134 702** (51) *G01S 7/481*
(84) CY 20.07.2022 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 134 705** (51) *G01S 13/87*
(84) CY 06.06.2022 (84) CZ 12.07.2023
ES 12.07.2023 GR 13.10.2023
HR 12.07.2023 IS 12.11.2023
MC 12.07.2023 NO 12.10.2023
PL 12.07.2023 RO 12.07.2023
RS 12.07.2023 SK 12.07.2023
SM 12.07.2023

(11) **4 134 730** (51) *G02B 30/40*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CY 13.07.2022

CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 13.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 134 770** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 23.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 23.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 134 927** (51) *G07D 11/13*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 15.07.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
BE 31.07.2024
CY 15.07.2022
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 15.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 135 261** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 09.07.2019
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
GR 18.07.2024
IE 09.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GB 17.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 09.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 135 499** (51) *H05K 7/20*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 18.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 18.06.2024
IT 04.10.2023
LU 18.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 135 810** (51) *A61M 16/04*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 17.06.2024
MC 11.10.2023
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 17.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 17.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NO 11.01.2024
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(11) **4 135 983** (51) *B41F 33/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 25.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 25.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 25.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 136 206** (51) *C12M 3/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 23.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 23.06.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 136 207** (51) *C12M 3/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
CY 23.06.2021
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 136 581** (51) *G06K 19/04*
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.06.2024
IT 13.03.2024
LU 09.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 136 824** (51) *H04L 67/141*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
BG 09.06.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 137 005** (51) *A46B 7/04*
(84) CY 09.06.2022
GR 29.05.2024
IE 09.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
CZ 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 137 009** (51) *A47C 27/06*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CZ 17.01.2024
FI 17.01.2024
IE 11.06.2024
IT 17.01.2024
LU 11.06.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024
BE 30.06.2024
CY 11.06.2019
EE 17.01.2024
GR 18.04.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 137 010** (51) *A47C 27/06*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
FI 20.03.2024
IE 11.06.2024
IT 20.03.2024
LU 11.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BE 30.06.2024
CY 11.06.2019
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 137 197** (51) *A61N 1/05*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 18.06.2019
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 18.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 137 234** (51) *B02C 13/286*
(84) BE 31.07.2024
CY 19.07.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 19.07.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LU 19.07.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 137 235** (51) *B05B 3/02*
(84) CY 08.07.2022
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 137 337** (51) *B60H 1/00*
(84) AT 04.10.2023
CY 20.07.2022
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023

LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 137 394** (51) *B62J 45/41*
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 08.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 08.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 137 463** (51) *C02F 1/461*
(84) CH 31.07.2024
GR 23.02.2024
IS 22.03.2024
NO 22.02.2024
RS 22.11.2023
SM 22.11.2023
(84) CY 06.07.2021
HR 22.11.2023
MC 22.11.2023
PL 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 137 476** (51) *C07C 209/68*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 15.07.2021
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 15.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 15.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 137 546** (51) *C09D 179/02*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 17.07.2018
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
LU 17.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IT 17.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 137 618** (51) *B23K 1/06*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
GR 07.03.2024
IE 22.06.2024
IT 06.12.2023
LU 22.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 22.06.2022
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
FR 30.06.2024
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 137 693** (51) *F02F 7/00*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 16.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 16.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 137 828** (51) *G01R 31/16*
(84) AT 13.09.2023
CY 05.07.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
IT 13.09.2023
LV 13.09.2023
NL 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 137 909** (51) *G05D 16/06*
(84) CY 06.07.2022
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 06.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 137 997** (51) *G06N 3/0464*
(84) CY 13.07.2022
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 13.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 138 123** (51) *H01L 23/40*
(84) AT 08.11.2023
BG 08.02.2024
CZ 08.11.2023
EE 08.11.2023
FI 08.11.2023
HR 08.11.2023
IS 08.03.2024
LT 08.11.2023
LV 08.11.2023
NL 08.11.2023
PL 08.11.2023
RO 08.11.2023
SE 08.11.2023
SK 08.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2022
DK 08.11.2023
ES 08.11.2023
GR 09.02.2024
IE 17.06.2024
IT 08.11.2023
LU 17.06.2024
MC 08.11.2023
NO 08.02.2024
PT 08.03.2024
RS 08.11.2023
SI 08.11.2023
SM 08.11.2023

(11) **4 138 249** (51) *H02J 3/32*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 16.06.2024
IT 01.11.2023
LU 16.06.2024
MC 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 138 258** (51) *H02J 7/00*
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 138 406** (51) *G10K 11/178*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 30.06.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
FR 30.06.2024
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 30.06.2024
IT 27.12.2023
LU 30.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 138 637** (51) *A61B 3/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) CY 23.06.2021
GR 05.01.2024
IE 23.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 138 730** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2021
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
LU 10.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 138 986** (51) *A61N 1/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 08.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
(84) CY 08.06.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 139 073** (51) *B22F 10/28*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CY 07.06.2021
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024

DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 30.06.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LU 07.06.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 07.06.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 139 274** (51) *C07C 69/734*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 10.06.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 10.06.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 10.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 139 645** (51) *G01L 5/1627*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 13.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 13.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 13.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 139 859** (51) *G06Q 10/04*
(84) CY 24.06.2021
GR 22.05.2024
LU 24.06.2024
SM 21.02.2024
(84) DK 21.02.2024
IS 21.06.2024
LV 24.06.2024

(11) **4 139 968** (51) *H01L 31/048*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 23.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 23.06.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 140 270** (51) *A01B 49/02*
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 140 344** (51) *A43B 5/06*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 12.07.2024
LU 12.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 140 406** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 13.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 140 541** (51) *A61N 7/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
(84) CY 07.06.2021
GR 26.01.2024
IE 07.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 140 604** (51) *B07B 4/02*
(84) BG 29.02.2024
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) CY 18.07.2022
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 18.07.2024
IT 29.11.2023
LU 18.07.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 140 772** (51) *B60C 11/00*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 20.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 20.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 140 779** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 09.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
IT 13.03.2024
LU 09.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 140 780** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 09.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 10.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 09.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 140 781** (51) *B60C 13/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
LU 29.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2022
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 140 818** (51) *B60R 9/05*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 02.07.2018
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 02.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 02.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 140 858** (51) *B62D 15/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 03.07.2020
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 03.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 140 909** (51) *B65D 30/02*
(84) HU 02.03.2025
SK 19.02.2025
(84) RS 19.05.2025
SM 19.02.2025

(11) **4 140 933** (51) *B66C 23/64*
(84) CY 19.07.2022
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
(84) CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 19.07.2024
MC 03.07.2024

NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 141 403** (51) *G01M 13/025*
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 06.07.2022 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
ES 11.10.2023 FI 11.10.2023
GR 12.01.2024 HR 11.10.2023
IE 06.07.2024 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LU 06.07.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **4 141 453** (51) *G01P 15/08*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 03.04.2024 CY 13.07.2022
CZ 03.04.2024 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 ES 03.04.2024
FI 03.04.2024 FR 31.07.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 13.07.2024 IS 03.08.2024
LU 13.07.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 141 605** (51) *G05D 1/02*
(84) CY 19.07.2022 (84) CZ 10.04.2024
ES 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 19.07.2024
IS 10.08.2024 MC 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
RO 10.04.2024 RS 10.07.2024
SK 10.04.2024 SM 10.04.2024

(11) **4 141 655** (51) *G06F 9/30*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 13.03.2024 CY 08.07.2022
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 GR 14.06.2024
HR 13.03.2024 IE 08.07.2024
IS 13.07.2024 IT 13.03.2024
LT 13.03.2024 LU 08.07.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 141 969** (51) *H01L 31/048*
(84) CY 30.06.2022 (84) CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 30.06.2024
IS 05.10.2024 MC 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 142 037** (51) *H01M 50/507*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 15.05.2024 CY 12.07.2022
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 FR 15.07.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 12.07.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 12.07.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 142 064** (51) *H01R 12/68*
(84) AT 06.09.2023 (84) BG 06.09.2023
CY 10.06.2022 CZ 06.09.2023
DK 06.09.2023 EE 06.09.2023
ES 06.09.2023 FI 06.09.2023
GR 07.12.2023 HR 06.09.2023
IS 06.01.2024 IT 06.09.2023
LT 06.09.2023 LV 06.09.2023
MC 06.09.2023 NL 06.09.2023
NO 06.12.2023 PL 06.09.2023
PT 08.01.2024 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SE 06.09.2023
SI 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 142 091** (51) *H02J 3/32*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CY 16.06.2022
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 16.06.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 16.06.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **4 142 188** (51) *H04J 3/06*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 12.06.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2020 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
FR 12.08.2024 GB 12.09.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 20.07.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 20.07.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 142 381** (51) *H04W 52/02*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CH 31.07.2024
CY 02.07.2019 CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 02.07.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 02.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 142 651** (51) *A61F 2/30*
(84) AT 11.10.2023 (84) BG 11.01.2024
CY 05.07.2021 CZ 11.10.2023
DK 11.10.2023 EE 11.10.2023
FI 11.10.2023 GR 12.01.2024
HR 11.10.2023 IS 11.02.2024
LT 11.10.2023 LU 05.07.2024
LV 11.10.2023 MC 11.10.2023
NL 11.10.2023 NO 11.01.2024
PL 11.10.2023 PT 12.02.2024
RO 11.10.2023 RS 11.10.2023
SE 11.10.2023 SI 11.10.2023
SK 11.10.2023 SM 11.10.2023

(11) **4 142 656** (51) *A61F 2/46*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CY 04.07.2022
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 ES 01.11.2023
FI 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IS 01.03.2024
IT 01.11.2023 LT 01.11.2023
LU 04.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 142 987** (51) *B25J 9/08*
(84) CY 09.06.2021 (84) CZ 26.07.2023
ES 26.07.2023 GR 27.10.2023
HR 26.07.2023 IS 26.11.2023
MC 26.07.2023 NO 26.10.2023
PL 26.07.2023 RO 26.07.2023
RS 26.07.2023 SK 26.07.2023
SM 26.07.2023

(11) **4 143 022** (51) *B32B 5/02*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 27.03.2024 ES 27.03.2024
GR 28.06.2024 HR 27.03.2024
IE 23.06.2024 IS 27.07.2024
MC 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 143 153** (51) *C07C 67/08*
(84) BG 20.09.2023 (84) CY 16.07.2021
EE 20.09.2023 GR 21.12.2023
HR 20.09.2023 IS 20.01.2024
LT 20.09.2023 LV 20.09.2023
MC 20.09.2023 RO 20.09.2023
RS 20.09.2023 SI 20.09.2023
SK 20.09.2023 SM 20.09.2023

(11) **4 143 266** (51) *C09D 11/10*
(84) AT 01.11.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 01.02.2024 CY 13.07.2022
CZ 01.11.2023 DK 01.11.2023
EE 01.11.2023 FI 01.11.2023
FR 31.07.2024 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 13.07.2024
IS 01.03.2024 LT 01.11.2023
LU 13.07.2024 LV 01.11.2023
MC 01.11.2023 NL 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
PT 01.03.2024 RO 01.11.2023
RS 01.11.2023 SE 01.11.2023
SI 01.11.2023 SK 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 143 448** (51) *F16C 11/04*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024

ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 06.07.2024
IT 28.02.2024
LU 06.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 143 523** (51) *G01K 3/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 22.06.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 22.06.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 30.06.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 22.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 143 587** (51) *G01R 15/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 14.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
CY 14.07.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 143 646** (51) *G05B 19/19*
(84) CY 15.06.2021
ES 12.07.2023
HR 12.07.2023
MC 12.07.2023
PL 12.07.2023
RS 12.07.2023
SM 12.07.2023
CZ 12.07.2023
GR 13.10.2023
IS 12.11.2023
NO 12.10.2023
RO 12.07.2023
SK 12.07.2023

(11) **4 143 876** (51) *H01L 23/498*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 22.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 22.06.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 143 953** (51) *H02K 41/03*
(84) CY 09.06.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 144 178** (51) *H04W 76/28*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 14.07.2020
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
GR 15.05.2024
IE 14.07.2024
IT 14.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GB 14.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LU 14.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 144 275** (51) *A47L 11/40*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 14.07.2017
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
FR 26.08.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 14.07.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
GB 26.09.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 144 434** (51) *B01D 61/14*
(84) AT 17.04.2024
CY 15.06.2015
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
LU 15.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 144 678** (51) *B65H 54/70*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 01.07.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
FR 31.07.2024
GR 23.02.2024
IE 01.07.2024
IT 22.11.2023
LU 01.07.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
GB 01.07.2024
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 144 785** (51) *C08J 11/04*
(84) CY 14.07.2022
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 144 819** (51) *C09K 17/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 29.06.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024
CY 29.06.2015
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024

(11) **4 144 991** (51) *F04C 11/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GB 17.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
CY 17.06.2020
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
GR 01.03.2024
IE 17.06.2024
IT 29.11.2023
LU 17.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 145 036** (51) *F16M 11/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 13.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 13.07.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 145 051** (51) *H05H 1/24*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 20.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
CY 20.07.2021
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 145 151** (51) *G01R 31/319*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CY 18.07.2022
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LU 18.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 145 263** (51) *G06F 3/0488*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 14.07.2016
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 145 730** (51) *H04J 3/06*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 01.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 01.07.2024
MC 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 01.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024

NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 145 792** (51) *H04L 67/10*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 16.06.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
GR 16.08.2024
IE 16.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 16.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 145 836** (51) *H04N 21/43*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 16.07.2014
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 16.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 16.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 146 076** (51) *A61B 5/16*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 17.06.2021
DK 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 17.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.06.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 146 300** (51) *A61M 1/36*
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) CY 24.06.2022
DK 09.08.2023
ES 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 146 404** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 07.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024

MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 146 492** (51) *B60K 37/06*
(84) CY 18.07.2022
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024
(84) CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 18.07.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024

(11) **4 146 708** (51) *C08F 2/06*
(84) AT 13.09.2023
CY 29.06.2022
DK 13.09.2023
ES 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
LV 13.09.2023
NO 13.12.2023
PT 15.01.2024
RS 13.09.2023
SI 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) BG 13.09.2023
CZ 13.09.2023
EE 13.09.2023
FI 13.09.2023
HR 13.09.2023
LT 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RO 13.09.2023
SE 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 146 844** (51) *C25B 1/04*
(84) AT 22.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 22.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NO 22.02.2024
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023
(84) BG 22.02.2024
CY 22.06.2021
DK 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 22.06.2024
MC 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 146 848** (51) *C25D 3/46*
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 146 930** (51) *F03D 7/02*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 21.06.2021
EE 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 21.06.2024
IT 20.03.2024
LU 21.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 146 937** (51) *F03D 80/00*
(84) AT 27.09.2023
CY 21.06.2021
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023

EE 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 21.06.2024
IT 27.09.2023
LU 21.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 147 102** (51) *G05B 19/416*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 07.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
(84) CY 07.07.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 147 332** (51) *F04D 25/08*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 20.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CY 20.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
FR 31.07.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 20.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 147 337** (51) *H02M 1/32*
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) CY 25.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 147 345** (51) *H02M 7/483*
(84) AT 04.10.2023
CY 10.07.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
GR 05.01.2024
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BG 04.01.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
HR 04.10.2023
IT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 147 805** (51) *B22C 9/02*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 15.06.2024
IT 13.12.2023
LU 15.06.2024

LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 148 152** (51) *C22C 5/04*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 148 153** (51) *C22C 5/04*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 13.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 148 211** (51) *E05B 17/20*
(84) AT 14.02.2024
CY 24.06.2022
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 148 274** (51) *F04B 27/18*
(84) AT 17.01.2024
BG 17.01.2024
CY 09.07.2019
DK 17.01.2024
ES 17.01.2024
FR 31.07.2024
GR 18.04.2024
IE 09.07.2024
IT 17.01.2024
LU 09.07.2024
MC 17.01.2024
NO 17.04.2024
PT 17.05.2024
RS 17.04.2024
SI 17.01.2024
SM 17.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.01.2024
EE 17.01.2024
FI 17.01.2024
GB 09.07.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
LT 17.01.2024
LV 17.01.2024
NL 17.01.2024
PL 17.01.2024
RO 17.01.2024
SE 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 148 299** (51) *F16H 21/44*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 16.06.2022
DE 01.01.2025
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 148 583** (51) *G06F 11/34*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IT 20.03.2024
LU 20.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 148 775** (51) *H01L 21/768*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 09.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 148 783** (51) *H01L 23/528*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 09.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 149 130** (51) *H04W 8/20*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 07.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 07.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 07.06.2018

(11) **4 149 209** (51) *H05B 45/10*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 08.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 08.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 149 395** (51) *A61F 2/38*
(84) BG 16.08.2023
CZ 16.08.2023
EE 16.08.2023
FI 16.08.2023
HR 16.08.2023
IT 16.08.2023
LV 16.08.2023
NL 16.08.2023
PL 16.08.2023
RO 16.08.2023
SE 16.08.2023
SK 16.08.2023
(84) CY 20.07.2022
DK 16.08.2023
ES 16.08.2023
GR 17.11.2023
IS 16.12.2023
LT 16.08.2023
MC 16.08.2023
NO 16.11.2023
PT 18.12.2023
RS 16.08.2023
SI 16.08.2023
SM 16.08.2023

(11) **4 149 414** (51) *A61K 8/37*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CY 08.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 08.06.2024
IT 20.12.2023
LU 08.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 149 695** (51) *B07C 5/34*
(84) CY 06.07.2022
GR 21.12.2023
IS 20.01.2024
NO 20.12.2023
RS 20.09.2023
SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023
HR 20.09.2023
MC 20.09.2023
RO 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 149 910** (51) *C04B 35/101*
(84) BG 27.03.2024
CY 01.07.2021
EE 27.12.2023
HR 27.12.2023
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CH 31.07.2024
DK 27.12.2023
FI 27.12.2023
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 27.12.2023
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023

(11) **4 149 913** (51) *C07C 41/54*
(84) AT 17.07.2024
BG 17.07.2024
CZ 17.07.2024
EE 17.07.2024
GR 18.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.07.2024
NO 17.10.2024
PT 18.11.2024
RS 17.10.2024
SK 17.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2021
DK 17.07.2024
FI 17.07.2024
HR 17.07.2024
IS 17.11.2024
LV 17.07.2024
NL 17.07.2024
PL 17.07.2024
RO 17.07.2024
SE 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 150 019** (51) *C09D 11/101*
(84) AT 27.09.2023
CY 09.07.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 150 353** (51) *G01R 29/08*
(84) AT 06.09.2023
CY 10.06.2021
DK 06.09.2023
ES 06.09.2023
GR 07.12.2023
IS 06.01.2024
LT 06.09.2023
MC 06.09.2023
NO 06.12.2023
PT 08.01.2024
RS 06.09.2023
SI 06.09.2023
SM 06.09.2023
(84) BG 06.09.2023
CZ 06.09.2023
EE 06.09.2023
FI 06.09.2023
HR 06.09.2023
IT 06.09.2023
LV 06.09.2023
NL 06.09.2023
PL 06.09.2023
RO 06.09.2023
SE 06.09.2023
SK 06.09.2023

(11) **4 150 417** (51) *G05B 19/4093*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 01.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 01.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 150 423** (51) *G05D 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 21.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 21.06.2021
(84) CY 21.06.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 150 667** (51) *H01L 23/367*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(84) CY 14.07.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 150 692** (51) *H01M 8/1004*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NL 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) BG 24.01.2024
CY 17.06.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 17.06.2024
IT 24.01.2024
LU 17.06.2024
MC 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 150 746** (51) *H02K 15/04*
(84) AT 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 24.06.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
DK 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LU 24.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 150 760** (51) *H03K 3/017*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.11.2023
GR 01.03.2024
IS 29.03.2024
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SK 29.11.2023
(84) CY 07.07.2021
ES 29.11.2023
HR 29.11.2023
MC 29.11.2023
PL 29.11.2023
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 150 859** (51) *H04L 9/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 21.06.2021
GR 14.06.2024
IE 21.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 151 363** (51) *B24C 1/10*
(84) CY 18.07.2022
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) GR 29.05.2024
IE 18.07.2024
MC 28.02.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 151 378** (51) *B26B 21/40*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 18.06.2020
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 18.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 18.06.2020
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 18.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 151 463** (51) *B60N 2/75*
(84) BE 30.06.2024
CY 20.06.2022
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 20.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 151 680** (51) *C08J 9/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 15.06.2018
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GB 15.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 15.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 15.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 151 844** (51) *F02C 6/12*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2022
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 28.06.2024
IT 20.03.2024
LU 28.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 152 116** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 19.07.2019
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 31.07.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 19.07.2024
IT 13.03.2024
LU 19.07.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 152 118** (51) *G05D 1/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 30.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 30.06.2022
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 30.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 152 348** (51) *H01F 1/057*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 23.06.2020
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 23.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 152 447** (51) *H01M 8/0228*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024

FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 152 567** (51) *H02K 1/20*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 01.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 01.07.2022
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 01.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 152 621** (51) *H04B 1/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 29.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 29.06.2020
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 152 730** (51) *H04L 65/70*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 13.06.2012
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 13.06.2024
IT 29.11.2023
LU 13.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 152 749** (51) *H04N 19/13*
(84) CY 16.07.2012
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
MC 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) EE 10.04.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
RO 10.04.2024

(11) **4 153 103** (51) *A61F 5/445*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024
(84) CY 16.06.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 153 368** (51) *B09B 3/35*
(84) CY 08.07.2022
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
RO 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) GR 05.01.2024
IE 08.07.2024
MC 04.10.2023
RS 04.10.2023

(11) **4 153 804** (51) *D04H 1/4382*
(84) AT 19.07.2023
CY 24.06.2021
DK 19.07.2023
ES 19.07.2023
GR 20.10.2023
IS 19.11.2023
LT 19.07.2023
MC 19.07.2023
NO 19.10.2023
PT 20.11.2023
RS 19.07.2023
SI 19.07.2023
SM 19.07.2023
(84) BG 19.07.2023
CZ 19.07.2023
EE 19.07.2023
FI 19.07.2023
HR 19.07.2023
IT 19.07.2023
LV 19.07.2023
NL 19.07.2023
PL 19.07.2023
RO 19.07.2023
SE 19.07.2023
SK 19.07.2023

(11) **4 153 830** (51) *E05B 17/00*
(84) CY 21.06.2021
GR 02.02.2024
IE 21.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 153 833** (51) *E05D 5/02*
(84) AT 09.08.2023
CY 17.06.2021
DK 09.08.2023
FI 09.08.2023
HR 09.08.2023
LT 09.08.2023
MC 09.08.2023
NO 09.11.2023
PT 11.12.2023
RS 09.08.2023
SK 09.08.2023
(84) BG 09.08.2023
CZ 09.08.2023
EE 09.08.2023
GR 10.11.2023
IS 09.12.2023
LV 09.08.2023
NL 09.08.2023
PL 09.08.2023
RO 09.08.2023
SI 09.08.2023
SM 09.08.2023

(11) **4 153 855** (51) *F02F 1/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 15.07.2024
IT 20.12.2023
LU 15.07.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) BG 20.03.2024
CY 15.07.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
FR 31.07.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 154 023** (51) *G01R 19/10*
(84) BG 15.02.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 14.07.2024
IT 15.11.2023
LU 14.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
(84) CY 14.07.2022
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 154 026** (51) *G01R 31/327*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BG 12.06.2024
CY 28.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 154 067** (51) *G05B 13/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
(84) CY 06.07.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 154 095** (51) *H04W 4/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 28.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CY 28.06.2021
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 154 139** (51) *G06F 21/51*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 09.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(84) CY 09.07.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 154 149** (51) *H04L 9/08*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 29.06.2020
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
GR 05.01.2024
IE 29.06.2024
IT 04.10.2023
LU 29.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GB 29.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 154 279** (51) *G21F 9/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 21.06.2024
MC 04.10.2023
PL 04.10.2023
RS 04.10.2023
SM 04.10.2023
(84) CY 21.06.2021
ES 22.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
NO 04.01.2024
RO 04.10.2023
SK 04.10.2023

(11) **4 154 321** (51) *H01L 29/15*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 01.07.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024

NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 154 441** (51) *H04L 9/32*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 28.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 28.06.2024
IT 13.03.2024
LU 28.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 154 506** (51) *H04L 45/24*
(84) CY 30.06.2020
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
(84) CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 154 771** (51) *A47G 19/22*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 24.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 24.06.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 154 790** (51) *A47L 11/30*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 18.07.2019
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 18.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 18.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 154 802** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2018
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IT 14.02.2024
LU 18.06.2024
MC 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 154 809** (51) *A61B 5/0536*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 01.07.2014
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IE 01.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 155 087** (51) *B41J 2/18*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 14.07.2024
IT 06.03.2024
LU 14.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 155 289** (51) *C07C 51/09*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LU 15.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 15.06.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 155 516** (51) *F01N 1/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
(84) CY 14.07.2020
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 155 687** (51) *G01F 1/58*
(84) BE 30.06.2024
CY 23.06.2022
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 23.06.2024
IT 27.03.2024
LU 23.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
(84) BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 155 997** (51) *G06F 21/55*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 12.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
IS 05.10.2024
LU 01.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2022
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 12.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 155 998** (51) *G06F 21/56*
(84) AT 11.10.2023
CY 20.07.2018
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 156 473** (51) *H02K 5/16*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 31.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 14.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 156 638** (51) *H04L 45/02*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 25.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 25.06.2024
IT 27.03.2024
LU 25.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 156 652** (51) *H04L 67/1001*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) CY 21.06.2017
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 21.06.2017

(11) **4 156 724** (51) *H04W 4/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 20.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 20.06.2016
(84) CY 20.06.2016
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 157 723** (51) *B64G 1/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
(84) CY 10.06.2021
GR 26.01.2024

HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
IE 10.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 158 200** (51) *F04D 7/08*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024 CY 07.06.2021
CZ 17.04.2024 DE 01.01.2025
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FR 17.06.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 07.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 07.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NL 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 PT 19.08.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SE 17.04.2024 SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 158 247** (51) *F23D 14/22*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 01.11.2023 GR 02.02.2024
HR 01.11.2023 IE 29.06.2024
IS 01.03.2024 MC 01.11.2023
NO 01.02.2024 PL 01.11.2023
RO 01.11.2023 RS 01.11.2023
SK 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **4 158 360** (51) *G01R 15/06*
(84) CY 05.07.2021 (84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 05.07.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 158 499** (51) *G06F 16/36*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2021
CZ 24.04.2024 ES 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 07.07.2024 IS 24.08.2024
MC 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 158 688** (51) *H01L 23/367*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 13.07.2021
CZ 26.06.2024 ES 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 13.07.2024 IS 26.10.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 RS 26.09.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 159 113** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 08.06.2017 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 08.06.2024 IS 28.06.2024
LT 28.02.2024 LU 08.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 159 470** (51) *B44C 1/24*
(84) CY 08.06.2018 (84) CZ 06.12.2023
GR 07.03.2024 HR 06.12.2023
IE 08.06.2024 IS 06.04.2024
MC 06.12.2023 NO 06.03.2024
RO 06.12.2023 RS 06.12.2023
SK 06.12.2023 SM 06.12.2023

(11) **4 159 493** (51) *B60G 7/00*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 08.05.2024 CY 30.06.2022
CZ 08.05.2024 DK 08.05.2024
EE 08.05.2024 ES 08.05.2024
FI 08.05.2024 GR 09.08.2024
HR 08.05.2024 IE 30.06.2024
IS 08.09.2024 IT 08.05.2024
LU 30.06.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NL 08.05.2024
NO 08.08.2024 PL 08.05.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SE 08.05.2024
SI 08.05.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 159 619** (51) *B64C 27/26*
(84) AT 20.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 09.06.2022
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 ES 20.12.2023
FI 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 09.06.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 09.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 160 090** (51) *F21V 23/02*
(84) CY 09.06.2022 (84) CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 09.06.2024
IS 10.05.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **4 160 132** (51) *F28F 1/02*
(84) AT 18.10.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 18.01.2024 CY 10.06.2022
CZ 18.10.2023 DK 18.10.2023
EE 18.10.2023 ES 18.10.2023
FI 19.10.2023 GR 19.01.2024
HR 18.10.2023 IE 10.06.2024
IS 18.02.2024 LT 18.10.2023
LU 10.06.2024 LV 18.10.2023
MC 18.10.2023 NO 18.01.2024
PL 18.10.2023 PT 19.02.2024
RO 18.10.2023 RS 18.10.2023
SE 18.10.2023 SI 18.10.2023
SK 18.10.2023 SM 18.10.2023

(11) **4 160 166** (51) *G01H 9/00*
(84) AT 15.11.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 15.02.2024 CY 23.06.2022
CZ 15.11.2023 DK 15.11.2023
EE 15.11.2023 ES 15.11.2023
FI 15.11.2023 GR 16.02.2024
HR 15.11.2023 IE 23.06.2024
IS 15.03.2024 IT 15.11.2023
LT 15.11.2023 LU 23.06.2024
LV 15.11.2023 MC 15.11.2023
NL 15.11.2023 NO 15.02.2024
PL 15.11.2023 PT 15.03.2024
RO 15.11.2023 RS 15.11.2023
SE 15.11.2023 SI 15.11.2023
SK 15.11.2023 SM 15.11.2023

(11) **4 160 306** (51) *G03B 17/12*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 29.06.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 29.06.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 160 423** (51) *G06F 12/0897*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CY 13.06.2022
CZ 31.01.2024 DK 31.01.2024
EE 31.01.2024 ES 31.01.2024
FI 31.01.2024 FR 30.06.2024
GR 01.05.2024 HR 31.01.2024
IE 13.06.2024 IS 31.05.2024
IT 31.01.2024 LT 31.01.2024
LU 13.06.2024 LV 31.01.2024
MC 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **4 160 624** (51) *H01B 5/14*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 05.07.2021
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 05.07.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 160 641** (51) *H01H 33/59*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 11.07.2017 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 11.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 11.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 161 151** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 06.07.2020 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 06.07.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 06.07.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 161 248** (51) *A01G 13/06*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 04.06.2021

CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
ES 22.05.2024
IE 04.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 04.06.2021

(11) **4 161 279** (51) *A22C 7/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 08.06.2021
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 08.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 08.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 161 293** (51) *A23L 27/30*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 09.06.2024
IT 31.01.2024
LU 09.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 09.06.2022
DK 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 161 360** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 07.06.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
FR 30.06.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 07.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 161 437** (51) *A61C 9/00*
(84) CY 04.06.2021
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
HR 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 161 619** (51) *A61B 5/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 07.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.06.2024
LU 07.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 161 624** (51) *A61M 25/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 07.06.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 161 667** (51) *A63F 3/00*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.06.2020
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 161 743** (51) *B25J 15/06*
(84) CY 13.07.2022
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 13.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 161 786** (51) *B60C 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
(84) CY 08.06.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 161 803** (51) *B60R 11/00*
(84) CY 07.06.2021
HR 15.11.2023
MC 15.11.2023
RS 15.11.2023
(84) GR 16.02.2024
IS 15.03.2024
RO 15.11.2023

(11) **4 161 954** (51) *C07K 14/47*
(84) CY 15.07.2021
ES 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 15.07.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 162 018** (51) *C11D 3/386*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 07.06.2021
DE 01.01.2025
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 07.06.2024
IT 31.01.2024
LU 07.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 162 074** (51) *C12Q 1/6841*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 08.06.2021
ES 09.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 162 164** (51) *F04D 17/12*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2020
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 162 202** (51) *F22B 37/20*
(84) CH 30.06.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.06.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
(84) CY 08.06.2020
GB 08.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 162 238** (51) *G01G 19/44*
(84) CY 15.06.2022
ES 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
(84) CZ 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 15.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 162 285** (51) *G01R 33/3415*
(84) AT 27.09.2023
CY 18.06.2021
DK 27.09.2023
ES 27.09.2023
GR 28.12.2023
IE 18.06.2024
IT 27.09.2023
LU 18.06.2024
MC 27.09.2023
NO 27.12.2023
PT 29.01.2024
RS 27.09.2023
SI 27.09.2023
SM 27.09.2023
(84) BG 27.09.2023
CZ 27.09.2023
EE 27.09.2023
FI 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
LT 27.09.2023
LV 27.09.2023
NL 27.09.2023
PL 27.09.2023
RO 27.09.2023
SE 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 162 336** (51) *B60W 60/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GB 15.08.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 09.06.2020
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 09.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 162 380** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 04.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024

GR 14.06.2024
IE 04.06.2024
IT 13.03.2024
LU 04.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 162 649** (51) *H04L 41/0813*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 05.06.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
FR 30.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 05.06.2024
IT 13.03.2024
LU 05.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 162 700** (51) *H04Q 1/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CY 08.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 163 455** (51) *E04F 13/08*
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.07.2024
IT 27.12.2023
LU 09.07.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BG 27.03.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 163 520** (51) *F16H 57/02*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 09.06.2020
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 09.06.2024
IT 27.12.2023
LU 09.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 164 152** (51) *H04L 1/00*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 27.06.2016
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 27.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 27.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 164 225** (51) *H04N 19/593*
(84) AT 05.06.2024
CY 16.07.2019
GR 06.09.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
EE 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024

(11) **4 164 449** (51) *A46B 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 07.06.2024
MC 06.03.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
CY 07.06.2021
ES 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 164 469** (51) *A61B 1/31*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
CY 10.06.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 164 478** (51) *A61B 5/024*
(84) CY 11.06.2021
GR 09.08.2024
IE 11.06.2024
MC 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 164 493** (51) *A61B 5/251*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 10.06.2021
BG 22.05.2024
CY 10.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 164 531** (51) *A61B 18/12*
(84) BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LU 09.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
CY 09.06.2021
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 09.06.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PT 15.04.2024
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 164 548** (51) *A61F 2/16*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.06.2024
IT 20.12.2023
LU 07.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 164 549** (51) *A61F 2/16*
(84) BE 30.06.2024
CY 07.06.2021
DK 20.12.2023
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 07.06.2024
IT 20.12.2023
LU 07.06.2024
MC 20.12.2023
NO 20.03.2024
PT 22.04.2024
RS 20.12.2023
SI 20.12.2023
SM 20.12.2023
BG 20.03.2024
CZ 20.12.2023
EE 20.12.2023
FI 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
LT 20.12.2023
LV 20.12.2023
NL 20.12.2023
PL 20.12.2023
RO 20.12.2023
SE 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 164 553** (51) *A61F 2/58*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LU 11.06.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 11.06.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 11.06.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 164 617** (51) *A61K 9/51*
(84) CY 11.06.2021
GR 28.12.2023
IE 11.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 164 629** (51) *A61K 31/353*
(84) CY 09.06.2021
MC 05.06.2024
IS 05.10.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 164 716** (51) *A61M 11/00*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 08.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 08.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024

RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 164 723** (51) *A61M 25/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 07.06.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 164 724** (51) *A61M 25/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
CY 07.06.2021
GR 22.05.2024
IE 07.06.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 164 762** (51) *A63G 33/00*
(84) AT 18.10.2023
CY 15.07.2021
DK 18.10.2023
ES 18.10.2023
GR 19.01.2024
IE 15.07.2024
IT 18.10.2023
LU 15.07.2024
MC 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023
BG 18.01.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FI 19.10.2023
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(11) **4 164 766** (51) *B01D 29/44*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 15.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 15.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 164 767** (51) *B01D 39/06*
(84) AT 29.11.2023
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 08.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NO 29.02.2024
RS 29.11.2023
SK 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 08.06.2021
DK 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 08.06.2024
MC 29.11.2023
RO 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 164 776** (51) *B01D 61/02*
(84) CY 14.06.2021
DK 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LU 14.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
IE 14.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 164 807** (51) *B05B 11/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 09.06.2021
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 164 824** (51) *B22D 11/16*
(84) CY 11.06.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 11.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 164 840** (51) *B25J 9/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 10.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
CY 10.06.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 164 875** (51) *B31D 5/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
SK 10.01.2024
CY 10.06.2021
GR 11.04.2024
IE 10.06.2024
MC 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 164 877** (51) *B31F 1/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
NO 10.04.2024
SK 10.01.2024
CY 08.06.2021
GR 11.04.2024
IE 08.06.2024
MC 10.01.2024
RS 10.04.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 164 895** (51) *B44D 7/00*
(84) CY 14.06.2021
ES 31.01.2024
IE 14.06.2024
MC 31.01.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 164 919** (51) *B60L 53/50*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 30.06.2024
CY 10.06.2022
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 10.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 164 920** (51) *B60R 3/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 10.06.2021
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 164 941** (51) *B63H 1/10*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 11.06.2020
EE 20.03.2024
IE 11.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
FI 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 11.06.2024
MC 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 164 992** (51) *C03C 3/091*
(84) CY 17.06.2022
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
MC 23.08.2023
PL 23.08.2023
RS 23.08.2023
SM 23.08.2023
CZ 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
NO 23.11.2023
RO 23.08.2023
SK 23.08.2023

(11) **4 164 999** (51) *C04B 41/72*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GB 25.06.2024
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023
CY 25.06.2020
ES 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 165 014** (51) *C07C 231/02*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 08.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 08.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 08.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 165 093** (51) *C08F 2/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
CY 09.06.2021
GR 04.04.2024
IE 09.06.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 165 099** (51) *C08G 18/10*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
BG 24.04.2024
CY 04.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 04.06.2024
LU 04.06.2024

LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 165 107** (51) *C08G 65/48*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 08.06.2024
MC 07.02.2024
PL 07.02.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
CY 08.06.2021
ES 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 165 108** (51) *C08G 73/02*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 07.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 07.06.2024
IT 13.03.2024
LU 07.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 165 143** (51) *C09K 11/80*
(84) AT 25.10.2023
BG 25.01.2024
CY 04.06.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 04.06.2024
IT 25.10.2023
LU 04.06.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 165 154** (51) *C11D 3/22*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 09.06.2021
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 165 157** (51) *C11D 3/22*
(84) AT 08.05.2024
CH 30.06.2024
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 09.06.2021
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.05.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 165 158** (51) *C11D 3/48*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 09.06.2021
DK 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 09.06.2024
IT 15.11.2023
LU 09.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023

(11) **4 165 256** (51) *E04B 9/04*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 11.06.2021
DE 01.01.2025
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 165 269** (51) *E05B 83/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
SM 03.04.2024
CY 10.06.2021
HR 03.04.2024
MC 03.04.2024
RS 03.07.2024

(11) **4 165 279** (51) *E21B 17/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.06.2024
MC 21.02.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
CY 04.06.2021
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 165 286** (51) *F01D 25/24*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 10.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 10.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 10.06.2021

(11) **4 165 302** (51) *F03D 7/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SK 06.03.2024
CY 15.06.2021
GR 07.06.2024
IE 15.06.2024
MC 06.03.2024
PL 06.03.2024
RS 06.06.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 165 317** (51) *F16D 55/226*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 165 329** (51) *F16K 1/44*
(84) BE 30.06.2024
CY 14.06.2021
EE 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 14.06.2024
LU 14.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 165 331** (51) *F16K 7/17*
(84) CY 15.06.2021
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
SK 03.04.2024
CZ 03.04.2024
MC 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 165 348** (51) *F23R 3/14*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 17.07.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 165 365** (51) *G01B 7/16*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 11.06.2021
CY 11.06.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 165 378** (51) *G01F 1/58*
(84) CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 11.06.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 11.06.2021
CY 11.06.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 165 381** (51) *G01K 1/143*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 14.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024

HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
IE 14.06.2024
IT 21.02.2024
LU 14.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 165 394** (51) *G01N 21/25*
(84) BG 01.02.2024
CZ 01.11.2023
EE 01.11.2023
FI 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NO 01.02.2024
PT 01.03.2024
RS 01.11.2023
SI 01.11.2023
SM 01.11.2023
(84) CY 09.06.2021
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
GR 02.02.2024
IE 09.06.2024
IT 01.11.2023
LU 09.06.2024
MC 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 165 396** (51) *G01N 21/77*
(84) CY 07.06.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 165 532** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 11.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 165 626** (51) *G10K 11/178*
(84) CY 11.06.2021
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 11.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 165 654** (51) *G16H 40/63*
(84) AT 04.10.2023
BG 04.01.2024
CY 08.06.2021
DK 04.10.2023
ES 04.10.2023
FR 30.06.2024
HR 04.10.2023
IS 04.02.2024
LT 04.10.2023
LV 04.10.2023
NL 04.10.2023
PL 04.10.2023
RO 04.10.2023
SE 04.10.2023
SK 04.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 04.10.2023
EE 04.10.2023
FI 04.10.2023
GR 05.01.2024
IE 08.06.2024
IT 04.10.2023
LU 08.06.2024
MC 04.10.2023
NO 04.01.2024
PT 05.02.2024
RS 04.10.2023
SI 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 165 699** (51) *H01M 4/1391*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 07.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 07.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 07.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 165 701** (51) *H01M 4/88*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 09.06.2021
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 165 763** (51) *H02M 1/32*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.06.2020
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 165 801** (51) *H04B 10/114*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.06.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.06.2024
IT 28.02.2024
LU 07.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 165 837** (51) *H04L 43/024*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 11.06.2020
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 11.06.2024
IT 21.02.2024
LU 11.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 165 846** (51) *H04L 67/10*
(84) AT 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
MC 03.01.2024
NO 03.04.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 12.06.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.06.2024
IT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 165 848** (51) *H04L 65/612*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 09.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.06.2024
LU 09.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 165 865** (51) *H04N 23/74*
(84) AT 10.01.2024
BG 10.01.2024
CY 08.06.2021
DK 10.01.2024
ES 10.01.2024
GR 11.04.2024
IE 08.06.2024
IT 10.01.2024
LU 08.06.2024
MC 10.01.2024
NO 10.04.2024
PT 10.05.2024
RS 10.04.2024
SI 10.01.2024
SM 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.01.2024
EE 10.01.2024
FI 10.01.2024
HR 10.01.2024
IS 10.05.2024
LT 10.01.2024
LV 10.01.2024
NL 10.01.2024
PL 10.01.2024
RO 10.01.2024
SE 10.01.2024
SK 10.01.2024

(11) **4 165 915** (51) *H04L 47/2416*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 10.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 10.06.2024
IT 20.03.2024
LU 10.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 165 939** (51) *H04W 72/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 09.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
(84) CY 09.07.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 165 955** (51) *H05B 6/10*

(84) CY 10.06.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 165 961** (51) *A01B 3/421*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2022
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 10.06.2024
MC 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 166 472** (51) *B65D 41/34*
(84) CY 28.06.2021
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
MC 03.04.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(84) CZ 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 166 750** (51) *E21D 21/02*
(84) CY 18.07.2022
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(84) CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 18.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 166 873** (51) *F25B 49/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 10.06.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 10.06.2024
LU 10.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 167 537** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 13.07.2020
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 13.07.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
PT 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 167 616** (51) *H04W 16/02*
(84) AT 25.10.2023
CY 15.07.2020
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023

(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
GB 15.07.2024
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 167 709** (51) *A01B 71/08*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 21.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 167 750** (51) *A23G 1/20*
(84) BE 30.06.2024
CY 18.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
IE 18.06.2024
LU 18.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(84) BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 167 763** (51) *F24C 7/08*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 18.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 18.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 18.06.2024
MC 15.05.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 167 766** (51) *A23L 27/60*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 17.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(84) BE 30.06.2024
CY 17.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 17.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 167 780** (51) *A24F 40/46*
(84) CY 17.06.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024

(84) CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 17.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 167 795** (51) *A45D 34/00*
(84) CY 21.06.2021
GR 28.12.2023
IE 21.06.2024
MC 27.09.2023
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(84) CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
NO 27.12.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023

(11) **4 167 800** (51) *A47G 21/14*
(84) BG 29.05.2024
DK 29.05.2024
FI 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(84) CY 04.06.2021
EE 29.05.2024
HR 29.05.2024
LV 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 167 803** (51) *A47J 31/30*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 17.06.2021
DE 01.01.2025
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 167 812** (51) *A47J 31/46*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
IS 20.07.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(84) CY 17.06.2021
HR 20.03.2024
MC 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 167 814** (51) *A47J 31/54*
(84) AT 11.10.2023
CY 18.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023

(84) BG 11.01.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 167 820** (51) *A47L 7/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.06.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024

(84) BG 15.05.2024
CY 08.06.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
FR 15.07.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 167 822** (51) *A47L 11/33*
(84) CH 30.06.2024, CZ 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 23.06.2024, MC 13.03.2024, PL 13.03.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024
(84) CY 23.06.2021, ES 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, NO 13.06.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024

(11) **4 167 843** (51) *A61B 5/024*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 17.06.2021, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 17.06.2024, LU 17.06.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **4 167 875** (51) *A61B 17/15*
(84) AT 10.01.2024, BG 10.01.2024, CY 16.06.2021, DK 10.01.2024, ES 10.01.2024, GR 11.04.2024, IS 10.05.2024, LT 10.01.2024, LV 10.01.2024, NL 10.01.2024, PL 10.01.2024, RO 10.01.2024, SE 10.01.2024, SK 10.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 10.01.2024, EE 10.01.2024, FI 10.01.2024, HR 10.01.2024, IT 10.01.2024, LU 16.06.2024, MC 10.01.2024, NO 10.04.2024, PT 10.05.2024, RS 10.04.2024, SI 10.01.2024, SM 10.01.2024

(11) **4 167 898** (51) *A61C 7/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024
(84) CY 23.06.2021, GR 25.07.2024, IE 23.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024

(11) **4 167 921** (51) *A61K 8/02*
(84) AT 11.10.2023, BG 11.01.2024, CY 15.06.2021, DK 11.10.2023, ES 11.10.2023, GR 12.01.2024, IE 15.06.2024, IT 11.10.2023, LU 15.06.2024, MC 11.10.2023, NO 11.01.2024, PT 12.02.2024, RS 11.10.2023, SI 11.10.2023, SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 11.10.2023, EE 11.10.2023, FI 11.10.2023, HR 11.10.2023, IS 11.02.2024, LT 11.10.2023, LV 11.10.2023, NL 11.10.2023, PL 11.10.2023, RO 11.10.2023, SE 11.10.2023, SK 11.10.2023

(11) **4 168 021** (51) *A61K 35/00*
(84) CY 14.06.2021, ES 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, NO 15.08.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 14.06.2024, MC 15.05.2024, PL 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **4 168 168** (51) *B01F 25/82*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 20.03.2024, EE 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 10.06.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024, CY 10.06.2021, DK 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LU 10.06.2024, MC 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SE 20.03.2024, SK 20.03.2024

(11) **4 168 181** (51) *B05B 7/24*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 17.06.2021, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, FR 17.06.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 17.06.2024, LU 17.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **4 168 208** (51) *B23K 26/342*
(84) CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 15.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024
(84) CY 15.06.2021, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **4 168 216** (51) *B26B 19/04*
(84) CY 21.06.2021, ES 20.09.2023, HR 20.09.2023, MC 20.09.2023, PL 20.09.2023, RS 20.09.2023, SM 20.09.2023
(84) CZ 20.09.2023, GR 21.12.2023, IS 20.01.2024, NO 20.12.2023, RO 20.09.2023, SK 20.09.2023

(11) **4 168 217** (51) *B26B 19/44*
(84) CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 17.06.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024
(84) CY 17.06.2021, ES 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, RO 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **4 168 219** (51) *B26B 21/16*
(84) AT 17.04.2024, BG 17.04.2024, CY 14.06.2021, DK 17.04.2024, ES 17.04.2024, GR 18.07.2024, IE 14.06.2024, IT 17.04.2024, LV 17.04.2024, NL 17.04.2024, PL 17.04.2024, RO 17.04.2024, SE 17.04.2024, SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 17.04.2024, EE 17.04.2024, FI 17.04.2024, HR 17.04.2024, IS 17.08.2024, LU 14.06.2024, MC 17.04.2024, NO 17.07.2024, PT 19.08.2024, RS 17.07.2024, SI 17.04.2024, SM 17.04.2024

(11) **4 168 256** (51) *B60C 5/14*
(84) CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 14.06.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) CY 14.06.2021, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RS 22.08.2024, SM 14.06.2021

(11) **4 168 293** (51) *B62D 25/02*
(84) AT 03.01.2024, BG 03.01.2024, CY 21.06.2021, DK 03.01.2024, FI 03.01.2024, HR 03.01.2024, IS 03.05.2024, LT 03.01.2024, LV 03.01.2024, NL 03.01.2024, PL 03.01.2024, RO 03.01.2024, SE 03.01.2024, SK 03.01.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 03.01.2024, EE 03.01.2024, GR 04.04.2024, IE 21.06.2024, IT 03.01.2024, LU 21.06.2024, MC 03.01.2024, NO 03.04.2024, PT 03.05.2024, RS 03.04.2024, SI 03.01.2024, SM 03.01.2024

(11) **4 168 296** (51) *B62J 1/08*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NO 24.07.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024, CY 21.06.2021, EE 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 21.06.2024, LU 21.06.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 168 347** (51) *B66C 23/64*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LU 10.06.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, RO 31.01.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024
(84) BG 31.01.2024, CY 10.06.2021, DK 31.01.2024, GR 01.05.2024, IE 10.06.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SK 31.01.2024

(11) **4 168 366** (51) *C03C 17/36*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CY 16.06.2021, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 16.06.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 16.06.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024

(11) **4 168 382** (51) *C07C 51/09*
(84) CH 30.06.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 15.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024
(84) CY 15.06.2021, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

SM 01.05.2024

(11) **4 168 403** (51) *C07D 405/14*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 23.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 23.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 23.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 168 413** (51) *C07D 498/22*
(84) CY 18.06.2021
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 168 470** (51) *C08G 63/199*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 11.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 168 472** (51) *C08G 73/02*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 08.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 168 483** (51) *C08K 5/00*
(84) BG 24.04.2024
EE 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 16.06.2024
LU 16.06.2024
MC 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 16.06.2021
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 168 522** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 10.06.2021
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IE 10.06.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023

(11) **4 168 524** (51) *C11D 11/00*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 15.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 15.06.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LU 15.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023

(11) **4 168 611** (51) *D01D 5/06*
(84) CY 17.06.2021
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 168 616** (51) *D04H 1/732*
(84) CH 30.06.2024
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
(84) CY 15.06.2021
GR 04.07.2024
IE 15.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 168 618** (51) *D06F 73/00*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 14.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 14.06.2024
IT 06.12.2023
LU 14.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023

(11) **4 168 619** (51) *D06F 73/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 14.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 14.06.2024
IT 11.10.2023
LU 14.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 168 638** (51) *E04B 2/86*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
MC 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
(84) CY 08.06.2021
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 168 666** (51) *F03D 1/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 07.07.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) CY 07.07.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 168 667** (51) *F03D 3/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CY 15.06.2021
GR 09.08.2024
IE 15.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 168 674** (51) *F04C 23/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SM 06.03.2024
(84) BG 06.03.2024
CY 18.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024

(11) **4 168 695** (51) *F16J 9/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
GB 23.06.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
(84) CY 23.06.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 23.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 168 723** (51) *F25B 5/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 08.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 08.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 168 731** (51) *G01B 7/00*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 09.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 09.06.2024
IT 01.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 09.06.2024

LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 168 736** (51) *G01C 19/64*
(84) AT 17.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 17.04.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 17.04.2024
DK 17.04.2024 EE 17.04.2024
ES 17.04.2024 FI 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 18.06.2024 IS 17.08.2024
IT 17.04.2024 LU 18.06.2024
LV 17.04.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
PT 19.08.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SE 17.04.2024
SI 17.04.2024 SK 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 168 757** (51) *G01F 23/296*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 22.05.2024
CH 30.06.2024 CY 16.06.2021
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 16.06.2024
IS 22.09.2024 LU 16.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 16.06.2021

(11) **4 168 769** (51) *G01N 1/40*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 10.04.2024
CY 16.06.2021 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
GR 11.07.2024 HR 10.04.2024
IE 16.06.2024 IS 10.08.2024
LU 16.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 168 772** (51) *G01N 15/14*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 15.05.2024
CH 30.06.2024 CY 16.06.2021
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 IT 15.05.2024
LU 16.06.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 168 796** (51) *G01N 33/24*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 16.06.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 16.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024
SM 16.06.2021

(11) **4 168 820** (51) *G01S 7/03*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 11.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
FR 30.06.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 11.06.2024
IS 03.08.2024 LU 11.06.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NL 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 168 856** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 31.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 31.01.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2021 CZ 31.01.2024
DK 31.01.2024 EE 31.01.2024
ES 31.01.2024 FI 31.01.2024
FR 30.06.2024 GR 01.05.2024
HR 31.01.2024 IE 14.06.2024
IS 31.05.2024 IT 31.01.2024
LT 31.01.2024 LU 14.06.2024
LV 31.01.2024 MC 31.01.2024
NL 31.01.2024 NO 30.04.2024
PL 31.01.2024 PT 31.05.2024
RO 31.01.2024 RS 30.04.2024
SE 31.01.2024 SI 31.01.2024
SK 31.01.2024 SM 31.01.2024

(11) **4 168 860** (51) *G04B 19/10*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.04.2024 CY 15.06.2021
CZ 24.04.2024 DE 01.01.2025
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
FR 24.06.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IE 15.06.2024
IS 24.08.2024 LU 15.06.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 NO 24.07.2024
PL 24.04.2024 PT 26.08.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SE 24.04.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 168 892** (51) *G06F 8/71*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 18.06.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 18.06.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 168 913** (51) *G06F 21/57*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 18.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 18.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 168 990** (51) *G06T 9/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2021
CZ 24.04.2024 ES 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 169 085** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 18.06.2024 IS 03.08.2024
LU 18.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 169 087** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 03.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 03.04.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 18.06.2024 IS 03.08.2024
LU 18.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 169 092** (51) *H10K 85/60*
(84) AT 27.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 18.06.2021 CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024 EE 27.03.2024
ES 27.03.2024 FI 27.03.2024
FR 30.06.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 18.06.2024
IS 27.07.2024 IT 27.03.2024
LT 27.03.2024 LU 18.06.2024
LV 27.03.2024 MC 27.03.2024
NL 27.03.2024 NO 27.06.2024
PL 27.03.2024 PT 29.07.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SE 27.03.2024 SI 27.03.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **4 169 142** (51) *H02J 4/00*
(84) AT 21.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 21.02.2024 CH 30.06.2024

CY 14.06.2021
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 14.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 14.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 169 155** (51) *H02N 11/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 15.06.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 15.06.2021
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 169 161** (51) *H03K 3/356*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 16.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 16.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 16.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 169 174** (51) *H04B 7/06*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 22.06.2020
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
FR 30.06.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 22.06.2024
IT 31.01.2024
LU 22.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 169 202** (51) *H04L 5/14*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 01.07.2021
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 01.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 169 219** (51) *H04L 9/40*
(84) AT 01.11.2023
BG 01.02.2024
CY 18.06.2020
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.11.2023
DK 01.11.2023
ES 01.11.2023
FR 30.06.2024
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
LT 01.11.2023
LV 01.11.2023
NL 01.11.2023
PL 01.11.2023
RO 01.11.2023
SE 01.11.2023
SK 01.11.2023

(11) **4 169 220** (51) *H04W 12/00*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2020
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
FR 30.06.2024
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
GB 18.06.2024
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 169 233** (51) *H04L 9/32*
(84) CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 15.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
CY 15.06.2021
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 169 242** (51) *H04N 25/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 17.06.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 169 267** (51) *H04S 7/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
CY 21.06.2021
GR 21.03.2024
IE 21.06.2024
MC 20.12.2023
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 169 277** (51) *H04W 12/03*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 23.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
FR 30.06.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 169 356** (51) *H05B 47/155*
(84) AT 06.12.2023
BG 06.03.2024
CY 11.06.2021
DK 06.12.2023
ES 06.12.2023
GR 07.03.2024
IE 11.06.2024
IT 06.12.2023
LU 11.06.2024
MC 06.12.2023
NO 06.03.2024
PT 08.04.2024
RS 06.12.2023
SI 06.12.2023
SM 06.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.12.2023
EE 06.12.2023
FI 07.12.2023
HR 06.12.2023
IS 06.04.2024
LT 06.12.2023
LV 06.12.2023
NL 06.12.2023
PL 06.12.2023
RO 06.12.2023
SE 06.12.2023
SK 06.12.2023

(11) **4 169 367** (51) *A01D 34/74*
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SK 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 18.07.2024
IT 28.02.2024
LU 18.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 169 663** (51) *B23B 27/14*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 17.06.2020
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
GR 06.09.2024
IE 17.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 17.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 169 827** (51) *B63B 21/20*
(84) CY 07.06.2021
GR 28.12.2023
IE 07.06.2024
MC 27.09.2023
RO 27.09.2023
SK 27.09.2023
CZ 27.09.2023
HR 27.09.2023
IS 27.01.2024
PL 27.09.2023
RS 27.09.2023
SM 27.09.2023

(11) **4 170 252** (51) *F24F 11/47*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 18.06.2020
DK 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LU 18.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 18.06.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 170 257** (51) *F25B 5/02*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 23.06.2020
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024

DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 23.06.2024
LU 23.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 170 382** (51) *G01S 15/66*
(84) CY 15.07.2022 (84) CZ 20.12.2023
ES 20.12.2023 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 15.07.2024
IS 20.04.2024 MC 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
RO 20.12.2023 RS 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 170 384** (51) *G01S 13/86*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 05.06.2024 CY 18.07.2022
CZ 05.06.2024 DK 05.06.2024
EE 05.06.2024 ES 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 18.07.2024
IS 05.10.2024 IT 05.06.2024
LU 18.07.2024 LV 05.06.2024
MC 05.06.2024 NL 05.06.2024
NO 05.09.2024 PL 05.06.2024
PT 07.10.2024 RO 05.06.2024
RS 05.09.2024 SE 05.06.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 170 464** (51) *G06F 1/16*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 14.07.2021
CZ 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 14.07.2024
IS 15.09.2024 MC 15.05.2024
NO 15.08.2024 RS 15.08.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 170 994** (51) *H04L 67/104*
(84) CY 18.07.2022 (84) CZ 17.01.2024
ES 17.01.2024 GR 18.04.2024
HR 17.01.2024 IE 18.07.2024
IS 17.05.2024 MC 17.01.2024
NO 17.04.2024 PL 17.01.2024
RO 17.01.2024 RS 17.04.2024
SK 17.01.2024 SM 17.01.2024

(11) **4 171 156** (51) *H04W 74/00*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CH 30.06.2024
CY 25.06.2018 CZ 12.06.2024
DK 12.06.2024 EE 12.06.2024
ES 12.06.2024 FI 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 25.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 25.06.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 171 194** (51) *A01G 9/02*
(84) CY 29.06.2021 (84) CZ 24.04.2024
ES 24.04.2024 GR 25.07.2024
HR 24.04.2024 IE 29.06.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 171 273** (51) *A24D 1/20*
(84) CY 28.06.2021 (84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 28.06.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
RS 08.08.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 171 275** (51) *A24D 1/20*
(84) CY 28.06.2021 (84) CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 28.06.2024 IS 15.09.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
RS 15.08.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 171 314** (51) *A45D 34/04*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 11.06.2021
CZ 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 11.06.2024
IS 10.05.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **4 171 326** (51) *A47J 31/42*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 04.06.2021
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 04.06.2024
IS 20.07.2024 LT 20.03.2024
LU 04.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 171 327** (51) *A47J 31/44*
(84) BG 20.03.2024 (84) CY 04.06.2021
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 04.06.2024 IS 20.07.2024
LT 20.03.2024 LU 04.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 171 332** (51) *A47J 42/40*
(84) BG 20.03.2024 (84) CY 04.06.2021
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 04.06.2024 IS 20.07.2024
LT 20.03.2024 LU 04.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NO 20.06.2024 PL 20.03.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 171 333** (51) *A47J 42/40*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CY 04.06.2021
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 ES 20.03.2024
FI 20.03.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 04.06.2024
IS 20.07.2024 LT 20.03.2024
LU 04.06.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 171 386** (51) *A61B 6/03*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 24.01.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2021 CZ 24.01.2024
DK 24.01.2024 EE 24.01.2024
ES 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 30.06.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 21.06.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 21.06.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **4 171 468** (51) *A61H 1/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 12.06.2024 ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 23.06.2024 IS 12.10.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 171 469** (51) *A61H 23/02*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 25.06.2021
CZ 25.10.2023 GR 26.01.2024
HR 25.10.2023 IE 25.06.2024
IS 25.02.2024 MC 25.10.2023
NO 25.01.2024 PL 25.10.2023
RO 25.10.2023 RS 25.10.2023
SK 25.10.2023 SM 25.10.2023

(11) **4 171 475** (51) *A61K 8/06*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
CZ 19.06.2024 GR 20.09.2024
HR 19.06.2024 IE 29.06.2024
IS 19.10.2024 MC 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SK 19.06.2024 SM 19.06.2024

(11) **4 171 735** (51) *A61N 5/10*
(84) CY 28.06.2021 (84) CZ 06.09.2023
ES 06.09.2023 GR 07.12.2023
HR 06.09.2023 IS 06.01.2024
MC 06.09.2023 NO 06.12.2023
PL 06.09.2023 RO 06.09.2023
RS 06.09.2023 SK 06.09.2023
SM 06.09.2023

(11) **4 171 787** (51) *B01D 61/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 25.06.2021
CZ 22.05.2024 ES 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 25.06.2024 IS 22.09.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SK 22.05.2024
SM 25.06.2021

(11) **4 171 793** (51) *B01J 8/04*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 22.06.2024 IS 20.07.2024
IT 20.03.2024 LT 20.03.2024

LU 22.06.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 171 796** (51) *B01J 19/24*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CY 24.06.2021
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 24.06.2024 IS 29.09.2024
LU 24.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 171 803** (51) *B01J 23/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 29.06.2021
ES 04.10.2023 GR 05.01.2024
HR 04.10.2023 IE 29.06.2024
IS 04.02.2024 MC 04.10.2023
RO 04.10.2023 RS 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 171 806** (51) *B01J 27/19*
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CH 30.06.2024 CY 18.06.2021
CZ 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 18.06.2024 IS 15.09.2024
LU 18.06.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 171 832** (51) *B04B 1/14*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 28.02.2024
CH 30.06.2024 CY 10.06.2021
CZ 28.02.2024 DK 28.02.2024
EE 28.02.2024 ES 28.02.2024
FI 28.02.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 10.06.2024
IS 28.06.2024 LT 28.02.2024
LU 10.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 171 860** (51) *B23K 26/03*
(84) AT 03.04.2024 (84) BG 03.04.2024
CY 23.06.2021 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
ES 03.04.2024 FI 03.04.2024
GR 04.07.2024 HR 03.04.2024
IE 23.06.2024 IS 03.08.2024
LU 23.06.2024 LV 03.04.2024
MC 03.04.2024 NL 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 171 896** (51) *B25J 15/00*
(84) AT 12.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 12.06.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2021 CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024 ES 12.06.2024
FI 12.06.2024 FR 12.08.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 28.06.2024 IS 12.10.2024
IT 12.06.2024 LU 28.06.2024
LV 12.06.2024 MC 12.06.2024
NL 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 PT 14.10.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SE 12.06.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 171 903** (51) *B26B 19/20*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2021
CZ 21.02.2024 ES 21.02.2024
GR 22.05.2024 HR 21.02.2024
IE 18.06.2024 IS 21.06.2024
MC 21.02.2024 NO 21.05.2024
PL 21.02.2024 RO 21.02.2024
RS 21.05.2024 SK 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 171 904** (51) *B26D 1/24*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 18.06.2021
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 18.06.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 171 929** (51) *B29C 65/02*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 24.06.2021
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 24.06.2024 IS 01.09.2024
MC 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 RO 01.05.2024
RS 01.08.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 171 932** (51) *B29D 11/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 25.06.2021
CZ 04.10.2023 ES 04.10.2023
GR 05.01.2024 HR 04.10.2023
IE 25.06.2024 IS 04.02.2024
MC 04.10.2023 NO 04.01.2024
PL 04.10.2023 RO 04.10.2023
RS 04.10.2023 SK 04.10.2023
SM 04.10.2023

(11) **4 171 967** (51) *B60C 1/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 05.06.2024 ES 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 23.06.2024 IS 05.10.2024
MC 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 RS 05.09.2024
SK 05.06.2024 SM 05.06.2024

(11) **4 172 000** (51) *B60R 11/00*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 22.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 22.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 172 012** (51) *B60T 17/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 24.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 24.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 172 013** (51) *B60T 17/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 24.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 24.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 172 014** (51) *B60T 17/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 24.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 24.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 172 015** (51) *B60T 17/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GB 24.06.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 24.06.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 24.06.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 172 016** (51) *B60T 17/02*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2020 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024

GR 29.05.2024
IE 24.06.2024
IT 28.02.2024
LU 24.06.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 172 057** (51) *B65D 47/08*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 28.06.2021
CZ 12.06.2024 GR 13.09.2024
HR 12.06.2024 IE 28.06.2024
IS 12.10.2024 MC 12.06.2024
NO 12.09.2024 PL 12.06.2024
RO 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 172 059** (51) *B65D 71/00*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 05.06.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2021 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
FI 05.06.2024 GR 06.09.2024
HR 05.06.2024 IE 23.06.2024
IS 05.10.2024 LU 23.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 172 069** (51) *B65D 85/804*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 19.06.2024 CY 21.06.2021
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 FI 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 21.06.2024 IS 19.10.2024
LU 21.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 172 129** (51) *C04B 41/82*
(84) CY 05.07.2022 (84) CZ 24.01.2024
GR 25.04.2024 HR 24.01.2024
IE 05.07.2024 IS 24.05.2024
MC 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 RO 24.01.2024
RS 24.04.2024 SK 24.01.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 172 223** (51) *C08G 18/08*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 03.04.2024
CH 30.06.2024 CY 24.06.2021
CZ 03.04.2024 DK 03.04.2024
EE 03.04.2024 ES 03.04.2024
FI 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 24.06.2024
IS 03.08.2024 LU 24.06.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NL 03.04.2024 NO 03.07.2024
PL 03.04.2024 PT 05.08.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SE 03.04.2024 SI 03.04.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 172 228** (51) *C08G 18/48*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2021 CZ 13.03.2024
DK 13.03.2024 EE 13.03.2024
ES 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 24.06.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 24.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
NO 13.06.2024 PL 13.03.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SE 13.03.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 172 230** (51) *C08G 18/64*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 21.06.2024 IS 22.09.2024
LU 21.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 21.06.2021

(11) **4 172 231** (51) *C08G 18/64*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 21.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 21.06.2024 IS 22.09.2024
LU 21.06.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 21.06.2021

(11) **4 172 241** (51) *C08G 77/08*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 28.02.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
FR 30.06.2024 GR 29.05.2024
HR 28.02.2024 IE 16.06.2024
IS 28.06.2024 IT 28.02.2024
LT 28.02.2024 LU 16.06.2024
LV 28.02.2024 MC 28.02.2024
NL 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 PT 28.06.2024
RO 28.02.2024 RS 28.05.2024
SE 28.02.2024 SI 28.02.2024
SK 28.02.2024 SM 28.02.2024

(11) **4 172 242** (51) *C08G 77/08*
(84) AT 20.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 20.03.2024 CH 30.06.2024
CY 16.06.2021 CZ 20.03.2024
DK 20.03.2024 EE 20.03.2024
ES 20.03.2024 FI 20.03.2024
FR 30.06.2024 GR 21.06.2024
HR 20.03.2024 IE 16.06.2024
IS 20.07.2024 IT 20.03.2024
LT 20.03.2024 LU 16.06.2024
LV 20.03.2024 MC 20.03.2024
NL 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 172 291** (51) *C10B 53/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 25.06.2021
CZ 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 25.06.2024
IS 27.07.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 RO 27.03.2024
RS 27.06.2024 SK 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 172 357** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 23.06.2021 CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 GR 16.08.2024
HR 15.05.2024 IE 23.06.2024
IS 15.09.2024 IT 15.05.2024
LU 23.06.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 172 373** (51) *C21B 5/06*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 19.06.2024
CH 30.06.2024 CY 28.06.2021
DE 01.01.2025 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 FR 19.08.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 28.06.2024 IS 19.10.2024
LU 28.06.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NO 19.09.2024
PT 21.10.2024 RO 19.06.2024
RS 19.09.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 172 393** (51) *D03D 47/27*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 15.06.2021 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
FR 29.07.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 15.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 15.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
NO 29.08.2024 PL 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 172 396** (51) *D04H 1/435*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CH 30.06.2024
CY 24.06.2021 CZ 10.04.2024
DK 10.04.2024 EE 10.04.2024
ES 10.04.2024 FI 10.04.2024
FR 30.06.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 24.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 24.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 172 433** (51) *E04G 21/26*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 01.05.2024 ES 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024

IE 23.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 172 452** (51) *E06B 9/322*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 29.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 29.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 29.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 172 495** (51) *F03D 7/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 21.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 21.06.2021
EE 01.05.2024
FR 01.07.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 21.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 172 508** (51) *F16B 13/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 16.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 16.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 16.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 172 529** (51) *F16L 37/14*
(84) CH 30.06.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 24.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
CY 24.06.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 172 532** (51) *F17C 13/12*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 28.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 28.06.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 172 539** (51) *F25B 49/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
CY 23.06.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IE 23.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 172 546** (51) *F28D 9/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 10.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 10.06.2021
DE 01.01.2025
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 10.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 172 547** (51) *F28D 9/00*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 17.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 17.06.2024
IT 13.03.2024
LU 17.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 172 548** (51) *F28F 9/02*
(84) AT 17.04.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 07.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IS 17.08.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 172 572** (51) *G01D 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
CY 24.06.2020
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 24.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 172 573** (51) *G01D 21/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
GB 05.09.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
CY 24.06.2020
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 24.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 172 593** (51) *G01N 17/04*
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024
CY 28.06.2021
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
MC 01.05.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 172 605** (51) *G01N 25/52*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 22.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
CY 22.06.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 172 711** (51) *G01F 15/00*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 23.06.2021
DE 01.01.2025
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 23.06.2024
IT 27.03.2024
LU 23.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
FR 30.06.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 172 838** (51) *G06F 30/23*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 01.07.2020
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 172 848** (51) *G06F 18/25*
(84) AT 11.10.2023
BG 11.01.2024
CY 18.06.2021
DK 11.10.2023
ES 11.10.2023
GR 12.01.2024
IE 18.06.2024
IT 11.10.2023
LU 18.06.2024
MC 11.10.2023
NO 11.01.2024
PT 12.02.2024
RS 11.10.2023
SI 11.10.2023
SM 11.10.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 11.10.2023
EE 11.10.2023
FI 11.10.2023
HR 11.10.2023
IS 11.02.2024
LT 11.10.2023
LV 11.10.2023
NL 11.10.2023
PL 11.10.2023
RO 11.10.2023
SE 11.10.2023
SK 11.10.2023

(11) **4 172 962** (51) *G07D 11/125*
(84) AT 17.04.2024
CY 25.06.2021
EE 17.04.2024
HR 17.04.2024
LU 25.06.2024
MC 17.04.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
BG 17.04.2024
CZ 17.04.2024
FI 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NO 17.07.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

SM 17.04.2024

(11) **4 172 983**
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 29.06.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 29.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
(51) *G10H 3/18*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 29.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 173 013**
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(51) *H01H 1/38*
(84) BE 30.06.2024
CY 29.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
FR 30.06.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 173 020**
(84) CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 23.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(51) *H01J 37/32*
(84) CY 23.06.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 173 028**
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 29.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(51) *H01L 21/687*
(84) BG 10.04.2024
CY 29.06.2020
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 29.06.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 173 054**
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 18.06.2021
DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 18.06.2024
IT 27.12.2023
LU 18.06.2024
MC 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023
(51) *H01L 33/50*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NL 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 173 071**
(84) CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.06.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
(51) *G01K 7/42*
(84) CY 08.06.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 173 105**
(84) CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
IE 30.06.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
(51) *F03B 15/00*
(84) CY 30.06.2021
GR 02.08.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 173 163**
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 22.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 22.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(51) *H04B 7/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 22.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 173 238**
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 24.06.2021
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 24.06.2024
IT 13.03.2024
LU 24.06.2024
MC 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
(51) *H04L 45/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NL 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SE 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 173 239**
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 24.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 24.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(51) *H04L 12/46*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 24.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 173 268**
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 28.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
(51) *H04L 67/12*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 173 335**
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 28.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(51) *H04W 12/08*
(84) CY 28.06.2021
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 173 351**
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 21.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 21.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(51) *H04W 24/10*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 21.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 173 505**
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 04.06.2015
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 04.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
(51) *A24F 40/42*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 04.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 173 565**
(84) AT 23.08.2023
CY 20.06.2022
DK 23.08.2023
ES 23.08.2023
HR 23.08.2023
IT 23.08.2023
LV 23.08.2023
NL 23.08.2023
PL 23.08.2023
RO 23.08.2023
SE 23.08.2023
SK 23.08.2023
(51) *A61B 5/11*
(84) BG 23.08.2023
CZ 23.08.2023
EE 23.08.2023
GR 24.11.2023
IS 23.12.2023
LT 23.08.2023
MC 23.08.2023
NO 23.11.2023
PT 26.12.2023
RS 23.08.2023
SI 23.08.2023
SM 23.08.2023

(11) **4 173 594**
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(51) *A61C 17/20*
(84) BE 31.07.2024
CY 20.07.2022
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 173 905** (51) *B60T 8/17*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 11.06.2024
LU 11.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(84) BG 08.05.2024
CY 11.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 08.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 173 963** (51) *B64D 41/00*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 15.06.2024
LU 15.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CY 15.06.2022
DE 01.01.2025
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 174 303** (51) *F02F 1/36*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 29.06.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 29.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 29.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 174 404** (51) *F25B 21/00*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 17.07.2020
DE 01.02.2025
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 17.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 17.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 175 233** (51) *H04L 12/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 25.06.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 25.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 25.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 175 449** (51) *A01B 3/46*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 01.07.2021
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 175 450** (51) *A01B 3/46*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 01.07.2021
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 175 495** (51) *A24C 5/32*
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(84) BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 175 512** (51) *A47B 88/925*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 18.10.2023
EE 18.10.2023
FR 30.06.2024
HR 18.10.2023
IS 18.02.2024
LU 22.06.2024
MC 18.10.2023
NO 18.01.2024
PT 19.02.2024
RS 18.10.2023
SI 18.10.2023
SM 18.10.2023

(84) BG 18.01.2024
CY 22.06.2021
DK 18.10.2023
FI 19.10.2023
GR 19.01.2024
IE 22.06.2024
LT 18.10.2023
LV 18.10.2023
NL 18.10.2023
PL 18.10.2023
RO 18.10.2023
SE 18.10.2023
SK 18.10.2023

(11) **4 175 518** (51) *A47J 31/52*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
IS 10.08.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(84) CY 05.07.2021
HR 10.04.2024
MC 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 175 540** (51) *A61B 5/0533*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 28.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(84) CY 28.06.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 175 542** (51) *A61B 5/08*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(84) BG 01.05.2024
CY 28.06.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 175 571** (51) *A61B 17/72*
(84) CY 01.07.2021
HR 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(84) GR 28.06.2024
MC 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 175 685** (51) *A61L 9/18*
(84) CY 23.06.2021
GR 25.07.2024
IE 23.06.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 175 694** (51) *A61M 3/02*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 02.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 02.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 02.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 175 728** (51) *A63G 7/00*
(84) CY 02.07.2021
GR 06.09.2024
IE 02.07.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(84) CZ 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 175 784** (51) *B23K 26/08*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 30.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(84) CY 30.06.2021
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 175 799** (51) *B26B 19/38*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 22.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
FR 30.06.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024

(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 22.06.2024
IT 06.03.2024
LU 22.06.2024
MC 06.03.2024

NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024

(11) **4 175 801** (51) *B26B 19/38*
(84) AT 06.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 06.03.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 06.03.2024
DK 06.03.2024 EE 06.03.2024
ES 06.03.2024 FI 06.03.2024
FR 30.06.2024 GR 07.06.2024
HR 06.03.2024 IE 22.06.2024
IS 06.07.2024 IT 06.03.2024
LT 06.03.2024 LU 22.06.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PL 06.03.2024 PT 08.07.2024
RO 06.03.2024 RS 06.06.2024
SE 06.03.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **4 175 847** (51) *B60L 50/00*
(84) AT 24.04.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.04.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 01.07.2024 IS 24.08.2024
LU 01.07.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SE 24.04.2024
SI 24.04.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 175 865** (51) *B62D 1/181*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 01.05.2024
CH 30.06.2024 CY 29.06.2021
CZ 01.05.2024 DE 01.01.2025
DK 01.05.2024 EE 01.05.2024
ES 01.05.2024 FI 01.05.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 29.06.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 29.06.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 175 889** (51) *B65D 5/74*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 23.06.2021
CZ 12.06.2024 ES 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 23.06.2024 IS 12.10.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 RO 12.06.2024
RS 12.09.2024 SK 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 175 907** (51) *B66C 13/46*
(84) AT 24.04.2024 (84) BG 24.04.2024
CH 31.07.2024 CY 02.07.2021
CZ 24.04.2024 EE 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 02.07.2024 IS 24.08.2024
LU 02.07.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NO 24.07.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 175 913** (51) *C02F 1/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 01.07.2021
CZ 19.06.2024 HR 19.06.2024
IE 01.07.2024 IS 19.10.2024
MC 19.06.2024 PL 19.06.2024
RS 19.09.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 175 920** (51) *C04B 2/12*
(84) CY 28.06.2021 (84) DK 24.04.2024
EE 24.04.2024 GR 25.07.2024
IS 24.08.2024 LU 28.06.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NL 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 175 927** (51) *C04B 28/06*
(84) CY 05.07.2021 (84) HR 01.11.2023
IE 05.07.2024 IS 01.03.2024
MC 01.11.2023 NO 01.02.2024
RS 01.11.2023 SM 01.11.2023

(11) **4 175 939** (51) *C07C 233/03*
(84) AT 22.11.2023 (84) BG 22.02.2024
CY 08.07.2022 CZ 22.11.2023
DK 22.11.2023 EE 22.11.2023
ES 22.11.2023 GR 23.02.2024
HR 22.11.2023 IE 08.07.2024
IS 22.03.2024 LT 22.11.2023
LU 08.07.2024 LV 22.11.2023
MC 22.11.2023 NO 22.02.2024
PL 22.11.2023 PT 22.03.2024
RO 22.11.2023 RS 22.11.2023
SE 22.11.2023 SI 22.11.2023
SK 22.11.2023 SM 22.11.2023

(11) **4 175 951** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 01.05.2024 (84) BG 01.05.2024
CY 02.07.2021 CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024 GR 02.08.2024
HR 01.05.2024 IS 01.09.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SI 01.05.2024 SK 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 175 989** (51) *C08F 2/01*
(84) BG 24.04.2024 (84) CY 14.06.2022
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
HR 24.04.2024 IE 14.06.2024
IS 24.08.2024 LU 14.06.2024
LV 24.04.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 PL 24.04.2024
PT 26.08.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 176 025** (51) *C10M 107/32*
(84) AT 13.03.2024 (84) BG 13.03.2024
CH 31.07.2024 CY 01.07.2021
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 FI 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 01.07.2024 IS 13.07.2024
LT 13.03.2024 LU 01.07.2024
LV 13.03.2024 MC 13.03.2024
NL 13.03.2024 NO 13.06.2024
PT 15.07.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SI 13.03.2024
SK 13.03.2024 SM 13.03.2024

(11) **4 176 026** (51) *C10M 107/32*
(84) AT 06.03.2024 (84) BG 06.03.2024
CH 31.07.2024 CY 01.07.2021
CZ 06.03.2024 DK 06.03.2024
EE 06.03.2024 FI 06.03.2024
GR 07.06.2024 HR 06.03.2024
IE 01.07.2024 IS 06.07.2024
LT 06.03.2024 LU 01.07.2024
LV 06.03.2024 MC 06.03.2024
NL 06.03.2024 NO 06.06.2024
PT 08.07.2024 RO 06.03.2024
RS 06.06.2024 SI 06.03.2024
SK 06.03.2024 SM 06.03.2024

(11) **4 176 027** (51) *C10M 161/00*
(84) CY 01.07.2021 (84) IS 20.04.2024
MC 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 176 036** (51) *C11D 11/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 17.06.2021
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 17.06.2024 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 176 037** (51) *C11D 11/00*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 22.06.2021
CZ 13.03.2024 ES 13.03.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 22.06.2024 IS 13.07.2024
MC 13.03.2024 NO 13.06.2024
PL 13.03.2024 RO 13.03.2024
RS 13.06.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 176 115** (51) *A41C 3/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 01.07.2021
CZ 26.06.2024 ES 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 01.07.2024 IS 26.10.2024
MC 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 RS 26.09.2024
SK 26.06.2024 SM 26.06.2024

(11) **4 176 145** (51) *E04H 12/18*
(84) CY 03.07.2020 (84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 03.07.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SK 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 176 163** (51) *F01K 23/10*
(84) AT 13.03.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 13.03.2024 CY 30.06.2021
CZ 13.03.2024 DK 13.03.2024
EE 13.03.2024 ES 13.03.2024
FI 13.03.2024 FR 30.06.2024
GR 14.06.2024 HR 13.03.2024
IE 30.06.2024 IS 13.07.2024
IT 13.03.2024 LT 13.03.2024
LU 30.06.2024 LV 13.03.2024
MC 13.03.2024 NL 13.03.2024
PL 13.03.2024 PT 15.07.2024
RO 13.03.2024 RS 13.06.2024
SI 13.03.2024 SK 13.03.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 176 169** (51) *F02K 1/76*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 30.06.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 30.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 30.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024

PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 176 193** (51) *F16L 37/113*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 02.07.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 02.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 02.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 176 204** (51) *F21V 8/00*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 30.06.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 30.06.2024
IT 31.01.2024
LU 30.06.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 176 242** (51) *G01N 15/08*
(84) CY 25.06.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 25.06.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 176 285** (51) *G01S 15/52*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 05.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024
CY 05.07.2021
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 176 311** (51) *G03F 7/00*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 06.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 06.07.2020
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GB 01.08.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 06.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 176 315** (51) *G03F 7/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
CY 01.07.2021
GR 20.09.2024
HR 19.06.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 176 330** (51) *G06F 1/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 01.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024
CY 01.07.2020
ES 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 176 361** (51) *G06F 21/44*
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2021
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
BG 01.05.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 176 395** (51) *G06Q 10/06*
(84) CY 21.06.2021
GR 01.05.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024
CZ 31.01.2024
HR 31.01.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024

(11) **4 176 469** (51) *H10K 50/19*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 30.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 30.06.2024
IT 27.03.2024
LU 30.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 176 470** (51) *H10K 50/19*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 30.06.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 30.06.2024
IT 27.03.2024
LU 30.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 176 472** (51) *H01M 4/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 02.07.2020
DK 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
GB 02.07.2024
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023
ES 13.12.2023
FR 31.07.2024
GR 14.03.2024
IE 02.07.2024
IT 13.12.2023
LU 02.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 176 476** (51) *H01M 4/525*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 18.06.2021
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 18.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 18.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 176 499** (51) *H02B 1/01*
(84) CY 06.07.2020
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
NO 05.09.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 176 506** (51) *H02J 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 01.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024
CY 01.07.2021
ES 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 176 547** (51) *H04L 1/1607*
(84) CH 30.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
CY 29.06.2021
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 176 562** (51) *H04L 9/06*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
LU 06.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
BE 31.07.2024
CY 06.07.2021
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 176 582** (51) *H04N 25/67*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 30.06.2021
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024

HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 30.06.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
IE 30.06.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 176 588** (51) *H04R 1/10*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 31.07.2024
BG 27.03.2024 CH 31.07.2024
CY 01.07.2021 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 01.07.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 01.07.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NL 27.12.2023
NO 27.03.2024 PL 27.12.2023
PT 29.04.2024 RO 27.12.2023
RS 27.12.2023 SE 27.12.2023
SI 27.12.2023 SK 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 176 619** (51) *H04W 36/00*
(84) AT 24.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 24.01.2024 CY 06.07.2020
CZ 24.01.2024 DK 24.01.2024
EE 24.01.2024 FI 24.01.2024
FR 31.07.2024 GR 25.04.2024
HR 24.01.2024 IE 06.07.2024
IS 24.05.2024 IT 24.01.2024
LT 24.01.2024 LU 06.07.2024
LV 24.01.2024 MC 24.01.2024
NL 24.01.2024 NO 24.04.2024
PL 24.01.2024 PT 24.05.2024
RO 24.01.2024 RS 24.04.2024
SE 24.01.2024 SI 24.01.2024
SK 24.01.2024 SM 24.01.2024

(11) **4 176 653** (51) *H04W 84/00*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 22.05.2024 CH 31.07.2024
CY 03.07.2020 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
FR 22.07.2024 GR 23.08.2024
HR 22.05.2024 IE 03.07.2024
IS 22.09.2024 IT 22.05.2024
LU 03.07.2024 LV 22.05.2024
MC 22.05.2024 NL 22.05.2024
NO 22.08.2024 PL 22.05.2024
PT 23.09.2024 RO 22.05.2024
RS 22.08.2024 SE 22.05.2024
SI 22.05.2024 SK 22.05.2024

(11) **4 176 995** (51) *B23F 13/06*
(84) CY 09.06.2022 (84) CZ 17.04.2024
ES 17.04.2024 GR 18.07.2024
HR 17.04.2024 IE 09.06.2024
IS 17.08.2024 MC 17.04.2024
NO 17.07.2024 PL 17.04.2024
RO 17.04.2024 RS 17.07.2024
SK 17.04.2024 SM 17.04.2024

(11) **4 177 041** (51) *B29C 64/112*
(84) AT 03.04.2024 (84) BG 03.04.2024
CY 13.07.2015 CZ 03.04.2024
DK 03.04.2024 EE 03.04.2024
FI 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 13.07.2024
IS 03.08.2024 LU 13.07.2024
LV 03.04.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
PT 05.08.2024 RO 03.04.2024
RS 03.07.2024 SE 03.04.2024
SI 03.04.2024 SK 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 177 425** (51) *E05B 17/00*
(84) CY 18.07.2022 (84) CZ 27.03.2024
ES 27.03.2024 GR 28.06.2024
HR 27.03.2024 IE 18.07.2024
IS 27.07.2024 MC 27.03.2024
NO 27.06.2024 PL 27.03.2024
RO 27.03.2024 RS 27.06.2024
SK 27.03.2024 SM 27.03.2024

(11) **4 177 739** (51) *G06F 9/38*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2018 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 14.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 14.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 PT 29.05.2024
RO 29.05.2024 RS 29.08.2024
SE 29.05.2024 SI 29.05.2024
SK 29.05.2024 SM 29.05.2024

(11) **4 178 099** (51) *H02N 2/18*
(84) AT 19.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 19.06.2024 CY 06.07.2020
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 FI 19.06.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 06.07.2024 IS 19.10.2024
LU 06.07.2024 LV 19.06.2024
MC 19.06.2024 NL 19.06.2024
NO 19.09.2024 PL 19.06.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 178 394** (51) *A45D 20/10*
(84) AT 10.01.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 10.01.2024 CH 31.07.2024
CY 05.07.2021 CZ 10.01.2024
DK 10.01.2024 EE 10.01.2024
ES 10.01.2024 FI 10.01.2024
GR 11.04.2024 HR 10.01.2024
IE 05.07.2024 IS 10.05.2024
LT 10.01.2024 LU 05.07.2024
LV 10.01.2024 MC 10.01.2024
NL 10.01.2024 NO 10.04.2024
PT 10.05.2024 RO 10.01.2024
RS 10.04.2024 SE 10.01.2024
SI 10.01.2024 SK 10.01.2024
SM 10.01.2024

(11) **4 178 395** (51) *A47B 88/473*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 31.07.2024 CY 05.07.2021
CZ 20.12.2023 DK 20.12.2023
EE 20.12.2023 FI 20.12.2023
FR 31.07.2024 GR 21.03.2024
HR 20.12.2023 IE 05.07.2024
IS 20.04.2024 LT 20.12.2023
LU 05.07.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SK 20.12.2023 SM 20.12.2023

(11) **4 178 442** (51) *G01N 21/25*
(84) CY 08.07.2021 (84) CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024 HR 12.06.2024
IE 08.07.2024 IS 12.10.2024
MC 12.06.2024 NO 12.09.2024
PL 12.06.2024 RS 12.09.2024
SK 12.06.2024 SM 12.06.2024

(11) **4 178 456** (51) *A61B 17/02*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 14.02.2024
CH 31.07.2024 CY 05.07.2021
CZ 14.02.2024 DK 14.02.2024
EE 14.02.2024 ES 14.02.2024
FI 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IS 14.06.2024
IT 14.02.2024 LT 14.02.2024
LU 05.07.2024 LV 14.02.2024
MC 14.02.2024 NL 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
PT 14.06.2024 RO 14.02.2024
RS 14.05.2024 SE 14.02.2024
SI 14.02.2024 SK 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 178 640** (51) *A61M 1/00*
(84) AT 15.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 15.05.2024 CH 30.06.2024
CY 14.06.2021 CZ 15.05.2024
DK 15.05.2024 EE 15.05.2024
ES 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 14.06.2024 IS 15.09.2024
LU 14.06.2024 LV 15.05.2024
MC 15.05.2024 NL 15.05.2024
NO 15.08.2024 PL 15.05.2024
PT 16.09.2024 RO 15.05.2024
RS 15.08.2024 SE 15.05.2024
SI 15.05.2024 SK 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 178 644** (51) *A61M 5/145*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 24.04.2024
CY 29.06.2022 CZ 24.04.2024
DK 24.04.2024 EE 24.04.2024
ES 24.04.2024 FI 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IE 29.06.2024 IS 24.08.2024
LU 29.06.2024 LV 24.04.2024
MC 24.04.2024 NL 24.04.2024
NO 24.07.2024 PT 26.08.2024
RO 24.04.2024 RS 24.07.2024
SE 24.04.2024 SI 24.04.2024
SK 24.04.2024 SM 24.04.2024

(11) **4 178 650** (51) *A61M 16/00*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 08.05.2024
CY 06.07.2021 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 06.07.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 06.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 178 693** (51) *A63B 69/00*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 07.07.2021
CZ 17.04.2024 ES 17.04.2024
GR 18.07.2024 HR 17.04.2024
IE 07.07.2024 IS 17.08.2024
MC 17.04.2024 NO 17.07.2024
PL 17.04.2024 RO 17.04.2024
RS 17.07.2024 SK 17.04.2024

SM 17.04.2024

(11) **4 178 731** (51) *B06B 1/06*
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 25.06.2024, MC 15.05.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SK 15.05.2024
(84) BG 15.05.2024, CY 25.06.2021, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 25.06.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **4 178 735** (51) *B21B 37/58*
(84) CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 06.07.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RS 14.05.2024, SM 14.02.2024
(84) CY 06.07.2021, ES 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, NO 14.05.2024, RO 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **4 178 758** (51) *B23Q 7/04*
(84) CY 02.07.2021, GR 20.09.2024, IE 02.07.2024, MC 19.06.2024, PL 19.06.2024, SK 19.06.2024
(84) CZ 19.06.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, NO 19.09.2024, RS 19.09.2024, SM 19.06.2024

(11) **4 178 761** (51) *B24B 21/04*
(84) CY 05.07.2021, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, NO 22.08.2024, RS 22.08.2024
(84) CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 05.07.2024, MC 22.05.2024, PL 22.05.2024, SK 22.05.2024

(11) **4 178 812** (51) *B60C 11/03*
(84) CH 31.07.2024, CZ 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 02.07.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) CY 02.07.2021, ES 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, NO 27.06.2024, RS 27.06.2024, SM 27.03.2024

(11) **4 178 814** (51) *B60C 27/06*
(84) BE 30.06.2024, CY 28.06.2021, EE 20.03.2024, FI 20.03.2024, HR 20.03.2024, IS 20.07.2024, LU 28.06.2024, MC 20.03.2024, NO 20.06.2024, PT 22.07.2024, RS 20.06.2024, SK 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024, DK 20.03.2024, ES 20.03.2024, GR 21.06.2024, IE 28.06.2024, LT 20.03.2024, LV 20.03.2024, NL 20.03.2024, PL 20.03.2024, RO 20.03.2024, SI 20.03.2024, SM 20.03.2024

(11) **4 178 840** (51) *B60T 15/02*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NL 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024, CY 02.07.2021, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IE 02.07.2024, LU 02.07.2024, MC 29.05.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024

(11) **4 178 841** (51) *B60T 17/22*
(84) AT 10.07.2024, BG 10.07.2024, CY 13.07.2021, DK 10.07.2024, FI 10.07.2024, HR 10.07.2024, IS 10.11.2024, LV 10.07.2024, NL 10.07.2024, PL 10.07.2024, RO 10.07.2024, SE 10.07.2024, SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.07.2024, EE 10.07.2024, GR 11.10.2024, IE 13.07.2024, LU 13.07.2024, MC 10.07.2024, NO 10.10.2024, PT 11.11.2024, RS 10.10.2024, SK 10.07.2024

(11) **4 178 842** (51) *B60W 30/095*
(84) AT 24.04.2024, BG 24.04.2024, CY 29.06.2021, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 29.06.2024, LU 29.06.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 178 866** (51) *B65B 13/18*
(84) AT 31.07.2024, BG 31.07.2024, CY 13.07.2021, DE 31.07.2024, EE 31.07.2024, FI 31.07.2024, GR 30.08.2024, IE 13.07.2024, IT 31.07.2024, LU 31.07.2024, MC 29.05.2024, NL 31.07.2024, PL 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 31.07.2024, SK 29.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 29.05.2024, DK 31.07.2024, ES 29.05.2024, FR 31.07.2024, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, LT 31.07.2024, LV 31.07.2024, MT 31.07.2024, NO 29.08.2024, PT 31.07.2024, RS 29.08.2024, SI 31.07.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 178 887** (51) *B65G 15/14*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 01.07.2021, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, FR 31.07.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 01.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 01.07.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **4 178 893** (51) *B65H 1/02*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 08.07.2024, IT 05.06.2024, LV 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 08.07.2021, DK 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LU 08.07.2024, MC 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024

(11) **4 178 894** (51) *B65H 3/08*
(84) AT 27.03.2024, BG 27.03.2024, CZ 27.03.2024, EE 27.03.2024, GR 28.06.2024, IE 05.07.2024, IT 27.03.2024, LU 05.07.2024, MC 27.03.2024, PL 27.03.2024, RO 27.03.2024, SE 27.03.2024, SK 27.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 05.07.2021, DK 27.03.2024, FI 27.03.2024, HR 27.03.2024, IS 27.07.2024, LT 27.03.2024, LV 27.03.2024, NO 27.06.2024, PT 29.07.2024, RS 27.06.2024, SI 27.03.2024, SM 27.03.2024

(11) **4 178 895** (51) *B65H 3/08*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 05.07.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 05.07.2021, DK 12.06.2024, FI 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 05.07.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024

(11) **4 178 903** (51) *B66F 9/065*
(84) CH 30.06.2024, CZ 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 18.06.2024, MC 06.03.2024, PL 06.03.2024, RS 06.06.2024, SM 06.03.2024
(84) CY 18.06.2021, ES 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, NO 06.06.2024, RO 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **4 178 908** (51) *C01B 3/02*
(84) AT 12.06.2024, BG 12.06.2024, CY 08.07.2020, DK 12.06.2024, ES 12.06.2024, FR 12.08.2024, GR 13.09.2024, IE 08.07.2024, IT 12.06.2024, LV 12.06.2024, NL 12.06.2024, PL 12.06.2024, RO 12.06.2024, SE 12.06.2024, SM 12.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 12.06.2024, EE 12.06.2024, FI 12.06.2024, GB 12.09.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, LU 08.07.2024, MC 12.06.2024, NO 12.09.2024, PT 14.10.2024, RS 12.09.2024, SK 12.06.2024

(11) **4 178 916** (51) *C01G 53/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 13.07.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024
(84) CY 13.07.2021, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024

(11) **4 178 924** (51) *C03C 17/23*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024

CY 08.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 178 926** (51) *C03C 17/23*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 08.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 08.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 08.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 178 944** (51) *C07C 319/18*
(84) AT 26.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 06.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 06.07.2021
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 06.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 178 949** (51) *C07D 231/44*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 08.07.2021
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 179 009** (51) *C08K 5/09*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 07.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
CY 07.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 179 044** (51) *C10G 9/36*
(84) AT 15.05.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 09.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 09.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 09.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 179 053** (51) *C11D 3/37*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 05.07.2021
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 05.07.2024
LU 05.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 179 111** (51) *C12Q 1/6806*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 09.07.2021
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 179 123** (51) *C22B 1/00*
(84) BG 03.04.2024
CY 02.07.2021
DK 03.04.2024
FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 179 126** (51) *C23C 14/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CY 01.07.2021
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 179 146** (51) *E01B 27/20*
(84) CY 09.06.2021
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 179 153** (51) *E01C 21/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 06.07.2021
GR 28.06.2024
IE 06.07.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 179 169** (51) *E04F 21/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 09.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
CY 09.07.2021
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 179 179** (51) *E21B 36/00*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 13.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 179 181** (51) *E21B 41/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 08.07.2021
DE 01.02.2025
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 08.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 08.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 179 192** (51) *F02K 1/60*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
GR 15.05.2024
IS 14.06.2024
LU 13.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
PT 14.06.2024
RS 14.05.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024
BG 14.02.2024
CY 13.07.2021
DK 14.02.2024
FI 14.02.2024
IE 13.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PL 14.02.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 179 201** (51) *F03D 13/20*
(84) CH 30.06.2024
CZ 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CY 11.06.2021
GR 25.04.2024
IE 11.06.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 179 203** (51) *F03D 13/10*
(84) CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
CY 15.06.2021
GR 13.09.2024
IE 15.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 179 204** (51) *F04B 13/00*
(84) CY 07.07.2021
GR 13.09.2024
IE 07.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 179 222** (51) *F16C 27/04*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 05.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 05.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 05.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 179 223** (51) *F16C 33/38*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 09.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 09.07.2024
LU 09.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 179 233** (51) *F16H 61/30*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 06.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 06.07.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 06.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 179 235** (51) *F16H 63/34*
(84) CH 30.06.2024
CZ 20.12.2023
GR 21.03.2024
IE 25.06.2024
MC 20.12.2023
PL 20.12.2023
RS 20.12.2023
SM 20.12.2023
(84) CY 25.06.2021
ES 20.12.2023
HR 20.12.2023
IS 20.04.2024
NO 20.03.2024
RO 20.12.2023
SK 20.12.2023

(11) **4 179 250** (51) *F17C 5/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 05.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
(84) CY 05.07.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 179 256** (51) *F23R 3/28*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 02.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 02.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 02.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 179 257** (51) *F24C 15/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 14.06.2024
MC 13.03.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024
(84) CY 14.06.2021
ES 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024

(11) **4 179 266** (51) *F24H 4/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 06.07.2024
MC 15.05.2024
PL 15.05.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024
(84) CY 06.07.2021
ES 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024

(11) **4 179 270** (51) *F28D 20/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 07.07.2020
DE 01.02.2025
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
LU 07.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.05.2024

(11) **4 179 307** (51) *G01N 29/32*
(84) BE 30.06.2024
CY 21.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 21.06.2024
LU 21.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 21.06.2021
(84) BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 179 318** (51) *G01N 33/49*
(84) CY 08.07.2021
GR 11.07.2024
IE 08.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 179 350** (51) *G01S 7/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
(84) CY 10.07.2020
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 10.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 22.05.2024
(84) HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 179 362** (51) *G01V 1/00*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CY 13.07.2020
EE 03.07.2024
FR 03.09.2024
GR 04.10.2024
IE 13.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
FI 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 13.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024

(11) **4 179 418** (51) *H04L 67/12*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 01.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 01.07.2024
LU 01.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 179 440** (51) *G06Q 10/20*
(84) AT 15.11.2023
BG 15.02.2024
CY 29.06.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 29.06.2024
IT 15.11.2023
LU 29.06.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
PT 15.03.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PL 15.11.2023
RO 15.11.2023
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 179 441** (51) *G06F 21/31*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 07.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 07.07.2024
IT 01.05.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LU 07.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 179 464** (51) *G06K 19/07*
(84) AT 27.12.2023
BG 27.03.2024
CY 07.07.2020
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 27.12.2023

DK 27.12.2023
ES 27.12.2023
GR 28.03.2024
IE 07.07.2024
IT 27.12.2023
LU 07.07.2024
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RO 27.12.2023
SE 27.12.2023
SK 27.12.2023
EE 27.12.2023
FI 27.12.2023
HR 27.12.2023
IS 27.04.2024
LT 27.12.2023
LV 27.12.2023
NO 27.03.2024
PT 29.04.2024
RS 27.12.2023
SI 27.12.2023
SM 27.12.2023

(11) **4 179 465** (51) *G06K 19/077*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 30.06.2024
LU 30.06.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SK 15.05.2024
BE 30.06.2024
CY 30.06.2021
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 179 530** (51) *G10L 19/012*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 06.07.2024
MC 15.11.2023
PL 15.11.2023
RS 15.11.2023
SM 15.11.2023
CY 06.07.2021
ES 15.11.2023
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
NO 15.02.2024
RO 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 179 585** (51) *H01M 4/90*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 07.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 07.07.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 179 594** (51) *H01M 50/20*
(84) CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
GB 10.07.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SK 21.02.2024
CY 10.07.2020
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 10.07.2024
MC 21.02.2024
PL 21.02.2024
RS 21.05.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 179 595** (51) *H01M 50/342*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
GB 10.07.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
NO 24.04.2024
RO 24.01.2024
SK 24.01.2024
CY 10.07.2020
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 10.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RS 24.04.2024
SM 24.01.2024

(11) **4 179 598** (51) *H01R 13/631*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 02.07.2021
EE 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 02.07.2024
LU 02.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 179 608** (51) *H02K 1/16*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.07.2021
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 179 646** (51) *H04B 10/116*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 23.06.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 23.06.2024
IT 13.12.2023
LU 23.06.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 179 708** (51) *H04L 27/26*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 29.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 29.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 29.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 179 848** (51) *H05B 47/155*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 12.07.2021
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 12.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 179 851** (51) *H05H 1/46*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
CY 13.07.2021
GR 04.10.2024
IE 13.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 179 907** (51) *A41D 27/24*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 15.06.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RS 13.06.2024
SM 13.03.2024
CY 15.06.2021
ES 16.06.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
NO 13.06.2024
RO 13.03.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 180 498** (51) *C09K 11/02*
(84) CY 15.06.2022
ES 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
NO 05.09.2024
RO 05.06.2024
SK 05.06.2024
CZ 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RS 05.09.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 180 895** (51) *G05D 1/02*
(84) AT 30.08.2023
CY 20.07.2022
DK 30.08.2023
ES 30.08.2023
GR 01.12.2023
IS 30.12.2023
LT 30.08.2023
MC 30.08.2023
NO 30.11.2023
PT 02.01.2024
RS 30.08.2023
SI 30.08.2023
SM 30.08.2023
BG 30.08.2023
CZ 30.08.2023
EE 30.08.2023
FI 30.08.2023
HR 30.08.2023
IT 30.08.2023
LV 30.08.2023
NL 30.08.2023
PL 30.08.2023
RO 30.08.2023
SE 30.08.2023
SK 30.08.2023

(11) **4 181 609** (51) *H04W 72/12*
(84) AT 22.11.2023
BG 22.02.2024
CY 21.06.2019
DK 22.11.2023
ES 22.11.2023
GR 23.02.2024
IE 21.06.2024
IT 22.11.2023
LU 21.06.2024
MC 22.11.2023
NO 22.02.2024
PT 22.03.2024
RS 22.11.2023
SI 22.11.2023
SM 22.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.11.2023
EE 22.11.2023
FI 22.11.2023
HR 22.11.2023
IS 22.03.2024
LT 22.11.2023
LV 22.11.2023
NL 22.11.2023
PL 22.11.2023
RO 22.11.2023
SE 22.11.2023
SK 22.11.2023

(11) **4 181 669** (51) *A01K 45/00*
(84) BG 26.06.2024
CY 16.07.2021
EE 26.06.2024
IS 26.10.2024
MC 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
FI 26.06.2024
LU 16.07.2024
NO 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 181 696** (51) *A24C 5/01*
(84) AT 15.11.2023
CY 15.07.2021
DK 15.11.2023
ES 15.11.2023
FR 31.07.2024
HR 15.11.2023
IS 15.03.2024
LU 15.07.2024
MC 15.11.2023
NO 15.02.2024
RS 15.11.2023
SI 15.11.2023
SM 15.11.2023
BE 31.07.2024
CZ 15.11.2023
EE 15.11.2023
FI 15.11.2023
GR 16.02.2024
IE 15.07.2024
LT 15.11.2023
LV 15.11.2023
NL 15.11.2023
PT 15.03.2024
SE 15.11.2023
SK 15.11.2023

(11) **4 181 705** (51) *A24F 40/42*

(84) CY 15.07.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 15.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 181 707** (51) *A24F 40/46*
(84) CY 12.07.2021
ES 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
NO 01.08.2024
RO 01.05.2024
SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 12.07.2024
MC 01.05.2024
PL 01.05.2024
RS 01.08.2024
SM 01.05.2024

(11) **4 181 713** (51) *A24F 40/50*
(84) CY 08.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 181 715** (51) *A24F 40/53*
(84) CY 15.07.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
SK 22.05.2024
(84) CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 15.07.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 181 716** (51) *A24F 40/53*
(84) CY 15.07.2021
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
(84) CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 15.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 181 726** (51) *A43C 1/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 08.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 181 751** (51) *A47L 9/30*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 18.06.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 18.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 18.06.2024
MC 29.05.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 181 753** (51) *A47L 15/42*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 17.07.2020
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
GR 25.07.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GB 24.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 181 789** (51) *A61B 8/00*
(84) AT 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 07.07.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 07.07.2024
IT 21.02.2024
LU 07.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 181 790** (51) *A61B 8/06*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 14.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 14.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 181 817** (51) *A61C 5/40*
(84) CY 15.07.2021
GR 02.02.2024
IE 15.07.2024
MC 01.11.2023
RO 01.11.2023
SK 01.11.2023
(84) CZ 01.11.2023
HR 01.11.2023
IS 01.03.2024
NO 01.02.2024
RS 01.11.2023
SM 01.11.2023

(11) **4 181 821** (51) *A61C 13/083*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 14.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 14.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 181 825** (51) *A61F 2/16*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 17.07.2021
DK 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 17.07.2024
LU 17.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 181 849** (51) *A61F 13/537*
(84) AT 24.04.2024
CH 31.07.2024
EE 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 16.07.2021
GR 25.07.2024
IE 16.07.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 181 861** (51) *C09K 3/30*
(84) AT 24.01.2024
BG 24.01.2024
CY 01.07.2021
DK 24.01.2024
ES 24.01.2024
GR 25.04.2024
IE 01.07.2024
LT 24.01.2024
LV 24.01.2024
NO 24.04.2024
PT 24.05.2024
RS 24.04.2024
SI 24.01.2024
SM 24.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.01.2024
EE 24.01.2024
FI 24.01.2024
HR 24.01.2024
IS 24.05.2024
LU 01.07.2024
MC 24.01.2024
PL 24.01.2024
RO 24.01.2024
SE 24.01.2024
SK 24.01.2024

(11) **4 181 933** (51) *A61K 31/731*
(84) CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
IS 17.08.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CY 09.07.2021
IE 09.07.2024
MC 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 181 966** (51) *A61L 2/00*
(84) CY 20.07.2021
GR 27.09.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
SK 26.06.2024
(84) CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
MC 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 181 968** (51) *A61L 2/10*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 14.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 14.07.2021
DE 01.02.2025
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 14.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 182 099** (51) *B21B 1/22*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 09.07.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NO 29.08.2024
(84) BG 29.05.2024
CY 09.07.2021
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 09.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024

RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 182 105** (51) *B21D 43/00*
(84) AT 25.10.2023
CY 07.07.2021
DK 25.10.2023
ES 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 07.07.2024
IT 25.10.2023
LU 07.07.2024
MC 25.10.2023
NO 25.01.2024
PT 26.02.2024
RS 25.10.2023
SI 25.10.2023
SM 25.10.2023
(84) BG 25.01.2024
CZ 25.10.2023
EE 25.10.2023
FI 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
LT 25.10.2023
LV 25.10.2023
NL 25.10.2023
PL 25.10.2023
RO 25.10.2023
SE 25.10.2023
SK 25.10.2023

(11) **4 182 121** (51) *B24D 7/06*
(84) CH 30.06.2024
CZ 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
NO 07.05.2024
RS 07.05.2024
SM 07.02.2024
(84) CY 28.06.2021
GR 08.05.2024
IE 28.06.2024
MC 07.02.2024
RO 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 182 129** (51) *B25J 19/06*
(84) CY 15.07.2021
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) GR 25.07.2024
IE 15.07.2024
MC 24.04.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 182 147** (51) *B29C 64/118*
(84) AT 31.01.2024
BG 31.01.2024
CY 08.07.2021
DK 31.01.2024
ES 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 08.07.2024
IT 31.01.2024
LU 08.07.2024
MC 31.01.2024
NO 30.04.2024
PT 31.05.2024
RS 30.04.2024
SI 31.01.2024
SM 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
EE 31.01.2024
FI 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
LT 31.01.2024
LV 31.01.2024
NL 31.01.2024
PL 31.01.2024
RO 31.01.2024
SE 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 182 186** (51) *B60Q 1/26*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.07.2024
GB 03.10.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
RO 03.07.2024
SK 03.07.2024
(84) CY 15.07.2020
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 15.07.2024
MC 03.07.2024
PL 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 182 197** (51) *B60T 13/74*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 15.07.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
FR 05.08.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 15.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 15.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 182 199** (51) *B60W 50/14*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 29.06.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 29.06.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 29.06.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 182 204** (51) *B62D 25/04*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 14.07.2021
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FR 26.08.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 14.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024

(11) **4 182 212** (51) *B62K 5/027*
(84) CY 01.07.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 01.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 182 245** (51) *B65D 85/10*
(84) CY 01.07.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 01.07.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 182 247** (51) *B65D 85/804*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 19.06.2024
PL 19.06.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2021
DK 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NO 19.09.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 182 255** (51) *B66B 31/02*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 17.06.2024
LU 17.06.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
(84) BG 01.05.2024
CY 17.06.2021
DK 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 182 264** (51) *C01B 13/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 15.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
(84) CY 15.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 182 266** (51) *C01B 33/03*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
EE 03.01.2024
FI 03.01.2024
GB 17.07.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
LV 03.01.2024
NL 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CY 17.07.2020
DK 03.01.2024
ES 03.01.2024
FR 31.07.2024
GR 04.04.2024
IE 17.07.2024
IT 03.01.2024
LU 17.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SE 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 182 281** (51) *C04B 2/12*
(84) CH 31.07.2024
GR 13.09.2024
IE 07.07.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
(84) CY 07.07.2021
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 182 303** (51) *C07D 257/04*
(84) CY 11.07.2022
LU 11.07.2024
RS 29.11.2023
(84) IS 29.03.2024
MC 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 182 309** (51) *C07D 401/14*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 14.07.2021
DK 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 182 322** (51) *C07D 498/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 14.07.2021
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 182 323** (51) *C07D 498/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CY 14.07.2021
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 182 382** (51) *C08J 5/10*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 28.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 28.06.2021

(11) **4 182 493** (51) *C25B 1/23*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CY 17.07.2020
GR 30.08.2024
IE 17.07.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 182 497** (51) *D04B 21/16*
(84) CY 17.07.2020
ES 13.09.2023
HR 13.09.2023
MC 13.09.2023
PL 13.09.2023
RS 13.09.2023
SM 13.09.2023
(84) CZ 13.09.2023
GR 14.12.2023
IS 13.01.2024
NO 13.12.2023
RO 13.09.2023
SK 13.09.2023

(11) **4 182 512** (51) *E04C 2/24*
(84) CY 13.07.2021
GR 09.08.2024
IE 13.07.2024
MC 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 182 513** (51) *E04C 2/24*
(84) CY 13.07.2021
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
MC 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 182 558** (51) *F03D 15/00*
(84) BG 03.04.2024
CY 13.07.2021
DK 03.04.2024
FI 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FR 31.07.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 182 573** (51) *F16B 13/14*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 02.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024
(84) CY 02.07.2021
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 182 591** (51) *F16L 25/14*
(84) BG 05.06.2024
CZ 05.06.2024
(84) CY 05.07.2021
DK 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IT 05.06.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
(84) ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IS 05.10.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 182 603** (51) *F21K 9/23*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 12.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 12.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 12.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 182 606** (51) *F23C 10/30*
(84) CH 31.07.2024
ES 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
NO 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) CY 14.07.2020
GR 04.10.2024
IE 14.07.2024
MC 03.07.2024
RS 03.10.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 182 631** (51) *G01B 9/02*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 06.07.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 06.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 06.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 182 636** (51) *G01D 3/08*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 08.07.2021
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
FR 19.08.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 08.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 08.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 182 641** (51) *G01F 1/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RS 28.05.2024
SM 28.02.2024
(84) CY 13.07.2021
ES 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
NO 28.05.2024
RO 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 182 646** (51) *G01F 23/284*
(84) BE 31.07.2024
CY 14.07.2021
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FR 31.07.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 182 679** (51) *G01N 21/95*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 12.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 12.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 182 684** (51) *G01N 33/00*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 07.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 07.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 182 731** (51) *G01T 1/29*
(84) AT 14.02.2024
BG 14.02.2024
CZ 14.02.2024
EE 14.02.2024
FI 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
LU 09.07.2024
MC 14.02.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SE 14.02.2024
SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 09.07.2021
DK 14.02.2024
ES 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 09.07.2024
LT 14.02.2024
LV 14.02.2024
NL 14.02.2024
PT 14.06.2024
RS 14.02.2024
SI 14.02.2024
SM 14.02.2024

(11) **4 182 739** (51) *G02B 1/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.06.2024
LU 08.06.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024
CY 08.06.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 24.06.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 182 757** (51) *G03F 7/20*
(84) AT 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 17.06.2021
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IS 10.08.2024
LU 17.06.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024

PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 182 770** (51) *G06F 1/16*
(84) CY 14.07.2021
ES 27.12.2023
HR 27.12.2023
MC 27.12.2023
PL 27.12.2023
RS 27.12.2023
SM 27.12.2023
(84) CZ 27.12.2023
GR 28.03.2024
IS 27.04.2024
NO 27.03.2024
RO 27.12.2023
SK 27.12.2023

(11) **4 182 820** (51) *G06F 21/53*
(84) CY 13.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 182 826** (51) *G06F 21/57*
(84) CY 13.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 13.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 182 906** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 03.04.2024
BG 03.04.2024
CY 28.06.2021
DK 03.04.2024
ES 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 28.06.2024
LU 28.06.2024
MC 03.04.2024
NO 03.07.2024
PT 05.08.2024
RS 03.07.2024
SI 03.04.2024
SM 03.04.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
EE 03.04.2024
FI 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
LV 03.04.2024
NL 03.04.2024
PL 03.04.2024
RO 03.04.2024
SE 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 182 907** (51) *G08G 5/00*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 22.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 22.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 22.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 22.06.2021

(11) **4 182 918** (51) *G10K 11/162*
(84) CY 16.07.2021
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
SK 19.06.2024
(84) GR 20.09.2024
IE 16.07.2024
MC 19.06.2024
RS 19.09.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 182 958** (51) *H01F 30/12*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 08.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 08.07.2024
IT 06.03.2024
LU 08.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 182 984** (51) *H01M 4/46*
(84) CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 05.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RS 24.07.2024
SM 24.04.2024
(84) CY 05.07.2021
ES 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
NO 24.07.2024
RO 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 182 988** (51) *H01M 10/04*
(84) CH 31.07.2024
CZ 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
RO 29.05.2024
SM 29.05.2024
(84) CY 13.07.2021
GR 30.08.2024
IE 13.07.2024
MC 29.05.2024
RS 29.08.2024

(11) **4 182 991** (51) *H01M 10/42*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 05.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BG 17.04.2024
CY 05.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 05.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 182 996** (51) *H01P 1/20*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 20.07.2021
DK 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LV 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 183 052** (51) *H04B 1/16*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CY 08.07.2021
DK 13.12.2023
ES 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 08.07.2024
IT 13.12.2023
LU 08.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SE 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 183 065** (51) *H04B 10/118*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 15.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 15.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 15.07.2024
MC 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 183 069** (51) *H04L 5/14*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 09.07.2021
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 09.07.2024
IT 28.02.2024
LU 09.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 183 120** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 14.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 14.07.2024
LU 14.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 183 121** (51) *H04L 12/28*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 14.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
FR 31.07.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 14.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 14.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 184 543** (51) *H01H 50/04*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 27.06.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
(84) BE 30.06.2024
CY 27.06.2022
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 27.06.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024

PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 185 037** (51) *H04W 72/1268*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 14.07.2020
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 14.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 14.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 185 235** (51) *A61C 17/22*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CY 19.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 19.07.2024
IT 15.05.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LU 19.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 185 240** (51) *A61F 2/16*
(84) BE 31.07.2024
CY 12.07.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 12.07.2024
IT 21.02.2024
LU 12.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 185 256** (51) *A61F 9/009*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 12.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
CY 12.07.2021
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 185 374** (51) *A61N 1/40*
(84) CY 20.07.2021
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
MC 12.06.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 185 396** (51) *B01D 39/08*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 185 404** (51) *B01J 19/24*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 15.07.2024
MC 20.03.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SK 20.03.2024
BE 31.07.2024
CY 15.07.2021
DK 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 15.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 185 424** (51) *C22C 38/02*
(84) CH 30.06.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 29.06.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
CY 29.06.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 185 449** (51) *B29C 48/255*
(84) BE 30.06.2024
CY 13.06.2022
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
FR 30.06.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 13.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BG 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 13.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 185 479** (51) *C21D 1/25*
(84) CY 14.07.2022
ES 25.10.2023
HR 25.10.2023
IS 25.02.2024
NO 25.01.2024
RO 25.10.2023
SK 25.10.2023
CZ 25.10.2023
GR 26.01.2024
IE 14.07.2024
MC 25.10.2023
PL 25.10.2023
RS 25.10.2023
SM 25.10.2023

(11) **4 185 488** (51) *B60Q 1/14*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024
BG 21.02.2024
CY 30.06.2021
DK 21.02.2024
ES 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 30.06.2024
IT 21.02.2024
LU 30.06.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024

(11) **4 185 491** (51) *B60R 11/00*
(84) AT 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 16.07.2021
DK 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 16.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 16.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 185 495** (51) *B60S 1/48*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 08.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 08.07.2021
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 08.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 185 496** (51) *B60S 1/48*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 08.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 08.07.2021
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 08.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 185 497** (51) *B60S 1/48*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 26.06.2024
EE 26.06.2024
FI 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
LU 08.07.2024
MC 26.06.2024
NO 26.09.2024
PT 28.10.2024
RS 26.09.2024
SK 26.06.2024
BG 26.06.2024
CY 08.07.2021
DK 26.06.2024
ES 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 08.07.2024
IT 26.06.2024
LV 26.06.2024
NL 26.06.2024
PL 26.06.2024
RO 26.06.2024
SE 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 185 501** (51) *B60T 17/22*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 29.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 29.06.2024
IT 06.03.2024
LU 29.06.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 185 518** (51) *B64C 11/06*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024

CY 15.07.2021
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 15.07.2024
LU 15.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 185 519** (51) *B64C 11/06*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 05.06.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2021 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 15.07.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 15.07.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 185 520** (51) *B64C 11/06*
(84) AT 08.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 08.05.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2021 CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024 EE 08.05.2024
ES 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 15.07.2024 IS 08.09.2024
IT 08.05.2024 LU 15.07.2024
LV 08.05.2024 MC 08.05.2024
NL 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 PT 09.09.2024
RO 08.05.2024 RS 08.08.2024
SE 08.05.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 185 523** (51) *B64C 11/06*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 15.07.2021 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 15.07.2024 IS 26.10.2024
IT 26.06.2024 LU 15.07.2024
LV 26.06.2024 MC 26.06.2024
NL 26.06.2024 NO 26.09.2024
PL 26.06.2024 PT 28.10.2024
RO 26.06.2024 RS 26.09.2024
SE 26.06.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 185 528** (51) *B64C 25/42*
(84) AT 17.07.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 17.07.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2021 CZ 17.07.2024
DE 01.02.2025 DK 17.07.2024
EE 17.07.2024 ES 17.07.2024
FI 17.07.2024 GR 18.10.2024
HR 17.07.2024 IE 20.07.2024
IS 17.11.2024 LU 20.07.2024
LV 17.07.2024 MC 17.07.2024
NL 17.07.2024 NO 17.10.2024
PL 17.07.2024 PT 18.11.2024
RO 17.07.2024 RS 17.10.2024
SE 17.07.2024 SK 17.07.2024
SM 17.07.2024

(11) **4 185 530** (51) *B64D 11/06*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 22.05.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2021 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 08.07.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 08.07.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 185 617** (51) *C08B 30/12*
(84) AT 20.03.2024 (84) BG 20.03.2024
CH 31.07.2024 CY 14.07.2021
CZ 20.03.2024 DK 20.03.2024
EE 20.03.2024 FI 20.03.2024
GR 21.06.2024 HR 20.03.2024
IE 14.07.2024 IS 20.07.2024
LU 14.07.2024 LV 20.03.2024
MC 20.03.2024 NO 20.06.2024
PL 20.03.2024 PT 22.07.2024
RO 20.03.2024 RS 20.06.2024
SE 20.03.2024 SI 20.03.2024
SK 20.03.2024 SM 20.03.2024

(11) **4 185 751** (51) *E03D 11/14*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 03.07.2024
CY 20.07.2021 DK 03.07.2024
EE 03.07.2024 FI 03.07.2024
GR 04.10.2024 HR 03.07.2024
IE 20.07.2024 IS 03.11.2024
IT 03.07.2024 LU 20.07.2024
LV 03.07.2024 MC 03.07.2024
NO 03.10.2024 PT 04.11.2024
RO 03.07.2024 RS 03.10.2024
SE 03.07.2024 SK 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 185 758** (51) *E05B 81/06*
(84) AT 28.02.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 28.02.2024 CH 31.07.2024
CY 08.07.2021 CZ 28.02.2024
DK 28.02.2024 EE 28.02.2024
ES 28.02.2024 FI 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 08.07.2024 IS 28.06.2024
IT 28.02.2024 LT 28.02.2024
LU 08.07.2024 LV 28.02.2024
MC 28.02.2024 NL 28.02.2024
NO 28.05.2024 PL 28.02.2024
PT 28.06.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SE 28.02.2024
SI 28.02.2024 SK 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 185 796** (51) *F16K 31/122*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 08.05.2024
CY 12.07.2021 CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024 FI 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 12.07.2024 IS 08.09.2024
LU 12.07.2024 LV 08.05.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PT 09.09.2024 RO 08.05.2024
RS 08.08.2024 SI 08.05.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 185 803** (51) *F21S 8/02*
(84) AT 26.06.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 26.06.2024 CH 31.07.2024
CY 20.07.2021 CZ 26.06.2024
DK 26.06.2024 EE 26.06.2024
ES 26.06.2024 FI 26.06.2024
GR 27.09.2024 HR 26.06.2024
IE 20.07.2024 IS 26.10.2024
LU 20.07.2024 LV 26.06.2024
MC 26.06.2024 NL 26.06.2024
NO 26.09.2024 PL 26.06.2024
PT 28.10.2024 RO 26.06.2024
RS 26.09.2024 SK 26.06.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 185 828** (51) *F28D 1/03*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 15.05.2024
CH 31.07.2024 CY 19.07.2021
CZ 15.05.2024 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 ES 15.05.2024
FI 15.05.2024 FR 31.07.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IE 19.07.2024 IS 15.09.2024
IT 15.05.2024 LU 19.07.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 185 829** (51) *F28D 1/04*
(84) CH 31.07.2024 (84) CY 16.07.2021
CZ 08.05.2024 ES 08.05.2024
GR 09.08.2024 HR 08.05.2024
IE 16.07.2024 IS 08.09.2024
MC 08.05.2024 NO 08.08.2024
PL 08.05.2024 RS 08.08.2024
SK 08.05.2024 SM 08.05.2024

(11) **4 185 842** (51) *H01L 25/16*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 29.05.2024
CH 31.07.2024 CY 02.07.2021
CZ 29.05.2024 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 02.07.2024
IS 29.09.2024 LU 02.07.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 185 851** (51) *G01M 3/20*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 10.07.2024
CH 31.07.2024 CY 15.07.2021
CZ 10.07.2024 DK 10.07.2024
EE 10.07.2024 ES 10.07.2024
FI 10.07.2024 GR 11.10.2024
HR 10.07.2024 IE 15.07.2024
IS 10.11.2024 LU 15.07.2024
LV 10.07.2024 MC 10.07.2024
NL 10.07.2024 NO 10.10.2024
PL 10.07.2024 PT 11.11.2024
RO 10.07.2024 RS 10.10.2024
SE 10.07.2024 SK 10.07.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 185 876** (51) *G01R 15/18*
(84) CY 16.07.2021 (84) CZ 24.04.2024
GR 25.07.2024 HR 24.04.2024
IS 24.08.2024 MC 24.04.2024
NO 24.07.2024 RO 24.04.2024
RS 24.07.2024 SK 24.04.2024
SM 24.04.2024

(11) **4 185 886** (51) *G01S 5/14*
(84) AT 07.02.2024 (84) BE 31.07.2024

BG 07.02.2024
CY 13.07.2021
DK 07.02.2024
ES 07.02.2024
GR 08.05.2024
IE 13.07.2024
IT 07.02.2024
LU 13.07.2024
MC 07.02.2024
NO 07.05.2024
PT 07.06.2024
RS 07.05.2024
SI 07.02.2024
SM 07.02.2024
CH 31.07.2024
CZ 07.02.2024
EE 07.02.2024
FI 07.02.2024
HR 07.02.2024
IS 07.06.2024
LT 07.02.2024
LV 07.02.2024
NL 07.02.2024
PL 07.02.2024
RO 07.02.2024
SE 07.02.2024
SK 07.02.2024

(11) **4 185 914** (51) *G02B 21/00*
(84) CY 06.07.2021
GR 23.08.2024
IE 06.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
CZ 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 185 952** (51) *G06F 8/65*
(84) AT 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 20.07.2021
DK 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PL 17.04.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 20.07.2024
LU 20.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 185 980** (51) *G06F 21/79*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024
CY 19.07.2021
ES 10.07.2024
HR 10.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 186 041** (51) *G07D 7/1205*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 17.04.2024
EE 17.04.2024
FI 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
LU 08.07.2024
MC 17.04.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SE 17.04.2024
SK 17.04.2024
BG 17.04.2024
CY 08.07.2021
DK 17.04.2024
ES 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 08.07.2024
IT 17.04.2024
LV 17.04.2024
NL 17.04.2024
PT 19.08.2024
RS 17.07.2024
SI 17.04.2024
SM 17.04.2024

(11) **4 186 042** (51) *G07D 7/202*
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2021
DK 24.04.2024
FI 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 24.04.2024
NO 24.07.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
BG 24.04.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FR 31.07.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SE 24.04.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 186 043** (51) *G08B 13/187*
(84) AT 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 13.07.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 13.07.2024
IT 20.03.2024
LU 13.07.2024
MC 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NL 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 186 103** (51) *H01L 31/0203*
(84) AT 01.05.2024
BG 01.05.2024
CY 08.07.2021
DK 01.05.2024
ES 01.05.2024
GR 02.08.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 01.05.2024
NO 01.08.2024
PT 02.09.2024
RS 01.08.2024
SI 01.05.2024
SM 01.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 01.05.2024
EE 01.05.2024
FI 01.05.2024
HR 01.05.2024
IS 01.09.2024
LV 01.05.2024
NL 01.05.2024
PL 01.05.2024
RO 01.05.2024
SE 01.05.2024
SK 01.05.2024

(11) **4 186 254** (51) *H04W 4/70*
(84) AT 13.12.2023
BG 13.03.2024
CZ 13.12.2023
EE 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 20.07.2024
IT 13.12.2023
LU 20.07.2024
MC 13.12.2023
NO 13.03.2024
PT 15.04.2024
RS 13.12.2023
SK 13.12.2023
BE 31.07.2024
CY 20.07.2021
DK 13.12.2023
FI 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
LT 13.12.2023
LV 13.12.2023
NL 13.12.2023
PL 13.12.2023
RO 13.12.2023
SI 13.12.2023
SM 13.12.2023

(11) **4 186 261** (51) *H04W 12/50*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CY 23.06.2021
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
FR 22.07.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 23.06.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 23.06.2021
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 23.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 186 337** (51) *H05B 1/02*
(84) CY 19.07.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 19.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024

(11) **4 186 651** (51) *B25J 9/16*
(84) CY 12.07.2022
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 12.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 186 920** (51) *C07K 14/62*
(84) AT 03.01.2024
CY 28.06.2019
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
PL 03.01.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024
BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
IT 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024

(11) **4 187 192** (51) *F28G 1/16*
(84) AT 20.03.2024
CH 30.06.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FI 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LU 25.06.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024
BG 20.03.2024
CY 25.06.2021
DK 20.03.2024
ES 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 25.06.2024
LT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 187 531** (51) *G10D 13/16*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
LU 24.06.2024
MC 29.05.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024
BE 30.06.2024
CY 24.06.2022
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 24.06.2024
IT 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SI 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 188 169** (51) *A47J 42/40*
(84) AT 15.05.2024
BG 15.05.2024
CZ 15.05.2024
EE 15.05.2024
FI 15.05.2024
HR 15.05.2024
IS 15.09.2024
LV 15.05.2024
NL 15.05.2024
PL 15.05.2024
RO 15.05.2024
SE 15.05.2024
SK 15.05.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2021
DK 15.05.2024
ES 15.05.2024
GR 16.08.2024
IE 13.07.2024
LU 13.07.2024
MC 15.05.2024
NO 15.08.2024
PT 16.09.2024
RS 15.08.2024
SI 15.05.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 188 178** (51) *A47L 5/28*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 16.06.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 16.06.2024
IT 06.03.2024
LU 16.06.2024
MC 06.03.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NO 06.06.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 188 227** (51) *A61B 6/12*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 16.07.2021, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, FR 31.07.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 16.07.2024, IT 21.02.2024, LU 16.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **4 188 272** (51) *A61C 5/77*
(84) AT 10.07.2024, BG 10.07.2024, CY 19.07.2021, DK 10.07.2024, ES 10.07.2024, FR 10.09.2024, HR 10.07.2024, IS 10.11.2024, LU 19.07.2024, MC 10.07.2024, NO 10.10.2024, PT 11.11.2024, RS 10.10.2024, SK 10.07.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.07.2024, EE 10.07.2024, FI 10.07.2024, GR 11.10.2024, IE 19.07.2024, IT 10.07.2024, LV 10.07.2024, NL 10.07.2024, PL 10.07.2024, RO 10.07.2024, SE 10.07.2024, SM 10.07.2024

(11) **4 188 280** (51) *A61F 2/24*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 16.07.2021, DK 14.02.2024, ES 14.02.2024, GR 15.05.2024, IE 16.07.2024, IT 14.02.2024, LU 16.07.2024, MC 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NL 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024

(11) **4 188 318** (51) *A61K 8/365*
(84) AT 06.03.2024, BG 06.03.2024, CY 14.07.2021, DK 06.03.2024, ES 06.03.2024, GR 07.06.2024, IE 14.07.2024, IT 06.03.2024, LU 14.07.2024, MC 06.03.2024, NO 06.06.2024, PT 08.07.2024, RS 06.06.2024, SI 06.03.2024, SM 06.03.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 06.03.2024, EE 06.03.2024, FI 06.03.2024, HR 06.03.2024, IS 06.07.2024, LT 06.03.2024, LV 06.03.2024, NL 06.03.2024, PL 06.03.2024, RO 06.03.2024, SE 06.03.2024, SK 06.03.2024

(11) **4 188 491** (51) *A61M 15/00*
(84) BG 08.05.2024, EE 08.05.2024, HR 08.05.2024, LU 22.06.2024, NO 08.08.2024, RS 08.08.2024, SK 08.05.2024
(84) CY 22.06.2022, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, LV 08.05.2024, RO 08.05.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 188 569** (51) *A63J 1/02*
(84) BE 31.07.2024, CY 12.07.2021, DK 03.07.2024, FI 03.07.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PL 03.07.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024
(84) BG 03.07.2024, CZ 03.07.2024, EE 03.07.2024, GR 04.10.2024, IE 12.07.2024, LU 12.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024

(11) **4 188 600** (51) *B01L 3/00*
(84) CY 20.07.2021, GR 06.09.2024, IE 20.07.2024, MC 05.06.2024, PL 05.06.2024, RS 05.09.2024, SM 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, NO 05.09.2024, RO 05.06.2024, SK 05.06.2024

(11) **4 188 723** (51) *B60C 27/02*
(84) BE 31.07.2024, CY 14.07.2021, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 14.07.2024, LU 14.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 188 819** (51) *B31B 70/14*
(84) AT 15.05.2024, BG 15.05.2024, CY 16.07.2021, DK 15.05.2024, ES 15.05.2024, GR 16.08.2024, IE 16.07.2024, IT 15.05.2024, LV 15.05.2024, NL 15.05.2024, PL 15.05.2024, RO 15.05.2024, SE 15.05.2024, SK 15.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 15.05.2024, EE 15.05.2024, FI 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, LU 16.07.2024, MC 15.05.2024, NO 15.08.2024, PT 16.09.2024, RS 15.08.2024, SI 15.05.2024, SM 15.05.2024

(11) **4 188 820** (51) *B65D 41/04*
(84) CH 31.07.2024, CZ 26.06.2024, HR 26.06.2024, IS 26.10.2024, NO 26.09.2024, RS 26.09.2024, SM 26.06.2024
(84) CY 02.07.2021, GR 27.09.2024, IE 02.07.2024, MC 26.06.2024, RO 26.06.2024, SK 26.06.2024

(11) **4 188 846** (51) *B65G 47/14*
(84) BG 03.07.2024, CY 19.07.2021, DK 03.07.2024, ES 03.07.2024, FR 03.09.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, LU 19.07.2024, MC 03.07.2024, NO 03.10.2024, PT 04.11.2024, RS 03.10.2024, SK 03.07.2024
(84) CH 31.07.2024, CZ 03.07.2024, EE 03.07.2024, FI 03.07.2024, GR 04.10.2024, IE 19.07.2024, IT 03.07.2024, LV 03.07.2024, NL 03.07.2024, PL 03.07.2024, RO 03.07.2024, SE 03.07.2024, SM 03.07.2024

(11) **4 188 862** (51) *B66B 5/00*
(84) BE 30.06.2024, CY 17.06.2022, DK 07.02.2024, FI 07.02.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, LU 17.06.2024, MC 07.02.2024, PT 07.06.2024, RS 07.05.2024, SI 07.02.2024, SM 07.02.2024
(84) BG 07.02.2024, CZ 07.02.2024, EE 07.02.2024, GR 08.05.2024, IE 17.06.2024, LT 07.02.2024, LV 07.02.2024, NO 07.05.2024, RO 07.02.2024, SE 07.02.2024, SK 07.02.2024

(11) **4 188 868** (51) *B67D 1/00*
(84) CY 07.07.2021
(84) MC 13.03.2024

(11) **4 188 999** (51) *C08K 3/22*
(84) BG 24.04.2024, CY 09.07.2021, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 09.07.2024, LU 09.07.2024, MC 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NL 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SE 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 189 126** (51) *C21C 5/46*
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, FR 05.08.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LV 05.06.2024, NL 05.06.2024, PL 05.06.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BG 05.06.2024, CY 13.07.2021, DK 05.06.2024, FI 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 13.07.2024, LU 13.07.2024, MC 05.06.2024, NO 05.09.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **4 189 204** (51) *E21B 7/04*
(84) AT 19.06.2024, BG 19.06.2024, CY 20.07.2021, DK 19.06.2024, ES 19.06.2024, FR 19.08.2024, HR 19.06.2024, IS 19.10.2024, LV 19.06.2024, NO 19.09.2024, PT 21.10.2024, RS 19.09.2024, SK 19.06.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 19.06.2024, EE 19.06.2024, FI 19.06.2024, GR 20.09.2024, IE 20.07.2024, LU 20.07.2024, MC 19.06.2024, PL 19.06.2024, RO 19.06.2024, SE 19.06.2024, SM 19.06.2024

(11) **4 189 286** (51) *F21V 9/02*
(84) CY 19.07.2021, ES 03.07.2024, HR 03.07.2024, IS 03.11.2024, NO 03.10.2024, RO 03.07.2024, SK 03.07.2024
(84) CZ 03.07.2024, GR 04.10.2024, IE 19.07.2024, MC 03.07.2024, PL 03.07.2024, RS 03.10.2024, SM 03.07.2024

(11) **4 189 380** (51) *G01N 29/06*
(84) CH 30.06.2024, CZ 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 28.06.2024
(84) CY 28.06.2021, ES 22.05.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024

MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
SM 28.06.2021
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 189 441** (51) *G01T 1/161*
(84) CY 14.07.2021
GR 27.09.2024
IE 14.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024
CZ 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024

(11) **4 189 480** (51) *G03F 7/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 30.06.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 30.06.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 189 716** (51) *H01H 85/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 12.07.2024
MC 22.05.2024
PL 22.05.2024
RS 22.08.2024
CY 12.07.2021
ES 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 189 812** (51) *H02K 1/2795*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 20.07.2021
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 20.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 189 885** (51) *H04L 1/08*
(84) AT 06.03.2024
BG 06.03.2024
CY 20.07.2021
DK 06.03.2024
ES 06.03.2024
GR 07.06.2024
IE 20.07.2024
IT 06.03.2024
LU 20.07.2024
MC 06.03.2024
NO 06.06.2024
PT 08.07.2024
RS 06.06.2024
SI 06.03.2024
SM 06.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 06.03.2024
EE 06.03.2024
FI 06.03.2024
HR 06.03.2024
IS 06.07.2024
LT 06.03.2024
LV 06.03.2024
NL 06.03.2024
PL 06.03.2024
RO 06.03.2024
SE 06.03.2024
SK 06.03.2024

(11) **4 189 933** (51) *H04L 41/0813*
(84) CH 30.06.2024
CZ 13.12.2023
GR 14.03.2024
IE 18.06.2024
MC 13.12.2023
PL 13.12.2023
RS 13.12.2023
SM 13.12.2023
CY 18.06.2021
ES 13.12.2023
HR 13.12.2023
IS 13.04.2024
NO 13.03.2024
RO 13.12.2023
SK 13.12.2023

(11) **4 190 084** (51) *H04W 72/0446*
(84) AT 10.07.2024
BG 10.07.2024
CY 19.07.2021
DK 10.07.2024
ES 10.07.2024
GR 11.10.2024
IE 19.07.2024
IT 10.07.2024
LV 10.07.2024
NL 10.07.2024
PL 10.07.2024
RO 10.07.2024
SE 10.07.2024
SM 10.07.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
EE 10.07.2024
FI 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
LU 19.07.2024
MC 10.07.2024
NO 10.10.2024
PT 11.11.2024
RS 10.10.2024
SK 10.07.2024

(11) **4 190 128** (51) *H05B 45/395*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 16.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 16.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 16.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 190 695** (51) *B64C 30/00*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IS 08.09.2024
LU 08.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DE 01.02.2025
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 190 713** (51) *B65D 43/16*
(84) CH 31.07.2024
CZ 15.05.2024
HR 15.05.2024
MC 15.05.2024
RO 15.05.2024
SK 15.05.2024
CY 06.07.2017
GR 16.08.2024
IS 15.09.2024
NO 15.08.2024
RS 15.08.2024
SM 15.05.2024

(11) **4 191 581** (51) *G10L 19/022*
(84) CH 31.07.2024
CZ 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024
CY 15.07.2014
GR 28.06.2024
IE 15.07.2024
MC 27.03.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 192 120** (51) *H04W 48/20*
(84) CY 09.07.2014
IS 29.03.2024
RS 29.11.2023
SM 29.11.2023
HR 29.11.2023
NO 29.02.2024
SK 29.11.2023

(11) **4 192 301** (51) *A43B 5/14*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 08.07.2021
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 08.07.2024
LU 08.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 192 367** (51) *A61B 17/16*
(84) BE 31.07.2024
CY 11.07.2022
DK 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 11.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 11.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 192 528** (51) *A61L 2/04*
(84) AT 20.09.2023
CY 14.06.2021
DK 20.09.2023
ES 20.09.2023
GR 21.12.2023
IE 14.06.2024
IT 20.09.2023
LU 14.06.2024
MC 20.09.2023
NO 20.12.2023
PT 22.01.2024
RS 20.09.2023
SI 20.09.2023
SM 20.09.2023
BG 20.09.2023
CZ 20.09.2023
EE 20.09.2023
FI 20.09.2023
HR 20.09.2023
IS 20.01.2024
LT 20.09.2023
LV 20.09.2023
NL 20.09.2023
PL 20.09.2023
RO 20.09.2023
SE 20.09.2023
SK 20.09.2023

(11) **4 192 675** (51) *B29C 65/70*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.04.2024
GR 18.07.2024
IE 17.06.2024
MC 17.04.2024
PL 17.04.2024
RS 17.07.2024
SM 17.04.2024
CY 17.06.2021
ES 17.04.2024
HR 17.04.2024
IS 17.08.2024
NO 17.07.2024
RO 17.04.2024
SK 17.04.2024

(11) **4 193 004** (51) *C25B 3/23*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2021
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 13.07.2024
IT 27.03.2024
LU 13.07.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 193 119** (51) *G01B 5/012*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 19.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
BE 31.07.2024
CY 19.07.2021
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
FR 31.07.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 19.07.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024

PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 193 567** (51) *H04L 9/32*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.04.2024
GR 04.07.2024
IE 08.07.2024
MC 03.04.2024
PL 03.04.2024
RS 03.07.2024
SM 03.04.2024
CY 08.07.2021
ES 03.04.2024
HR 03.04.2024
IS 03.08.2024
NO 03.07.2024
RO 03.04.2024
SK 03.04.2024

(11) **4 193 573** (51) *H04L 12/40*
(84) CH 31.07.2024
GR 21.06.2024
IE 15.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024
CY 15.07.2021
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 193 648** (51) *H04W 24/10*
(84) AT 29.11.2023
BG 29.02.2024
CY 28.06.2021
DK 29.11.2023
ES 29.11.2023
FR 30.06.2024
HR 29.11.2023
IS 29.03.2024
LT 29.11.2023
LV 29.11.2023
NL 29.11.2023
PL 29.11.2023
RO 29.11.2023
SE 29.11.2023
SK 29.11.2023
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.11.2023
EE 29.11.2023
FI 29.11.2023
GR 01.03.2024
IE 28.06.2024
IT 29.11.2023
LU 28.06.2024
MC 29.11.2023
NO 29.02.2024
PT 01.04.2024
RS 29.11.2023
SI 29.11.2023
SM 29.11.2023

(11) **4 194 195** (51) *B32B 5/18*
(84) AT 27.03.2024
BG 27.03.2024
CY 04.06.2020
DK 27.03.2024
ES 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 04.06.2024
IT 27.03.2024
LU 04.06.2024
MC 27.03.2024
NO 27.06.2024
PT 29.07.2024
RS 27.06.2024
SI 27.03.2024
SM 27.03.2024
BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 27.03.2024
EE 27.03.2024
FI 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
LT 27.03.2024
LV 27.03.2024
NL 27.03.2024
PL 27.03.2024
RO 27.03.2024
SE 27.03.2024
SK 27.03.2024

(11) **4 195 367** (51) *H01M 10/6556*
(84) AT 13.03.2024
BG 13.03.2024
CY 10.07.2020
DK 13.03.2024
ES 13.03.2024
GR 14.06.2024
IE 10.07.2024
IT 13.03.2024
LU 10.07.2024
MC 13.03.2024
PL 13.03.2024
RO 13.03.2024
SI 13.03.2024
SM 13.03.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 13.03.2024
EE 13.03.2024
FI 13.03.2024
HR 13.03.2024
IS 13.07.2024
LT 13.03.2024
LV 13.03.2024
NO 13.06.2024
PT 15.07.2024
RS 13.06.2024
SK 13.03.2024

(11) **4 195 983** (51) *A47J 36/06*
(84) BE 31.07.2024
BG 21.02.2024
CY 08.07.2021
DK 21.02.2024
FI 21.02.2024
HR 21.02.2024
IS 21.06.2024
LU 08.07.2024
MC 21.02.2024
NO 21.05.2024
PT 21.06.2024
RS 21.05.2024
SI 21.02.2024
SM 21.02.2024
CZ 21.02.2024
EE 21.02.2024
GR 22.05.2024
IE 08.07.2024
LT 21.02.2024
LV 21.02.2024
NL 21.02.2024
PL 21.02.2024
RO 21.02.2024
SE 21.02.2024
SK 21.02.2024

(11) **4 195 997** (51) *A61B 1/05*
(84) CH 31.07.2024
CZ 31.01.2024
GR 01.05.2024
IE 13.07.2024
MC 31.01.2024
PL 31.01.2024
RS 30.04.2024
SM 31.01.2024
CY 13.07.2021
ES 31.01.2024
HR 31.01.2024
IS 31.05.2024
NO 30.04.2024
RO 31.01.2024
SK 31.01.2024

(11) **4 196 701** (51) *F16H 63/34*
(84) CH 31.07.2024
CZ 03.01.2024
GR 04.04.2024
IE 13.07.2024
MC 03.01.2024
PL 03.01.2024
RS 03.04.2024
SM 03.01.2024
CY 13.07.2021
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IS 03.05.2024
NO 03.04.2024
RO 03.01.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 196 766** (51) *G01N 15/06*
(84) CY 05.07.2021
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 05.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 196 967** (51) *G06V 20/52*
(84) AT 28.02.2024
BG 28.02.2024
CZ 28.02.2024
EE 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024
BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 28.02.2024
ES 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 08.07.2024
IT 28.02.2024
LU 08.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 197 069** (51) *H01R 13/52*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024
BG 10.04.2024
CY 07.07.2021
EE 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 07.07.2024
LU 07.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 197 074** (51) *H02G 3/22*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
DK 28.02.2024
FI 28.02.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LU 07.07.2024
MC 28.02.2024
NO 28.05.2024
PT 28.06.2024
RS 28.05.2024
SI 28.02.2024
SM 28.02.2024
BG 28.02.2024
CY 07.07.2021
EE 28.02.2024
GR 29.05.2024
IE 07.07.2024
LT 28.02.2024
LV 28.02.2024
NL 28.02.2024
PL 28.02.2024
RO 28.02.2024
SE 28.02.2024
SK 28.02.2024

(11) **4 197 767** (51) *B29D 11/00*
(84) CH 30.06.2024
CZ 17.01.2024
GR 18.04.2024
IE 25.06.2024
MC 17.01.2024
PL 17.01.2024
RS 17.04.2024
SM 17.01.2024
CY 25.06.2021
ES 17.01.2024
HR 17.01.2024
IS 17.05.2024
NO 17.04.2024
RO 17.01.2024
SK 17.01.2024

(11) **4 198 756** (51) *G06F 13/42*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 13.07.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024
BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 13.07.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 199 579** (51) *H04W 28/16*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
CY 07.07.2016
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 07.07.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NL 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024
BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 07.07.2024
MC 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024

(11) **4 200 041** (51) *A63B 69/12*
(84) CH 31.07.2024
CZ 14.02.2024
GR 15.05.2024
IE 05.07.2024
MC 14.02.2024
PL 14.02.2024
RS 14.05.2024
SM 14.02.2024
CY 05.07.2021
ES 14.02.2024
HR 14.02.2024
IS 14.06.2024
NO 14.05.2024
RO 14.02.2024
SK 14.02.2024

(11) **4 200 094** (51) *B22F 3/10*
(84) CH 31.07.2024
CZ 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 20.07.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024
CY 20.07.2021
ES 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 200 586** (51) *G01L 19/06*
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 19.06.2024
BG 19.06.2024
CY 16.07.2021
DK 19.06.2024

EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 16.07.2024
LU 16.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 202 385** (51) *G01J 1/42*
(84) AT 01.05.2024 (84) BE 31.07.2024
BG 01.05.2024 CY 15.07.2022
CZ 01.05.2024 DK 01.05.2024
EE 01.05.2024 ES 01.05.2024
FI 01.05.2024 FR 31.07.2024
GR 02.08.2024 HR 01.05.2024
IE 15.07.2024 IS 01.09.2024
IT 01.05.2024 LU 15.07.2024
LV 01.05.2024 MC 01.05.2024
NL 01.05.2024 NO 01.08.2024
PL 01.05.2024 PT 02.09.2024
RO 01.05.2024 RS 01.08.2024
SE 01.05.2024 SI 01.05.2024
SK 01.05.2024 SM 01.05.2024

(11) **4 204 077** (51) *A61N 1/36*
(84) CY 05.07.2022 (84) CZ 03.04.2024
ES 03.04.2024 GR 04.07.2024
HR 03.04.2024 IE 05.07.2024
IS 03.08.2024 MC 03.04.2024
NO 03.07.2024 PL 03.04.2024
RO 03.04.2024 RS 03.07.2024
SK 03.04.2024 SM 03.04.2024

(11) **4 204 242** (51) *B60G 7/00*
(84) BE 31.07.2024 (84) BG 19.06.2024
CH 31.07.2024 CY 19.07.2021
CZ 19.06.2024 DK 19.06.2024
EE 19.06.2024 ES 19.06.2024
FI 19.06.2024 FR 19.08.2024
GR 20.09.2024 HR 19.06.2024
IE 19.07.2024 IS 19.10.2024
IT 19.06.2024 LU 19.07.2024
LV 19.06.2024 MC 19.06.2024
NL 19.06.2024 NO 19.09.2024
PL 19.06.2024 PT 21.10.2024
RO 19.06.2024 RS 19.09.2024
SE 19.06.2024 SK 19.06.2024
SM 19.06.2024

(11) **4 204 246** (51) *B60K 1/00*
(84) BE 30.06.2024 (84) BG 20.03.2024
CY 20.06.2022 CZ 20.12.2023
DK 20.12.2023 EE 20.12.2023
ES 20.12.2023 FI 20.12.2023
GR 21.03.2024 HR 20.12.2023
IE 20.06.2024 IS 20.04.2024
IT 20.12.2023 LT 20.12.2023
LU 20.06.2024 LV 20.12.2023
MC 20.12.2023 NL 20.12.2023
NO 20.03.2024 PL 20.12.2023
PT 22.04.2024 RO 20.12.2023
RS 20.12.2023 SE 20.12.2023
SI 20.12.2023 SK 20.12.2023
SM 20.12.2023

(11) **4 204 252** (51) *B60L 58/14*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 28.06.2021 CZ 29.05.2024
DK 29.05.2024 EE 29.05.2024
ES 29.05.2024 FI 29.05.2024
GR 30.08.2024 HR 29.05.2024
IE 28.06.2024 IS 29.09.2024
IT 29.05.2024 LU 28.06.2024
LV 29.05.2024 MC 29.05.2024
NL 29.05.2024 NO 29.08.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 204 863** (51) *G01V 1/36*
(84) AT 29.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 29.05.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 29.05.2024
DE 01.01.2025 DK 29.05.2024
EE 29.05.2024 ES 29.05.2024
FI 29.05.2024 GR 30.08.2024
HR 29.05.2024 IE 22.06.2024
IS 29.09.2024 IT 29.05.2024
LU 22.06.2024 LV 29.05.2024
MC 29.05.2024 NL 29.05.2024
PL 29.05.2024 RO 29.05.2024
RS 29.08.2024 SE 29.05.2024
SI 29.05.2024 SK 29.05.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 205 604** (51) *A47D 7/02*
(84) AT 10.04.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 10.04.2024 CY 30.06.2022
CZ 10.04.2024 DK 10.04.2024
EE 10.04.2024 ES 10.04.2024
FI 10.04.2024 GR 11.07.2024
HR 10.04.2024 IE 30.06.2024
IS 10.08.2024 IT 10.04.2024
LU 30.06.2024 LV 10.04.2024
MC 10.04.2024 NL 10.04.2024
NO 10.07.2024 PL 10.04.2024
PT 12.08.2024 RO 10.04.2024
RS 10.07.2024 SE 10.04.2024
SI 10.04.2024 SK 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 208 618** (51) *E06B 9/44*
(84) CY 27.06.2022 (84) CZ 08.11.2023
ES 08.11.2023 GR 09.02.2024
HR 08.11.2023 IE 27.06.2024
IS 08.03.2024 MC 08.11.2023
NO 08.02.2024 PL 08.11.2023
RO 08.11.2023 RS 08.11.2023
SK 08.11.2023 SM 08.11.2023

(11) **4 209 484** (51) *C07C 253/30*
(84) AT 15.05.2024 (84) BG 15.05.2024
CY 11.07.2022 DK 15.05.2024
EE 15.05.2024 FI 15.05.2024
GR 16.08.2024 HR 15.05.2024
IS 15.09.2024 LU 11.07.2024
LV 15.05.2024 MC 15.05.2024
NL 15.05.2024 NO 15.08.2024
PL 15.05.2024 PT 16.09.2024
RO 15.05.2024 RS 15.08.2024
SE 15.05.2024 SI 15.05.2024
SK 15.05.2024 SM 15.05.2024

(11) **4 209 860** (51) *G05G 1/62*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CH 30.06.2024
CY 29.06.2018 CZ 22.05.2024
DK 22.05.2024 EE 22.05.2024
ES 22.05.2024 FI 22.05.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 29.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 29.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024 SM 29.06.2018

(11) **4 211 886** (51) *H04L 45/24*
(84) AT 05.06.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 05.06.2024 CH 30.06.2024
CY 22.06.2021 CZ 05.06.2024
DK 05.06.2024 EE 05.06.2024
ES 05.06.2024 FI 05.06.2024
GR 06.09.2024 HR 05.06.2024
IE 22.06.2024 IS 05.10.2024
IT 05.06.2024 LU 22.06.2024
LV 05.06.2024 MC 05.06.2024
NL 05.06.2024 NO 05.09.2024
PL 05.06.2024 PT 07.10.2024
RO 05.06.2024 RS 05.09.2024
SE 05.06.2024 SK 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 213 166** (51) *H01F 1/147*
(84) CY 15.06.2022 (84) CZ 10.01.2024
ES 10.01.2024 GR 11.04.2024
HR 10.01.2024 IE 15.06.2024
IS 10.05.2024 MC 10.01.2024
NO 10.04.2024 PL 10.01.2024
RO 10.01.2024 RS 10.04.2024
SK 10.01.2024 SM 10.01.2024

(11) **4 213 225** (51) *H01L 31/08*
(84) AT 27.12.2023 (84) BE 30.06.2024
BG 27.03.2024 CH 30.06.2024
CY 19.06.2017 CZ 27.12.2023
DK 27.12.2023 EE 27.12.2023
ES 27.12.2023 FI 27.12.2023
GR 28.03.2024 HR 27.12.2023
IE 19.06.2024 IS 27.04.2024
IT 27.12.2023 LT 27.12.2023
LU 19.06.2024 LV 27.12.2023
MC 27.12.2023 NO 27.03.2024
PL 27.12.2023 PT 29.04.2024
RO 27.12.2023 RS 27.12.2023
SE 27.12.2023 SI 27.12.2023
SK 27.12.2023 SM 27.12.2023

(11) **4 214 582** (51) *G05B 13/04*
(84) AT 22.05.2024 (84) BE 30.06.2024
BG 22.05.2024 CY 17.06.2022
CZ 22.05.2024 DK 22.05.2024
EE 22.05.2024 ES 22.05.2024
FI 22.05.2024 FR 22.07.2024
GR 23.08.2024 HR 22.05.2024
IE 17.06.2024 IS 22.09.2024
IT 22.05.2024 LU 17.06.2024
LV 22.05.2024 MC 22.05.2024
NL 22.05.2024 NO 22.08.2024
PL 22.05.2024 PT 23.09.2024
RO 22.05.2024 RS 22.08.2024
SE 22.05.2024 SI 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 214 688** (51) *G06V 20/59*
(84) CY 23.06.2022 (84) CZ 14.02.2024
ES 14.02.2024 GR 15.05.2024
HR 14.02.2024 IE 23.06.2024
IS 14.06.2024 MC 14.02.2024
NO 14.05.2024 PL 14.02.2024
RO 14.02.2024 RS 14.05.2024
SK 14.02.2024 SM 14.02.2024

(11) **4 215 227** (51) *A61M 1/36*
(84) CH 30.06.2024 (84) CY 06.06.2014
CZ 28.02.2024 ES 28.02.2024
GR 29.05.2024 HR 28.02.2024
IE 06.06.2024 IS 28.06.2024
MC 28.02.2024 NO 28.05.2024
PL 28.02.2024 RO 28.02.2024
RS 28.05.2024 SK 28.02.2024

SM 28.02.2024

(11) **4 215 233** (51) *A61M 11/00*
(84) AT 14.02.2024, BG 14.02.2024, CY 03.07.2018, DK 14.02.2024, FI 14.02.2024, HR 14.02.2024, IT 14.02.2024, LU 03.07.2024, MC 14.02.2024, PL 14.02.2024, RO 14.02.2024, SE 14.02.2024, SK 14.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 14.02.2024, EE 14.02.2024, GR 15.05.2024, IS 14.06.2024, LT 14.02.2024, LV 14.02.2024, NO 14.05.2024, PT 14.06.2024, RS 14.05.2024, SI 14.02.2024, SM 14.02.2024

(11) **4 215 336** (51) *B29C 45/64*
(84) CY 16.06.2022, ES 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, NO 05.09.2024, RO 05.06.2024, SK 05.06.2024
(84) CZ 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 16.06.2024, MC 05.06.2024, PL 05.06.2024, RS 05.09.2024, SM 05.06.2024

(11) **4 216 063** (51) *G06F 13/38*
(84) CY 21.06.2022, ES 12.06.2024, HR 12.06.2024, IS 12.10.2024, NO 12.09.2024, RS 12.09.2024, SM 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024, GR 13.09.2024, IE 21.06.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, SK 12.06.2024

(11) **4 217 436** (51) *C09J 183/04*
(84) CY 20.07.2022, GR 18.10.2024, IE 20.07.2024, MC 17.07.2024, RO 17.07.2024, SK 17.07.2024
(84) CZ 17.07.2024, HR 17.07.2024, IS 17.11.2024, NO 17.10.2024, RS 17.10.2024, SM 17.07.2024

(11) **4 217 538** (51) *D21F 3/04*
(84) CY 01.07.2021, GR 14.06.2024, IS 13.07.2024, RO 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) CZ 13.03.2024, IE 01.07.2024, MC 13.03.2024, RS 13.06.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 217 754** (51) *G01R 31/392*
(84) CY 20.07.2022, GR 08.05.2024, IE 20.07.2024, MC 07.02.2024, RO 07.02.2024, SK 07.02.2024
(84) CZ 07.02.2024, HR 07.02.2024, IS 07.06.2024, PL 07.02.2024, RS 07.05.2024, SM 07.02.2024

(11) **4 219 406** (51) *C01G 53/00*
(84) AT 01.05.2024, CH 31.07.2024, CZ 01.05.2024, EE 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LU 01.07.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SI 01.05.2024, SM 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024, CY 01.07.2021, DK 01.05.2024, ES 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 01.07.2024, IT 01.05.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, PT 02.09.2024, RS 01.08.2024, SK 01.05.2024

(11) **4 219 967** (51) *F16C 17/18*
(84) CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 03.07.2024, LU 03.07.2024, MC 03.04.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) CY 03.07.2019, EE 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, RS 03.07.2024, SK 03.04.2024

(11) **4 220 307** (51) *G03G 21/18*
(84) AT 13.03.2024, CY 14.06.2017, DK 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LU 14.06.2024, MC 13.03.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SK 13.03.2024
(84) BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 14.06.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NO 13.06.2024, RO 13.03.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 220 376** (51) *G06F 3/12*
(84) CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, GB 17.07.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, NO 03.07.2024, RO 03.04.2024, SK 03.04.2024
(84) CY 17.07.2019, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 17.07.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RS 03.07.2024, SM 03.04.2024

(11) **4 220 966** (51) *H03M 7/40*
(84) AT 05.06.2024, BG 05.06.2024, CY 21.06.2012, DK 05.06.2024, FI 05.06.2024, HR 05.06.2024, IS 05.10.2024, LV 05.06.2024, NO 05.09.2024, RO 05.06.2024, SE 05.06.2024, SM 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, CZ 05.06.2024, EE 05.06.2024, GR 06.09.2024, IE 21.06.2024, LU 21.06.2024, MC 05.06.2024, PT 07.10.2024, RS 05.09.2024, SK 05.06.2024

(11) **4 223 135** (51) *A23G 9/28*
(84) AT 21.02.2024, BG 21.02.2024, CY 06.07.2017, DK 21.02.2024, ES 21.02.2024, GR 22.05.2024, IE 06.07.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, NL 21.02.2024, PL 21.02.2024, RO 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 21.02.2024, EE 21.02.2024, FI 21.02.2024, HR 21.02.2024, IS 21.06.2024, LU 06.07.2024, MC 21.02.2024, NO 21.05.2024, PT 21.06.2024, RS 21.05.2024, SI 21.02.2024, SM 21.02.2024

(11) **4 224 253** (51) *G03F 7/00*
(84) CH 30.06.2024, CZ 15.11.2023, GB 08.06.2024, HR 15.11.2023, IS 15.03.2024, NO 15.02.2024, RO 15.11.2023, SK 15.11.2023
(84) CY 08.06.2020, ES 15.11.2023, GR 16.02.2024, IE 08.06.2024, MC 15.11.2023, PL 15.11.2023, RS 15.11.2023, SM 15.11.2023

(11) **4 224 293** (51) *G06F 3/041*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CY 03.07.2017, DK 03.04.2024, ES 03.04.2024, GR 04.07.2024, IE 03.07.2024, LU 03.07.2024, MC 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NL 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SE 03.04.2024, SK 03.04.2024

(11) **4 224 719** (51) *H03M 13/27*
(84) AT 05.06.2024, BG 21.02.2024, CY 05.06.2007, EE 21.02.2024, GR 22.05.2024, IS 21.06.2024, LU 05.06.2024, MC 21.02.2024, SE 21.02.2024, SK 21.02.2024
(84) BE 30.06.2024, CH 30.06.2024, DK 21.02.2024, FI 21.02.2024, IE 05.06.2024, LT 21.02.2024, LV 21.02.2024, PT 21.06.2024, SI 21.02.2024

(11) **4 225 121** (51) *A61B 1/005*
(84) BE 30.06.2024, CY 15.06.2022, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 15.06.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) BG 10.04.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 15.06.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024

(11) **4 225 187** (51) *A61B 18/14*
(84) CY 23.06.2022, GR 13.09.2024, IS 12.10.2024, NO 12.09.2024, RO 12.06.2024, SK 12.06.2024
(84) CZ 12.06.2024, HR 12.06.2024, MC 12.06.2024, PL 12.06.2024, RS 12.09.2024, SM 12.06.2024

(11) **4 229 800** (51) *H04L 5/00*
(84) CH 31.07.2024, CZ 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 16.07.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RS 24.07.2024, SM 24.04.2024
(84) CY 16.07.2021, ES 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, NO 24.07.2024, RO 24.04.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 231 197** (51) *G06N 3/00*
(84) AT 24.04.2024, CY 18.07.2017, DK 24.04.2024, ES 24.04.2024, GR 25.07.2024, IE 18.07.2024, LU 18.07.2024, MC 24.04.2024, PL 24.04.2024, RO 24.04.2024, SI 24.04.2024, SM 24.04.2024
(84) BG 24.04.2024, CZ 24.04.2024, EE 24.04.2024, FI 24.04.2024, HR 24.04.2024, IS 24.08.2024, LV 24.04.2024, NO 24.07.2024, PT 26.08.2024, RS 24.07.2024, SK 24.04.2024

(11) **4 233 808** (51) *A61F 5/441*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CY 10.07.2019, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IT 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CH 31.07.2024, CZ 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IS 10.08.2024, LU 10.07.2024

LV 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SK 10.04.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 233 810** (51) *A61F 9/008*
(84) AT 13.07.2024
BG 10.04.2024
CZ 10.04.2024
EE 10.04.2024
FI 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
LU 13.07.2024
MC 10.04.2024
NO 10.07.2024
PT 12.08.2024
RS 10.07.2024
SI 10.04.2024
SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2017
DK 10.04.2024
ES 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 13.07.2024
IT 10.04.2024
LV 10.04.2024
NL 10.04.2024
PL 10.04.2024
RO 10.04.2024
SE 10.04.2024
SK 10.04.2024

(11) **4 234 822** (51) *E02F 9/20*
(84) AT 08.05.2024
BG 08.05.2024
CY 17.06.2019
DK 08.05.2024
ES 08.05.2024
GB 08.08.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
LU 17.06.2024
MC 08.05.2024
NO 08.08.2024
PT 09.09.2024
RS 08.08.2024
SI 08.05.2024
SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 08.05.2024
EE 08.05.2024
FI 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 17.06.2024
IT 08.05.2024
LV 08.05.2024
NL 08.05.2024
PL 08.05.2024
RO 08.05.2024
SE 08.05.2024
SK 08.05.2024

(11) **4 235 116** (51) *G01F 22/02*
(84) CH 31.07.2024
CZ 10.07.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
(84) CY 14.07.2017
GR 11.10.2024
IE 14.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 235 628** (51) *G09B 9/00*
(84) AT 03.01.2024
CY 08.06.2015
EE 03.01.2024
GR 04.04.2024
IS 03.05.2024
LT 03.01.2024
MC 03.01.2024
RO 03.01.2024
SI 03.01.2024
SM 03.01.2024
(84) BG 03.01.2024
CZ 03.01.2024
ES 03.01.2024
HR 03.01.2024
IT 03.01.2024
LV 03.01.2024
PT 03.05.2024
RS 03.04.2024
SK 03.01.2024

(11) **4 235 660** (51) *G10L 19/028*
(84) CH 30.06.2024
CZ 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
NO 19.09.2024
(84) CY 25.06.2009
GR 20.09.2024
IE 25.06.2024
MC 19.06.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 236 147** (51) *H04L 1/24*
(84) AT 29.05.2024
BG 29.05.2024
CY 11.06.2007
DK 29.05.2024
ES 29.05.2024
FR 29.07.2024
GR 30.08.2024
IS 29.09.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 29.05.2024
EE 29.05.2024
FI 29.05.2024
GB 29.08.2024
IE 11.06.2024
IT 29.05.2024
LU 11.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RO 29.05.2024
SI 29.05.2024
LV 29.05.2024
NL 29.05.2024
PT 29.05.2024
SE 29.05.2024
SK 29.05.2024

(11) **4 236 206** (51) *H04L 9/40*
(84) CY 19.06.2018
ES 29.05.2024
HR 29.05.2024
IS 29.09.2024
NO 29.08.2024
RO 29.05.2024
SK 29.05.2024
(84) CZ 29.05.2024
GR 30.08.2024
IE 19.06.2024
MC 29.05.2024
PL 29.05.2024
RS 29.08.2024
SM 29.05.2024

(11) **4 236 315** (51) *H04N 19/129*
(84) CY 26.06.2013
MC 12.06.2024
RS 12.09.2024
(84) IS 12.10.2024
RO 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 239 689** (51) *H01L 31/0224*
(84) AT 20.03.2024
CY 17.06.2022
DK 20.03.2024
FI 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 17.06.2024
IT 20.03.2024
LV 20.03.2024
NO 20.06.2024
PT 22.07.2024
RS 20.06.2024
SI 20.03.2024
SM 20.03.2024
(84) BG 20.03.2024
CZ 20.03.2024
EE 20.03.2024
FR 30.06.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
LT 20.03.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RO 20.03.2024
SE 20.03.2024
SK 20.03.2024

(11) **4 239 868** (51) *H02K 15/04*
(84) CY 30.06.2022
ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 30.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 242 397** (51) *E04F 15/02*
(84) AT 24.04.2024
BG 24.04.2024
CY 19.07.2018
DK 24.04.2024
ES 24.04.2024
GR 25.07.2024
IE 19.07.2024
LU 19.07.2024
MC 24.04.2024
PL 24.04.2024
RO 24.04.2024
SI 24.04.2024
SM 24.04.2024
(84) BE 31.07.2024
CH 31.07.2024
CZ 24.04.2024
EE 24.04.2024
FI 24.04.2024
HR 24.04.2024
IS 24.08.2024
LV 24.04.2024
NL 24.04.2024
PT 26.08.2024
RS 24.07.2024
SK 24.04.2024

(11) **4 242 486** (51) *F16D 55/226*
(84) AT 03.07.2024
BG 03.07.2024
CZ 03.07.2024
EE 03.07.2024
FI 03.07.2024
HR 03.07.2024
IS 03.11.2024
LU 18.07.2024
MC 03.07.2024
NO 03.10.2024
PT 04.11.2024
RS 03.10.2024
SK 03.07.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 18.07.2022
DK 03.07.2024
ES 03.07.2024
GR 04.10.2024
IE 18.07.2024
IT 03.07.2024
LV 03.07.2024
NL 03.07.2024
PL 03.07.2024
RO 03.07.2024
SE 03.07.2024
SM 03.07.2024

(11) **4 244 188** (51) *C01B 39/46*
(84) AT 05.06.2024
BG 05.06.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CY 25.06.2021
DK 05.06.2024
ES 05.06.2024
GR 06.09.2024
IE 25.06.2024
IT 05.06.2024
LV 05.06.2024
NO 05.09.2024
PT 07.10.2024
RS 05.09.2024
SK 05.06.2024
CZ 05.06.2024
EE 05.06.2024
FI 05.06.2024
HR 05.06.2024
IS 05.10.2024
LU 25.06.2024
MC 05.06.2024
PL 05.06.2024
RO 05.06.2024
SE 05.06.2024
SM 05.06.2024

(11) **4 245 467** (51) *B25F 5/00*
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 26.06.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NO 22.08.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024
(84) BG 22.05.2024
CY 26.06.2018
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GB 22.08.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 26.06.2024
MC 22.05.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
SM 26.06.2018

(11) **4 252 002** (51) *G01N 33/543*
(84) CY 01.07.2022
ES 20.03.2024
HR 20.03.2024
IS 20.07.2024
NO 20.06.2024
RO 20.03.2024
SK 20.03.2024
(84) CZ 20.03.2024
GR 21.06.2024
IE 01.07.2024
MC 20.03.2024
PL 20.03.2024
RS 20.06.2024
SM 20.03.2024

(11) **4 252 599** (51) *A47J 37/07*
(84) AT 22.05.2024
BG 22.05.2024
CZ 22.05.2024
EE 22.05.2024
FI 22.05.2024
HR 22.05.2024
IS 22.09.2024
LU 08.07.2024
MC 22.05.2024
NO 22.08.2024
PT 23.09.2024
RS 22.08.2024
SI 22.05.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 08.07.2022
DK 22.05.2024
ES 22.05.2024
GR 23.08.2024
IE 08.07.2024
IT 22.05.2024
LV 22.05.2024
NL 22.05.2024
PL 22.05.2024
RO 22.05.2024
SE 22.05.2024
SK 22.05.2024

(11) **4 255 638** (51) *B04B 1/04*
(84) AT 31.07.2024
BG 31.07.2024
CZ 28.02.2024
DK 31.07.2024
ES 14.07.2024
FR 31.07.2024
HR 28.02.2024
IS 28.06.2024
LT 31.07.2024
LV 31.07.2024
MT 31.07.2024
NO 31.07.2024
RO 28.02.2024
SE 31.07.2024
SK 28.02.2024
(84) BE 31.07.2024
CY 13.07.2022
DE 31.07.2024
EE 31.07.2024
FI 31.07.2024
GR 29.05.2024
IE 13.07.2024
IT 31.07.2024
LU 31.07.2024
MC 28.02.2024
NL 31.07.2024
PT 31.07.2024
RS 28.05.2024
SI 31.07.2024
SM 28.02.2024

(11) **4 257 763** (51) *E03C 1/046*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CY 26.06.2018
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IS 12.10.2024
(84) BE 30.06.2024
CH 30.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IT 12.06.2024

LU 26.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 258 417** (51) *H01M 10/613*
(84) AT 13.03.2024, BG 13.03.2024, CZ 13.03.2024, EE 13.03.2024, FI 13.03.2024, HR 13.03.2024, IS 13.07.2024, LT 13.03.2024, LV 13.03.2024, NL 13.03.2024, PL 13.03.2024, RO 13.03.2024, SE 13.03.2024, SK 13.03.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 17.06.2022, DK 13.03.2024, ES 13.03.2024, GR 14.06.2024, IE 17.06.2024, IT 13.03.2024, LU 17.06.2024, MC 13.03.2024, NO 13.06.2024, PT 15.07.2024, RS 13.06.2024, SI 13.03.2024, SM 13.03.2024

(11) **4 260 315** (51) *G10L 21/0208*
(84) AT 10.04.2024, BG 10.04.2024, CZ 10.04.2024, EE 10.04.2024, FI 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, LU 15.07.2024, MC 10.04.2024, NO 10.07.2024, PT 12.08.2024, RS 10.07.2024, SI 10.04.2024, SM 10.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 15.07.2022, DK 10.04.2024, ES 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 15.07.2024, IT 10.04.2024, LV 10.04.2024, NL 10.04.2024, PL 10.04.2024, RO 10.04.2024, SE 10.04.2024, SK 10.04.2024

(11) **4 261 895** (51) *H01L 31/0216*
(84) CY 17.06.2022, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 17.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 276 005** (51) *B63B 1/10*
(84) AT 31.01.2024, BG 31.01.2024, CZ 31.01.2024, EE 31.01.2024, FI 31.01.2024, HR 31.01.2024, IS 31.05.2024, LT 31.01.2024, LV 31.01.2024, NL 31.01.2024, PL 31.01.2024, RO 31.01.2024, SE 31.01.2024, SK 31.01.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 12.07.2022, DK 31.01.2024, ES 31.01.2024, FR 31.07.2024, IE 12.07.2024, IT 31.01.2024, LU 12.07.2024, MC 31.01.2024, NO 30.04.2024, PT 31.05.2024, RS 30.04.2024, SI 31.01.2024, SM 31.01.2024

(11) **4 276 370** (51) *F24F 5/00*
(84) CY 28.06.2022, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 28.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 277 853** (51) *B65D 21/02*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, GR 09.08.2024, IS 08.09.2024, LV 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 20.07.2022, DK 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, LU 20.07.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 277 854** (51) *B65D 21/02*
(84) AT 03.04.2024, BG 03.04.2024, CZ 03.04.2024, EE 03.04.2024, GR 04.07.2024, IS 03.08.2024, LV 03.04.2024, NO 03.07.2024, PT 05.08.2024, RS 03.07.2024, SK 03.04.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 20.07.2022, DK 03.04.2024, FI 03.04.2024, HR 03.04.2024, LU 20.07.2024, MC 03.04.2024, PL 03.04.2024, RO 03.04.2024, SI 03.04.2024, SM 03.04.2024

(11) **4 283 076** (51) *E04H 4/16*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) BE 31.07.2024, CY 14.07.2022, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 14.07.2024, LU 14.07.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 285 042** (51) *F16J 15/3208*
(84) CY 29.06.2022, ES 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, NO 01.08.2024, RO 01.05.2024, SK 01.05.2024
(84) CZ 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 29.06.2024, MC 01.05.2024, PL 01.05.2024, RS 01.08.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 289 673** (51) *B60R 9/06*
(84) AT 10.07.2024, CY 12.07.2022, DK 10.07.2024, ES 10.07.2024, GR 11.10.2024, IE 12.07.2024, LU 12.07.2024, MC 10.07.2024, PL 10.07.2024, RO 10.07.2024, SE 10.07.2024, SM 10.07.2024
(84) BG 10.07.2024, CZ 10.07.2024, EE 10.07.2024, FI 10.07.2024, HR 10.07.2024, IS 10.11.2024, LV 10.07.2024, NO 10.10.2024, PT 11.11.2024, RS 10.10.2024, SK 10.07.2024

(11) **4 292 979** (51) *C01B 3/34*
(84) CY 17.06.2022, GR 16.08.2024, IE 17.06.2024, MC 15.05.2024, RS 15.08.2024, SM 15.05.2024
(84) CZ 15.05.2024, HR 15.05.2024, IS 15.09.2024, RO 15.05.2024, SK 15.05.2024

(11) **4 296 612** (51) *G01B 9/02055*
(84) BE 30.06.2024, CY 24.06.2022, EE 01.05.2024, GR 02.08.2024, IE 24.06.2024, LU 24.06.2024, MC 01.05.2024, NO 01.08.2024, RS 01.08.2024, SI 01.05.2024
(84) BG 01.05.2024, DK 01.05.2024, FI 01.05.2024, HR 01.05.2024, IS 01.09.2024, LV 01.05.2024, NL 01.05.2024, RO 01.05.2024, SE 01.05.2024, SM 01.05.2024

(11) **4 296 771** (51) *G03B 3/04*
(84) CY 24.06.2022, HR 29.05.2024, IS 29.09.2024, NO 29.08.2024, RO 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) GR 30.08.2024, IE 24.06.2024, MC 29.05.2024, PL 29.05.2024, RS 29.08.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 296 949** (51) *G06T 7/73*
(84) CY 21.06.2022, ES 10.04.2024, HR 10.04.2024, IS 10.08.2024, NO 10.07.2024, RO 10.04.2024, SK 10.04.2024
(84) CZ 10.04.2024, GR 11.07.2024, IE 21.06.2024, MC 10.04.2024, PL 10.04.2024, RS 10.07.2024, SM 10.04.2024

(11) **4 296 967** (51) *G06V 10/143*
(84) CY 22.06.2022, ES 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, NO 08.08.2024, RO 08.05.2024, SK 08.05.2024
(84) CZ 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 22.06.2024, MC 08.05.2024, PL 08.05.2024, RS 08.08.2024, SM 08.05.2024

(11) **4 296 987** (51) *G08B 21/06*
(84) AT 22.05.2024, BG 22.05.2024, CZ 22.05.2024, EE 22.05.2024, FI 22.05.2024, GR 23.08.2024, IE 20.06.2024, IT 22.05.2024, LV 22.05.2024, NL 22.05.2024, PL 22.05.2024, RO 22.05.2024, SE 22.05.2024, SK 22.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 20.06.2022, DK 22.05.2024, ES 22.05.2024, FR 22.07.2024, HR 22.05.2024, IS 22.09.2024, LU 20.06.2024, MC 22.05.2024, NO 22.08.2024, PT 23.09.2024, RS 22.08.2024, SI 22.05.2024

(11) **4 297 702** (51) *A61F 2/95*
(84) BE 31.07.2024, CY 01.07.2022, EE 29.05.2024, FI 29.05.2024, HR 29.05.2024, LU 01.07.2024, MC 29.05.2024, RO 29.05.2024, SE 29.05.2024, SK 29.05.2024
(84) BG 29.05.2024, DK 29.05.2024, ES 29.05.2024, GR 30.08.2024, IS 29.09.2024, LV 29.05.2024, NO 29.08.2024, RS 29.08.2024, SI 29.05.2024, SM 29.05.2024

(11) **4 298 501** (51) *G06F 3/04886*
(84) AT 08.05.2024, BG 08.05.2024, CZ 08.05.2024, EE 08.05.2024, FI 08.05.2024, HR 08.05.2024, IS 08.09.2024, LU 17.06.2024, MC 08.05.2024, NO 08.08.2024, PT 09.09.2024, RS 08.08.2024, SI 08.05.2024, SM 08.05.2024
(84) BE 30.06.2024, CY 17.06.2022, DK 08.05.2024, ES 08.05.2024, GR 09.08.2024, IE 17.06.2024, IT 08.05.2024, LV 08.05.2024, NL 08.05.2024, PL 08.05.2024, RO 08.05.2024, SE 08.05.2024, SK 08.05.2024

(11) **4 300 410** (51) *G06T 3/00*
(84) CY 29.06.2022
(84) CZ 08.05.2024

ES 08.05.2024
HR 08.05.2024
IS 08.09.2024
NO 08.08.2024
RO 08.05.2024
SK 08.05.2024
GR 09.08.2024
IE 29.06.2024
MC 08.05.2024
PL 08.05.2024
RS 08.08.2024
SM 08.05.2024

(11) **4 300 422** (51) *G06T 7/277*
(84) CY 30.06.2022
ES 10.04.2024
HR 10.04.2024
IS 10.08.2024
NO 10.07.2024
RO 10.04.2024
SK 10.04.2024
CZ 10.04.2024
GR 11.07.2024
IE 30.06.2024
MC 10.04.2024
PL 10.04.2024
RS 10.07.2024
SM 10.04.2024

(11) **4 300 935** (51) *H04N 23/56*
(84) CY 28.06.2022
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
NO 12.09.2024
RO 12.06.2024
SK 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 28.06.2024
MC 12.06.2024
PL 12.06.2024
RS 12.09.2024
SM 12.06.2024

(11) **4 304 226** (51) *H04W 12/30*
(84) AT 19.06.2024
BG 19.06.2024
CZ 19.06.2024
DK 19.06.2024
ES 19.06.2024
GR 20.09.2024
IE 04.07.2024
IT 19.06.2024
LV 19.06.2024
NL 19.06.2024
PL 19.06.2024
RO 19.06.2024
SE 19.06.2024
SM 19.06.2024
BE 31.07.2024
CY 04.07.2022
DE 01.02.2025
EE 19.06.2024
FI 19.06.2024
HR 19.06.2024
IS 19.10.2024
LU 04.07.2024
MC 19.06.2024
NO 19.09.2024
PT 21.10.2024
RS 19.09.2024
SK 19.06.2024

(11) **4 306 617** (51) *C10B 33/00*
(84) CY 12.07.2022
ES 27.03.2024
HR 27.03.2024
IS 27.07.2024
NO 27.06.2024
RO 27.03.2024
SK 27.03.2024
CZ 27.03.2024
GR 28.06.2024
IE 12.07.2024
MC 27.03.2024
PL 27.03.2024
RS 27.06.2024
SM 27.03.2024

(11) **4 309 864** (51) *B29C 45/00*
(84) CY 18.07.2022
ES 26.06.2024
HR 26.06.2024
IS 26.10.2024
NO 26.09.2024
RO 26.06.2024
SK 26.06.2024
CZ 26.06.2024
GR 27.09.2024
IE 18.07.2024
MC 26.06.2024
PL 26.06.2024
RS 26.09.2024
SM 26.06.2024

(11) **4 310 768** (51) *G06T 3/4038*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 18.07.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024
BE 31.07.2024
CY 18.07.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
FR 12.08.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 18.07.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024

(11) **4 311 078** (51) *H02K 1/20*
(84) CY 18.07.2022
ES 10.07.2024
CZ 10.07.2024
GR 11.10.2024
HR 10.07.2024
IS 10.11.2024
NO 10.10.2024
RO 10.07.2024
SK 10.07.2024
IE 18.07.2024
MC 10.07.2024
PL 10.07.2024
RS 10.10.2024
SM 10.07.2024

(11) **4 311 402** (51) *C12M 1/00*
(84) CY 15.06.2022
IS 22.09.2024
RO 22.05.2024
SK 22.05.2024
HR 22.05.2024
MC 22.05.2024
RS 22.08.2024

(11) **4 312 756** (51) *A61B 5/11*
(84) AT 12.06.2024
BG 12.06.2024
CZ 12.06.2024
EE 12.06.2024
FI 12.06.2024
HR 12.06.2024
IS 12.10.2024
LU 21.06.2024
MC 12.06.2024
NO 12.09.2024
PT 14.10.2024
RS 12.09.2024
SK 12.06.2024
BE 30.06.2024
CY 21.06.2022
DK 12.06.2024
ES 12.06.2024
GR 13.09.2024
IE 21.06.2024
IT 12.06.2024
LV 12.06.2024
NL 12.06.2024
PL 12.06.2024
RO 12.06.2024
SE 12.06.2024
SM 12.06.2024

II.6(1)
- **Einspruch**
- **Opposition**
- **Opposition**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

(11) **3 002 504** (51) *F21S 41/143*
(45) 25.06.2025
(73) VALEO VISION, 34, rue Saint-André, 93012 Bobigny Cedex, FR
01 *06.11.2025*
PO LIGHTING CZECH s.r.o., Suvorovova 195, 742 42 Senov u Nového Jicína, CZ
(74) *LLR, 2, rue Jean Lantier, 75001 Paris, FR*

(11) **3 209 122** (51) *A01K 31/07*
(45) 19.02.2025
(73) Marel Poultry B.V., Handelstraat 3, 5831 AV Boxmeer, NL
01 *12.11.2025*
MEYN Food Processing Technology B.V., Westeinde 6, 1511 MA Oostzaan, NL
(74) *van Breda, Jacobus, Octrooibureau Los & Stigter B.V. P.O. Box 20052, 1000 HB Amsterdam, NL*

(11) **3 344 054** (51) *A23C 21/00*
(45) 12.02.2025
(73) Valio Ltd, Meijeritie 6, 00370 Helsinki, FI
01 *12.11.2025*
COMPAGNIE GERVAIS DANONE, Route Départementale 128, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR
(74) *Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR*

(11) **3 501 881** (51) *B60L 50/60*
(45) 12.02.2025
(73) Spark EV Technology Ltd, Future Business Centre Kings Hedges Road, Cambridge CB4 2HY, GB
01 *10.11.2025*
OPEP3501881 GbR, c/o Fleuchaus & Gallo Partnerschaft mbB Steinerstr. 15 / Haus A, 81369 München, DE
(74) *Zahn, Matthias, Peter Bittner und Partner, Herrenwiesenweg 2 69207 Sandhausen, DE*

(11) **3 610 173** (51) *F16G 13/06*
(45) 12.02.2025
(73) KettenWulf Betriebs GmbH, Zum Hohenstein 15, 59889 Eslohe-Kückelheim, DE
01 *12.11.2025*
AUMUND Fördertechnik GmbH, Saalhoffer Str. 17, 47495 Rheinberg, DE
(74) *Michalski Hüttermann & Partner Patentanwälte mbB, Kaistraße 16A, 40221 Düsseldorf, DE*

(11) **3 681 374** (51) *A61B 3/16*
(45) 12.02.2025
(73) Reichert, Inc., 3362 Walden Avenue, Suite 100, Depew, NY 14043, US
01 *12.11.2025*
Icare Finland Oy, Äyritie 22, 01510 Vantaa, FI
(74) *Heinonen & Co, Attorneys-at-Law Ltd Fabianinkatu 29 B, 00100 Helsinki, FI*

(11) **3 754 409** (51) *G02B 27/01*
(45) 21.05.2025
(73) Matrixed Reality Technology Co., Ltd., No. 2-3, Xinji Road Singapore Industrial Park, Xinwu District, Wuxi, Jiangsu 214028, CN
01 *07.11.2025*
Eden Future HK Limited, Unit 05, 12F, the L Plaza, 367-375, Queen's Road Central, Sheung Wan, HK
(74) *Mertzlufft-Paufler, Cornelius, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE*

(11) **3 808 707** (51) *C01G 53/00*
(45) 19.02.2025
(73) ECOPRO BM CO., LTD., 116, Yangcheongsongdae-gil, Ochang-eup Cheongwon-gu, Cheongju-si, Chungcheongbuk-do 28118, KR
01 *13.11.2025*
Umicore, Rue du Marais 31, 1000 Brussels, BE
(74) *Umicore RDI Patent Department, Watertorenstraat 33, 2250 Olen, BE*

(11) **3 842 084** (51) *A61M 1/36*
(45) 12.02.2025
(73) Gambro Lundia AB, Magistratsvägen 16, 226 43 Lund, SE
01 *12.11.2025*
Fresenius Medical Care AG, Else-Kröner-Str. 1, 61352 Bad Homburg, DE
(74) *Bobbert & Partner Patentanwälte PartmbB, Postfach 1252, 85422 Erding, DE*

(11) **3 880 735** (51) *C08G 65/40*
(45) 12.02.2025
(73) ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
01 *10.11.2025*
Syensqo Specialty Polymers USA, LLC, 4500 McGinnis Ferry Road, Alpharetta GA 30005-3914, US
(74) *Ferri, Isabella, SYENSQO S.A. Intellectual Assets Management Viale Lombardia, 20, 20021 Bollate, IT*

(11) **3 881 708** (51) *A44B 18/00*
(45) 12.02.2025
(73) YKK Corporation, 1, Kanda Izumi-cho, Chiyoda-ku Tokyo 101-8642, JP
01 *12.11.2025*
Gottlieb Binder GmbH & Co. KG, Bahnhofstraße 19, 71088 Holzgerlingen, DE
(74) *Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Gropiusplatz 10, 70563 Stuttgart, DE*
02 *12.11.2025*

3M Innovative Properties Company, P.O. Box 33427, Saint Paul MN 55133-3427, US
(74) *Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE*

(11) **3 897 565** (51) ***A61K 8/898***
(45) 12.02.2025
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE
01 *12.11.2025*
L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(74) *L'Oreal, Service D.I.P.I. 9, rue Pierre Dreyfus, 92110 Clichy, FR*

(11) **3 901 984** (51) ***H01J 49/28***
(45) 12.02.2025
(73) Thermo Fisher Scientific (Bremen) GmbH, Hanna-Kunath Strasse 11, 28199 Bremen, DE
01 *11.11.2025*
Nu Instruments Limited, 2 New Star Road, LE4 9JD Leicestershire, Leicester, GB
(74) *Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB*

(11) **3 945 894** (51) ***A24F 47/00***
(45) 12.02.2025
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
01 *12.11.2025*
Imperial Tobacco Limited, 121 Winterstoke Road, Bristol BS3 2LL, GB
(74) *Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB*
02 *12.11.2025*
Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(74) *HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB*

(11) **3 965 365** (51) ***H04L 12/12***
(45) 26.02.2025
(73) LEDVANCE GmbH, Parkring 29 - 33, 85748 Garching, DE
01 *12.11.2025*
Tridonic GmbH & Co. KG, Färbergasse 15, 6851 Dornbirn, AT
(74) *Rupp, Christian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE*

(11) **3 973 764** (51) ***A01D 43/08***
(45) 19.03.2025
(73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH, Mühlenwinkel 1, 33428 Harsewinkel, DE
01 *06.11.2025*
Deere & Company/ John Deere GmbH & Co KG, One John Deere Place/ John-Deere-Straße 70, Moline, IL 61265/US/68163 Mannheim/DE, US
(74) *Holst, Sönke, John Deere GmbH & Co. KG Mannheim Regional Center Global Intellectual Property Services John-Deere-Strasse 70, 68163 Mannheim, DE*

(11) **3 978 818** (51) ***F24F 11/32***
(45) 12.02.2025
(73) Aereco, 62 rue de Lamirault Collégien, 77615 Marne la Vallée Cedex 03, FR
01 *10.11.2025*
Anjos Ventilation, Roche Blanche, 01230 Torcieu, FR
(74) *Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR*

(11) **3 997 710** (51) ***G16H 30/40***
(45) 12.02.2025
(73) Stryker Corporation, 1941 Stryker Way, Portage, MI 49002-9711, US
01 *12.11.2025*
Karl Storz SE & Co. KG, Dr.-Karl-Storz-Strasse 34, 78532 Tuttlingen, DE
(74) *Weickert, Jonas, Thum & Partner Thum Mötsch Weickert Patentanwälte PartG mbB Siebertstraße 6, 81675 München, DE*

(11) **4 040 976** (51) ***A23G 3/00***
(45) 12.02.2025
(73) Solen Cikolata Gida Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Ortakoy Mahallesi Harbiye Caddesi No 33, Istanbul, TR
01 *10.11.2025*
Elvan Gida Sanayi Ve Ticaret A.S, Merkez Mah. 2. Arifaga Sok. No:3, 34197 Yenibosna / Istanbul, TR
(74) *Kordinat lnovasyon Ve Fikri Mülkiyet Yonetimi Ltd. Sti, Nispetiye Mah. Nispetiye Cad. Levent ls Merkezi / No:6 K2 Etiler Besiktas, 34340 lstanbul, TR*

(11) **4 064 852** (51) ***A23J 3/20***
(45) 12.02.2025
(73) Fable Holdings Pty Ltd, 146 McKees Road, Hunchy QLD 4555, AU
01 *12.11.2025*
Arrowhouse GmbH, Siebertstr. 4, 81675 Munich, DE
(74) *Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE*

(11) **4 072 347** (51) ***A24B 13/00***
(45) 12.02.2025
(73) Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London Greater London WC2R 3LA, GB
01 *12.11.2025*
Swedish Match North Europe AB, Sveavägen 44, 118 85 Stockholm, SE
(74) *Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE*

(11) **4 074 609** (51) ***B65B 1/04***
(45) 19.02.2025
(73) G.D SOCIETA' PER AZIONI, Via Battindarno, 91, 40133 Bologna, IT
01 *07.11.2025*
Focke & Co. (GmbH & Co. KG), et al, Siemensstrasse 10, 27283 Verden, DE
(74) *Aulich, Martin, et al, Meissner Bolte Patentanwälte Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Hollerallee 73, 28209 Bremen, DE*

(11) **4 081 795** (51) ***G01N 30/20***
(45) 12.02.2025
(73) Waters Technologies Corporation, 34 Maple Street, Milford, MA 01757, US
01 *11.11.2025*
Agilent Technologies, Inc., 5301 Stevens Creek Boulevard, Santa Clara, CA 95051, US
(74) *Dilg, Haeusler, Schindelmann Patentanwaltsgesellschaft mbH, Leonrodstraße 58, 80636 München, DE*

(11) **4 083 286** (51) ***D04B 35/04***
(45) 12.02.2025
(73) Feng, Jialin, 1702 Room No.18-2 Dengfu Lane Xuanwu District Nanjing, Jiangsu 210018, CN
Feng, Tianyuan, 1702 Room No.18-2 Dengfu Lane Xuanwu District Nanjing, Jiangsu 210018, CN
Wu, Youqun, 1702 Room No.18-2 Dengfu Lane Xuanwu District, Nanjing, Jiangsu 210018, CN
01 *12.11.2025*
Groz-Beckert KG, Parkweg 2, 72458 Albstadt, DE
(74) *Weber, Jan Thorsten, Groz-Beckert KG Parkweg 2, 72458 Albstadt, DE*

(11) **4 085 886** (51) ***A61F 13/58***
(45) 12.02.2025
(73) LK Mahnke GmbH & Co. KG, Steineshoffweg 2, 45479 Mülheim an der Ruhr, DE
01 06.10.2025
Körfer, Thomas, Parsevalstrasse 8, 86415 Mering, DE
(74) Rupp, Christian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Postfach 33 06 09, 80066 München, DE
02 *12.11.2025*
Essity Hygiene and Health AB, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 405 03 Göteborg, SE
(74) *Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*

(11) **4 112 593** (51) ***C07C 21/18***
(45) 12.02.2025
(73) Daikin Industries, Ltd., Osaka Umeda Twin Towers South, 1-13-1 Umeda, Kita-ku, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP
OSAKA UNIVERSITY, 1-1, Yamadaoka, Suita-shi Osaka 565-0871, JP
01 *12.11.2025*
ARKEMA FRANCE, 51 Esplanade du Général de Gaulle La Défense, 92800 Puteaux, FR
(74) *Arkema Patent, Arkema France DRD-DPI 51, Esplanade du Général de Gaulle CS 10478, 92907 Paris La Défense Cedex, FR*

(11) **4 115 755** (51) ***A24F 40/485***
(45) 12.02.2025
(73) Shenzhen Smoore Technology Limited, No. 16, Dongcai Industrial Park Gushu Town Xixiang Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518102, CN
01 *10.11.2025*
Murgitroyd & Company Limited, Murgitroyd House 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(11) **4 119 717** (51) ***D06F 39/02***
(45) 05.03.2025
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, Seoul 07336, KR
01 *05.11.2025*
Electrolux Appliances Aktiebolag, St Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE
(74) *Electrolux Group Patents, AB Electrolux Group Patents S:t Göransgatan 143, 105 45 Stockholm, SE*

(11) **4 134 490** (51) ***E02D 17/13***
(45) 12.02.2025
(73) BAUER Maschinen GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
01 *05.11.2025*
Liebherr-Werk Nenzing GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Straße 1, 6710 Nenzing, AT
(74) *Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE*

(11) **4 146 428** (51) ***B23K 26/00***
(45) 12.02.2025
(73) Fritz Winter Eisengiesserei GmbH & Co. KG, Albert-Schweitzer-Strasse 15, 35260 Stadtallendorf, DE
01 *12.11.2025*
C4 Laser Technology GmbH, Dresdner Str. 172 B, 01705 Sachsen, Freital, DE
(74) *Rauschenbach, Marion, Rauschenbach + Schied Patentanwälte PartG mbB Bertolt-Brecht-Allee 22, 01309 Dresden, DE*

(11) **4 177 697** (51) ***G05D 7/06***
(45) 05.11.2025
(73) Belparts Group N.V., Wingepark 4, 3110 Rotselaar, BE
01 *06.11.2025*
IMI Hydronic Engineering (Spain) SAU, C/Foronda 4, Planta Segunda A, 28034 Madrid, ES
(74) *Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE*

(11) **4 187 345** (51) ***G05D 1/00***
(45) 12.02.2025
(73) Jungheinrich Aktiengesellschaft, Friedrich-Ebert-Damm 129, 22047 Hamburg, DE
01 *12.11.2025*
Toyota Material Handling Manufacturing Sweden AB, Svarvargatan 8, 595 81 Mjölby, SE
(74) *Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE*

(11) **4 201 195** (51) ***A01F 15/08***
(45) 26.02.2025
(73) Kverneland Group Ravenna S.r.l., Via Alcide de Gasperi 34, 48026 Russi (RA), IT
01 *12.11.2025*
Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US
(74) *Stein, Stefan, John Deere GmbH & Co. KG Global Intellectual Property Services John-Deere-Straße 70, 68163 Mannheim, DE*

(11) **4 201 235** (51) ***A24F 40/40***
(45) 05.02.2025
(73) Japan Tobacco Inc., 1-1, Toranomon 4-chome Minato-ku, Tokyo 105-6927, JP
01 *05.11.2025*
Nicoventures Trading Limited, Globe House 1 Water Street, London WC2R 3LA, GB
(74) *Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB*

(11) **4 203 982** (51) ***A61K 35/20***
(45) 12.02.2025
(73) Rousselot B.V., Kanaaldijk Noord 20, 5691 NM Son, NL
01 *07.11.2025*
Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Else-Kröner-Strasse 1, 61352 Bad Homburg, DE
(74) *Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE*
02 *12.11.2025*
COMPAGNIE GERVAIS DANONE, Route Départementale 128, 91190 GIF-SUR-YVETTE, FR
(74) *Plasseraud IP, 104 Rue de Richelieu CS92104, 75080 Paris Cedex 02, FR*

(11) **4 232 106** (51) ***A61L 27/20***
(45) 12.02.2025
(73) Innate S.r.l., Viale Industria 11/13, 15067 Novi Ligure (AL), IT
01 *11.11.2025*
Albomed GmbH, Hildebrandstraße 12, 90592 Schwarzenbruck, DE
(74) *Lichti - Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 41 07 60, 76207 Karlsruhe, DE*
02 *12.11.2025*
Budde Schou A/S, Dronningens Tværgade 30, 1302 Copenhagen K, DK
(74) *Budde Schou A/S, Dronningens Tvaergade 30, 1302 Copenhagen K, DK*

(11) **4 268 770** (51) ***A61F 2/24***
(45) 19.02.2025
(73) Edwards Lifesciences Corporation, One Edwards Way, Irvine, CA 92614, US
01 *10.11.2025*
MEDTRONIC INC., 710 Medtronic Parkway, Minneapolis, MN 55432, US
(74) *Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE*

(11) **4 270 673** (51) ***H01R 13/453***
(45) 19.02.2025
(73) Häfele Technology Solutions GmbH & Co KG, Naststraße 15b, 70376 Stuttgart, DE
01 *12.11.2025*
Mass Tech Innovations GmbH, Gadnergasse 71, 1110 Wien, AT
(74) *Weiser Voith Gugler Patentanwälte Partnerschaft, Kopfgasse 7, 1130 Wien, AT*

(11) **4 281 338** (51) ***B60T 13/66***
(45) 12.02.2025
(73) AGCO International GmbH, Victor von Bruns-Strasse 17, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
01 *12.11.2025*
ZF Friedrichshafen AG, Löwentaler Strasse 20, 88046 Friedrichshafen, DE
02 *12.11.2025*
Haldex AB, PO Box 507 Instrumentgatan 15, 261 24 Landskrona, SE
(74) *Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Muc), Bavariaring 11, 80336 München, DE*

(11) **4 284 712** (51) ***B63H 9/061***
(45) 12.02.2025
(73) GT Green Technologies Limited, The Spine 2 Paddington Village, Liverpool L7 3FA, GB
01 *11.11.2025*
BOUND 4 BLUE, S.L., C/ Melampo nº 2 Planta 1 Oficina 3B, 39100 SANTA CRUZ DE BEZANA, ES
(74) *Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES*

(11) **4 298 016** (51) ***B64C 39/02***
(45) 19.02.2025
(73) Diehl Defence GmbH & Co. KG, Alte Nußdorfer Straße 13, 88662 Überlingen, DE
01 *07.11.2025*
MBDA Deutschland GmbH, Hagenauer Forst 27, 86529 Schrobenhausen, DE
(74) *Isarpatent, Patent- und Rechtsanwälte Part G mbB Friedrichstrasse 31, 80801 München, DE*

(11) **4 301 836** (51) ***C12H 1/07***
(45) 12.02.2025
(73) ENARTIS S.R.L., Via San Cassiano 99, 28069 Trecate frazione San Martino (NO), IT
01 *12.11.2025*
ENOLOGICA VASON S.P.A., et al, Via Nassar, 37, 37029 San Pietro In Cariano (VR), IT
(74) *Gallo, Luca, et al, Gallo & Partners S.r.l. Via Rezzonico, 6, 35131 Padova, IT*

(11) **4 306 625** (51) ***C11D 3/20***
(45) 12.02.2025
(73) Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstraße 67, 40589 Düsseldorf, DE
01 *12.11.2025*
Strawman Limited, Orchard Lea, Horns Lane, Combe, Whitney, Oxfordshire OX29 8NH, GB
(74) *Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE*

(11) **4 309 563** (51) ***A61B 1/00***
(45) 12.02.2025
(73) Prmedical S.r.l., Via Castellana, 16/I, 30174 Venezia (VE), IT
01 *12.11.2025*
KeyMed (Medical & Industrial Equipment) Limited, Keymed House / Stock Road, SS2 5QH Essex Southend-On-Sea, GB
(74) *Ramsay, Laura Anne, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB*

(11) **4 346 450** (51) ***A23L 33/125***
(45) 26.02.2025
(73) N.V. Nutricia, Eerste Stationsstraat 186, 2712 HM Zoetermeer, NL
01 *11.11.2025*
ABBOTT LABORATORIES, 100 Abbott Park Road, Abbott Park IL 60064, US
(74) *Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB*

(11) **4 350 077** (51) ***E02D 7/00***
(45) 12.02.2025
(73) BAUER Maschinen GmbH, BAUER-Str. 1, 86529 Schrobenhausen, DE
01 *07.11.2025*
Liebherr-Werk Nenzing GmbH, Dr.-Hans-Liebherr-Straße 1, 6710 Nenzing, AT
(74) *Lorenz Seidler Gossel Part. mbB, Widenmayerstr. 23, 80538 München, DE*

(11) **4 359 498** (51) ***C11D 1/29***
(45) 12.02.2025
(73) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(84) AL AT BE BG CH CZ DK EE ES FI FR GR HR HU IS LI LT LU LV MC MK NL NO PL PT RO SE SI SK SM
(73) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(84) CY DE GB IE IT MT RS TR
01 *10.11.2025*
Henkel AG & Co. KGaA, Henkelstrasse 67, 40589 Düsseldorf, DE
02 *12.11.2025*
The Procter & Gamble Company, et al, One Procter & Gamble Plaza, Cincinnati, Ohio 45202, US
(74) *Russell, Tim, et al, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB*

(11) **4 371 375** (51) ***H05B 45/28***
(45) 12.02.2025
(73) Signify Holding B.V., High Tech Campus 48, 5656 AE Eindhoven, NL
01 *12.11.2025*
NOVAGRAAF INTERNATIONAL SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH
(74) *Roux, Stéphane, Novagraaf International SA Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH*

(11) **4 386 068** (51) ***C10M 105/34***
(45) 12.02.2025
(73) OLEON NV, Assenedestraat 2, 9940 Evergem, BE
01 09.07.2025
Ponti & Partners, S.L.P, Edifici PRISMA Av. Diagonal núm. 611-613, Planta 2, 08028 Barcelona, ES
02 *11.11.2025*
Sasol Chemie GmbH & Co. KG, Anckelmannsplatz 1, 20537 Hamburg, DE
(74) *Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*

(11) **4 392 050** (51) ***A61K 38/01***
(45) 12.02.2025
(73) Rousselot BV, Meulestedekaai 81, 9000 Gent, BE
01 *07.11.2025*
Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE
(74) *Fresenius Kabi Deutschland GmbH, Patent Department Else-Kröner-Straße 1, 61352 Bad Homburg, DE*

(11) **4 404 774** (51) ***A24B 13/00***
(45) 12.02.2025
(73) Opes Corporation OY, Kappelikuja 6 B, 02200 Espoo, FI
01 *12.11.2025*
Swedish Match North Europe AB, Sveavägen 44, 118 85 Stockholm, SE
(74) *Valea AB, Box 1098, 405 23 Göteborg, SE*

(11) **4 483 428** (51) ***H01M 4/13***
(45) 12.02.2025
(73) Trinseo Europe GmbH, Gwattstrasse 15, 8808 Pfaeffikon, CH
01 *12.11.2025*
COATEX, 35 rue Ampère, 69730 Genay, FR
(74) *Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847*

Paris Cedex 17, FR

II.6(2)
- Kein Einspruch eingelegt
- No opposition filed
- Il n'a pas été fait opposition

(11) 2 240 134 (51) *A61F 5/00*
(45) 08.01.2025

(11) 2 332 501 (51) *A61F 2/16*
(45) 08.01.2025

(11) 2 340 786 (51) *A61F 2/16*
(45) 08.01.2025

(11) 2 503 971 (51) *A61F 9/06*
(45) 08.01.2025

(11) 2 541 025 (51) *F02D 33/00*
(45) 08.01.2025

(11) 2 545 135 (51) *C09K 8/512*
(45) 08.01.2025

(11) 2 551 146 (51) *B60L 53/14*
(45) 08.01.2025

(11) 2 579 659 (51) *H04L 5/00*
(45) 08.01.2025

(11) 2 591 007 (51) *C08B 1/00*
(45) 08.01.2025

(11) 2 672 509 (51) *H01L 21/02*
(45) 08.01.2025

(11) 2 673 025 (51) *A61M 5/142*
(45) 08.01.2025

(11) 2 698 521 (51) *F02D 41/00*
(45) 08.01.2025

(11) 2 703 077 (51) *B01J 23/44*
(45) 08.01.2025

(11) 2 725 215 (51) *F02D 35/02*
(45) 08.01.2025

(11) 2 771 603 (51) *F16K 31/44*
(45) 08.01.2025

(11) 2 790 410 (51) *H04N 19/597*
(45) 08.01.2025

(11) 2 806 128 (51) *F01N 3/20*
(45) 08.01.2025

(11) 2 825 185 (51) *A61K 36/23*
(45) 08.01.2025

(11) 2 876 298 (51) *F02P 3/04*
(45) 08.01.2025

(11) 2 959 435 (51) *G06Q 10/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 019 660 (51) *D21H 21/10*
(45) 08.01.2025

(11) 3 050 560 (51) *A61K 9/20*
(45) 08.01.2025

(11) 3 077 160 (51) *B25D 11/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 077 650 (51) *F02D 41/14*
(45) 08.01.2025

(11) 3 110 188 (51) *H04W 12/04*
(45) 08.01.2025

(11) 3 115 683 (51) *F21S 41/663*
(45) 08.01.2025

(11) 3 132 620 (51) *H04L 69/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 133 244 (51) *F01D 5/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 134 193 (51) *B30B 9/26*
(45) 08.01.2025

(11) 3 141 219 (51) *A61F 2/24*
(45) 08.01.2025

(11) 3 141 868 (51) *G01C 22/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 149 743 (51) *G06F 1/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 149 845 (51) *H02P 6/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 151 989 (51) *B21D 53/04*
(45) 08.01.2025

(11) 3 161 227 (51) *E05B 41/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 164 058 (51) *A61B 3/15*
(45) 08.01.2025

(11) 3 169 507 (51) *B29C 49/64*
(45) 08.01.2025

(11) 3 171 392 (51) *H01L 21/205*
(45) 08.01.2025

(11) 3 180 361 (51) *C07K 16/30*
(45) 08.01.2025

(11) 3 183 277 (51) *C08J 5/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 184 911 (51) *F24C 15/10*
(45) 08.01.2025

(11) 3 190 092 (51) *C02F 1/56*
(45) 08.01.2025

(11) 3 190 240 (51) *E04B 2/90*
(45) 08.01.2025

(11) 3 191 688 (51) *F01D 5/14*
(45) 08.01.2025

(11) 3 199 169 (51) *A61K 9/06*
(45) 08.01.2025

(11) 3 200 425 (51) *H04L 9/40*
(45) 08.01.2025

(11) 3 200 665 (51) *A47J 36/24*
(45) 08.01.2025

(11) 3 205 126 (51) *H04W 40/02*
(45) 08.01.2025

(11) 3 206 050 (51) *G01S 19/39*
(45) 08.01.2025

(11) 3 207 958 (51) *A62C 2/10*
(45) 08.01.2025

(11) 3 208 417 (51) *F01C 17/06*
(45) 08.01.2025

(11) 3 208 961 (51) *H04L 1/16*
(45) 08.01.2025

(11) 3 213 064 (51) *G01N 30/30*
(45) 08.01.2025

(11) 3 215 527 (51) *C07K 16/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 218 914 (51) *H01H 19/36*
(45) 08.01.2025

(11) 3 220 200 (51) *G03G 15/08*
(45) 08.01.2025

(11) 3 225 551 (51) *B60N 2/01*
(45) 08.01.2025

(11) 3 226 035 (51) *G01T 1/02*
(45) 08.01.2025

(11) 3 233 094 (51) *A61K 35/12*
(45) 08.01.2025

(11) 3 233 361 (51) *B23K 26/352*
(45) 08.01.2025

(11) 3 235 412 (51) *A47L 9/04*
(45) 08.01.2025

(11) 3 238 828 (51) *B04B 1/20*
(45) 08.01.2025

(11) 3 247 347 (51) *A61K 31/201*
(45) 08.01.2025

(11) 3 247 818 (51) *C23C 16/44*
(45) 08.01.2025

(11) 3 249 736 (51) *H01M 10/48*
(45) 08.01.2025

(11) 3 250 732 (51) *C25C 7/02*
(45) 08.01.2025

(11) 3 252 981 (51) *H04L 1/18*
(45) 08.01.2025

(11) 3 254 218 (51) *G06F 21/32*
(45) 08.01.2025

(11) 3 257 507 (51) *A61K 31/216*
(45) 08.01.2025

(11) 3 259 318 (51) *C08L 69/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 259 370 (51) *C12Q 1/6844*
(45) 08.01.2025

(11) 3 264 849 (51) *H04W 74/08*
(45) 08.01.2025

(11) 3 268 438 (51) *C09D 5/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 268 800 (51) *G02B 27/01*
(45) 08.01.2025

(11) 3 275 963 (51) *C09K 3/30*
(45) 08.01.2025

(11) 3 285 702 (51) *A61F 5/02*
(45) 08.01.2025

(11) 3 292 145 (51) *C07K 16/00*
(45) 08.01.2025

(11) 3 293 666 (51) *H04B 5/24*
(45) 08.01.2025

(11) 3 295 468 (51) *H01J 35/08*
(45) 08.01.2025

(11) 3 297 033 (51) *H01L 31/05*
(45) 08.01.2025

(11) 3 303 912 (51) *G02B 3/00*
(45) 08.01.2025

(11) **3 305 209** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/04*

(11) **3 305 635** (45) 08.01.2025 (51) *B62H 5/00*

(11) **3 306 205** (45) 08.01.2025 (51) *F24F 1/40*

(11) **3 306 945** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/68*

(11) **3 310 311** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/08*

(11) **3 312 686** (45) 08.01.2025 (51) *G04R 60/02*

(11) **3 318 029** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 25/02*

(11) **3 319 055** (45) 08.01.2025 (51) *G08B 15/02*

(11) **3 319 989** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 16/00*

(11) **3 322 314** (45) 08.01.2025 (51) *A46D 3/04*

(11) **3 322 380** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/00*

(11) **3 323 921** (45) 08.01.2025 (51) *D04B 15/80*

(11) **3 324 881** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/00*

(11) **3 325 729** (45) 08.01.2025 (51) *E03C 1/302*

(11) **3 327 996** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 47/11*

(11) **3 328 104** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 8/00*

(11) **3 329 935** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 39/112*

(11) **3 330 212** (45) 08.01.2025 (51) *B66C 23/68*

(11) **3 331 564** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 39/395*

(11) **3 331 806** (45) 08.01.2025 (51) *B66D 1/28*

(11) **3 333 719** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 17/14*

(11) **3 335 672** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/24*

(11) **3 336 593** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 23/67*

(11) **3 338 088** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/50*

(11) **3 339 004** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 65/02*

(11) **3 341 313** (45) 08.01.2025 (51) *B65H 19/28*

(11) **3 342 660** (45) 08.01.2025 (51) *G08G 1/16*

(11) **3 354 403** (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/4093*

(11) **3 359 309** (45) 08.01.2025 (51) *B08B 3/02*

(11) **3 360 032** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/54*

(11) **3 363 439** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/5513*

(11) **3 364 846** (45) 08.01.2025 (51) *A47L 15/00*

(11) **3 365 835** (45) 08.01.2025 (51) *G06V 30/142*

(11) **3 368 121** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 25/00*

(11) **3 370 541** (45) 08.01.2025 (51) *A23J 1/20*

(11) **3 371 010** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 21/015*

(11) **3 375 452** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 38/21*

(11) **3 380 304** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 65/36*

(11) **3 380 824** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 21/03*

(11) **3 382 258** (45) 08.01.2025 (51) *F17C 1/06*

(11) **3 384 194** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 23/032*

(11) **3 385 076** (45) 08.01.2025 (51) *B33Y 80/00*

(11) **3 385 743** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 33/54*

(11) **3 387 182** (45) 08.01.2025 (51) *D06M 13/285*

(11) **3 394 240** (45) 08.01.2025 (51) *C12M 1/26*

(11) **3 400 470** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 27/01*

(11) **3 402 217** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 25/00*

(11) **3 402 862** (45) 08.01.2025 (51) *C10L 1/00*

(11) **3 403 249** (45) 08.01.2025 (51) *G07F 17/32*

(11) **3 405 237** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 5/315*

(11) **3 406 723** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 15/62*

(11) **3 410 096** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 15/00*

(11) **3 416 068** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 21/55*

(11) **3 417 202** (45) 08.01.2025 (51) *F21V 8/00*

(11) **3 417 336** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 27/01*

(11) **3 417 691** (45) 08.01.2025 (51) *A01C 21/00*

(11) **3 418 480** (45) 08.01.2025 (51) *E05D 15/26*

(11) **3 418 983** (45) 08.01.2025 (51) *G07C 9/00*

(11) **3 419 418** (45) 08.01.2025 (51) *A01N 25/04*

(11) **3 423 167** (45) 08.01.2025 (51) *B01D 35/153*

(11) **3 424 186** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 51/42*

(11) **3 425 826** (45) 08.01.2025 (51) *H04J 14/02*

(11) **3 427 054** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/543*

(11) **3 427 084** (45) 08.01.2025 (51) *G01V 1/28*

(11) **3 430 110** (45) 08.01.2025 (51) *C10M 169/04*

(11) **3 433 027** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 15/06*

(11) **3 435 433** (45) 08.01.2025 (51) *H03K 19/18*

(11) **3 435 861** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 33/3415*

(11) **3 436 292** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 17/22*

(11) **3 436 598** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/48*

(11) **3 443 045** (45) 08.01.2025 (51) *C09J 5/02*

(11) **3 446 689** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/26*

(11) **3 448 787** (45) 08.01.2025 (51) *B65G 47/00*

(11) **3 449 281** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 7/53*

(11) **3 451 565** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/06*

(11) **3 451 666** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/56*

(11) **3 454 300** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 7/55*

(11) **3 456 058** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 21/2343*

(11) **3 457 383** (45) 08.01.2025 (51) *G08G 1/16*

(11) **3 458 171** (45) 08.01.2025 (51) *B01D 17/04*

(11) **3 468 267** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 64/00*

(11) **3 469 165** (45) 08.01.2025 (51) *E04F 13/08*

(11) **3 474 196** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 30/27*

(11) **3 476 374** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/16*

(11) **3 476 671** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 25/20*

(11) **3 477 375** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 17/14*

(11) **3 477 377** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 17/14*

(11) **3 477 679** (45) 08.01.2025 (51) *H01J 37/20*

(11) **3 478 431** (45) 08.01.2025 (51) *B22D 7/10*

(11) **3 479 153** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 6/44*

(11) **3 481 372** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 9/00*

(11) **3 481 381** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 9/48*

(11) **3 481 644** (45) 08.01.2025 (51) *B60B 7/00*

(11) **3 481 988** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 29/00*

(11) **3 485 252** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 15/14*

(11) **3 488 690** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 1/01*

(11) **3 499 106** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 25/01*

(11) **3 501 802** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 65/08*

(11) **3 506 149** (45) 08.01.2025 (51) *G06V 40/19*

(11) **3 508 145** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/29*

(11) **3 508 608** (45) 08.01.2025 (51) *C22C 38/44*

(11) **3 510 740** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 27/34*

(11) **3 514 716** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 13/20*

(11) **3 515 781** (45) 08.01.2025 (51) *B60W 30/09*

(11) **3 515 938** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 16/28*

(11) **3 516 356** (45) 08.01.2025 (51) *G01J 5/02*

(11) **3 517 544** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 14/62*

(11) **3 519 513** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 133/14*

(11) **3 524 030** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 48/18*

(11) **3 524 550** (45) 08.01.2025 (51) *B65G 54/02*

(11) **3 525 685** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/00*

(11) **3 526 202** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 205/04*

(11) **3 528 282** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 23/367*

(11) **3 528 511** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 17/00*

(11) **3 528 565** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **3 528 742** (45) 08.01.2025 (51) *C03C 3/097*

(11) **3 533 417** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/24*

(11) **3 533 941** (45) 08.01.2025 (51) *E03C 1/05*

(11) **3 535 941** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/50*

(11) **3 538 546** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 14/47*

(11) **3 538 850** (45) 08.01.2025 (51) *G01D 5/353*

(11) **3 539 169** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/24*

(11) **3 539 302** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 1/40*

(11) **3 539 590** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 1/36*

(11) **3 539 727** (45) 08.01.2025 (51) *B25J 9/02*

(11) **3 540 012** (45) 08.01.2025 (51) *C08L 75/06*

(11) **3 540 804** (45) 08.01.2025 (51) *H10K 85/60*

(11) **3 540 867** (45) 08.01.2025 (51) *H01R 13/518*

(11) **3 541 706** (45) 08.01.2025 (51) *B65B 29/00*

(11) **3 542 732** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/00*

(11) **3 544 134** (45) 08.01.2025 (51) *H02H 3/08*

(11) **3 544 460** (45) 08.01.2025 (51) *A43B 3/00*

(11) **3 544 651** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 1/16*

(11) **3 544 791** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 65/16*

(11) **3 546 064** (45) 08.01.2025 (51) *B01J 19/12*

(11) **3 548 189** (45) 08.01.2025 (51) *B05C 5/02*

(11) **3 548 734** (45) 08.01.2025 (51) *F03D 3/00*

(11) **3 549 191** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 8/04014*

(11) **3 551 401** (45) 08.01.2025 (51) *B26D 3/08*

(11) **3 552 629** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 9/48*

(11) **3 553 075** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 7/06*

(11) **3 553 848** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/213*

(11) **3 560 463** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 5/00*

(11) **3 561 874** (45) 08.01.2025 (51) *H10K 59/38*

(11) **3 562 256** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 12/00*

(11) **3 564 855** (45) 08.01.2025 (51) *G06V 20/62*

(11) **3 569 804** (45) 08.01.2025 (51) *E05F 1/16*

(11) **3 570 591** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 48/12*

(11) **3 570 938** (45) 08.01.2025 (51) *A61N 1/372*

(11) **3 571 315** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/6883*

(11) **3 571 605** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 16/182*

(11) **3 572 650** (45) 08.01.2025 (51) *F02D 41/00*

(11) **3 572 803** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 21/89*

(11) **3 574 075** (45) 08.01.2025 (51) *C11D 17/04*

(11) **3 576 065** (45) 08.01.2025 (51) *G08B 29/18*

(11) **3 576 395** (45) 08.01.2025 (51) *H04M 7/00*

(11) **3 576 519** (45) 08.01.2025 (51) *A01G 23/091*

(11) **3 577 254** (45) 08.01.2025 (51) *C23F 11/04*

(11) **3 581 600** (45) 08.01.2025 (51) *C08G 18/32*

(11) **3 582 368** (45) 08.01.2025 (51) *H02J 50/80*

(11) **3 583 465** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 21/20*

(11) **3 583 835** (45) 08.01.2025 (51) *A01D 34/68*

(11) **3 583 869** (45) 08.01.2025 (51) *B60N 2/70*

(11) **3 584 511** (45) 08.01.2025 (51) *F24F 13/24*

(11) **3 584 621** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 7/34*

(11) **3 585 063** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 1/10*

(11) **3 588 261** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/12*

(11) **3 589 924** (45) 08.01.2025 (51) *G01F 11/26*

(11) **3 590 639** (45) 08.01.2025 (51) *B23B 31/20*

(11) **3 594 918** (45) 08.01.2025 (51) *G08B 17/10*

(11) **3 596 752** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 21/677*

(11) **3 597 607** (45) 08.01.2025 (51) *C02F 1/50*

(11) **3 598 890** (45) 08.01.2025 (51) *A01G 9/16*

(11) **3 601 110** (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 10/087*

(11) **3 602 405** (45) 08.01.2025 (51) *G06K 19/02*

(11) **3 603 658** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 38/00*

(11) **3 603 839** (45) 08.01.2025 (51) *B21D 28/02*

(11) **3 604 190** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 1/24*

(11) **3 605 125** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 31/36*

(11) **3 605 523** (45) 08.01.2025 (51) *B32B 5/06*

(11) **3 606 592** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 25/01*

(11) **3 608 706** (45) 08.01.2025 (51) *G02F 1/13*

(11) **3 608 709** (45) 08.01.2025 (51) *G02F 1/1335*

(11) **3 609 736** (45) 08.01.2025 (51) *B60N 2/427*

(11) **3 610 062** (45) 08.01.2025 (51) *D04H 1/425*

(11) **3 611 514** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 35/10*

(11) **3 611 798** (45) 08.01.2025 (51) *H01Q 3/24*

(11) **3 612 601** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 5/00*

(11) **3 613 374** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 18/14*

(11) **3 614 103** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 19/5783*

(11) **3 615 350** (45) 08.01.2025 (51) *B60B 15/28*

(11) **3 616 065** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 20/00*

(11) **3 616 708** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 7/08*

(11) **3 619 016** (45) 08.01.2025 (51) *B27G 19/04*

(11) **3 621 537** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/58*

(11) **3 621 760** (45) 08.01.2025 (51) *B22F 7/02*

(11) **3 624 762** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 8/36*

(11) **3 625 164** (45) 08.01.2025 (51) *B66F 9/075*

(11) **3 625 460** (45) 08.01.2025 (51) *F04D 17/12*

(11) **3 625 624** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 17/08*

(11) **3 627 160** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 29/08*

(11) **3 627 600** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 8/0213*

(11) **3 627 656** (45) 08.01.2025 (51) *H02J 50/10*

(11) **3 627 712** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 1/00*

(11) **3 627 715** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 1/3827*

(11) **3 629 777** (45) 08.01.2025 (51) *A24B 15/14*

(11) **3 629 824** (45) 08.01.2025 (51) *A45C 1/04*

(11) **3 630 035** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/49*

(11) **3 630 509** (45) 08.01.2025 (51) *B60G 21/067*

(11) **3 631 874** (45) 08.01.2025 (51) *F04D 29/58*

(11) **3 632 212** (45) 08.01.2025 (51) *A23F 3/34*

(11) **3 632 780** (45) 08.01.2025 (51) *B62D 25/08*

(11) **3 632 986** (45) 08.01.2025 (51) *C08L 77/00*

(11) **3 633 668** (45) 08.01.2025 (51) *G10H 1/02*

(11) **3 634 220** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/022*

(11) **3 634 391** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/122*

(11) **3 634 730** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 70/34*

(11) **3 635 901** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **3 635 917** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/155*

(11) **3 636 624** (45) 08.01.2025 (51) *C05G 3/00*

(11) **3 637 100** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 29/04*

(11) **3 640 253** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 495/14*

(11) **3 640 966** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 85/08*

(11) **3 641 071** (45) 08.01.2025 (51) *H01R 13/6582*

(11) **3 641 183** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/1829*

(11) **3 642 088** (45) 08.01.2025 (51) *B60T 8/52*

(11) **3 642 599** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 21/64*

(11) **3 644 093** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 17/86*

(11) **3 644 671** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/04*

(11) **3 644 968** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 9/00*

(11) **3 645 771** (45) 08.01.2025 (51) *D01D 5/06*

(11) **3 646 908** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 5/30*

(11) **3 649 616** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 7/285*

(11) **3 650 246** (45) 08.01.2025 (51) *B60C 1/00*

(11) **3 650 943** (45) 08.01.2025 (51) *G03G 15/00*

(11) **3 651 360** (45) 08.01.2025 (51) *H03K 17/12*

(11) **3 653 116** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/053*

(11) **3 653 618** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 401/04*

(11) **3 654 136** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 1/16*

(11) **3 654 961** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/167*

(11) **3 655 746** (45) 08.01.2025 (51) *G01M 11/00*

(11) **3 655 809** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 21/00*

(11) **3 656 547** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 70/08*

(11) **3 656 548** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 70/08*

(11) **3 657 803** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 21/234*

(11) **3 658 813** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 57/04*

(11) **3 661 612** (45) 08.01.2025 (51) *A63B 53/04*

(11) **3 663 366** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/165*

(11) **3 663 765** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 35/00*

(11) **3 666 087** (45) 08.01.2025 (51) *A23L 5/20*

(11) **3 667 802** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 10/0567*

(11) **3 669 875** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/472*

(11) **3 671 422** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/04883*
(11) **3 671 801** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 85/175*
(11) **3 672 158** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 41/18*
(11) **3 674 374** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 183/04*
(11) **3 674 812** (45) 08.01.2025 (51) *G03G 15/23*
(11) **3 676 574** (45) 08.01.2025 (51) *G01F 1/74*
(11) **3 677 096** (45) 08.01.2025 (51) *H05B 45/37*
(11) **3 680 368** (45) 08.01.2025 (51) *D01F 6/38*
(11) **3 680 517** (45) 08.01.2025 (51) *F16J 12/00*
(11) **3 680 817** (45) 08.01.2025 (51) *G06V 10/82*
(11) **3 683 696** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 16/22*
(11) **3 686 806** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 3/04*
(11) **3 688 112** (45) 08.01.2025 (51) *C08L 27/06*
(11) **3 688 457** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/18*
(11) **3 688 987** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/176*
(11) **3 690 935** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 23/367*
(11) **3 691 513** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 1/05*
(11) **3 692 269** (45) 08.01.2025 (51) *F16B 21/07*
(11) **3 692 330** (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 10/0631*
(11) **3 693 424** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 201/00*
(11) **3 693 780** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 7/00*
(11) **3 694 161** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 45/033*
(11) **3 694 609** (45) 08.01.2025 (51) *A62B 18/08*
(11) **3 695 341** (45) 08.01.2025 (51) *G06V 40/13*
(11) **3 695 370** (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 30/06*
(11) **3 695 476** (45) 08.01.2025 (51) *H02H 3/02*
(11) **3 695 768** (45) 08.01.2025 (51) *A47L 15/42*
(11) **3 696 893** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/36*
(11) **3 697 163** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 74/0833*
(11) **3 697 581** (45) 08.01.2025 (51) *B25J 18/00*
(11) **3 698 049** (45) 08.01.2025 (51) *F04D 17/12*
(11) **3 699 292** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/6855*
(11) **3 699 667** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 21/36*
(11) **3 699 944** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 85/10*
(11) **3 700 570** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 15/113*
(11) **3 701 768** (45) 08.01.2025 (51) *H05B 3/36*
(11) **3 702 133** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/245*
(11) **3 703 019** (45) 08.01.2025 (51) *G07D 11/23*
(11) **3 703 783** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 5/20*
(11) **3 704 753** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/04*
(11) **3 705 274** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 70/06*
(11) **3 705 545** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 183/04*
(11) **3 705 853** (45) 08.01.2025 (51) *G01F 1/684*
(11) **3 706 478** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 56/00*
(11) **3 706 875** (45) 08.01.2025 (51) *A63B 69/00*
(11) **3 707 657** (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 10/0835*
(11) **3 707 887** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 9/08*
(11) **3 708 804** (45) 08.01.2025 (51) *F02C 3/08*
(11) **3 710 329** (45) 08.01.2025 (51) *B60W 50/16*
(11) **3 710 712** (45) 08.01.2025 (51) *F16B 13/02*
(11) **3 711 288** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 33/08*
(11) **3 712 466** (45) 08.01.2025 (51) *F16H 57/04*
(11) **3 712 713** (45) 08.01.2025 (51) *G04B 19/06*
(11) **3 713 135** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*
(11) **3 713 167** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 25/03*
(11) **3 713 529** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 9/00*
(11) **3 714 071** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/6895*
(11) **3 714 550** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/024*
(11) **3 715 134** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/175*
(11) **3 715 972** (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/048*
(11) **3 716 041** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/16*
(11) **3 716 157** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 3/084*
(11) **3 716 708** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/04*
(11) **3 717 348** (45) 08.01.2025 (51) *B63H 25/46*
(11) **3 717 994** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/048*
(11) **3 718 037** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 21/44*
(11) **3 719 125** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 15/113*
(11) **3 719 253** (45) 08.01.2025 (51) *E21B 44/00*
(11) **3 719 557** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 23/26*
(11) **3 719 845** (45) 08.01.2025 (51) *H10K 59/88*
(11) **3 720 405** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/56*
(11) **3 721 410** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 7/254*
(11) **3 722 276** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 311/04*
(11) **3 722 482** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 39/02*
(11) **3 725 726** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 19/00*
(11) **3 726 617** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/152*
(11) **3 728 514** (45) 08.01.2025 (51) *C09K 11/06*
(11) **3 729 983** (45) 08.01.2025 (51) *A24F 47/00*
(11) **3 730 883** (45) 08.01.2025 (51) *F26B 15/16*
(11) **3 732 329** (45) 08.01.2025 (51) *E01B 27/16*
(11) **3 732 475** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 29/02*
(11) **3 732 476** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 29/02*
(11) **3 732 483** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/04*
(11) **3 734 004** (45) 08.01.2025 (51) *E05B 85/26*

(11) **3 738 310** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/70*

(11) **3 738 689** (45) 08.01.2025 (51) *B21D 39/06*

(11) **3 739 458** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/14*

(11) **3 740 487** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 295/155*

(11) **3 740 781** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 13/32*

(11) **3 741 550** (45) 08.01.2025 (51) *B31F 1/28*

(11) **3 741 972** (45) 08.01.2025 (51) *F02C 7/143*

(11) **3 742 116** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 21/00*

(11) **3 744 192** (45) 08.01.2025 (51) *A24F 40/40*

(11) **3 747 864** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 209/34*

(11) **3 748 371** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 15/18*

(11) **3 748 911** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 43/026*

(11) **3 749 130** (45) 08.01.2025 (51) *A43B 13/20*

(11) **3 749 164** (45) 08.01.2025 (51) *A47L 9/28*

(11) **3 749 409** (45) 08.01.2025 (51) *A61N 1/04*

(11) **3 749 607** (45) 08.01.2025 (51) *B67D 1/04*

(11) **3 750 494** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/3207*

(11) **3 753 676** (45) 08.01.2025 (51) *B25B 21/00*

(11) **3 753 804** (45) 08.01.2025 (51) *B61L 15/00*

(11) **3 756 038** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 7/10*

(11) **3 756 048** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 21/602*

(11) **3 756 219** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 23/522*

(11) **3 756 389** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 64/00*

(11) **3 756 488** (45) 08.01.2025 (51) *A24F 40/53*

(11) **3 757 271** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 34/32*

(11) **3 757 466** (45) 08.01.2025 (51) *F24F 1/00*

(11) **3 757 991** (45) 08.01.2025 (51) *G10L 15/22*

(11) **3 758 939** (45) 08.01.2025 (51) *B41F 23/04*

(11) **3 759 010** (45) 08.01.2025 (51) *B62D 35/00*

(11) **3 760 152** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 34/20*

(11) **3 760 554** (45) 08.01.2025 (51) *B65D 41/04*

(11) **3 760 866** (45) 08.01.2025 (51) *F04B 35/04*

(11) **3 764 356** (45) 08.01.2025 (51) *G10L 19/26*

(11) **3 764 371** (45) 08.01.2025 (51) *H01B 7/02*

(11) **3 764 906** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 6/00*

(11) **3 765 086** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/05*

(11) **3 765 657** (45) 08.01.2025 (51) *C25C 3/16*

(11) **3 766 921** (45) 08.01.2025 (51) *C08G 75/0254*

(11) **3 767 285** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 27/22*

(11) **3 767 928** (45) 08.01.2025 (51) *H04M 1/725*

(11) **3 768 662** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 277/60*

(11) **3 768 959** (45) 08.01.2025 (51) *F02D 41/02*

(11) **3 769 141** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 26/00*

(11) **3 769 206** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/16*

(11) **3 769 266** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 3/063*

(11) **3 769 405** (45) 08.01.2025 (51) *H02K 3/52*

(11) **3 769 705** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/34*

(11) **3 770 417** (45) 08.01.2025 (51) *F02M 35/12*

(11) **3 771 644** (45) 08.01.2025 (51) *B64D 13/08*

(11) **3 771 904** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 23/207*

(11) **3 771 947** (45) 08.01.2025 (51) *G04B 17/04*

(11) **3 772 919** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 13/00*

(11) **3 773 077** (45) 08.01.2025 (51) *A47B 96/20*

(11) **3 773 281** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/70*

(11) **3 773 653** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 36/53*

(11) **3 774 529** (45) 08.01.2025 (51) *B64C 27/08*

(11) **3 775 117** (45) 08.01.2025 (51) *C10M 171/00*

(11) **3 776 828** (45) 08.01.2025 (51) *H02M 1/08*

(11) **3 776 898** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/06*

(11) **3 777 063** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 1/04*

(11) **3 777 511** (45) 08.01.2025 (51) *A01D 43/063*

(11) **3 778 153** (45) 08.01.2025 (51) *B25J 13/08*

(11) **3 778 398** (45) 08.01.2025 (51) *B64D 11/06*

(11) **3 780 875** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 74/08*

(11) **3 781 337** (45) 08.01.2025 (51) *B33Y 10/00*

(11) **3 781 602** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 4/24*

(11) **3 782 566** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/70*

(11) **3 783 405** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 5/30*

(11) **3 785 216** (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 10/08*

(11) **3 785 266** (45) 08.01.2025 (51) *H10B 63/00*

(11) **3 786 580** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 15/00*

(11) **3 787 497** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/06*

(11) **3 787 587** (45) 08.01.2025 (51) *A61H 31/00*

(11) **3 787 649** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 36/47*

(11) **3 788 287** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 37/138*

(11) **3 788 617** (45) 08.01.2025 (51) *G10H 1/34*

(11) **3 788 803** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 25/00*

(11) **3 789 603** (45) 08.01.2025 (51) *F02K 5/00*

(11) **3 790 198** (45) 08.01.2025 (51) *H03M 1/12*

(11) **3 790 611** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/00*

(11) **3 790 646** (45) 08.01.2025 (51) *B01D 53/02*

(11) **3 791 374** (45) 08.01.2025 (51) *G08G 1/0967*

(11) **3 791 731** (45) 08.01.2025 (51) *A24C 5/32*

(11) **3 793 485** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/26*

(11) **3 794 149** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/6886*
(11) **3 795 056** (45) 08.01.2025 (51) *A47L 11/40*
(11) **3 796 244** (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 20/20*
(11) **3 796 415** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 10/60*
(11) **3 796 974** (45) 08.01.2025 (51) *A61P 1/02*
(11) **3 797 212** (45) 08.01.2025 (51) *F01D 11/00*
(11) **3 797 631** (45) 08.01.2025 (51) *A43B 7/1445*
(11) **3 798 126** (45) 08.01.2025 (51) *B64D 15/20*
(11) **3 798 173** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 5/00*
(11) **3 798 305** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 15/10*
(11) **3 798 803** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/01*
(11) **3 799 128** (45) 08.01.2025 (51) *H10K 59/121*
(11) **3 800 335** (45) 08.01.2025 (51) *F01P 3/02*
(11) **3 800 524** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 1/16*
(11) **3 800 713** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/525*
(11) **3 800 974** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 63/22*
(11) **3 800 984** (45) 08.01.2025 (51) *A01D 45/02*
(11) **3 801 376** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/00*
(11) **3 801 785** (45) 08.01.2025 (51) *A63B 22/18*
(11) **3 802 187** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 11/08*
(11) **3 803 919** (45) 08.01.2025 (51) *H01F 17/00*
(11) **3 804 062** (45) 08.01.2025 (51) *H02G 3/32*
(11) **3 804 223** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 12/10*
(11) **3 804 395** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 24/10*
(11) **3 805 750** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 27/62*
(11) **3 805 771** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 33/28*
(11) **3 805 849** (45) 08.01.2025 (51) *G02F 1/1335*
(11) **3 806 651** (45) 08.01.2025 (51) *A23K 10/18*
(11) **3 806 948** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 1/36*
(11) **3 807 063** (45) 08.01.2025 (51) *B26D 1/40*
(11) **3 807 189** (45) 08.01.2025 (51) *B65G 1/04*
(11) **3 807 429** (45) 08.01.2025 (51) *C21D 8/04*
(11) **3 807 928** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 23/00*
(11) **3 808 062** (45) 08.01.2025 (51) *H04M 1/725*
(11) **3 808 072** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 25/771*
(11) **3 808 929** (45) 08.01.2025 (51) *E06B 3/46*
(11) **3 809 086** (45) 08.01.2025 (51) *F28D 1/053*
(11) **3 810 056** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/511*
(11) **3 810 057** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/511*
(11) **3 810 407** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/40*
(11) **3 810 939** (45) 08.01.2025 (51) *F16B 5/06*
(11) **3 811 685** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 48/20*
(11) **3 811 989** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 1/36*
(11) **3 812 334** (45) 08.01.2025 (51) *F03D 13/10*
(11) **3 812 516** (45) 08.01.2025 (51) *E02F 9/02*
(11) **3 813 692** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/17*
(11) **3 814 177** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 21/215*
(11) **3 814 995** (45) 08.01.2025 (51) *G06K 19/077*
(11) **3 815 521** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 1/035*
(11) **3 815 524** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 61/00*
(11) **3 816 054** (45) 08.01.2025 (51) *B65B 57/14*
(11) **3 816 089** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 19/02*
(11) **3 816 303** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/6886*
(11) **3 817 473** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/04*
(11) **3 817 796** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 15/00*
(11) **3 818 407** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 21/36*
(11) **3 818 567** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 27/15*
(11) **3 819 596** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 25/00*
(11) **3 819 660** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 7/02*
(11) **3 819 942** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 33/62*
(11) **3 820 436** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 8/49*
(11) **3 820 918** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 210/16*
(11) **3 821 604** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/436*
(11) **3 821 694** (45) 08.01.2025 (51) *A01D 41/14*
(11) **3 822 149** (45) 08.01.2025 (51) *B62D 6/00*
(11) **3 822 190** (45) 08.01.2025 (51) *B65D 30/16*
(11) **3 822 585** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 21/34*
(11) **3 822 667** (45) 08.01.2025 (51) *G01V 8/20*
(11) **3 823 664** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 39/00*
(11) **3 823 729** (45) 08.01.2025 (51) *A62B 3/00*
(11) **3 824 169** (45) 08.01.2025 (51) *F01P 5/04*
(11) **3 824 325** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 1/18*
(11) **3 824 388** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/38*
(11) **3 824 490** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 1/20*
(11) **3 824 806** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/07*
(11) **3 824 847** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/24*
(11) **3 825 009** (45) 08.01.2025 (51) *B03C 1/247*
(11) **3 825 302** (45) 08.01.2025 (51) *C07C 323/52*
(11) **3 825 854** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/50*
(11) **3 826 115** (45) 08.01.2025 (51) *H01R 9/26*
(11) **3 826 329** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 25/00*
(11) **3 827 131** (45) 08.01.2025 (51) *E04B 1/38*
(11) **3 827 632** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/566*
(11) **3 827 703** (45) 08.01.2025 (51) *A47B 96/20*

(11) **3 828 551** (45) 08.01.2025 (51) *G01P 15/00*

(11) **3 828 633** (45) 08.01.2025 (51) *G03G 9/093*

(11) **3 828 634** (45) 08.01.2025 (51) *G03G 9/097*

(11) **3 828 824** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 7/11*

(11) **3 828 837** (45) 08.01.2025 (51) *G07C 1/10*

(11) **3 829 114** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 12/40*

(11) **3 829 786** (45) 08.01.2025 (51) *B08B 9/043*

(11) **3 830 500** (45) 08.01.2025 (51) *F25B 11/02*

(11) **3 831 231** (45) 08.01.2025 (51) *A24F 40/50*

(11) **3 831 605** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/14*

(11) **3 831 606** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/14*

(11) **3 831 868** (45) 08.01.2025 (51) *C08G 77/00*

(11) **3 831 976** (45) 08.01.2025 (51) *C22C 38/00*

(11) **3 832 011** (45) 08.01.2025 (51) *D21F 5/18*

(11) **3 832 195** (45) 08.01.2025 (51) *F21S 41/19*

(11) **3 832 620** (45) 08.01.2025 (51) *G08B 25/12*

(11) **3 833 732** (45) 08.01.2025 (51) *C11D 3/39*

(11) **3 833 807** (45) 08.01.2025 (51) *D04B 1/12*

(11) **3 834 059** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/01*

(11) **3 836 274** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/403*

(11) **3 836 877** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/56*

(11) **3 839 506** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/493*

(11) **3 840 587** (45) 08.01.2025 (51) *A23K 20/158*

(11) **3 841 291** (45) 08.01.2025 (51) *F02K 1/76*

(11) **3 841 709** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 45/00*

(11) **3 843 903** (45) 08.01.2025 (51) *B03D 1/02*

(11) **3 843 959** (45) 08.01.2025 (51) *B26B 5/00*

(11) **3 844 903** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **3 845 064** (45) 08.01.2025 (51) *A01N 1/00*

(11) **3 848 417** (45) 08.01.2025 (51) *C08L 79/02*

(11) **3 850 525** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 30/13*

(11) **3 850 800** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 45/302*

(11) **3 851 767** (45) 08.01.2025 (51) *F25C 1/12*

(11) **3 851 883** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 5/18*

(11) **3 852 026** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 5/01*

(11) **3 852 157** (45) 08.01.2025 (51) *H10N 10/01*

(11) **3 852 456** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/02*

(11) **3 852 499** (45) 08.01.2025 (51) *H05B 47/11*

(11) **3 853 166** (45) 08.01.2025 (51) *B66C 23/52*

(11) **3 854 062** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 28/08*

(11) **3 854 131** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 24/10*

(11) **3 854 356** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/44*

(11) **3 854 498** (45) 08.01.2025 (51) *B21D 22/18*

(11) **3 854 742** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 9/02*

(11) **3 855 549** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 10/0567*

(11) **3 855 700** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 9/40*

(11) **3 855 720** (45) 08.01.2025 (51) *H01Q 1/22*

(11) **3 855 792** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **3 855 859** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 76/40*

(11) **3 855 883** (45) 08.01.2025 (51) *A01D 43/14*

(11) **3 856 606** (45) 08.01.2025 (51) *B61L 27/50*

(11) **3 856 827** (45) 08.01.2025 (51) *C08J 9/06*

(11) **3 857 469** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 20/00*

(11) **3 859 127** (45) 08.01.2025 (51) *F01K 25/06*

(11) **3 859 988** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/0413*

(11) **3 860 073** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/02*

(11) **3 860 112** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 25/00*

(11) **3 860 339** (45) 08.01.2025 (51) *A01M 21/02*

(11) **3 860 502** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 90/30*

(11) **3 860 534** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 9/007*

(11) **3 862 307** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 5/00*

(11) **3 862 687** (45) 08.01.2025 (51) *F25C 1/18*

(11) **3 862 967** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 7/00*

(11) **3 863 931** (45) 08.01.2025 (51) *B65B 5/02*

(11) **3 864 945** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 79/00*

(11) **3 865 068** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 6/00*

(11) **3 865 872** (45) 08.01.2025 (51) *G16C 20/20*

(11) **3 866 004** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/445*

(11) **3 866 016** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/0817*

(11) **3 866 148** (45) 08.01.2025 (51) *G09G 3/00*

(11) **3 866 860** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 9/64*

(11) **3 867 541** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 60/13*

(11) **3 867 867** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 7/00*

(11) **3 869 304** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/03*

(11) **3 869 839** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 76/14*

(11) **3 869 923** (45) 08.01.2025 (51) *H05K 1/02*

(11) **3 869 945** (45) 08.01.2025 (51) *A01J 5/04*

(11) **3 870 211** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 15/62*

(11) **3 870 981** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 21/06*

(11) **3 871 443** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 36/08*

(11) **3 871 721** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/00*

(11) **3 873 780** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 21/01*

(11) **3 873 845** (45) 08.01.2025 (51) *B66C 19/00*

(11) **3 873 900** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 471/04*

(11) 3 874 278 (45) 08.01.2025 (51) *G01P 3/483*
(11) 3 875 030 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 6/00*
(11) 3 875 294 (45) 08.01.2025 (51) *B60H 1/22*
(11) 3 875 898 (45) 08.01.2025 (51) *G01B 21/00*
(11) 3 876 270 (45) 08.01.2025 (51) *H01L 21/683*
(11) 3 877 029 (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/16*
(11) 3 877 433 (45) 08.01.2025 (51) *C08G 18/10*
(11) 3 878 263 (45) 08.01.2025 (51) *A01D 34/66*
(11) 3 878 527 (45) 08.01.2025 (51) *A63C 9/08*
(11) 3 878 675 (45) 08.01.2025 (51) *B60K 7/00*
(11) 3 879 227 (45) 08.01.2025 (51) *G01C 15/00*
(11) 3 879 961 (45) 08.01.2025 (51) *A01D 41/14*
(11) 3 879 976 (45) 08.01.2025 (51) *A01K 11/00*
(11) 3 880 481 (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/14*
(11) 3 880 922 (45) 08.01.2025 (51) *E05D 15/26*
(11) 3 881 539 (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/105*
(11) 3 881 696 (45) 08.01.2025 (51) *A24F 40/46*
(11) 3 882 871 (45) 08.01.2025 (51) *G08B 13/02*
(11) 3 882 911 (45) 08.01.2025 (51) *G10L 15/24*
(11) 3 883 357 (45) 08.01.2025 (51) *A01B 13/14*
(11) 3 883 495 (45) 08.01.2025 (51) *A61C 8/00*
(11) 3 883 522 (45) 08.01.2025 (51) *A61K 6/90*
(11) 3 884 172 (45) 08.01.2025 (51) *F16B 5/01*
(11) 3 884 192 (45) 08.01.2025 (51) *F16L 11/08*
(11) 3 884 343 (45) 08.01.2025 (51) *G03B 21/28*
(11) 3 884 876 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/04*
(11) 3 885 016 (45) 08.01.2025 (51) *A63H 33/38*
(11) 3 885 395 (45) 08.01.2025 (51) *C08J 3/12*
(11) 3 885 852 (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/042*
(11) 3 886 526 (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/1829*
(11) 3 886 718 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 8/08*
(11) 3 886 998 (45) 08.01.2025 (51) *A62C 35/00*
(11) 3 887 224 (45) 08.01.2025 (51) *B61L 29/22*
(11) 3 887 632 (45) 08.01.2025 (51) *E05D 15/26*
(11) 3 888 071 (45) 08.01.2025 (51) *G08B 31/00*
(11) 3 888 590 (45) 08.01.2025 (51) *A61C 15/04*
(11) 3 888 980 (45) 08.01.2025 (51) *B60R 21/231*
(11) 3 889 439 (45) 08.01.2025 (51) *F04D 29/32*
(11) 3 889 484 (45) 08.01.2025 (51) *F16L 11/11*
(11) 3 889 485 (45) 08.01.2025 (51) *F16L 27/11*
(11) 3 889 919 (45) 08.01.2025 (51) *G07C 9/28*
(11) 3 891 031 (45) 08.01.2025 (51) *B60W 10/22*
(11) 3 891 563 (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/042*
(11) 3 892 518 (45) 08.01.2025 (51) *B61L 15/00*
(11) 3 892 783 (45) 08.01.2025 (51) *E02F 5/32*
(11) 3 893 321 (45) 08.01.2025 (51) *H01M 10/625*
(11) 3 894 794 (45) 08.01.2025 (51) *G01D 5/20*
(11) 3 895 265 (45) 08.01.2025 (51) *H01T 13/41*
(11) 3 895 664 (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/30*
(11) 3 896 572 (45) 08.01.2025 (51) *G06F 11/14*
(11) 3 896 744 (45) 08.01.2025 (51) *H01L 29/78*
(11) 3 896 785 (45) 08.01.2025 (51) *H01Q 1/24*
(11) 3 897 134 (45) 08.01.2025 (51) *A01N 59/12*
(11) 3 902 036 (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/38*
(11) 3 903 205 (45) 08.01.2025 (51) *G06F 16/22*
(11) 3 904 211 (45) 08.01.2025 (51) *B64D 13/06*
(11) 3 904 441 (45) 08.01.2025 (51) *C08K 5/00*
(11) 3 904 787 (45) 08.01.2025 (51) *F25B 13/00*
(11) 3 904 791 (45) 08.01.2025 (51) *F25D 13/04*
(11) 3 905 150 (45) 08.01.2025 (51) *G06Q 10/20*
(11) 3 905 908 (45) 08.01.2025 (51) *A24F 40/05*
(11) 3 906 980 (45) 08.01.2025 (51) *A63C 9/086*
(11) 3 907 096 (45) 08.01.2025 (51) *B60L 8/00*
(11) 3 907 567 (45) 08.01.2025 (51) *G04B 17/06*
(11) 3 907 847 (45) 08.01.2025 (51) *H02J 7/00*
(11) 3 907 899 (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/0456*
(11) 3 909 718 (45) 08.01.2025 (51) *B25B 5/02*
(11) 3 909 750 (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/268*
(11) 3 910 058 (45) 08.01.2025 (51) *C12N 15/09*
(11) 3 910 440 (45) 08.01.2025 (51) *G05D 1/00*
(11) 3 911 339 (45) 08.01.2025 (51) *A61K 35/12*
(11) 3 911 474 (45) 08.01.2025 (51) *B23K 33/00*
(11) 3 912 453 (45) 08.01.2025 (51) *A01D 43/10*
(11) 3 912 743 (45) 08.01.2025 (51) *B21C 51/00*
(11) 3 912 805 (45) 08.01.2025 (51) *B31F 1/10*
(11) 3 914 933 (45) 08.01.2025 (51) *G01S 7/52*
(11) 3 914 980 (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/418*
(11) 3 916 486 (45) 08.01.2025 (51) *G03G 15/08*
(11) 3 916 795 (45) 08.01.2025 (51) *H10K 59/131*
(11) 3 916 899 (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/308*
(11) 3 917 378 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/00*
(11) 3 917 418 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/34*
(11) 3 918 255 (45) 08.01.2025 (51) *F24F 11/46*
(11) 3 918 312 (45) 08.01.2025 (51) *G01N 21/91*

(11) **3 918 805** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/61*

(11) **3 919 275** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/14*

(11) **3 919 705** (45) 08.01.2025 (51) *B25J 9/16*

(11) **3 919 903** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/53*

(11) **3 919 946** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 3/14*

(11) **3 920 400** (45) 08.01.2025 (51) *H02M 3/158*

(11) **3 921 073** (45) 08.01.2025 (51) *B01J 8/04*

(11) **3 921 626** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 15/1429*

(11) **3 922 096** (45) 08.01.2025 (51) *A01G 13/02*

(11) **3 923 113** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 1/04*

(11) **3 923 472** (45) 08.01.2025 (51) *H03K 5/135*

(11) **3 925 558** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/70*

(11) **3 925 590** (45) 08.01.2025 (51) *A61J 1/03*

(11) **3 926 457** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/12*

(11) **3 928 098** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/68*

(11) **3 928 518** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/467*

(11) **3 929 547** (45) 08.01.2025 (51) *G01J 3/51*

(11) **3 929 649** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 27/01*

(11) **3 930 812** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/06*

(11) **3 931 066** (45) 08.01.2025 (51) *B62D 6/10*

(11) **3 931 423** (45) 08.01.2025 (51) *E21B 41/00*

(11) **3 932 788** (45) 08.01.2025 (51) *B62H 3/00*

(11) **3 933 400** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 30/54*

(11) **3 934 098** (45) 08.01.2025 (51) *H03K 17/10*

(11) **3 934 313** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/1867*

(11) **3 934 374** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 88/00*

(11) **3 934 845** (45) 08.01.2025 (51) *B27B 31/00*

(11) **3 935 990** (45) 08.01.2025 (51) *A45C 1/08*

(11) **3 936 178** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/00*

(11) **3 936 179** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/06*

(11) **3 936 265** (45) 08.01.2025 (51) *B23B 29/034*

(11) **3 936 522** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 16/14*

(11) **3 937 037** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 21/32*

(11) **3 937 807** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/70*

(11) **3 937 932** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/437*

(11) **3 938 230** (45) 08.01.2025 (51) *B60J 5/04*

(11) **3 938 839** (45) 08.01.2025 (51) *G02F 1/025*

(11) **3 939 205** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 12/12*

(11) **3 939 758** (45) 08.01.2025 (51) *B27N 3/28*

(11) **3 940 293** (45) 08.01.2025 (51) *F23C 6/04*

(11) **3 940 356** (45) 08.01.2025 (51) *G01J 1/02*

(11) **3 940 375** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 23/087*

(11) **3 940 486** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/12*

(11) **3 940 952** (45) 08.01.2025 (51) *H03F 1/02*

(11) **3 942 140** (45) 08.01.2025 (51) *E06B 3/58*

(11) **3 942 412** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/54*

(11) **3 942 622** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/204*

(11) **3 942 973** (45) 08.01.2025 (51) *A47J 19/02*

(11) **3 943 653** (45) 08.01.2025 (51) *D04B 1/22*

(11) **3 944 382** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/66*

(11) **3 944 502** (45) 08.01.2025 (51) *H03M 1/06*

(11) **3 945 024** (45) 08.01.2025 (51) *B64D 13/06*

(11) **3 946 007** (45) 08.01.2025 (51) *G16H 40/63*

(11) **3 946 090** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/29*

(11) **3 947 631** (45) 08.01.2025 (51) *C12M 1/34*

(11) **3 948 042** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 37/092*

(11) **3 949 245** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 7/02*

(11) **3 949 632** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **3 949 901** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/00*

(11) **3 950 816** (45) 08.01.2025 (51) *C08L 13/02*

(11) **3 952 272** (45) 08.01.2025 (51) *H05K 3/30*

(11) **3 952 676** (45) 08.01.2025 (51) *A24D 1/20*

(11) **3 952 993** (45) 08.01.2025 (51) *A61P 17/06*

(11) **3 953 769** (45) 08.01.2025 (51) *G04B 17/32*

(11) **3 953 961** (45) 08.01.2025 (51) *H01J 37/21*

(11) **3 954 314** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 18/14*

(11) **3 954 406** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 1/36*

(11) **3 954 477** (45) 08.01.2025 (51) *B21D 26/031*

(11) **3 954 607** (45) 08.01.2025 (51) *G10K 11/16*

(11) **3 954 662** (45) 08.01.2025 (51) *C03B 23/025*

(11) **3 954 970** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 23/00*

(11) **3 955 751** (45) 08.01.2025 (51) *A23L 25/00*

(11) **3 955 998** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 11/04*

(11) **3 956 268** (45) 08.01.2025 (51) *C03B 5/03*

(11) **3 956 702** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 5/30*

(11) **3 956 915** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 33/16*

(11) **3 957 159** (45) 08.01.2025 (51) *A01D 45/06*

(11) **3 957 449** (45) 08.01.2025 (51) *B26D 7/00*

(11) **3 957 638** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 471/18*

(11) **3 957 748** (45) 08.01.2025 (51) *C12Q 1/686*

(11) **3 957 784** (45) 08.01.2025 (51) *D02G 1/04*

(11) **3 957 894** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 37/107*

(11) **3 958 414** (45) 08.01.2025 (51) *H02B 3/00*

(11) **3 958 889** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 38/39*

(11) 3 959 139 (45) 08.01.2025 (51) *B64D 47/00*
(11) 3 959 172 (45) 08.01.2025 (51) *C01B 21/086*
(11) 3 959 378 (45) 08.01.2025 (51) *D21H 27/10*
(11) 3 960 090 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 8/00*
(11) 3 960 195 (45) 08.01.2025 (51) *A61K 38/17*
(11) 3 960 359 (45) 08.01.2025 (51) *B23K 26/064*
(11) 3 960 636 (45) 08.01.2025 (51) *B64D 37/32*
(11) 3 960 781 (45) 08.01.2025 (51) *C08F 297/04*
(11) 3 961 667 (45) 08.01.2025 (51) *H01G 11/28*
(11) 3 963 953 (45) 08.01.2025 (51) *H04W 52/02*
(11) 3 965 611 (45) 08.01.2025 (51) *A45D 44/00*
(11) 3 965 824 (45) 08.01.2025 (51) *C07D 209/34*
(11) 3 965 851 (45) 08.01.2025 (51) *A61M 5/20*
(11) 3 966 564 (45) 08.01.2025 (51) *G01N 27/64*
(11) 3 966 708 (45) 08.01.2025 (51) *G06F 21/10*
(11) 3 966 843 (45) 08.01.2025 (51) *H01J 1/34*
(11) 3 967 276 (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/36*
(11) 3 968 116 (45) 08.01.2025 (51) *G05D 1/00*
(11) 3 968 698 (45) 08.01.2025 (51) *H04W 36/36*
(11) 3 969 173 (45) 08.01.2025 (51) *B01L 3/00*
(11) 3 969 215 (45) 08.01.2025 (51) *B23C 5/10*
(11) 3 969 366 (45) 08.01.2025 (51) *B64C 39/02*
(11) 3 969 403 (45) 08.01.2025 (51) *B66F 7/04*
(11) 3 969 811 (45) 08.01.2025 (51) *F23K 3/00*
(11) 3 970 615 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/308*
(11) 3 970 616 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/308*
(11) 3 970 893 (45) 08.01.2025 (51) *B23H 3/04*
(11) 3 970 980 (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/21*
(11) 3 971 384 (45) 08.01.2025 (51) *E06B 9/42*
(11) 3 971 769 (45) 08.01.2025 (51) *G06V 10/141*
(11) 3 972 844 (45) 08.01.2025 (51) *B41F 33/00*
(11) 3 972 939 (45) 08.01.2025 (51) *C03B 5/235*
(11) 3 972 942 (45) 08.01.2025 (51) *C03C 17/34*
(11) 3 973 682 (45) 08.01.2025 (51) *H04B 17/382*
(11) 3 974 037 (45) 08.01.2025 (51) *A63B 51/12*
(11) 3 976 274 (45) 08.01.2025 (51) *B05B 11/00*
(11) 3 977 060 (45) 08.01.2025 (51) *G01D 3/02*
(11) 3 977 068 (45) 08.01.2025 (51) *G01G 17/04*
(11) 3 977 300 (45) 08.01.2025 (51) *G06F 13/16*
(11) 3 977 822 (45) 08.01.2025 (51) *H05G 1/02*
(11) 3 977 929 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/1473*
(11) 3 977 944 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/115*
(11) 3 978 186 (45) 08.01.2025 (51) *B23K 35/26*
(11) 3 979 610 (45) 08.01.2025 (51) *H04M 1/72409*
(11) 3 979 688 (45) 08.01.2025 (51) *H04W 36/14*
(11) 3 979 949 (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/24*
(11) 3 981 324 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/022*
(11) 3 981 749 (45) 08.01.2025 (51) *C03B 23/035*
(11) 3 982 496 (45) 08.01.2025 (51) *H01T 13/34*
(11) 3 983 462 (45) 08.01.2025 (51) *C08F 251/00*
(11) 3 983 533 (45) 08.01.2025 (51) *A61K 31/4184*
(11) 3 984 337 (45) 08.01.2025 (51) *H05K 5/00*
(11) 3 984 511 (45) 08.01.2025 (51) *A61H 1/02*
(11) 3 984 512 (45) 08.01.2025 (51) *A61H 1/02*
(11) 3 984 513 (45) 08.01.2025 (51) *A61H 1/02*
(11) 3 985 434 (45) 08.01.2025 (51) *G03B 21/20*
(11) 3 987 309 (45) 08.01.2025 (51) *G01S 13/937*
(11) 3 987 752 (45) 08.01.2025 (51) *H04L 45/74*
(11) 3 987 776 (45) 08.01.2025 (51) *H04N 19/00*
(11) 3 988 003 (45) 08.01.2025 (51) *F24C 15/16*
(11) 3 988 509 (45) 08.01.2025 (51) *C03C 1/00*
(11) 3 989 506 (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/1008*
(11) 3 990 257 (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/118*
(11) 3 990 351 (45) 08.01.2025 (51) *B64D 15/04*
(11) 3 990 742 (45) 08.01.2025 (51) *E06B 3/66*
(11) 3 990 865 (45) 08.01.2025 (51) *G01C 21/34*
(11) 3 993 391 (45) 08.01.2025 (51) *H04N 23/53*
(11) 3 993 482 (45) 08.01.2025 (51) *H04W 52/02*
(11) 3 994 413 (45) 08.01.2025 (51) *F28G 11/00*
(11) 3 994 747 (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/36*
(11) 3 995 185 (45) 08.01.2025 (51) *A63C 9/08*
(11) 3 995 373 (45) 08.01.2025 (51) *B60T 17/00*
(11) 3 996 126 (45) 08.01.2025 (51) *H01J 1/304*
(11) 3 996 605 (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/12*
(11) 3 996 820 (45) 08.01.2025 (51) *A62C 3/07*
(11) 3 997 680 (45) 08.01.2025 (51) *G08B 21/22*
(11) 3 998 477 (45) 08.01.2025 (51) *G01N 21/956*
(11) 3 999 281 (45) 08.01.2025 (51) *B24D 3/00*
(11) 3 999 821 (45) 08.01.2025 (51) *G01T 1/24*
(11) 4 000 105 (45) 08.01.2025 (51) *H01L 31/18*
(11) 4 000 899 (45) 08.01.2025 (51) *B29C 70/54*
(11) 4 000 934 (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/19*
(11) 4 001 147 (45) 08.01.2025 (51) *B65D 5/54*
(11) 4 001 170 (45) 08.01.2025 (51) *B65D 90/511*

(11) **4 001 723** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 17/04*
(11) **4 001 771** (45) 08.01.2025 (51) *F24C 15/02*
(11) **4 002 045** (45) 08.01.2025 (51) *G05D 1/00*
(11) **4 002 798** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/141*
(11) **4 003 198** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/72*
(11) **4 003 540** (45) 08.01.2025 (51) *A63B 21/00*
(11) **4 003 670** (45) 08.01.2025 (51) *B25J 11/00*
(11) **4 003 739** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/175*
(11) **4 003 769** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 11/08*
(11) **4 004 268** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 87/00*
(11) **4 004 282** (45) 08.01.2025 (51) *D21G 1/02*
(11) **4 004 491** (45) 08.01.2025 (51) *G01C 21/30*
(11) **4 004 629** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 27/01*
(11) **4 004 770** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 17/10*
(11) **4 005 184** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 4/38*
(11) **4 005 516** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 18/12*
(11) **4 005 636** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 33/30*
(11) **4 005 704** (45) 08.01.2025 (51) *B22F 10/12*
(11) **4 005 805** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/14*
(11) **4 006 506** (45) 08.01.2025 (51) *G01H 13/00*
(11) **4 007 902** (45) 08.01.2025 (51) *B28C 5/42*
(11) **4 009 058** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 19/00*
(11) **4 009 071** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 7/40*
(11) **4 009 721** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 68/02*
(11) **4 010 559** (45) 08.01.2025 (51) *E21B 43/116*
(11) **4 010 977** (45) 08.01.2025 (51) *B25F 5/00*
(11) **4 011 162** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/20*
(11) **4 011 405** (45) 08.01.2025 (51) *A61L 2/18*
(11) **4 011 648** (45) 08.01.2025 (51) *B60C 11/03*
(11) **4 012 261** (45) 08.01.2025 (51) *F24B 1/02*
(11) **4 012 277** (45) 08.01.2025 (51) *F24F 1/22*
(11) **4 012 567** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/02*
(11) **4 012 890** (45) 08.01.2025 (51) *H02K 1/14*
(11) **4 013 128** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 48/18*
(11) **4 013 379** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 8/92*
(11) **4 013 755** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 473/34*
(11) **4 014 048** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/68*
(11) **4 014 153** (45) 08.01.2025 (51) *G06K 7/10*
(11) **4 014 301** (45) 08.01.2025 (51) *H02K 1/30*
(11) **4 014 326** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 1/40*
(11) **4 014 370** (45) 08.01.2025 (51) *H04J 13/16*
(11) **4 015 898** (45) 08.01.2025 (51) *F21V 1/26*
(11) **4 016 140** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 1/00*
(11) **4 016 170** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 27/01*
(11) **4 016 907** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*
(11) **4 017 325** (45) 08.01.2025 (51) *A47J 27/04*
(11) **4 018 093** (45) 08.01.2025 (51) *F04B 15/02*
(11) **4 018 165** (45) 08.01.2025 (51) *G01F 1/66*
(11) **4 018 602** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 24/08*
(11) **4 019 599** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 101/00*
(11) **4 020 230** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/0886*
(11) **4 021 073** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 65/1016*
(11) **4 021 257** (45) 08.01.2025 (51) *A47J 31/60*
(11) **4 021 278** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/00*
(11) **4 022 009** (45) 08.01.2025 (51) *C09K 19/58*
(11) **4 022 049** (45) 08.01.2025 (51) *C12N 9/20*
(11) **4 022 432** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/451*
(11) **4 022 448** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/1009*
(11) **4 023 255** (45) 08.01.2025 (51) *A61L 2/10*
(11) **4 023 809** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 58/20*
(11) **4 025 031** (45) 08.01.2025 (51) *H05K 13/08*
(11) **4 025 629** (45) 08.01.2025 (51) *C08G 79/02*
(11) **4 026 394** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 8/18*
(11) **4 026 643** (45) 08.01.2025 (51) *B23K 9/007*
(11) **4 026 687** (45) 08.01.2025 (51) *B29L 30/00*
(11) **4 027 214** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 1/16*
(11) **4 027 841** (45) 08.01.2025 (51) *A47J 27/00*
(11) **4 028 889** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/54*
(11) **4 029 170** (45) 08.01.2025 (51) *H04J 11/00*
(11) **4 029 291** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/306*
(11) **4 030 647** (45) 08.01.2025 (51) *H04J 3/06*
(11) **4 030 926** (45) 08.01.2025 (51) *A23K 50/42*
(11) **4 031 393** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 11/02*
(11) **4 031 409** (45) 08.01.2025 (51) *B60N 2/28*
(11) **4 032 106** (45) 08.01.2025 (51) *G21K 1/06*
(11) **4 032 336** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 24/10*
(11) **4 032 381** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 79/00*
(11) **4 032 496** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 1/00*
(11) **4 032 559** (45) 08.01.2025 (51) *A61L 27/10*
(11) **4 033 654** (45) 08.01.2025 (51) *H02P 6/14*
(11) **4 034 445** (45) 08.01.2025 (51) *B61C 9/44*
(11) **4 034 745** (45) 08.01.2025 (51) *E21B 29/02*
(11) **4 034 757** (45) 08.01.2025 (51) *F01K 7/32*
(11) **4 034 807** (45) 08.01.2025 (51) *F21V 5/00*

(11) **4 034 934** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 27/01*

(11) **4 035 620** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 34/30*

(11) **4 035 731** (45) 08.01.2025 (51) *A61N 5/10*

(11) **4 035 824** (45) 08.01.2025 (51) *B23K 26/70*

(11) **4 036 319** (45) 08.01.2025 (51) *E02F 3/43*

(11) **4 036 431** (45) 08.01.2025 (51) *F16D 65/02*

(11) **4 036 560** (45) 08.01.2025 (51) *G01B 11/16*

(11) **4 036 919** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 17/18*

(11) **4 037 300** (45) 08.01.2025 (51) *G03B 17/02*

(11) **4 037 475** (45) 08.01.2025 (51) *A01J 5/007*

(11) **4 037 797** (45) 08.01.2025 (51) *B01D 5/00*

(11) **4 037 925** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 7/00*

(11) **4 038 117** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 210/16*

(11) **4 038 839** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 41/40*

(11) **4 039 060** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 76/28*

(11) **4 039 401** (45) 08.01.2025 (51) *B23K 26/064*

(11) **4 039 785** (45) 08.01.2025 (51) *C12G 3/04*

(11) **4 039 935** (45) 08.01.2025 (51) *E06B 9/17*

(11) **4 040 747** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/1607*

(11) **4 040 890** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/04*

(11) **4 041 159** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/00*

(11) **4 042 710** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 1/10*

(11) **4 042 921** (45) 08.01.2025 (51) *A47L 13/58*

(11) **4 042 949** (45) 08.01.2025 (51) *A01N 1/02*

(11) **4 043 699** (45) 08.01.2025 (51) *F01D 21/00*

(11) **4 044 149** (45) 08.01.2025 (51) *B60Q 1/14*

(11) **4 044 165** (45) 08.01.2025 (51) *G09G 3/20*

(11) **4 044 318** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 10/058*

(11) **4 044 512** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 41/0894*

(11) **4 044 865** (45) 08.01.2025 (51) *A45B 25/24*

(11) **4 044 874** (45) 08.01.2025 (51) *A47G 27/04*

(11) **4 045 990** (45) 08.01.2025 (51) *G05D 1/00*

(11) **4 046 282** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/024*

(11) **4 046 844** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 15/03*

(11) **4 047 379** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 29/08*

(11) **4 047 606** (45) 08.01.2025 (51) *G11C 7/06*

(11) **4 048 169** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/12*

(11) **4 048 623** (45) 08.01.2025 (51) *B66F 9/065*

(11) **4 048 749** (45) 08.01.2025 (51) *C09G 1/02*

(11) **4 049 079** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 21/00*

(11) **4 049 129** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 8/35*

(11) **4 049 182** (45) 08.01.2025 (51) *G06K 19/18*

(11) **4 049 434** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/561*

(11) **4 049 625** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/24*

(11) **4 049 638** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/00*

(11) **4 049 824** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 45/26*

(11) **4 050 428** (45) 08.01.2025 (51) *G04G 7/00*

(11) **4 050 929** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 41/0866*

(11) **4 051 708** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 16/24*

(11) **4 051 864** (45) 08.01.2025 (51) *E21B 17/01*

(11) **4 052 648** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/25*

(11) **4 052 913** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/16*

(11) **4 052 960** (45) 08.01.2025 (51) *B60N 2/28*

(11) **4 053 136** (45) 08.01.2025 (51) *C07F 15/00*

(11) **4 053 409** (45) 08.01.2025 (51) *F04B 39/08*

(11) **4 053 660** (45) 08.01.2025 (51) *G05B 23/02*

(11) **4 053 740** (45) 08.01.2025 (51) *G06V 20/70*

(11) **4 054 024** (45) 08.01.2025 (51) *H01R 13/713*

(11) **4 054 126** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 41/5009*

(11) **4 054 129** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 12/437*

(11) **4 054 265** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/1829*

(11) **4 054 270** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 74/00*

(11) **4 054 872** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 6/40*

(11) **4 055 281** (45) 08.01.2025 (51) *F15B 15/14*

(11) **4 055 485** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/0804*

(11) **4 055 927** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **4 056 129** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/221*

(11) **4 056 746** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 37/02*

(11) **4 056 791** (45) 08.01.2025 (51) *E05B 15/00*

(11) **4 057 078** (45) 08.01.2025 (51) *G04B 3/00*

(11) **4 057 137** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/0482*

(11) **4 057 156** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 16/21*

(11) **4 059 160** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 10/116*

(11) **4 059 840** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 7/185*

(11) **4 059 952** (45) 08.01.2025 (51) *C07K 14/34*

(11) **4 060 302** (45) 08.01.2025 (51) *G01L 1/18*

(11) **4 060 840** (45) 08.01.2025 (51) *H02G 3/20*

(11) **4 060 893** (45) 08.01.2025 (51) *H02P 27/05*

(11) **4 061 457** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 15/00*

(11) **4 061 896** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 11/101*

(11) **4 061 897** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 11/101*

(11) **4 062 135** (45) 08.01.2025 (51) *G01J 1/02*

(11) **4 062 279** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 35/28*

(11) **4 062 837** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 6/10*

(11) **4 063 602** (45) 08.01.2025 (51) *E05D 15/52*
(11) **4 064 180** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 5/00*
(11) **4 064 243** (45) 08.01.2025 (51) *G08G 1/16*
(11) **4 064 269** (45) 08.01.2025 (51) *G10H 1/055*
(11) **4 065 826** (45) 08.01.2025 (51) *F01N 3/20*
(11) **4 065 830** (45) 08.01.2025 (51) *F02D 41/02*
(11) **4 066 047** (45) 08.01.2025 (51) *G02F 1/01*
(11) **4 066 233** (45) 08.01.2025 (51) *G09F 3/20*
(11) **4 066 453** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 12/46*
(11) **4 066 644** (45) 08.01.2025 (51) *A01N 41/04*
(11) **4 066 808** (45) 08.01.2025 (51) *A61H 1/00*
(11) **4 067 169** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 9/06*
(11) **4 067 216** (45) 08.01.2025 (51) *B62H 5/00*
(11) **4 067 259** (45) 08.01.2025 (51) *B65D 77/06*
(11) **4 067 457** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/38*
(11) **4 067 563** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 95/00*
(11) **4 067 626** (45) 08.01.2025 (51) *F01D 17/16*
(11) **4 067 655** (45) 08.01.2025 (51) *F04B 39/00*
(11) **4 067 668** (45) 08.01.2025 (51) *F04D 29/02*
(11) **4 067 965** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 21/24*
(11) **4 068 091** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/455*
(11) **4 068 330** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 85/46*
(11) **4 068 697** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 12/46*
(11) **4 068 732** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 49/90*
(11) **4 069 094** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/00*
(11) **4 069 460** (45) 08.01.2025 (51) *B23K 9/04*
(11) **4 069 559** (45) 08.01.2025 (51) *B60T 13/26*
(11) **4 069 597** (45) 08.01.2025 (51) *B65D 5/36*
(11) **4 069 602** (45) 08.01.2025 (51) *B65D 30/00*
(11) **4 071 020** (45) 08.01.2025 (51) *B60W 30/09*
(11) **4 071 022** (45) 08.01.2025 (51) *B60W 30/14*
(11) **4 071 145** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 403/14*
(11) **4 071 526** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 5/124*
(11) **4 071 571** (45) 08.01.2025 (51) *G05B 23/02*
(11) **4 072 614** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 1/36*
(11) **4 072 773** (45) 08.01.2025 (51) *B23Q 1/48*
(11) **4 073 608** (45) 08.01.2025 (51) *G05D 1/00*
(11) **4 075 164** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 17/42*
(11) **4 075 527** (45) 08.01.2025 (51) *H10N 30/88*
(11) **4 075 734** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 43/026*
(11) **4 076 775** (45) 08.01.2025 (51) *B07B 4/04*
(11) **4 077 909** (45) 08.01.2025 (51) *F03B 13/06*
(11) **4 078 638** (45) 08.01.2025 (51) *H01H 3/02*
(11) **4 079 834** (45) 08.01.2025 (51) *C12M 1/00*
(11) **4 080 850** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 41/14*
(11) **4 081 871** (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/46*
(11) **4 083 730** (45) 08.01.2025 (51) *G05B 19/418*
(11) **4 084 117** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/62*
(11) **4 084 465** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 23/67*
(11) **4 086 198** (45) 08.01.2025 (51) *B65G 1/04*
(11) **4 086 442** (45) 08.01.2025 (51) *F02B 63/04*
(11) **4 086 453** (45) 08.01.2025 (51) *F03D 1/06*
(11) **4 088 042** (45) 08.01.2025 (51) *F16F 15/12*
(11) **4 088 173** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/01*
(11) **4 089 228** (45) 08.01.2025 (51) *D06F 67/04*
(11) **4 089 269** (45) 08.01.2025 (51) *F02B 37/013*
(11) **4 089 626** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 5/40*
(11) **4 090 242** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/145*
(11) **4 092 431** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 31/34*
(11) **4 092 645** (45) 08.01.2025 (51) *G08B 17/113*
(11) **4 092 747** (45) 08.01.2025 (51) *H01L 25/075*
(11) **4 093 013** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 23/57*
(11) **4 094 191** (45) 08.01.2025 (51) *G06K 19/067*
(11) **4 094 463** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 12/00*
(11) **4 094 468** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 72/20*
(11) **4 094 892** (45) 08.01.2025 (51) *B25B 13/06*
(11) **4 094 952** (45) 08.01.2025 (51) *B42D 25/378*
(11) **4 094 969** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 28/06*
(11) **4 095 861** (45) 08.01.2025 (51) *G11C 11/16*
(11) **4 096 207** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 23/667*
(11) **4 096 986** (45) 08.01.2025 (51) *B62B 3/02*
(11) **4 097 460** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 27/28*
(11) **4 098 916** (45) 08.01.2025 (51) *F25B 41/20*
(11) **4 098 920** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 5/04*
(11) **4 099 429** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 4/13*
(11) **4 099 717** (45) 08.01.2025 (51) *H04R 9/02*
(11) **4 099 864** (45) 08.01.2025 (51) *A43B 21/52*
(11) **4 100 843** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 65/612*
(11) **4 101 034** (45) 08.01.2025 (51) *H01R 13/6582*
(11) **4 101 702** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 13/02*
(11) **4 102 195** (45) 08.01.2025 (51) *G01F 23/284*
(11) **4 102 957** (45) 08.01.2025 (51) *A01G 9/24*
(11) **4 103 635** (45) 08.01.2025 (51) *C08G 18/48*
(11) **4 104 558** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 68/02*

(11) **4 105 442** (45) 08.01.2025 (51) *F01D 5/18*
(11) **4 105 562** (45) 08.01.2025 (51) *F24C 15/02*
(11) **4 105 636** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 15/06*
(11) **4 106 034** (45) 08.01.2025 (51) *H10K 85/30*
(11) **4 107 095** (45) 08.01.2025 (51) *B65G 15/36*
(11) **4 107 771** (45) 08.01.2025 (51) *H01J 35/10*
(11) **4 108 492** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 11/04*
(11) **4 108 893** (45) 08.01.2025 (51) *F02B 37/18*
(11) **4 108 898** (45) 08.01.2025 (51) *F02C 7/18*
(11) **4 108 927** (45) 08.01.2025 (51) *F04D 7/04*
(11) **4 109 121** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 33/38*
(11) **4 109 256** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 9/50*
(11) **4 110 096** (45) 08.01.2025 (51) *A24D 1/18*
(11) **4 110 889** (45) 08.01.2025 (51) *C10M 173/02*
(11) **4 111 074** (45) 08.01.2025 (51) *F16F 15/14*
(11) **4 111 593** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 1/04*
(11) **4 112 448** (45) 08.01.2025 (51) *B64C 7/02*
(11) **4 112 946** (45) 08.01.2025 (51) *F15B 1/02*
(11) **4 114 137** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 40/22*
(11) **4 114 573** (45) 08.01.2025 (51) *B04C 5/04*
(11) **4 114 836** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 471/04*
(11) **4 115 844** (45) 08.01.2025 (51) *A61C 7/08*
(11) **4 115 944** (45) 08.01.2025 (51) *A61N 1/36*
(11) **4 115 996** (45) 08.01.2025 (51) *B07C 5/342*
(11) **4 116 297** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 307/91*
(11) **4 116 534** (45) 08.01.2025 (51) *E05F 3/22*
(11) **4 116 791** (45) 08.01.2025 (51) *G05D 23/13*
(11) **4 117 925** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/18*
(11) **4 118 023** (45) 08.01.2025 (51) *B66B 19/00*
(11) **4 118 361** (45) 08.01.2025 (51) *F16H 57/04*
(11) **4 119 040** (45) 08.01.2025 (51) *G01B 11/30*
(11) **4 119 280** (45) 08.01.2025 (51) *B23K 26/03*
(11) **4 119 527** (45) 08.01.2025 (51) *C04B 40/06*
(11) **4 119 759** (45) 08.01.2025 (51) *E06B 7/14*
(11) **4 120 552** (45) 08.01.2025 (51) *H02P 9/00*
(11) **4 120 851** (45) 08.01.2025 (51) *A24B 3/14*
(11) **4 121 333** (45) 08.01.2025 (51) *B61G 3/16*
(11) **4 122 818** (45) 08.01.2025 (51) *B64C 13/50*
(11) **4 123 055** (45) 08.01.2025 (51) *C25B 1/04*
(11) **4 123 165** (45) 08.01.2025 (51) *F03D 7/02*
(11) **4 123 343** (45) 08.01.2025 (51) *G01V 20/00*
(11) **4 124 166** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 76/40*
(11) **4 124 605** (45) 08.01.2025 (51) *C03B 19/06*
(11) **4 124 811** (45) 08.01.2025 (51) *F25D 3/08*
(11) **4 125 645** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/34*
(11) **4 126 408** (45) 08.01.2025 (51) *B21B 38/00*
(11) **4 126 741** (45) 08.01.2025 (51) *F16G 15/08*
(11) **4 126 754** (45) 08.01.2025 (51) *B81B 7/00*
(11) **4 126 988** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 212/08*
(11) **4 127 749** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 31/378*
(11) **4 127 786** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 1/12*
(11) **4 127 836** (45) 08.01.2025 (51) *H04N 1/34*
(11) **4 127 888** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/0481*
(11) **4 128 217** (45) 08.01.2025 (51) *G10L 15/22*
(11) **4 128 383** (45) 08.01.2025 (51) *H10K 10/20*
(11) **4 129 034** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 69/00*
(11) **4 130 384** (45) 08.01.2025 (51) *E01C 19/48*
(11) **4 130 447** (45) 08.01.2025 (51) *F01N 3/22*
(11) **4 131 322** (45) 08.01.2025 (51) *H01J 35/00*
(11) **4 132 365** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 8/08*
(11) **4 132 618** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/06*
(11) **4 134 233** (45) 08.01.2025 (51) *B32B 27/28*
(11) **4 134 678** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 35/00*
(11) **4 135 337** (45) 08.01.2025 (51) *H04Q 1/02*
(11) **4 135 840** (45) 08.01.2025 (51) *A61P 25/08*
(11) **4 137 744** (45) 08.01.2025 (51) *F21S 41/24*
(11) **4 138 546** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 5/02*
(11) **4 140 119** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 9/08*
(11) **4 140 730** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 1/01*
(11) **4 141 624** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 3/0354*
(11) **4 142 629** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/88*
(11) **4 142 956** (45) 08.01.2025 (51) *B05C 17/01*
(11) **4 143 613** (45) 08.01.2025 (51) *G02B 1/04*
(11) **4 144 792** (45) 08.01.2025 (51) *C08K 9/04*
(11) **4 146 507** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 21/2165*
(11) **4 146 906** (45) 08.01.2025 (51) *E21B 33/035*
(11) **4 147 951** (45) 08.01.2025 (51) *B62D 25/10*
(11) **4 148 405** (45) 08.01.2025 (51) *G01K 15/00*
(11) **4 149 375** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/32*
(11) **4 151 022** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 1/1829*
(11) **4 151 927** (45) 08.01.2025 (51) *F25B 37/00*
(11) **4 152 918** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 1/12*
(11) **4 154 019** (45) 08.01.2025 (51) *G01P 15/097*
(11) **4 155 562** (45) 08.01.2025 (51) *F16C 11/04*

(11) **4 155 572** (45) 08.01.2025 (51) *F16D 65/847*

(11) **4 155 620** (45) 08.01.2025 (51) *F24H 8/00*

(11) **4 155 779** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 19/37*

(11) **4 156 981** (45) 08.01.2025 (51) *A24C 5/32*

(11) **4 157 729** (45) 08.01.2025 (51) *B65B 13/18*

(11) **4 157 786** (45) 08.01.2025 (51) *B67D 1/08*

(11) **4 157 799** (45) 08.01.2025 (51) *A44C 17/00*

(11) **4 158 305** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 1/31*

(11) **4 158 618** (45) 08.01.2025 (51) *G10K 11/00*

(11) **4 159 005** (45) 08.01.2025 (51) *H05B 45/14*

(11) **4 159 581** (45) 08.01.2025 (51) *B61L 27/20*

(11) **4 159 818** (45) 08.01.2025 (51) *C09B 29/20*

(11) **4 160 021** (45) 08.01.2025 (51) *F04C 29/00*

(11) **4 160 051** (45) 08.01.2025 (51) *F16H 57/04*

(11) **4 160 102** (45) 08.01.2025 (51) *F24F 11/32*

(11) **4 161 910** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 213/75*

(11) **4 163 528** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 13/14*

(11) **4 163 648** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 31/00*

(11) **4 165 336** (45) 08.01.2025 (51) *F16L 53/38*

(11) **4 165 633** (45) 08.01.2025 (51) *G10L 21/0272*

(11) **4 165 634** (45) 08.01.2025 (51) *G10L 21/0272*

(11) **4 166 506** (45) 08.01.2025 (51) *C01G 53/00*

(11) **4 167 870** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/068*

(11) **4 169 362** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 13/02*

(11) **4 169 388** (45) 08.01.2025 (51) *A23L 3/015*

(11) **4 171 204** (45) 08.01.2025 (51) *A01K 1/12*

(11) **4 171 460** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 13/15*

(11) **4 173 598** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/46*

(11) **4 174 334** (45) 08.01.2025 (51) *F16C 32/04*

(11) **4 177 126** (45) 08.01.2025 (51) *B60W 60/00*

(11) **4 177 786** (45) 08.01.2025 (51) *G06G 7/184*

(11) **4 178 104** (45) 08.01.2025 (51) *H02S 20/25*

(11) **4 180 332** (45) 08.01.2025 (51) *B64D 27/20*

(11) **4 180 338** (45) 08.01.2025 (51) *B64F 5/30*

(11) **4 180 392** (45) 08.01.2025 (51) *C01B 32/174*

(11) **4 180 757** (45) 08.01.2025 (51) *F28F 9/02*

(11) **4 181 305** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 50/449*

(11) **4 181 387** (45) 08.01.2025 (51) *H02P 8/40*

(11) **4 181 524** (45) 08.01.2025 (51) *H04Q 9/00*

(11) **4 181 785** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 25/00*

(11) **4 183 834** (45) 08.01.2025 (51) *C08L 67/02*

(11) **4 184 019** (45) 08.01.2025 (51) *F16B 12/20*

(11) **4 185 342** (45) 08.01.2025 (51) *A61L 24/00*

(11) **4 185 386** (45) 08.01.2025 (51) *A61P 35/00*

(11) **4 185 456** (45) 08.01.2025 (51) *B29D 23/00*

(11) **4 186 558** (45) 08.01.2025 (51) *A61N 1/04*

(11) **4 186 783** (45) 08.01.2025 (51) *B64C 3/20*

(11) **4 186 951** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 5/00*

(11) **4 187 140** (45) 08.01.2025 (51) *F17C 1/16*

(11) **4 187 669** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 10/0567*

(11) **4 188 844** (45) 08.01.2025 (51) *B65G 15/14*

(11) **4 188 995** (45) 08.01.2025 (51) *C08J 7/048*

(11) **4 189 381** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 29/06*

(11) **4 189 388** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 33/49*

(11) **4 189 865** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/51*

(11) **4 190 645** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 19/04*

(11) **4 190 793** (45) 08.01.2025 (51) *C07F 7/18*

(11) **4 191 128** (45) 08.01.2025 (51) *F21S 41/63*

(11) **4 191 515** (45) 08.01.2025 (51) *G06T 5/00*

(11) **4 191 636** (45) 08.01.2025 (51) *H01J 1/24*

(11) **4 192 234** (45) 08.01.2025 (51) *A01J 5/007*

(11) **4 192 246** (45) 08.01.2025 (51) *A01N 43/16*

(11) **4 194 272** (45) 08.01.2025 (51) *B60R 7/06*

(11) **4 194 764** (45) 08.01.2025 (51) *F24F 11/64*

(11) **4 195 973** (45) 08.01.2025 (51) *A44C 5/20*

(11) **4 197 420** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 1/00*

(11) **4 198 567** (45) 08.01.2025 (51) *G01S 17/00*

(11) **4 199 814** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/021*

(11) **4 201 614** (45) 08.01.2025 (51) *B26D 7/08*

(11) **4 201 932** (45) 08.01.2025 (51) *A61Q 17/04*

(11) **4 202 128** (45) 08.01.2025 (51) *E02F 3/42*

(11) **4 202 746** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 21/62*

(11) **4 204 206** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/10*

(11) **4 205 903** (45) 08.01.2025 (51) *B24B 23/02*

(11) **4 205 942** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 45/14*

(11) **4 205 972** (45) 08.01.2025 (51) *B32B 27/18*

(11) **4 206 498** (45) 08.01.2025 (51) *F16J 9/12*

(11) **4 208 615** (45) 08.01.2025 (51) *E05B 75/00*

(11) **4 209 374** (45) 08.01.2025 (51) *B60K 15/05*

(11) **4 209 919** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 16/215*

(11) **4 211 397** (45) 08.01.2025 (51) *F23H 3/02*

(11) **4 211 431** (45) 08.01.2025 (51) *G01H 1/00*

(11) **4 213 317** (45) 08.01.2025 (51) *H01S 3/067*

(11) **4 213 608** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 79/00*

(11) **4 215 729** (45) 08.01.2025 (51) *F02B 39/14*

(11) **4 215 928** (45) 08.01.2025 (51) *G01R 33/44*

(11) **4 217 109** (45) 08.01.2025 (51) *B01J 31/24*

(11) **4 217 939** (45) 08.01.2025 (51) *G06N 10/40*

(11) **4 220 009** (45) 08.01.2025 (51) *F24B 1/08*

(11) **4 220 862** (45) 08.01.2025 (51) *H01Q 7/06*

(11) **4 221 911** (45) 08.01.2025 (51) *B21J 3/00*

(11) **4 221 912** (45) 08.01.2025 (51) *B21J 15/14*

(11) **4 222 304** (45) 08.01.2025 (51) *D06C 13/06*

(11) **4 225 250** (45) 08.01.2025 (51) *A61G 13/02*

(11) **4 227 069** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/209*

(11) **4 227 077** (45) 08.01.2025 (51) *B29D 99/00*

(11) **4 227 328** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 14/14*

(11) **4 228 676** (45) 08.01.2025 (51) *A61K 38/30*

(11) **4 228 726** (45) 08.01.2025 (51) *A61M 16/00*

(11) **4 229 524** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 16/27*

(11) **4 231 160** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 12/1072*

(11) **4 231 607** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 65/00*

(11) **4 232 262** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 64/129*

(11) **4 232 289** (45) 08.01.2025 (51) *B41J 2/14*

(11) **4 232 829** (45) 08.01.2025 (51) *G01N 35/00*

(11) **4 233 372** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 36/32*

(11) **4 236 726** (45) 08.01.2025 (51) *A47B 96/06*

(11) **4 236 833** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 17/32*

(11) **4 237 747** (45) 08.01.2025 (51) *F23C 6/04*

(11) **4 239 242** (45) 08.01.2025 (51) *F21S 41/365*

(11) **4 240 725** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 401/04*

(11) **4 240 726** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 401/04*

(11) **4 240 727** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 401/04*

(11) **4 240 728** (45) 08.01.2025 (51) *C07D 401/04*

(11) **4 240 787** (45) 08.01.2025 (51) *C08G 77/42*

(11) **4 240 799** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 163/00*

(11) **4 241 189** (45) 08.01.2025 (51) *G06F 21/62*

(11) **4 242 482** (45) 08.01.2025 (51) *F16C 19/10*

(11) **4 243 604** (45) 08.01.2025 (51) *A01J 5/017*

(11) **4 243 691** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 5/16*

(11) **4 243 724** (45) 08.01.2025 (51) *A61C 8/00*

(11) **4 244 006** (45) 08.01.2025 (51) *B23B 41/00*

(11) **4 244 082** (45) 08.01.2025 (51) *B60C 11/12*

(11) **4 244 115** (45) 08.01.2025 (51) *B61D 17/20*

(11) **4 244 152** (45) 08.01.2025 (51) *B65D 33/10*

(11) **4 244 865** (45) 08.01.2025 (51) *G16H 40/40*

(11) **4 244 985** (45) 08.01.2025 (51) *H03K 17/96*

(11) **4 244 998** (45) 08.01.2025 (51) *H04B 10/116*

(11) **4 245 098** (45) 08.01.2025 (51) *H05B 47/115*

(11) **4 245 531** (45) 08.01.2025 (51) *B32B 27/08*

(11) **4 245 991** (45) 08.01.2025 (51) *F03D 17/00*

(11) **4 247 201** (45) 08.01.2025 (51) *A41D 13/015*

(11) **4 247 552** (45) 08.01.2025 (51) *B01J 29/40*

(11) **4 247 584** (45) 08.01.2025 (51) *B23K 26/08*

(11) **4 247 610** (45) 08.01.2025 (51) *B29C 44/12*

(11) **4 247 753** (45) 08.01.2025 (51) *C01B 3/08*

(11) **4 247 760** (45) 08.01.2025 (51) *C01G 53/00*

(11) **4 247 908** (45) 08.01.2025 (51) *C09D 183/16*

(11) **4 248 136** (45) 08.01.2025 (51) *F24C 7/06*

(11) **4 248 501** (45) 08.01.2025 (51) *H10N 70/00*

(11) **4 248 508** (45) 08.01.2025 (51) *H01M 8/0267*

(11) **4 248 878** (45) 08.01.2025 (51) *A61B 8/14*

(11) **4 249 772** (45) 08.01.2025 (51) *F16H 57/023*

(11) **4 250 686** (45) 08.01.2025 (51) *H04L 67/00*

(11) **4 250 806** (45) 08.01.2025 (51) *H04W 24/10*

(11) **4 250 904** (45) 08.01.2025 (51) *A01F 11/06*

(11) **4 250 909** (45) 08.01.2025 (51) *A01J 7/02*

(11) **4 251 411** (45) 08.01.2025 (51) *B29D 30/08*

(11) **4 251 434** (45) 08.01.2025 (51) *B29D 30/58*

(11) **4 251 657** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 2/38*

(11) **4 251 658** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 10/02*

(11) **4 251 665** (45) 08.01.2025 (51) *C08F 287/00*

(11) **4 252 492** (45) 08.01.2025 (51) *H05H 1/24*

(11) **4 252 566** (45) 08.01.2025 (51) *A24F 40/40*

(11) **4 255 355** (45) 08.01.2025 (51) *A61F 2/46*

(11) **4 255 851** (45) 08.01.2025 (51) *C01D 7/10*

(11) **4 256 109** (45) 08.01.2025 (51) *C25B 1/04*

(11) **4 256 152** (45) 08.01.2025 (51) *E04G 5/14*

(11) **4 256 178** (45) 08.01.2025 (51) *F01D 9/02*

(11) **4 256 196** (45) 08.01.2025 (51) *F03B 13/06*

(11) **4 258 849** (45) 08.01.2025 (51) *A01B 17/00*

(11) **4 258 923** (45) 08.01.2025 (51) *A41D 13/11*

(11) **4 258 931** (45) 08.01.2025 (51) *A45D 20/04*

(11) **4 259 349** (45) 08.01.2025 (51) *B08B 3/02*

(11) **4 259 565** (45) 08.01.2025 (51) *B65H 67/06*

(11) **4 259 917** (45) 08.01.2025 (51) *F02D 41/22*

(11) **4 259 973** (45) 08.01.2025 (51) *F24C 7/08*

(11) **4 260 427** (45) 08.01.2025 (51) *H02J 7/00*

(11) **4 260 678** (51) *A01D 34/53*
(45) 08.01.2025

(11) **4 260 959** (51) *B21D 22/28*
(45) 08.01.2025

(11) **4 261 068** (51) *B60K 7/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 261 125** (51) *B64U 20/96*
(45) 08.01.2025

(11) **4 261 478** (51) *F25B 15/04*
(45) 08.01.2025

(11) **4 261 738** (51) *G06V 20/56*
(45) 08.01.2025

(11) **4 262 474** (51) *A46B 15/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 262 477** (51) *A46B 15/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 263 241** (51) *B60C 11/13*
(45) 08.01.2025

(11) **4 263 475** (51) *C07C 2/32*
(45) 08.01.2025

(11) **4 263 557** (51) *C07D 513/04*
(45) 08.01.2025

(11) **4 264 084** (51) *F16G 1/28*
(45) 08.01.2025

(11) **4 264 242** (51) *G01N 22/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 266 521** (51) *H02H 3/33*
(45) 08.01.2025

(11) **4 266 821** (51) *H04W 76/15*
(45) 08.01.2025

(11) **4 267 822** (51) *E05B 81/82*
(45) 08.01.2025

(11) **4 267 861** (51) *F16B 25/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 268 270** (51) *H01L 21/321*
(45) 08.01.2025

(11) **4 270 040** (51) *G01R 33/561*
(45) 08.01.2025

(11) **4 270 921** (51) *H04N 25/53*
(45) 08.01.2025

(11) **4 271 950** (51) *F25B 9/14*
(45) 08.01.2025

(11) **4 273 090** (51) *B67D 3/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 273 634** (51) *G04B 17/26*
(45) 08.01.2025

(11) **4 273 749** (51) *G06K 19/07*
(45) 08.01.2025

(11) **4 274 928** (51) *D04H 1/728*
(45) 08.01.2025

(11) **4 276 156** (51) *C09J 5/02*
(45) 08.01.2025

(11) **4 277 772** (51) *B27N 9/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 280 991** (51) *A61B 34/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 282 734** (51) *B62D 1/184*
(45) 08.01.2025

(11) **4 283 118** (51) *C25B 1/04*
(45) 08.01.2025

(11) **4 285 758** (51) *A24F 40/465*
(45) 08.01.2025

(11) **4 286 501** (51) *C11D 3/386*
(45) 08.01.2025

(11) **4 286 806** (51) *G01J 1/04*
(45) 08.01.2025

(11) **4 296 120** (51) *B60Q 1/04*
(45) 08.01.2025

(11) **4 297 298** (51) *H04H 20/31*
(45) 08.01.2025

(11) **4 298 162** (51) *C08L 69/00*
(45) 08.01.2025

(11) **4 305 721** (51) *H02J 3/32*
(45) 08.01.2025

(11) **4 306 069** (51) *A61B 18/18*
(45) 08.01.2025

(11) **4 313 685** (51) *B60Q 1/40*
(45) 08.01.2025

(11) **4 313 931** (51) *C07C 67/60*
(45) 08.01.2025

(11) **4 326 995** (51) *F16D 25/08*
(45) 08.01.2025

(11) **4 331 440** (51) *A47J 31/10*
(45) 08.01.2025

(11) **4 347 702** (51) *C08K 5/29*
(45) 08.01.2025

(11) **4 352 986** (51) *H04W 12/043*
(45) 08.01.2025

(11) **4 355 503** (51) *B08B 1/32*
(45) 08.01.2025

(11) **4 403 338** (51) *B29C 65/10*
(45) 08.01.2025

(11) **4 417 794** (51) *F01N 3/027*
(45) 08.01.2025

II.7(1)
- **Einspruch, der als nicht eingelegt gilt**
- **Opposition deemed not to have been filed**
- **Opposition réputée non formée**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

II.7(2)
- **Unzulässiger Einspruch**
- **Inadmissible opposition**
- **Opposition non recevable**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

II.7(3)
- **Widerruf des europäischen Patents**
- **Revocation of the European patent**
- **Révocation du brevet européen**

(11) **2 142 225** 19.09.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT RO SE SI SK TR

(11) **2 228 064** 07.10.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(11) **2 313 364** 29.07.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(11) **2 342 588** 14.08.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR

(11) **2 649 888** 07.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME

(11) **2 923 335** 20.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 018 977** 03.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 189 105** 08.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 231 938** 07.11.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE SI SK TR

(11) **3 262 956** 11.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 266 430** 04.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 272 187** 08.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 283 913** 09.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 320 919** 11.09.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HU IE IS IT LI LT LU LV MC NL PL PT RO SE SI SK TR

(11) **3 341 193** 01.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 362 209** 08.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 402 195** 24.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 408 469** 10.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 461 515** 12.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 486 476** 11.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 511 062** 11.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 574 967** 13.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 606 936** 28.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 612 452** 12.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 695 827** 15.07.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 743 311** 24.06.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 783 137** 14.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 853 305** 13.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA ME
KH MA MD TN

(11) **3 889 181** 11.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **3 914 087** 08.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) **4 150 015** 12.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

II.7(4)
- **Zurückweisung des Einspruchs (der Einsprüche)**
- **Rejection of the opposition(s)**
- **Rejet de l'opposition (des oppositions)**

(11) **2 814 316** 11.07.2025

(11) **3 246 017** 03.11.2025

(11) **3 341 142** 23.09.2025

(11) **3 371 250** 05.11.2025

II.7(5)
- **Einstellung des Einspruchsverfahrens**
- **Termination of opposition procedure**
- **Clôture de la procédure d'opposition**

(11) **3 772 472** 22.08.2025

(11) **3 834 266** 11.08.2025

(11) **3 885 052** 13.08.2025

II.8(1)
- **Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**
- **Date of receipt of request for re-establishment of rights**
- **Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit**

II.8(2)
- **Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**
- **Date and purport of decision on request for re-establishment of rights**
- **Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit**

II.9(1)
- **Tag der Aussetzung im Fall der Regel 78**
- **Date of suspension in the case referred to in Rule 78**
- **Date de la suspension dans le cas de la règle 78**

II.9(2)
- **Tag der Fortsetzung im Fall der Regel 78**
- **Date of resumption in the case referred to in Rule 78**
- **Date de la poursuite dans le cas de la règle 78**

II.9(3)
- **Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142**
- **Date of interruption in the case referred to in Rule 142**
- **Date de l'interruption dans le cas de la règle 142**

(11) **4 156 922** 24.06.2024

II.9(4)
- **Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142**
- **Date of resumption in the case referred to in Rule 142**
- **Date de la reprise dans le cas de la règle 142**

(11) **4 156 922** 02.02.2026

II.10(1)
- **Tag der Stellung des Antrags auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a**
- **Date of filing of request for limitation of the European patent under Art. 105a**
- **Date de présentation de la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a**

(11) **2 549 918**
01 27.10.2025

II.10(2)
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Beschränkung des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date and purport of the decision on request for limitation of the European patent under Art. 105a
- Date et nature de la décision relative à la requête en limitation du brevet européen conformément à l'article 105a

(11) **2 059 641**
01 13.11.2025
Beschränkung stattgegeben, limitation allowed, limitation acceptée

II.10(3)
- Tag der Stellung des Antrags auf Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a
- Date of filing of request for revocation of the European patent under Art. 105a
- Date de présentation de la requête en révocation du brevet européen conformément à l'article 105a

---

II.10(4)
- Widerruf des europäischen Patents nach Art. 105a
- Revocation of the European patent under Art. 105a
- Révocation du brevet européen conformément à l'article 105a

---

II.11
- Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Überprüfung nach Art. 112a
- Date and purport of the decision on request of the petition for review under Art. 112a
- Date et nature de la décision relative à la requête en révision conformément à l'article 112a

(11) **1 874 821**
R0003/25 27.10.2025
nicht gewährt, not granted, non accepté

(11) **2 962 690**
R0006/25 12.09.2025
nicht gewährt, not granted, non accepté

II.12
- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

II.12(1)
- Internationale Patentklassifikation
- International Patent Classification
- Classification internationale des brevets

(11) 3 272 432
(51) *B08B 7/00* *G03F 1/82* *G03F 1/72* *G01N 15/14*

(11) 3 751 692
(51) *H02J 3/38* *H02J 3/36*

(11) 3 821 712
(51) *A23C 9/12* *A23C 9/123*

(11) 3 882 135
(51) *B64C 25/00* *B64C 25/22* *F15B 11/024* *F15B 15/14* *F15B 15/17* *F15B 15/20* *F15B 15/22*

(11) 3 987 247
(51) *G01B 11/24* *F27D 21/00* *F27D 21/02* *G01B 11/02* *G01B 11/06* *G01B 11/30* *G01S 7/481* *G01S 17/10* *G01S 17/42* *G01B 11/12* *G01N 21/954*

II.12(6)
- Benannte Vertragsstaaten und Erstreckungs-/Validierungsstaaten
- Designated Contracting States and Extension/Validation States
- États contractants désignés et états d'extension ou de validation désignés

(11) 3 886 534 (51) *H05B 3/22*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(11) 4 353 291 (51) *A61M 16/00*
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

II.12(7)
- Bezeichnung der Erfindung (der Titel wird nur in der Sprache angeführt, in welcher es eine Änderung gab)
- Title of the invention (the title is cited only in the language in which there was an amendment)
- Titre de l'invention (le titre n'est cité que dans la langue dans laquelle une modification a eu lieu)

(11) 3 882 135 (51) *B64C 25/00*
(54) • *ACTIONNEUR POUR UN ENSEMBLE TRAINS D'ATTERRISSAGE D'AÉRONEF*

(11) 4 084 648 (51) *A43B 13/18*
(54) • *BLADDER FOR ARTICLE OF FOOTWEAR AND ARTICLE OF FOOTWEAR INCORPORATING THE BLADDER*

II.12(8)
- Patentinhaber (Name/Anschrift)
- Proprietor of patent (name/address)
- Titulaire du brevet (nom/adresse)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) 2 970 611 (51) *C08J 5/18*
(73) Trinseo Europe GmbH, Gwattstrasse 15, 8808 Pfäffikon, CH

(11) 3 004 476 (51) *E03D 13/00*
(73) Falcon Waterfree Technologies, LLC, 6404 Wilshire Blvd., Ste. 106, Los Angeles, CA 90048, US

(11) 3 400 343 (51) *E03D 13/00*
(73) Falcon Waterfree Technologies, LLC, 6404 Wilshire Blvd., Ste. 106, Los Angeles, CA 90048, US

(11) 3 479 058 (51) *G01N 21/95*
(73) PDR-Team GmbH, Siemensring 16, 73557 Mutlangen, DE

(11) 3 489 705 (51) *G01R 33/422*
(73) Elekta Limited, Cornerstone London Road, Crawley, West Sussex RH10 9BL, GB

(11) 3 566 095 (51) *B29D 11/00*
(73) Newton, Inc., 1234 Lakeshore Dr., Suite 200, Coppell, TX 75019, US

(11) 3 609 512 (51) *A61K 35/747*
(73) The UAB Research Foundation, 1720 2nd Avenue South CSB 120, Birmingham AL 35294, US

(11) 3 613 629 (51) *B60N 2/07*
(73) Adient US LLC, 49200 Halyard Drive, Plymouth, MI 48170, US
KEIPER Seating Mechanisms Co., Ltd., 451 Dieqiao Road Kangqiao Town Pudong, New Area, Shanghai 201315, CN

(11) 3 641 811 (51) *C12N 5/071*
(73) ProKidney IPCo, LLC, 2000 Frontis Plaza Blvd, Suite 250, Winston Salem, NC 27103, US

(11) 3 648 544 (51) *H05B 1/02*
(73) General Electric Company, 1 Neumann Way, Evendale, OH 45215, US

(11) 3 675 723 (51) *A61B 5/026*
(73) East Carolina University, Uptown 209, Rm. 222 Mailstop 163 209 East 5th Street, Greenville, NC 27858-4353, US

(11) 3 693 971 (51) *G16B 30/20*
(73) Bioclue BV, Agoralaan Abis, 3590 Diepenbeek, BE

(11) 3 732 451 (51) *H04N 23/11*
(73) Flir Systems AB, P.O. Box 7376, 187 15 Täby, SE
Teledyne Flir, LLC, 1049 Camino Dos Rios, Thousand Oaks, CA 91360, US

(11) 3 746 098 (51) *A61K 35/745*
(73) PrecisionBiotics Group Limited, Office 1, Building A3 Fota Business Park, Carrigtwohill, Cork T45 T924, IE
University College Cork - National University of Ireland, Cork, College Road, Cork, IE

(11) 3 752 865 (51) *G01T 7/00*
(73) The Trustees of Dartmouth College, 11 Rope Ferry Road Room 6210, Hanover, NH 03755, US
Doseoptics, LLC, 16 Cavendish Court, Lebanon NH 03766, US

(11) 3 768 690 (51) *C07F 9/6571*
(73) Viking Therapeutics, Inc., 9920 Pacific Heights Blvd., Suite 350, San Diego, CA 92121, US

(11) 3 781 201 (51) *A61K 39/395*
(73) Orano Med Manufacturing SAS, 125, Avenue de Paris, 92320 Châtillon, FR
F. Hoffmann-La Roche AG, Grenzacherstrasse 124, 4070 Basel, CH

(11) 3 819 861 (51) *G06T 7/00*
(73) Our United Corporation, Room 10301, Floor 3, Unit 1,Building 28 Shou Chuang International Business Center 66 Fengcheng 12 Road Jingkai District, Xi'an, Shaanxi 710018, CN
Shenzhen our new Medical Technologies Development Co., Ltd., 8F/ Block B, Fuhua Scientific Tower 9116 Beihuan Ave., Nanshan District Shenzhen, Guangdong 518057, CN

(11) 3 976 127 (51) *A61L 27/36*
(73) LifeCell Corporation, 1 N. Waukegan Road, North Chicago, Illinois, US

(11) 4 015 878 (51) *F16H 57/04*
(73) Horse Powertrain Solutions, S.L.U., Avenida de Europa 1, Edificio A, 28108 Alcobendas Madrid, ES

(11) 4 058 158 (51) *A63F 3/04*
(73) QUBS HOLDING AS, Rådhusgata 17, 0158 Oslo, NO

(11) 4 103 575 (51) *C07H 3/02*
(73) SAVANNA Ingredients GmbH & Co. KG, Dürener Str. 67, 50189 Elsdorf, DE

(11) 4 166 377 (51) *B60L 53/18*
(73) Dolby Intellectual Property Licensing, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US

(11) 4 200 150 (51) *B60K 7/00*
(73) Blue Sky IP Ltd, 55 Loudoun Road St John's Wood, London NW8 0DL, GB

(11) 4 211 142 (51) *C07H 3/02*
(73) SAVANNA Ingredients GmbH & Co. KG, Dürener Str. 67, 50189 Elsdorf, DE

(11) 4 236 558 (51) *H04W 72/12*
(73) LG ELECTRONICS INC., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR

(11) 4 270 179 (51) *G06F 8/60*
(73) Dynatrace LLC, 280 Congress Street, 11th Floor, Boston, Massachusetts 02210, US

(11) 4 275 022 (51) *G01J 3/46*
(73) X-Rite Europe GmbH, Wehntalerstrasse 61a, 8105 Regensdorf, CH

(11) 4 333 922 (51) *A61L 31/02*

(73) Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
Conservatoire National des Arts et des Métiers, 292 Rue Saint-Martin, 75141 Paris Cedex 03, FR
Chu De Limoges, 2 avenue Martin Luther King, 87042 Limoges, FR
Université Paris Cité, 85 Boulevard Saint-Germain, 75006 Paris, FR
UNIVERSITE PARIS 13 - PARIS NORD, 99, Av. Jean-Baptiste Clément, 93430 Villetaneuse, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
Université de Limoges, 33 Rue François Mitterand, 87000 Limoges, FR

(11) **4 342 524** (51) ***A61N 5/06***
(73) Lucibel SA, 165 Rue du Général de Gaulle, 76770 Le Houlme, FR

(11) **4 356 151** (51) ***G01R 27/20***
(73) Viper Innovations Limited, Unit 3A, Marine View Office Park 45 Martingale Way, Portishead, Bristol BS20 7AW, GB

(11) **4 371 930** (51) ***B01J 19/00***
(73) Xcella Biosciences, Inc., 5980 Horton Street Suite 600, Emeryville, CA 94608, US

(11) **4 379 302** (51) ***F25D 23/12***
(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD., Haier Industrial Park No. 1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN
HAIER SMART HOME CO., LTD., Haier Industrial Park No.1 Haier Road Laoshan District, Qingdao, Shandong 266101, CN

(11) **4 382 888** (51) ***G01N 17/00***
(73) Fukuoka University, 8-19-1, Nanakuma Jonan-ku Fukuoka-shi, Fukuoka 8140180, JP

(11) **4 384 978** (51) ***G06T 7/00***
(73) Siemens Shanghai Medical Equipment Ltd., 278, Zhouzhu Road Pudong New District, Shanghai 201318, CN

(11) **4 400 073** (51) ***A61C 8/00***
(73) Nulty, Adam Brian, The Priory, High Street, Ixworth, Bury St. Edmunds IP31 2HT, GB

(11) **4 435 379** (51) ***G01B 21/26***
(73) Ferrari, Gino, Via Ascari, 8, 42015 Correggio (RE), IT
Maioli, Franco, Via Monache, 2, 42015 Correggio (RE), IT

(11) **4 443 404** (51) ***G07F 11/04***
(73) Brightstar Global Solutions Corporation, 10 Memorial Boulevard, Providence, RI 02903, US

(11) **4 487 190** (51) ***G05B 23/02***
(73) GEA Group Aktiengesellschaft, Peter-Müller-Straße 12, 40468 Düsseldorf, DE

(11) **4 511 406** (51) ***C08F 216/38***
(73) The University of the Basque Country, Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa (Bizkaia), ES

(11) **4 536 158** (51) ***A61F 5/455***
(73) C. R. Bard, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US

Teil B / Part B / Partie B

(73) Deere & Company, One John Deere Place, Moline, IL 61265, US

(11) **3 811 759** (51) ***A01D 34/835***
(11) **3 812 980** (51) ***G06Q 10/047***
(11) **3 815 493** (51) ***A01C 5/06***
(11) **3 815 503** (51) ***A01C 7/20***
(11) **3 817 210** (51) ***H02M 3/335***
(11) **3 855 012** (51) ***F02M 35/08***
(11) **3 871 482** (51) ***A01B 71/02***
(11) **3 871 483** (51) ***A01D 34/00***
(11) **3 871 485** (51) ***A01D 34/44***
(11) **3 871 487** (51) ***A01D 34/60***
(11) **3 874 933** (51) ***A01D 34/74***
(11) **3 881 666** (51) ***A01D 41/02***
(11) **3 884 752** (51) ***A01M 21/04***
(11) **3 884 753** (51) ***A01C 7/08***
(11) **3 888 433** (51) ***A01B 63/11***
(11) **3 888 458** (51) ***A01M 7/00***
(11) **3 892 086** (51) ***A01F 25/16***
(11) **3 906 768** (51) ***A01C 7/10***
(11) **3 907 041** (51) ***B25J 9/00***
(11) **3 913 148** (51) ***E02F 9/20***
(11) **3 918 892** (51) ***A01B 59/06***
(11) **3 932 179** (51) ***A01F 15/10***
(11) **3 932 184** (51) ***A01F 15/14***
(11) **3 942 938** (51) ***A23K 10/10***
(11) **3 945 665** (51) ***H02K 49/10***
(11) **3 957 153** (51) ***A01D 41/127***
(11) **3 961 064** (51) ***F16H 3/00***
(11) **3 981 619** (51) ***B60G 3/01***
(11) **3 982 086** (51) ***G01C 25/00***
(11) **3 982 382** (51) ***H01F 27/38***
(11) **3 991 534** (51) ***A01B 69/04***
(11) **4 062 731** (51) ***A01B 69/04***
(11) **4 147 550** (51) ***A01B 59/04***
(11) **4 151 076** (51) ***A01F 15/07***

II.12(9)

- **Patentinhaber (Rechtsübergang)**
- **Proprietor of patent (transfer of rights)**
- **Titulaire du brevet (transfert de droits)**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A

Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **2 865 056** (51) ***H01S 5/42***
(73) AXBIS Co., Ltd., 57, Techno 1-ro, Yuseong-gu, Daejeon, KR

(11) **3 473 691** (51) ***C09K 5/04***
(73) Solstice Advanced Materials US, Inc., 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US

(11) **3 526 706** (51) ***G16B 50/50***
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

(11) **3 612 865** (51) ***G01V 5/10***
(73) VisuRay Technology LTD, Advance House 375 Manwel Dimech Street, 1058 Sliema, MT

(11) **3 709 021** (51) ***G01N 33/68***
(73) J-Pharma Co., Ltd., 75-1 Onocho Tsurumi-ku Yokohama-shi, Kanagawa 230-0046, JP
The University of Osaka, 1-1, Yamadaoka, Suita-shi, Osaka 565-0871, JP

(11) **3 781 325** (51) ***B05B 15/555***
(73) Binks US, LLC, 3760 Victoria St. N., Shoreview, MN 55126, US

(11) **3 860 083** (51) ***G06F 21/62***
(73) IDEMIA Civil Identity NA LLC, 4 Crosby Dr., Suite 200B, Bedford, MA 01730, US

(11) **3 949 694** (51) ***H05H 1/26***
(73) PerkinElmer Scientific Canada ULC, 501 Rowntree Dairy Rd., Woodbridge, ON L4L 8H1, CA

(11) **4 102 339** (51) ***G06F 1/16***
(73) Signifi Mobile Inc., 1751 Rue Richardson, Suite 2207, Montreal, Quebec H3K 1 G6, CA

(11) **4 117 859** (51) ***B24D 3/00***
(73) Ferronato KGS Group AG, Sonnenbergstrasse 11, 6052 Hergiswil, DE

(11) **4 147 260** (51) ***H01H 9/34***
(73) Jean Müller GmbH Elektrotechnische Fabrik, H.J.-Müller-Strasse 7, 65343 Eltville, DE

(11) **4 182 622** (51) ***F27B 1/02***
(73) Maerz Ofenbau AG, Richard-Wagner-Str. 28, 8002 Zürich, CH
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

(11) **4 205 812** (51) ***A61N 5/10***
(73) JIANGSU RAYER MEDICAL TECHNOLOGY CO.,LTD, No.99 Furongzhongsan Road Xishan Economic Development Zone, Wuxi, Jiangsu Province 214192, CN

(11) **4 216 719** (51) ***A22C 17/14***
(73) Van Hessen Holding B.V., P.O Box 220,

2910 AE Nieuwerkerk a/d Ijssel, NL

(11) **4 223 947** (51) *E03F 9/00*
(73) RICO Umwelttechnik GmbH, Dieselstraße 15, 87437 Kempten, DE

(11) **4 233 879** (51) *A61K 31/7068*
(73) TETRAGON BIOSCIENCES LTD., Modi'in Technology Park 2 HaMa'ayan Street, Modi'in, 7177871, IL

(11) **4 431 793** (51) *F17C 13/02*
(73) Worthington Industries Poland SP z.o.o., Portowa 16B, 76-200 Slupsk, PL

(11) **4 441 281** (51) *D04H 1/56*
(73) MAGNERA CORPORATION, 9335 Harris Corners Parkway, Suite 300, Charlotte, NC 28269, US

Teil B / Part B / Partie B

(73) Hexagon Innovation Hub GmbH, Heinrich-Wild-Strasse 201, 9435 Heerbrugg, CH

(11) **3 339 885** (51) *G01S 7/486*

(11) **3 495 771** (51) *G01C 11/04*

(11) **3 521 781** (51) *G01H 13/00*

(11) **3 581 884** (51) *G01B 11/25*

(11) **3 803 772** (51) *G06Q 50/04*

(11) **3 816 661** (51) *G01S 7/481*

(11) **3 839 566** (51) *G01S 17/42*

(11) **4 006 576** (51) *G01S 7/487*

(11) **4 092 379** (51) *G01C 15/00*

(11) **4 137 780** (51) *G01B 21/04*

(11) **4 198 451** (51) *G01C 15/00*

(11) **4 202 352** (51) *G01B 5/00*

(11) **4 283 330** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 296 808** (51) *G05B 19/404*

(11) **4 309 819** (51) *G05B 19/404*

(11) **4 318 025** (51) *G01S 7/481*

(11) **4 386 313** (51) *G01B 11/02*

(11) **4 390 305** (51) *G01B 21/04*

(11) **4 411 499** (51) *G05D 1/00*

II.12(10)

- Erfinder
- Inventor
- Inventeur

(11) **3 612 865** (51) *G01V 5/10*
(72) TEAGUE, Philip, 77386 Spring, US

(11) **3 808 369** (51) *A61K 38/20*
(72) YAN, Xiaoqiang, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Shanghai 201207, CN
HUANG, Cheng, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Shanghai 201207, CN
WU, Dongdong, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Shanghai 201207, CN
TANG, Kaiyang, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Shanghai 201207, CN
HUANG, Yuliang, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Shanghai 201207, CN

(11) **3 881 827** (51) *A61K 9/00*
(72) SAHIN, Ugur, 55116 Mainz, DE
HAAS, Heinrich, 55131 Mainz, DE
VOGEL, Annette, 55128 Mainz, DE
ZUCKER, Daniel, 53721 Siegburg, DE
ERBAR, Stephanie, 55129 Mainz, DE
WALZER, Kerstin, 64342 Seeheim-Jugenheim, DE
SCHLEGEL, Anne, 40211 Düsseldorf, DE
HÖRNER, Sebastian, 55116 Mainz, DE
KREITER, Sebastian, 55131 Mainz, DE
DIKEN, Mustafa, 55130 Mainz, DE
MORENO HERRERO, Jorge, 55131 Mainz, DE

(11) **3 940 037** (51) *C09K 5/04*
(72) TAKAHASHI, Kazuhiro, Osaka-shi, Osaka 530-0001, JP

(11) **3 983 360** (51) *C05F 7/00*
(72) COHEN, Yariv, 752 31 Uppsala, SE
ENFÄLT, Patrik, 757 52 Uppsala, SE
SVÄRD, John, 413 26 Göteborg, SE
HÖGBERG, Carl-Johan, 756 54 Uppsala, SE
NORDSTRÖM, Emilie, 752 55 Uppsala, SE

(11) **4 052 572** (51) *A01K 67/027*
(72) MACDONALD, Lynn, Tarrytown, NY 10591, US
MURPHY, Andrew J., Tarrytown, NY 10591, US
TU, Naxin, Tarrytown, NY 10591, US
GURER, Cagan, Chappaqua, NY, US
VORONINA, Vera, North Bethesda, MD, US
STEVENS, Sean, Del Mar, CA, US

(11) **4 312 007** (51) *H01R 13/53*
(72) Yaworski, Harry George, Fuquay-Varina, 27526, US
Normoyle, Brendan, Dublin 1, IE
Roberts, Jonathan, Cambridge, CB24 9NL, GB
Regus, Cristian S, Fremont, 94555, US
Wiseman, Stephen, Cambridge, CB24 9NL, GB

(11) **4 400 073** (51) *A61C 8/00*
(72) Nulty, Adam Brian, Ixworth, Bury St. Edmunds IP31 2HT, GB

(11) **4 435 379** (51) *G01B 21/26*
(72) Ferrari, Gino, 42015 Correggio (RE), IT
Maioli, Franco, 42015 Correggio (RE), IT

(11) **4 546 130** (51) *G06F 21/74*
(72) Armbruster, Michael, 37073 Göttingen, DE
Petersohn, Jens, 91058 Erlangen, DE
von Czettritz und Neuhaus, Michel, 37073 Göttingen, DE
Kral, Stefan, 37073 Göttingen, DE
Brinker, Thomas, 37073 Göttingen, DE
Müller, André, 37073 Göttingen, DE
Hüppelshäuser, Nicolas, 37073 Göttingen, DE
Hoch, David, 37073 Göttingen, DE
Theimert, Fabian, 37073 Göttingen, DE
Müller, Rainer, 37073 Göttingen, DE
Beer, Eike, 37073 Göttingen, DE
Hofmann, Patrick, 37073 Göttingen, DE
Lampka, Kai, 91058 Erlangen, DE

II.12(12)

- Tag der Veröffentlichung der europäischen Patentschrift (B1) (Art. 98)
- Date of publication of the specification of the European patent (B1) (Art. 98)
- Date de publication du fascicule du brevet européen (B1)(article 98)

(11) **3 966 751** (51) *G06N 10/20*
(45) *• Datum der Veröffentlichung gelöscht*
• Date of publication deleted
• Date de publication annulée

(11) **4 098 356** (51) *B01J 19/00*
(45) *• Datum der Veröffentlichung gelöscht*
• Date of publication deleted
• Date de publication annulée

II.12(14)

- Anmeldenummer / Veröffentlichungsnummer der Teilanmeldung (Art. 76)
- Application number / publication number of the divisional application (Art. 76)
- Numéro de dépôt / numéro de publication de la demande divisionnaire (article 76)

(11) **2 983 654** (51) *A61K 31/122*
(60) 25214890.3

(11) **3 133 216** (51) *E03D 5/01*
(60) 25215192.3

(11) **3 134 149** (51) *A61M 37/00*
(60) 25214279.9

(11) **3 247 463** (51) *G16H 20/10*
(60) 25215351.5

(11) **3 304 033** (51) *G01N 1/42*
(60) 25214759.0

(11) **3 315 142** (51) *A61L 2/10*
(60) 25214034.8

(11) **3 387 780** (51) *H04L 5/14*
(60) 25214552.9

(11) **3 442 516** (51) *A61K 31/198*
(60) 25214779.8

(11) **3 443 000** (51) *C07K 14/705*
(60) 25214705.3

(11) **3 455 719** (51) *G06F 3/16*
(60) 25214437.3

(11) **3 471 599** (51) *H04B 5/77*
(60) 25214961.2

(11) **3 473 691** (51) *C09K 5/04*
(60) 19155085.4 / 3 498 802
25214739.2
25214744.2

(11) **3 505 084** (51) *A61B 17/072*
(60) 25214634.5

(11) **3 547 939** (51) *A61B 17/32*
(60) 25215051.1

(11) **3 602 080** (51) *G01Q 20/02*
(60) 25215202.0

(11) **3 602 945** (51) *H04L 5/00*
(60) 25214691.5

(11) **3 637 105** (51) *G01N 33/53*
(60) 25214823.4

(11) **3 642 416** (51) *D21H 23/78*
(60) 25214326.8

(11) **3 742 894** (51) *A01K 39/06*
(60) 25215070.1

(11) **3 746 098** (51) *A61K 35/745*
(60) 25214064.5

(11) **3 746 926** (51) *G06F 21/56*
(60) 25215065.1

(11) **3 753 256** (51) *H04N 21/43*
(60) 25215064.4

(11) **3 761 036** (51) *G01N 33/94*
(60) 25214940.6

(11) **3 787 607** (51) *A61K 47/10*
(60) 25214115.5

(11) **3 793 523** (51) *A61K 9/107*
(60) 25214810.1

(11) **3 796 879** (51) *A61F 5/455*
(60) 25214829.1

(11) **3 803 736** (51) *G06Q 50/40*
(60) 25215106.3

(11) **3 807 038** (51) *B23D 49/16*
(60) 25215243.4

(11) **3 830 629** (51) *G02B 7/12*
(60) 25214645.1

(11) **3 861 142** (51) *C12Q 1/70*
(60) 25214241.9

(11) **3 862 107** (51) *B22C 9/04*
(60) 25215671.6

(11) **3 872 586** (51) *G05B 15/02*
(60) 25215577.5

(11) **3 874 313** (51) *G02B 21/36*
(60) 25212813.7 / 4 664 182
25214663.4
25214674.1

(11) **3 886 694** (51) *A61B 5/28*
(60) 25215110.5

(11) **3 905 935** (51) *A47K 5/12*
(60) 25214681.6

(11) **3 917 737** (51) *B27K 3/02*
(60) 25214584.2

(11) **3 928 810** (51) *A61M 3/02*
(60) 25215260.8

(11) **3 938 138** (51) *B23K 26/386*
(60) 25215075.0

(11) **3 976 041** (51) *A61P 19/02*
(60) 25214459.7

(11) **3 979 614** (51) *H04N 1/60*
(60) 25214572.7

(11) **3 997 619** (51) *G06N 3/045*
(60) 25213920.9

(11) **4 003 221** (51) *A61C 17/02*
(60) 25215095.8

(11) **4 003 543** (51) *A63B 24/00*
(60) 25215455.4

(11) **4 004 231** (51) *C12Q 1/6804*
(60) 25214751.7

(11) **4 022 368** (51) *G02C 7/04*
(60) 25215059.4

(11) **4 022 457** (51) *G06F 16/20*
(60) 25214576.8

(11) **4 022 604** (51) *G10L 21/0316*
(60) 25214835.8

(11) **4 042 595** (51) *H04L 1/18*
(60) 25213899.5

(11) **4 065 047** (51) *A61F 2/24*
(60) 25214799.6

(11) **4 081 135** (51) *A61B 17/12*
(60) 25214884.6

(11) **4 098 317** (51) *A61N 1/05*
(60) 25214500.8

(11) **4 101 485** (51) *A61M 5/315*
(60) 25214643.6

(11) **4 107 735** (51) *G06N 3/045*
(60) 25214371.4

(11) **4 115 435** (51) *H01F 27/02*
(60) 25214168.4

(11) **4 133 715** (51) *H04N 23/63*
(60) 25213972.0

(11) **4 147 242** (51) *G16B 30/10*
(60) 25214730.1

(11) **4 162 849** (51) *A47J 43/042*
(60) 25215523.9

(11) **4 172 157** (51) *C07D 471/04*
(60) 25215534.6

(11) **4 175 067** (51) *H01Q 1/38*
(60) 25214618.8

(11) **4 175 785** (51) *B23K 26/26*
(60) 25214558.6

(11) **4 185 357** (51) *A61M 16/06*
(60) 25214387.0

(11) **4 214 768** (51) *H10K 50/11*
(60) 25214734.3

(11) **4 214 769** (51) *H10K 50/11*
(60) 25214737.6

(11) **4 221 794** (51) *A61M 16/06*
(60) 25215012.3

(11) **4 243 825** (51) *A61K 31/496*
(60) 25214250.0

(11) **4 245 960** (51) *G01V 1/40*
(60) 25214766.5

(11) **4 254 143** (51) *G06F 3/01*
(60) 25214990.1

(11) **4 260 304** (51) *G08B 13/12*
(60) 25214550.3

(11) **4 264 039** (51) *F03D 1/06*
(60) 25214493.6

(11) **4 265 893** (51) *F02C 3/10*
(60) 25215054.5

(11) **4 267 264** (51) *A63B 53/04*
(60) 24157442.5 / 4 344 755
25214962.0

(11) **4 277 365** (51) *H04W 48/16*
(60) 25214933.1

(11) **4 285 577** (51) *H04M 1/02*
(60) 25214465.4

(11) **4 285 902** (51) *A61K 38/47*
(60) 25215448.9

(11) **4 293 420** (51) *G03B 17/56*
(60) 25215169.1

(11) **4 293 921** (51) *H04B 1/401*
(60) 25214716.0

(11) **4 327 704** (51) *A47J 27/00*
(60) 25214238.5

(11) **4 328 751** (51) *G06F 11/10*
(60) 25214654.3

(11) **4 331 647** (51) *A61M 15/00*
(60) 25215348.1

(11) **4 338 349** (51) *H04L 5/00*
(60) 25215133.7

(11) **4 341 302** (51) *C08B 15/04*
(60) 25215333.3

(11) **4 341 782** (51) *G06F 3/01*
(60) 25215027.1

(11) **4 351 288** (51) *H04M 1/02*
(60) 25215553.6

(11) **4 354 589** (51) *H01M 10/48*
(60) 25214836.6

(11) **4 371 612** (51) *A61K 31/19*
(60) 25214409.2

(11) **4 372 395** (51) *H04L 9/06*
(60) 25215446.3

(11) **4 374 795** (51) *A61B 5/00*
(60) 25214950.5

(11) **4 378 510** (51) *A61M 16/08*
(60) 25215489.3

(11) **4 383 110** (51) *G06F 21/62*
(60) 25215080.0

(11) **4 398 113** (51) *G06F 12/08*
(60) 25215338.2

(11) **4 403 103** (51) *A61B 5/00*
(60) 25215561.9

(11) **4 419 874** (51) *G01G 17/04*
(60) 25213995.1

(11) **4 439 036** (51) *G01M 5/00*
(60) 25214430.8

(11) **4 460 821** (51) *G11C 11/56*
(60) 25215013.1

(11) **4 462 270** (51) *G06F 13/16*
(60) 25214551.1

(11) **4 480 756** (51) *B60R 9/06*
(60) 25214741.8

(11) **4 509 805** (51) *A61B 5/053*
(60) 25213963.9

(11) **4 542 878** (51) *H04B 7/185*
(60) 25214301.1

(11) **4 547 840** (51) *C12N 15/10*

(60) 25215374.7

(11) **4 558 593** (51) ***C11B 9/00***
(60) 25214492.8

(11) **4 562 816** (51) ***H04L 9/40***
(60) 25214040.5

II.12(18)
- **Einspruch**
- **Opposition**
- **Opposition**

- die letzten Ereignisse werden kursiv angezeigt
- most recent events are in italics
- les dernièrs événements sont indiqués en italique

(11) **3 281 417** (51) ***H04R 25/00***
(45) 19.10.2022
(73) Cochlear Limited, 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, AU
01 *12.07.2023*
K/S HIMPP, Nymoellevej 6, 3540 Lynge, DK
(74) *Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE*

(11) **3 305 092** (51) ***A23J 1/14***
(45) 24.01.2024
(73) Roquette Frères, 1 rue de la Haute Loge, 62136 Lestrem, FR
01 *24.10.2024*
Emsland-Stärke GmbH, Emslandstrasse 58, 49824 Emlichheim, DE
(74) *Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE*

(11) **3 347 181** (51) ***B28B 11/00***
(45) 16.02.2022
(73) Monier Roofing GmbH, Frankfurter Landstrasse 2-4, 61440 Oberursel, DE
01 *03.11.2022*
Wienerberger GmbH, Oldenburger Allee 26, 30659 Hannover, DE
(74) *Mammel und Maser Patentanwälte PartG mbB, Tilsiter Straße 3, 71065 Sindelfingen, DE*

(11) **3 357 712** (51) ***B60B 30/08***
(45) 04.05.2022
(73) VEHICLE SERVICE GROUP ITALY S.R.L., Via Brunelleschi 9, 44020 Ostellato (FE), IT
01 *17.05.2022*
Apta S.r.l., Piazza dei Martiri, 1, 40121 Bologna, IT
(74) *Feltrinelli, Secondo Andrea, APTA S.r.l. Patent Department Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT*

(11) **3 417 089** (51) ***C25D 1/16***
(45) 13.12.2023
(73) Xtalic Corporation, 260 Cedar Hill Street, Marlborough, Massachusetts 01752, US
01 *12.09.2024*
Körfer, Thomas, Parsevalstrasse 8, 86415 Mering, DE
(74) *Strych, Sebastian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE*

(11) **3 490 935** (51) ***C01F 5/02***
(45) 07.06.2023
(73) Institut National De La Recherche Scientifique, 490 rue de la Couronne, Québec, Québec G1K 9A9, CA
01 *06.03.2024*
Mineral Carbonation International PTY Limited, c/o Equity Partners Unit 56, 40 Mort Street, Braddon, ACT 2612, AU
(74) *HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB*

(11) **3 653 221** (51) ***A61K 38/00***
(45) 03.08.2022
(73) Compugen Ltd., 26 Harokmim Street, 5885849 Holon, IL
01 *02.05.2023*
GlaxoSmithKline Intellectual Property Development Limited, GSK Medicines Research Centre Gunnels Wood Road, Stevenage SG1 2NY, GB
(74) *J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB*
02 02.05.2023
Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

(11) **3 710 129** (51) ***B01D 15/18***
(45) 12.02.2025
(73) Novasep Process Solutions, 5 Chemin du Pilon, 01700 Saint-Maurice-de-Beynost, FR
01 *06.11.2025*
Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastrasse 30, 81925 München, DE
(74) *Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE*

(11) **3 852 578** (51) ***A47B 47/04***
(45) 29.10.2025
(73) Decruy nv, Poelkapellestraat 40, 8650 Houthulst, BE
01 *29.10.2025*
Häfele SE & Co KG, Adolf-Häfele-Straße 1, 72202 Nagold, DE

(11) **4 085 886** (51) ***A61F 13/58***
(45) 12.02.2025
(73) LK Mahnke GmbH & Co. KG, Steineshoffweg 2, 45479 Mülheim an der Ruhr, DE
01 *06.10.2025*
Körfer, Thomas, Parsevalstrasse 8, 86415 Mering, DE
(74) *Rupp, Christian, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Postfach 33 06 09, 80066 München, DE*
02 12.11.2025
Essity Hygiene and Health AB, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 405 03 Göteborg, SE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

III.

- Weitere Angaben zu Patentanmeldungen und erteilten Patenten
- Further details re patent applications and granted patents
- Autres indications relatives aux demandes de brevet et aux brevets délivrés

III.1

- Europäische Patentanmeldungen, Recherchenberichte, (geänderte und beschränkte) europäische Patentschriften und internationale Anmeldungen, die in die europäische Phase eingetreten sind, geordnet nach Namen der Anmelder/Patentinhaber
- European patent applications, search reports, (amended and limited) european patents and international applications which have entered the european phase, arranged by name of applicant/patent proprietor
- Demandes de brevet européen, rapports de recherche, brevets européens (modifiés et limités) et demandes internationales entrées dans la phase européenne, classées selon les noms des demandeurs/titulaires

(71) 1000431897 Ontario Limited
(51) *H04L 67/52* (11) 4 662 853 A1

(73) 1000739373 Ontario Ltd.
(51) *A61M 15/00* (11) 4 037 741 B1

(73) 10X Genomics, Inc.
(51) *C12Q 1/6806* (11) 3 924 505 B1

(71) 11point2 Pty Ltd
(51) *G06F 9/445* (11) 4 662 555 A1

(71) 128 Technology, Inc.
(51) *H04L 61/2521* (11) 4 645 814 A3

(73) 13872548 Canada Inc.
(51) *A47F 3/00* (11) 4 424 214 B1

(71) 1S1 Energy, Inc.
(51) *C07F 5/02* (11) 4 662 218 A1

(71) 2Lock GmbH
(51) *B60T 1/00* (11) 4 662 094 A1

(73) 3D Glass Solutions, Inc.
(51) *H01G 4/012* (11) 3 643 148 B1

(71) 3D Systems, Inc.
(51) *B29C 64/124* (11) 4 662 049 A1
(51) *B29C 64/135* (11) 4 662 050 A1
(51) *B29C 64/232* (11) 4 662 051 A1

(71) 3 Little Ladies, Inc.
(51) *A61F 5/56* (11) 4 661 813 A1

(71;73) 3M Innovative Properties Company
(51) *B29C 51/22* (11) 4 355 549 B1
(51) *B41M 5/00* (11) 4 041 561 B1
(51) *C08L 9/00* (11) 3 837 312 B1
(51) *C09D 4/06* (11) 4 663 707 A1
(51) *G01B 21/20* (11) 4 664 067 A2

(71;73) 3Shape A/S
(51) *A61C 19/06* (11) 4 360 587 B1
(51) *G06T 13/20* (11) 4 664 405 A1

(71) 4233999 Canada, Inc.
(51) *H01L 33/00* (11) 4 662 716 A1

(73) 4basebio UK Ltd
(51) *C12Q 1/6806* (11) 4 410 992 B1

(73) 4NRJ
(51) *B60M 1/28* (11) 4 520 585 B1

(71) 7912854 Canada Inc.
(51) *E06B 9/42* (11) 4 662 382 A1

(71) A.L. Filter EAD
(51) *F01N 3/20* (11) 4 663 907 A1

(71;73) A. RAYMOND ET CIE
(51) *E04G 15/04* (11) 4 662 378 A1
(51) *E04G 21/18* (11) 4 662 379 A1
(51) *F16B 5/06* (11) 4 345 319 B1

(71) AAK AB (publ)
(51) *A23L 33/12* (11) 4 661 699 A1

(71) Aalto University Foundation sr
(51) *C08L 1/02* (11) 4 662 275 A1

(73) Aarabi, Parham
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Aarhus Universitet
(51) *B65G 5/00* (11) 4 663 581 A1

(71) Aarhus University
(51) *A01H 5/06* (11) 4 663 009 A2

(71) Abbott Diabetes Care Inc.
(51) *A61B 5/145* (11) 4 663 121 A1

(71;73) ABB SCHWEIZ AG
(51) *B25J 9/16* (11) 4 662 036 A1
(51) *G05B 13/02* (11) 4 664 209 A1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 664 212 A1
(51) *G06F 8/36* (11) 4 664 273 A1
(51) *G06F 9/451* (11) 4 664 279 A1
(51) *G08G 3/02* (11) 4 664 436 A1
(51) *H01H 33/91* (11) 4 664 504 A1
(51) *H01R 43/042* (11) 4 664 690 A1
(51) *H02K 5/18* (11) 4 418 505 B1
(51) *H03K 17/16* (11) 4 664 761 A1
(51) *H04L 1/08* (11) 3 909 161 B1
(51) *H04L 67/12* (11) 4 664 856 A1

(71;73) ABB Schweiz AG
(51) *F03B 15/04* (11) 4 663 940 A1
(51) *G06F 9/50* (11) 3 696 672 B1
(51) *H01H 1/00* (11) 3 971 927 B1
(51) *H02G 3/14* (11) 4 312 371 B1

(71) A Bet A Technology Limited
(51) *G07F 17/32* (11) 4 662 650 A1

(73) Ab Initio Technology LLC
(51) *G06F 16/25* (11) 4 285 237 B1

(71) Abiomed, Inc.
(51) *A61B 17/34* (11) 4 661 783 A1
(51) *A61M 25/00* (11) 4 606 414 A3
(51) *A61M 60/13* (11) 4 628 148 A3
(51) *A61M 60/90* (11) 4 661 948 A2

(71) Abiomed Europe GmbH
(51) *A61M 60/515* (11) 4 661 947 A1

(71) Able Human Motion, S.L.
(51) *A61H 1/02* (11) 4 663 178 A1

(71) ABS Safety GmbH
(51) *H02S 20/23* (11) 4 664 749 A1

(71) Academisch ziekenhuis Maastricht
(51) *A61F 9/00* (11) 4 661 815 A1

(71;73) Accenture Global Solutions Limited
(51) *G06F 16/483* (11) 4 664 320 A1
(51) *G06N 10/60* (11) 3 893 168 B1

(71) Achelon, Inc.
(51) *A61P 29/00* (11) 4 661 967 A2

(73) ACH Solution GmbH
(51) *B29C 45/18* (11) 4 406 719 B1

(73) Acist Medical Systems Inc.
(51) *A61M 5/142* (11) 4 081 280 B1

(71) Acon Optics Communications Inc.
(51) *G02B 6/38* (11) 4 628 958 A3

(71) ACTEGA DS GmbH
(51) *C08L 23/20* (11) 4 662 277 A1

(71) Actym Therapeutics, Inc.
(51) *C12N 1/36* (11) 4 613 276 A3

(71) Acumed LLC
(51) *A61F 2/08* (11) 4 663 161 A2

(71) AcuraStem Incorporated
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 318 A1

(73) ADAM Audio GmbH
(51) *H04S 7/00* (11) 4 434 236 B1

(73) ADBM Corp.
(51) *G10K 11/172* (11) 4 094 251 B1

(71) ADDITIVE I DRVES GmbH
(51) *H02K 15/02* (11) 4 662 769 A1

(71) addSensors GmbH
(51) *G01L 1/18* (11) 4 664 084 A1

(71) Adeia Guides Inc.
(51) *H04N 21/81* (11) 4 664 905 A2

(71) Adeia Semiconductor Bonding Technologies Inc.
(51) *H01L 21/768* (11) 4 662 704 A1

(71) adidas AG
(51) *A43B 13/14* (11) 4 663 060 A1
(51) *A43D 8/02* (11) 4 624 125 A3
(51) *B33Y 80/00* (11) 4 663 412 A2

(73) ADS - L. Kowalik, B. Wlodarczyk - s. c. (cyvil partnership)
(51) *B60R 25/01* (11) 3 868 618 B1

(71) Advanced Composite Structures, LLC
(51) *F25D 11/00* (11) 4 662 446 A1

(71) Advanced Electronic Biosystem S.r.l.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 738 A1

(71) Advanced Green Technologies Sp. z o.o.
(51) *C03C 1/00* (11) 4 663 613 A1

(71) Advanced Materials Technology, Inc.
(51) *B01J 20/32* (11) 4 662 004 A1

(73) Advanced Medical Solutions Limited
(51) *A61B 17/00* (11) 3 562 409 B1

(71;73) Advanced Micro Devices, Inc.
(51) *G01R 31/28* (11) 4 217 751 B1
(51) *G06F 12/0831* (11) 4 200 710 B1
(51) *H01L 25/065* (11) 4 662 710 A1

(71) Advanced Minerals Limited
(51) *A47K 3/02* (11) 4 663 081 A1

(73) Advanced Silicone Coating
(51) *A61F 13/0246* (11) 4 018 986 B1

(73) Advanced Suspension Technology LLC
(51) *B60G 21/067* (11) 4 450 306 B1

(71) ADVANCING TECHNOLOGIES B.V.
(51) *B62K 25/02* (11) 4 663 528 A2

(73) Advantec International Limited
(51) *G01L 5/04* (11) 4 441 480 B1

(71) Aegis-CC LLC
(51) *G06F 21/32* (11) 4 662 573 A1

(71) AEHR Test Systems
(51) *G01R 1/04* (11) 4 664 116 A2

(71) Aerodyne Global Limited
(51) *B62D 35/00* (11) 4 662 105 A1

(71) AESC Japan Ltd.
(51) *H01M 10/653* (11) 4 664 610 A1
(51) *H01M 50/159* (11) 4 664 622 A1

(73) Aesculap AG
(51) *A61B 50/20* (11) 3 846 729 B1

(71) AFL Telecommunications LLC
(51) *G02B 6/44* (11) 4 662 521 A1

(71) Afton Chemical Corporation
(51) *C10L 1/222* (11) 4 663 720 A1

(73) AGC Flat Glass North America, Inc.
(51) *H01Q 1/12* (11) 4 283 786 B1

(71;73) AGC Glass Europe
(51) *B60J 1/00* (11) 4 662 075 A1
(51) *H01Q 1/12* (11) 4 283 786 B1

(71) AGC Inc.
(51) *C09K 5/04* (11) 4 628 559 A3

(71;73) AGC INC.
(51) *C03C 17/34* (11) 4 663 615 A1
(51) *H01Q 1/12* (11) 4 283 786 B1

(71) AGCO International GmbH
(51) *B60K 35/10* (11) 4 663 454 A1

(73) AGC Vidros do Brasil Ltda.
(51) *H01Q 1/12* (11) 4 283 786 B1

(73) Agencia Pública Empresarial Sanitaria Hospital de Poniente
(51) *A61K 9/00* (11) 3 400 930 B1

(71) Agency For Defense Development
(51) *F41A 19/58* (11) 4 664 054 A1
(51) *F41A 19/63* (11) 4 664 055 A1

(71) Agency for Science, Technology and Research
(51) *A61B 5/026* (11) 4 661 746 A1

(71) Agramkow Fluid Systems A/S
(51) *G01M 3/04* (11) 4 664 086 A1

(73) AGRI IOT LIMITED
(51) *A61B 5/00* (11) 4 188 194 B1

(71) Agua DB Ltd
(51) *C02F 1/42* (11) 4 662 179 A1

(73) Ahn, Sang Kueon
(51) *C11C 5/00* (11) 4 421 155 B1

(71) Aiper Global Pte. Ltd.
(51) *E04H 4/16* (11) 4 663 876 A1

(71) Aira Technologies, Inc.
(51) *H04L 25/02* (11) 4 662 839 A1
(51) *H04L 43/08* (11) 4 662 844 A1

(71) Airbound International, Inc.
(51) *B64C 29/00* (11) 4 662 120 A2

(73) Airbus (S.A.S.)
(51) *H04B 10/112* (11) 4 142 185 B1

(71;73) Airbus Defence and Space GmbH
(51) *B64C 1/06* (11) 4 454 997 B1
(51) *G01C 23/00* (11) 4 664 074 A1
(51) *G01C 23/00* (11) 4 664 075 A1
(51) *G01S 7/02* (11) 4 664 142 A1

(73) AIRBUS HELICOPTERS
(51) *B64C 1/14* (11) 4 311 762 B1

(71;73) AIRBUS HELICOPTERS DEUTSCHLAND GmbH
(51) *B64C 1/14* (11) 4 311 762 B1
(51) *B64C 25/56* (11) 4 663 543 A1
(51) *B64C 27/04* (11) 4 282 754 B1

(71) AIRBUS OPERATIONS (S.A.S.)
(51) *G06F 30/15* (11) 4 664 339 A1

(71;73) Airbus Operations (S.A.S.)
(51) *B64C 1/14* (11) 4 662 115 A1
(51) *B64C 25/04* (11) 3 870 508 B1

(71) AIRBUS Operations GmbH
(51) *B01F 31/40* (11) 4 663 284 A1
(51) *B64C 1/14* (11) 4 662 115 A1
(51) *B64C 7/00* (11) 4 663 537 A1
(51) *B64C 9/02* (11) 4 663 538 A1
(51) *B64C 9/16* (11) 4 663 539 A1
(51) *B64C 9/16* (11) 4 663 540 A1
(51) *B64C 9/20* (11) 4 663 541 A1
(51) *B64D 39/00* (11) 4 663 551 A1

(71;73) Airbus Operations GmbH
(51) *B29C 70/24* (11) 4 663 391 A1
(51) *B64C 9/02* (11) 4 137 401 B1
(51) *B64D 11/00* (11) 4 331 987 B1

(73) Airbus Operations Limited
(51) *B25B 27/00* (11) 4 049 794 B1
(51) *B64C 25/04* (11) 3 870 508 B1
(51) *B64C 25/12* (11) 4 279 377 B1
(51) *B64D 37/32* (11) 4 342 800 B1

(71) Airbus Operations S.L.
(51) *B64C 1/14* (11) 4 662 115 A1

(73) Airbus S.A.S.
(51) *G06F 9/48* (11) 4 411 541 B1

(71) Airbus SAS
(51) *B64C 1/14* (11) 4 662 115 A1
(51) *F02C 7/045* (11) 4 663 916 A1

(71) Airco Process Technology A/S
(51) *F25J 1/00* (11) 4 662 447 A1

(73) air up group GmbH
(51) *A47G 19/22* (11) 4 475 721 B1

(71;73) Airweave Inc.
(51) *A47C 31/10* (11) 4 663 071 A1
(51) *A47G 9/10* (11) 4 241 626 B1

(73) AI Silk Corporation
(51) *A61N 1/36* (11) 3 851 158 B1

(73) Aisin Corporation
(51) *B60R 21/015* (11) 4 331 921 B1

(71) AISIN CORPORATION
(51) *F16H 3/44* (11) 4 663 977 A1
(51) *H01M 8/04858* (11) 4 664 570 A1
(51) *H02K 1/276* (11) 4 664 726 A1

(71) AiV Co., Ltd.
(51) *G06N 3/02* (11) 4 664 354 A1

(71) Aizen Global Co., Inc.
(51) *G06Q 50/40* (11) 4 664 387 A1
(51) *G06Q 50/40* (11) 4 664 388 A1

(73) Ajou University Industry-Academic Cooperation Foundation
(51) *G16H 30/40* (11) 4 170 672 B1

(71) Akademia Gorniczo-Hutnicza im. Stanislawa Staszica w Krakowie
(51) *C22C 38/44* (11) 4 663 805 A1

(73) Akira Science AB
(51) *A61F 2/02* (11) 3 946 147 B1

(71) Aksidron AB
(51) *E03F 5/14* (11) 4 663 861 A1

(73) Aktiebolaget SKF
(51) *F16C 33/50* (11) 4 105 505 B1
(51) *F16C 33/50* (11) 4 105 506 B1
(51) *F16C 33/50* (11) 4 105 507 B1
(51) *F16C 33/58* (11) 4 303 458 B1
(51) *F16C 33/78* (11) 4 321 767 B1

(71) AK tree Co., Ltd
(51) *B09B 3/40* (11) 4 663 316 A1
(51) *C01B 25/45* (11) 4 663 602 A2

(73) Alarm.com Incorporated
(51) *G01F 1/66* (11) 4 224 118 B1
(51) *H04N 23/611* (11) 3 987 438 B1

(71) ALBACH Maschinenbau GmbH
(51) *B27L 11/00* (11) 4 663 363 A1

(73) Albany International Corp.
(51) *D21F 1/00* (11) 3 198 077 B1

(71) Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
(51) *G01R 33/24* (11) 4 664 136 A2

(71) Albotherm Limited
(51) *B01J 13/10* (11) 4 662 002 A1

(73) ALCON INC.
(51) *A61F 2/16* (11) 3 618 765 B1

(71) Alcon Inc.
(51) *A61B 1/227* (11) 4 661 736 A1
(51) *A61B 3/10* (11) 4 640 135 A3
(51) *A61B 3/117* (11) 4 661 737 A1
(51) *A61F 2/16* (11) 4 663 162 A2
(51) *A61F 9/007* (11) 4 661 816 A1
(51) *A61F 9/007* (11) 4 661 817 A1
(51) *A61F 9/007* (11) 4 663 173 A2
(51) *B29D 11/00* (11) 4 663 394 A1
(51) *B29D 11/00* (11) 4 663 395 A1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 664 221 A2

(73) Alcyone Therapeutics, Inc.
(51) *A61M 25/01* (11) 4 281 161 B1

(71) Aldevron, LLC
(51) *C12N 15/85* (11) 4 662 321 A1

(71) Aleph Alpha GmbH
(51) *G06F 40/284* (11) 4 664 347 A1

(71) Alfa Laval Corporate AB
(51) *B01D 1/00* (11) 4 661 983 A1

(73) Alfasigma S.p.A.
(51) *A61K 9/06* (11) 3 986 378 B1

(71;73) Alfred Kärcher SE & Co. KG
(51) *A47L 1/05* (11) 3 781 008 B1
(51) *A47L 11/40* (11) 4 661 727 A1
(51) *H03K 17/96* (11) 4 662 781 A1
(51) *H04W 12/069* (11) 4 662 888 A1

(73) Algama
(51) *A23L 2/02* (11) 3 638 052 B1

(73) ALIBABA GROUP HOLDING LIMITED
(51) *H04L 41/082* (11) 3 865 998 B1

(71;73) Align Technology, Inc.
(51) *B29C 64/10* (11) 4 628 048 A3
(51) *G06T 7/00* (11) 3 140 809 B1

(71) Alis Pharma Ltd.
(51) *A61K 35/30* (11) 4 661 886 A1

(71) ALJ Creative Works, LLC
(51) *A61K 9/00* (11) 4 661 842 A2

(71) All-Clad Metalcrafters LLC
(51) *A47J 36/02* (11) 4 661 717 A2
(51) *A47J 36/02* (11) 4 661 718 A2

(71) Allen Institute
(51) *G01N 1/28* (11) 4 662 469 A1

(71;73) Allez Health Inc.
(51) *A61B 5/1486* (11) 4 663 123 A2
(51) *G01N 27/327* (11) 4 261 533 B1

(71) Allflex Europe SAS
(51) *A01K 11/00* (11) 4 661 657 A1
(51) *A01K 11/00* (11) 4 661 658 A1

(71) Allison Transmission, Inc.
(51) *B60K 1/00* (11) 4 603 315 A3

(71) ALLPACKA GMBH
(51) *B62J 7/04* (11) 4 662 108 A1

(71) Allu Innovation and Research Center Oy
(51) *F15B 21/12* (11) 4 662 415 A1

(71) Alnylam Pharmaceuticals, Inc.
(51) *C12N 15/11* (11) 4 662 311 A2

(73) Alps Alpine Co., Ltd.
(51) *G06F 3/04845* (11) 4 120 055 B1

(71;73) ALSTOM Holdings
(51) *B61D 27/00* (11) 4 269 208 B1
(51) *B61F 19/06* (11) 4 025 473 B1
(51) *G06F 11/16* (11) 4 664 292 A1
(51) *H02K 1/32* (11) 4 142 114 B1

(73) Altera Corporation
(51) *G06F 7/483* (11) 4 478 176 B1

(71) Altikriti, Mudhar Farouq Abdulsattar

(51) *B64F 1/36* (11) 4 663 553 A2

(71) Altitude Labs Limited
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 824 A1

(71) Altr Fltr Inc.
(51) *B01D 61/36* (11) 4 661 996 A1

(73) Altria Client Services LLC
(51) *A24C 1/02* (11) 3 878 289 B1
(51) *A24F 40/53* (11) 4 218 455 B1

(73) ALUDESIGN S.p.A.
(51) *A62B 1/14* (11) 3 743 165 B1

(71;73) Amadeus S.A.S.
(51) *G06F 11/3668* (11) 4 137 948 B1
(51) *G06F 16/23* (11) 4 664 313 A1
(51) *G06F 16/84* (11) 4 664 321 A1

(71) Amandus Kahl GmbH & Co. KG
(51) *B30B 11/22* (11) 4 663 397 A1

(71) Amano Enzyme Inc.
(51) *C12P 7/6409* (11) 4 663 765 A1
(51) *C12P 7/6409* (11) 4 663 766 A1

(73) Amazonen-Werke H. Dreyer SE & Co. KG
(51) *A01B 79/00* (11) 4 176 702 B1

(71) Amazon Technologies, Inc.
(51) *H04L 65/80* (11) 4 662 850 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 662 894 A1

(71) American Axle & Manufacturing, Inc.
(51) *H01R 13/621* (11) 4 662 746 A1

(73) Ames Tools Corporation
(51) *B05C 17/015* (11) 4 412 774 B1

(71) Amgen (Europe) GmbH
(51) *A61K 9/00* (11) 4 623 993 A3

(71;73) Amgen Inc.
(51) *A61K 31/519* (11) 4 623 999 A3
(51) *G01B 11/24* (11) 3 977 047 B1
(51) *G01N 30/88* (11) 4 662 487 A1

(73) AMI Industries, Inc.
(51) *B64D 11/06* (11) 4 311 774 B1

(71) Amlogic (Xi'an) Co., Ltd.
(51) *G06F 3/06* (11) 4 664 264 A1

(71) Ammann Schweiz AG
(51) *B06B 1/16* (11) 4 663 308 A1

(73) Ampack GmbH
(51) *B65B 3/04* (11) 4 412 905 B1

(71) AMPERE s.a.s.
(51) *B60L 58/26* (11) 4 663 470 A1
(51) *H02M 1/32* (11) 4 662 773 A1

(71) AMPHENOL CORPORATION
(51) *H01R 13/453* (11) 4 662 743 A2

(71) Amplitude Vascular Systems, Inc.
(51) *A61B 17/22* (11) 4 661 779 A1

(71) Analog Devices, Inc.
(51) *H03M 1/06* (11) 4 664 764 A1

(71;73) Analog Devices International Unlimited Company
(51) *A61B 5/0535* (11) 4 603 011 A3
(51) *B25J 5/00* (11) 4 663 353 A1
(51) *G06F 13/42* (11) 4 530 872 B1

(71) Analytik Jena GmbH+Co. KG
(51) *B01L 9/00* (11) 4 663 299 A1
(51) *B01L 9/00* (11) 4 663 300 A1
(51) *B01L 9/00* (11) 4 663 301 A1
(51) *B01L 9/00* (11) 4 663 302 A1

(71) Anaphite Limited
(51) *H01M 4/04* (11) 4 662 720 A1

(71) Anbogen Therapeutics, Inc.
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 242 A1

(73) Anderson, Harry
(51) *A62C 3/00* (11) 3 840 845 B1

(73) Anderson, Mary Helen
(51) *A62C 3/00* (11) 3 840 845 B1

(71) Andreas Kirsch und Konrad Pfaff GbR
(51) *B60B 29/00* (11) 4 628 322 A3

(73) Andreas Maier GmbH & Co. KG
(51) *B25B 5/00* (11) 4 335 590 B1

(71;73) Andreas Stihl AG & Co. KG
(51) *A01D 34/90* (11) 3 760 025 B1
(51) *B25F 5/02* (11) 4 663 351 A1

(71) Andrianov, Yossi
(51) *H01R 11/01* (11) 4 662 741 A1

(73) ANDRITZ INC.
(51) *D21D 1/00* (11) 3 550 072 B1

(71) ANGEL GROUP CO., LTD.
(51) *G07F 17/32* (11) 4 609 927 A3

(71) Angel Playing Cards Co., Ltd.
(51) *A63F 1/06* (11) 4 663 260 A2

(73) Anhui NIO Autonomous Driving Technology Co., Ltd.
(51) *G01C 21/16* (11) 4 417 994 B1

(71) Anker Innovations Technology Co., Ltd.
(51) *H02H 5/04* (11) 4 664 702 A1

(71) Anodyne Chemistries, Inc.
(51) *C12M 1/40* (11) 4 662 300 A1

(73) Ansell Limited
(51) *A41D 13/11* (11) 4 157 005 B1

(71) Ansorg GmbH
(51) *H02B 1/21* (11) 4 662 752 A1

(71) Anthony, Michael Mark
(51) *F25D 31/00* (11) 4 621 332 A3

(71) Antidote Therapeutics, Inc.
(51) *A61P 25/34* (11) 4 624 496 A3

(73) Antonini, Marco
(51) *B09B 1/00* (11) 3 791 970 B1

(71) Aperam
(51) *C21C 5/00* (11) 4 662 339 A1

(71) Apeximmune Therapeutics Inc.
(51) *C07K 16/18* (11) 4 662 236 A2

(71) APHP (Assistance Publique - Hôpitaux de Paris)
(51) *A61K 31/221* (11) 4 661 861 A1
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 313 A1

(71;73) Apogee Networks, LLC
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 811 A1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 665 041 A1
(51) *H04W 72/12* (11) 4 665 047 A1
(51) *H04W 74/00* (11) 3 925 372 B1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 665 079 A1

(73) Apollo Tyres Global R&D B.V.
(51) *C08L 7/00* (11) 4 421 119 B1
(51) *C08L 11/02* (11) 3 877 462 B1

(71) Apotex Inc.
(51) *C07D 487/04* (11) 4 662 214 A1

(71;73) Apple Inc.
(51) *G06F 3/01* (11) 3 791 244 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 474 953 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 632 693 A3
(51) *G06F 3/01* (11) 4 662 544 A1
(51) *G06F 3/041* (11) 4 209 872 B1
(51) *G06F 3/0484* (11) 4 645 054 A3
(51) *G06F 3/04845* (11) 4 664 258 A2
(51) *G06F 3/0488* (11) 4 575 740 A3
(51) *G06F 3/16* (11) 4 621 551 A3
(51) *G06Q 40/02* (11) 4 664 382 A2
(51) *G06T 11/00* (11) 3 939 009 B1
(51) *G06T 15/40* (11) 4 091 142 B1
(51) *G06V 40/16* (11) 3 623 995 B1
(51) *G09G 5/37* (11) 4 662 653 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 798 A1
(51) *H04L 5/14* (11) 4 210 270 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 664 866 A2
(51) *H04N 7/15* (11) 4 664 873 A2
(51) *H04R 1/02* (11) 4 027 652 B1
(51) *H04R 1/10* (11) 3 567 870 B1
(51) *H04W 4/80* (11) 4 221 279 B1
(51) *H04W 4/80* (11) 4 664 945 A1
(51) *H04W 36/08* (11) 4 662 918 A1
(51) *H04W 48/12* (11) 4 665 001 A2
(51) *H04W 48/18* (11) 4 665 003 A2
(51) *H04W 56/00* (11) 4 662 941 A1
(51) *H04W 72/00* (11) 4 662 948 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 018 746 B1
(51) *H04W 72/21* (11) 4 662 959 A1
(51) *H04W 72/232* (11) 4 662 963 A1
(51) *H04W 72/232* (11) 4 662 964 A1
(51) *H04W 74/0833* (11) 3 959 939 B1

(71) Applied Cavitation, Inc.
(51) *H01B 7/04* (11) 4 662 684 A1

(71) Applied Materials, Inc.
(51) *C23C 14/56* (11) 4 662 351 A1
(51) *C23C 16/06* (11) 4 662 352 A1
(51) *F21V 8/00* (11) 4 662 439 A1
(51) *G01M 11/02* (11) 4 662 467 A1
(51) *H01L 21/027* (11) 4 662 695 A1
(51) *H01L 21/302* (11) 4 662 696 A1
(51) *H01L 21/302* (11) 4 662 697 A1
(51) *H01L 21/302* (11) 4 662 698 A1
(51) *H01L 21/302* (11) 4 662 699 A1
(51) *H01L 21/67* (11) 4 662 701 A1

(71) Applied StemCell, Inc.
(51) *C12N 15/90* (11) 4 662 324 A2

(71) Apptronik, Inc.
(51) *B25J 9/00* (11) 4 662 033 A1
(51) *F16H 25/22* (11) 4 662 427 A1

(71;73) APTAR France SAS
(51) *B05B 11/10* (11) 4 662 013 A1
(51) *B65D 83/52* (11) 4 460 469 B1
(51) *F04B 9/14* (11) 3 969 750 B1

(73) AptarGroup, Inc.
(51) *G16H 20/10* (11) 3 843 820 B1

(71;73) Aptiv Technologies AG
(51) *G01C 21/20* (11) 4 325 169 B1
(51) *G01S 7/40* (11) 4 664 144 A1
(51) *G06F 18/214* (11) 4 099 211 B1
(51) *G06T 7/73* (11) 3 534 333 B1
(51) *G06V 20/59* (11) 4 664 425 A1
(51) *H01Q 1/32* (11) 4 664 678 A1
(51) *H01R 4/18* (11) 4 664 685 A1

(71) Aquaconsult Anlagenbau GmbH
(51) *B01F 23/231* (11) 4 661 997 A1

(71) Aquam Water Services Limited
(51) *G01F 15/061* (11) 4 662 461 A1

(71) AQUARDEN TECHNOLOGIES ApS
(51) *G01N 17/04* (11) 4 662 474 A1

(73) Aquirian Technology Pty Ltd
(51) *E21B 41/00* (11) 4 409 107 B1

(73) Aqustix GbR
(51) *E02D 7/02* (11) 4 172 417 B1

(73) Arcadyan Technology Corporation
(51) *H04B 7/15* (11) 3 648 373 B1

(71) Arçelik Anonim Sirketi
(51) *D06F 37/06* (11) 4 663 837 A1

(71) ArcelorMittal
(51) *B32B 15/01* (11) 4 662 062 A1
(51) *B32B 15/01* (11) 4 662 063 A1
(51) *C22C 38/02* (11) 4 662 346 A1
(51) *C22C 38/44* (11) 4 662 347 A1

(73) Arch Biopartners, Inc.
(51) *A61K 39/395* (11) 3 334 459 B1

(71) Archibald Corporation
(51) *F16H 25/20* (11) 4 662 426 A1

(71) Arctech Solar Holding Co., Ltd.
(51) *H02S 40/10* (11) 4 664 752 A1

(71) Arcticzymes AS
(51) *C12Q 1/6869* (11) 4 662 330 A1

(71) Ardagh Metal Packaging USA Corp.
(51) *H02J 3/01* (11) 4 664 703 A1

(71) Ares Trading S.A.
(51) *C07K 14/72* (11) 4 662 228 A1

(73) Argospire Medical Inc.
(51) *A61M 11/00* (11) 4 085 950 B1

(73) ArianeGroup SAS
(51) *B25J 9/16* (11) 3 946 838 B1

(71;73) Arista Networks, Inc.
(51) *H04L 9/40* (11) 4 038 824 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 828 A1

(71) Aristotle University of Thessaloniki - E.L.K.E. (Eidikos Logariasmos Kondilion Erevnas)
(51) *A23F 5/26* (11) 4 663 025 A1

(71) Arizona Board Of Regents On Behalf Of Arizona State University
(51) *G06F 16/906* (11) 4 664 324 A1

(71) Arkema, Inc.
(51) *C08F 2/30* (11) 4 662 248 A2
(51) *C08F 14/22* (11) 4 662 251 A2
(51) *C09D 113/02* (11) 4 662 283 A1

(73) ARKEMA FRANCE
(51) *B29C 64/118* (11) 3 990 256 B1
(51) *C07D 233/08* (11) 4 444 702 B1

(71) ARKEMA France
(51) *C08F 4/34* (11) 4 662 250 A1
(51) *C08G 18/42* (11) 4 662 257 A1

(71) Arkema Quimica SAU
(51) *C08G 63/20* (11) 4 663 682 A1

(71;73) ARKRAY, Inc.
(51) *G01N 15/12* (11) 4 286 828 B1
(51) *G01N 21/84* (11) 4 664 097 A1
(51) *G01N 33/487* (11) 4 361 630 B1

(71) Arla Foods Amba
(51) *C12P 7/26* (11) 4 662 325 A2

(71) Armonia S.r.l.
(51) *G06V 20/52* (11) 4 664 424 A1

(71) Arnold Umformtechnik GmbH & Co. KG
(51) *B23P 19/00* (11) 4 662 029 A1

(73) Arqit Limited
(51) *H04L 9/00* (11) 4 183 096 B1

(73) ARRIS Enterprises LLC
(51) *H04L 9/40* (11) 3 577 848 B1

(73) Arrowspot Systems Ltd.
(51) *F25D 29/00* (11) 3 914 868 B1

(73) ARTEMIDE S.p.A.
(51) *H10H 20/855* (11) 4 057 364 B1

(71) Arthrex, Inc
(51) *A61B 1/07* (11) 4 663 094 A2

(71;73) Arthrex, Inc.
(51) *A61B 1/00* (11) 4 661 733 A1
(51) *A61B 17/06* (11) 4 661 772 A2
(51) *A61B 34/10* (11) 4 565 161 B1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 662 673 A1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 662 674 A1

(71) ArvinMeritor Technology, LLC
(51) *G06V 10/75* (11) 4 664 413 A1

(73) Arxada, LLC
(51) *A01N 33/12* (11) 3 457 850 B1

(71) Ascendis Pharma Bone Diseases A/S
(51) *A61K 38/29* (11) 4 609 879 A3

(73) Ascendis Pharma Growth Disorders A/S
(51) *A61P 19/08* (11) 3 400 065 B1

(73) Ascensia Diabetes Care Holdings AG
(51) *A61B 5/145* (11) 4 161 382 B1

(71) ASCLETIS PHARMA (CHINA) CO., LIMITED
(51) *C07F 9/6571* (11) 4 662 219 A2

(71) ASICS Corporation
(51) *A43B 1/00* (11) 4 663 055 A1

(73) Askvik Aqua AS
(51) *A01K 61/10* (11) 3 806 625 B1

(71) ASML Netherlands B.V.
(51) *G01B 9/02018* (11) 4 585 881 A3
(51) *G02F 1/35* (11) 4 664 194 A2
(51) *H01J 37/28* (11) 4 662 691 A1

(71) ASMPT Singapore Pte. Ltd.
(51) *H01L 23/00* (11) 4 664 514 A1

(73) Aspen Pumps Limited
(51) *G01F 23/263* (11) 3 924 700 B1

(73) AspenTech Corporation
(51) *G05B 13/04* (11) 3 788 446 B1

(73) ASSA ABLOY AB
(51) *G06V 10/75* (11) 3 853 751 B1
(51) *G07C 9/00* (11) 4 042 385 B1

(71) ASSISTANCE PUBLIQUE-HOPITAUX DE PARIS
(51) *G08B 21/04* (11) 4 662 651 A1

(73) AS Strömungstechnik GmbH
(51) *B67D 7/02* (11) 4 520 714 B1

(71;73) Astemo, Ltd.
(51) *B60W 40/068* (11) 4 420 947 B1
(51) *F02M 59/46* (11) 4 663 938 A1
(51) *F16D 55/228* (11) 4 663 969 A2
(51) *F16F 9/32* (11) 4 663 973 A1
(51) *G01N 21/88* (11) 4 664 098 A1
(51) *G06T 7/593* (11) 3 690 812 B1
(51) *H01F 7/121* (11) 4 664 495 A1

(71;73) Astemo France
(51) *B60T 7/08* (11) 4 662 096 A1
(51) *B60T 8/00* (11) 4 359 271 B1

(71) Astemo Heilbronn GmbH
(51) *B60T 7/08* (11) 4 662 096 A1

(73) Asterion AI Inc.
(51) *A61B 5/282* (11) 4 460 238 B1

(73) Astom Corporation
(51) *C08J 5/22* (11) 3 444 295 B1

(71) Astrazeneca AB
(51) *A61K 31/497* (11) 4 661 873 A1

(73) Athmer OHG
(51) *E06B 7/20* (11) 4 332 341 B1

(73) Atkins, Paul
(51) *E21B 29/00* (11) 4 048 856 B1

(71) Atlas Copco Industrial Technique AB
(51) *G05B 19/406* (11) 4 662 538 A1

(71) Atlas Data Storage, Inc.
(51) *G06F 13/42* (11) 4 664 304 A2

(73) Atlas Tube Connections, LLC
(51) *F16B 37/04* (11) 4 133 188 B1

(73) Attabotics Inc.
(51) *B25H 3/00* (11) 3 983 177 B1

(71) Audelation Limited
(51) *A61B 1/00* (11) 4 494 544 A3

(71;73) AUDI AG
(51) *B60B 27/00* (11) 4 331 861 B1
(51) *B60R 7/04* (11) 4 663 482 A1
(51) *B60T 1/06* (11) 4 662 095 A1
(51) *H04R 5/04* (11) 4 664 927 A1

(73) Audi AG
(51) *B60G 17/06* (11) 4 186 720 B1
(51) *B60T 8/88* (11) 4 071 012 B1

(71) Auki Matterless Limited
(51) *G06F 3/01* (11) 4 664 244 A1

(71) AUMOVIO Germany GmbH
(51) *G07C 9/00* (11) 4 664 430 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 821 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 662 929 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 662 946 A1
(51) *H04W 76/18* (11) 4 662 973 A1
(51) *H04W 84/20* (11) 4 665 081 A1

(71) Aurawave Technologies Inc.
(51) *H04S 7/00* (11) 4 662 874 A1

(71) Auris Health, Inc.
(51) *A61B 34/30* (11) 4 623 836 A3

(71) Aurobay Sweden AB
(51) *F02D 19/06* (11) 4 663 929 A1

(71) Aurobay Technology Co., Ltd
(51) *F16H 61/12* (11) 4 663 979 A1

(73) Aurora Operations, Inc.
(51) *G02F 1/01* (11) 4 248 239 B1

(71) Autobrains Technologies LTD.
(51) *G06N 3/0985* (11) 4 664 362 A1

(71;73) Autoliv Development AB
(51) *A41D 13/018* (11) 4 338 632 B1
(51) *B60R 21/232* (11) 4 663 486 A1
(51) *B60R 22/28* (11) 4 662 092 A1

(71) Autolus Limited
(51) *C12N 5/0783* (11) 4 628 503 A3

(73) Automated Pet Care Products, LLC
(51) *A01K 5/02* (11) 3 852 518 B1

(73) AutoNetworks Technologies, Ltd.
(51) *H02G 3/30* (11) 3 503 325 B1

(73) Autostore Technology AS
(51) *B65G 1/04* (11) 4 136 042 B1

(71) AutoStore Technology AS
(51) *B65G 1/04* (11) 4 663 578 A1
(51) *G05D 1/644* (11) 4 664 228 A1

(73) AUT Ventures Limited
(51) *A61M 16/00* (11) 4 135 803 B1

(71;73) Avago Technologies International Sales Pte. Limited
(51) *H01L 23/373* (11) 4 664 522 A1
(51) *H03K 19/003* (11) 4 296 824 B1

(71) Aviation Works Limited
(51) *A62B 7/02* (11) 4 663 251 A1

(71) Avionica, LLC
(51) *H04L 69/00* (11) 4 662 854 A1

(71) Avita International Ltd.
(51) *C12N 5/074* (11) 4 662 302 A1

(73) AVL List GmbH
(51) *B60C 99/00* (11) 4 615 704 B1
(51) *H01M 8/04537* (11) 4 511 897 B1

(71) AWAKE.AI OY
(51) *G05D 1/60* (11) 4 664 227 A1

(73) Awe Technologies, LLC
(51) *B01D 3/30* (11) 4 182 048 B1

(71) Axena Health, Inc.
(51) *A61F 6/08* (11) 4 628 016 A3

(71) Axess Vision Technology
(51) *A61B 1/00* (11) 4 661 731 A1
(51) *A61B 1/00* (11) 4 661 732 A1

(71;73) Axis AB
(51) *G01S 13/56* (11) 4 664 156 A1

(51) *G06T 1/20* (11) 4 535 277 B1
(51) *H04L 65/70* (11) 4 664 855 A1

(71) AxoGen Corporation
(51) *A61L 27/36* (11) 4 663 211 A2

(73) Axon Enterprise, Inc.
(51) *F16M 11/10* (11) 3 956 599 B1

(71) Azionaria Costruzioni Macchine Automatiche A.C.M.A. S.p.A.
(51) *B29C 65/08* (11) 4 662 052 A1

(73) B/E Aerospace, Inc.
(51) *B64D 11/00* (11) 3 875 370 B1
(51) *F16M 11/04* (11) 4 488 562 B1

(71) B. Braun Medical Inc.
(51) *G16H 40/63* (11) 4 662 672 A1

(71) B. Braun Melsungen AG
(51) *A01N 43/64* (11) 4 661 673 A1
(51) *A01N 43/64* (11) 4 661 674 A1
(51) *A61J 1/20* (11) 4 661 826 A1
(51) *A61J 1/20* (11) 4 661 827 A1
(51) *A61P 31/10* (11) 4 661 968 A1
(51) *G01F 22/00* (11) 4 664 078 A1

(71) B. Strautmann & Söhne GmbH u. Co. KG
(51) *A01D 41/14* (11) 4 663 001 A1

(73) Bacchustorm
(51) *A61L 2/10* (11) 4 374 884 B1

(71) BAE Systems Bofors AB
(51) *F41A 21/02* (11) 4 662 453 A1

(73) BAE Systems PLC
(51) *H01P 5/10* (11) 3 676 906 B1

(71) BAE SYSTEMS plc
(51) *B62D 55/04* (11) 4 662 107 A1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 664 141 A1

(73) Baidu Online Network Technology (Beijing) Co., Ltd.
(51) *G06V 10/774* (11) 3 633 551 B1

(71) Baker Heart and Diabetes Institute
(51) *A61K 31/08* (11) 4 661 856 A1

(73) Baker Hughes Holdings LLC
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 170 563 B1

(73) Baker Hughes Oilfield Operations LLC
(51) *H02K 5/132* (11) 3 841 305 B1

(71) Balanced Body, Inc.
(51) *A63B 22/00* (11) 4 661 975 A1

(71) Ballerini, Valerio
(51) *A01B 45/02* (11) 4 662 992 A1

(73) BANG & OLUFSEN A/S
(51) *H04R 1/32* (11) 4 329 327 B1

(73) Baolong Huf Shanghai Electronic Co., Ltd.
(51) *B60C 23/04* (11) 3 842 266 B1

(73) BAOSHAN IRON & STEEL CO., LTD.
(51) *C21B 3/06* (11) 4 148 148 B1

(71) Baptist Health South Florida, Inc.
(51) *A61N 5/10* (11) 4 661 962 A1

(71) Barcelona Supercomputing Center-Centro Nacional de Supercomputación
(51) *H04L 45/02* (11) 4 664 849 A1

(71) Barco n.v.
(51) *G02B 5/26* (11) 4 664 164 A2

(71) Bard Access Systems, Inc.
(51) *A61L 29/06* (11) 4 661 925 A1

(71) Basell Polyolefine GmbH
(51) *C08F 2/00* (11) 4 663 665 A1

(71;73) BASF SE
(51) *A61Q 5/06* (11) 4 616 841 A3
(51) *C01B 3/24* (11) 4 662 171 A1
(51) *C01G 53/00* (11) 4 416 106 B1
(51) *C07C 211/12* (11) 4 663 623 A2
(51) *C07C 231/24* (11) 4 662 197 A1
(51) *C07D 307/50* (11) 3 464 257 B1
(51) *C07D 413/12* (11) 4 662 210 A1
(51) *C07D 471/06* (11) 3 737 682 B1
(51) *C08G 18/48* (11) 3 464 405 B1
(51) *C08G 18/79* (11) 4 662 261 A1
(51) *C08J 3/12* (11) 4 662 268 A1
(51) *C08K 5/50* (11) 4 662 274 A1
(51) *C22B 7/00* (11) 4 662 343 A1
(51) *E06B 3/663* (11) 4 663 891 A1
(51) *H01M 4/525* (11) 4 466 741 B1

(71) Battelle Memorial Institute
(51) *G01N 21/552* (11) 4 662 477 A1
(51) *G16B 20/00* (11) 4 662 662 A1
(51) *H01Q 23/00* (11) 4 664 684 A1

(73) BAUER Spezialtiefbau GmbH
(51) *E02D 13/06* (11) 3 296 467 B2

(73) Bäumer, Thomas
(51) *B29C 70/16* (11) 4 499 390 B1

(71) Bausch + Lomb Ireland Limited
(51) *A61K 31/4174* (11) 4 661 868 A1

(71;73) BAXTER HEALTHCARE SA
(51) *A23L 33/00* (11) 4 136 984 B1
(51) *G16H 20/00* (11) 4 632 751 A3

(73) BAXTER INTERNATIONAL INC.
(51) *A23L 33/00* (11) 4 136 984 B1

(71) Baxter International Inc.
(51) *G16H 20/00* (11) 4 632 751 A3

(71) Baxter Medical Systems GmbH + Co. KG
(51) *A61G 12/00* (11) 4 628 061 A3

(71;73) Bayer Aktiengesellschaft
(51) *A01M 1/10* (11) 4 661 663 A1
(51) *A61K 31/426* (11) 4 661 869 A1
(51) *A61K 31/426* (11) 4 661 870 A1
(51) *A61K 39/395* (11) 4 661 906 A1
(51) *G06T 5/50* (11) 4 664 393 A1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 471 710 B1
(51) *G16H 30/40* (11) 4 070 327 B1

(73) Bayer HealthCare LLC
(51) *A61M 5/00* (11) 3 843 808 B1

(71;73) Bayerische Motoren Werke Aktiengesellschaft
(51) *B60K 15/05* (11) 4 526 144 B1
(51) *B60Q 1/00* (11) 3 439 915 B1
(51) *B62J 50/21* (11) 4 662 110 A1
(51) *B62K 19/16* (11) 4 663 527 A1
(51) *F02D 41/02* (11) 4 662 395 A1
(51) *G06V 20/58* (11) 4 064 220 B1

(71) Baylor College of Medicine
(51) *A61K 38/17* (11) 4 661 894 A1

(71) BDSound S.r.l.
(51) *H04R 1/32* (11) 4 664 924 A1

(71) Bechtel Energy Technologies & Solutions, Inc.
(51) *C01C 1/02* (11) 4 662 177 A1

(71) Beck, Dirk
(51) *B62D 33/027* (11) 4 663 520 A1

(73) Beck & Brehm UG
(51) *A01M 25/00* (11) 4 403 029 B1

(71;73) Becton, Dickinson and Company
(51) *A61B 5/022* (11) 4 661 744 A1
(51) *A61B 5/024* (11) 4 663 114 A2
(51) *A61B 5/15* (11) 3 685 748 B1
(51) *A61M 1/16* (11) 3 423 827 B1
(51) *A61M 5/32* (11) 4 623 822 A3
(51) *A61M 5/32* (11) 4 661 939 A2
(51) *C12Q 1/6806* (11) 4 407 030 B1
(51) *G01F 1/66* (11) 4 094 051 B1

(71) BECTON, DICKINSON AND COMPANY
(51) *G01N 15/1404* (11) 4 664 092 A1

(71;73) Becton Dickinson France
(51) *A61M 5/20* (11) 4 249 017 B1
(51) *A61M 5/32* (11) 4 663 221 A1

(71) Beijing Active Blue Crystal Biotechnology Co., Ltd.
(51) *C12N 1/06* (11) 4 663 745 A1
(51) *C12N 9/02* (11) 4 663 751 A1

(71;73) Beijing Baidu Netcom Science Technology Co., Ltd.
(51) *G05D 1/695* (11) 4 664 231 A1
(51) *G10L 13/047* (11) 4 156 174 B1
(51) *G10L 15/183* (11) 4 664 450 A1

(71) Beijing BOE Technology Development Co., Ltd.
(51) *G09F 9/33* (11) 4 664 441 A1
(51) *H10K 59/12* (11) 4 665 125 A1
(51) *H10K 59/121* (11) 4 665 126 A1

(73) Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co., Ltd.
(51) *H02J 3/18* (11) 3 531 527 B1

(73) Beijing Goldwind Smart Energy Technology Co., Ltd.
(51) *G01L 5/24* (11) 4 206 636 B1

(73) Beijing Honor Device Co., Ltd.
(51) *G06F 3/16* (11) 4 254 168 B1

(73) Beijing Indemind Technology Co., Ltd.
(51) *G05D 1/229* (11) 4 357 871 B1

(73) Beijing Jingdong Qianshi Technology Co., Ltd.
(51) *G06Q 10/083* (11) 3 838 803 B1

(73) Beijing Jingshi Intellectual Property Management Co., Ltd
(51) *H04W 56/00* (11) 4 207 888 B1

(71) Beijing Jingwei Hirain Technologies Co., Inc.
(51) *B60W 50/029* (11) 4 663 500 A1

(73) Beijing Jitai Life Sciences Ltd.
(51) *C07C 229/12* (11) 4 269 385 B1

(73) BEIJING LEADING INNOVATION MEDICAL VALLEY CO., LTD
(51) *A61N 1/36* (11) 4 324 511 B1

(73) Beijing NAURA Microelectronics Equipment Co., Ltd.
(51) *H01L 21/687* (11) 4 411 796 B1

(71) Beijing Roborock Innovation Technology Co., Ltd.
(51) *A47L 11/40* (11) 4 663 087 A1
(51) *H04N 9/31* (11) 4 664 877 A1

(71) Beijing Roborock Technology Co., Ltd.
(51) *A47L 11/40* (11) 4 663 085 A1

(71) Beijing Unisoc Communications Technology Co., Ltd.
(51) *H04W 52/36* (11) 4 665 013 A1

(71;73) Beijing Volcano Engine Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 12/1018* (11) 4 471 608 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 344 134 B1
(51) *H04L 12/46* (11) 4 664 835 A1

(71;73) Beijing Xiaomi Mobile Software Co., Ltd.
(51) *G10L 19/16* (11) 4 664 455 A1
(51) *H04B 7/185* (11) 4 664 788 A1
(51) *H04B 7/185* (11) 4 664 789 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 664 802 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 940 981 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 301 084 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 806 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 807 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 808 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 822 A1
(51) *H04L 41/16* (11) 4 664 842 A1
(51) *H04N 19/105* (11) 4 664 878 A1
(51) *H04N 19/105* (11) 4 664 879 A1

(51) *H04W 8/00* (11) 4 664 946 A1
(51) *H04W 8/14* (11) 4 664 948 A1
(51) *H04W 8/14* (11) 4 664 949 A1
(51) *H04W 8/24* (11) 4 175 338 B1
(51) *H04W 12/03* (11) 4 664 954 A1
(51) *H04W 12/041* (11) 4 664 955 A1
(51) *H04W 12/0431* (11) 4 664 956 A1
(51) *H04W 12/0431* (11) 4 664 957 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 664 967 A1
(51) *H04W 24/08* (11) 4 664 972 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 982 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 983 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 665 004 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 665 005 A1
(51) *H04W 52/30* (11) 4 665 012 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 019 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 030 A1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 665 038 A1
(51) *H04W 72/0453* (11) 4 665 043 A1
(51) *H04W 72/0453* (11) 4 665 044 A1
(51) *H04W 72/12* (11) 3 836 703 B1
(51) *H04W 72/30* (11) 4 665 057 A1
(51) *H04W 74/0833* (11) 4 017 091 B1
(51) *H04W 76/10* (11) 4 665 069 A1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 665 078 A1
(51) *H04W 92/18* (11) 4 106 416 B1

(71) Beijing Youcare Kechuang Pharmaceutical Technology Co., Ltd.
(51) *C07C 229/12* (11) 4 644 360 A3
(51) *C07C 229/16* (11) 4 663 624 A1

(71) BEIJING YOUZHUJU NETWORK TECHNOLOGY CO. LTD.
(51) *G06F 16/9532* (11) 4 664 325 A1

(71;73) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 3/04845* (11) 4 664 257 A1
(51) *G06F 3/04847* (11) 4 664 259 A1
(51) *G06F 40/284* (11) 4 664 348 A1
(51) *G06T 7/10* (11) 4 369 296 B1
(51) *G06T 15/04* (11) 4 270 322 B1
(51) *H04N 5/262* (11) 4 664 871 A1
(51) *H04N 21/431* (11) 4 664 897 A1
(51) *H04N 21/431* (11) 4 664 898 A1
(51) *H04N 21/435* (11) 4 662 869 A1
(51) *H04N 21/435* (11) 4 664 899 A1

(71) Belden Canada ULC
(51) *G02B 6/44* (11) 4 662 522 A1

(71) Bellevue Investments GmbH & Co. KGaA
(51) *G10H 1/00* (11) 4 664 446 A1

(73) Beltrán Medina, Pedro
(51) *E21B 49/08* (11) 4 372 205 B1

(73) Beneo, Remy
(51) *A23L 29/212* (11) 4 033 920 B1

(73) Benetti Hub S.r.l.
(51) *B68C 3/02* (11) 4 524 094 B1

(71;73) Benteler Automobiltechnik GmbH
(51) *B21D 22/20* (11) 4 663 320 A1
(51) *B60G 7/00* (11) 4 538 068 B1
(51) *B60K 1/04* (11) 4 663 446 A1
(51) *B62D 21/15* (11) 4 606 681 B1
(51) *C21D 9/00* (11) 3 045 551 B2

(73) Bentley Systems, Incorporated
(51) *G06V 30/19* (11) 3 951 647 B1

(71) Beone Medicines I GmbH
(51) *A61K 47/68* (11) 4 661 913 A1

(71) Berndorf Aktiengesellschaft
(51) *B65H 18/08* (11) 4 662 156 A1

(73) Bernd Siegmund GmbH
(51) *F16B 21/16* (11) 4 051 912 B1

(71;73) Berry Global, Inc.
(51) *B29C 51/30* (11) 4 107 665 B1
(51) *B32B 27/12* (11) 4 662 065 A1

(71) Betterfly Oy
(51) *A63B 71/12* (11) 4 663 259 A1

(73) BEUMER Group A/S
(51) *B07C 5/36* (11) 4 126 398 B1

(73) BFT GmbH
(51) *F04B 13/00* (11) 4 305 305 B1

(71) Bicara Therapeutics Inc.
(51) *A61K 35/38* (11) 4 661 887 A1

(71) BIC Violex Single Member S.A.
(51) *B26B 21/44* (11) 4 663 360 A1

(71) Biedermann Technologies GmbH & Co. KG
(51) *A61B 17/86* (11) 4 663 140 A1

(73) Big Dutchman International GmbH
(51) *A01K 31/00* (11) 4 492 970 B1

(71) Bigfoot Biomedical, Inc.
(51) *G16H 20/17* (11) 4 662 667 A1

(73) Bihura LLC
(51) *A44C 11/02* (11) 3 908 143 B1

(71) Billerud Aktiebolag (publ)
(51) *D21H 19/08* (11) 4 663 848 A1

(71) Binary LLC
(51) *G01N 33/569* (11) 4 614 145 A3

(71) Biocompatibles UK Limited
(51) *A61B 18/02* (11) 4 631 451 A3

(71) BioConsortia, Inc.
(51) *A01N 63/20* (11) 4 661 677 A1

(71) BioCryst Pharmaceuticals, Inc.
(51) *C07D 417/12* (11) 4 663 636 A2

(71) Bio Genuine (Shanghai) Biotech Co., Ltd
(51) *C07D 207/22* (11) 4 663 626 A1

(71) Biohaven Therapeutics Ltd.
(51) *A61K 31/198* (11) 4 661 860 A1
(51) *A61K 38/39* (11) 4 661 899 A2

(73) Bio Health Frontiers, Inc.
(51) *A61M 5/158* (11) 3 866 885 B1

(71) BioLife Solutions, Inc.
(51) *A01N 1/144* (11) 4 623 769 A3

(71) Bioliquid Innovative Genetics, S.L
(51) *C12Q 1/6844* (11) 4 663 771 A1

(71) BIONTECH CELL & GENE THERAPIES GMBH
(51) *A61K 39/00* (11) 4 661 900 A1

(71) BioNTech SE
(51) *A61K 48/00* (11) 4 632 075 A3
(51) *B01F 23/45* (11) 4 661 998 A1

(73) BIO ON S.p.A.
(51) *C07C 51/09* (11) 4 217 336 B1

(73) Bio-Pharm Solutions Co., Ltd.
(51) *A61K 31/18* (11) 3 423 433 B1

(71;73) Bio-Rad Laboratories, Inc.
(51) *C12Q 1/68* (11) 4 636 096 A3
(51) *G01N 30/82* (11) 3 526 600 B1

(73) Biosense Webster (Israel) Ltd
(51) *A61B 18/14* (11) 4 091 564 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 154 834 B1

(71;73) Biosense Webster (Israel) Ltd.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 133 996 B1
(51) *A61B 5/06* (11) 4 663 117 A2
(51) *A61B 5/287* (11) 3 643 230 B1
(51) *A61B 5/367* (11) 3 878 365 B1
(51) *A61B 18/12* (11) 3 431 029 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 3 932 354 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 647 024 A3

(73) BIOSENSE WEBSTER (ISRAEL) LTD.
(51) *A61B 18/14* (11) 4 140 429 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 393 427 B1

(71) Biotechnology Institute, I MAS D, S.L.
(51) *A61C 1/08* (11) 4 663 155 A1

(71) BIOTRONIK SE & Co. KG
(51) *A61N 1/362* (11) 4 661 953 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 663 235 A1
(51) *G16H 40/40* (11) 4 662 669 A1
(51) *G16H 40/40* (11) 4 664 474 A1
(51) *G16H 40/40* (11) 4 664 475 A1

(71) BIOVENTURES, LLC
(51) *A61K 35/15* (11) 4 661 883 A1

(71) Bioverativ USA Inc.
(51) *C07K 16/40* (11) 4 613 778 A3

(71) BioVersys AG
(51) *C07D 498/22* (11) 4 662 217 A1

(71) Bi-Silque, S.A.
(51) *B42F 1/00* (11) 4 663 427 A1

(71) Bitdeer Semiconductor Technology PTE. LTD.
(51) *H04L 9/00* (11) 4 664 818 A1

(71) Bite-Finder AG
(51) *A61C 13/00* (11) 4 661 797 A1

(71) Black & Decker, Inc.
(51) *B21D 28/00* (11) 4 663 321 A1

(71) Blackford, James William
(51) *E04B 5/43* (11) 4 662 375 A1

(73) BLACKSHIRE S.r.l.
(51) *B62D 55/084* (11) 4 178 848 B1

(71) Black Swan Textiles
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 664 380 A1

(73) BLAFAR BIOTECHNOLOGY (HANGZHOU) LTD
(51) *C08B 37/08* (11) 4 063 399 B1

(71) BLANCO GmbH + Co KG
(51) *E03C 1/33* (11) 4 663 859 A1

(73) Bleckmann GmbH & Co. KG
(51) *F24H 15/132* (11) 3 553 413 B1

(73) Blinc Light Ltd
(51) *F21S 43/145* (11) 3 999 774 B1

(71) BliNK Biomedical SAS
(51) *A61P 25/34* (11) 4 624 496 A3

(71;73) Block, Inc.
(51) *G06Q 20/20* (11) 4 654 059 A3
(51) *G06Q 30/06* (11) 4 176 405 B1

(71) Blueprint Medicines Corporation
(51) *A61K 31/4985* (11) 4 661 874 A1

(73) Blue River Technology Inc.
(51) *A01B 76/00* (11) 4 292 413 B1

(71) Bluerock Therapeutics LP
(51) *C12N 15/62* (11) 4 662 320 A1

(71) BNSF Railway Company
(51) *B61L 23/04* (11) 4 662 100 A1

(73) Board of Regents, The University of Texas System
(51) *A61K 31/65* (11) 3 989 978 B1

(73) BOBST MEX SA
(51) *B41J 2/195* (11) 4 370 345 B1
(51) *B65H 7/08* (11) 4 304 963 B1

(73) Bockatech Ltd
(51) *B29C 44/08* (11) 4 457 070 B1

(71) Boehringer Ingelheim International GmbH
(51) *A61K 9/20* (11) 4 661 847 A1

(71) Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH
(51) *A61M 15/08* (11) 4 663 222 A2

(71) BOE MLED Technology Co., Ltd.
(51) *G09F 9/33* (11) 4 664 441 A1
(51) *H01L 33/62* (11) 4 664 532 A1

(71) Boe Technology Group Co., Ltd.
(51) *G09F 9/30* (11) 4 664 440 A1

(51) *G09F 9/33* (11) 4 664 441 A1
(51) *H01L 27/15* (11) 4 664 529 A1

(71;73) BOE Technology Group Co., Ltd.
(51) *G02F 1/1343* (11) 3 702 834 B1
(51) *G06F 3/041* (11) 3 671 413 B1
(51) *G09F 9/00* (11) 4 418 242 B1
(51) *H01L 33/62* (11) 4 664 532 A1
(51) *H10D 86/40* (11) 3 683 834 B1
(51) *H10D 86/40* (11) 4 131 391 B1
(51) *H10K 50/856* (11) 3 648 190 B1
(51) *H10K 59/124* (11) 4 665 127 A2
(51) *H10K 59/131* (11) 3 648 189 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 057 356 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 131 404 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 665 128 A1

(71;73) BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.
(51) *H10D 89/60* (11) 3 846 206 B1
(51) *H10K 59/12* (11) 4 665 125 A1
(51) *H10K 59/121* (11) 4 665 126 A1

(71) Böhm, Gerrit
(51) *G06Q 50/40* (11) 4 664 389 A2

(71) Boix Maquinaria Spain, S.L.U.
(51) *B31B 50/00* (11) 4 663 398 A1

(71) Bolton Medical, Inc.
(51) *A61F 2/95* (11) 4 663 172 A2

(71) Boortmalt NV
(51) *F01K 23/10* (11) 4 662 392 A1

(71;73) Borealis GmbH
(51) *B29C 48/875* (11) 3 917 750 B1
(51) *C08J 5/18* (11) 4 663 690 A1

(71;73) BorgWarner US Technologies LLC
(51) *H05K 7/14* (11) 4 525 573 B1
(51) *H05K 7/14* (11) 4 665 093 A1
(51) *H05K 7/14* (11) 4 665 094 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 103 A1

(73) Bosch Thermotechnology Ltd (UK)
(51) *F23D 14/64* (11) 4 067 743 B1

(73) Boston Dynamics, Inc.
(51) *G06Q 10/08* (11) 3 729 345 B1

(71) Boston Scientific Medical Device Limited
(51) *A61M 25/00* (11) 4 661 944 A1

(71) Boston Scientific Neuromodulation Corporation
(51) *A61N 1/36* (11) 4 647 114 A3

(71;73) Boston Scientific Scimed, Inc.
(51) *A61B 1/00* (11) 4 661 734 A1
(51) *A61B 8/00* (11) 4 663 132 A2
(51) *A61B 8/12* (11) 4 518 769 B1
(51) *A61B 8/12* (11) 4 661 765 A1
(51) *A61B 17/128* (11) 4 631 444 A3
(51) *A61B 17/29* (11) 4 624 159 A3
(51) *A61B 18/12* (11) 4 275 738 B1
(51) *A61F 2/07* (11) 3 982 877 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 606 353 A3
(51) *A61F 2/95* (11) 4 663 171 A2
(51) *A61M 1/00* (11) 3 641 844 B1
(51) *A61M 25/00* (11) 4 661 944 A1

(71;73) Boston Scientific Scimed Inc.
(51) *A61N 5/10* (11) 4 661 960 A1
(51) *A61N 7/00* (11) 4 661 963 A1
(51) *H01S 3/067* (11) 4 494 221 B1

(71) Bouix, Herve
(51) *B65D 81/07* (11) 4 662 142 A1

(71) BouMatic Technology B.V.
(51) *A01J 5/017* (11) 4 663 011 A1

(73) BP Corporation North America Inc.
(51) *C07D 307/44* (11) 3 778 580 B1

(71) BPW Bergische Achsen Kommanditgesellschaft
(51) *F16D 55/226* (11) 4 663 968 A1

(71) Brainlab SE
(51) *A61N 5/10* (11) 4 661 961 A1

(71) Braskem S.A.
(51) *C08F 210/06* (11) 4 662 255 A1

(71) Braun GmbH
(51) *B26B 21/40* (11) 4 663 359 A1

(73) Breitling SA
(51) *G04B 11/02* (11) 4 462 192 B1

(71) Brentwood Industries, Inc.
(51) *B01J 19/32* (11) 4 662 003 A1

(73) Breville PTY Limited
(51) *A47J 31/44* (11) 3 706 605 B1

(71) Breville Pty Limited
(51) *A47J 31/44* (11) 4 661 715 A1

(71) Bria Artificial Intelligence Ltd
(51) *G06N 20/00* (11) 4 662 604 A1

(73) Bridgestone Americas Tire Operations, LLC
(51) *B29D 30/08* (11) 4 355 565 B1
(51) *G01M 17/02* (11) 4 042 132 B1

(71) Bridgestone Bandag, LLC
(51) *B29D 30/08* (11) 4 662 055 A1

(73) Bridgestone Corporation
(51) *A61F 2/66* (11) 3 782 589 B1

(71;73) BRIDGESTONE CORPORATION
(51) *B60B 21/12* (11) 4 043 233 B1
(51) *B60C 11/03* (11) 4 406 759 B1
(51) *C08F 36/08* (11) 4 662 253 A2

(73) Bridgestone Europe NV/SA
(51) *G10K 11/178* (11) 3 979 236 B1

(71) Bridgestone Mobility Solutions B.V.
(51) *B60L 7/10* (11) 4 663 462 A1

(73) Briers, Marthinus
(51) *B62M 9/14* (11) 3 074 302 B1

(71) BrightComSol GmbH
(51) *G01T 1/202* (11) 4 662 513 A1

(73) BRIGHT DATA LTD.
(51) *H04L 67/02* (11) 4 020 940 B1

(73) Brightek Optoelectronics Co., Ltd.
(51) *H01L 25/075* (11) 4 270 501 B1

(73) Brightholme Inc.
(51) *C03C 3/14* (11) 3 177 575 B1

(73) Brightstar Global Solutions Corporation
(51) *G07F 11/04* (11) 4 535 318 B1

(71) Bristol-Myers Squibb Company
(51) *A61K 9/16* (11) 4 661 846 A1
(51) *A61P 35/00* (11) 4 663 244 A2
(51) *C07D 401/14* (11) 4 662 208 A1
(51) *G06N 3/0455* (11) 4 662 595 A1

(73) BRITA SE
(51) *F16K 31/524* (11) 3 250 513 B1

(71) Britax Child Safety Inc.
(51) *B60N 2/28* (11) 4 631 782 A3

(71;73) British Telecommunications public limited company
(51) *H04L 9/40* (11) 4 422 127 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 662 833 A1
(51) *H04L 12/12* (11) 4 662 837 A1
(51) *H04W 36/08* (11) 4 169 292 B1
(51) *H04W 52/14* (11) 4 211 942 B1

(73) BROTHER KOGYO KABUSHIKI KAISHA
(51) *G05B 19/4099* (11) 4 223 526 B1

(71) Brown, William, Clay
(51) *C07K 16/00* (11) 4 662 233 A1

(73) Brugger, Stefan
(51) *A61M 5/178* (11) 4 031 210 B1

(73) BRUGG Rohrsystem AG
(51) *F16L 9/12* (11) 4 384 740 B1

(73) Bruker AXS, LLC
(51) *G01N 23/20* (11) 3 953 696 B1

(71) Bruker Cellular Analysis, Inc.
(51) *A61K 39/00* (11) 4 620 977 A3

(71) Bruno Bock GmbH
(51) *C08J 11/28* (11) 4 662 271 A1
(51) *C08J 11/28* (11) 4 662 272 A1

(71) BRUNSWICK CORPORATION
(51) *B63H 25/02* (11) 4 663 535 A1

(71;73) BSH Hausgeräte GmbH
(51) *A47J 31/057* (11) 4 663 075 A1
(51) *D06F 33/32* (11) 4 663 833 A1
(51) *D06F 33/34* (11) 4 060 108 B1
(51) *D06F 34/18* (11) 4 663 835 A1
(51) *D06F 37/40* (11) 4 172 398 B1
(51) *D06F 58/22* (11) 4 663 841 A1
(51) *D06F 58/22* (11) 4 663 842 A1
(51) *F24C 7/08* (11) 4 664 015 A1
(51) *F24C 15/00* (11) 4 370 835 B1
(51) *F24C 15/18* (11) 4 664 018 A1
(51) *H05B 6/12* (11) 4 454 414 B1

(71) BTR (Jiangsu) New Material Technology Co., Ltd
(51) *H01M 4/525* (11) 4 664 559 A1

(71) BTR NANO TECH CO., LTD.
(51) *H01M 4/505* (11) 4 664 557 A1

(71) BTR New Material Group Co., Ltd.
(51) *H01M 4/48* (11) 4 664 555 A1

(73) Buck, Christian
(51) *G01N 21/03* (11) 4 428 519 B1

(73) Buckeye International, Inc.
(51) *G03B 29/00* (11) 3 679 426 B1

(73) Budapesti Müszaki és Gazdaságtudományi Egyetem
(51) *A61F 2/30* (11) 4 465 932 B1

(71) Bühler GmbH
(51) *B07B 11/04* (11) 4 663 309 A1

(71) Bull SAS
(51) *G06N 10/20* (11) 4 664 365 A1

(71) BULL SAS
(51) *G06N 10/20* (11) 4 664 364 A1

(73) Bundesrepublik Deutschland, vertr. durch das Bundesministerium f. Wirtschaft und Technologie,
(51) *G21K 1/00* (11) 4 405 983 B1

(73) Büning & Partner KG
(51) *B67D 3/00* (11) 4 081 479 B1

(71) Busch & Müller KG
(51) *B62J 6/054* (11) 4 663 524 A1

(71) Busch Produktions GmbH
(51) *F04C 18/344* (11) 4 663 951 A1

(71) Buselli, Oscar Lawrence
(51) *A47G 1/17* (11) 4 661 714 A1

(71;73) BYD Company Limited
(51) *E05B 85/10* (11) 4 663 883 A1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 148 439 B1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 664 211 A1
(51) *H01M 10/44* (11) 4 220 817 B1

(71) Bystronic Laser AG
(51) *G05B 19/19* (11) 4 664 215 A1

(71) ByteDance Inc.
(51) *H04N 19/117* (11) 4 662 861 A1

(71) C.O.I.M. S.p.A.- Chimica Organica Industriale Milanese
(51) *C08G 18/10* (11) 4 663 675 A1

(71) C.R.F. Società Consortile per Azioni
(51) *H01M 10/617* (11) 4 664 609 A1

(71) CADEL RECYCLING LAB, S.L.
(51) *B29B 17/02* (11) 4 663 371 A1

(73) Cai, Jianping
(51) *G01N 33/70* (11) 3 690 435 B1

(71) Caire Inc.
(51) *G01G 19/52* (11) 4 664 081 A1

(71) CALB Group Co., Ltd.
(51) *H01M 50/124* (11) 4 664 620 A1

(71) Caldera Heat Batteries Limited
(51) *F28D 7/10* (11) 4 664 047 A2

(71) California Institute of Technology
(51) *G01R 33/00* (11) 4 662 499 A1
(51) *G01R 33/02* (11) 4 662 500 A1

(73) Calterah Semiconductor Technology (Shanghai) Co., Ltd
(51) *H03L 7/24* (11) 4 358 412 B1

(71) Cambium Networks Ltd
(51) *H04B 7/024* (11) 4 641 938 A3

(71) Cambricon (Xi'an) Semiconductor Co., Ltd.
(51) *G06T 9/00* (11) 4 664 403 A2

(73) Cameron Technologies Limited
(51) *E21B 34/02* (11) 3 976 921 B1
(51) *G01M 3/28* (11) 4 281 741 B1

(71) Camp S.p.A.
(51) *F16G 11/00* (11) 4 662 423 A1

(73) Camso Inc.
(51) *B62D 55/24* (11) 3 740 420 B1

(73) Candela Technology AB
(51) *B63B 1/28* (11) 4 466 179 B1

(73) Cane Creek Cycling Components, Inc.
(51) *B62J 1/06* (11) 4 126 643 B1

(71;73) Canon Kabushiki Kaisha
(51) *G01S 7/481* (11) 4 664 149 A1
(51) *G06T 7/246* (11) 3 065 082 B1
(51) *G16H 30/40* (11) 3 631 807 B1
(51) *G16H 50/20* (11) 4 664 484 A2
(51) *H04N 1/60* (11) 4 622 244 A3
(51) *H04N 23/60* (11) 4 664 910 A1
(51) *H04W 74/0816* (11) 4 633 278 A3

(71;73) CANON KABUSHIKI KAISHA
(51) *G02B 7/14* (11) 4 137 857 B1
(51) *G02B 17/08* (11) 4 664 178 A1
(51) *G03G 5/05* (11) 4 617 780 A3
(51) *G03G 15/04* (11) 4 632 491 A3
(51) *G03G 15/20* (11) 4 641 313 A3
(51) *G03G 21/10* (11) 4 242 750 B1
(51) *G03G 21/16* (11) 4 628 995 A3
(51) *G03G 21/18* (11) 4 628 996 A3
(51) *G06F 3/12* (11) 3 647 934 B1
(51) *H02J 50/80* (11) 4 664 725 A1
(51) *H04N 23/60* (11) 4 090 007 B1
(51) *H04N 23/60* (11) 4 664 911 A1
(51) *H04S 7/00* (11) 4 277 301 B1
(51) *H10K 59/35* (11) 3 993 082 B1

(73) Canon Medical Systems Corporation
(51) *G01T 1/29* (11) 4 270 063 B1

(71) Cao, Zhiwei
(51) *A63B 67/14* (11) 4 663 257 A1

(71) Capewell Aerial Systems LLC
(51) *B64D 1/08* (11) 4 662 122 A1

(73) Capital One Services, LLC
(51) *G06F 9/38* (11) 3 991 030 B1
(51) *G07F 19/00* (11) 4 376 446 B1

(71) Captor Therapeutics S.A.
(51) *C07D 401/04* (11) 4 662 206 A1

(71) Capture LLC
(51) *A61B 6/03* (11) 4 661 760 A1

(71) Caranx Medical
(51) *A61B 34/30* (11) 4 663 147 A1

(71) Caraway Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 31/395* (11) 4 661 863 A2
(51) *A61K 31/395* (11) 4 661 864 A2

(71) Carbiogene Therapeutics Co., Ltd.
(51) *C07K 16/28* (11) 4 663 658 A1

(71) Carbon Autonomous Robotic Systems Inc.
(51) *A01M 21/00* (11) 4 661 664 A1
(51) *G06V 20/10* (11) 4 662 643 A1

(71;73) Cardiac Pacemakers, Inc.
(51) *A61N 1/365* (11) 4 661 954 A1
(51) *A61N 1/375* (11) 4 103 268 B1

(71;73) CareFusion 303, Inc.
(51) *A61M 5/168* (11) 4 114 484 B1
(51) *G16H 20/10* (11) 4 165 647 B1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 664 480 A2
(51) *G16H 40/63* (11) 4 664 481 A2

(71) Carfi - Fábrica de Plásticos e Moldes, SA
(51) *A62C 31/02* (11) 4 663 252 A1

(73) Carl Geringhoff GmbH & Co. Kommanditgesellschaft
(51) *A01D 61/00* (11) 4 494 444 B1

(71) Carlsmed, Inc.
(51) *A61B 34/10* (11) 4 661 788 A2

(73) Carl Zeiss AG
(51) *G06F 9/448* (11) 3 759 594 B1

(73) Carl Zeiss Jena GmbH
(51) *G03H 1/00* (11) 3 515 759 B1

(73) Carl Zeiss Meditec AG
(51) *A61B 90/20* (11) 4 463 096 B1

(73) Carl Zeiss Microscopy GmbH
(51) *G06F 9/448* (11) 3 759 594 B1

(71) Carl Zeiss MultiSEM GmbH
(51) *H01J 37/21* (11) 4 662 689 A1

(71) Carl Zeiss SMS Ltd.
(51) *H01L 21/268* (11) 4 664 507 A1

(73) Carl Zeiss Vision International GmbH
(51) *A61B 3/103* (11) 4 216 799 B1
(51) *B24B 13/005* (11) 4 501 539 B1

(73) Carnegie Robotics, LLC
(51) *G05D 1/246* (11) 3 958 086 B1

(71) Carpa Design Europe, S.L
(51) *B60C 27/18* (11) 4 663 434 A1

(71;73) Carrier Corporation
(51) *B60T 8/1755* (11) 4 242 078 B1
(51) *F04D 19/00* (11) 4 636 256 A3
(51) *F24F 11/00* (11) 4 502 480 B1
(51) *F25B 41/20* (11) 4 664 036 A1
(51) *F28F 9/02* (11) 4 664 052 A1
(51) *G06Q 10/0833* (11) 4 049 207 B1

(71) Carrier Japan Corporation
(51) *F04C 18/356* (11) 4 663 952 A1
(51) *F25B 43/00* (11) 4 664 037 A1
(51) *F28F 9/02* (11) 4 664 052 A1

(71) Carsoe Seefood ApS
(51) *A22C 7/00* (11) 4 663 023 A1

(71) Casana Care, Inc.
(51) *A47K 13/24* (11) 4 661 726 A1

(71) CASE WESTERN RESERVE UNIVERSITY
(51) *A61N 5/06* (11) 4 661 959 A1

(73) Case Western Reserve University
(51) *A61M 1/02* (11) 3 634 523 B1

(73) Casio Computer Co., Ltd.
(51) *G06V 10/80* (11) 3 862 923 B1

(73) CASTEL MAC S.R.L.
(51) *A23G 9/08* (11) 4 275 509 B1

(73) Castrol Limited
(51) *C10M 129/76* (11) 3 874 014 B1

(71) CATALER CORPORATION
(51) *B01J 35/57* (11) 4 663 294 A1
(51) *B01J 35/57* (11) 4 663 295 A1
(51) *B01J 35/57* (11) 4 663 296 A1

(71) Catalina Marketing Corporation
(51) *G06F 40/30* (11) 4 662 587 A1

(71) Catapult Group International Ltd
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 739 A1

(71) Caterpillar, Inc.
(51) *C22C 19/05* (11) 4 662 345 A1
(51) *E02F 3/36* (11) 4 662 371 A1

(73) Caterpillar Inc.
(51) *B62D 55/14* (11) 4 237 316 B1
(51) *F01N 9/00* (11) 4 151 840 B1

(71) Cathworks Ltd.
(51) *A61B 6/50* (11) 4 663 131 A2

(71) Caware Filtering Corporation
(51) *C02F 1/00* (11) 4 663 609 A1

(73) CBC Co., Ltd.
(51) *G03B 9/02* (11) 4 220 297 B1

(71) CEAD IP B.V.
(51) *B29C 64/106* (11) 4 662 047 A1

(73) Cedars-Sinai Medical Center
(51) *C07K 16/28* (11) 3 102 233 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 3 928 285 B1

(71) Celanese EVA Performance Polymers LLC
(51) *A61K 9/50* (11) 4 661 852 A1

(73) Celanese Polymers Holding, Inc.
(51) *C08G 69/36* (11) 3 953 410 B1

(71) Celgene Corporation
(51) *A61K 31/5513* (11) 4 661 875 A1
(51) *C07D 401/04* (11) 4 662 207 A2
(51) *C07D 401/14* (11) 4 662 208 A1

(71) Celonis SE
(51) *G06F 16/21* (11) 4 641 402 A3

(73) C-Eng Co., Ltd.
(51) *A61G 7/05* (11) 3 689 315 B1

(71) Central Glass Company, Limited
(51) *H01M 10/0568* (11) 4 664 594 A1

(71) Centre National d'Etudes Spatiales
(51) *B64G 1/50* (11) 4 663 558 A1

(73) Centre national de la recherche scientifique
(51) *C03B 37/027* (11) 3 938 326 B1
(51) *C03B 37/027* (11) 3 938 327 B1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 627 B1
(51) *G01T 1/04* (11) 4 057 032 B1

(71;73) Centre National de la Recherche Scientifique
(51) *A01N 43/16* (11) 4 478 885 B1
(51) *B01D 17/06* (11) 4 661 985 A1
(51) *B42D 25/36* (11) 4 662 071 A1
(51) *C07K 16/30* (11) 4 662 244 A1
(51) *C10M 169/02* (11) 4 662 297 A1
(51) *C12N 9/24* (11) 4 662 308 A1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 626 B1
(51) *G06N 3/126* (11) 4 662 601 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 738 A1

(71;73) Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS)
(51) *B29C 65/64* (11) 4 532 180 B1
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 240 A2

(73) Centre National de la Recherche Scientifique - CNRS
(51) *G06N 3/049* (11) 4 035 083 B1

(73) Ceramic Data Solutions GmbH
(51) *G11B 7/0045* (11) 3 955 248 B1

(71) Ceramiqtec e.K.
(51) *C04B 22/00* (11) 4 663 617 A2

(71) CeramTec GmbH
(51) *C04B 41/51* (11) 4 662 187 A1

(73) Cerence Operating Company
(51) *G10L 15/22* (11) 3 754 653 B1
(51) *G10L 15/22* (11) 4 107 722 B1

(71) Ceres Intellectual Property Company Limited
(51) *C25B 1/04* (11) 4 662 354 A1

(71) CGN Power Co., Ltd.
(51) *H01M 8/04298* (11) 4 664 569 A1

(73) Chaffringeon, Bernard-Marie
(51) *A61B 10/00* (11) 4 467 116 B1

(71) Chanel Parfums Beauté
(51) *A61Q 1/02* (11) 4 661 971 A1

(73) Changchun Jetty Automotive Technology Co., Ltd.
(51) *H01R 13/40* (11) 4 383 469 B1

(73) Changxin Memory Technologies, Inc.
(51) *G11C 29/02* (11) 4 336 508 B1

(73) Changzhou Xingyu Automotive Lighting Systems Co., Ltd.
(51) *G06T 7/73* (11) 4 462 361 B1

(73) Charter Communications Operating, LLC
(51) *H04W 16/14* (11) 3 741 168 B1

(73) Checkpoint Therapeutics, Inc.
(51) *C07K 16/28* (11) 3 478 723 B1

(71) Chemische Fabrik Dr. Weigert GmbH & Co. KG
(51) *A61B 90/70* (11) 4 663 152 A1

(71) Chen, Che-Min
(51) *A63B 21/078* (11) 4 663 254 A1

(73) Chen, Ming-sheng
(51) *A47J 31/06* (11) 4 298 965 B1

(73) Chen, Ming-yang
(51) *A47J 31/06* (11) 4 298 965 B1

(71;73) Chengdu BOE Optoelectronics Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 3/041* (11) 3 671 413 B1
(51) *G09F 9/00* (11) 4 418 242 B1
(51) *H10D 86/40* (11) 4 131 391 B1
(51) *H10K 59/124* (11) 4 665 127 A2
(51) *H10K 59/131* (11) 4 057 356 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 131 404 B1
(51) *H10K 59/131* (11) 4 665 128 A1

(71) Chengdu Chemphys Chemical Industry Co., Ltd
(51) *B01J 20/04* (11) 4 663 288 A1

(71) Chevron Japan Ltd.
(51) *C10M 141/12* (11) 4 617 348 A3

(71;73) Chevron Oronite Company LLC
(51) *C10M 141/12* (11) 4 617 348 A3
(51) *C10M 163/00* (11) 4 486 854 B1

(73) Chevron Phillips Chemical Company LP
(51) *C08F 2/01* (11) 4 034 574 B1

(71) Chevron U.S.A. Inc.
(51) *B01J 29/08* (11) 4 662 005 A2
(51) *C01B 39/08* (11) 4 662 175 A1

(71) Chia Tai Tianqing Pharmaceutical Group Co., Ltd.
(51) *C07D 401/14* (11) 4 663 633 A1

(73) Chiba Machine Industry Corporation
(51) *B41F 9/10* (11) 3 196 020 B1

(71) Chicago Mercantile Exchange Inc.
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 664 383 A1

(71) Chicago Tag&Label, Inc
(51) *B65C 9/46* (11) 4 663 567 A2

(73) Children's Hospital Los Angeles
(51) *C07K 14/705* (11) 4 182 337 B1

(71) ChinaBridge (Shenzen) Medical Technology Co., Ltd.
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 722 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 724 A1

(71) China Energy Lithium Co., Ltd.
(51) *B32B 9/00* (11) 4 663 403 A1

(71) China General Nuclear Power Corporation
(51) *H01M 8/04298* (11) 4 664 569 A1

(71) China Nuclear Power Design Company Ltd. (Shenzhen)
(51) *G21D 1/00* (11) 4 664 490 A1

(71) China Nuclear Power Engineering Co., Ltd.
(51) *G21D 1/00* (11) 4 664 490 A1

(71) China Pharmaceutical University
(51) *C07D 473/04* (11) 4 663 640 A1

(73) China Southern Power Grid
(51) *H02J 3/36* (11) 4 106 129 B1

(73) China Telecom Corporation Limited
(51) *H04W 36/06* (11) 4 199 590 B1

(73) China Tobacco Yunnan Industrial Co., Ltd
(51) *A24F 40/485* (11) 4 578 311 B1

(73) CHIRON Group SE
(51) *B23Q 3/06* (11) 4 299 242 B1

(71) Chiyoda Corporation
(51) *C01B 3/00* (11) 4 663 600 A1

(71) Chongqing Changan Automobile Co., Ltd.
(51) *B62D 25/08* (11) 4 663 519 A1
(51) *F02D 41/00* (11) 4 663 931 A1

(71) CHONGQING HAIER WASHING MACHINE CO., LTD.
(51) *D06F 39/02* (11) 4 663 839 A1

(73) Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
(51) *H10K 50/858* (11) 4 032 125 B1

(71) Chromalloy Gas Turbine LLC
(51) *B23K 37/04* (11) 4 663 338 A1

(71) Chrono Eyewear B.V.
(51) *A61N 5/06* (11) 4 663 238 A2

(71) Chubby Gorilla, Inc.
(51) *B65D 50/06* (11) 4 663 572 A1

(71) Chu De Rennes
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 333 A1

(71) CHUGAI SEIYAKU KABUSHIKI KAISHA
(51) *A61K 38/12* (11) 4 663 198 A1
(51) *C07K 11/02* (11) 4 663 653 A1
(51) *C07K 16/30* (11) 4 662 245 A1

(71) Ciappesoni, Andrea
(51) *A45C 5/03* (11) 4 663 064 A1

(73) CIAR S.p.A.
(51) *A47C 7/38* (11) 4 487 733 B1

(73) CIIMAR - Centro Interdisciplinar de Investigação Marinha e Ambiental
(51) *A23K 10/12* (11) 4 070 666 B1

(71;73) Cilag GmbH International
(51) *A61B 17/072* (11) 4 054 430 B1
(51) *A61B 17/072* (11) 4 070 739 B1
(51) *A61B 17/072* (11) 4 558 056 B1
(51) *A61B 17/072* (11) 4 663 136 A2
(51) *A61B 90/00* (11) 4 408 332 B1
(51) *G16H 20/40* (11) 4 618 044 A3

(71) CIMBERIO HOLDING S.r.l.
(51) *E03B 7/12* (11) 4 632 158 A3

(73) Cingulate Therapeutics LLC
(51) *A61K 9/24* (11) 4 337 169 B1

(73) Circlia Nordic ApS
(51) *F04B 15/02* (11) 4 308 817 B1

(71) Circular Biotech AB
(51) *A61K 38/17* (11) 4 663 199 A1

(71) CIRK-L AB
(51) *A45F 5/02* (11) 4 661 709 A1
(51) *A45F 5/02* (11) 4 661 710 A1

(71;73) Cisco Technology, Inc.
(51) *G06F 21/62* (11) 3 834 116 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 3 639 183 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 277 207 B1
(51) *H04L 67/564* (11) 4 311 367 B1
(51) *H04N 5/272* (11) 4 664 872 A2
(51) *H04W 4/70* (11) 4 022 864 B1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 665 007 A2
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 662 951 A1
(51) *H04W 72/541* (11) 4 430 905 B1
(51) *H04W 84/12* (11) 4 662 977 A2

(71) CiTEX Holding GmbH
(51) *G01B 11/06* (11) 4 624 131 A3

(71) City of Hope
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 243 A2

(71) CJ CheilJedang Corporation
(51) *C12N 9/88* (11) 4 663 756 A1
(51) *C12N 15/77* (11) 4 663 760 A1

(73) CKD Corporation
(51) *G01N 21/894* (11) 4 105 646 B1

(71) CLAAS Industrietechnik GmbH
(51) *B60H 1/00* (11) 4 663 438 A1

(71) CLAAS Omaha Inc.
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 607 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 608 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 609 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 610 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 611 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 612 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 613 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 4 662 614 A1

(71;73) CLAAS Selbstfahrende Erntemaschinen GmbH
(51) *A01D 41/12* (11) 3 954 192 B1
(51) *A01D 41/12* (11) 4 311 421 B1
(51) *A01D 41/127* (11) 4 663 000 A1

(71) Clade Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 35/17* (11) 4 661 884 A2

(73) Clariant International Ltd
(51) *A01N 25/06* (11) 3 468 363 B2
(51) *C08K 13/04* (11) 3 512 910 B1

(73) Claripi Inc.
(51) *A61M 5/142* (11) 4 205 656 B1

(71) Clark Atlanta University, Inc.
(51) *C07D 211/90* (11) 4 662 202 A1

(73) Clark Door Limited
(51) *E06B 9/17* (11) 4 036 365 B1

(71) Clearfield, Inc.
(51) *G02B 6/38* (11) 4 664 170 A1

(71) Clearmind Labs Corp.
(51) *A61K 31/13* (11) 4 661 857 A1
(51) *A61K 31/4045* (11) 4 661 867 A1
(51) *A61K 31/675* (11) 4 661 877 A1

(71) Click Therapeutics, Inc.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 741 A1
(51) *G16H 10/20* (11) 4 664 466 A1

(71) Climeon AB
(51) *F01K 9/00* (11) 4 662 391 A1

(71) Closed Loop Medicine Ltd
(51) *G16H 20/10* (11) 4 662 665 A1
(51) *G16H 20/10* (11) 4 662 666 A1

(71) Cloudflare, Inc.
(51) *G06F 9/50* (11) 4 662 556 A1

(71) CLT Factory, SIA

(51) *F16B 5/00* (11) 4 662 416 A1
(51) *F16B 5/00* (11) 4 662 417 A1

(73) CMA Macchine per caffè S.r.l.
(51) *A47J 31/52* (11) 3 813 608 B1

(71;73) CNH Industrial America LLC
(51) *A01B 69/00* (11) 4 662 994 A1
(51) *A01F 12/40* (11) 4 445 717 B1
(51) *F01P 3/18* (11) 4 390 076 B1
(51) *G05D 1/648* (11) 4 664 229 A1

(73) CNH Industrial Belgium N.V.
(51) *A01D 41/127* (11) 4 101 284 B1
(51) *B60G 5/00* (11) 4 151 437 B1

(73) CNH Industrial Belgium NV
(51) *A01D 75/18* (11) 4 108 067 B1
(51) *A01F 7/06* (11) 4 132 261 B1

(71;73) CNH Industrial Italia S.p.A.
(51) *B60T 13/14* (11) 4 389 546 B1
(51) *E02F 9/20* (11) 3 985 180 B1
(51) *E02F 9/22* (11) 4 187 027 B1
(51) *G01G 19/10* (11) 4 664 080 A1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 473 372 B1

(71) COATEX
(51) *C08L 75/04* (11) 4 662 280 A1

(71) Coave Therapeutics
(51) *C12N 15/86* (11) 4 662 322 A1

(73) Cobra Beheer B.V.
(51) *A63G 27/00* (11) 4 405 073 B1

(73) Cognex Corporation
(51) *G06T 7/60* (11) 4 107 700 B1

(73) Cohere Technologies, Inc.
(51) *H04B 7/0413* (11) 3 949 141 B1

(71) Cole, Russell, Shepler
(51) *A61M 5/32* (11) 4 661 939 A2

(71) Colgate-Palmolive Company
(51) *A61C 17/22* (11) 4 663 159 A2

(73) Coloplast A/S
(51) *A61F 2/26* (11) 4 241 737 B1

(71) Colop Stempelerzeugung Skopek Gesellschaft m.b.H. & Co. KG.
(51) *B41K 1/02* (11) 4 662 068 A1
(51) *B41K 1/12* (11) 4 662 069 A1

(73) Colthurst, James
(51) *B62J 1/00* (11) 4 087 773 B1

(71) Comcast Cable Communications, LLC
(51) *H04L 69/04* (11) 4 642 152 A3
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 911 A1

(73) Comcast Cable Communications LLC
(51) *H04L 9/40* (11) 3 965 363 B1

(73) Comin International Inc
(51) *A63H 3/06* (11) 4 461 394 B1

(71;73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives
(51) *C01B 3/00* (11) 4 419 477 B1
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 240 A2
(51) *F24S 40/80* (11) 3 800 408 B1
(51) *G01N 15/0205* (11) 4 049 000 B1
(51) *G01S 7/481* (11) 4 664 151 A1
(51) *G01V 3/08* (11) 4 664 160 A1
(51) *G02B 6/124* (11) 4 449 173 B1
(51) *H01L 21/18* (11) 4 473 553 B1
(51) *H01L 21/762* (11) 4 480 001 B1
(51) *H01L 31/044* (11) 4 662 715 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 738 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 664 819 A1
(51) *H10D 8/60* (11) 3 913 687 B1
(51) *H10H 29/01* (11) 4 615 198 A3

(73) Commonwealth Fusion Systems LLC
(51) *G21B 1/25* (11) 4 526 904 B1

(71) CommScope Technologies LLC
(51) *G02B 6/44* (11) 4 662 523 A1

(71;73) COMPAGNIE GENERALE DES ETABLISSEMENTS MICHELIN
(51) *B60C 1/00* (11) 4 662 072 A1
(51) *C08C 19/20* (11) 4 453 041 B1
(51) *C08C 19/20* (11) 4 453 042 B1
(51) *C08K 3/36* (11) 4 662 273 A1

(73) Company Hernandez, Jose Vicente
(51) *A01C 23/04* (11) 4 042 854 B1

(73) Compart Systems Pte. Ltd.
(51) *F16L 41/02* (11) 3 887 704 B1

(71) Conceptomed AS
(51) *A61B 10/00* (11) 4 661 767 A1

(71) Concept to Medicine Biotech Co., Ltd.
(51) *A61K 39/395* (11) 4 661 907 A1

(73) Conde Villar, Antonio Jesús
(51) *A61C 5/40* (11) 4 201 366 B1

(73) Congruens Group, LLC
(51) *D21J 3/00* (11) 4 493 760 B1

(71) ConMed Corporation
(51) *A61B 17/00* (11) 4 631 440 A3

(71) ConocoPhillips Company
(51) *E21B 7/04* (11) 4 662 385 A1

(71) Consejo Superior De Investigaciones Científicas (CSIC)
(51) *B01J 23/46* (11) 4 663 290 A1

(71;73) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)
(51) *A61K 31/365* (11) 4 238 562 B1
(51) *A61L 27/14* (11) 4 663 210 A1
(51) *G01T 1/04* (11) 4 057 032 B1

(71;73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited
(51) *B05C 5/02* (11) 4 427 847 B1
(51) *B23K 26/16* (11) 4 431 223 B1
(51) *B23K 26/21* (11) 4 406 690 B1
(51) *G01N 21/84* (11) 4 394 364 B1
(51) *G01R 31/36* (11) 4 414 726 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 369 292 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 369 295 B1
(51) *H01M 4/02* (11) 4 280 307 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 420 869 B1
(51) *H01M 4/66* (11) 4 109 602 B1
(51) *H01M 4/66* (11) 4 220 780 B1
(51) *H01M 4/70* (11) 4 553 915 B1
(51) *H01M 10/052* (11) 4 068 452 B1
(51) *H01M 10/0587* (11) 4 293 790 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 254 591 B1
(51) *H01M 10/48* (11) 4 478 481 B1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 250 435 B1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 220 825 B1
(51) *H01M 50/107* (11) 4 664 618 A2
(51) *H01M 50/147* (11) 4 231 416 B1
(51) *H01M 50/24* (11) 4 354 585 B1
(51) *H01M 50/244* (11) 4 398 394 B1
(51) *H01M 50/451* (11) 4 664 653 A1
(51) *H01M 50/50* (11) 4 664 657 A1

(71) Contemporary Amperex Technology Co., Limited
(51) *C01G 53/04* (11) 4 663 607 A1
(51) *G01N 21/88* (11) 4 664 099 A1
(51) *G01N 23/04* (11) 4 664 101 A1
(51) *G01N 23/04* (11) 4 664 102 A1
(51) *G01N 23/046* (11) 4 664 103 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 664 536 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 664 537 A1
(51) *H01M 4/131* (11) 4 664 541 A1
(51) *H01M 4/131* (11) 4 664 542 A1
(51) *H01M 4/139* (11) 4 664 550 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 664 552 A1
(51) *H01M 4/505* (11) 4 664 556 A1
(51) *H01M 4/587* (11) 4 664 561 A1
(51) *H01M 4/62* (11) 4 664 562 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 571 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 572 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 574 A1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 664 581 A1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 664 582 A1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 664 583 A1
(51) *H01M 10/054* (11) 4 664 586 A2
(51) *H01M 10/054* (11) 4 664 587 A2
(51) *H01M 10/054* (11) 4 664 588 A2
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 664 591 A1
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 664 593 A1
(51) *H01M 10/058* (11) 4 664 596 A1
(51) *H01M 10/058* (11) 4 664 597 A1
(51) *H01M 10/44* (11) 4 664 601 A1
(51) *H01M 50/10* (11) 4 664 612 A1
(51) *H01M 50/242* (11) 4 664 634 A1
(51) *H01M 50/244* (11) 4 664 636 A1
(51) *H01M 50/30* (11) 4 664 643 A1
(51) *H01M 50/342* (11) 4 664 645 A1
(51) *H01M 50/414* (11) 4 664 651 A1
(51) *H01M 50/414* (11) 4 664 652 A1
(51) *H01M 50/543* (11) 4 664 664 A1
(51) *H01M 50/59* (11) 4 664 666 A1
(51) *H01M 50/593* (11) 4 664 667 A1
(51) *H01M 50/593* (11) 4 664 668 A1
(51) *H01M 50/593* (11) 4 664 669 A1
(51) *H01M 50/609* (11) 4 664 670 A1

(73) Continental Automotive Systems, Inc.
(51) *H04L 67/00* (11) 4 454 249 B1

(71;73) Continental Reifen Deutschland GmbH
(51) *B29D 30/02* (11) 3 481 647 B2
(51) *B60C 11/03* (11) 4 434 767 B1
(51) *B60C 11/03* (11) 4 434 768 B1
(51) *B60C 11/03* (11) 4 434 769 B1
(51) *B60C 11/03* (11) 4 663 431 A1
(51) *B60C 11/13* (11) 4 663 432 A1

(73) Continuus Materials Intellectual Property, LLC
(51) *G01N 27/22* (11) 4 024 042 B1

(71) ContiTech Deutschland GmbH
(51) *B41N 10/02* (11) 4 663 425 A1

(71) ConvaTec Limited
(51) *B32B 29/00* (11) 4 663 409 A2

(71) ConvaTec Technologies Inc.
(51) *A61F 5/441* (11) 4 661 811 A1

(71) Convergence Medical Pty Ltd
(51) *A61B 34/30* (11) 4 661 790 A1

(71) Cool Earth Co., Ltd.
(51) *B01J 20/30* (11) 4 663 289 A1

(71) CooperSurgical, Inc.
(51) *A61B 17/02* (11) 4 606 345 A3

(73) CooperVision International Limited
(51) *G02C 7/04* (11) 4 565 918 B1

(73) Copenhagen Atomics A/S
(51) *G21C 1/22* (11) 4 352 750 B1

(73) COPROGET S.r.l.
(51) *B21D 5/08* (11) 4 321 270 B1

(71) Corbin Clinical Resources, LLC
(51) *A61B 90/00* (11) 4 628 035 A3

(73) Corbion Biotech, Inc.
(51) *A23K 10/30* (11) 3 905 889 B1

(73) Corelex Shin-Ei Co., Ltd.
(51) *A47K 10/38* (11) 4 094 650 B1

(71) Corephotonics Ltd.
(51) *G02B 13/00* (11) 4 664 177 A2

(73) Cornell University
(51) *A61K 31/33* (11) 3 727 369 B1

(73) Corning Incorporated
(51) *B01D 46/24* (11) 3 801 827 B1
(51) *B32B 7/14* (11) 4 465 126 B1
(51) *C03C 17/32* (11) 4 010 291 B1

(71;73) Corning Research & Development

Corporation
(51) *G02B 6/36* (11) 4 204 874 B1
(51) *G02B 6/38* (11) 3 646 087 B1
(51) *G02B 6/38* (11) 4 664 172 A2
(51) *G02B 6/44* (11) 4 174 545 B1

(73) Corning Research And Development Corporation
(51) *G02B 6/38* (11) 3 828 608 B1

(71) Corsali, Inc. DBA Vana
(51) *H04L 9/08* (11) 4 662 831 A1

(71) Corteva Agriscience LLC
(51) *A01N 43/40* (11) 4 661 672 A1

(71) COSMAN, Eric, R.
(51) *A61B 17/00* (11) 4 661 770 A1

(73) Cosmetic Edge Pty Ltd
(51) *A61N 5/06* (11) 3 400 061 B1

(73) Cougar Creek Technologies, LLC
(51) *H01M 8/18* (11) 3 973 585 B1

(73) Council Of Scientific & Industrial Research
(51) *C09D 11/00* (11) 4 168 501 B1

(71) Covestro Deutschland AG
(51) *C07D 471/10* (11) 4 663 638 A1
(51) *C08G 18/02* (11) 4 663 671 A1
(51) *C08G 18/08* (11) 4 662 256 A1
(51) *C08G 18/67* (11) 4 663 677 A1
(51) *C08G 18/79* (11) 4 662 260 A1
(51) *C08L 69/00* (11) 4 663 702 A1

(71) Covestro LLC
(51) *C08L 69/00* (11) 4 663 702 A1

(73) Covidien LP
(51) *A61B 17/072* (11) 3 967 246 B1
(51) *A61B 17/072* (11) 4 333 721 B1
(51) *A61B 17/11* (11) 3 944 824 B1
(51) *A61B 17/22* (11) 4 412 541 B1
(51) *A61B 17/32* (11) 4 114 287 B1
(51) *A61F 2/966* (11) 3 773 362 B1
(51) *G06T 11/00* (11) 3 750 134 B1
(51) *H05B 45/22* (11) 4 255 118 B1

(73) Coway Co., Ltd.
(51) *B01D 35/30* (11) 4 180 110 B1

(71) CPD Ltd.
(51) *B63B 1/24* (11) 4 663 529 A1

(71) CPTx GmbH
(51) *A61K 39/00* (11) 4 663 200 A1

(71) Crank Brothers, Inc
(51) *B60C 25/02* (11) 4 662 073 A1

(71) Creare LLC
(51) *A61B 5/12* (11) 4 661 752 A1

(71) CREATE IT REAL A/S
(51) *B29C 64/118* (11) 4 663 382 A1

(71) Creative Bio-Peptides Inc.
(51) *A61K 38/08* (11) 4 661 891 A2

(73) Creative Technology Ltd.
(51) *G10L 21/0208* (11) 4 343 762 B1

(73) Credence Medsystems, Inc.
(51) *A61M 5/19* (11) 3 801 695 B1

(71) Crodarom
(51) *A61K 36/484* (11) 4 661 889 A1

(73) Crover Ltd
(51) *B62D 57/04* (11) 3 703 999 B1

(71) CrowdStrike Inc.
(51) *G06F 21/56* (11) 4 664 333 A1

(73) CRRC Qiqihar Rolling Stock Co., Ltd.
(51) *B61D 3/18* (11) 4 112 414 B1

(71) Crunchfish Digital Cash AB
(51) *H04L 9/32* (11) 4 662 832 A1

(71) Cryogenic Limited
(51) *G01R 33/38* (11) 4 662 502 A1
(51) *G01R 33/46* (11) 4 662 503 A1

(71) Crypto Pharma Solutions AG
(51) *G06Q 10/0639* (11) 4 662 620 A1

(73) CSP Technologies, Inc.
(51) *B65D 81/26* (11) 4 139 228 B1

(71) Cummins, Inc.
(51) *F01N 11/00* (11) 4 613 984 A3

(73) Cummins Filtration IP, Inc.
(51) *F01M 13/00* (11) 4 324 545 B1

(71;73) Cummins Inc.
(51) *F01N 3/20* (11) 4 431 709 B1
(51) *H02K 5/18* (11) 4 664 728 A1

(71) Cumulus Energy Storage Limited
(51) *H01M 4/24* (11) 4 662 723 A1

(71) Cupron Inc.
(51) *A01N 25/08* (11) 4 661 669 A2
(51) *A01N 59/20* (11) 4 661 676 A1
(51) *D06N 3/14* (11) 4 662 360 A1

(71) Cupron Performance Additives, Inc.
(51) *A01N 25/10* (11) 4 661 670 A1

(71) CURIOSIS INC.
(51) *G01N 21/84* (11) 4 664 096 A1

(71) Curly Cube GmbH
(51) *G06F 3/048* (11) 4 664 254 A1

(73) CWL Patent AB
(51) *E06C 1/34* (11) 3 988 759 B1

(71) Cyanvac LLC
(51) *A61K 39/215* (11) 4 661 905 A2

(71) Cyberbee Ltd.
(51) *G01C 21/34* (11) 4 664 073 A1

(73) Cypher Medical, LLC
(51) *A61M 1/00* (11) 4 185 345 B1

(71) Cypher Science
(51) *B42D 25/36* (11) 4 662 071 A1

(71) Cytely AB
(51) *G02B 21/36* (11) 4 662 524 A1

(71) Cytiva BioProcess R&D AB
(51) *C07K 1/22* (11) 4 662 221 A2

(71) Cytiva Sweden AB
(51) *G01N 21/552* (11) 4 662 476 A1

(71) Cytospire Therapeutics Limited
(51) *A61P 35/00* (11) 4 661 969 A1

(73) Cytovale Inc.
(51) *G06T 7/00* (11) 4 003 596 B1

(73) Czinner, Robert
(51) *D01B 1/14* (11) 3 695 030 B1

(73) Daan Gene Co., Ltd.
(51) *C12N 15/10* (11) 3 922 718 B1

(71) Daan Rookx Las-& Onderhoudswerken
(51) *E01C 23/12* (11) 4 663 852 A1

(71) Dacosta, Alexis
(51) *G08G 1/00* (11) 4 664 433 A2

(71) Daedong Door Incorporated
(51) *E05B 77/36* (11) 4 663 881 A1

(71) Daewoong Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07D 487/04* (11) 4 656 249 A3

(71;73) DAF Trucks N.V.
(51) *B60K 11/04* (11) 4 164 907 B1
(51) *F01M 11/00* (11) 4 663 906 A1

(71) Daifuku Co., Ltd.
(51) *A01G 24/15* (11) 4 663 007 A1

(71) Daiichi Sankyo Company, Limited
(51) *C12N 15/09* (11) 4 606 383 A3

(71;73) DAIKIN INDUSTRIES, LTD.
(51) *C07C 19/08* (11) 3 950 652 B1
(51) *C07D 317/42* (11) 3 925 954 B1
(51) *C08G 73/10* (11) 4 663 687 A1
(51) *F24F 12/00* (11) 4 450 890 B1

(71;73) Daikin Industries, Ltd.
(51) *B32B 27/00* (11) 4 663 405 A1
(51) *C07F 7/18* (11) 4 663 644 A1
(51) *C08F 6/16* (11) 4 663 667 A1
(51) *C08F 6/16* (11) 4 663 668 A1
(51) *C08L 27/12* (11) 4 663 700 A1
(51) *C08L 101/00* (11) 4 663 706 A1
(51) *C09D 5/00* (11) 4 306 224 B1
(51) *C09K 3/18* (11) 4 663 716 A1
(51) *C09K 5/04* (11) 4 663 717 A1
(51) *C25B 1/01* (11) 4 663 812 A1
(51) *F04C 18/02* (11) 4 403 776 B1
(51) *F24F 13/068* (11) 4 187 170 B1

(71;73) Daimler Truck AG
(51) *B60K 1/04* (11) 4 662 076 A1
(51) *B60R 19/56* (11) 4 624 273 A3
(51) *G01S 7/40* (11) 4 260 082 B1

(71;73) Dai Nippon Printing Co., Ltd.
(51) *B32B 27/32* (11) 4 663 406 A1
(51) *B32B 27/32* (11) 4 663 407 A1
(51) *B32B 27/32* (11) 4 663 408 A1
(51) *F21S 2/00* (11) 3 751 187 B1
(51) *G02B 1/14* (11) 4 201 667 B1

(73) Daio Paper Corporation
(51) *A61F 13/49* (11) 4 279 044 B1

(73) D-Air Lab S.r.l.
(51) *A63C 9/08* (11) 4 275 769 B1

(71) Dairy Biotechnologies sp. z o.o.
(51) *A23C 3/08* (11) 4 661 682 A1

(73) Dalian Institute Of Chemical Physics, Chinese Academy Of Sciences
(51) *B01J 8/24* (11) 4 088 811 B1

(71) Danfoss Power Solutions ApS
(51) *B62D 5/09* (11) 4 663 514 A1
(51) *B62D 5/093* (11) 4 663 515 A1

(73) DANIELI & C. OFFICINE MECCANICHE S.P.A.
(51) *B23D 25/12* (11) 4 415 912 B1

(71) Daniels, Alan H.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 661 785 A2

(71) Danisco US Inc.
(51) *C07K 14/805* (11) 4 662 232 A1

(71) Danyang UPC Auto Parts Co., Ltd.
(51) *B60S 1/38* (11) 4 663 489 A1

(71) Daphne Technology SA
(51) *B01D 53/32* (11) 4 661 993 A2
(51) *H05H 1/24* (11) 4 662 981 A1

(71;73) Darktrace Holdings Limited
(51) *G06F 21/55* (11) 3 786 823 B1
(51) *G06F 21/57* (11) 4 657 826 A3

(71) Darkvision Technologies Inc.
(51) *G01N 29/024* (11) 4 664 104 A1

(71) Dart Flyscreens Ltd
(51) *B62J 11/00* (11) 4 662 109 A1

(71) DASSAULT SYSTEMES AMERICAS CORP.
(51) *G06F 16/174* (11) 4 664 309 A1

(71) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd.
(51) *H04L 1/1812* (11) 4 664 804 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 809 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 810 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 816 A2
(51) *H04L 25/02* (11) 4 664 836 A1
(51) *H04L 43/08* (11) 4 664 845 A1
(51) *H04W 4/029* (11) 4 664 935 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 664 977 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 984 A1

(51) *H04W 36/00* (11) 4 622 383 A3
(51) *H04W 88/04* (11) 4 665 082 A2

(73) Daudet, Larry Randall
(51) *E04B 2/96* (11) 3 216 936 B1

(71) Davol Inc.
(51) *A61F 2/00* (11) 4 661 799 A1
(51) *A61F 2/12* (11) 4 661 804 A1

(71) Dayco Europe S.R.L.
(51) *F16G 1/10* (11) 4 662 422 A1

(71;73) DDP Specialty Electronic Materials US, LLC
(51) *C08J 5/18* (11) 4 662 270 A1
(51) *C10M 177/00* (11) 4 413 106 B1

(73) De'Longhi Appliances S.r.l.
(51) *A47J 31/44* (11) 4 262 490 B1

(71) Deck Flow
(51) *E01C 5/00* (11) 4 663 850 A1

(71) Deep Blue Medical Advances, Inc.
(51) *A61B 17/06* (11) 4 661 771 A1

(71;73) Deere & Company
(51) *A01B 61/00* (11) 4 623 659 A3
(51) *A01D 41/14* (11) 4 663 002 A1
(51) *A01F 25/16* (11) 4 663 003 A1
(51) *A01F 25/16* (11) 4 663 004 A1
(51) *H01L 25/07* (11) 3 503 181 B1

(71) Deif A/S
(51) *H01L 23/473* (11) 4 662 709 A1

(71) Dejero Labs Inc.
(51) *H04W 4/38* (11) 4 664 940 A1

(71) DEKA Products Limited Partnership
(51) *A61M 1/28* (11) 4 663 217 A2

(71) Dellner Bubenzer AB
(51) *B60T 13/66* (11) 4 663 490 A1

(73) Dellner Couplers AB
(51) *B60D 5/00* (11) 4 242 019 B1
(51) *H01R 13/453* (11) 4 541 682 B1

(71) Dell Products, L.P.
(51) *H04W 48/10* (11) 4 662 923 A1
(51) *H04W 48/16* (11) 4 662 924 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 662 928 A1

(73) Dell Products L.P.
(51) *H02J 7/00* (11) 4 466 774 B1

(73) DELTABLOC International GmbH
(51) *E01F 15/08* (11) 4 414 503 B1

(71;73) Delta Electronics, Inc.
(51) *G01R 27/02* (11) 4 664 120 A1
(51) *H01M 50/526* (11) 4 513 624 B1
(51) *H02K 3/12* (11) 4 664 727 A1
(51) *H02K 9/19* (11) 4 664 731 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 739 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 740 A1
(51) *H02M 1/12* (11) 4 664 741 A1
(51) *H02M 1/36* (11) 4 664 742 A1
(51) *H02M 3/00* (11) 4 664 743 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 124 194 B1

(73) Dematic GmbH
(51) *B65G 1/02* (11) 4 200 233 B1

(71) Dencam Composite A/S
(51) *B29C 70/52* (11) 4 663 393 A1

(71) Deng, Junping
(51) *H02J 3/38* (11) 4 664 708 A1

(71;73) Denka Company Limited
(51) *C08F 290/04* (11) 4 239 002 B1
(51) *H01L 21/683* (11) 4 664 509 A1

(71) De Nora Water Technologies, LLC
(51) *B01D 21/24* (11) 4 661 986 A1

(71) DENSO CORPORATION
(51) *B28D 5/00* (11) 4 663 368 A1
(51) *B60R 25/20* (11) 4 663 487 A2
(51) *H01M 10/44* (11) 4 664 600 A1
(51) *H02P 21/22* (11) 4 664 747 A1

(71) DENTAID, S.L.
(51) *A46B 15/00* (11) 4 663 069 A1

(71;73) DePuy Ireland Unlimited Company
(51) *A61B 17/92* (11) 4 460 250 B1
(51) *A61B 34/10* (11) 4 661 787 A1

(71;73) DePuy Synthes Products, Inc.
(51) *A61B 17/17* (11) 4 661 777 A1
(51) *A61B 90/00* (11) 4 415 650 B1

(73) Dervenis, Grigorios
(51) *F03D 3/00* (11) 4 405 583 B1

(73) Dervenis, Konstantinos
(51) *F03D 3/00* (11) 4 405 583 B1

(71) Designwerk Technologies AG
(51) *F16H 57/04* (11) 4 662 428 A1

(73) Despois, Julien
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Destinus SA
(51) *B64C 15/14* (11) 4 662 116 A1

(73) Deublin Company, LLC
(51) *B23Q 11/10* (11) 3 843 921 B1

(71) Deutsche Bahn AG
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 102 A1

(71) Deutsches Elektronen-Synchrotron DESY
(51) *H01S 3/067* (11) 4 662 749 A1

(71) Deutsches Krebsforschungszentrum
(51) *A61K 31/426* (11) 4 661 869 A1
(51) *A61K 31/426* (11) 4 661 870 A1

(71) Deutsches Krebsforschungszentrum Stiftung des öffentlichen Rechts
(51) *A61K 39/395* (11) 4 661 906 A1

(71;73) Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt e.V.
(51) *B25J 15/06* (11) 4 058 255 B1
(51) *F23R 3/26* (11) 4 664 012 A1
(51) *G01C 25/00* (11) 4 382 867 B1

(73) Deutsche Telekom AG
(51) *H04M 3/42* (11) 4 113 930 B1

(71) Deuvtek Co., Ltd.
(51) *H01L 21/78* (11) 4 664 511 A1

(71) Devinochem GmbH & Co. KG
(51) *B29C 33/62* (11) 4 663 372 A1

(71;73) Dexcom, Inc.
(51) *G16H 40/67* (11) 4 662 675 A1
(51) *G16H 50/20* (11) 4 268 242 B1
(51) *G16H 50/50* (11) 4 664 486 A2

(73) Dexerials Corporation
(51) *G02B 1/14* (11) 3 904 921 B1

(71) Dgenx Co., Ltd.
(51) *H02K 11/40* (11) 4 664 732 A1

(71;73) DH Technologies Development Pte. Ltd.
(51) *G01N 27/447* (11) 4 302 084 B1
(51) *G01N 27/447* (11) 4 662 486 A1
(51) *H01J 49/00* (11) 4 618 132 A3
(51) *H01J 49/02* (11) 4 662 692 A1

(71) Diabeloop
(51) *G16H 20/17* (11) 4 664 468 A1

(71) Diebo, Bassel, G.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 661 785 A2

(71) Diehl Defence GmbH & Co. KG
(51) *F41G 7/00* (11) 4 662 454 A1

(71) Dingyuan New Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H01M 4/48* (11) 4 664 555 A1

(71) Diodes Incorporated
(51) *H03K 3/03* (11) 4 662 779 A1
(51) *H10D 30/60* (11) 4 665 110 A1

(71) Dionex Corporation
(51) *B01D 15/36* (11) 4 661 984 A1

(73) Disarm Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 31/41* (11) 3 980 011 B1

(71) DISCAI NV
(51) *G06Q 10/10* (11) 4 632 647 A3

(73) Dish Network, L.L.C.
(51) *H04N 21/41* (11) 4 179 732 B1

(71) DistalMotion SA
(51) *A61B 34/37* (11) 4 661 791 A1

(71) Distance Technologies Oy
(51) *G06F 3/01* (11) 4 632 541 A3

(71) Divft GmbH
(51) *G01H 1/04* (11) 4 662 465 A1

(73) DNP Fine Chemicals Co., Ltd.
(51) *B41J 2/01* (11) 4 238 769 B1

(71) Doepke Schaltgeräte GmbH
(51) *H02H 3/00* (11) 4 654 408 A3

(71) Dolby International AB
(51) *G10L 19/008* (11) 4 664 453 A2
(51) *G10L 21/038* (11) 4 636 759 A3
(51) *H04N 19/13* (11) 4 664 882 A1
(51) *H04S 7/00* (11) 4 664 934 A2

(71;73) Dolby Laboratories Licensing Corporation
(51) *G01L 19/00* (11) 4 647 969 A3
(51) *G10L 21/0232* (11) 4 593 012 A3
(51) *G10L 25/78* (11) 4 662 660 A1
(51) *H04N 9/31* (11) 3 641 306 B1
(51) *H04N 19/463* (11) 2 764 694 B1
(51) *H04N 19/85* (11) 4 662 865 A1

(71) Dolcini, Antonella
(51) *B28B 11/04* (11) 4 662 040 A1

(71) DOMPÉ FARMACEUTICI S.P.A.
(51) *A61K 38/18* (11) 4 661 896 A1

(73) Dompé farmaceutici S.p.A.
(51) *A61K 9/14* (11) 3 827 814 B1
(51) *A61K 31/18* (11) 3 518 898 B1

(71;73) Donaldson Company, Inc.
(51) *B01D 27/00* (11) 4 624 017 A3
(51) *B01D 27/10* (11) 4 661 987 A1
(51) *B01D 39/16* (11) 4 628 188 A3
(51) *B01D 53/02* (11) 3 995 203 B1

(71) Dongguan Littelfuse Electronics Company Limited
(51) *H01H 36/00* (11) 4 664 505 A1

(71) Dongguan Pinjia Technology Co., Ltd.
(51) *B29C 63/02* (11) 4 663 379 A1

(71) Dongguan Saienchuangke Technology Co., Ltd
(51) *A63H 33/18* (11) 4 650 011 A3

(73) Dongguan Zhonghui Ruide Electronics Co., Ltd
(51) *H01H 1/54* (11) 4 012 741 B1

(73) doop Osakeyhtiö
(51) *G08B 21/04* (11) 3 731 202 B1

(71) Doosan Lentjes GmbH
(51) *F23G 5/46* (11) 4 664 006 A1

(73) Dorado Nuño, Saúl Manuel
(51) *A61C 5/40* (11) 4 201 366 B1

(73) Dorner Mfg. Corp.
(51) *B65G 23/44* (11) 4 129 869 B1

(73) DoubleDay Acquisitions, LLC
(51) *F25D 3/08* (11) 3 835 690 B1

(73) Dow Global Technologies, LLC

(51) *D21H 19/20* (11) 3 415 688 B1

(71;73) Dow Global Technologies LLC
(51) *C08K 3/36* (11) 3 317 341 B2
(51) *C09J 175/08* (11) 4 662 288 A1
(51) *H01B 3/44* (11) 3 850 039 B1

(71) Dow Silicones Corporation
(51) *C08G 77/16* (11) 4 662 267 A1
(51) *C09D 183/00* (11) 4 662 287 A1

(73) Dr. Kurt Wolff GmbH & Co. KG
(51) *A61K 8/41* (11) 4 154 864 B1

(71) DriveWealth Technologies LLC
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 660 925 A3

(71) DRNC HOLDINGS, INC.
(51) *H04N 21/2343* (11) 4 662 867 A1

(73) Drops Tech 2015 Ltd
(51) *B01D 29/54* (11) 4 389 253 B1

(73) Drug Delivery Company, LLC
(51) *G02C 7/00* (11) 3 449 308 B1

(71) DSI Micro Matic GmbH
(51) *B67D 1/08* (11) 4 656 585 A3

(71) DSM IP Assets B.V.
(51) *C11B 3/12* (11) 4 663 725 A2

(71) DTS, Inc.
(51) *G10L 21/034* (11) 4 662 657 A1

(71) Duke University
(51) *A61P 13/12* (11) 4 661 965 A1

(73) Dumarey Flybrid Limited
(51) *F03G 3/08* (11) 4 314 551 B1

(73) Duolab International Sàrl
(51) *A45D 37/00* (11) 3 849 376 B1

(73) DuPont Safety & Construction, Inc.
(51) *C01B 17/88* (11) 4 121 392 B1

(73) Dürr Systems AG
(51) *B25J 17/02* (11) 4 463 295 B1

(71) Dynatrace LLC
(51) *G06F 11/34* (11) 4 654 022 A3
(51) *G06F 16/901* (11) 4 664 322 A1

(71) E. & J. Gallo Winery
(51) *F26B 17/02* (11) 4 632 306 A3

(71) E.ON Energiinfrastruktur AB
(51) *F24D 10/00* (11) 4 664 020 A1

(71) E.ON SE
(51) *H02J 3/46* (11) 4 662 761 A1

(71) Eagle Industry Co., Ltd.
(51) *H01R 39/00* (11) 4 664 689 A1

(73) Eagle Pharmaceuticals, Inc.
(51) *A61K 31/4178* (11) 3 678 659 B1

(71) Ease GmbH
(51) *A61H 23/02* (11) 4 661 824 A1

(71) East China University of Science and Technology
(51) *A61K 45/06* (11) 4 663 203 A1

(71) Eastman Chemical (China) Co., Ltd.
(51) *B32B 29/00* (11) 4 662 067 A1
(51) *C08L 67/00* (11) 4 662 279 A1

(71) Eastman Chemical Company
(51) *C08G 63/183* (11) 4 662 264 A1
(51) *C08G 63/183* (11) 4 662 265 A1

(71) Eaton Intelligent Power Limited
(51) *F01L 13/06* (11) 4 663 905 A2
(51) *G01R 31/34* (11) 4 664 127 A1
(51) *H02H 1/00* (11) 4 662 755 A2

(71) EBARA CORPORATION
(51) *B24B 37/32* (11) 4 663 345 A2

(71) eBay Inc.
(51) *G06Q 30/06* (11) 4 664 379 A1

(73) Eberspächer Climate Control Systems GmbH
(51) *F23D 3/40* (11) 3 879 175 B1

(73) ebm-papst Mulfingen GmbH & Co. KG
(51) *F04D 25/16* (11) 3 940 244 B1
(51) *H02K 11/40* (11) 3 631 954 B1

(71) Echovice ApS
(51) *A61B 1/00* (11) 4 663 090 A1

(71) Eclipse Orthopaedics, LLC
(51) *A61B 90/00* (11) 4 663 150 A2

(73) Ecoclean GmbH
(51) *F26B 21/04* (11) 4 498 025 B1

(71;73) Ecolab USA Inc.
(51) *A01N 25/22* (11) 4 136 973 B1
(51) *C11D 3/00* (11) 4 663 734 A2

(71) École des Hautes Études en Santé Publique
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 333 A1

(73) École Nationale Supérieure de Techniques Avancées
(51) *A01N 43/16* (11) 4 478 885 B1

(73) Ecole Polytechnique
(51) *A01N 43/16* (11) 4 478 885 B1

(73) Ecole Royale Militaire - Koninklijke Militaire School
(51) *G01S 5/02* (11) 4 497 013 B1

(71) Econick
(51) *C21C 5/00* (11) 4 662 339 A1

(71) Econic Technologies Ltd
(51) *C08G 64/02* (11) 4 662 266 A1

(71) Ecotec Gruppe AG
(51) *F03D 9/37* (11) 4 662 405 A1

(73) Ecovacs Robotics Co., Ltd.
(51) *G05D 1/229* (11) 4 345 564 B1

(73) Ecovative LLC
(51) *C12N 1/04* (11) 3 827 073 B1

(71) Edelmann solution in wood
(51) *B27N 1/00* (11) 4 663 364 A1

(71) Eder, Erich
(51) *B61C 9/44* (11) 4 663 504 A1

(71) Edge Logistics, Inc. DBA Aerolane
(51) *B64C 23/06* (11) 4 662 117 A2

(71) Edit Your Life SL
(51) *G02C 5/22* (11) 4 664 191 A1

(71;73) Edwards Lifesciences Corporation
(51) *A61B 17/00* (11) 4 661 769 A1
(51) *A61B 17/04* (11) 3 422 957 B1
(51) *A61B 17/12* (11) 4 661 774 A1
(51) *A61B 17/34* (11) 4 631 442 A3
(51) *A61F 2/07* (11) 4 661 803 A1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 223 255 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 233 798 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 401 679 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 447 863 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 523 657 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 661 808 A1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 663 164 A2
(51) *A61F 2/24* (11) 4 663 165 A2
(51) *A61F 2/844* (11) 4 663 170 A2
(51) *A61M 25/00* (11) 4 663 228 A2
(51) *A61M 25/02* (11) 4 663 231 A2
(51) *A61M 60/135* (11) 4 661 946 A1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 238 053 B1

(71;73) Edwards Lifesciences Innovation (Israel) Ltd.
(51) *A61F 2/24* (11) 3 922 213 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 661 806 A1

(73) Edwards Limited
(51) *C23C 14/56* (11) 4 330 549 B1
(51) *F04C 23/00* (11) 4 325 057 B1
(51) *F04C 25/02* (11) 4 330 553 B1

(73) Edwards Technologies Vacuum Engineering (Qingdao) Co Ltd
(51) *F04C 19/00* (11) 4 295 048 B1

(71) Efficient Power Conversion Corporation
(51) *H01L 29/10* (11) 4 662 712 A1

(71) Effortless Oxygen, LLC
(51) *A61M 16/06* (11) 4 661 943 A2

(71) EHL Hospitality Business School SA
(51) *A21D 10/02* (11) 4 663 022 A1

(71) Eikon Therapeutics, Inc.
(51) *G06V 10/26* (11) 4 662 640 A1
(51) *G06V 10/26* (11) 4 662 641 A1

(73) Einhell Germany AG
(51) *B25H 1/04* (11) 4 414 138 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 057 475 B1

(73) Eisai R&D Management Co., Ltd.
(51) *A61K 31/47* (11) 4 051 278 B1

(71) Eisana Corporation
(51) *A61F 7/00* (11) 4 661 814 A1

(71) EKC TECHNOLOGY, INC.
(51) *B22F 9/24* (11) 4 663 325 A2

(71) Elbit Systems EW And Sigint - Elisra Ltd.
(51) *G01R 23/18* (11) 4 622 325 A3

(71) Elbit Systems of America, LLC
(51) *G02B 27/01* (11) 4 664 188 A2

(73) ELC Management LLC
(51) *A45D 40/26* (11) 4 236 723 B1

(71) ElectraDX, Inc.
(51) *G01N 21/64* (11) 4 662 480 A1

(73) Electric Power Research Institute, China Southern Power Grid
(51) *H02J 3/36* (11) 4 106 129 B1

(71;73) ELECTROLUX APPLIANCES AKTIEBOLAG
(51) *F24C 15/00* (11) 4 664 017 A1
(51) *F24C 15/16* (11) 3 967 934 B1

(71) Electronics, Inc.
(51) *G01P 3/42* (11) 4 662 492 A1

(71) Electronics and Telecommunications Research Institute
(51) *H04B 7/06* (11) 4 664 783 A1
(51) *H04B 10/90* (11) 4 664 795 A1

(71) Electronics for Imaging, Inc.
(51) *B41M 5/00* (11) 4 663 424 A2

(71) Electrophoretics Limited
(51) *C12N 9/16* (11) 4 663 754 A2

(71) Electro Scientific Industries, Inc.
(51) *B23K 26/082* (11) 4 662 027 A1

(71) Electro Univers
(51) *A01G 3/02* (11) 4 661 646 A1

(73) Elekta Limited
(51) *A61N 5/10* (11) 3 762 102 B1
(51) *A61N 5/10* (11) 4 221 830 B1

(71) Eleusis Therapeutics US, Inc.
(51) *A61K 31/404* (11) 4 661 866 A1

(71) Eleven International Co., Ltd.
(51) *B29C 43/20* (11) 4 663 373 A1

(71;73) Eli Lilly and Company
(51) *A61M 5/315* (11) 4 420 699 B1
(51) *A61M 5/315* (11) 4 628 126 A3
(51) *A61M 5/315* (11) 4 663 220 A2

(71) Elisa Oyj
(51) *G06F 17/18* (11) 4 662 571 A1

(71) Elmos Semiconductor SE
(51) *H04B 10/70* (11) 4 664 793 A2

(73) Elmoznino, Eric
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Elopak GmbH
(51) *B65D 5/74* (11) 4 662 134 A1

(71) Elos Medtech Pinol A/S
(51) *A61C 13/12* (11) 4 661 798 A1

(71) Elta Systems Ltd.
(51) *G01R 33/26* (11) 4 617 699 A3

(73) Elzaurdia López, Carlos
(51) *A61C 5/40* (11) 4 201 366 B1

(71) EMAG GmbH & Co. KG
(51) *B23H 3/00* (11) 4 662 026 A1

(71) Emalex Biosciences, Inc.
(51) *A61K 31/55* (11) 4 616 915 A3

(73) Embark Trucks Inc.
(51) *G01G 19/08* (11) 4 379 329 B1

(73) EMEH, Inc.
(51) *E04F 11/022* (11) 4 219 858 B1

(71) Emendobio Inc.
(51) *C12N 9/22* (11) 4 662 307 A1

(71) Emmaljunga Holding AB
(51) *A47D 13/02* (11) 4 663 073 A1
(51) *B60N 2/28* (11) 4 663 475 A2
(51) *B62B 7/14* (11) 4 663 508 A1

(71) Emmebi S.r.l.
(51) *B25J 11/00* (11) 4 662 037 A1

(71) Emory University
(51) *C07D 211/90* (11) 4 662 202 A1

(73) EMPLICURE AB (publ)
(51) *A61K 9/00* (11) 4 504 146 B1

(73) ENABL A/S
(51) *F03D 13/10* (11) 4 469 680 B1

(73) Encoded Therapeutics, Inc.
(51) *C12N 15/79* (11) 3 976 798 B1

(71) Endress+Hauser SE+Co. KG
(51) *G01F 25/20* (11) 4 662 464 A1

(71) ENEOS Materials Corporation
(51) *H01M 4/62* (11) 4 664 563 A1

(71) ENERGY CARRIER SOLUTIONS SÀRL
(51) *C22B 1/24* (11) 4 662 341 A1

(73) ENGEL AUSTRIA GmbH
(51) *B29C 45/76* (11) 4 253 000 B1

(71) EnhancedGEO Holdings, LLC
(51) *F24T 10/15* (11) 4 662 444 A1

(73) ENHANCED SYSTEMS & TECHNOLOGIES S.R.L.
(51) *G01N 33/14* (11) 4 256 324 B1

(73) ENI S.p.A.
(51) *G01V 1/04* (11) 4 062 202 B1

(71) Enovix Corporation
(51) *H01M 10/44* (11) 4 629 399 A3

(71;73) Entegris, Inc.
(51) *B65D 77/04* (11) 4 085 015 B1
(51) *F16L 25/02* (11) 4 028 684 B1
(51) *H01L 21/67* (11) 4 662 702 A1

(73) Entrust Corporation
(51) *B41J 2/325* (11) 4 237 256 B1
(51) *B42D 25/305* (11) 3 814 991 B1

(71) Enua AS
(51) *B60L 53/30* (11) 4 662 084 A1
(51) *B60L 53/30* (11) 4 662 085 A1

(71) Envisics Ltd
(51) *G02B 27/00* (11) 4 664 184 A1
(51) *G03H 1/04* (11) 4 664 207 A1
(51) *G03H 1/22* (11) 4 662 531 A1

(73) Envisics Ltd.
(51) *G02F 1/1337* (11) 4 187 315 B1
(51) *G03H 1/08* (11) 3 919 986 B1

(73) Epic Systems Co., Ltd.
(51) *G07C 9/00* (11) 4 332 923 B1

(71) Epinovatech AB
(51) *H10D 30/47* (11) 4 632 792 A3

(71) Epitomee Medical Ltd.
(51) *A61K 9/70* (11) 4 661 854 A1

(73) EPSILON Kran GmbH.
(51) *B66C 13/48* (11) 3 378 823 B1

(73) Equinix, Inc.
(51) *H02J 3/32* (11) 3 788 694 B1

(71) Erico International Corporation
(51) *H01R 4/46* (11) 4 664 686 A1

(73) Esaote S.p.A.
(51) *A61B 8/00* (11) 4 342 386 B1

(71) ESPACE2001 S.A.
(51) *G01B 11/25* (11) 4 664 064 A1

(71) Esperia S.r.L.
(51) *B65D 1/34* (11) 4 663 568 A1

(73) Essence Security International (E.S.I.) Ltd.
(51) *G08B 15/02* (11) 4 348 616 B1

(71;73) Essilor International
(51) *A61B 5/378* (11) 4 663 126 A1
(51) *C09K 9/02* (11) 4 474 446 B1

(71;73) Essity Hygiene and Health Aktiebolag
(51) *A61B 5/20* (11) 4 171 464 B1
(51) *A61F 13/15* (11) 4 661 820 A1
(51) *A61F 13/56* (11) 4 663 176 A2

(71) ESS Manufacturing, Inc.
(51) *E06B 9/60* (11) 4 662 383 A1

(73) Essystem Co., Ltd
(51) *E02D 29/12* (11) 4 286 594 B1

(71) Etablissement Français Du Sang (EFS)
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 333 A1

(73) ETA SA Manufacture Horlogère Suisse
(51) *G04B 29/04* (11) 3 923 086 B1

(73) Etex Services NV
(51) *C04B 28/04* (11) 3 523 263 B2

(71) E-Therapeutics plc
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 314 A2
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 315 A2

(73) Ethicon LLC
(51) *A61B 17/00* (11) 4 218 608 B1
(51) *A61B 17/072* (11) 3 505 080 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 357 049 B1

(71) Etiometry Inc.
(51) *G06Q 10/0635* (11) 4 662 618 A1
(51) *G06Q 10/0635* (11) 4 662 619 A1

(73) Euler-Rolle, Thomas
(51) *F15B 21/041* (11) 4 558 732 B1

(71) Eureka Therapeutics, Inc.
(51) *A61K 39/00* (11) 4 661 902 A1

(71) Eurevia
(51) *H05K 5/02* (11) 4 662 985 A1

(73) Euro Advanced Carbon Fiber Composites GmbH
(51) *B32B 7/025* (11) 4 488 058 B1

(71) Euro-Caps Holding B.V.
(51) *B65D 65/46* (11) 4 663 573 A1
(51) *B65D 65/46* (11) 4 663 574 A1

(71) Eurolls S.p.A.
(51) *F16M 5/00* (11) 4 662 435 A1

(73) Europe Metal Concept (EMC)
(51) *A61L 11/00* (11) 4 408 489 B1

(73) Eurosets S.r.l.
(51) *A61M 1/36* (11) 3 941 550 B1

(71) Evalve, Inc.
(51) *A61F 2/24* (11) 4 663 166 A2

(71) Evalve Inc.
(51) *A61B 8/00* (11) 4 663 133 A2

(71) Evapco, Inc.
(51) *F01D 5/14* (11) 4 662 386 A1

(71) Eve Energy Co., Ltd.
(51) *G06F 30/20* (11) 4 664 343 A1
(51) *H01M 50/258* (11) 4 664 639 A1

(71) Eve Power Co., Ltd.
(51) *B01F 33/82* (11) 4 663 285 A1
(51) *F26B 5/04* (11) 4 664 044 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 577 A2
(51) *H01M 50/536* (11) 4 664 663 A1

(71) Ever Energy LME S.r.l.
(51) *B09B 3/30* (11) 4 662 019 A1

(71) Everllence SE
(51) *B01D 53/04* (11) 4 663 272 A1
(51) *F02D 19/06* (11) 4 663 930 A1

(73) EV Group E. Thallner GmbH
(51) *C23C 14/02* (11) 4 317 520 B1

(71) Evias AB
(51) *B60L 5/00* (11) 4 663 461 A1

(73) Evident Corporation
(51) *G02B 21/36* (11) 4 296 749 B1

(71) Evoloh, Inc.
(51) *C25B 9/70* (11) 4 662 355 A2

(71;73) Evonik Operations GmbH
(51) *A23K 10/12* (11) 4 661 690 A1
(51) *A61K 9/28* (11) 4 518 841 B1
(51) *A61Q 19/08* (11) 4 661 973 A1
(51) *C01B 33/18* (11) 4 662 173 A1
(51) *C01B 33/18* (11) 4 662 174 A1
(51) *C07C 277/08* (11) 4 662 198 A1
(51) *C07C 277/08* (11) 4 662 199 A1
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 662 331 A1

(71) Evonik Oxeno GmbH & Co. KG
(51) *C07F 9/6571* (11) 4 663 647 A1
(51) *C07F 9/6571* (11) 4 663 648 A1
(51) *C07F 9/6571* (11) 4 663 649 A1
(51) *C07F 9/6571* (11) 4 663 650 A1
(51) *C07F 9/6571* (11) 4 663 651 A1

(71;73) Ewha University-Industry Collaboration Foundation
(51) *H04N 19/184* (11) 4 664 884 A2
(51) *H04N 19/53* (11) 3 979 649 B1

(73) EWS GmbH
(51) *H01F 27/245* (11) 4 152 352 B1

(71) Excision Medical, Inc.
(51) *A61B 17/22* (11) 4 585 174 A3
(51) *A61B 17/22* (11) 4 585 175 A3

(73) Exel Industries
(51) *F16L 11/12* (11) 4 242 364 B1

(71) Exelixis, Inc.
(51) *C07D 215/22* (11) 4 647 127 A3

(73) EXERGY INTERNATIONAL S.R.L
(51) *F01D 25/16* (11) 4 396 447 B1

(71) EXFO Inc.
(51) *G02B 6/38* (11) 4 664 171 A1

(73) EXFO Solutions SAS
(51) *H04L 41/142* (11) 4 311 186 B1

(71) Exion Labs Inc.
(51) *A01N 43/36* (11) 4 663 019 A1

(71) Exocobio Inc.
(51) *C12N 5/0775* (11) 4 663 749 A1

(71) Exo Imaging Inc.
(51) *G03B 42/06* (11) 4 662 529 A1

(71) Expression Therapeutics, LLC
(51) *C07K 14/745* (11) 4 662 231 A1

(71) EXTREME NETWORKS, INC.
(51) *H04L 41/142* (11) 4 664 841 A2

(71) ExxonMobil Technology and Engineering Company
(51) *C08F 110/02* (11) 4 662 254 A1

(71) Eyesonix Inc.
(51) *A61F 9/007* (11) 4 661 819 A1

(73) EYEYON MEDICAL LTD.
(51) *A61F 2/14* (11) 4 344 407 B1

(71;73) F. Hoffmann-La Roche AG
(51) *A61P 11/00* (11) 4 661 964 A1
(51) *C07D 519/00* (11) 4 663 641 A2
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 238 A1
(51) *G01N 33/68* (11) 4 662 490 A1
(51) *G16H 50/20* (11) 4 158 655 B1

(73) Factory Mutual Insurance Company
(51) *H04L 9/40* (11) 3 625 682 B1

(71) Faiveley Transport Italia S.p.A.
(51) *B60T 13/66* (11) 4 663 491 A2

(71) Farina, Michele
(51) *E04F 13/08* (11) 4 662 377 A1

(71) Farmabios S.p.A.
(51) *C07J 5/00* (11) 4 662 220 A1

(73) Farmet a.s.
(51) *F28C 3/14* (11) 3 752 782 B1

(71) Fase S.r.l.
(51) *B42D 25/351* (11) 4 662 070 A1

(73) Fastest, Inc.
(51) *F16L 27/02* (11) 3 942 209 B1

(73) Faxitron Bioptics, LLC
(51) *A61B 6/50* (11) 3 682 228 B1

(71) FCI USA LLC
(51) *H01R 12/79* (11) 4 662 742 A1

(71) FCL Components Limited
(51) *G06F 3/045* (11) 4 664 251 A1
(51) *G06F 3/0488* (11) 4 664 260 A1

(73) FDK Corporation
(51) *H01M 10/28* (11) 3 930 072 B1

(71) Federal Express Corporation
(51) *G01S 17/89* (11) 4 664 158 A2

(73) Federal-Mogul Valvetrain GmbH
(51) *B21D 22/16* (11) 3 877 102 B1

(73) FEI Company
(51) *H01J 37/08* (11) 4 293 699 B1

(71) Femasys, Inc.
(51) *C09J 4/00* (11) 4 613 213 A3

(71) Femasys Inc.
(51) *A61M 5/31* (11) 4 661 934 A2

(71) Fenwal, Inc.
(51) *A61M 1/02* (11) 4 663 215 A1
(51) *A61M 1/34* (11) 4 663 218 A1

(73) Fernandez Aguilera, Juan Antonio
(51) *A01P 7/02* (11) 3 639 666 B1

(71) FERRARI S.p.A.
(51) *E05F 15/73* (11) 4 663 888 A1

(71) Ferring Microbiome Inc.
(51) *C12N 1/20* (11) 4 663 746 A2

(73) Ferton Holding S.A.
(51) *A61C 3/025* (11) 4 401 670 B1
(51) *A61C 17/08* (11) 4 294 319 B1

(71) Fiberlite Centrifuge LLC
(51) *B04B 5/04* (11) 4 663 304 A2

(73) Fibics Incorporated
(51) *H01J 37/20* (11) 3 695 433 B1

(73) Fibre Net Holding S.r.l.
(51) *E04C 5/07* (11) 4 077 830 B1

(73) Fidelity Information Services, LLC
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 473 468 B1

(71) Figini, Mariangela
(51) *C07K 16/18* (11) 4 662 235 A1

(71) Filtros Industriales, S.L.
(51) *B01D 25/176* (11) 4 663 268 A1

(73) Fin Control Systems Pty. Limited
(51) *B63B 32/73* (11) 4 247 703 B1

(73) Firebrick Pharma Limited
(51) *A61K 33/18* (11) 3 980 031 B1

(71) Firestone Industrial Products Company, LLC
(51) *F16F 9/04* (11) 4 662 420 A1

(73) Firexo COTM Limited
(51) *A62D 1/00* (11) 3 870 317 B1

(71) Firmenich SA
(51) *A23J 3/20* (11) 4 661 689 A1
(51) *A61Q 11/00* (11) 4 661 972 A1

(71) Fischer, Sebastian
(51) *B66C 13/28* (11) 4 663 592 A1

(71;73) fischer Power Solutions GmbH
(51) *H01M 10/613* (11) 4 024 565 B1
(51) *H01M 50/503* (11) 4 664 658 A1

(71) Fiserv, Inc.
(51) *G06Q 30/0201* (11) 4 664 377 A1

(71;73) Fisher & Paykel Healthcare Limited
(51) *A61M 16/00* (11) 4 663 223 A1
(51) *A61M 16/06* (11) 4 272 793 B1
(51) *A61M 16/06* (11) 4 414 012 B1
(51) *A61M 16/06* (11) 4 643 916 A3
(51) *A61M 16/06* (11) 4 647 099 A3
(51) *A61M 16/06* (11) 4 653 058 A3
(51) *A61M 16/08* (11) 4 074 359 B1
(51) *A61M 16/08* (11) 4 137 188 B1
(51) *A61M 16/08* (11) 4 663 224 A1
(51) *A61M 16/10* (11) 4 663 225 A2
(51) *B29L 31/48* (11) 4 663 396 A2

(71) Fisher-Rosemount Systems, Inc.
(51) *G05B 19/042* (11) 4 662 535 A1
(51) *G05B 19/042* (11) 4 662 536 A1

(71) Fiskars Finland Oy Ab
(51) *A01G 3/037* (11) 4 661 648 A1

(71) FISKARS FINLAND OY AB
(51) *A01G 3/025* (11) 4 661 647 A1

(71) Five Eleven Pharma Inc.
(51) *C07D 471/04* (11) 4 663 637 A2

(73) Fives Stein
(51) *F27D 21/02* (11) 4 051 975 B1

(71) FLACON SERVICE S.R.L.
(51) *A47K 5/12* (11) 4 661 725 A1

(73) Flaem Nuova S.p.A.
(51) *A61M 16/00* (11) 4 353 287 B1

(71) Flagship Pioneering Innovations VII, LLC
(51) *C07K 14/44* (11) 4 662 225 A1

(73) Flament, Frederic Antoinin Raymond Serge
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Flender GmbH
(51) *B23C 3/04* (11) 4 662 024 A1

(71) FlexLink AB
(51) *B65G 21/20* (11) 4 606 739 A3

(73) Flex Marine Power Ltd
(51) *F03B 13/26* (11) 3 956 558 B1

(73) Flowbird
(51) *H04W 12/08* (11) 3 096 545 B1

(73) Flowserve Pte. Ltd.
(51) *F16K 31/00* (11) 4 409 176 B1

(73) Fluid Handling LLC
(51) *F04D 1/00* (11) 3 619 434 B1
(51) *F04D 1/06* (11) 3 976 969 B1

(73) Flyability SA
(51) *B64U 10/13* (11) 4 426 611 B1

(71) Flycup Packaging
(51) *A47G 19/06* (11) 4 663 074 A1

(71) Flying Whales
(51) *F16H 57/04* (11) 4 662 429 A1

(71;73) FMC Corporation
(51) *A01M 7/00* (11) 4 013 223 B1
(51) *A01N 43/22* (11) 4 640 053 A3
(51) *A01P 13/00* (11) 4 627 922 A3

(71) Focke & Co. (GmbH & Co. KG)
(51) *B65B 5/02* (11) 4 663 559 A2

(73) Folien + Druck GmbH
(51) *B32B 1/08* (11) 4 169 705 B1

(71) Fondation de l'Institut de Recherche Idiap
(51) *G06F 21/62* (11) 4 664 335 A1
(51) *G06F 21/62* (11) 4 664 338 A1

(71) Fondation Imagine
(51) *A61K 31/221* (11) 4 661 861 A1
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 313 A1

(71) Fondazione IRCCS Ca' Granda - Ospedale Maggiore Policlinico
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 663 774 A1

(73) Fondazione IRCCS Istituto Neurologico Carlo Besta
(51) *A61K 38/17* (11) 4 218 793 B1

(73) Fondazione Istituto Italiano di Tecnologia
(51) *A61B 5/305* (11) 4 426 198 B1
(51) *C08K 3/04* (11) 3 927 784 B1
(51) *C25B 1/04* (11) 4 486 936 B1

(71) Fondazione Policlinico Universitario Agostino Gemelli IRCCS
(51) *A61K 47/69* (11) 4 661 915 A1

(73) Fontem Ventures B.V.
(51) *A24F 40/44* (11) 3 829 355 B1
(51) *A24F 47/00* (11) 4 183 282 B1

(71) Food Cycle Science Corporation
(51) *B09B 3/40* (11) 4 662 020 A1

(71) FORBENCAP GmbH
(51) *G06F 40/56* (11) 4 664 350 A1

(73) Forescout Technologies, Inc.
(51) *H04L 9/40* (11) 4 331 179 B1

(71) Forethought Technologies, Inc.
(51) *G06F 40/186* (11) 4 662 585 A1

(71) Forge Global, Inc.
(51) *G06Q 40/06* (11) 4 662 628 A1

(71) Form Energy, Inc.
(51) *H01M 4/04* (11) 4 662 721 A1

(73) Formulated Solutions, LLC
(51) *C09K 3/30* (11) 3 844 233 B1

(71) Forschungszentrum Jülich GmbH
(51) *G01N 21/03* (11) 4 664 093 A1
(51) *H01M 10/0569* (11) 4 664 595 A1

(71) Fortescue Zero Limited
(51) *H01M 10/613* (11) 4 664 607 A1

(71) Foshan Shunde Midea Washing Appliances Mfg. Co., Ltd.
(51) *E05D 3/02* (11) 4 628 692 A3

(71) Foster & Freeman Limited
(51) *G01N 33/487* (11) 4 662 488 A1

(73) FQ One GmbH
(51) *E04F 21/00* (11) 4 372 182 B1

(73) Frank Innovations LLC
(51) *B23K 9/10* (11) 4 146 427 B1

(71) Frascio S.r.l.
(51) *E05B 1/00* (11) 4 663 878 A1

(71;73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V.
(51) *A01G 9/24* (11) 3 993 605 B1
(51) *B29C 70/52* (11) 4 489 961 B1
(51) *C12M 3/00* (11) 4 663 743 A1
(51) *E02D 27/52* (11) 4 022 133 B1
(51) *F17C 1/16* (11) 4 662 436 A1
(51) *G01B 9/02* (11) 4 143 502 B1
(51) *G01J 3/44* (11) 3 977 074 B1
(51) *G01S 7/03* (11) 4 664 143 A1
(51) *G01W 1/14* (11) 4 662 516 A1
(51) *G06F 18/23213* (11) 4 664 327 A1
(51) *G06T 19/00* (11) 4 664 411 A2
(51) *G10L 19/008* (11) 4 348 638 B1
(51) *G10L 19/20* (11) 4 632 735 A3
(51) *G10L 21/034* (11) 4 629 236 A3
(51) *H01S 3/067* (11) 4 662 749 A1
(51) *H02K 15/04* (11) 3 853 983 B1
(51) *H03M 7/40* (11) 4 226 503 B1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 662 809 A1
(51) *H04N 19/107* (11) 4 664 880 A2
(51) *H04N 19/11* (11) 4 622 268 A3
(51) *H04W 4/08* (11) 3 857 925 B1
(51) *H04W 72/02* (11) 3 858 011 B1

(71) Frese, Nils
(51) *G01B 11/275* (11) 4 664 065 A1

(73) Fresenius Kabi Deutschland GmbH
(51) *A61M 5/14* (11) 4 327 846 B1
(51) *A61M 39/26* (11) 3 565 629 B1

(71) Fresenius Kabi Oncology Ltd
(51) *C07K 5/117* (11) 4 662 222 A1

(73) Fresenius Medical Care Holdings, Inc.
(51) *A61M 1/16* (11) 3 962 548 B1

(71) Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, in Vertretung des Freistaates Bayern
(51) *H01L 21/28* (11) 4 664 508 A1

(73) Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg, Körperschaft des öffentlichen Rechts
(51) *G10L 19/008* (11) 4 348 638 B1

(71) Friedrich-Schiller-Universität Jena
(51) *C08J 11/28* (11) 4 662 272 A1
(51) *H01S 3/067* (11) 4 662 749 A1

(71) Friedrich-Schiller-Universität Jena (FSU)
(51) *C08J 11/28* (11) 4 662 271 A1

(73) FrieslandCampina Nederland B.V.
(51) *A61K 31/702* (11) 3 888 661 B1

(73) FRIES Management & Investment GmbH
(51) *B65D 21/02* (11) 4 342 810 B1

(73) Fuelcell Energy, Inc.
(51) *H01M 4/90* (11) 3 443 607 B1

(73) FUJI Corporation
(51) *H05K 13/08* (11) 4 002 976 B1

(73) Fuji Corporation
(51) *G05B 19/418* (11) 3 584 651 B1
(51) *H04N 23/60* (11) 4 113 967 B1

(71;73) FUJIFILM Business Innovation Corp.
(51) *G03G 9/09* (11) 4 435 522 B1
(51) *G03G 15/00* (11) 4 657 165 A3
(51) *G03G 15/16* (11) 4 628 566 A3
(51) *G03G 15/16* (11) 4 664 204 A1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 664 245 A1
(51) *G06F 16/16* (11) 4 664 307 A1
(51) *G09G 5/14* (11) 4 664 444 A1
(51) *H04N 1/00* (11) 4 664 870 A1

(71;73) FUJIFILM Corporation
(51) *A61B 8/08* (11) 4 218 595 B1
(51) *A61B 8/14* (11) 4 218 603 B1
(51) *B41C 1/10* (11) 4 159 459 B1
(51) *B41J 2/01* (11) 4 663 413 A1
(51) *F04D 19/00* (11) 3 961 047 B1
(51) *G01N 21/27* (11) 4 379 429 B1
(51) *G01R 33/36* (11) 4 664 137 A1
(51) *G01R 33/54* (11) 4 664 139 A1
(51) *G05B 13/02* (11) 4 242 755 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 358 022 B1

(71) FUJIFILM Electronic Materials U.S.A, Inc.
(51) *C09K 13/06* (11) 4 662 290 A1

(71) Fujikura Ltd.
(51) *G02B 6/36* (11) 4 664 169 A1
(51) *H03F 1/30* (11) 4 664 757 A1

(73) Fuji Oil Co., Ltd.
(51) *A23J 3/16* (11) 3 868 213 B1

(71) FUJI PIGMENT CO., LTD.
(51) *C05G 1/00* (11) 4 663 621 A1

(71;73) FUJITSU LIMITED
(51) *G06N 3/091* (11) 4 664 361 A1
(51) *G06N 5/045* (11) 4 664 363 A1
(51) *G06N 20/00* (11) 4 664 368 A1
(51) *G06V 20/40* (11) 4 125 056 B1
(51) *G16B 30/10* (11) 4 181 147 B1
(51) *H04W 4/70* (11) 4 664 944 A1
(51) *H04W 16/18* (11) 4 664 961 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 664 975 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 3 843 469 B1
(51) *H04W 72/1268* (11) 4 665 050 A1
(51) *H10N 60/12* (11) 4 665 130 A1

(71) Fullhope Biomedical Co., Ltd.
(51) *G01N 33/574* (11) 4 603 837 A3

(71) Fundação Butantan
(51) *C12N 5/074* (11) 4 662 302 A1

(71) Fundação Oswaldo Cruz
(51) *A61K 9/107* (11) 4 628 102 A3

(71) Fundació de Recerca Clínic Barcelona-Institut d'Investigacions Biomèdiques August Pi I Sunyer
(51) *A61G 11/00* (11) 4 663 177 A1
(51) *A61L 27/14* (11) 4 663 210 A1

(73) Fundación para la Investigación Médica Aplicada
(51) *A61K 31/365* (11) 4 238 562 B1

(71) Furukawa Co., Ltd.
(51) *H01B 1/06* (11) 4 664 492 A1

(73) FURUNO ELECTRIC CO., LTD.
(51) *G01C 21/20* (11) 4 086 575 B1
(51) *G01C 21/20* (11) 4 105 911 B1
(51) *H01P 1/04* (11) 4 047 739 B1

(71) Futura S.r.l.
(51) *A61K 31/593* (11) 4 663 194 A2

(71) Fuyao Glass Industry Group Co., Ltd.
(51) *H01Q 1/32* (11) 4 664 679 A1

(71) Fuzhou Zhijing International Trade Co., Ltd
(51) *B65F 1/14* (11) 4 663 577 A1

(71;73) G.D S.p.A.
(51) *B23K 26/16* (11) 4 452 546 B1
(51) *B23K 26/16* (11) 4 452 547 B1
(51) *B31D 5/00* (11) 4 442 448 B1
(51) *B31D 5/00* (11) 4 662 058 A1
(51) *B65B 19/20* (11) 4 405 256 B1
(51) *B65B 19/22* (11) 4 663 560 A1
(51) *B65B 19/22* (11) 4 663 561 A1
(51) *B65G 15/58* (11) 4 662 147 A1

(73) G.D SOCIETA' PER AZIONI
(51) *B31F 1/20* (11) 4 397 478 B1
(51) *B65B 11/32* (11) 4 496 747 B1

(73) G. Kraft Maschinenbau GmbH
(51) *B65G 23/44* (11) 4 516 701 B1

(71) Gaiotto Automation S.p.A.
(51) *B25J 9/16* (11) 4 663 356 A1

(71) Gambro Lundia AB
(51) *A61M 1/16* (11) 4 663 216 A2

(73) Gantri, Inc.
(51) *H01C 10/50* (11) 4 513 516 B1

(73) Garibaldi, Maria Patricia
(51) *E04B 1/61* (11) 4 022 141 B1
(51) *E04C 5/07* (11) 4 022 145 B1

(73) Gaztransport et Technigaz
(51) *F17C 3/02* (11) 3 698 079 B1

(71) Gbiologics Inc.
(51) *A61K 9/08* (11) 4 663 183 A1

(73) GBM WORKS IP B.V.
(51) *E21B 7/20* (11) 4 416 366 B1

(71;73) GDM Holding LLC
(51) *G06F 9/50* (11) 4 662 558 A1
(51) *G06N 3/006* (11) 4 446 947 B1
(51) *G06T 13/80* (11) 4 662 635 A1

(73) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd.
(51) *F04D 29/32* (11) 3 882 470 B1
(51) *F24F 1/00* (11) 3 734 168 B1

(73) GD Midea Heating & Ventilating Equipment Co., Ltd.
(51) *F24F 13/20* (11) 4 317 826 B1

(73) GEA Food Solutions Germany GmbH
(51) *B65G 15/10* (11) 4 463 405 B1

(73) GEA TDS GmbH
(51) *B01D 11/02* (11) 3 956 045 B1

(71;73) GEA Westfalia Separator Group GmbH
(51) *B04B 1/08* (11) 4 499 318 B1
(51) *B04B 7/14* (11) 4 662 009 A1
(51) *B04B 11/04* (11) 4 504 419 B1

(73) Gebrüder Frei GmbH & Co. KG
(51) *G06F 3/04886* (11) 4 569 403 B1

(71) Gebrüder Linck, Maschinenfabrik "Gatterlinck" GmbH & Co. KG
(51) *B27B 7/04* (11) 4 663 362 A1

(73) Gebrüder Loepfe AG
(51) *G01J 3/46* (11) 4 306 921 B1

(73) GE Energy Power Conversion Technology Ltd
(51) *H05B 7/144* (11) 4 426 067 B1

(71) Geminus.AI, Inc.
(51) *G05B 17/02* (11) 4 662 533 A1

(73) Gemological Institute of America, Inc. (GIA)
(51) *G01N 21/87* (11) 4 107 515 B1

(71) GEMÜ Gebr. Müller Apparatebau GmbH & Co. Kommanditgesellschaft
(51) *F16K 7/12* (11) 4 663 984 A1

(71) Genentech Inc.
(51) *G06N 20/00* (11) 4 662 606 A1

(71;73) General Electric Company
(51) *B23K 20/12* (11) 3 431 218 B1
(51) *B25J 18/06* (11) 4 663 357 A2
(51) *F01D 5/14* (11) 4 663 897 A1
(51) *F02C 7/266* (11) 4 663 925 A1
(51) *G01N 23/04* (11) 4 239 323 B1
(51) *G01N 29/24* (11) 3 695 220 B1
(51) *G05B 23/02* (11) 3 945 387 B1

(73) General Electric Renovables España, S.L.
(51) *F03D 9/00* (11) 2 706 643 B1

(73) General Electric Renovables España S.L.
(51) *F03D 15/20* (11) 4 273 396 B1

(71) General Mills, Inc.
(51) *A21D 2/18* (11) 4 661 681 A1

(71) Generation Phoenix Limited
(51) *D04H 1/4274* (11) 4 617 418 A3

(73) GeneSense Technology Inc.
(51) *G16B 40/10* (11) 4 222 749 B1

(73) Genesis Medtech Surgical Device (Wuxi) Co., Ltd
(51) *A61B 17/06* (11) 4 324 408 B1

(73) Genetron Health (Beijing) Co, Ltd.
(51) *C12Q 1/6806* (11) 3 995 588 B1

(73) GenGenAI Inc.
(51) *G06T 7/55* (11) 4 432 229 B1

(71) Genomatica, Inc.
(51) *C07C 31/20* (11) 4 662 192 A1

(73) Genoskin
(51) *C12M 1/00* (11) 4 182 440 B1

(71) Gen-Probe Incorporated
(51) *G01N 35/04* (11) 4 664 110 A2
(51) *G01N 35/04* (11) 4 664 111 A2

(73) Gentex Corporation
(51) *A61B 90/00* (11) 3 676 533 B1

(71) Genus Lifesciences Inc.
(51) *C07K 14/72* (11) 4 662 229 A2

(73) Geoinference S.r.l.
(51) *G06Q 10/06* (11) 4 016 416 B1

(71) GeoQuest Systems B.V.
(51) *G01V 1/48* (11) 4 662 515 A1

(71) Georg Fischer Rohrleitungssysteme AG
(51) *F16K 1/22* (11) 4 663 983 A1

(71) Georg Fritzmeier GmbH & Co. KG
(51) *E05D 3/14* (11) 4 663 884 A1

(73) Georgia Tech Research Corporation
(51) *H01B 3/44* (11) 3 850 039 B1

(71) GE Precision Healthcare LLC
(51) *A61B 6/04* (11) 4 663 128 A2
(51) *G06T 19/00* (11) 4 645 113 A3
(51) *G16H 50/70* (11) 4 664 487 A1

(73) Germandrones GmbH
(51) *G05D 1/00* (11) 3 912 004 B1

(71) Geron Corporation
(51) *C07D 307/20* (11) 4 662 204 A2

(73) Getac Technology Corporation
(51) *G06F 1/16* (11) 4 227 763 B1
(51) *H01Q 1/22* (11) 4 290 681 B1

(73) Getzner Werkstoffe Holding GmbH
(51) *B29C 44/42* (11) 4 175 809 B1

(73) Geven S.p.A.
(51) *B60N 3/00* (11) 4 292 880 B1

(71) Ge Vernova Renovables España, S.L.
(51) *H02J 3/38* (11) 4 662 760 A1

(71;73) GE Vernova Technology GmbH
(51) *B01D 45/12* (11) 4 399 006 B1
(51) *B01D 45/12* (11) 4 399 007 B1
(51) *B23K 1/00* (11) 4 588 594 A3
(51) *F01D 5/16* (11) 4 662 387 A1
(51) *F02C 3/34* (11) 4 663 915 A1
(51) *G01R 19/00* (11) 4 339 625 B1
(51) *H01H 9/42* (11) 3 933 870 B1
(51) *H01H 33/70* (11) 4 664 503 A1

(71) GE Video Compression, LLC
(51) *H04N 19/30* (11) 4 664 885 A2

(73) GHSP, INC.
(51) *G05G 5/08* (11) 3 938 861 B1

(73) Giacomini, Jean Philippe
(51) *A61H 15/00* (11) 3 784 196 B1

(73) Giatec Scientific Inc.
(51) *G01N 33/38* (11) 3 948 169 B1

(71) Giesecke+Devrient advance52 GmbH
(51) *G06Q 20/06* (11) 4 664 374 A1

(73) Giesecke+Devrient Currency Technology GmbH
(51) *D21H 23/56* (11) 3 762 542 B1

(71;73) Giesecke+Devrient ePayments GmbH
(51) *B32B 3/04* (11) 4 663 400 A1
(51) *G06K 19/02* (11) 4 364 037 B1

(71) GigaDevice Semiconductor Inc.
(51) *G01R 31/12* (11) 4 664 122 A1
(51) *G06F 9/4401* (11) 4 664 278 A1

(71) Ginkgo Bioworks, Inc.
(51) *A61K 48/00* (11) 4 661 916 A1

(71) Giorgi, Paolo
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 738 A1

(71) Givaudan SA
(51) *G16B 35/20* (11) 4 664 463 A1

(71) Glastechnik Schneeberg GmbH
(51) *E06B 3/663* (11) 4 663 892 A1

(71) Gleason Switzerland AG
(51) *B23F 19/00* (11) 4 662 025 A1

(71) Glincs
(51) *B42D 25/36* (11) 4 662 071 A1

(71;73) GlobalFoundries U.S. Inc.
(51) *H10D 8/80* (11) 4 340 025 B1
(51) *H10D 64/62* (11) 4 665 111 A1

(71) Global Life Sciences Solutions USA LLC
(51) *B01F 27/83* (11) 4 661 999 A1

(73) Globeride, Inc.
(51) *A01K 85/01* (11) 4 233 540 B1

(71) GLORY LTD.
(51) *G06Q 20/10* (11) 4 664 376 A1

(71) GLYTECH, INC.
(51) *C07K 16/18* (11) 4 662 235 A1

(73) GM Cruise Holdings LLC
(51) *H04W 4/46* (11) 4 518 374 B1

(73) GMG GmbH & Co. KG
(51) *H04N 1/60* (11) 3 790 267 B1

(73) GM Global Technology Operations LLC
(51) *G01S 7/481* (11) 3 523 675 B1

(71) GMP Biotechnology Limited
(51) *A61K 39/395* (11) 4 661 908 A1

(71) GN Hearing A/S
(51) *H04R 25/00* (11) 4 664 929 A1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 664 930 A1

(71) Goethe-Universität Frankfurt am Main
(51) *A61P 31/04* (11) 4 663 242 A1

(73) GOLAN RENEWABLE INDUSTRIES LTD
(51) *F16L 9/12* (11) 4 384 740 B1

(71) Goleader Industries (Zhejiang) Co., Ltd.
(51) *A47C 4/28* (11) 4 663 070 A1

(73) Gonggong Co., Ltd.
(51) *F24F 13/08* (11) 3 862 639 B1

(73) Goodrich Corporation
(51) *B64D 11/06* (11) 4 324 690 B1

(71) GOOGLE LLC
(51) *A61B 5/11* (11) 4 663 119 A1
(51) *G06F 9/445* (11) 4 617 869 A3
(51) *G06N 3/045* (11) 4 662 593 A1
(51) *G06N 3/0464* (11) 4 641 441 A3
(51) *H01Q 1/27* (11) 4 664 677 A1
(51) *H04R 1/10* (11) 4 662 873 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 662 896 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 913 A1

(71;73) Google LLC
(51) *G02B 6/12* (11) 4 632 455 A3
(51) *G06F 9/38* (11) 4 662 554 A1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 664 286 A1
(51) *G06F 16/332* (11) 4 662 565 A1
(51) *G06F 16/55* (11) 4 662 566 A1
(51) *G06F 16/93* (11) 4 662 568 A1
(51) *G06F 16/955* (11) 4 134 842 B1
(51) *G06F 18/00* (11) 4 222 636 B1
(51) *G06F 21/53* (11) 3 855 329 B1
(51) *G06N 3/045* (11) 4 662 594 A1
(51) *G06N 3/063* (11) 4 632 586 A3
(51) *G06N 10/70* (11) 3 973 471 B1
(51) *G06T 1/00* (11) 4 162 475 B1
(51) *G06T 5/94* (11) 4 662 633 A1
(51) *G06T 7/11* (11) 4 309 115 B1
(51) *G06T 17/00* (11) 4 662 637 A1
(51) *G10L 15/06* (11) 4 405 937 B1
(51) *G10L 15/22* (11) 4 224 468 B1
(51) *H01L 23/373* (11) 4 664 521 A1
(51) *H04L 12/46* (11) 4 319 068 B1
(51) *H04W 28/06* (11) 4 000 303 B1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 912 A1
(51) *H04W 72/232* (11) 4 662 965 A1

(71) Goruck Holdings, LLC
(51) *A45F 3/04* (11) 4 616 756 A3

(71) Graco Minnesota Inc.
(51) *B05B 7/04* (11) 4 662 011 A1

(73) Grains Research & Development Corporation
(51) *A01N 55/10* (11) 3 119 202 B1

(71) Granitifiandre Societa' Per Azioni
(51) *B65G 49/08* (11) 4 663 585 A2

(71) GRANNEX GmbH & Co. KG
(51) *B29B 17/02* (11) 4 662 042 A1

(71) Graphic Packaging International, LLC
(51) *B65D 5/66* (11) 4 662 133 A1

(73) Great Novel Therapeutics Biotech & Medicals Corporation
(51) *A61K 31/4406* (11) 4 028 002 B1

(73) Great Wall Motor Company Limited
(51) *B60W 20/15* (11) 4 296 131 B1

(73) Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai
(51) *F04C 18/34* (11) 4 006 345 B1
(51) *F04D 29/46* (11) 3 851 682 B1
(51) *F24F 11/32* (11) 4 187 166 B1

(73) Gree Green Refrigeration Technology Center Co., Ltd. of Zhuhai
(51) *F04C 18/356* (11) 3 719 323 B1

(71) Green
(51) *B65D 3/12* (11) 4 650 290 A3
(51) *B65D 85/50* (11) 4 663 576 A1

(71) GREEN DATA CENTER TECHNOLOGIES AS
(51) *G06F 9/50* (11) 4 662 557 A1

(71) Greenergenic Inc.
(51) *B60L 53/67* (11) 4 663 467 A1

(73) Greenlee Tools, Inc.
(51) *H02G 1/08* (11) 3 966 903 B1

(71) Greensun Inc.
(51) *B65G 37/00* (11) 4 663 583 A1

(73) Greentech
(51) *C12R 1/01* (11) 4 252 764 B1

(71) Gregg, John Malcolm Hall
(51) *A61K 31/422* (11) 4 628 100 A3

(71) Greyling, Frederik Petrus
(51) *H05B 7/18* (11) 4 665 086 A1

(71;73) Griesser Holding AG
(51) *E06B 9/322* (11) 4 450 748 B1

(51) *E06B 9/46* (11) 4 663 894 A1

(71) Griffyn Robotech Pvt. Ltd.
(51) *B65G 1/04* (11) 4 663 579 A1

(71) Grimme Landmaschinenfabrik GmbH & Co. KG
(51) *A01D 17/10* (11) 4 661 643 A1

(71) Grip Trip Pty Ltd
(51) *H01R 13/627* (11) 4 662 747 A1

(71;73) Grob-Werke GmbH & Co. KG
(51) *B23K 26/361* (11) 4 663 336 A1
(51) *B65H 3/08* (11) 4 663 587 A1
(51) *H02K 15/04* (11) 4 664 734 A1
(51) *H02K 15/066* (11) 3 909 121 B1
(51) *H02K 15/12* (11) 4 662 770 A1

(73) Groundwaves Ltd.
(51) *H02K 33/12* (11) 4 348 813 B1

(71) Group14 Technologies, Inc.
(51) *H01M 4/133* (11) 4 664 544 A1

(71) Group Elastoteck
(51) *A01K 1/01* (11) 4 661 655 A1

(71) Groz-Beckert KG
(51) *D04H 18/02* (11) 4 663 826 A1

(73) GRTgaz
(51) *C09D 129/04* (11) 4 388 052 B1

(73) Gruppo Piazzetta S.p.A.
(51) *F23B 30/00* (11) 4 067 740 B1

(71) GS Alliance Co., Ltd.
(51) *C05G 1/00* (11) 4 663 621 A1

(71) GSI Helmholtzzentrum für Schwerionenforschung GmbH
(51) *H01S 3/067* (11) 4 662 749 A1

(71;73) GS Yuasa International Ltd.
(51) *H01G 11/28* (11) 3 926 718 B1
(51) *H01M 4/133* (11) 4 664 546 A1

(73) GTP Schäfer Gießtechnische Produkte GmbH
(51) *B22C 9/08* (11) 3 756 788 B1

(73) Guangdong Carrier Heating, Ventilation And Air Conditioning Co., Ltd.
(51) *F24F 11/64* (11) 4 438 967 B1

(71;73) Guangdong Midea Kitchen Appliances Manufacturing Co., Ltd.
(51) *A47J 36/32* (11) 4 663 076 A1
(51) *F24C 7/02* (11) 4 664 014 A1
(51) *H05B 6/70* (11) 4 336 969 B1

(71;73) GUANGDONG OPPO MOBILE TELECOMMUNICATIONS CORP., LTD.
(51) *G06F 21/32* (11) 3 608 813 B1
(51) *G10L 15/00* (11) 4 664 449 A1
(51) *H04B 17/382* (11) 4 664 797 A1
(51) *H04L 1/08* (11) 4 290 961 B1
(51) *H04L 1/1829* (11) 3 737 019 B1
(51) *H04L 1/1829* (11) 4 304 117 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 815 A2
(51) *H04N 23/71* (11) 4 040 776 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 664 966 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 979 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 980 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 981 A1
(51) *H04W 28/10* (11) 4 664 988 A1
(51) *H04W 28/20* (11) 4 422 340 B1
(51) *H04W 36/18* (11) 4 664 995 A1
(51) *H04W 36/36* (11) 3 979 692 B1
(51) *H04W 52/14* (11) 4 665 008 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 665 015 A1
(51) *H04W 68/02* (11) 4 665 026 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 192 159 B1
(51) *H04W 72/40* (11) 4 665 058 A1
(51) *H04W 76/14* (11) 4 266 819 B1
(51) *H04W 76/15* (11) 4 665 071 A1
(51) *H04W 76/15* (11) 4 665 072 A1
(51) *H04W 76/15* (11) 4 665 073 A1

(51) *H04W 76/28* (11) 4 280 798 B1

(71) Guangzhou Automobile Group Co., Ltd.
(51) *H04W 4/48* (11) 4 664 942 A1

(71) Guangzhou Candear Packing Products Co., Ltd
(51) *A61H 7/00* (11) 4 663 179 A1

(73) Guangzhou Deshan CNC Technology Co., Ltd.
(51) *F04C 23/02* (11) 4 328 450 B1

(73) Guangzhou Landswick Medical Technologies Ltd.
(51) *A61M 16/00* (11) 4 588 497 B1

(73) Guangzhou Yinnuolai Biotechnology Co., Ltd.
(51) *A61K 40/11* (11) 4 342 913 B1

(71) Guard Therapeutics International AB
(51) *A61K 38/17* (11) 4 661 893 A1

(73) Guerbet
(51) *A61M 39/22* (11) 4 507 771 B1

(71) Gust. Alberts GmbH & Co. KG
(51) *F24F 1/58* (11) 4 664 023 A1

(71) HACETTEPE ÜNIVERSITESI
(51) *G06F 21/56* (11) 4 662 577 A1

(73) Hach Lange GmbH
(51) *G01N 33/18* (11) 3 591 395 B1

(73) Hahn-Schickard-Gesellschaft für angewandte Forschung e. V.
(51) *G01J 3/02* (11) 3 924 702 B1

(73) HAIER SMART HOME CO., LTD.
(51) *D06F 33/43* (11) 4 379 119 B1
(51) *F25C 5/20* (11) 4 180 745 B1
(51) *F25D 19/00* (11) 4 517 229 B1
(51) *F25D 25/02* (11) 4 180 753 B1
(51) *F25D 29/00* (11) 4 141 362 B1

(71;73) Haier Smart Home Co., Ltd.
(51) *D06F 31/00* (11) 4 663 832 A2
(51) *D06F 39/02* (11) 4 663 839 A1
(51) *D06F 39/08* (11) 4 183 914 B1
(51) *F24F 11/64* (11) 4 350 239 B1
(51) *F24F 11/86* (11) 4 180 737 B1
(51) *F25B 13/00* (11) 3 819 558 B1

(73) HAIER US APPLIANCE SOLUTIONS, INC.
(51) *F25C 5/20* (11) 4 180 745 B1

(71) Hailia Nordic OY
(51) *A23L 17/00* (11) 4 661 694 A1

(71) Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
(51) *B66B 11/02* (11) 4 663 590 A2

(71) Hainan Simcere Zaiming Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07K 16/28* (11) 4 663 661 A1

(73) HA-International, LLC
(51) *C07C 37/14* (11) 3 390 335 B1

(71) Hai Robotics Co., Ltd.
(51) *B07C 3/08* (11) 4 663 313 A1

(71) Hako GmbH
(51) *A47L 11/40* (11) 4 649 875 A3

(73) Haldex Brake Products AB
(51) *B60T 13/68* (11) 4 370 390 B1

(71) Halliburton Energy Services Inc.
(51) *F04D 29/046* (11) 4 662 413 A1

(71) Hamamatsu Photonics K.K.
(51) *H01S 5/14* (11) 4 664 693 A1
(51) *H01S 5/14* (11) 4 664 694 A1

(71) Hamedata Technology Co., Limited
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 664 584 A1

(73) Hamilton Sundstrand Corporation
(51) *B64D 13/06* (11) 3 470 337 B1

(51) *B64D 27/02* (11) 3 786 067 B1
(51) *F02C 7/22* (11) 3 456 944 B1
(51) *F04D 29/42* (11) 4 219 953 B1
(51) *G01N 21/552* (11) 4 234 407 B1
(51) *H01H 47/04* (11) 3 848 952 B1
(51) *H01M 10/613* (11) 3 975 316 B1
(51) *H01R 12/72* (11) 3 079 448 B1
(51) *H02M 3/158* (11) 4 102 711 B1
(51) *H02P 25/22* (11) 4 340 214 B1

(71) Hand Held Products, Inc.
(51) *G06T 11/00* (11) 4 664 404 A2

(73) Hangzhou Dac Biotech Co., Ltd.
(51) *C07C 243/28* (11) 3 319 936 B1

(71) Hangzhou GenLight MedTech Co., Ltd.
(51) *A61B 18/24* (11) 4 663 145 A1

(71) Hangzhou Highlightll Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07D 471/14* (11) 4 662 212 A1

(71;73) Hangzhou Hikvision Digital Technology Co., Ltd.
(51) *G10L 19/005* (11) 3 686 885 B1
(51) *H04B 3/54* (11) 3 220 632 B1
(51) *H04N 19/44* (11) 4 664 887 A1
(51) *H04N 23/50* (11) 4 664 908 A1

(71) Hangzhou Sciwind Biosciences Co., Ltd.
(51) *C07K 14/605* (11) 4 663 654 A1

(71) Hanlan Technology (Huizhou) Co., Ltd
(51) *A01K 15/02* (11) 4 663 012 A1

(73) Hanlong Industrial Co., Ltd.
(51) *B25B 13/12* (11) 4 029 650 B1

(71) Hansa Biopharma AB
(51) *C12N 9/24* (11) 4 663 755 A2

(71) Hansol Chemical Co., Ltd
(51) *C08F 291/10* (11) 4 663 670 A1

(71) Hanwha Ocean Co., Ltd.
(51) *B63B 17/00* (11) 4 663 531 A1
(51) *B63B 25/16* (11) 4 663 532 A1

(71) Hanwha Solutions Corporation
(51) *H01L 21/673* (11) 4 645 376 A3
(51) *H02S 50/00* (11) 4 664 753 A1

(71) Harman Becker Automotive Systems GmbH
(51) *B60N 2/64* (11) 4 662 088 A1
(51) *B60W 50/14* (11) 4 663 501 A1

(71) Harman International Industries, Incorporated
(51) *G06F 8/65* (11) 4 664 276 A1
(51) *H04L 12/413* (11) 4 664 833 A1
(51) *H04R 3/04* (11) 4 664 926 A1

(71) Harman Professional Denmark ApS
(51) *H05K 5/02* (11) 4 662 984 A1

(73) Harmonic Drive Systems Inc.
(51) *F16H 1/32* (11) 4 166 812 B1

(73) Harmony Biosciences Management, Inc.
(51) *A61K 31/05* (11) 4 031 119 B1
(51) *A61K 31/131* (11) 4 031 120 B1

(71) Harro Höfliger Verpackungsmaschinen GmbH
(51) *B07B 13/00* (11) 4 663 310 A1
(51) *B07B 13/00* (11) 4 663 311 A1

(73) Harry Miller Co., LLC
(51) *A44B 11/25* (11) 4 167 793 B1

(73) Harting Customised Solutions GmbH & Co. KG
(51) *H04B 5/26* (11) 4 355 632 B1

(71) Hatch Ltd.
(51) *C02F 1/58* (11) 4 662 180 A1
(51) *F27D 3/00* (11) 4 662 450 A1

(73) HB Innovations, Inc.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 203 772 B1

(71) Headwater Partners II LLC
(51) *G06Q 30/02* (11) 4 637 120 A3

(71) Health and Happiness (H&H) Hong Kong Limited
(51) *A61K 31/357* (11) 4 663 188 A1

(71) Hearing Diagnostics Limited
(51) *H04S 7/00* (11) 4 622 304 A3

(73) Heartland Consumer Products, LLC
(51) *A23L 27/20* (11) 3 264 917 B2

(71) Heartray Ltd
(51) *H01S 5/42* (11) 4 662 750 A1

(71) Hebei Vimed Medical Device Co, Ltd
(51) *A61B 1/12* (11) 4 663 095 A1

(73) Hefei Gotion High-Tech Power Energy Co., Ltd.
(51) *H01M 10/653* (11) 3 942 621 B1

(73) Hefei Hualing Co., Ltd.
(51) *E05B 5/00* (11) 4 137 659 B1

(73) HEFEI MIDEA HEATING & VENTILATING EQUIPMENT CO., LTD.
(51) *F24F 13/20* (11) 4 317 826 B1

(73) Hefei Midea Refrigerator Co., Ltd.
(51) *E05B 5/00* (11) 4 137 659 B1

(73) Hefei Visionox Technology Co., Ltd.
(51) *H04M 1/02* (11) 4 141 271 B1

(71) Hella Autotechnik Nova s.r.o.
(51) *B60Q 3/14* (11) 4 663 480 A1

(73) HELLA GmbH & Co. KGaA
(51) *H02M 1/08* (11) 3 834 275 B1

(73) HELLA Saturnus Slovenija d.o.o.
(51) *F21S 41/141* (11) 3 872 395 B1

(71) HellermannTyton Corporation
(51) *H02G 11/00* (11) 4 664 700 A1

(71) Helmholtz-Zentrum für Infektionsforschung GmbH
(51) *A61K 35/741* (11) 4 663 196 A1
(51) *A61P 31/04* (11) 4 663 242 A1

(71) Helmut-Schmidt-Universität, Universität der Bundeswehr Hamburg
(51) *G02F 1/09* (11) 4 662 528 A1

(71) Hemanext Inc.
(51) *A61K 35/18* (11) 4 623 991 A3

(71) Hemoteq AG
(51) *C08J 3/24* (11) 4 663 688 A2

(71;73) Henkel AG & Co. KGaA
(51) *C08G 65/336* (11) 4 663 686 A1
(51) *C08L 9/00* (11) 3 789 450 B1
(51) *C09J 5/06* (11) 4 663 713 A1
(51) *C11D 3/20* (11) 3 733 825 B1
(51) *C11D 3/20* (11) 4 663 735 A1
(51) *C11D 3/20* (11) 4 663 736 A1

(71) Hennepin Healthcare Research Institute
(51) *A61P 25/34* (11) 4 624 496 A3

(73) Henn GmbH & Co KG.
(51) *F16L 37/098* (11) 4 345 354 B1

(71) Heraeus Electronics GmbH & Co. KG
(51) *C04B 37/02* (11) 4 663 620 A1

(71) Heraeus Precious Metals GmbH & Co. KG
(51) *A01N 59/16* (11) 4 661 675 A1

(73) HERE Global B.V.
(51) *G01S 19/27* (11) 3 559 701 B1
(51) *G01S 19/40* (11) 4 009 084 B1
(51) *G06T 7/55* (11) 4 202 835 B1

(73) Hevia Oliver, José Luis
(51) *G06N 10/80* (11) 4 231 204 B1

(73) Hexagon Innovation Hub GmbH
(51) *G01B 11/00* (11) 4 279 863 B1

(73) Hexima Limited
(51) *C07K 14/415* (11) 3 764 798 B1

(71) HGG International B.V.
(51) *B23Q 1/25* (11) 4 663 341 A1

(73) Hickley, Nicolaas Hendrik
(51) *F16B 5/06* (11) 4 377 578 B1

(71) HiDeep, Inc.
(51) *G06F 3/046* (11) 4 664 252 A2

(71) Hieta Technologies Limited
(51) *F28F 1/08* (11) 4 664 049 A1

(71) Hilti Aktiengesellschaft
(51) *B25F 5/00* (11) 4 663 350 A1
(51) *B25J 9/16* (11) 4 663 355 A1
(51) *H02K 11/33* (11) 4 662 768 A1

(71) Hilti Corporation
(51) *H02P 3/18* (11) 4 664 746 A1

(71) HIRO Robotics S.r.l.
(51) *B09B 3/30* (11) 4 663 315 A1

(71) Hisense (Guangdong) Air Conditioning Co., Ltd.
(51) *F24H 4/04* (11) 4 636 255 A3

(71) Hisense Home Appliances Group Co., Ltd.
(51) *F24H 4/04* (11) 4 636 255 A3

(71;73) Hitachi, Ltd.
(51) *B64G 1/10* (11) 4 484 303 B1
(51) *G01R 29/08* (11) 4 664 121 A1
(51) *G06F 11/34* (11) 4 307 120 B1
(51) *G06F 40/205* (11) 4 664 346 A1
(51) *G06N 20/00* (11) 4 664 369 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 719 A2
(51) *H04B 5/26* (11) 3 848 316 B1

(71) Hitachi Astemo France
(51) *F16D 65/00* (11) 4 662 419 A1

(71;73) Hitachi Energy Ltd
(51) *B29C 39/38* (11) 4 662 044 A1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 621 514 A3
(51) *G06Q 50/06* (11) 3 991 126 B1
(51) *H01H 9/00* (11) 4 664 501 A1
(51) *H02B 13/035* (11) 4 224 650 B1
(51) *H02B 13/045* (11) 4 662 753 A1
(51) *H02J 3/32* (11) 4 664 705 A1

(71;73) HITACHI HIGH-TECH CORPORATION
(51) *G01M 13/00* (11) 4 664 088 A1
(51) *G01N 35/00* (11) 4 239 339 B1
(51) *G01N 35/02* (11) 4 664 108 A1
(51) *G01N 35/02* (11) 4 664 109 A1
(51) *G01R 31/392* (11) 4 664 131 A1
(51) *G16H 40/40* (11) 4 303 588 B1

(71) Hitachi Industrial Equipment Systems Co., Ltd.
(51) *G01R 31/34* (11) 4 664 126 A1

(73) Hitachi Industrial Products, Ltd.
(51) *H02K 9/06* (11) 3 813 236 B1

(71) HITACHI RAIL STS S.P.A.
(51) *G06M 11/00* (11) 4 662 590 A1

(73) Hithium Tech HK Limited
(51) *H01M 50/103* (11) 4 485 632 B1

(73) Hochschule Heilbronn
(51) *G06F 30/15* (11) 3 866 043 B1

(71) Hochschule Kaiserslautern
(51) *A43B 17/00* (11) 4 661 707 A1

(73) Hoerbiger Wien GmbH
(51) *F02M 21/02* (11) 4 172 483 B1

(71) Holcim Technology Ltd
(51) *B32B 7/12* (11) 4 663 401 A1

(71;73) Hollister Incorporated
(51) *A61L 2/18* (11) 4 628 107 A3
(51) *A61M 25/00* (11) 3 445 435 B1

(71) Höllwart, Johann
(51) *A01B 59/06* (11) 4 661 642 A1

(71) Hologare GmbH
(51) *F41A 33/00* (11) 4 664 057 A1
(51) *G09B 9/00* (11) 4 664 438 A1

(71;73) Hologic, Inc.
(51) *A61B 8/08* (11) 4 628 023 A3
(51) *A61M 1/00* (11) 3 833 409 B1
(51) *G02B 21/24* (11) 4 664 182 A2

(73) Holografika Kft.
(51) *G09G 3/32* (11) 3 753 008 B1

(71) HOLOPLOT GmbH
(51) *H04R 1/40* (11) 4 615 012 A3

(71) HONDA MOTOR CO., LTD.
(51) *B62J 23/00* (11) 4 663 525 A1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 664 222 A1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 664 223 A1
(51) *G08G 1/16* (11) 4 664 434 A1
(51) *G08G 1/16* (11) 4 664 435 A1
(51) *H04W 16/26* (11) 4 664 962 A1
(51) *H04W 16/26* (11) 4 664 963 A1
(51) *H04W 16/26* (11) 4 664 964 A1
(51) *H04W 36/32* (11) 4 664 996 A1
(51) *H04W 48/10* (11) 4 665 000 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 031 A1
(51) *H04W 84/00* (11) 4 665 080 A1

(71) Hönes, Manfred
(51) *A23N 1/00* (11) 4 663 027 A1

(73) HONEST MEDICAL CHINA CO., LTD.
(51) *G09B 23/30* (11) 4 303 854 B1

(71;73) Honeywell International Inc.
(51) *B64F 1/20* (11) 4 663 552 A1
(51) *C09K 5/04* (11) 1 751 245 B2
(51) *G01G 9/00* (11) 4 664 079 A1
(51) *G01S 19/21* (11) 4 632 438 A3
(51) *G08B 7/06* (11) 4 636 722 A3
(51) *G11C 11/412* (11) 4 621 784 A3

(71) HONEYWELL INTERNATIONAL INC.
(51) *G08G 5/00* (11) 4 664 437 A1

(71) Hong, Ki Yoong
(51) *G06F 21/55* (11) 4 664 331 A1

(71) HongKong Bioheng Biotech Limited
(51) *C12N 15/86* (11) 4 663 762 A2

(71;73) Honor Device Co., Ltd.
(51) *F16C 11/04* (11) 4 459 142 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 461 979 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 238 A1
(51) *G06F 3/048* (11) 4 664 253 A1
(51) *G06F 3/04817* (11) 4 664 255 A1
(51) *G06F 3/0482* (11) 4 664 256 A2
(51) *G06F 3/147* (11) 4 664 268 A1
(51) *G06F 16/13* (11) 4 664 306 A1
(51) *G06T 15/00* (11) 4 664 407 A1
(51) *G09G 3/20* (11) 4 322 144 B1
(51) *H01M 50/46* (11) 4 664 654 A1
(51) *H01Q 1/50* (11) 4 664 681 A1
(51) *H01Q 1/50* (11) 4 664 682 A1
(51) *H04B 1/00* (11) 4 618 426 A3
(51) *H04B 1/16* (11) 4 380 063 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 664 865 A1
(51) *H04M 19/04* (11) 4 629 606 A3
(51) *H05K 1/18* (11) 4 665 092 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 095 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 099 A1

(73) Horiba, Ltd.
(51) *G01N 1/22* (11) 3 470 816 B1

(71) Horizon Journey (Hangzhou) Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 21/74* (11) 4 607 393 A3

(71) Horizon Journey (Shanghai) Technology Co., Ltd.
(51) *H01L 23/367* (11) 4 664 518 A2

(73) Hörmann KG Eckelhausen
(51) *E06B 3/82* (11) 2 581 543 B1

(73) Hosiden Corporation
(51) *H01R 4/06* (11) 4 184 720 B1

(71) HOSIDEN CORPORATION
(51) *G06F 3/041* (11) 4 614 294 A3

(71) Hospital Clínic de Barcelona
(51) *A61G 11/00* (11) 4 663 177 A1

(71) Hospital Sant Joan de Deu
(51) *A61G 11/00* (11) 4 663 177 A1

(71) Houx, Marc-André
(51) *B65D 81/07* (11) 4 662 142 A1

(73) Howmedica Osteonics Corp.
(51) *A61B 34/10* (11) 4 065 023 B1

(73) HOYA CORPORATION
(51) *A61B 1/00* (11) 4 149 341 B1
(51) *A61B 1/045* (11) 4 014 832 B1

(73) HRL LABORATORIES, LLC
(51) *H01Q 3/44* (11) 3 785 326 B1

(73) Hsia, Houn Simon
(51) *A61K 35/60* (11) 3 638 269 B1

(71;73) HTC Corporation
(51) *G06F 1/26* (11) 3 992 758 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 826 A1

(73) HTE GmbH The High Throughput Experimentation Company
(51) *B01J 19/24* (11) 4 499 294 B1

(71) Huawei Cloud Computing Technologies Co., Ltd.
(51) *G06F 11/30* (11) 4 664 295 A1
(51) *H04L 43/50* (11) 4 664 847 A1
(51) *H04L 67/133* (11) 4 664 858 A1

(71;73) Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd.
(51) *H01L 29/423* (11) 4 662 713 A1
(51) *H01M 50/209* (11) 4 664 631 A1
(51) *H02J 3/38* (11) 4 664 709 A1
(51) *H02M 1/00* (11) 4 662 772 A1
(51) *H03K 17/04* (11) 4 333 299 B1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 098 A1

(71;73) Huawei Technologies Co., Ltd.
(51) *G01S 13/06* (11) 4 664 155 A1
(51) *G01S 17/931* (11) 4 664 159 A1
(51) *G06F 1/3203* (11) 4 664 243 A1
(51) *G06F 3/04886* (11) 4 664 261 A1
(51) *G06F 3/06* (11) 4 664 262 A1
(51) *G06F 3/14* (11) 4 664 267 A1
(51) *G06F 9/451* (11) 4 664 280 A1
(51) *G06F 9/48* (11) 4 664 281 A1
(51) *G06F 9/48* (11) 4 664 284 A1
(51) *G06F 9/48* (11) 4 664 285 A1
(51) *G06F 11/14* (11) 4 664 291 A1
(51) *G06F 11/22* (11) 4 664 294 A1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 645 169 A3
(51) *G06F 12/0862* (11) 4 664 297 A1
(51) *G06F 13/42* (11) 4 664 302 A1
(51) *G06F 15/173* (11) 4 664 305 A1
(51) *G06F 16/174* (11) 4 664 308 A1
(51) *G06F 16/27* (11) 4 664 316 A1
(51) *G06F 17/18* (11) 4 662 570 A1
(51) *G06F 21/56* (11) 4 664 332 A1
(51) *G06N 3/0464* (11) 4 664 358 A1
(51) *G06Q 10/04* (11) 4 664 370 A1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 664 395 A1
(51) *G06T 15/00* (11) 4 662 636 A1
(51) *G06T 15/20* (11) 4 664 410 A1
(51) *G06V 10/77* (11) 4 664 414 A1
(51) *G06V 10/82* (11) 4 664 420 A1
(51) *G10L 19/02* (11) 4 664 454 A2
(51) *G10L 21/028* (11) 4 664 456 A1
(51) *H01L 23/373* (11) 4 664 520 A1
(51) *H01L 23/538* (11) 4 664 525 A1
(51) *H01P 1/04* (11) 4 664 672 A1
(51) *H01Q 1/00* (11) 4 664 673 A1
(51) *H01Q 1/00* (11) 4 664 674 A2
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 714 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 718 A1
(51) *H03F 1/26* (11) 4 664 756 A1
(51) *H03L 7/08* (11) 4 664 763 A1
(51) *H04B 1/16* (11) 4 664 770 A1
(51) *H04B 1/40* (11) 4 664 772 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 664 784 A1
(51) *H04B 7/10* (11) 4 662 802 A1
(51) *H04B 10/61* (11) 4 664 792 A1
(51) *H04J 3/16* (11) 4 664 799 A1
(51) *H04J 14/02* (11) 4 664 800 A1
(51) *H04L 1/1812* (11) 4 664 805 A2
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 819 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 826 A2
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 814 A1
(51) *H04L 9/06* (11) 4 618 603 A3
(51) *H04L 41/042* (11) 4 243 375 B1
(51) *H04L 43/062* (11) 4 662 843 A1
(51) *H04L 43/16* (11) 4 664 846 A1
(51) *H04L 45/00* (11) 4 662 846 A1
(51) *H04L 45/00* (11) 4 664 848 A2
(51) *H04L 45/16* (11) 4 664 850 A1
(51) *H04L 45/28* (11) 4 664 851 A1
(51) *H04L 45/302* (11) 4 657 824 A3
(51) *H04L 47/52* (11) 4 664 853 A1
(51) *H04L 67/61* (11) 4 664 861 A1
(51) *H04N 19/159* (11) 4 664 883 A1
(51) *H04N 19/70* (11) 4 622 267 A3
(51) *H04N 21/43* (11) 4 664 896 A1
(51) *H04N 21/439* (11) 4 664 900 A1
(51) *H04Q 11/00* (11) 4 662 872 A1
(51) *H04Q 11/00* (11) 4 664 915 A1
(51) *H04R 1/10* (11) 4 664 919 A1
(51) *H04W 8/14* (11) 4 664 950 A1
(51) *H04W 12/08* (11) 4 662 890 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 664 969 A1
(51) *H04W 24/04* (11) 4 664 971 A1
(51) *H04W 24/08* (11) 4 664 974 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 664 978 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 985 A1
(51) *H04W 28/06* (11) 4 664 987 A1
(51) *H04W 28/16* (11) 4 664 989 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 664 992 A1
(51) *H04W 36/08* (11) 4 664 994 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 662 931 A2
(51) *H04W 52/24* (11) 4 665 011 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 665 016 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 665 017 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 032 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 033 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 034 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 035 A1
(51) *H04W 72/044* (11) 4 665 037 A1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 665 039 A1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 665 040 A1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 665 042 A1
(51) *H04W 72/231* (11) 4 665 053 A1
(51) *H04W 72/232* (11) 4 665 054 A1
(51) *H04W 72/512* (11) 4 665 060 A1
(51) *H04W 72/512* (11) 4 665 061 A1
(51) *H04W 76/15* (11) 4 665 074 A1
(51) *H04W 76/27* (11) 4 665 077 A1

(71;73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.
(51) *H04L 5/00* (11) 3 783 827 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 879 739 B1
(51) *H04L 25/02* (11) 3 804 188 B1
(51) *H04N 19/513* (11) 4 614 981 A3
(51) *H04N 19/593* (11) 3 811 623 B1

(71) HUBER+SUHNER Cube Optics AG
(51) *G02B 6/02* (11) 4 664 167 A1

(73) Huf Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG
(51) *G07C 9/00* (11) 3 948 810 B1

(71;73) HUF Hülsbeck & Fürst GmbH & Co. KG
(51) *H03K 17/955* (11) 4 356 522 B1
(51) *H03K 17/965* (11) 4 664 762 A1
(51) *H04B 5/26* (11) 4 664 775 A1

(71) Huhtamaki Flexible Packaging Germany GmbH & Co. KG
(51) *D21H 19/08* (11) 4 662 365 A1

(73) Huhtamaki Molded Fiber Technology B.V.
(51) *B65D 85/32* (11) 3 256 402 B2

(71) HUIZHOU EVE POWER CO., LTD
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 577 A2
(51) *H01M 50/536* (11) 4 664 663 A1

(71) Human Maple S.r.l.s.
(51) *B09B 3/30* (11) 4 663 314 A1

(73) Hunter Douglas Industries B.V.
(51) *E06B 9/36* (11) 4 426 911 B1

(71) Huonker GmbH
(51) *A47K 5/12* (11) 4 661 724 A1

(71;73) Husqvarna AB
(51) *A01D 34/00* (11) 4 662 998 A1
(51) *A01D 34/00* (11) 4 662 999 A1
(51) *B04B 13/00* (11) 3 678 786 B1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 664 224 A2

(73) HUSQVARNA AB
(51) *A47F 7/00* (11) 4 238 457 B1

(71) Huzhou Sany Loader Co., Ltd.
(51) *H01M 10/615* (11) 4 664 608 A1

(73) HYBA Ltd.
(51) *H01M 50/517* (11) 4 454 059 B1

(73) Hydac Cooling GmbH
(51) *B60K 1/00* (11) 3 683 077 B1

(71) Hydac Fluidtechnik GmbH
(51) *F16K 31/06* (11) 4 662 432 A1

(71) Hydac Mobilhydraulik GmbH
(51) *F16H 61/4157* (11) 4 662 430 A1

(71) HydraFacial LLC
(51) *A61M 3/02* (11) 4 661 928 A1

(71) Hydra Monaco sarl
(51) *H01Q 1/34* (11) 4 662 732 A1

(71) Hydro Building Systems Lüdenscheid GmbH
(51) *E06B 3/263* (11) 4 663 889 A1

(71) Hydrollica Ltd
(51) *F04B 9/02* (11) 4 663 948 A1

(73) Hymer GmbH & Co. KG
(51) *B62D 25/08* (11) 4 328 117 B1

(71) Hyosung Heavy Industries Corporation
(51) *H01H 33/662* (11) 4 664 502 A1

(73) Hyperconnect LLC
(51) *H04N 21/262* (11) 3 876 545 B1

(71) Hyperfine, Inc.
(51) *G01R 33/56* (11) 4 571 576 A3

(73) Hyundai Glovis Co., Ltd.
(51) *B65D 19/38* (11) 4 124 587 B1

(71;73) Hyundai Mobis Co., Ltd.
(51) *B60G 3/20* (11) 4 286 182 B1
(51) *B60H 1/34* (11) 4 112 343 B1
(51) *B60L 53/24* (11) 4 393 763 B1
(51) *B62D 5/04* (11) 4 663 513 A1
(51) *H02K 7/00* (11) 4 358 375 B1
(51) *H04W 84/00* (11) 4 114 135 B1

(71;73) Hyundai Motor Company
(51) *E05B 77/36* (11) 4 663 881 A1
(51) *F17C 5/06* (11) 4 663 997 A1
(51) *G01C 11/02* (11) 4 664 068 A1
(51) *H01M 8/04089* (11) 4 345 957 B1
(51) *H04B 7/08* (11) 4 664 786 A1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 664 820 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 665 018 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 120 810 B1

(71;73) HYUNDAI MOTOR COMPANY
(51) *B62D 63/02* (11) 3 901 012 B1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 386 502 B1

(51) *H04N 19/184* (11) 4 664 884 A2
(51) *H04N 19/53* (11) 3 979 649 B1

(73) Hyundai Steel Company
(51) *B23K 101/18* (11) 3 552 754 B1
(51) *C22C 38/02* (11) 4 317 510 B1

(73) Hyundai Transys Inc.
(51) *B60N 2/225* (11) 3 741 613 B1

(73) I.M.A. Industria Macchine Automatiche S.p.A.
(51) *B65G 47/84* (11) 2 760 768 B2

(73) I.R.C.A. S.p.a. Industria Resistenze Corazzate e Affini
(51) *H05B 6/12* (11) 4 008 161 B1

(71) I4F LICENSING NV
(51) *B32B 38/14* (11) 4 663 410 A2
(51) *E04F 15/10* (11) 4 663 873 A2

(71) Iacobucci HF Aerospace S.p.A.
(51) *B62B 3/02* (11) 4 662 103 A1

(71) IBC International Handling AB
(51) *B65B 65/00* (11) 4 663 563 A1

(71) ICOMERA AB
(51) *B60L 3/00* (11) 4 663 458 A1
(51) *B60L 3/00* (11) 4 663 460 A1

(71;73) Iconex LLC
(51) *B31D 1/02* (11) 4 662 057 A2
(51) *C09J 7/00* (11) 3 814 440 B1

(73) icotec AG
(51) *C04B 35/80* (11) 3 755 677 B1

(73) IDEMIA France
(51) *G06F 21/62* (11) 4 123 492 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 482 085 B1

(71) IDEMIA Identity & Security France
(51) *B42D 25/333* (11) 4 663 426 A1

(71;73) Idemitsu Kosan Co.,Ltd.
(51) *C10M 105/34* (11) 4 663 722 A1
(51) *C10M 169/04* (11) 3 868 852 B1

(73) IDEMITSU KOSAN CO., LTD.
(51) *C10M 133/04* (11) 3 747 978 B1

(71) IdentiFlight International, LLC
(51) *F03D 7/00* (11) 4 644 689 A3

(71) IDEXX Laboratories, Inc.
(51) *G01N 21/62* (11) 4 662 478 A1

(73) Ido, Koji
(51) *B09B 3/00* (11) 3 178 574 B1

(73) Idyllic Technology
(51) *G06K 19/067* (11) 4 107 666 B1

(71) IENtec GmbH
(51) *F16C 13/04* (11) 4 663 963 A1

(73) ifm electronic gmbh
(51) *G01D 13/02* (11) 4 556 863 B1

(73) Igus GmbH
(51) *F16G 13/16* (11) 4 515 120 B1

(71) IGUS Ingenieurgemeinschaft Umweltschutz Meß- und Verfahrenstechnik G.m.b.H.
(51) *G01M 5/00* (11) 4 664 087 A2

(71;73) IHI Corporation
(51) *B21J 1/06* (11) 3 974 080 B1
(51) *F04C 2/18* (11) 4 039 979 B1
(51) *F04D 29/46* (11) 4 663 958 A1

(73) IHI Inspection and Instrumentation Co., Ltd.
(51) *G01D 11/30* (11) 4 033 210 B1

(71) Iida Sangyo Co., Ltd.
(51) *A61B 5/055* (11) 4 663 115 A1

(71;73) II-VI Delaware, Inc.
(51) *G02B 6/293* (11) 4 242 741 B1
(51) *H01S 5/028* (11) 4 664 691 A1
(51) *H01S 5/42* (11) 4 664 695 A1

(71) Ilapak Italia S.p.A.
(51) *B29C 65/18* (11) 4 662 053 A1

(71;73) Illinois Tool Works, Inc.
(51) *A47L 15/24* (11) 3 906 834 B1
(51) *B23K 9/09* (11) 4 159 351 B1
(51) *H01T 23/00* (11) 4 662 751 A1

(71) Illinois Tool Works Inc.
(51) *B23K 9/12* (11) 4 663 329 A1
(51) *B41J 15/04* (11) 4 663 421 A1
(51) *B65D 33/25* (11) 4 662 137 A1
(51) *C11D 1/83* (11) 4 663 731 A1

(71;73) Illumina, Inc.
(51) *C12Q 1/6804* (11) 3 768 856 B1
(51) *G16B 30/00* (11) 4 662 663 A1

(73) ILLUMINA, INC.
(51) *G16B 20/20* (11) 4 457 822 B1

(73) Illumina Cambridge Limited
(51) *B01J 19/00* (11) 3 970 849 B1

(71) Illumisonics Inc.
(51) *G01N 21/63* (11) 4 662 479 A1

(71) Illycaffe' S.p.A.
(51) *A47J 42/08* (11) 4 661 719 A1

(71;73) Imagination Technologies Limited
(51) *G06T 1/20* (11) 3 979 184 B1
(51) *G06T 15/00* (11) 4 664 408 A1

(71) Imec VZW
(51) *C25D 11/02* (11) 4 663 819 A1
(51) *G02F 1/01* (11) 4 662 527 A1
(51) *H01L 21/8234* (11) 4 664 512 A1
(51) *H01L 29/06* (11) 4 664 530 A1
(51) *H10B 10/00* (11) 4 665 106 A1

(73) IMEC vzw
(51) *A61B 5/16* (11) 3 760 123 B1
(51) *H01L 21/20* (11) 3 576 132 B1

(71) Imer International S.p.A.
(51) *H02J 13/00* (11) 4 662 765 A1

(73) IMGT Co, Ltd.
(51) *A61N 7/02* (11) 4 289 474 B1

(71) ImmunOs Therapeutics AG
(51) *C07K 14/74* (11) 4 662 230 A1

(71) Immvirx Pty Ltd
(51) *C12N 7/00* (11) 4 662 304 A1

(71) IMPERIAL TOBACCO LIMITED
(51) *A61M 15/06* (11) 4 659 781 A3

(71;73) Imperial Tobacco Limited
(51) *A24F 40/40* (11) 4 663 045 A1
(51) *A24F 40/40* (11) 4 663 046 A1
(51) *A24F 40/485* (11) 3 930 515 B1
(51) *A24F 40/485* (11) 3 945 896 B1
(51) *A24F 40/51* (11) 4 663 050 A1
(51) *A24F 40/65* (11) 3 927 200 B1

(71) IMPINJ, Inc.
(51) *G06K 7/00* (11) 4 662 588 A1

(71) Inari Medical, Inc.
(51) *A61M 1/00* (11) 4 663 214 A2

(71) Inbiose N.V.
(51) *C07K 14/245* (11) 4 662 224 A1
(51) *C12N 9/10* (11) 4 662 305 A1

(73) INBRAIN Neuroelectronics SL
(51) *A61N 1/05* (11) 4 351 702 B1

(71) Incredo LTD
(51) *A23L 27/30* (11) 4 661 695 A1

(73) Incussus, LLC
(51) *B32B 21/02* (11) 3 310 575 B1

(71) Indian Farmers Fertiliser Cooperative Limited
(51) *C05B 7/00* (11) 4 662 188 A1

(73) Indian Oil Corporation Limited
(51) *C10G 45/60* (11) 4 092 096 B1

(71;73) Indigo AG, Inc.
(51) *A01N 63/27* (11) 4 661 678 A1
(51) *G09G 5/00* (11) 4 143 816 B1

(71) Industrial Farmaceutica Cantabria, S.A.
(51) *A61K 8/9789* (11) 4 663 180 A1

(73) Industrial Intelligence, Inc.
(51) *G01N 21/94* (11) 4 085 247 B1

(73) Industrie Borla S.p.A.
(51) *A61M 5/38* (11) 3 790 610 B1

(73) Industry Academic Cooperation Foundation, Hallym University
(51) *G09B 5/06* (11) 4 238 542 B1

(71) Indyme Solutions, LLC
(51) *A47G 29/087* (11) 4 636 723 A3

(71) Inedit Software S.L.
(51) *G06T 5/77* (11) 4 664 394 A1

(73) INEOS Styrolution Group GmbH
(51) *C08L 51/04* (11) 4 127 059 B1

(73) Inficon AG
(51) *G01L 9/00* (11) 4 229 380 B1

(71;73) Infineon Technologies AG
(51) *G01S 7/35* (11) 4 439 119 B1
(51) *H01L 23/31* (11) 4 664 517 A1

(71;73) Infineon Technologies Austria AG
(51) *G21K 1/00* (11) 4 664 491 A1
(51) *H02M 3/157* (11) 4 050 803 B1

(73) Infineum International Limited
(51) *C10L 1/10* (11) 1 512 736 B2

(73) InfraSight Software Corporation
(51) *G06F 11/30* (11) 4 137 947 B1

(73) Ingersoll-Rand Industrial U.S., Inc.
(51) *B23K 20/02* (11) 3 797 915 B1

(71) Ingevity UK Ltd
(51) *C08G 63/08* (11) 4 662 263 A1

(71) Inglass S.p.A.
(51) *B29C 45/28* (11) 4 663 375 A1

(73) inigence gmbh
(51) *G06F 30/15* (11) 3 866 043 B1

(73) Injection Safety Industries, Llc
(51) *A61F 13/02* (11) 4 337 153 B1

(71) Innatevr, LLC
(51) *G16H 20/70* (11) 4 662 668 A2

(71) Innavasc Medical, Inc.
(51) *A61B 17/11* (11) 4 640 163 A3

(71) Innio Waukesha Gas Engines Inc.
(51) *F02F 3/22* (11) 4 662 396 A1

(73) InnoCare Optoelectronics Corporation
(51) *H10D 86/40* (11) 3 813 113 B1

(71) InnoLux Corporation
(51) *G06V 40/13* (11) 4 664 428 A1
(51) *H01L 25/075* (11) 4 664 527 A1

(71) Innomotics GmbH
(51) *H02M 7/483* (11) 4 662 774 A1

(71) Innosen Limited
(51) *G01B 7/06* (11) 4 662 455 A1

(73) Innovative Technology GbR
(51) *B01D 25/164* (11) 4 426 458 B1

(73) Innovative Technology Lab Co., Ltd.
(51) *H04L 5/00* (11) 3 860 027 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 3 836 649 B1

(71) Innovent Biologics (Suzhou) Co., Ltd.
(51) *A61K 39/395* (11) 4 663 202 A1

(71) Innowacje Michal Halas
(51) *E04B 1/12* (11) 4 663 862 A1

(73) INNSE-BERARDI S.P.A. SOCIETA' UNIPERSONALE
(51) *B23Q 5/56* (11) 4 182 115 B1

(73) INOSYSTEMS
(51) *A61M 16/00* (11) 4 445 939 B1
(51) *A61M 16/00* (11) 4 483 931 B1

(71) Inrete Distribuzione Energia S.p.A.
(51) *G16C 60/00* (11) 4 664 465 A1

(71) INSERM (Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale)
(51) *C07K 16/30* (11) 4 662 244 A1
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 333 A1

(71) Insta Advance Oy
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 823 A1

(71) Instillo GmbH
(51) *B01J 2/02* (11) 4 663 286 A1

(71) Institute for Q-shu Pioneers of Space, Inc.
(51) *B64G 1/10* (11) 4 663 554 A1

(73) INSTITUTE OF MICROBIOLOGY, CHINESE ACADEMY OF SCIENCES
(51) *G01N 23/2204* (11) 4 019 952 B1

(71) Institute of Research of Iron and Steel, Jiangsu Province/Sha-Steel, Co. Ltd (CN)
(51) *B21B 1/38* (11) 4 663 317 A1
(51) *C21C 7/00* (11) 4 663 779 A1

(71;73) INSTITUTE OF SCIENCE TOKYO
(51) *A61K 39/35* (11) 4 663 201 A1
(51) *G01P 15/00* (11) 4 206 686 B1

(71) INSTITUTE OF ZHEJIANG UNIVERSITY-QUZHOU
(51) *C07C 29/141* (11) 4 663 622 A1

(71) Institut Jean Paoli & Irène Calmettes
(51) *C07K 16/30* (11) 4 662 244 A1

(71) Institut National de la Recherche pour l'Agriculture, l'Alimentation et l'Environnement
(51) *C12N 9/24* (11) 4 662 308 A1

(71) Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale
(51) *A61K 31/221* (11) 4 661 861 A1
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 313 A1
(51) *G06N 3/126* (11) 4 662 601 A1
(51) *G08B 21/04* (11) 4 662 651 A1

(71) Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique
(51) *G06V 10/80* (11) 4 664 419 A1

(71) Institut National Polytechnique de Grenoble
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 738 A1

(71) Institut National Polytechnique de Toulouse
(51) *B01D 17/06* (11) 4 661 985 A1

(71) Institut Straumann AG
(51) *A61C 8/00* (11) 4 661 795 A1

(73) Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
(51) *B64D 27/14* (11) 4 045 407 B1

(71) Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l' Espace - ISAE
(51) *G06N 3/126* (11) 4 662 601 A1

(71) Insurance Services Office, Inc.
(51) *G06F 21/64* (11) 4 662 582 A1

(71) Integrate Bioscience LLC
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 319 A2

(73) Integrity Orthopaedics, Inc.
(51) *A61B 17/04* (11) 4 287 956 B1

(71) Integrity Security Services LLC
(51) *H04L 69/14* (11) 4 664 863 A2

(71;73) Intel Corporation
(51) *G06F 13/42* (11) 4 664 303 A1
(51) *H01L 21/768* (11) 3 993 020 B1
(51) *H04B 1/525* (11) 4 664 773 A1
(51) *H10D 30/01* (11) 3 314 660 B1

(71;73) INTEL Corporation
(51) *G01R 31/28* (11) 4 664 124 A1
(51) *G06F 7/53* (11) 4 109 236 B1
(51) *G06F 11/10* (11) 3 716 070 B1
(51) *G06F 13/40* (11) 3 734 463 B1
(51) *G06T 1/20* (11) 4 109 388 B1
(51) *G11C 7/22* (11) 4 664 457 A1
(51) *H01L 21/768* (11) 3 704 737 B1
(51) *H01L 21/768* (11) 3 968 364 B1
(51) *H01L 21/768* (11) 4 664 510 A1
(51) *H01L 23/00* (11) 4 664 513 A1
(51) *H01L 23/31* (11) 4 662 707 A1
(51) *H01Q 1/22* (11) 4 664 675 A2
(51) *H04L 25/02* (11) 3 685 555 B1
(51) *H04L 47/80* (11) 4 203 432 B1
(51) *H04W 52/36* (11) 4 665 014 A1
(51) *H10B 63/00* (11) 3 314 653 B1
(51) *H10D 30/00* (11) 4 665 109 A2
(51) *H10D 84/01* (11) 4 109 523 B1

(73) Intellia Therapeutics, Inc.
(51) *C12N 15/88* (11) 3 688 173 B1

(73) Intel NDTM US LLC
(51) *H10B 41/27* (11) 2 965 360 B1

(71) Intel NDTM US LLC.
(51) *G06F 3/06* (11) 4 662 548 A1

(73) Intercontinental Great Brands LLC
(51) *B65D 75/00* (11) 4 054 954 B1

(71) InterDam Holding B.V.
(51) *E05F 1/10* (11) 4 663 887 A1

(71) InterDigital CE Patent Holdings, SAS
(51) *G06N 3/00* (11) 4 662 591 A1
(51) *G06N 3/063* (11) 4 662 597 A1
(51) *H04N 19/13* (11) 4 664 881 A1
(51) *H04N 19/463* (11) 4 664 888 A1
(51) *H04N 19/597* (11) 4 662 864 A1

(73) InterDigital Madison Patent Holdings, SAS
(51) *G06F 3/01* (11) 3 956 749 B1

(71;73) InterDigital Patent Holdings, Inc.
(51) *G06F 9/50* (11) 4 662 559 A1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 662 560 A1
(51) *G06N 3/082* (11) 4 662 598 A1
(51) *H04L 1/1867* (11) 4 662 813 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 437 242 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 793 124 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 611 299 A3
(51) *H04L 67/147* (11) 4 662 851 A1
(51) *H04W 4/38* (11) 4 662 876 A1
(51) *H04W 4/38* (11) 4 662 877 A1
(51) *H04W 48/02* (11) 4 662 920 A1
(51) *H04W 48/16* (11) 4 662 925 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 662 947 A1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 657 966 A3
(51) *H04W 72/20* (11) 4 665 051 A2
(51) *H04W 74/08* (11) 4 618 659 A3
(51) *H04W 74/08* (11) 4 618 660 A3
(51) *H04W 76/28* (11) 4 662 976 A1

(71) Interdigital Patent Holdings, Inc.
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 797 A1
(51) *H04L 45/24* (11) 4 662 847 A1
(51) *H04W 12/08* (11) 4 662 889 A1
(51) *H04W 60/02* (11) 4 662 942 A1
(51) *H04W 76/16* (11) 4 662 972 A1

(73) InterDigital VC Holdings, Inc.
(51) *H04N 21/235* (11) 3 815 382 B1

(71) Inter IKEA Systems B.V.
(51) *E05D 15/16* (11) 4 640 984 A3

(71;73) International Business Machines Corporation
(51) *G06F 12/0842* (11) 4 031 998 B1
(51) *H04N 25/77* (11) 4 662 871 A1

(71) International Flavors & Fragrances Inc.
(51) *C12N 9/90* (11) 4 613 868 A3

(73) International Paper Company
(51) *D21C 11/10* (11) 4 345 372 B1

(71) International Water Treatment Maritime AS
(51) *C23F 13/00* (11) 4 663 811 A1

(71) Interroll Holding AG
(51) *G05B 19/414* (11) 4 662 539 A1

(73) Intervet International B.V.
(51) *A61K 9/08* (11) 2 658 541 B2

(71) Intex Marketing Ltd.
(51) *A61H 33/02* (11) 4 617 533 A3

(71) Intuitive Surgical Operations, Inc.
(51) *A61B 1/00* (11) 4 663 091 A2
(51) *A61B 1/005* (11) 4 663 093 A2
(51) *A61B 90/00* (11) 4 663 151 A2
(51) *B25J 9/00* (11) 4 620 627 A3

(71) Inventera Inc.
(51) *A61K 47/68* (11) 4 663 206 A1
(51) *A61K 49/18* (11) 4 663 207 A1
(51) *A61K 49/18* (11) 4 663 208 A1

(73) INVENTIO AG
(51) *B66B 1/46* (11) 4 547 590 B1
(51) *B66B 11/00* (11) 4 540 163 B1
(51) *B66B 23/00* (11) 4 284 746 B1
(51) *B66B 29/00* (11) 4 496 764 B1
(51) *B66B 29/02* (11) 4 511 309 B1

(73) Inx Medical, LLC
(51) *A61L 24/00* (11) 3 986 487 B1

(71) Iogenetics, LLC.
(51) *C12Q 1/6827* (11) 4 662 329 A1
(51) *G01N 33/68* (11) 4 662 491 A2

(73) IONIQ Skincare GmbH & Co. KG
(51) *B05B 1/14* (11) 4 268 973 B1

(71) Ionis Pharmaceuticals, Inc.
(51) *C12N 15/113* (11) 4 663 758 A2

(71) IonQ, Inc.
(51) *G06N 10/40* (11) 4 664 366 A1

(71) IonQ Quantum Canada, Inc.
(51) *G06N 10/40* (11) 4 664 366 A1

(71) Iota Biosciences, Inc.
(51) *A61N 1/02* (11) 4 661 949 A2

(73) IOX GmbH
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 367 622 B1

(71) Iproov Limited
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 830 A2
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 831 A2

(73) Ipsen Biopharm Limited
(51) *A61K 38/16* (11) 4 181 943 B1

(71) Iray Technology Co., Ltd.
(51) *H04N 23/50* (11) 4 664 907 A1

(73) Iriso Electronics Co., Ltd.
(51) *H01R 12/91* (11) 4 167 387 B1
(51) *H01R 13/6582* (11) 4 138 232 B1

(71) iRobot Corporation
(51) *A46B 13/02* (11) 4 620 351 A3
(51) *A47L 11/40* (11) 4 661 728 A1

(71) Irpiniapharm Srl
(51) *A23L 33/105* (11) 4 661 696 A1

(71) Iseki & Co., Ltd.
(51) *B60T 13/74* (11) 4 663 492 A1

(71) I-SENS, INC.
(51) *A61B 5/155* (11) 4 616 802 A3
(51) *G16H 40/67* (11) 4 664 482 A2

(71) i-Sens, Inc.
(51) *A61B 5/145* (11) 4 663 120 A1

(73) Ishida Co., Ltd.
(51) *B65B 5/06* (11) 3 670 364 B1

(71) Iskraemeco, Merjenje in Upravljanje Energije, D.D.
(51) *H02J 3/14* (11) 4 662 758 A1

(71) ISOCARE SOLUÇÕES AMBIENTAIS S/A
(51) *C08G 18/36* (11) 4 663 676 A1

(73) Isostruc LLC
(51) *E04B 5/02* (11) 4 209 641 B1

(71) Israel Oceanographic and Limnological Research, Ltd.
(51) *B65D 65/46* (11) 4 662 141 A1

(71) ISRA VISION GmbH
(51) *G01N 21/88* (11) 4 664 100 A1

(71) Italimpianti S.r.l.
(51) *H02S 30/10* (11) 4 664 751 A1

(71;73) Itelyum Regeneration S.p.A.
(51) *C10M 175/00* (11) 4 534 635 B1
(51) *C10M 175/00* (11) 4 663 724 A1
(51) *C11B 13/00* (11) 4 663 727 A1

(73) ITEMA S.p.A.
(51) *D03D 47/27* (11) 4 474 545 B1

(71) Itrec B.V.
(51) *B66C 1/34* (11) 4 662 163 A2

(71) Ittner, Thilo
(51) *F02G 1/043* (11) 4 663 934 A1

(73) IVECO DEUTSCHLAND AG
(51) *B60H 1/00* (11) 3 979 376 B1

(71) IVECO S.P.A.
(51) *A62C 31/28* (11) 4 663 253 A1

(71) IVFpro LLC
(51) *C12M 1/00* (11) 4 663 741 A2

(71) Ivision S.r.l.
(51) *E06B 3/54* (11) 4 663 890 A1

(71) Iviva Medical, Inc.
(51) *A61F 2/02* (11) 4 661 801 A1

(71) Ivoclar Vivadent AG
(51) *A61C 5/77* (11) 4 663 156 A1
(51) *B29C 64/112* (11) 4 663 381 A1
(51) *B29C 64/295* (11) 4 663 387 A1

(73) Iwane Laboratories, Ltd.
(51) *G06T 7/246* (11) 3 974 766 B1

(71) IWT S.r.L.
(51) *A47L 15/00* (11) 4 663 089 A1

(71) J.C. Bamford Excavators Limited
(51) *E02F 9/20* (11) 4 663 856 A2
(51) *E02F 9/22* (11) 4 663 857 A1

(73) J.D Components Co., Ltd.
(51) *B62J 1/08* (11) 4 442 547 B1

(71) J. MORITA MANUFACTURING CORPORATION
(51) *A61C 1/05* (11) 4 663 153 A1
(51) *A61C 1/05* (11) 4 663 154 A1

(73) J. Wagner GmbH
(51) *B05B 1/14* (11) 4 268 973 B1

(73) Jabil Inc.
(51) *G06F 1/18* (11) 3 885 875 B1

(71) Jacob, Christophe
(51) *B65D 81/07* (11) 4 662 142 A1

(71;73) Jaguar Land Rover Limited
(51) *B60K 6/26* (11) 4 185 482 B1
(51) *B60R 19/34* (11) 4 662 091 A1
(51) *F01L 3/16* (11) 4 179 186 B1

(73) Jahn GmbH Umform- und Zerspanungstechnik
(51) *B05B 7/04* (11) 4 260 946 B1

(71) Jani International Pte. Ltd.
(51) *A01K 1/03* (11) 4 661 656 A1

(71) Janssen Biotech, Inc.
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 239 A1

(71) Janssen Pharmaceutica NV
(51) *A61J 1/03* (11) 4 661 825 A1
(51) *A61K 9/16* (11) 4 661 846 A1
(51) *A61P 31/18* (11) 4 663 243 A2
(51) *A61P 37/02* (11) 4 663 247 A2

(71) Janssen Sciences Ireland Unlimited Company
(51) *A61K 47/55* (11) 4 640 701 A3

(73) Japan Aviation Electronics Industry, Limited
(51) *B60R 16/02* (11) 4 353 541 B1
(51) *G01P 15/00* (11) 4 206 686 B1
(51) *H01Q 13/10* (11) 4 478 544 B1
(51) *H01R 13/52* (11) 4 383 474 B1

(73) Japan Polyethylene Corporation
(51) *C08L 23/26* (11) 3 950 737 B1

(73) Japan Polypropylene Corporation
(51) *C08L 23/26* (11) 3 950 737 B1

(71;73) Japan Tobacco Inc.
(51) *A24D 1/20* (11) 4 292 451 B1
(51) *A24F 40/50* (11) 3 871 527 B1
(51) *A61K 31/424* (11) 4 663 189 A2

(73) Jazz Pharmaceuticals Research UK Limited
(51) *A61K 31/05* (11) 4 181 891 B1

(73) JBT AeroTech Corporation
(51) *B64F 1/36* (11) 3 873 811 B1

(73) Jean Chereau SAS
(51) *B60P 7/13* (11) 4 527 690 B1

(73) Jellisee Ophthalmics Inc.
(51) *A61F 2/16* (11) 4 346 695 B1

(71) Jemella Limited
(51) *H05B 1/02* (11) 4 662 979 A1

(73) JENOPTIK Optical Systems GmbH
(51) *G02B 7/02* (11) 3 807 688 B1

(73) JEOL Ltd.
(51) *G01N 35/00* (11) 3 896 458 B1

(73) JES
(51) *G07G 1/00* (11) 3 659 127 B1

(71;73) JFE Steel Corporation
(51) *B23K 9/16* (11) 4 663 331 A1
(51) *B23K 11/24* (11) 4 663 332 A1
(51) *C10B 57/00* (11) 4 663 718 A1
(51) *C21B 11/10* (11) 4 663 777 A1
(51) *C21C 5/48* (11) 4 663 778 A1
(51) *C21D 1/00* (11) 4 663 780 A1
(51) *C21D 9/46* (11) 4 663 782 A1
(51) *C21D 9/46* (11) 4 663 783 A1
(51) *C21D 9/46* (11) 4 663 784 A1
(51) *C21D 9/46* (11) 4 663 785 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 799 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 800 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 801 A1
(51) *G01B 11/24* (11) 4 664 062 A1
(51) *G01B 11/24* (11) 4 664 063 A1
(51) *G01N 27/83* (11) 4 160 200 B1

(73) Jiang, Ruowei
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Jiangmen Nanguang Electrical Appliance Industrial Co., Ltd.
(51) *A47J 47/10* (11) 4 663 080 A1

(73) Jiangsu Contemporary Amperex Technology Limited
(51) *B05D 3/04* (11) 4 279 186 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 230 322 B1
(51) *H01M 50/102* (11) 4 030 535 B1

(73) Jiangsu Dongcheng Tools Technology Co., Ltd
(51) *B25D 17/24* (11) 4 454 819 B1

(73) Jiangsu Goldwind Science & Technology Co., Ltd.
(51) *F03D 13/40* (11) 4 397 855 B1

(71) Jiangsu Hengli Chemical Fibre Co., Ltd.
(51) *D01F 6/92* (11) 4 663 823 A1

(71) Jiangsu Hengrui Pharmaceuticals Co., Ltd.
(51) *C07D 413/14* (11) 4 663 635 A1

(71) Jiangsu Shagang Group Co., Ltd.
(51) *B21B 1/38* (11) 4 663 317 A1
(51) *C21C 7/00* (11) 4 663 779 A1

(71) Jiangsu Shagang Steel Co., Ltd.
(51) *B21B 1/38* (11) 4 663 317 A1

(73) Jiangsu Trulive Medtech Co., Ltd
(51) *A61L 27/50* (11) 4 268 858 B1

(71) Jiangsu University Of Science And Technology
(51) *B21B 1/38* (11) 4 663 317 A1

(71) Jiangsu Zenergy Battery Technologies Group Co., Ltd.
(51) *H01M 10/613* (11) 4 664 604 A1
(51) *H01M 50/244* (11) 4 664 637 A1

(71) Jiangxi OFILM Optical Co., Ltd.
(51) *G02B 13/00* (11) 4 664 176 A2

(73) Jingao Solar Co., Ltd.
(51) *H10F 77/30* (11) 3 886 181 B1

(71;73) Jingdong Technology Information Technology Co., Ltd.
(51) *G06F 15/173* (11) 4 030 307 B1
(51) *H04L 12/46* (11) 4 664 834 A1

(73) Jingjiang Special Steel Co., Ltd
(51) *B21B 19/10* (11) 4 477 768 B1

(71) Jinko Energy Storage Technology Co., Ltd.
(51) *H01M 50/143* (11) 4 664 621 A2

(71) Jinko Solar (Haining) Co., Ltd.
(51) *H02S 40/34* (11) 4 622 420 A3
(51) *H10F 19/90* (11) 4 665 116 A2

(71) JINS HOLDINGS Inc.
(51) *G06F 3/01* (11) 4 664 248 A1

(73) Johannes Gutenberg-Universität Mainz
(51) *C08G 65/22* (11) 4 477 687 B1

(71) John Mezzalingua Associates, LLC
(51) *H01Q 3/12* (11) 4 662 733 A1

(73) Johnson & Johnson Surgical Vision, Inc.
(51) *A61F 9/007* (11) 4 120 975 B1
(51) *A61F 9/007* (11) 4 479 007 B1

(71) Johnson Controls Air Conditioning And Refrigeration (Wuxi) Co., Ltd.
(51) *F04C 18/16* (11) 4 663 950 A1

(73) Johnson Matthey Hydrogen Technologies Limited
(51) *H01M 4/86* (11) 4 179 584 B1

(71) Johnson Matthey Public Limited Company
(51) *B01D 53/86* (11) 4 661 994 A1
(51) *B01D 53/94* (11) 4 661 995 A1
(51) *B22F 1/16* (11) 4 662 022 A1

(71) Jörn GmbH
(51) *F16F 1/38* (11) 4 663 971 A1

(73) Joseph Tennisplatzbau AG
(51) *A63C 19/06* (11) 4 335 528 B1

(71;73) Joseph Vögele AG

(51) *B62D 55/14* (11) 4 663 522 A2
(51) *E01C 19/48* (11) 4 528 033 B1

(71) Jozef Stefan Institute
(51) *A01P 1/00* (11) 4 663 021 A1

(71) JPMorgan Chase Bank, N.A.
(51) *G06F 21/31* (11) 4 664 329 A1
(51) *G06Q 40/02* (11) 4 664 381 A1

(71) JPTUF OY
(51) *F03G 5/06* (11) 4 662 409 A1

(71) J-Quad Dynamics Inc.
(51) *B62D 6/00* (11) 4 663 517 A1

(73) JRD COMMUNICATION (SHENZHEN) LTD.
(51) *H04W 72/04* (11) 3 939 369 B1

(73) JSP Corporation
(51) *B29C 44/60* (11) 4 464 492 B1

(71) J-strut Limited
(51) *E04G 25/04* (11) 4 662 380 A1

(71) JTEKT Corporation
(51) *B62D 5/04* (11) 4 663 511 A1
(51) *B62D 5/04* (11) 4 663 512 A1
(51) *B62D 6/00* (11) 4 663 516 A1
(51) *B62D 6/00* (11) 4 663 517 A1

(73) JTEKT CORPORATION
(51) *B62D 1/184* (11) 3 865 373 B1
(51) *B62D 6/00* (11) 4 509 390 B1

(71;73) JT International SA
(51) *A24C 5/18* (11) 3 927 193 B1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 661 704 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 041 A2
(51) *A24F 40/46* (11) 4 442 138 B1
(51) *B65D 85/10* (11) 3 947 196 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 662 763 A1
(51) *H05B 6/10* (11) 4 454 410 B1

(73) Jungheinrich AG
(51) *G01C 21/20* (11) 4 524 084 B1

(73) Jungheinrich Aktiengesellschaft
(51) *B66F 9/075* (11) 3 517 483 B1

(71) Jungmannova 19 s.r.o.
(51) *C10G 1/02* (11) 4 663 719 A1

(71;73) Juniper Networks, Inc.
(51) *H04B 7/26* (11) 4 429 336 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 3 907 966 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 243 337 B1
(51) *H04L 41/14* (11) 4 664 839 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 024 A2

(73) K. Eklund Innovation
(51) *H10D 30/83* (11) 4 544 603 B1

(71) Kabelschlepp GmbH - Hünsborn
(51) *B23Q 11/08* (11) 4 663 343 A1

(71) KABUSHIKI KAISHA KOBE SEIKO SHO (KOBE STEEL, LTD.)
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 802 A1

(73) KABUSHIKI KAISHA TOSHIBA
(51) *F16C 33/24* (11) 3 896 300 B1
(51) *G01N 21/95* (11) 4 145 115 B1
(51) *G01T 1/24* (11) 3 872 533 B1
(51) *G06Q 10/08* (11) 3 968 249 B1

(71;73) Kabushiki Kaisha Toshiba
(51) *C01G 33/00* (11) 4 456 160 B1
(51) *G01P 15/125* (11) 4 664 114 A1
(51) *G01R 27/02* (11) 4 664 119 A1
(51) *H01M 4/505* (11) 3 352 261 B1
(51) *H01M 50/169* (11) 4 664 624 A1
(51) *H02S 50/10* (11) 4 664 754 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 213 439 B1

(71;73) Kabushiki Kaisha Toyota Jidoshokki
(51) *B66F 9/075* (11) 4 663 596 A1
(51) *D02G 3/38* (11) 4 435 162 B1

(73) KABUSHIKI KAISHA TOYOTA JIDOSHOKKI
(51) *B60L 58/27* (11) 4 403 409 B1

(71) KACO GmbH + Co. KG
(51) *H02K 11/40* (11) 4 664 733 A1

(73) Kaefer Blu AS
(51) *B25J 9/06* (11) 4 058 789 B1

(73) Kalerm Technology (Suzhou) Co., Ltd
(51) *A47J 31/36* (11) 4 578 346 B1

(73) Kalpin, Christian
(51) *F16G 11/10* (11) 4 407 209 B1

(73) Kam Analysen- und Messtechnik GmbH
(51) *C02F 1/52* (11) 3 959 176 B1

(71) Kanadevia Corporation
(51) *F23G 5/00* (11) 4 664 005 A1
(51) *F23G 5/50* (11) 4 664 007 A1

(71) Kanazawa Institute of Technology
(51) *G01R 33/00* (11) 4 664 135 A2

(73) Kaneka Belgium N.V.
(51) *C08J 9/18* (11) 3 795 622 B1

(71;73) Kaneka Corporation
(51) *C08J 9/18* (11) 3 795 622 B1
(51) *C09J 11/06* (11) 3 929 260 B1
(51) *C12N 1/21* (11) 4 663 747 A1

(73) Kao Corporation
(51) *A61F 13/494* (11) 3 949 923 B1
(51) *A61K 8/34* (11) 3 920 877 B1
(51) *A61K 8/34* (11) 4 385 488 B1

(73) Kärcher Futuretech GmbH
(51) *B60P 3/00* (11) 4 424 556 B1

(71;73) Karl Storz SE & Co. KG
(51) *A61B 1/00* (11) 4 661 730 A1
(51) *A61B 17/29* (11) 4 376 731 B1

(73) Karma Automotive, Inc.
(51) *G08G 1/16* (11) 4 003 805 B1

(71;73) Karsten Manufacturing Corporation
(51) *A63B 53/04* (11) 4 501 420 B1
(51) *A63B 55/57* (11) 4 663 256 A2

(71) Kate Therapeutics, Inc.
(51) *C12N 15/861* (11) 4 662 323 A2

(71) Kathema GmbH
(51) *G01F 23/2962* (11) 4 662 462 A1

(71;73) Katholieke Universiteit Leuven KU Leuven Research & Development
(51) *A61B 5/16* (11) 3 760 123 B1
(51) *C25D 11/02* (11) 4 663 819 A1

(73) Kato Mfg. Co., Ltd.
(51) *B23B 31/08* (11) 4 316 713 B1

(73) Kautex Textron GmbH & Co. KG
(51) *B29C 45/14* (11) 4 061 605 B1

(71) Kawasaki Gakuen Educational Foundation
(51) *G01N 33/576* (11) 4 664 106 A1

(73) Kawasaki Jukogyo Kabushiki Kaisha
(51) *B25J 5/00* (11) 3 715 066 B1

(71) Kawasaki Motors, Ltd.
(51) *F02M 35/16* (11) 4 663 936 A1

(73) Kazimierski, Wojciech
(51) *F24F 13/02* (11) 4 235 050 B1

(71) KB Intellectual Property GmbH & Co. KG
(51) *B60T 17/00* (11) 4 663 494 A1
(51) *B61G 3/20* (11) 4 663 505 A1

(71) Keio University
(51) *A61K 35/17* (11) 4 663 195 A1

(71) KEIWA Incorporated
(51) *F21S 2/00* (11) 4 663 999 A1

(71;73) Kemira OYJ
(51) *C07C 315/00* (11) 4 662 200 A1
(51) *D21H 17/29* (11) 4 081 683 B1

(71) Kempower Oyj
(51) *H02G 15/007* (11) 4 664 701 A2

(71) Kendrion Kuhnke Automation GmbH
(51) *E05B 47/02* (11) 4 663 880 A1

(71) Kenvue Brands LLC
(51) *A61K 8/99* (11) 4 661 838 A1

(71) Kerekes, József
(51) *C12G 3/024* (11) 4 663 739 A1

(71) Kerr, Marshall
(51) *A61M 25/02* (11) 4 663 230 A2

(73) Kerry Group Services International Limited
(51) *C10B 53/02* (11) 4 081 613 B1

(71) Kers Innovation UK Limited
(51) *F24F 5/00* (11) 4 662 441 A1

(71) Keystone Heart Ltd.
(51) *A61F 2/01* (11) 4 663 160 A2

(73) Kezele, Irina
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) KHS GmbH
(51) *B29C 49/06* (11) 4 663 376 A1
(51) *B29C 49/42* (11) 4 663 377 A1
(51) *B29C 49/56* (11) 4 662 046 A1
(51) *B65B 39/00* (11) 4 663 562 A2
(51) *B65C 9/18* (11) 4 663 566 A1
(51) *G05B 19/418* (11) 4 664 219 A1

(71;73) Kia Corporation
(51) *B62D 63/02* (11) 3 901 012 B1
(51) *E05B 77/36* (11) 4 663 881 A1
(51) *F17C 5/06* (11) 4 663 997 A1
(51) *G01C 11/02* (11) 4 664 068 A1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 386 502 B1
(51) *H01M 8/04089* (11) 4 345 957 B1
(51) *H04B 7/08* (11) 4 664 786 A1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 664 820 A1
(51) *H04N 19/184* (11) 4 664 884 A2
(51) *H04N 19/53* (11) 3 979 649 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 665 018 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 120 810 B1

(71) Kidde Fire Protection, LLC
(51) *G08B 29/18* (11) 4 664 431 A1

(73) Kiekert AG
(51) *E05B 77/06* (11) 3 990 726 B1

(71) Kiekert Aktiengesellschaft
(51) *E05B 81/14* (11) 4 662 381 A1

(71) Kim, Hyo Yeol
(51) *C08G 63/16* (11) 4 663 681 A1

(71) Kim, Jong Yoon
(51) *A63B 69/36* (11) 4 663 258 A1

(71;73) Kimberly-Clark Worldwide, Inc.
(51) *A47K 10/36* (11) 4 617 211 A3
(51) *B65H 18/02* (11) 4 313 816 B1

(71) Kinast, Lasse
(51) *A61K 9/20* (11) 4 661 848 A1
(51) *A61K 9/20* (11) 4 661 849 A1

(73) Kinetic Pressure Control, Ltd.
(51) *E21B 33/038* (11) 3 981 946 B1

(73) King's Flair Development Ltd.
(51) *B01D 61/00* (11) 4 414 055 B1

(71) Kishu Giken Kogyo Co., Ltd.
(51) *B41J 2/09* (11) 4 663 414 A1

(73) Kite Pharma, Inc.
(51) *C07K 16/28* (11) 4 008 728 B1

(71) Kitty Hawk Corporation
(51) *G01C 23/00* (11) 4 664 076 A1

(71) Kjellberg-Stiftung
(51) *H05H 1/34* (11) 4 618 698 A3

(73) Kla-Tencor Corporation

(51) *G03F 7/20* (11) 3 563 408 B1

(71) KLEEMANN GMBH
(51) *B65G 23/44* (11) 4 663 582 A1

(73) Kleineke, Ronald
(51) *G01N 33/18* (11) 3 285 898 B1

(71) Klipsch Group, Inc.
(51) *H04R 1/30* (11) 4 622 295 A3

(73) Klotz, Margit
(51) *A61M 5/178* (11) 4 031 210 B1

(73) KMW Inc.
(51) *H01Q 1/02* (11) 3 972 052 B1

(71) KNDS France
(51) *F41A 25/02* (11) 4 664 056 A1

(71) Knoll, Inc.
(51) *A47B 13/02* (11) 4 661 711 A1

(71) Knopf, Franz
(51) *H01T 23/00* (11) 4 662 751 A1

(73) KNORR-BREMSE Systeme für Nutzfahrzeuge GmbH
(51) *B60W 30/12* (11) 4 230 490 B1
(51) *G01S 13/931* (11) 4 071 510 B1

(71) Koeneman, Robert, L.
(51) *C01B 3/02* (11) 4 662 170 A2

(73) Koenig & Bauer AG
(51) *B05C 1/08* (11) 4 460 403 B1
(51) *B41F 5/24* (11) 4 457 095 B1
(51) *B41F 11/02* (11) 4 457 096 B1
(51) *B41F 11/02* (11) 4 457 097 B1

(71) Koenigsegg Automotive AB
(51) *H02K 3/42* (11) 4 662 767 A1

(71) Kohler, Marius
(51) *A61B 42/40* (11) 4 663 148 A1

(73) Kohler (China) Investment Co. Ltd.
(51) *E03D 5/02* (11) 4 095 328 B1

(71) Kohler Co.
(51) *E03D 11/18* (11) 4 663 860 A1

(71) Koito Manufacturing Co., Ltd.
(51) *B60Q 1/076* (11) 4 663 478 A1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 664 185 A1

(71) Kokanovic, Filip
(51) *A01D 46/28* (11) 4 661 645 A1

(71) Kokanovic, Marko
(51) *A01D 46/28* (11) 4 661 645 A1

(71) Kokanovic, Miodrag
(51) *A01D 46/28* (11) 4 661 645 A1

(71) Kokanovic, Momcilo
(51) *A01D 46/28* (11) 4 661 645 A1

(73) Koki Holdings Co., Ltd.
(51) *B25C 1/04* (11) 3 834 991 B1

(71) Kollmorgen Automation AB
(51) *G05D 1/693* (11) 4 664 230 A1

(73) Komatsu Forest AB
(51) *B62D 55/30* (11) 4 164 939 B1

(71;73) KONE Corporation
(51) *B66B 1/34* (11) 4 412 938 B1
(51) *B66B 1/46* (11) 4 136 045 B1
(51) *B66B 3/00* (11) 4 662 158 A1
(51) *B66B 5/00* (11) 4 662 159 A1
(51) *B66B 5/00* (11) 4 662 160 A1
(51) *B66B 5/00* (11) 4 662 161 A1
(51) *B66B 13/12* (11) 4 662 162 A1

(71) KONICA MINOLTA, INC.
(51) *B32B 41/00* (11) 4 663 411 A1
(51) *B41J 2/21* (11) 4 663 419 A1
(51) *G03G 15/00* (11) 4 664 203 A1

(71;73) Koninklijke Philips N.V.
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 101 A1
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 102 A1
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 103 A1
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 104 A1
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 105 A1
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 106 A1
(51) *A61B 5/021* (11) 4 663 108 A1
(51) *A61B 5/021* (11) 4 663 109 A1
(51) *A61B 5/021* (11) 4 663 110 A1
(51) *A61B 5/021* (11) 4 663 111 A1
(51) *A61B 5/021* (11) 4 663 112 A1
(51) *A61B 5/022* (11) 4 663 113 A1
(51) *A61B 6/00* (11) 4 661 758 A1
(51) *A61B 6/02* (11) 4 593 711 B1
(51) *A61B 6/03* (11) 4 301 231 B1
(51) *A61B 6/03* (11) 4 661 759 A1
(51) *A61B 6/04* (11) 4 387 528 B1
(51) *A61B 6/04* (11) 4 661 761 A1
(51) *A61B 8/00* (11) 4 312 790 B1
(51) *A61B 8/06* (11) 4 514 229 B1
(51) *A61B 8/08* (11) 4 590 203 B1
(51) *A61B 8/08* (11) 4 661 763 A1
(51) *A61B 17/3207* (11) 4 017 383 B1
(51) *A61B 17/3207* (11) 4 652 943 A3
(51) *A61B 18/24* (11) 3 833 289 B1
(51) *A61K 8/19* (11) 4 661 830 A1
(51) *B22F 5/10* (11) 4 662 023 A1
(51) *B41J 11/04* (11) 4 489 971 B1
(51) *G01B 11/16* (11) 3 853 554 B1
(51) *G01S 7/52* (11) 4 664 154 A1
(51) *G06Q 10/00* (11) 3 987 463 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 208 846 B1
(51) *G06T 7/00* (11) 4 281 929 B1
(51) *G06T 7/246* (11) 4 664 400 A1
(51) *G06T 7/564* (11) 4 664 401 A1
(51) *G10L 25/48* (11) 4 662 658 A1
(51) *G16H 20/40* (11) 4 537 353 B1
(51) *G16H 30/20* (11) 4 664 471 A1
(51) *G16H 30/40* (11) 4 179 467 B1
(51) *G16H 40/40* (11) 4 662 670 A1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 664 476 A1
(51) *G16H 50/20* (11) 4 662 677 A1
(51) *H04N 23/00* (11) 4 664 906 A1
(51) *H04W 4/02* (11) 4 662 875 A1

(71;73) Korea Advanced Institute of Science and Technology
(51) *A61B 90/50* (11) 4 245 249 B1
(51) *G06T 5/00* (11) 4 167 178 B1
(51) *G11C 11/16* (11) 4 664 459 A1
(51) *H10D 84/01* (11) 4 665 112 A1

(71) Korea Atomic Energy Research Institute
(51) *F16K 17/00* (11) 4 663 987 A2

(73) KOREA INSTITUTE OF GEOSCIENCE AND MINERAL RESOURCES
(51) *G01S 13/00* (11) 3 832 803 B1

(71) Korea Railroad Research Institute
(51) *F16F 7/12* (11) 4 663 972 A1

(73) Korea Research Institute of Standards and Science
(51) *G01N 29/24* (11) 3 722 802 B1

(71) Kotowick, Kyle
(51) *H04R 1/10* (11) 4 664 920 A1

(71) Kowald, Hunter William
(51) *B64C 39/02* (11) 4 662 121 A1

(71) Kowary Carpets Sp. z o.o.
(51) *D06N 7/00* (11) 4 663 846 A1

(73) Koya Medical, Inc.
(51) *A61H 7/00* (11) 4 132 448 B1

(71) Kraft Foods Schweiz Holding GmbH
(51) *A23G 1/00* (11) 4 661 685 A1

(71) KraussMaffei Extrusion GmbH
(51) *B29C 48/32* (11) 4 662 045 A1

(71) Kromek Limited
(51) *G06V 10/82* (11) 4 662 642 A1

(71;73) KRONES AG
(51) *B65G 47/86* (11) 3 912 937 B1
(51) *B67B 3/02* (11) 4 663 598 A1

(71;73) Krones Aktiengesellschaft
(51) *B65B 13/02* (11) 4 416 064 B1
(51) *B65B 13/02* (11) 4 662 130 A1

(71;73) KT&G Corporation
(51) *A24D 3/10* (11) 4 663 042 A2
(51) *A24F 40/05* (11) 3 987 951 B1
(51) *A24F 40/40* (11) 3 836 806 B1
(51) *A24F 40/46* (11) 3 818 847 B1
(51) *A61M 15/06* (11) 4 360 763 B1
(51) *H05B 6/06* (11) 3 818 889 B1

(71;73) KT & G Corporation
(51) *A24B 15/16* (11) 4 233 567 B1
(51) *A24B 15/16* (11) 4 663 030 A1
(51) *A24B 15/16* (11) 4 663 031 A1
(51) *A24B 15/16* (11) 4 663 032 A1
(51) *A24B 15/30* (11) 4 413 874 B1

(71) KT Tech S.p.A.
(51) *C21B 13/00* (11) 4 662 337 A1

(71) Kuat Innovations LLC
(51) *B60R 9/00* (11) 4 663 483 A2

(73) KUBOTA CORPORATION
(51) *A01B 69/04* (11) 4 215 030 B1
(51) *E02F 9/16* (11) 4 286 600 B1

(73) Kuhn, Harald
(51) *F03B 3/08* (11) 4 308 810 B1

(73) Kuhn-Huard S.A.S
(51) *A01B 3/46* (11) 4 147 547 B1

(71) Kühnl, Martin
(51) *A63H 37/00* (11) 4 663 267 A1

(71) KUKA Deutschland GmbH
(51) *B25J 9/16* (11) 4 662 034 A1
(51) *B25J 9/16* (11) 4 662 035 A1

(73) KunlunXin Technology (Beijing) Company Limited
(51) *G06F 8/41* (11) 3 757 760 B1

(71) Kunststoffwerk AG Buchs
(51) *A63B 59/20* (11) 4 661 976 A1

(71) Kuraray Co., Ltd.
(51) *D06N 3/00* (11) 4 663 844 A1
(51) *D06N 3/00* (11) 4 663 845 A1

(73) Kurtz GmbH & Co. KG
(51) *B22F 10/28* (11) 4 482 637 B1

(71) Kverneland Group Ravenna S.r.l.
(51) *A01F 15/08* (11) 4 631 347 A3

(71) KWS SAAT SE & Co. KGaA
(51) *A01H 1/02* (11) 4 591 704 A3

(73) KYB Corporation
(51) *G01N 27/22* (11) 3 683 574 B1

(71) Kymab Limited
(51) *C12N 5/10* (11) 4 610 362 A3

(73) KYOCERA AVX Components Corporation
(51) *H01G 11/82* (11) 3 646 359 B1

(71;73) Kyocera Corporation
(51) *A61F 2/32* (11) 4 663 167 A1
(51) *G01S 7/35* (11) 3 825 717 B1

(71) KYOCERA Document Solutions Inc.
(51) *B41J 2/19* (11) 4 663 418 A1
(51) *B41J 11/00* (11) 4 663 420 A1

(71) Kyocera Document Solutions Inc.
(51) *G03G 5/043* (11) 4 664 200 A1

(71) Kyoei Industry Co., Ltd.
(51) *B29B 17/02* (11) 4 663 371 A1

(71) Kyoto University
(51) *A61K 35/17* (11) 4 663 195 A1

(51) *C07F 5/02* (11) 4 663 642 A1

(71) Kyulux, Inc.
(51) *C07D 401/14* (11) 4 663 634 A1

(73) Kyungdong E&S Co., Ltd
(51) *G01N 1/22* (11) 3 910 316 B1

(73) Kyungpook National University Hospital
(51) *G01N 33/49* (11) 4 063 855 B1

(73) Kyungpook National University Industry-Academic Cooperation Foundation
(51) *G01N 33/49* (11) 4 063 855 B1

(71) Kyushu University, National University Corporation
(51) *C12N 5/10* (11) 4 663 750 A1

(71;73) L'AIR LIQUIDE, SOCIETE ANONYME POUR L'ETUDE ET L'EXPLOITATION DES PROCEDES GEORGES CLAUDE
(51) *A61M 16/00* (11) 3 888 727 B1
(51) *F01D 11/02* (11) 4 662 389 A1
(51) *F17C 5/06* (11) 4 663 998 A1
(51) *F25J 3/02* (11) 4 664 042 A1
(51) *G01F 25/10* (11) 4 662 463 A1

(71;73) L'OREAL
(51) *A61K 8/02* (11) 4 661 828 A1
(51) *A61K 8/35* (11) 3 558 234 B1
(51) *A61K 8/41* (11) 4 661 835 A1
(51) *B05B 1/18* (11) 4 028 175 B1

(71) L3Harris Technologies, Inc.
(51) *H04L 25/03* (11) 4 664 837 A1

(73) Laboratorios Inibsa, S.A.
(51) *A61K 9/06* (11) 4 333 804 B1

(71) Laboratory for Synthetic Chemistry and Chemical Biology Limited
(51) *B01J 31/00* (11) 4 663 292 A2

(73) Lackner, Johannes
(51) *A63G 27/02* (11) 4 442 340 B1

(71;73) Laitram, L.L.C.
(51) *B65G 17/06* (11) 4 662 148 A1
(51) *B65G 45/14* (11) 3 710 385 B1

(71) Lamberti SPA
(51) *C08G 18/48* (11) 4 662 259 A1

(71) LAMILUX Heinrich Strunz GmbH
(51) *E04D 13/03* (11) 4 636 216 A3

(71) Laminar Pharmaceuticals, S.A.
(51) *A61K 31/201* (11) 4 663 187 A1

(71) Laminated Film LLC
(51) *G02B 3/02* (11) 4 662 517 A1

(73) Lam Research Corporation
(51) *H01J 37/32* (11) 4 292 118 B1

(73) Langberg, Jonathan, Jason
(51) *A61N 1/08* (11) 3 259 028 B1

(71) LaNova Medicines Limited
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 241 A1

(73) LANXESS Deutschland GmbH
(51) *C01B 25/10* (11) 4 491 570 B1

(73) Lapp Engineering AG
(51) *H02S 40/36* (11) 4 350 984 B1

(71) LARGAN PRECISION CO., LTD.
(51) *G02B 13/00* (11) 4 632 459 A3

(71;73) Largan Precision Co. Ltd.
(51) *G02B 5/20* (11) 4 664 163 A1
(51) *G02B 9/64* (11) 4 123 345 B1

(73) Latham Pool Products, Inc.
(51) *E04H 4/14* (11) 3 805 486 B1

(71) LATTICE MEDICAL
(51) *A61F 2/00* (11) 4 661 800 A1

(71) Lazzaro Medical, LLC
(51) *A61F 2/82* (11) 4 663 169 A2

(71) LCI Italy S.r.l.
(51) *B60P 3/39* (11) 4 663 477 A1

(73) Leadoptik Inc.
(51) *A61B 1/04* (11) 4 236 752 B1

(71) Lee-Sepsick, Kathy
(51) *A61M 5/31* (11) 4 661 934 A2

(73) Leibniz-Institut für Oberflächenmodifizierung e.V.
(51) *B01D 71/48* (11) 3 939 694 B1

(73) Leica Geosystems AG
(51) *G01S 17/86* (11) 3 306 346 B2

(71;73) Leica Instruments (Singapore) Pte. Ltd.
(51) *G02B 5/28* (11) 3 940 436 B1
(51) *G02B 21/00* (11) 3 882 682 B1
(51) *G02B 21/00* (11) 4 664 179 A1
(51) *H04N 23/71* (11) 4 664 913 A1

(71) Leica Microsystems CMS GmbH
(51) *C12Q 1/6818* (11) 4 663 769 A2
(51) *G02B 21/00* (11) 4 664 181 A2

(73) Leica Mikrosysteme GmbH
(51) *G02B 21/34* (11) 4 167 012 B1

(71) Leifheit AG
(51) *D06F 57/08* (11) 4 663 840 A1

(73) Leitl, Peter
(51) *B64C 21/10* (11) 4 090 588 B1

(71) Lely Patent N.V.
(51) *A01J 5/007* (11) 4 663 010 A1

(71) Lemken GmbH & Co KG
(51) *A01B 23/02* (11) 4 662 991 A1

(71) Lemon Inc.
(51) *G06F 16/9532* (11) 4 664 325 A1
(51) *H04N 21/435* (11) 4 662 869 A1

(71) LEM SURGICAL AG
(51) *A61B 34/20* (11) 4 661 789 A1

(71;73) Lenovo (Beijing) Limited
(51) *H04W 4/70* (11) 4 662 880 A1
(51) *H04W 4/70* (11) 4 662 881 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 000 333 B1
(51) *H04W 24/10* (11) 3 797 539 B1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 897 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 898 A1
(51) *H04W 28/06* (11) 4 662 904 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 662 939 A1
(51) *H04W 72/11* (11) 4 662 954 A1
(51) *H04W 72/115* (11) 4 662 955 A1
(51) *H04W 72/23* (11) 4 662 961 A1
(51) *H04W 74/08* (11) 4 662 969 A1

(71) Lenovo (Beijing) Ltd.
(51) *H04B 7/0404* (11) 4 662 789 A1
(51) *H04B 7/0426* (11) 4 662 791 A1
(51) *H04W 72/00* (11) 4 633 228 A3

(73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd
(51) *H04W 52/14* (11) 4 395 425 B1

(71;73) Lenovo (Singapore) Pte. Ltd.
(51) *G06F 1/16* (11) 4 242 794 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 186 174 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 184 849 B1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 295 534 B1
(51) *H04L 12/12* (11) 3 905 635 B1
(51) *H04L 41/0866* (11) 4 309 345 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 664 970 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 662 932 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 430 896 B1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 662 944 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 662 945 A1
(51) *H04W 72/12* (11) 4 665 049 A2
(51) *H04W 74/08* (11) 4 274 358 B1
(51) *H04W 76/27* (11) 4 580 229 A3

(71;73) Leonardo S.p.A.
(51) *B64D 33/08* (11) 4 565 486 B1
(51) *F16C 33/66* (11) 4 663 966 A2

(71;73) Leonardo S.p.a.
(51) *B64C 27/28* (11) 4 663 544 A1
(51) *B64C 39/04* (11) 4 279 383 B1

(73) Lepotech B.V
(51) *B66F 9/22* (11) 4 284 749 B1

(73) Lesaffre et Compagnie
(51) *G01N 7/04* (11) 4 356 098 B1

(71) Leube Betonteile GmbH & Co KG
(51) *B28B 3/00* (11) 4 663 365 A1
(51) *B28B 3/00* (11) 4 663 366 A2

(71;73) Level 3 Communications, LLC
(51) *H04L 9/40* (11) 3 195 172 B1
(51) *H04L 61/4511* (11) 4 662 849 A1

(71) Levian Innovations - FZCO
(51) *A63C 11/02* (11) 4 661 978 A1

(71) Levicept Limited
(51) *C07K 14/705* (11) 4 662 227 A1

(73) Levinshtein, Alex
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Levity Products, Inc.
(51) *A61M 25/02* (11) 4 663 229 A2

(73) Leyard Optoelectronic Co., Ltd
(51) *H01R 13/71* (11) 4 287 418 B1

(71) Leyard Optoelectronic Co., Ltd.
(51) *H01L 25/075* (11) 4 664 528 A1

(71;73) LG Chem, Ltd.
(51) *C07D 235/26* (11) 4 663 630 A1
(51) *C08F 6/00* (11) 4 095 184 B1
(51) *C08G 63/692* (11) 4 296 294 B1
(51) *C08J 11/22* (11) 4 372 039 B1
(51) *C08L 13/02* (11) 3 875 531 B1
(51) *C09J 133/04* (11) 3 901 232 B1

(71;73) LG CHEM, LTD.
(51) *C01G 53/00* (11) 4 663 606 A1
(51) *C08F 297/02* (11) 3 936 545 B1
(51) *H01M 4/525* (11) 4 664 558 A1
(51) *H10K 85/60* (11) 4 216 697 B1

(71;73) LG Display Co., Ltd.
(51) *G02F 1/13357* (11) 4 632 476 A3
(51) *G06F 3/041* (11) 4 206 878 B1
(51) *H10H 29/30* (11) 4 665 122 A1
(51) *H10K 59/121* (11) 4 521 895 B1
(51) *H10K 85/60* (11) 4 216 697 B1

(71) LG ELECTRONICS, INC.
(51) *H04B 7/06* (11) 4 664 781 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 664 965 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 664 991 A1

(71;73) LG Electronics Inc.
(51) *A01G 31/06* (11) 4 018 820 B1
(51) *A47B 88/457* (11) 4 631 392 A3
(51) *A47J 43/07* (11) 3 804 590 B1
(51) *A47J 43/07* (11) 4 070 702 B1
(51) *A47L 9/28* (11) 4 663 084 A1
(51) *B60K 35/10* (11) 4 309 943 B1
(51) *D06F 29/00* (11) 4 567 183 A3
(51) *D06F 29/00* (11) 4 663 827 A1
(51) *D06F 29/00* (11) 4 663 828 A1
(51) *D06F 29/00* (11) 4 663 829 A1
(51) *D06F 29/00* (11) 4 663 830 A1
(51) *D06F 29/00* (11) 4 663 831 A1
(51) *D06F 34/18* (11) 4 663 834 A1
(51) *D06F 43/08* (11) 4 033 026 B1
(51) *D06F 73/02* (11) 4 613 929 A3
(51) *F01P 3/12* (11) 3 798 432 B1
(51) *F04D 25/08* (11) 4 653 774 A3
(51) *F24C 7/08* (11) 4 664 016 A1
(51) *F24F 1/0011* (11) 4 664 021 A1
(51) *F24F 1/0011* (11) 4 664 022 A1
(51) *F24F 8/108* (11) 4 664 025 A1
(51) *F24F 8/80* (11) 4 664 026 A1
(51) *F24F 8/80* (11) 4 664 027 A1
(51) *F24F 8/80* (11) 4 664 028 A1

(51) *F24F 8/80* (11) 4 664 029 A1
(51) *F24F 8/80* (11) 4 664 030 A1
(51) *F24F 12/00* (11) 4 664 031 A1
(51) *F24F 12/00* (11) 4 664 032 A1
(51) *F24F 13/20* (11) 4 664 034 A1
(51) *F25D 11/04* (11) 3 862 692 B1
(51) *F25D 19/02* (11) 3 686 527 B1
(51) *F25D 23/02* (11) 3 936 798 B1
(51) *F25D 23/02* (11) 4 202 329 B1
(51) *F25D 23/02* (11) 4 622 093 A3
(51) *F25D 23/06* (11) 4 372 264 B1
(51) *F25D 23/12* (11) 4 632 297 A3
(51) *F25D 25/02* (11) 4 664 041 A2
(51) *F28D 1/047* (11) 4 664 045 A1
(51) *G02F 1/13357* (11) 4 542 294 B1
(51) *G06F 8/61* (11) 4 625 363 A3
(51) *G06F 12/08* (11) 3 933 566 B1
(51) *G06N 3/042* (11) 4 664 355 A1
(51) *G08C 17/02* (11) 3 701 726 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 664 782 A1
(51) *H04B 7/08* (11) 4 662 801 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 618 425 A3
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 812 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 664 813 A1
(51) *H04L 41/16* (11) 4 664 843 A1
(51) *H04L 69/321* (11) 4 664 864 A1
(51) *H04N 17/00* (11) 3 910 938 B1
(51) *H04N 19/463* (11) 4 664 890 A2
(51) *H04N 19/573* (11) 4 618 547 A3
(51) *H04N 19/60* (11) 4 664 892 A2
(51) *H04W 4/40* (11) 4 664 941 A1
(51) *H04W 8/18* (11) 4 664 951 A1
(51) *H04W 8/18* (11) 4 664 952 A1
(51) *H04W 24/08* (11) 4 664 973 A1
(51) *H04W 28/20* (11) 4 664 990 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 914 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 915 A1
(51) *H04W 40/22* (11) 4 664 998 A1
(51) *H04W 52/14* (11) 4 665 009 A1
(51) *H04W 52/24* (11) 4 665 010 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 3 468 272 B1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 022 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 023 A1
(51) *H04W 72/12* (11) 4 665 048 A1
(51) *H04W 72/21* (11) 4 665 052 A1
(51) *H04W 72/25* (11) 4 665 055 A1
(51) *H04W 72/25* (11) 4 665 056 A1
(51) *H04W 72/563* (11) 4 665 062 A1
(51) *H04W 74/00* (11) 4 665 063 A1
(51) *H04W 74/00* (11) 4 665 064 A1
(51) *H04W 74/08* (11) 4 665 066 A1
(51) *H04W 74/08* (11) 4 665 067 A1
(51) *H05B 6/12* (11) 3 627 965 B1

(71) LG ELECTRONICS INC.
(51) *B60K 35/23* (11) 4 663 455 A1

(71;73) LG ENERGY SOLUTION, LTD.
(51) *H01M 4/04* (11) 4 379 830 B1
(51) *H01M 50/20* (11) 4 024 580 B1
(51) *H01M 50/383* (11) 4 664 649 A1

(71;73) LG Energy Solution, Ltd.
(51) *B02C 17/18* (11) 4 108 339 B1
(51) *B05C 5/02* (11) 4 209 277 B1
(51) *B05C 5/02* (11) 4 663 307 A1
(51) *B29C 51/08* (11) 4 663 378 A1
(51) *B60L 58/12* (11) 4 663 468 A1
(51) *B60L 58/12* (11) 4 663 469 A1
(51) *B65H 5/22* (11) 4 663 588 A1
(51) *G01B 11/06* (11) 4 664 061 A2
(51) *G01N 21/25* (11) 4 664 094 A1
(51) *G01R 31/36* (11) 3 855 551 B1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 664 129 A1
(51) *G01R 31/382* (11) 4 664 130 A2
(51) *G01R 31/392* (11) 4 664 133 A1
(51) *G01R 31/396* (11) 3 951 410 B1
(51) *G01R 31/68* (11) 4 664 134 A1
(51) *G05B 19/418* (11) 4 664 218 A1
(51) *G06F 9/48* (11) 4 664 282 A1
(51) *G09B 9/00* (11) 4 276 799 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 664 533 A1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 664 534 A1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 664 535 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 664 539 A1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 664 540 A1
(51) *H01M 4/1395* (11) 4 664 551 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 664 553 A1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 664 554 A1
(51) *H01M 4/62* (11) 3 940 826 B1
(51) *H01M 4/62* (11) 4 199 155 B1
(51) *H01M 4/70* (11) 4 064 396 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 3 951 970 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 343 903 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 636 886 A3
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 573 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 575 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 576 A1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 664 585 A1
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 664 592 A1
(51) *H01M 10/0569* (11) 3 944 394 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 3 937 289 B1
(51) *H01M 10/42* (11) 4 664 599 A1
(51) *H01M 10/44* (11) 4 283 753 B1
(51) *H01M 10/48* (11) 3 671 941 B1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 664 605 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 664 606 A1
(51) *H01M 10/654* (11) 4 164 028 B1
(51) *H01M 10/6551* (11) 4 287 360 B1
(51) *H01M 10/6571* (11) 3 817 129 B1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 664 613 A1
(51) *H01M 50/105* (11) 4 276 986 B1
(51) *H01M 50/105* (11) 4 354 622 B1
(51) *H01M 50/183* (11) 4 664 625 A1
(51) *H01M 50/20* (11) 4 664 626 A1
(51) *H01M 50/20* (11) 4 664 627 A1
(51) *H01M 50/211* (11) 4 184 690 B1
(51) *H01M 50/231* (11) 4 664 633 A1
(51) *H01M 50/251* (11) 4 664 638 A1
(51) *H01M 50/262* (11) 4 664 640 A1
(51) *H01M 50/30* (11) 4 664 644 A1
(51) *H01M 50/367* (11) 4 664 646 A1
(51) *H01M 50/383* (11) 4 664 647 A1
(51) *H01M 50/383* (11) 4 664 648 A1
(51) *H01M 50/417* (11) 4 322 307 B1
(51) *H01M 50/489* (11) 4 664 656 A1
(51) *H01M 50/531* (11) 4 664 660 A1
(51) *H01M 50/569* (11) 4 283 759 B1
(51) *H01M 50/569* (11) 4 354 644 B1
(51) *H01M 50/59* (11) 4 664 665 A1
(51) *H01M 50/609* (11) 4 664 671 A1
(51) *H02J 3/38* (11) 4 391 293 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 379 997 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 415 209 B1
(51) *H05K 5/02* (11) 4 429 421 B1

(71;73) LG Innotek Co., Ltd.
(51) *G02B 27/64* (11) 4 664 189 A2
(51) *G03B 5/02* (11) 4 145 817 B1
(51) *G03B 5/04* (11) 4 228 240 B1
(51) *H02J 50/60* (11) 4 236 031 B1
(51) *H04L 12/40* (11) 4 030 699 B1
(51) *H04N 23/51* (11) 4 175 279 B1

(71) LG INNOTEK CO. LTD
(51) *G02B 27/64* (11) 4 628 960 A3
(51) *H04N 23/68* (11) 4 664 912 A1
(51) *H05B 45/37* (11) 4 665 087 A1

(73) LG Magna e-Powertrain Co., Ltd.
(51) *H02K 7/116* (11) 4 472 039 B1

(71) LG Management Development Institute Co., Ltd.
(51) *G06N 3/0895* (11) 4 664 360 A1
(51) *G06V 10/778* (11) 4 664 418 A1

(73) Li, Shiqing
(51) *F04B 41/00* (11) 3 875 762 B1

(73) Li, Wenjie
(51) *A01M 1/20* (11) 4 480 309 B1

(73) Lian Zheng Electronics (Shenzhen) Co., Ltd.
(51) *H02M 1/00* (11) 4 539 317 B1

(73) Libiseller, Hannes
(51) *A63G 27/02* (11) 4 442 340 B1

(71) Libus987 Inc
(51) *B09B 3/40* (11) 4 663 316 A1
(51) *C01B 25/45* (11) 4 663 602 A2

(71) Liebherr-Werk Ehingen GmbH
(51) *B66C 23/36* (11) 4 663 594 A2

(73) Liebherr-Werk Nenzing GmbH
(51) *B66C 13/28* (11) 4 368 559 B1

(71) Life & Brain GmbH
(51) *C12M 3/00* (11) 4 663 743 A1

(71) Lifetime Products, Inc.
(51) *A47C 4/14* (11) 4 661 712 A1
(51) *A47C 4/14* (11) 4 661 713 A1

(71) Lif S.r.l.
(51) *A43B 3/24* (11) 4 663 058 A1

(71) Liftra IP ApS
(51) *B66C 23/20* (11) 4 663 593 A2

(71) LiftWerx Solutions Inc.
(51) *B66C 23/18* (11) 4 662 165 A1

(71) Lightmanufacturing, Inc.
(51) *F26B 11/04* (11) 4 662 449 A1

(71) Lime Track Ltd
(51) *B65F 1/08* (11) 4 662 143 A1

(73) Lin, Jin-Jie
(51) *E04B 2/96* (11) 3 216 936 B1

(73) Lin, Qun
(51) *A63B 35/08* (11) 4 074 386 B1

(73) Lincoln Global, Inc.
(51) *B23K 9/09* (11) 3 646 979 B1

(71) Linde GmbH
(51) *B01D 53/02* (11) 4 661 990 A1
(51) *F02C 3/34* (11) 4 662 394 A1
(51) *F17C 5/04* (11) 4 663 995 A1
(51) *F17C 5/06* (11) 4 663 996 A1
(51) *F27D 3/16* (11) 4 662 451 A1

(71) Linde Material Handling GmbH
(51) *B60R 16/02* (11) 4 663 485 A1
(51) *B66F 9/075* (11) 4 663 597 A1

(71) Lindsay Transportation Solutions, LLC
(51) *E01F 15/14* (11) 4 662 368 A1

(71) Linxens Holding
(51) *G01N 27/414* (11) 4 662 484 A1

(71) Lionvolt B.V.
(51) *H01M 4/04* (11) 4 662 719 A1

(71) LiquidPiston, Inc.
(51) *B60L 1/00* (11) 4 662 081 A1

(71) LISI Aerospace
(51) *G01L 5/24* (11) 4 664 085 A1

(71) Littelfuse Semiconductor (Wuxi) Co., Ltd.
(51) *H01L 23/495* (11) 4 664 524 A1

(73) Lloyd, Michael, Shane
(51) *A61N 1/08* (11) 3 259 028 B1

(73) LMI Technologies Inc.
(51) *G01B 11/06* (11) 4 457 484 B1

(73) LN Robotics Inc.
(51) *A61B 34/30* (11) 4 233 770 B1

(71;73) Lockheed Martin Corporation
(51) *B64C 13/04* (11) 4 357 242 B1
(51) *B64C 27/52* (11) 4 663 545 A1

(73) Longeviti Neuro Solutions, Inc.
(51) *A61M 27/00* (11) 3 615 101 B1

(71) Longi Green Energy Technology Co., Ltd.
(51) *C30B 29/06* (11) 4 663 822 A1

(71) Longi Solar Technology (Xi'an) Co., Ltd.
(51) *H10F 77/20* (11) 4 665 120 A1

(71) Lonza Sales AG
(51) *A61P 35/00* (11) 4 663 245 A2

(71) LoopMe Innovation Limited
(51) *G06F 9/48* (11) 4 664 283 A1

(73) Loroño Goicoechea, Gaizka
(51) *A61C 5/40* (11) 4 201 366 B1

(73) Lotte Advanced Materials Co., Ltd.
(51) *C08G 69/08* (11) 3 674 345 B1

(73) LPW Technology Ltd
(51) *B22F 3/105* (11) 4 037 854 B1

(73) LS ELECTRIC CO., LTD.
(51) *H01H 33/66* (11) 4 080 538 B1

(71) LS MnM Inc.
(51) *C01B 17/69* (11) 4 663 601 A1

(73) LTG Aktiengesellschaft
(51) *F24F 7/06* (11) 3 967 941 B1

(73) LTS Lohmann Therapie-Systeme AG
(51) *A61K 9/70* (11) 4 294 376 B1
(51) *B29C 39/24* (11) 4 277 776 B1

(73) Lucas Meyer Cosmetics
(51) *A61K 8/9789* (11) 4 499 035 B1

(71) Ludwig-Maximilians-Universität München, in Vertretung des Freistaates Bayern
(51) *A61K 31/192* (11) 4 661 859 A1

(73) Lumileds LLC
(51) *F21V 23/06* (11) 4 341 609 B1

(71) Lumos Pharma, Inc.
(51) *A61K 31/438* (11) 4 623 929 A3

(71;73) Lumus Ltd.
(51) *G02B 27/01* (11) 4 662 525 A1
(51) *H04N 9/31* (11) 4 318 127 B1

(71) Lunaphore Technologies SA
(51) *B01L 3/00* (11) 4 663 298 A1
(51) *B01L 9/06* (11) 4 662 008 A1

(71) Luonnonvarakeskus
(51) *A23J 1/00* (11) 4 661 686 A1

(73) Lüttich, Andreas
(51) *E04B 1/68* (11) 3 394 359 B1

(71) LUXEMBOURG INSTITUTE OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (LIST)
(51) *C08G 18/84* (11) 4 662 262 A1

(73) Luxottica S.r.l.
(51) *G02C 5/14* (11) 3 999 900 B1

(73) LVMH Swiss Manufactures SA
(51) *G04B 19/25* (11) 4 425 272 B1
(51) *G04B 19/253* (11) 4 425 275 B1

(73) LWF UK LIMITED
(51) *G01M 5/00* (11) 4 361 590 B1

(71) Lynch, Samuel
(51) *A61K 38/18* (11) 4 661 897 A1

(71) LYNRED
(51) *G01J 3/26* (11) 4 662 466 A1

(71) LyondellBasell Acetyls, LLC
(51) *C07C 51/12* (11) 4 662 195 A1

(71) M:Vention UG (Haftungsbeschränkt)
(51) *A47J 47/00* (11) 4 661 721 A1

(73) M.D.S. Meyer GmbH
(51) *F16L 21/00* (11) 4 060 215 B1

(73) M.I.Tech Co., Ltd.
(51) *A61F 2/966* (11) 3 957 282 B1

(73) M.T.K. Medical Center Limited Liability Company
(51) *A61M 15/00* (11) 4 366 805 B1

(73) Ma, He
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(73) Ma, Junwei
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) MacDonald, Dettwiler and Associates Corporation
(51) *H01Q 15/14* (11) 4 664 683 A1

(73) Machi, Antonino
(51) *A61B 17/221* (11) 3 413 813 B1

(71) Macrolux Medical Technology Co., Ltd.
(51) *A61B 1/005* (11) 4 663 092 A1

(71) Made In Jardin
(51) *E04F 10/02* (11) 4 663 868 A1

(71) Madoo GmbH
(51) *A43B 9/02* (11) 4 661 706 A1

(71) Maersk A/S
(51) *G06F 40/131* (11) 4 662 583 A1

(71;73) Magic Leap, Inc.
(51) *B29C 35/02* (11) 4 653 927 A3
(51) *G02B 5/02* (11) 4 328 656 B1
(51) *G02B 6/00* (11) 4 206 761 B1
(51) *G02B 6/08* (11) 3 865 921 B1
(51) *G02B 27/00* (11) 3 762 765 B1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 628 965 A3

(71) Magic Sheet Music Incorporated
(51) *G10H 1/00* (11) 4 662 654 A1

(71) Magma Global Limited
(51) *F16L 11/08* (11) 4 662 433 A1

(71) Magna Exteriors Inc.
(51) *B29C 65/08* (11) 4 663 390 A1

(71;73) Magna International Inc.
(51) *B23K 101/34* (11) 4 663 339 A2
(51) *E05B 85/04* (11) 4 259 897 B1

(73) Magna Seating Inc.
(51) *B60N 2/02* (11) 4 267 427 B1
(51) *B60N 2/30* (11) 4 511 254 B1

(71) Magnisity Ltd.
(51) *A61B 1/005* (11) 4 661 735 A1

(73) Magnolia Medical Technologies, Inc.
(51) *A61B 5/15* (11) 3 461 405 B1

(73) Magpul Industries Corp.
(51) *F41A 3/66* (11) 4 027 097 B1

(73) Magswitch Automation Company
(51) *B23Q 3/15* (11) 3 615 267 B1

(71) MA Industries, LLC
(51) *A01G 25/09* (11) 4 661 653 A1

(71) Maintech Co., Ltd.
(51) *D21H 27/00* (11) 4 663 849 A1

(73) MAKO Surgical Corp.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 033 968 B1

(71) Malikie Innovations Limited
(51) *H04W 4/12* (11) 4 664 936 A2

(71) Malvern Panalytical Limited
(51) *G01N 30/74* (11) 4 664 105 A1

(71) Mandible Guide B.V.
(51) *A61C 7/08* (11) 4 661 794 A1

(71;73) MANN+HUMMEL GmbH
(51) *B01D 46/00* (11) 4 489 891 B1
(51) *B01D 46/00* (11) 4 661 988 A1
(51) *B01D 46/24* (11) 4 661 989 A1
(51) *B01D 53/02* (11) 4 663 270 A1
(51) *B01J 47/024* (11) 4 662 006 A1

(71;73) MAN Truck & Bus SE
(51) *B60S 1/50* (11) 4 406 790 B1
(51) *G01S 7/48* (11) 4 664 146 A1

(71) Manufacturas Tomás, S.A.
(51) *A42B 3/22* (11) 4 663 054 A1

(73) MAPAL Dr. Kress SE & Co. KG
(51) *E05B 47/00* (11) 4 481 146 B1

(73) Maquet GmbH
(51) *G16H 40/67* (11) 4 123 663 B1

(73) Marelli Automotive Lighting Italy S.p.A. Con Socio Unico
(51) *F21S 41/20* (11) 4 296 564 B1

(71) Marelli Europe S.p.A.
(51) *F02B 43/12* (11) 4 662 393 A1

(71) Marini, Paolo
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 738 A1

(71) Marketvision Co.,Ltd.
(51) *G06T 3/18* (11) 4 664 392 A1

(73) Martin Bretones, Germán
(51) *A01P 7/02* (11) 3 639 666 B1

(73) Martín Escorial, Alfonso
(51) *A61C 5/40* (11) 4 201 366 B1

(73) Martínez Arias, Alfredo
(51) *E21B 49/08* (11) 4 372 205 B1

(71) Marvell Asia Pte Ltd
(51) *H04L 12/403* (11) 4 662 838 A1

(73) Maschinenfabrik Reinhausen GmbH
(51) *H01H 9/00* (11) 4 200 886 B1
(51) *H01H 9/00* (11) 4 500 566 B1

(71) MASERATI S.p.A.
(51) *B60K 35/00* (11) 4 662 080 A1

(73) Mashang Consumer Finance Co., Ltd.
(51) *G06V 40/40* (11) 4 345 777 B1

(73) Masimo Corporation
(51) *A61B 5/1455* (11) 4 329 439 B1

(71;73) Massachusetts Institute of Technology
(51) *B29C 64/106* (11) 4 656 385 A3
(51) *C04B 14/06* (11) 4 662 184 A1
(51) *G06N 10/40* (11) 3 997 631 B1

(73) Mastercard International Incorporated
(51) *H04L 9/40* (11) 4 274 164 B1

(73) Mastercard Technologies Canada ULC
(51) *H04L 12/22* (11) 4 101 125 B1

(71) Mate Precision Technologies Inc.
(51) *B21D 28/12* (11) 4 574 295 A3

(71) Mat Filtrasyon Teknolojileri Anonim Sirketi
(51) *A01K 63/04* (11) 4 661 661 A1
(51) *C02F 3/04* (11) 4 662 183 A1

(71) Matsing Inc.
(51) *H01Q 15/02* (11) 4 662 736 A1

(71;73) Matthews International Corporation
(51) *B31F 1/07* (11) 4 452 620 B1
(51) *H01M 8/0202* (11) 4 662 724 A1

(71;73) Matthews International GmbH
(51) *B31F 1/07* (11) 4 452 620 B1
(51) *H01M 8/0202* (11) 4 662 724 A1

(73) Max Co., Ltd.
(51) *B25F 1/00* (11) 4 257 295 B1
(51) *E04G 21/12* (11) 4 332 325 B1

(73) Maxell, Ltd.
(51) *H01M 4/13* (11) 4 007 011 B1

(71) Maxirna (Shanghai) Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C12N 9/12* (11) 4 663 753 A1

(71) Maxirna (Zhejiang) Technology Co., Ltd.
(51) *C12N 9/12* (11) 4 663 753 A1

(71) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V.
(51) *C12N 1/20* (11) 4 662 301 A1
(51) *C30B 23/06* (11) 4 662 357 A1

(71) MAX Trader GmbH
(51) *E04H 15/54* (11) 4 663 877 A1

(73) Mayborn (UK) Limited
(51) *A61J 9/00* (11) 3 445 312 B1

(71) Mayer, Frank F. E.
(51) *A45C 11/18* (11) 4 663 065 A1

(71;73) Mayo Foundation for Medical Education and Research
(51) *A61B 8/06* (11) 3 823 535 B1
(51) *A61K 35/15* (11) 4 661 882 A1
(51) *A61K 35/15* (11) 4 661 883 A1
(51) *A61K 35/76* (11) 4 628 895 A3
(51) *C12Q 1/48* (11) 4 244 375 B1

(73) Mazda Motor Corporation
(51) *B23K 20/12* (11) 3 778 094 B1
(51) *B60K 1/04* (11) 3 744 547 B1

(71;73) MAZDA MOTOR CORPORATION
(51) *F02D 41/00* (11) 4 663 932 A1
(51) *H02K 11/33* (11) 4 175 132 B1

(71) MBDA Deutschland GmbH
(51) *F41G 7/00* (11) 4 664 058 A1
(51) *F41H 13/00* (11) 4 664 059 A1

(71) MBP 4 LIFE S.L.
(51) *A01N 37/12* (11) 4 661 671 A1

(71;73) McLaren Automotive Limited
(51) *B60K 1/00* (11) 4 112 349 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 618 275 A3

(71) McManus, Ryan
(51) *A61L 2/00* (11) 4 661 920 A1

(71) McManus, Timothy
(51) *A61L 2/00* (11) 4 661 920 A1

(71) Measurement Ltd.
(51) *G01M 17/02* (11) 4 662 468 A1

(73) MEDAXIS AG
(51) *A61M 1/00* (11) 4 117 744 B1

(71) Medela AG
(51) *A61M 1/06* (11) 4 661 926 A1

(71) medentis medical GmbH
(51) *A61C 8/00* (11) 4 663 157 A1

(71) MEDIATEK INC.
(51) *H04L 27/26* (11) 4 662 841 A1
(51) *H04W 72/0457* (11) 4 662 953 A1

(71) MediaTek Inc.
(51) *H04L 1/00* (11) 4 625 860 A3
(51) *H04W 36/14* (11) 4 662 919 A1
(51) *H04W 48/02* (11) 4 662 921 A1
(51) *H04W 52/24* (11) 4 662 936 A1
(51) *H04W 72/21* (11) 4 662 960 A1

(73) Medical Components, Inc.
(51) *A61M 39/02* (11) 3 311 877 B1

(71) Medicaroid Corporation
(51) *A61B 18/12* (11) 4 663 141 A1

(71) MedImmune Limited
(51) *C07K 16/24* (11) 4 534 075 A3

(71) Medi-Tate Ltd.
(51) *A61F 2/82* (11) 4 663 168 A1

(73) Medit Corp.
(51) *G01B 11/25* (11) 4 181 074 B1

(71) Medizinische Hochschule Hannover
(51) *A61B 1/12* (11) 4 663 095 A1

(73) Medos International Sarl
(51) *A61B 17/70* (11) 4 287 969 B1

(71;73) Medtronic, Inc.
(51) *A61B 5/364* (11) 4 142 595 B1
(51) *A61F 2/24* (11) 4 661 805 A1
(51) *A61N 1/36* (11) 4 208 249 B1

(73) Medtronic Ardian Luxembourg S.à.r.l.
(51) *A61B 18/14* (11) 3 884 897 B1

(73) Medtronic Minimed, Inc.
(51) *G16H 20/60* (11) 3 407 780 B1

(71;73) Medtronic MiniMed, Inc.
(51) *A61M 5/142* (11) 3 570 932 B1
(51) *G01R 19/00* (11) 4 664 118 A2

(73) Medtronic Navigation, Inc.
(51) *A61M 25/10* (11) 3 827 868 B1

(73) Medtronic Vascular, Inc.
(51) *A61F 2/24* (11) 4 049 624 B1

(71) Mehnert, Walter
(51) *A61N 1/372* (11) 4 661 955 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 661 956 A1

(71) MEIKO Maschinenbau GmbH & Co. KG
(51) *A47L 15/24* (11) 4 616 777 A3

(73) Melchior Material and Life Science France
(51) *A01P 17/00* (11) 4 518 663 B1

(73) Melitta Professional Coffee Solutions GmbH & Co. KG
(51) *A47J 31/36* (11) 4 280 918 B1
(51) *A47J 31/40* (11) 4 188 165 B1

(71) Meloni, Stefano
(51) *A01B 45/02* (11) 4 662 992 A1

(71) Memorial Hospital for Cancer and Allied Diseases
(51) *A61K 39/00* (11) 4 661 902 A1

(71) Memorial Sloan-Kettering Cancer Center
(51) *A61K 39/00* (11) 4 661 902 A1

(71;73) Memsstar Limited
(51) *B81C 1/00* (11) 4 058 401 B1
(51) *B81C 1/00* (11) 4 663 599 A2

(71) Menchetti, Marco
(51) *G02F 1/01* (11) 4 664 192 A1

(73) Mentice AB
(51) *G09B 23/30* (11) 3 853 838 B1

(71;73) Mercedes-Benz Group AG
(51) *G01C 21/32* (11) 4 508 391 B1
(51) *H02M 7/487* (11) 4 662 775 A1

(71) Merck Patent GmbH
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 237 A1
(51) *C07K 16/28* (11) 4 663 659 A1
(51) *F25B 21/00* (11) 4 662 445 A1
(51) *G03F 7/00* (11) 4 662 530 A1

(71;73) Merck Sharp & Dohme LLC
(51) *A61K 31/47* (11) 4 051 278 B1
(51) *A61K 31/722* (11) 4 661 878 A2
(51) *C07D 487/04* (11) 3 883 576 B1
(51) *C07K 16/10* (11) 3 368 562 B1

(71) Meril Life Sciences Pvt Ltd
(51) *A61B 17/00* (11) 4 661 768 A1
(51) *A61F 2/95* (11) 4 661 810 A1

(71;73) Merxin Ltd
(51) *A61M 15/00* (11) 4 558 202 B1
(51) *B05B 1/00* (11) 4 663 305 A1

(71) Mesoblast International Sàrl
(51) *A61K 35/17* (11) 4 661 885 A1
(51) *A61P 29/00* (11) 4 663 241 A2

(71) Meso Scale Technologies, LLC.
(51) *G01N 21/25* (11) 4 664 095 A2

(71) Messer Cutting Systems GmbH
(51) *C10L 3/02* (11) 4 662 294 A1

(71) Messer SE & Co. KGaA
(51) *C10L 3/02* (11) 4 662 294 A1

(71) Metabowerke GmbH
(51) *H01M 10/42* (11) 4 661 153 A3

(71) Metalogenia Research & Technologies S.L.
(51) *E02F 9/26* (11) 4 662 373 A1

(73) META PLATFORMS TECHNOLOGIES, LLC
(51) *H04L 12/18* (11) 4 397 006 B1

(71;73) Meta Platforms Technologies, LLC
(51) *G06F 3/01* (11) 4 052 115 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 325 335 B1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 651 620 A3

(73) METAS, LLC
(51) *G06F 40/174* (11) 3 938 214 B1

(73) Metis TechBio Co., Ltd.
(51) *C07C 229/12* (11) 4 269 385 B1

(73) Mettler-Toledo GmbH
(51) *G01G 21/28* (11) 4 425 119 B1

(73) MFTB Holdco, Inc.
(51) *G01C 21/00* (11) 4 027 301 B1

(71) MgSANA Corp.
(51) *C22C 23/04* (11) 4 663 790 A1

(73) Miba Gleitlager Austria GmbH
(51) *F16C 43/02* (11) 4 251 894 B1

(71) Michael Richter GmbH
(51) *C10L 5/44* (11) 4 663 721 A1

(73) MICHEL, Adrian
(51) *C12C 13/02* (11) 4 323 494 B1

(71) Michl, Günter
(51) *A61B 5/103* (11) 4 661 748 A1

(73) Micrel Medical Devices S.A.
(51) *A61M 5/142* (11) 4 049 697 B1

(71) Microera Power Inc.
(51) *C09K 5/06* (11) 4 662 289 A1

(73) MICROMUN Institut für Mikrobiologische Forschung GmbH
(51) *C12N 9/02* (11) 3 933 036 B1

(71;73) Micron Technology, Inc.
(51) *G06F 12/14* (11) 3 830 703 B1
(51) *G06F 13/16* (11) 4 195 057 B1
(51) *H10B 12/00* (11) 4 662 987 A1
(51) *H10B 41/27* (11) 4 583 660 A3

(71) MicroPort Soaring CRM (Shanghai) Co., Ltd.
(51) *A61N 1/375* (11) 4 663 237 A1

(71;73) Microsoft Technology Licensing, LLC
(51) *A61B 5/251* (11) 4 661 757 A1
(51) *G02B 27/01* (11) 3 443 406 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 644 970 A3
(51) *G06F 3/0354* (11) 4 370 998 B1
(51) *G06F 3/04883* (11) 4 662 547 A1
(51) *G06F 3/06* (11) 4 664 266 A1
(51) *G06F 8/35* (11) 4 662 550 A1
(51) *G06F 8/61* (11) 4 662 552 A1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 664 287 A1
(51) *G06F 9/50* (11) 4 664 288 A1
(51) *G06F 11/07* (11) 4 664 290 A2
(51) *G06F 16/22* (11) 4 664 311 A1
(51) *G06F 16/25* (11) 4 664 315 A1
(51) *G06F 16/31* (11) 4 664 317 A1
(51) *G06F 16/3329* (11) 4 664 318 A1
(51) *G06F 18/22* (11) 3 973 444 B1
(51) *G06F 21/55* (11) 4 533 302 B1
(51) *G06F 21/55* (11) 4 662 574 A1
(51) *G06F 21/55* (11) 4 662 575 A1
(51) *G06F 21/56* (11) 4 662 576 A2
(51) *G06F 21/60* (11) 4 662 578 A1
(51) *G06F 21/62* (11) 4 662 580 A1
(51) *G06F 40/174* (11) 4 662 584 A1
(51) *G06F 40/30* (11) 4 664 349 A1
(51) *G06T 3/4053* (11) 4 662 631 A1
(51) *G06T 7/593* (11) 4 004 808 B1
(51) *H02J 4/00* (11) 4 662 762 A1
(51) *H03K 19/195* (11) 3 970 274 B1
(51) *H04B 10/114* (11) 4 622 137 A3
(51) *H04L 9/08* (11) 3 834 360 B1
(51) *H04W 12/02* (11) 4 118 858 B1

(71) Microsoft Technology Licensing LLC
(51) *G06F 1/18* (11) 4 664 241 A2

(73) Micro-Tech (Nanjing) Co., Ltd.
(51) *A61B 1/012* (11) 4 094 671 B1

(73) Microtecnica S.r.l.

(51) *B64C 27/78* (11) 4 292 928 B1

(73) MICROTEC S.p.A.
(51) *G06Q 10/04* (11) 4 556 148 B1

(71) Microtest S.p.A.
(51) *C25D 1/00* (11) 4 663 815 A1
(51) *G01R 1/04* (11) 4 664 115 A1
(51) *G01R 1/067* (11) 4 664 117 A1

(71;73) Midea Group Co., Ltd.
(51) *E05B 5/00* (11) 4 137 659 B1
(51) *F04D 29/32* (11) 3 882 470 B1
(51) *F24C 7/02* (11) 4 664 014 A1
(51) *F24F 1/00* (11) 3 734 168 B1
(51) *H05B 6/70* (11) 4 336 969 B1

(73) Midland Steel Reinforcement Supplies Limited
(51) *E04C 5/06* (11) 4 034 721 B1

(73) Miele & Cie. KG
(51) *A47L 9/00* (11) 4 523 587 B1

(71) MIKUNI CORPORATION
(51) *G01M 15/11* (11) 4 664 089 A1

(71) Milestone Systems A/S
(51) *G06V 10/776* (11) 4 664 417 A1
(51) *H04N 7/18* (11) 4 664 876 A2

(73) Milkrite Interpuls Limited
(51) *A01J 5/08* (11) 4 070 650 B1

(73) Millar, Allen Currie
(51) *A61M 5/14* (11) 4 169 546 B1

(73) Milliken & Company
(51) *B32B 5/02* (11) 3 911 512 B1

(71;73) Milwaukee Electric Tool Corporation
(51) *B08B 9/045* (11) 4 624 064 A3
(51) *B25B 23/147* (11) 4 657 028 A3
(51) *F16H 3/089* (11) 4 296 538 B1
(51) *G01B 1/00* (11) 3 510 347 B1

(73) MIMIX BIOTHERAPEUTICS SA
(51) *A61L 27/36* (11) 4 482 545 B1

(71) Minebea AccessSolutions France
(51) *E05B 81/06* (11) 4 663 882 A1

(73) Minerva Neurosciences, Inc.
(51) *A61K 31/454* (11) 4 479 049 B1

(73) Minimax Viking Patent Management GmbH
(51) *A62C 37/12* (11) 3 849 674 B1

(71) Mintech-V, LLC
(51) *A61L 27/22* (11) 4 661 922 A1

(73) MIPS AB
(51) *A42B 3/06* (11) 4 013 257 B1
(51) *A42B 3/06* (11) 4 103 006 B1

(71) Mitrassist Lifesciences Limited
(51) *A61F 2/24* (11) 4 663 163 A1

(71) Mitsubishi Cable Industries, Ltd.
(51) *C09K 3/10* (11) 4 663 715 A1

(71;73) Mitsubishi Chemical Corporation
(51) *C08G 64/02* (11) 4 129 965 B1
(51) *C08L 29/04* (11) 4 663 701 A1

(71;73) MITSUBISHI ELECTRIC CORPORATION
(51) *F25B 41/00* (11) 4 141 354 B1
(51) *H02B 13/035* (11) 4 664 696 A1
(51) *H03M 13/45* (11) 4 664 766 A1

(71;73) Mitsubishi Electric Corporation
(51) *G05B 13/02* (11) 4 662 532 A1
(51) *H04B 1/00* (11) 4 128 544 B1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 662 811 A1

(71;73) MITSUBISHI GAS CHEMICAL COMPANY, INC.
(51) *B29C 70/34* (11) 4 663 392 A1
(51) *C08L 79/08* (11) 3 936 571 B1
(51) *C11B 9/00* (11) 4 663 726 A1

(71;73) Mitsubishi Heavy Industries, Ltd.
(51) *B05B 16/80* (11) 4 663 306 A1
(51) *F01D 21/00* (11) 3 467 271 B1
(51) *F02C 7/00* (11) 3 954 883 B1
(51) *G06N 3/092* (11) 4 163 838 B1

(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES ENGINE & TURBOCHARGER, LTD.
(51) *F01N 3/025* (11) 4 174 292 B1

(73) Mitsubishi Heavy Industries Thermal Systems, Ltd.
(51) *F04C 29/00* (11) 4 092 272 B1

(73) MITSUBISHI HEAVY INDUSTRIES THERMAL SYSTEMS, LTD.
(51) *B60H 1/00* (11) 4 328 052 B1

(71) Mitsubishi Materials Corporation
(51) *F28F 1/40* (11) 4 664 050 A1
(51) *F28F 1/40* (11) 4 664 051 A1

(73) MITSUBISHI PENCIL COMPANY, LIMITED
(51) *C09D 13/00* (11) 4 230 427 B1

(71;73) Mitsui Chemicals, Inc.
(51) *B29C 45/14* (11) 4 663 374 A1
(51) *C01F 7/78* (11) 4 663 604 A1
(51) *C08L 77/06* (11) 4 663 703 A1
(51) *C08L 101/00* (11) 4 663 705 A1
(51) *G03F 1/62* (11) 3 477 387 B1

(71;73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd.
(51) *B01J 23/63* (11) 4 316 651 B1
(51) *H01M 4/13* (11) 4 664 538 A1
(51) *H01M 4/134* (11) 4 664 548 A1
(51) *H01M 4/58* (11) 4 664 560 A1

(71) Mitsui O.S.K. Lines, Ltd.
(51) *B63H 21/20* (11) 4 663 533 A1

(73) Mitutoyo Corporation
(51) *G01B 5/008* (11) 4 336 136 B1
(51) *G05B 19/4061* (11) 3 292 060 B1

(73) Mitutoyo Europe GmbH
(51) *G05B 19/4061* (11) 3 292 060 B1

(73) MIXSCIENCE
(51) *A23K 20/158* (11) 4 188 113 B1

(71) MMA Technology Co., Limited
(51) *A24F 40/30* (11) 4 663 043 A1

(73) MM Kotkamills Oy
(51) *D21H 19/28* (11) 4 359 604 B1

(71) Mobasolar
(51) *H01R 4/64* (11) 4 662 740 A1

(71) Mobile Industrial Robots A/S
(51) *G01C 21/20* (11) 4 664 071 A2

(71;73) Mobileye Vision Technologies Ltd.
(51) *G01C 21/00* (11) 4 641 139 A3
(51) *G01C 21/34* (11) 4 427 000 B1
(51) *G06N 3/00* (11) 4 664 353 A2
(51) *G06V 20/56* (11) 3 843 001 B1
(51) *G06V 20/56* (11) 3 843 002 B1

(71) Mobius Imaging LLC
(51) *A61B 90/00* (11) 4 635 427 A3

(71) Mochida Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *A61B 17/16* (11) 4 663 137 A1

(71) Modine Manufacturing Company
(51) *F28D 9/00* (11) 4 664 048 A1

(71) Modulight Corporation
(51) *A61N 5/06* (11) 4 661 958 A1

(71) Molecular Vista Inc.
(51) *G01Q 30/02* (11) 4 662 495 A1

(73) Moleculin Biotech, Inc.
(51) *A61K 31/65* (11) 3 989 978 B1

(71) Mont Blanc Industri AB
(51) *B60R 9/06* (11) 4 663 484 A1

(73) Moog Inc.
(51) *F16H 25/20* (11) 4 330 564 B1

(73) Morimatsu (Jiangsu) Heavy Industry Co., Ltd.
(51) *C01D 15/00* (11) 4 344 760 B1

(73) Morphisec Information Security 2014 Ltd.
(51) *G06F 21/54* (11) 4 310 707 B1

(71) Motherson Innovations Company Limited
(51) *H01Q 1/32* (11) 4 664 680 A2

(73) Motherson Innovations Company Ltd.
(51) *G06F 3/01* (11) 4 567 566 B1

(71) Motocaddy Limited
(51) *B62B 3/02* (11) 4 662 102 A2

(71;73) Motorola Mobility LLC
(51) *H04L 1/16* (11) 3 616 347 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 622 161 A3
(51) *H04W 48/12* (11) 4 425 895 B1
(51) *H04W 48/18* (11) 3 780 758 B2

(73) Motorola Solutions, Inc.
(51) *G06V 10/82* (11) 4 519 842 B1

(71) Moxa Inc.
(51) *G06F 21/57* (11) 4 664 334 A1

(71) MPS Micro Precision Systems AG
(51) *F16H 25/20* (11) 4 662 425 A1

(73) MSD International GmbH
(51) *A61K 31/47* (11) 4 051 278 B1

(73) Mts Consulting & Engineering GmbH
(51) *G06Q 10/0639* (11) 3 593 302 B1

(71) MTU Aero Engines AG
(51) *B23H 3/00* (11) 4 662 026 A1
(51) *B23K 35/30* (11) 4 663 337 A1
(51) *F01D 5/14* (11) 4 663 898 A1
(51) *F01D 9/04* (11) 4 663 901 A1

(73) MultiDimension Technology Co., Ltd.
(51) *G01H 11/02* (11) 3 954 972 B1

(71) MULTIVAC Sepp Haggenmüller SE & Co. KG
(51) *B26D 5/00* (11) 4 663 361 A1
(51) *H05B 1/02* (11) 4 665 085 A1

(73) Muoverti Limited
(51) *A63B 22/06* (11) 4 408 547 B1

(71;73) Murata Manufacturing Co., Ltd.
(51) *B81B 7/00* (11) 4 215 478 B1
(51) *G01P 15/125* (11) 4 321 875 B1
(51) *H01G 2/06* (11) 4 664 496 A1
(51) *H01G 4/30* (11) 4 664 497 A1
(51) *H01G 4/32* (11) 3 736 841 B1
(51) *H01L 29/94* (11) 4 664 531 A1
(51) *H10D 1/68* (11) 4 435 858 B1

(73) Musashi Engineering, Inc.
(51) *B05B 1/34* (11) 4 501 462 B1

(71) Musco Corporation
(51) *F16M 11/10* (11) 4 647 652 A3

(71) Muviq S.r.l.
(51) *F16F 15/14* (11) 4 662 421 A1

(73) M Vest Water AS
(51) *B01J 20/04* (11) 3 928 863 B1

(71) Mycotechnology, Inc.
(51) *A23L 2/60* (11) 4 661 692 A2

(73) MYCRONIC AB
(51) *G02F 1/33* (11) 3 948 420 B1

(71) Mylan Pharmaceuticals Inc.
(51) *A61K 9/20* (11) 4 661 851 A1

(71) Myongji University Industry and Academia Cooperation Foundation
(51) *F17C 5/06* (11) 4 663 997 A1

(71) N.V. Nutricia
(51) *A23L 33/115* (11) 4 661 697 A1

(51) *A23L 33/21* (11) 4 661 700 A1

(73) N.V. NUTRICIA
(51) *B65D 1/16* (11) 3 956 235 B1

(71) Naarea
(51) *F01K 7/32* (11) 4 663 904 A1

(71) Nagravision Sarl
(51) *G06Q 20/06* (11) 4 662 621 A1

(71) Nagravision Sàrl
(51) *H04N 21/442* (11) 4 662 870 A1

(73) Nakata Manufacturing Co., Ltd.
(51) *B21D 5/12* (11) 4 190 460 B1

(73) Nanchang Kohler Ltd.
(51) *B05B 1/18* (11) 4 108 342 B1

(71) Nanjing Chervon Industry Co., Ltd.
(51) *A01D 34/00* (11) 4 662 997 A1
(51) *A01M 7/00* (11) 4 663 016 A1
(51) *A45D 20/12* (11) 4 663 067 A1

(73) Nanjing Fengrui Biotechnology Co., Ltd.
(51) *C07K 14/47* (11) 3 901 166 B1

(71) Nanjing Huanbo Biotechnology Co., Ltd.
(51) *C07D 417/14* (11) 4 662 211 A1

(73) Nanoco Technologies Ltd
(51) *B22F 1/00* (11) 4 223 433 B1

(71) Nanotronix Computing Inc.
(51) *G02B 6/43* (11) 4 662 520 A1

(71) Nanovel Ltd
(51) *A01D 46/24* (11) 4 661 644 A1

(71) Nantong Ouben Construction Technology Co., Ltd
(51) *E04C 3/34* (11) 4 663 865 A1

(71) Natera, Inc.
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 662 332 A2

(71) National Engineering Research Center of Advanced Energy Storage Materials (Shenzhen) Co., Ltd
(51) *H02J 3/32* (11) 4 664 704 A1

(71) National Institute of Advanced Industrial Science and Technology
(51) *C08J 11/16* (11) 4 663 693 A1

(71) National Machinery LLC
(51) *B21C 23/20* (11) 4 663 318 A1

(71) National Research Council of Canada
(51) *C07K 16/42* (11) 4 662 247 A1

(71) National University Corporation Kanazawa University
(51) *C30B 29/04* (11) 4 663 821 A1

(71) NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION SHIZUOKA UNIVERSITY
(51) *C12P 21/06* (11) 4 663 767 A1

(71) NATIONAL UNIVERSITY CORPORATION TOKAI NATIONAL HIGHER EDUCATION AND RESEARCH SYSTEM
(51) *A01N 37/36* (11) 4 663 018 A1

(71) National University Hospital (Singapore) Pte Ltd
(51) *A61B 5/026* (11) 4 661 746 A1

(71) National University of Singapore
(51) *A61B 5/026* (11) 4 661 746 A1

(71) Nature Ask Co., Ltd
(51) *C08G 63/16* (11) 4 663 681 A1

(71) Navico Group Americas LLC
(51) *H01M 50/204* (11) 4 664 629 A1

(73) Navigate Cardiac Structures, Inc.
(51) *A61F 2/24* (11) 3 624 728 B1

(71) Navigen, Inc.
(51) *A61K 38/10* (11) 4 661 892 A1

(71;73) nChain Licensing AG
(51) *H04L 9/00* (11) 4 169 208 B1
(51) *H04L 9/32* (11) 4 664 821 A2
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 832 A2

(71) NCR Voyix Corporation
(51) *G06F 8/60* (11) 4 664 274 A1
(51) *G06F 8/61* (11) 4 664 275 A1

(71;73) NEC Corporation
(51) *G06T 1/00* (11) 4 113 976 B1
(51) *H04B 10/077* (11) 4 415 284 B1
(51) *H04N 19/593* (11) 4 618 541 A3
(51) *H04W 24/02* (11) 4 662 892 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 899 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 665 006 A1
(51) *H04W 52/24* (11) 4 662 935 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 3 876 631 B1
(51) *H04W 76/15* (11) 4 665 075 A2

(73) NEC Solution Innovators, Ltd.
(51) *G01S 17/931* (11) 3 779 880 B1

(73) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO
(51) *H10F 71/00* (11) 3 685 445 B1

(71) Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO
(51) *B01D 53/02* (11) 4 663 269 A1

(71) Nederlandse Organisatie voor Toegepast-Natuurwetenschappelijk Onderzoek TNO
(51) *H01L 21/3213* (11) 4 662 700 A1

(71) Nekkar ASA
(51) *B63B 27/14* (11) 4 662 113 A1

(73) Neoceram S.A.
(51) *A61M 5/142* (11) 4 325 051 B1

(71) Neogentc Corp.
(51) *C12N 9/12* (11) 4 663 752 A1

(71) NEOL Copper Technologies Limited
(51) *C10M 161/00* (11) 4 663 723 A1

(73) Neolight LLC
(51) *A61N 5/06* (11) 4 137 202 B1

(71) Neoperl GmbH
(51) *F16K 31/385* (11) 4 663 989 A1

(71) NEO Semiconductor, Inc.
(51) *H10B 41/35* (11) 4 662 988 A1

(71) Neova Oy
(51) *A01N 65/00* (11) 4 661 679 A1

(73) NetApp, Inc.
(51) *G06F 9/48* (11) 4 004 723 B1
(51) *G06F 11/10* (11) 3 867 759 B1

(73) Net-Automation GmbH
(51) *F16D 65/18* (11) 4 402 391 B1

(71) Netlist, Inc.
(51) *G06F 13/16* (11) 4 664 301 A2

(71) Neuboron Therapy System Ltd.
(51) *G16H 20/40* (11) 4 664 470 A1

(73) Neurophet Inc.
(51) *A61B 5/055* (11) 4 272 635 B1

(71) Neuro Spinal Innovation Inc.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 740 A1

(71) NewAmsterdam Pharma B.V.
(51) *A61K 31/397* (11) 4 661 865 A1

(71) Newfrey LLC
(51) *F16B 5/04* (11) 4 663 961 A1
(51) *F16B 5/04* (11) 4 663 962 A1

(71) New H3C Technologies Co., Ltd.
(51) *H04W 74/0833* (11) 4 665 068 A1

(71) Newtech Wellness Corporation
(51) *A63B 23/12* (11) 4 663 255 A1

(73) New-Tec Integration (Xiamen) Co., Ltd.
(51) *A47B 13/02* (11) 4 474 604 B1

(73) Nexans
(51) *G05D 16/06* (11) 4 446 845 B1

(73) Nexperia B.V.
(51) *H01L 23/00* (11) 3 385 981 B1
(51) *H10D 89/60* (11) 4 207 285 B1

(71) Nextchip Co., Ltd.
(51) *G06T 1/20* (11) 4 664 390 A1

(73) NGI A/S
(51) *B65G 45/22* (11) 4 452 790 B1

(73) NGK Electronics Devices, Inc.
(51) *C04B 35/119* (11) 3 854 766 B1

(73) NGK Insulators, Ltd.
(51) *C04B 35/119* (11) 3 854 766 B1

(71) NG Nordic Finland Oy
(51) *C12P 7/40* (11) 4 663 764 A1

(73) Nguyen, Hien
(51) *E04B 2/96* (11) 3 216 936 B1

(71;73) NHK Spring Co., Ltd.
(51) *C08G 59/34* (11) 4 496 437 B1
(51) *H02K 15/085* (11) 4 664 735 A1

(71) Ni, Yun
(51) *E04F 10/10* (11) 4 663 871 A1

(73) Niagara Bottling, LLC
(51) *B29C 49/58* (11) 4 371 732 B1

(73) Nichia Corporation
(51) *A01G 7/04* (11) 3 616 499 B1
(51) *H01S 5/02208* (11) 4 220 874 B1

(71;73) Nicoventures Trading Limited
(51) *A24B 13/00* (11) 4 663 029 A1
(51) *A24B 15/10* (11) 4 661 701 A1
(51) *A24B 15/28* (11) 4 661 702 A1
(51) *A24D 1/02* (11) 4 661 703 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 034 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 035 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 036 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 037 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 038 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 039 A1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 663 040 A1
(51) *A24F 40/42* (11) 4 663 048 A1
(51) *A24F 40/46* (11) 4 620 321 A3
(51) *A24F 40/57* (11) 3 952 678 B1
(51) *H05B 6/10* (11) 4 007 449 B1

(73) Nido Biosciences, Inc.
(51) *A61P 25/00* (11) 4 370 207 B1

(73) Nihon Sizen Hakkoh Co., Ltd.
(51) *A61K 35/741* (11) 3 854 224 B1

(73) Niigata University
(51) *G01N 33/68* (11) 4 261 540 B1

(71) Nika Optics (Tianjin) Co., Ltd.
(51) *G02B 5/18* (11) 4 632 447 A3

(71;73) NIKE Innovate C.V.
(51) *A43B 1/00* (11) 4 233 622 B1
(51) *A43B 3/00* (11) 4 663 057 A1
(51) *A43B 13/18* (11) 4 149 313 B1
(51) *A43B 23/02* (11) 3 834 648 B1
(51) *A43B 23/02* (11) 4 623 746 A3
(51) *A43B 23/02* (11) 4 627 960 A3
(51) *B65H 23/032* (11) 3 732 122 B1
(51) *D04B 1/12* (11) 4 272 593 B1

(71;73) Nike Innovate C.V.
(51) *A43B 1/04* (11) 4 620 342 A3
(51) *A43B 13/12* (11) 4 351 375 B1
(51) *A43C 11/16* (11) 4 298 947 B1

(73) NIKKEN KOSAKUSHO WORKS, LTD.
(51) *B23B 31/00* (11) 4 442 391 B1

(71) Nikkiso Co., Ltd.
(51) *G05B 19/05* (11) 4 664 213 A1

(71) Ningbo Geely Automobile Research & Development Co. Ltd.
(51) *B62D 5/00* (11) 4 663 510 A1

(71) Ningbo Geely Royal Engine Components Co., Ltd.
(51) *F16H 61/12* (11) 4 663 979 A1

(73) Ningbo Sunfree Motor Technology Company Limited
(51) *E06B 9/262* (11) 4 365 402 B1

(71;73) Ningde Amperex Technology Limited
(51) *H01M 4/38* (11) 4 131 486 B1
(51) *H01M 10/0567* (11) 4 664 590 A1

(71) Ningde Amperex Technology Ltd.
(51) *C01B 32/05* (11) 4 663 603 A1

(73) Nintendo Co., Ltd.
(51) *A63F 13/24* (11) 4 223 376 B1

(71) Nippon Electric Glass Co., Ltd.
(51) *C03C 3/091* (11) 4 663 614 A1

(73) Nippon Kayaku Kabushiki Kaisha
(51) *B01J 7/00* (11) 4 282 520 B1

(71) Nippon Sheet Glass Company, Limited
(51) *G02B 27/01* (11) 4 664 186 A1

(71) Nippon Shokubai Co., Ltd.
(51) *B01D 53/14* (11) 4 663 276 A1

(71) NIPPON STEEL CHEMICAL & MATERIAL CO., LTD.
(51) *H01M 4/66* (11) 4 664 567 A1

(71) NIPPON STEEL CORPORATION
(51) *B21D 19/16* (11) 4 663 319 A1
(51) *B21D 28/14* (11) 4 629 004 A3
(51) *C21C 7/06* (11) 4 628 616 A3
(51) *C21C 7/06* (11) 4 628 617 A3
(51) *C21D 8/12* (11) 4 663 781 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 794 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 795 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 796 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 797 A1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 798 A1
(51) *C23C 2/06* (11) 4 663 806 A1
(51) *C23C 2/06* (11) 4 663 807 A1
(51) *C25D 5/26* (11) 4 663 816 A1
(51) *C25D 5/26* (11) 4 663 817 A1

(71) NIPPON STEEL Stainless Steel Corporation
(51) *C21C 7/06* (11) 4 628 616 A3
(51) *C21C 7/06* (11) 4 628 617 A3

(73) Nipro Corporation
(51) *A61J 1/20* (11) 4 306 097 B1

(71) Nissan Chemical Corporation
(51) *G03F 7/11* (11) 4 664 199 A1

(73) NISSAN MOTOR CO., LTD.
(51) *B32B 3/26* (11) 3 808 554 B1
(51) *B60W 30/10* (11) 4 353 556 B1
(51) *F02D 29/02* (11) 4 506 220 B1

(71;73) Nissan Motor Co., Ltd.
(51) *B60R 13/02* (11) 4 392 291 B1
(51) *G06Q 10/30* (11) 4 664 373 A1
(51) *H01M 4/139* (11) 4 664 549 A1

(71) Nissens Cooling Solutions A/S
(51) *F16K 11/22* (11) 4 662 431 A1

(71) Niterra Co., Ltd.
(51) *H01B 1/08* (11) 4 664 493 A1
(51) *H01M 10/056* (11) 4 664 589 A1

(71) Nitto Denko Corporation
(51) *B01D 71/06* (11) 4 663 279 A1

(73) NITTO DENKO CORPORATION
(51) *G01D 11/30* (11) 4 033 210 B1

(73) Nivarox-FAR S.A.
(51) *G04B 15/14* (11) 4 290 314 B1

(71) NKT HV Cables AB
(51) *H02G 1/12* (11) 4 664 698 A1

(73) NLMK International B.V.
(51) *C10B 57/04* (11) 4 249 571 B1

(71) NOF Corporation
(51) *C07D 207/452* (11) 4 663 627 A1
(51) *G01N 33/576* (11) 4 664 106 A1

(71) NOK Corporation
(51) *F16J 15/10* (11) 4 663 981 A1

(71;73) Nokia Solutions and Networks Oy
(51) *G01S 5/00* (11) 3 988 959 B1
(51) *G02B 6/00* (11) 4 664 165 A1
(51) *G02B 6/12* (11) 4 664 168 A1
(51) *G06F 11/20* (11) 4 664 293 A1
(51) *G06N 3/0455* (11) 4 664 357 A1
(51) *H01Q 1/24* (11) 3 772 773 B1
(51) *H01S 5/10* (11) 4 664 692 A1
(51) *H04B 7/0413* (11) 4 662 790 A1
(51) *H04B 10/272* (11) 4 664 790 A1
(51) *H04B 10/61* (11) 4 664 791 A1
(51) *H04Q 11/00* (11) 4 664 917 A1
(51) *H04W 8/12* (11) 3 195 637 B1
(51) *H04W 28/18* (11) 4 662 906 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 3 909 319 B1
(51) *H04W 72/12* (11) 4 662 956 A1

(71;73) Nokia Technologies Oy
(51) *G01S 5/00* (11) 4 145 166 B1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 662 505 A1
(51) *G06N 3/08* (11) 4 664 359 A2
(51) *G10L 19/008* (11) 4 662 656 A1
(51) *H04B 7/0452* (11) 3 815 255 B1
(51) *H04L 1/08* (11) 3 925 114 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 519 996 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 817 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 828 A1
(51) *H04L 41/16* (11) 4 662 842 A1
(51) *H04M 15/00* (11) 3 799 381 B1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 618 647 A3
(51) *H04W 24/10* (11) 4 662 895 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 662 938 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 662 943 A1
(51) *H04W 74/00* (11) 3 989 670 B1
(51) *H04W 74/00* (11) 4 662 967 A1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 662 975 A1

(71) nolax AG
(51) *C09D 175/04* (11) 4 662 286 A1

(71;73) Nordex Energy SE & Co. KG
(51) *F03D 1/06* (11) 4 170 155 B1
(51) *F03D 1/06* (11) 4 663 942 A1
(51) *F03D 1/06* (11) 4 663 943 A1
(51) *F03D 13/20* (11) 4 286 684 B1
(51) *F03D 13/20* (11) 4 286 685 B1

(73) Nordic Semiconductor ASA
(51) *H04B 1/04* (11) 4 150 767 B1

(73) NORMA Germany GmbH
(51) *F16L 33/08* (11) 4 515 133 B1

(71) Norman S.r.l.
(51) *A41H 43/00* (11) 4 628 637 A3

(71) North Carolina State University
(51) *A61K 48/00* (11) 4 661 918 A2

(71) Northrop Grumman LITEF GmbH
(51) *B81B 7/00* (11) 4 662 168 A1

(71) Norwegian Water Power Solution AS
(51) *F03B 17/06* (11) 4 662 402 A1

(73) Nova Chemicals (International) S.A.
(51) *B32B 27/08* (11) 4 414 419 B1

(71) NOVAPHOS GYPSUM TECHNOLOGY LLC
(51) *C01B 33/24* (11) 4 527 801 A3

(73) NOVARES France
(51) *H02K 1/276* (11) 4 505 581 B1

(71;73) Novartis AG
(51) *A61K 51/08* (11) 4 661 919 A1
(51) *C07D 405/14* (11) 4 323 354 B1
(51) *C07K 5/083* (11) 4 663 652 A1

(71) Novatec, Inc.
(51) *B29B 13/06* (11) 4 662 041 A1

(71) Novatron Fusion Group AB
(51) *G21B 1/05* (11) 4 664 489 A1

(73) NOV - BLM
(51) *B63B 21/10* (11) 4 212 424 B1

(73) Novelis, Inc.
(51) *C23C 22/03* (11) 4 165 227 B1

(71;73) Novocure GmbH
(51) *A61N 1/04* (11) 4 567 054 B1
(51) *A61N 1/04* (11) 4 661 950 A2

(73) Novo Nordisk A/S
(51) *A61M 5/00* (11) 3 773 794 B1

(71) Novopress GmbH Pressen und Presswerkzeuge & Co. KG
(51) *B21D 39/04* (11) 4 662 021 A1

(71) Novostar Pharmaceuticals, Ltd.
(51) *C07D 471/22* (11) 4 663 639 A1

(73) NPC Co., Ltd.
(51) *B65D 19/38* (11) 4 124 587 B1

(73) NPK Design B.V.
(51) *A47C 1/032* (11) 4 213 685 B1

(71) NSK LTD.
(51) *F16C 33/46* (11) 4 663 965 A1

(73) NSK Ltd.
(51) *F16D 13/52* (11) 4 187 117 B1

(71) NSK Steering & Control, Inc.
(51) *F16H 1/16* (11) 4 663 976 A1

(71;73) NTT DOCOMO, INC.
(51) *H04B 7/0456* (11) 4 664 779 A1
(51) *H04B 7/0456* (11) 4 664 780 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 930 393 B1
(51) *H04W 8/22* (11) 4 664 953 A1
(51) *H04W 16/02* (11) 4 664 959 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 664 968 A1
(51) *H04W 24/10* (11) 4 664 976 A1
(51) *H04W 28/06* (11) 3 668 170 B1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 020 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 021 A1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 665 027 A1
(51) *H04W 88/08* (11) 4 665 083 A1

(73) NTT DoCoMo, Inc.
(51) *H04W 48/16* (11) 3 843 463 B1

(73) NTT Docomo Business, Inc.
(51) *G09C 1/00* (11) 4 318 441 B1

(71) Nucleus Medical GmbH
(51) *A61K 31/436* (11) 4 661 871 A1

(71) Nuctech Company Limited
(51) *B65G 43/08* (11) 4 663 584 A1

(73) NuCurrent, Inc.
(51) *H02J 50/80* (11) 4 285 463 B1

(73) NUNAPS INC.
(51) *A61H 5/00* (11) 4 378 442 B1

(73) Nuovo Pignone Tecnologie - S.r.l.
(51) *F01D 25/28* (11) 4 291 758 B1

(71) NUOVO PIGNONE TECNOLOGIE - S.R.L.
(51) *F04D 1/04* (11) 4 662 410 A1

(73) Nutanix, Inc.
(51) *G06F 16/25* (11) 4 209 924 B1

(71) Nutricia Early Life Nutrition (Shanghai) Co., Ltd.
(51) *A23L 33/115* (11) 4 661 698 A1

(73) Nuvasive, Inc.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 427 689 B1

(71) NW Storm

(51) *H02J 3/32* (11) 4 664 706 A1
(51) *H02J 3/32* (11) 4 664 707 A1

(71) Nxera Pharma UK Limited
(51) *A61K 31/454* (11) 4 663 190 A2

(71;73) NXP B.V.
(51) *G01S 3/04* (11) 4 664 140 A1
(51) *G06F 21/62* (11) 4 664 337 A1
(51) *G06K 19/077* (11) 4 195 717 B1
(51) *G07C 9/00* (11) 3 614 348 B1
(51) *H03F 1/22* (11) 4 465 535 B1
(51) *H04B 5/48* (11) 4 664 776 A1
(51) *H04B 5/48* (11) 4 664 777 A1
(51) *H04L 9/00* (11) 4 664 817 A1

(71;73) NXP USA, Inc.
(51) *G01C 19/5712* (11) 4 664 070 A1
(51) *G01R 31/317* (11) 4 220 205 B1
(51) *G06F 1/08* (11) 4 664 233 A1
(51) *G06F 21/10* (11) 4 664 328 A1
(51) *H01L 23/13* (11) 4 664 516 A2
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 737 A1
(51) *H03F 1/22* (11) 4 664 755 A1
(51) *H03K 3/356* (11) 4 664 760 A1

(71) OAK HILL BIO LIMITED
(51) *A61K 9/08* (11) 4 663 184 A2

(73) Oasis Transformation Trading Company Limited
(51) *A61G 17/007* (11) 4 447 887 B1

(73) OBE GmbH & Co. KG
(51) *G02C 5/22* (11) 4 200 662 B1

(71) Obshchestvo S Ogranichennoj Otvetstvennost'Yu "Institut Legkikh Materialov I Tekhnologij"
(51) *C22C 1/04* (11) 4 663 788 A1

(71) Obvia Pharmaceuticals Ltd.
(51) *A61K 31/145* (11) 4 661 858 A1
(51) *C12Q 1/66* (11) 4 662 328 A1

(71) Ocado Innovation Limited
(51) *B65G 1/04* (11) 4 662 144 A1
(51) *B65G 1/04* (11) 4 662 145 A1
(51) *B65G 1/04* (11) 4 663 580 A2

(73) Ocean Infinity (Portugal), S.A.
(51) *G06T 7/33* (11) 3 834 175 B1

(73) Oculis Operations Sàrl
(51) *A61K 31/573* (11) 3 993 807 B1

(73) Odawara Engineering Co., Ltd.
(51) *H02K 15/0421* (11) 3 484 029 B1

(73) Odfjell Technology Invest Ltd
(51) *E21B 23/04* (11) 4 229 270 B1

(71) Odorizzi S.r.l.
(51) *B65D 5/66* (11) 4 663 571 A1

(73) Oechsler AG
(51) *B29C 65/48* (11) 4 155 060 B1

(71) Oerlikon Metco (US) Inc.
(51) *H05H 1/34* (11) 4 662 982 A1

(71) Oerlikon Metco AG, Wohlen
(51) *H05H 1/34* (11) 4 662 982 A1

(71;73) Ofinno, LLC
(51) *H04B 7/06* (11) 4 648 520 A3
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 827 A1
(51) *H04W 12/06* (11) 4 154 566 B1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 910 A2
(51) *H04W 52/14* (11) 4 642 151 A3

(73) Ohio State Innovation Foundation
(51) *A61M 29/02* (11) 4 135 823 B1
(51) *E01C 13/08* (11) 3 914 773 B1

(73) Ohrenstein, Robert
(51) *G06F 3/01* (11) 4 224 288 B1

(73) Oklahoma Medical Research Foundation
(51) *A61K 31/13* (11) 3 684 345 B1

(71) Oleon N.V.
(51) *C07C 41/16* (11) 4 662 193 A1

(71) Oliver Crispin Robotics Limited
(51) *B25J 18/06* (11) 4 663 357 A2

(71) OLON S.p.A.
(51) *C07D 487/20* (11) 4 662 215 A1

(71) Olson, Tyler J.
(51) *F24F 12/00* (11) 4 664 033 A1

(73) OMB Saleri S.p.A. - Societa' Benefit
(51) *F17C 13/12* (11) 4 453 469 B1

(71) Omeros Corporation
(51) *C07K 16/18* (11) 4 663 656 A2

(71;73) OMRON Corporation
(51) *G01S 7/48* (11) 4 664 147 A1
(51) *H04L 41/147* (11) 3 952 218 B1
(51) *H04N 7/18* (11) 3 860 117 B1

(71) Omya International AG
(51) *C04B 26/30* (11) 4 663 618 A1

(73) Ongrid Sports Technology GmbH
(51) *G06F 21/31* (11) 4 217 890 B1

(71) On Top Safety Equipment, LLC
(51) *E06C 1/34* (11) 4 662 384 A1

(73) Opex Corporation
(51) *B65G 41/00* (11) 3 286 114 B1

(71) OP-Hygiene IP GmbH
(51) *A47K 5/12* (11) 4 663 082 A1

(71) OPP Kraftledningstjenester AS
(51) *H02G 1/02* (11) 4 664 697 A1

(71) Optics11 B.V.
(51) *G01D 5/353* (11) 4 662 458 A1

(73) Optimus Sorter Holding B.V.
(51) *B65G 47/82* (11) 4 190 728 B1

(71) OPTOPOL Technology Spolka z ograniczona Odpowiedzialnoscia
(51) *A61B 3/10* (11) 4 663 098 A1

(71) Optos plc
(51) *A61B 3/10* (11) 4 663 097 A1

(71;73) Oracle International Corporation
(51) *G06F 8/35* (11) 4 664 272 A1
(51) *G06N 3/0895* (11) 3 847 585 B1
(51) *H04L 67/143* (11) 4 447 417 B1
(51) *H04L 67/30* (11) 4 371 292 B1

(71) Oragenics, Inc.
(51) *A61M 11/02* (11) 4 628 130 A3

(71;73) Orange
(51) *G06F 8/61* (11) 4 662 551 A1
(51) *G06V 20/52* (11) 4 664 423 A1
(51) *H04L 65/612* (11) 4 348 985 B1
(51) *H04N 21/262* (11) 4 662 868 A1

(71) Orbio Corporation
(51) *A01K 67/027* (11) 4 663 014 A1

(71) Organik Kimya Netherlands BV
(51) *C09D 151/00* (11) 4 663 710 A1

(71) Organik Kimya Sanayi Ve Tic. A.S.
(51) *C09D 151/00* (11) 4 663 710 A1

(71) Orlen Poludnie Spolka Akcyjna
(51) *B01D 61/44* (11) 4 663 278 A2

(73) Ortega Carrasco, Javier Carlos
(51) *A01P 7/02* (11) 3 639 666 B1

(71) OrthoPediatrics Corp.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 663 139 A1

(71) OSE IMMUNOTHERAPEUTICS
(51) *A61K 9/107* (11) 4 649 954 A3

(71) Oshima Shipbuilding Co., Ltd.
(51) *B63H 21/20* (11) 4 663 533 A1

(71) Oso-AI
(51) *G08B 21/04* (11) 4 662 651 A1

(71) Ospedale San Raffaele S.r.l.
(51) *A61P 21/00* (11) 4 663 240 A1

(73) Ossur Iceland EHF
(51) *A61F 5/01* (11) 3 166 547 B1

(71) Ostbayerische Technische Hochschule Regensburg
(51) *G06V 30/186* (11) 4 664 426 A1

(71) Oterra A/S
(51) *A01H 5/06* (11) 4 663 009 A2

(71) Oticon A/S
(51) *H04R 25/00* (11) 4 618 427 A3
(51) *H04R 25/00* (11) 4 622 301 A3

(71;73) Otis Elevator Company
(51) *B66B 11/02* (11) 4 663 589 A1
(51) *B66B 19/00* (11) 4 414 310 B1

(71) Otsuka Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C12N 15/113* (11) 4 663 757 A1

(71;73) Ottobock SE & Co. KGaA
(51) *A61F 2/66* (11) 3 232 992 B1
(51) *A61F 2/74* (11) 4 661 809 A1

(71) Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
(51) *B08B 3/02* (11) 4 662 018 A1

(71) Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg Körperschaft des Öffentlichen Rechts
(51) *A61K 35/741* (11) 4 663 196 A1

(73) Ouster, Inc.
(51) *G01S 17/02* (11) 3 963 368 B1

(73) Outdoor Wireless Networks LLC
(51) *H01Q 1/24* (11) 3 883 055 B1
(51) *H01Q 3/26* (11) 4 000 133 B1
(51) *H04W 72/1268* (11) 3 794 888 B1

(73) Out of S.r.l.
(51) *A42B 3/22* (11) 4 346 486 B1

(73) OVD Kinegram AG
(51) *B42D 25/309* (11) 4 543 683 B1

(73) OVH
(51) *H05K 7/14* (11) 4 518 594 B1

(71) Owens-Brockway Glass Container Inc.
(51) *C03B 7/00* (11) 4 663 611 A1
(51) *C03B 7/084* (11) 4 663 612 A2

(71) Owens-Brockway Glass Container INC.
(51) *G01N 27/06* (11) 4 662 482 A1

(71) OXE Marine AB
(51) *B63H 20/00* (11) 4 662 114 A1

(73) Oxford Nanopore Technologies PLC
(51) *C12Q 1/6869* (11) 4 006 168 B1

(71) Oxford University Innovation Limited
(51) *G01N 33/58* (11) 4 662 489 A1

(71) Oxsonics Limited
(51) *A61B 8/08* (11) 4 661 764 A1

(71) Oxyle AG
(51) *C02F 1/72* (11) 4 663 610 A1

(71) Ozinskis, Olegs
(51) *B24B 23/06* (11) 4 662 031 A1

(71) P2 Science, Inc.
(51) *C07C 45/40* (11) 4 662 194 A1

(73) PACCAR INC
(51) *F02N 11/08* (11) 3 617 493 B1

(71) Pacesetter, Inc.
(51) *A61N 1/365* (11) 4 663 232 A1
(51) *A61N 1/365* (11) 4 663 233 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 663 236 A1

(71) PAIGE.AI, Inc.
(51) *G16H 50/30* (11) 4 664 485 A2

(71) PA Knowledge Limited
(51) *B60L 3/00* (11) 4 662 082 A1

(71) Palfinger AG
(51) *B66C 13/20* (11) 4 663 591 A1

(71) Palintest Limited
(51) *G01N 27/42* (11) 4 662 485 A1

(73) Panasonic Automotive Systems Co., Ltd.
(51) *G02B 27/01* (11) 3 726 277 B1

(71) Panasonic Corporation
(51) *H01M 8/04007* (11) 4 662 725 A1

(71;73) Panasonic Intellectual Property Corporation of America
(51) *G06T 7/00* (11) 4 339 886 B1
(51) *H04B 10/116* (11) 4 611 281 A3
(51) *H04W 52/02* (11) 4 629 705 A3
(51) *H04W 74/08* (11) 4 665 065 A1

(71;73) Panasonic Intellectual Property Management Co., Ltd.
(51) *A61B 1/24* (11) 4 295 749 B1
(51) *B23K 31/02* (11) 4 501 527 B1
(51) *B26B 19/38* (11) 4 663 358 A1
(51) *B41J 2/16* (11) 4 663 416 A1
(51) *B60N 2/879* (11) 4 631 856 A3
(51) *F24C 15/32* (11) 4 414 612 B1
(51) *F24F 1/22* (11) 4 290 144 B1
(51) *G01B 11/30* (11) 3 865 814 B1
(51) *G01D 5/245* (11) 4 664 077 A1
(51) *G05B 13/04* (11) 4 664 210 A1
(51) *G06V 40/50* (11) 4 664 429 A1
(51) *G08G 1/16* (11) 4 113 477 B1
(51) *H01M 10/052* (11) 4 664 580 A1
(51) *H01Q 1/48* (11) 4 290 694 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 716 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 717 A1
(51) *H02K 5/08* (11) 4 002 651 B1
(51) *H02K 7/14* (11) 4 664 729 A1
(51) *H04M 11/00* (11) 4 664 869 A1
(51) *H04N 7/18* (11) 4 664 875 A1

(71) Panduit Corp.
(51) *H04Q 11/00* (11) 4 586 636 A3

(71) Paragon 28, Inc.
(51) *A61B 17/66* (11) 4 661 784 A2

(71;73) Parker-Hannifin Corporation
(51) *B01D 45/04* (11) 4 563 212 A3
(51) *F04C 2/10* (11) 4 291 784 B1
(51) *F04C 29/00* (11) 4 663 953 A2
(51) *F16L 53/38* (11) 4 662 434 A1

(71) Parmigiani Fleurier SA
(51) *G04B 19/253* (11) 4 647 854 A3

(71) Parse Biosciences, Inc.
(51) *C12N 15/10* (11) 4 662 310 A2

(71) ParTec AG
(51) *G06F 9/50* (11) 4 610 826 A3

(73) PASCAL TECHNOLOGIES AS
(51) *B63B 1/04* (11) 4 408 731 B1

(71) Patia Europe, S.L.
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 663 773 A1

(73) Paul Hettich GmbH & Co. KG
(51) *A47B 49/00* (11) 4 489 616 B1

(71) Pavel & Sprauve LLC
(51) *A47J 47/14* (11) 4 661 722 A1

(71) Peace, Steven
(51) *B63B 1/04* (11) 4 662 112 A1

(73) Pedulla, Eugenio
(51) *A61C 1/06* (11) 3 600 127 B1

(73) Pegatron Corporation
(51) *F16L 37/50* (11) 4 177 507 B1

(71) Peikko Group Oy
(51) *E04B 5/02* (11) 4 663 864 A1

(73) Pella Corporation
(51) *E06B 9/42* (11) 3 879 063 B1

(73) Peloton Interactive, Inc.
(51) *A63B 21/00* (11) 4 313 324 B1

(73) Pensando Systems Inc.
(51) *H04L 49/109* (11) 3 707 864 B1

(73) PepsiCo, Inc.
(51) *A47F 3/04* (11) 4 034 824 B1

(73) Perceptive Technologies, Inc.
(51) *A61C 5/80* (11) 4 167 897 B1

(73) Perdue Foods LLC
(51) *A01K 1/00* (11) 4 373 264 B1

(71) Perez, Pedro P.
(51) *A61K 31/375* (11) 4 661 862 A1

(71) Perfect Company
(51) *G06Q 50/12* (11) 4 662 629 A2

(73) Perkins Engines Company Limited
(51) *F01N 11/00* (11) 4 137 684 B1

(73) Perrot, Matthieu
(51) *A61B 5/00* (11) 3 890 591 B1

(71) Personalis, Inc.
(51) *C12Q 1/6806* (11) 4 663 768 A2

(71) Pesage Lorrain Continu et Discontinu
(51) *B61L 27/57* (11) 4 663 507 A1

(73) Peter Herbers GmbH
(51) *F03D 80/00* (11) 4 343 147 B1

(71) Peterseil, Thomas
(51) *A63F 13/213* (11) 4 661 979 A1

(73) PETERSSEN NODARSE, Guido Rogelio
(51) *G06N 10/80* (11) 4 231 204 B1

(73) Petrochina Company Limited
(51) *C01G 23/00* (11) 3 617 149 B1

(71) Pfeifer & Langen IP GmbH
(51) *A23N 12/00* (11) 4 663 028 A1

(71;73) Pfeiffer Vacuum Technology AG
(51) *F01C 21/02* (11) 4 506 536 B1
(51) *F04D 19/04* (11) 4 624 759 A3
(51) *F04D 29/58* (11) 4 663 959 A2
(51) *G01M 3/20* (11) 4 481 354 B1

(71) Pfizer Inc.
(51) *A61K 39/12* (11) 4 661 903 A1
(51) *A61K 47/64* (11) 4 661 911 A1

(71) Pharmanutra S.p.A.
(51) *A61K 33/26* (11) 4 661 880 A1
(51) *A61K 33/26* (11) 4 661 881 A1

(71;73) Philip Morris Products S.A.
(51) *A24B 15/167* (11) 3 725 169 B1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 225 077 B1
(51) *A24D 1/20* (11) 4 631 368 A3
(51) *A24D 1/20* (11) 4 631 369 A3
(51) *A24D 1/20* (11) 4 631 370 A3
(51) *A24D 3/17* (11) 3 761 814 B1
(51) *A24F 40/465* (11) 4 661 705 A1
(51) *A24F 47/00* (11) 4 413 876 B1
(51) *B65D 5/66* (11) 4 139 220 B1

(73) Philips Image Guided Therapy Corporation
(51) *A61B 17/3207* (11) 4 017 383 B1

(71) Phillips-Medisize A/S
(51) *G07C 9/21* (11) 4 662 646 A1

(71) Phinia Delphi Luxembourg Sarl
(51) *F02M 21/02* (11) 4 662 398 A1
(51) *F02M 21/02* (11) 4 662 399 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 662 834 A1

(71) Phoenix Contact Development and Manufacturing, Inc.
(51) *H04L 12/40* (11) 4 568 192 A3

(73) PHOENIX CONTACT GMBH & CO. KG
(51) *H01H 1/60* (11) 4 588 083 B1

(73) Phoenix Contact GmbH & Co. KG
(51) *H01R 13/518* (11) 4 274 034 B1

(73) Phoenix II A/S
(51) *E02B 17/00* (11) 3 947 823 B1

(71) PHYTOHEAL MEDTECH INTERNATIONAL
(51) *A61K 9/00* (11) 4 661 839 A1

(73) Piattini Velthuis, Mario Gerardo
(51) *G06N 10/80* (11) 4 231 204 B1

(73) Pie Medical Imaging BV
(51) *G01R 33/563* (11) 3 242 142 B1

(73) Pilkington Group Limited
(51) *B65G 49/06* (11) 4 034 485 B1
(51) *H05B 3/14* (11) 4 470 339 B1

(71) Pinotbio, Inc.
(51) *A61K 47/65* (11) 4 661 912 A1

(71) Pioneer Corporation
(51) *G01C 21/26* (11) 4 664 072 A1
(51) *H04N 7/18* (11) 4 664 874 A1

(71;73) Pioneer Hi-Bred International, Inc.
(51) *C07K 14/415* (11) 3 764 798 B1
(51) *C12N 15/82* (11) 4 663 761 A2

(71;73) Pixieray Oy
(51) *A61B 5/01* (11) 4 663 100 A1
(51) *G02F 1/13* (11) 4 471 493 B1

(73) Plaas-Link, Andreas
(51) *A62C 35/10* (11) 4 511 139 B1

(71) Planet Labs PBC
(51) *H04B 7/185* (11) 4 624 340 A3

(71) PLANSEE COMPOSITE MATERIALS GMBH
(51) *C23C 14/06* (11) 4 662 348 A1

(71) Plasma Innovations GmbH
(51) *H05K 3/24* (11) 4 662 983 A1

(71) Playground Equipment Services, L.L.C.
(51) *E01C 13/06* (11) 4 662 367 A1

(73) PlusAI, Inc.
(51) *G06V 20/58* (11) 3 732 542 B1

(73) POET Research, Inc.
(51) *C08K 5/101* (11) 3 630 880 B1

(71) Pointcloud GmbH
(51) *G01S 7/481* (11) 4 662 509 A1

(71) Polarean, Inc.
(51) *F17C 13/00* (11) 4 662 437 A1
(51) *F25J 3/04* (11) 4 662 448 A1

(73) POLAR-Mohr Beteiligungs GmbH
(51) *B26F 1/40* (11) 4 377 058 B1

(73) POLITECHNIKA WARSZAWSKA
(51) *H03K 3/84* (11) 3 665 776 B1

(71;73) Politecnico di Milano
(51) *B62D 35/00* (11) 4 313 737 B1
(51) *G01G 19/10* (11) 4 664 080 A1

(71) Politecnico Di Torino
(51) *H02P 21/14* (11) 4 662 777 A1

(71) Polyplastics-Evonik Corporation
(51) *C08K 7/06* (11) 4 663 696 A2

(71) Polytech A/S
(51) *C08G 18/48* (11) 4 662 258 A1
(51) *F03D 1/06* (11) 4 662 403 A1

(73) Porifera Inc.
(51) *B67D 1/00* (11) 3 720 804 B1

(71) Portal Vordach-Systeme GmbH
(51) *E04F 10/00* (11) 4 663 867 A1

(73) Positrigo AG
(51) *A61B 6/03* (11) 4 429 555 B1

(71;73) POSTECH Research and Business Development Foundation
(51) *C07F 7/22* (11) 4 663 645 A1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 283 318 B1
(51) *H10N 50/01* (11) 4 447 644 B1

(73) Pöttinger Landtechnik GmbH
(51) *A01D 90/04* (11) 4 056 023 B1

(71) PowerCo SE
(51) *H01M 50/403* (11) 4 648 205 A3

(71) Powers & Son. Inc.
(51) *A61F 13/15* (11) 4 661 821 A1

(73) Pownall, Thomas
(51) *A61H 15/00* (11) 3 784 196 B1

(71) PPG Europe B.V.
(51) *C09D 7/46* (11) 4 662 282 A1

(71) Pragmatic Semiconductor Limited
(51) *G06F 11/10* (11) 4 662 561 A1

(73) Prata Bruno Design
(51) *B60K 11/08* (11) 4 219 208 B1

(71;73) PRATT & WHITNEY CANADA CORP.
(51) *B25B 27/00* (11) 4 663 349 A1
(51) *B64C 11/32* (11) 4 480 813 B1
(51) *B64D 27/33* (11) 4 389 607 B1
(51) *B64D 27/33* (11) 4 663 547 A1
(51) *B64D 27/33* (11) 4 663 548 A1
(51) *F01D 5/22* (11) 4 663 900 A1
(51) *F01D 25/16* (11) 4 663 902 A1
(51) *F16J 15/44* (11) 4 663 982 A1
(51) *F23R 3/10* (11) 4 664 009 A1

(73) Pratt & Whitney Canada Corp.
(51) *B64D 27/02* (11) 3 786 067 B1

(71) Prayon
(51) *G01N 1/10* (11) 4 664 091 A1

(71) Precision AI Inc.
(51) *B64D 1/18* (11) 4 662 123 A1

(73) Precision Biosciences, Inc.
(51) *C12N 9/22* (11) 4 326 861 B1

(73) Premia Spine Ltd.
(51) *A61B 17/70* (11) 3 977 950 B1

(71) PreOmics GmbH
(51) *G01N 33/68* (11) 4 664 107 A1

(71;73) President and Fellows of Harvard College
(51) *C12N 9/22* (11) 4 662 306 A2
(51) *C12Q 1/6804* (11) 4 628 631 A3
(51) *G06N 10/40* (11) 3 997 631 B1

(73) President And Fellows Of Harvard College
(51) *C12Q 1/68* (11) 4 239 079 B1

(71) Priglinger, Josef
(51) *E06B 9/386* (11) 4 663 893 A1

(71;73) Prime Planet Energy & Solutions, Inc.
(51) *G01R 31/327* (11) 4 664 125 A1
(51) *H01M 4/131* (11) 4 664 543 A2
(51) *H01M 10/653* (11) 4 664 611 A1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 664 614 A1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 664 615 A1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 664 616 A1
(51) *H01M 50/103* (11) 4 664 617 A1
(51) *H01M 50/176* (11) 4 336 634 B1
(51) *H01M 50/474* (11) 4 664 655 A1
(51) *H01M 50/531* (11) 4 664 661 A1
(51) *H01M 50/533* (11) 4 664 662 A1

(71) Primetals Technologies Austria GmbH
(51) *C21B 7/06* (11) 4 663 776 A1

(71) PRINOTH GmbH
(51) *B02C 18/18* (11) 4 663 303 A1

(73) PRO LIMB International Corp.
(51) *A61F 2/64* (11) 4 467 110 B1

(73) Proofpoint, Inc.
(51) *H04L 9/00* (11) 3 989 505 B1

(71) Proprebebe Inc.
(51) *B60N 2/28* (11) 4 663 474 A1

(71) Pro-Systems S.p.A.
(51) *D03D 1/00* (11) 4 662 358 A1

(71) PROTEANTECS LTD.
(51) *H03K 5/14* (11) 4 662 780 A1

(71) Proteotype Diagnostics Ltd
(51) *G01N 33/68* (11) 4 600 652 A3

(71;73) Proterial, Ltd.
(51) *C22C 19/05* (11) 4 212 638 B1
(51) *C22C 38/00* (11) 4 663 793 A1
(51) *H01F 1/057* (11) 4 664 494 A1

(73) Provisur Technologies, Inc.
(51) *B26D 5/00* (11) 4 281 262 B1

(71) Psiquantum, Corp.
(51) *G06F 9/30* (11) 4 662 553 A1

(71) PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION NAGOYA CITY UNIVERSITY
(51) *B01J 13/00* (11) 4 663 287 A1

(71) PUBLIC UNIVERSITY CORPORATION YOKOHAMA CITY UNIVERSITY
(51) *A61B 10/00* (11) 4 663 134 A1

(73) Pulse Biosciences, Inc.
(51) *A61B 34/30* (11) 3 740 151 B1

(71;73) PUMA SE
(51) *A43B 3/00* (11) 4 663 056 A1
(51) *A43B 13/12* (11) 4 501 162 B1
(51) *A43B 13/12* (11) 4 663 059 A1

(71) Pum-Tech Korea Co., Ltd
(51) *A45D 40/00* (11) 4 663 068 A1

(71) Puratos NV
(51) *A23L 15/00* (11) 4 661 693 A1

(73) Purcell Global Ltd
(51) *A61M 15/00* (11) 4 126 140 B1

(71) Purdue Research Foundation
(51) *A61B 17/22* (11) 4 661 780 A1
(51) *A61K 38/06* (11) 4 661 890 A1

(71) Purem GmbH
(51) *B01D 53/04* (11) 4 663 271 A2

(71) Purewick Corporation
(51) *A61F 5/453* (11) 4 631 481 A3

(71) Puxano BV
(51) *H01J 37/20* (11) 4 662 688 A1

(71) PXGEO UK Limited
(51) *G01V 1/20* (11) 4 662 514 A1

(73) QBiotics Pty Ltd
(51) *A61K 31/336* (11) 3 952 858 B1

(71) QIAGEN GmbH
(51) *C12Q 1/686* (11) 4 663 772 A1

(71) Qilu Animal Health Products Co., Ltd.
(51) *A61K 31/496* (11) 4 663 191 A1

(71) QILU PHARMACEUTICAL CO., LTD.
(51) *A61K 31/496* (11) 4 663 191 A1

(71) Qingdao Gaoce Technology Co., Ltd
(51) *B28D 5/04* (11) 4 663 369 A1
(51) *B28D 5/04* (11) 4 663 370 A1

(73) Qingdao Haier Air Conditioner General Corp., Ltd.
(51) *F24F 11/64* (11) 4 350 239 B1
(51) *F24F 11/86* (11) 4 180 737 B1

(73) Qingdao Haier Air-Conditioning Electronic Co., Ltd
(51) *F24F 11/64* (11) 4 350 239 B1
(51) *F24F 11/86* (11) 4 180 737 B1
(51) *F25B 13/00* (11) 3 819 558 B1

(71) Qingdao Haier Drum Washing Machine Co., Ltd.
(51) *D06F 31/00* (11) 4 663 832 A2

(73) QINGDAO HAIER LAUNDRY ELECTRIC APPLIANCES CO., LTD.
(51) *D06F 33/43* (11) 4 379 119 B1

(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD
(51) *F25C 5/20* (11) 4 180 745 B1

(73) QINGDAO HAIER REFRIGERATOR CO., LTD.
(51) *F25D 19/00* (11) 4 517 229 B1
(51) *F25D 25/02* (11) 4 180 753 B1
(51) *F25D 29/00* (11) 4 141 362 B1

(73) Qingdao Haier Washing Machine Co., Ltd.
(51) *D06F 39/08* (11) 4 183 914 B1

(73) Qingdao Hailan Pharmaceuticals Co., Ltd.
(51) *C07C 51/305* (11) 3 851 433 B1

(73) Qingdao Hanbo Plastic Technology Co., Ltd
(51) *B01F 35/00* (11) 4 371 658 B1

(73) Qingdao Lanketu Membrane Materials Co., Ltd.
(51) *H01M 50/417* (11) 4 203 166 B1

(71;73) Qorvo US, Inc.
(51) *H03F 1/02* (11) 4 662 778 A1
(51) *H03F 1/32* (11) 4 152 606 B1

(73) QORVO US, INC.
(51) *H04L 12/40* (11) 3 912 052 B1

(71) Qpex Biopharma, Inc.
(51) *C12Q 1/18* (11) 4 662 327 A1

(71) QuadMedicine, Inc.
(51) *A61K 9/00* (11) 4 663 181 A1

(73) Quad Systems AG
(51) *G01R 33/34* (11) 4 341 716 B1

(71;73) QUALCOMM INCORPORATED
(51) *G01S 1/04* (11) 4 014 059 B1
(51) *G01S 13/00* (11) 4 165 431 B1
(51) *G06F 1/26* (11) 4 662 541 A1
(51) *G06F 1/3234* (11) 4 662 542 A1
(51) *G06F 8/41* (11) 4 302 181 B1
(51) *G06F 9/30* (11) 3 814 892 B1
(51) *G06F 13/16* (11) 4 441 608 B1
(51) *G06N 3/048* (11) 4 662 596 A1
(51) *G06N 20/00* (11) 4 662 605 A1
(51) *H01L 21/768* (11) 4 662 703 A1
(51) *H01L 27/02* (11) 4 662 711 A1
(51) *H04B 1/7143* (11) 4 662 784 A1
(51) *H04B 1/7143* (11) 4 662 785 A1
(51) *H04B 1/7143* (11) 4 662 786 A1
(51) *H04B 7/024* (11) 4 208 988 B1
(51) *H04B 7/04* (11) 4 662 787 A1
(51) *H04B 7/04* (11) 4 662 788 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 3 776 902 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 115 536 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 793 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 794 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 795 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 796 A1
(51) *H04B 7/185* (11) 4 055 725 B1
(51) *H04B 7/185* (11) 4 662 804 A1
(51) *H04B 17/10* (11) 4 662 805 A1
(51) *H04B 17/345* (11) 4 662 807 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 441 937 B1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 662 808 A1
(51) *H04L 1/00* (11) 4 662 810 A1
(51) *H04L 1/1829* (11) 4 218 179 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 888 283 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 888 284 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 189 902 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 193 546 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 260 637 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 816 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 824 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 825 A2
(51) *H04W 4/029* (11) 4 201 085 B1
(51) *H04W 4/70* (11) 4 662 879 A1

(51) *H04W 48/16* (11) 4 662 926 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 173 376 B1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 260 647 B1
(51) *H04W 52/14* (11) 4 662 934 A1
(51) *H04W 56/00* (11) 3 957 017 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 4 662 940 A1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 136 900 B1
(51) *H04W 68/02* (11) 4 108 018 B1
(51) *H04W 72/21* (11) 4 241 518 B1
(51) *H04W 72/541* (11) 4 662 966 A1
(51) *H04W 74/00* (11) 4 430 908 B1
(51) *H04W 76/28* (11) 4 059 310 B1

(71;73) Qualcomm Incorporated
(51) *H04L 5/00* (11) 3 497 854 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 815 A1
(51) *H04W 72/23* (11) 4 662 962 A1

(71;73) QUALCOMM Incorporated
(51) *G01S 3/38* (11) 4 285 136 B1
(51) *G05F 1/575* (11) 4 281 840 B1
(51) *G06F 3/14* (11) 4 662 549 A1
(51) *G06F 12/14* (11) 4 662 562 A1
(51) *G06F 13/16* (11) 4 662 563 A1
(51) *H03F 3/30* (11) 4 664 758 A2
(51) *H03L 7/099* (11) 4 156 520 B1
(51) *H04B 1/10* (11) 4 664 769 A2
(51) *H04B 7/0456* (11) 3 868 049 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 3 782 300 B1
(51) *H04L 1/18* (11) 4 295 521 B1
(51) *H04L 1/18* (11) 4 637 065 A3
(51) *H04L 5/00* (11) 3 963 791 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 629 539 A3
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 814 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 818 A1
(51) *H04L 9/40* (11) 4 662 835 A1
(51) *H04L 27/26* (11) 4 664 838 A2
(51) *H04W 4/70* (11) 4 662 882 A1
(51) *H04W 8/14* (11) 4 662 885 A1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 662 893 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 908 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 664 993 A2
(51) *H04W 52/14* (11) 3 707 934 B1
(51) *H04W 52/24* (11) 3 639 578 B1
(51) *H04W 52/36* (11) 4 203 567 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 3 711 388 B1
(51) *H04W 64/00* (11) 4 665 025 A2
(51) *H04W 72/04* (11) 4 662 949 A1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 662 950 A1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 135 253 B1
(51) *H04W 72/21* (11) 4 429 380 B1
(51) *H04W 72/51* (11) 4 665 059 A2
(51) *H04W 74/00* (11) 3 666 018 B1
(51) *H04W 74/08* (11) 4 662 970 A1
(51) *H04W 74/08* (11) 4 662 971 A1

(71) Qualisure Diagnostics Inc.
(51) *G16H 50/20* (11) 4 662 676 A1

(71) QUANSCIENT OY
(51) *G06N 10/60* (11) 4 662 603 A1

(71) Quanta Computer Inc.
(51) *G16H 30/40* (11) 4 664 472 A1

(71) Quantum Valley Investment Fund LP
(51) *G01R 33/36* (11) 4 662 501 A1

(71) Quarkstar LLC
(51) *F21V 8/00* (11) 4 664 004 A2

(71) Quell Therapeutics Limited
(51) *C12N 5/0783* (11) 4 662 303 A1

(73) Quest Photonic Devices B.V.
(51) *A61B 5/00* (11) 4 371 472 B1

(71) Qunnect, Inc.
(51) *G06N 10/40* (11) 4 662 602 A1

(71) Qurasense, Inc.
(51) *A61F 13/472* (11) 4 661 822 A1

(71) R.E.M. PATENTS S.r.l.
(51) *F04D 29/34* (11) 4 663 957 A2

(73) R.G.C.C. Holdings AG
(51) *C07K 16/00* (11) 3 880 700 B1

(71) R. J. Reynolds Tobacco Company
(51) *A24F 42/10* (11) 4 663 051 A2

(71) R.P. Grow-tec Innovations Ltd.
(51) *A01G 9/14* (11) 4 661 651 A1

(71) R8 Technologies OÜ
(51) *G06Q 50/08* (11) 4 664 386 A1

(73) Radiall
(51) *H01R 4/48* (11) 4 557 526 B1
(51) *H01R 13/11* (11) 4 557 528 B1

(73) Radiology Innovations NB20C GmbH
(51) *A61B 6/00* (11) 4 167 862 B1

(73) Rahmann, Nils
(51) *B62H 3/04* (11) 4 452 732 B1

(71) RAHN AG
(51) *C08F 2/48* (11) 4 662 249 A1

(71) Raimondi S.p.A.
(51) *B25B 11/00* (11) 4 663 347 A1

(73) Rairigh, James, G.
(51) *B21D 26/06* (11) 3 837 064 B1

(71;73) RAI Strategic Holdings, Inc.
(51) *A24D 1/00* (11) 4 663 033 A2
(51) *A24F 40/46* (11) 4 026 439 B1
(51) *A24F 40/70* (11) 3 498 116 B1

(71) Rakuten Mobile, Inc.
(51) *H04Q 9/00* (11) 4 664 914 A1
(51) *H04W 4/38* (11) 4 664 939 A1
(51) *H04W 36/08* (11) 4 662 917 A1
(51) *H04W 48/02* (11) 4 664 999 A1

(71) Rakuten Symphony, Inc.
(51) *H04W 36/08* (11) 4 662 917 A1

(71) Ramon Holdings Limited
(51) *B25G 3/20* (11) 4 663 352 A1

(71) Ramot at Tel-Aviv University Ltd.
(51) *A61L 27/52* (11) 4 661 923 A1
(51) *B82Y 20/00* (11) 4 662 169 A1
(51) *C12N 15/09* (11) 4 662 309 A1

(73) RAPA Automotive GmbH & Co. KG
(51) *B60G 17/015* (11) 4 446 140 B1

(73) Rapic Oy
(51) *B24B 9/04* (11) 4 035 831 B1

(73) Rasmussen Maritime Design AS
(51) *B63B 1/18* (11) 4 126 652 B1

(73) Ratier-Figeac SAS
(51) *B64C 1/14* (11) 3 862 260 B1

(73) Rauch, Mark S.
(51) *G01N 33/18* (11) 3 285 898 B1

(71) RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH
(51) *A01C 7/08* (11) 4 662 995 A1

(71) Raven Industries, Inc.
(51) *A01B 69/00* (11) 4 662 993 A1
(51) *G05D 1/00* (11) 4 656 026 A3

(71;73) Raytheon Company
(51) *G01S 7/02* (11) 4 411 411 B1
(51) *G01S 13/02* (11) 4 662 510 A1
(51) *H01Q 15/10* (11) 4 662 737 A1
(51) *H01Q 21/00* (11) 4 622 006 A3

(71) Razer (Asia-Pacific) Pte. Ltd.
(51) *H01R 13/62* (11) 4 662 745 A1

(73) Razor USA LLC
(51) *A63C 17/00* (11) 4 031 257 B1

(73) RealD Spark, LLC
(51) *G02F 1/13* (11) 3 814 832 B1

(73) Realization Desal AG
(51) *A44C 17/00* (11) 3 796 804 B1

(71) Recorded Books, Inc.
(51) *G10L 25/69* (11) 4 662 659 A1

(73) RefleXion Medical, Inc.
(51) *A61B 6/03* (11) 3 996 595 B1

(73) Reform Systems Ltd.
(51) *E04F 13/08* (11) 4 165 259 B1

(71) Refractory Intellectual Property GmbH & Co. KG
(51) *G01N 21/71* (11) 4 662 481 A1

(71) Regcell Co., Ltd.
(51) *A61K 35/17* (11) 4 663 195 A1

(71) Regeneron Pharmaceuticals, Inc.
(51) *A61K 9/00* (11) 4 628 509 A3
(51) *A61K 47/68* (11) 4 661 914 A1
(51) *A61P 43/00* (11) 4 663 250 A2

(71) Regents of the University of Minnesota
(51) *C07K 16/18* (11) 4 663 656 A2

(73) Reichert, Siegfried
(51) *H01B 7/00* (11) 4 170 683 B1

(71) Reimann, Rainer
(51) *A61N 1/372* (11) 4 661 955 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 661 956 A1

(71) Reistone Biopharma Company Limited
(51) *A61K 31/519* (11) 4 663 192 A1

(73) REJOINT S.r.l.
(51) *A61B 17/15* (11) 4 146 094 B1

(71) Rejuvatek Medical, Inc.
(51) *A61B 17/34* (11) 4 661 781 A2

(71) Reliance
(51) *B08B* (11) 4 662 017 A1

(73) Relish Technologies Limited
(51) *G01C 21/34* (11) 3 977 055 B1

(71) Rembe GmbH Safety + Control
(51) *F16K 17/16* (11) 4 663 988 A1

(71) ReMediZ B.V.
(51) *G07F 11/00* (11) 4 662 649 A1

(71) Remy Technologies, LLC
(51) *H02K 1/32* (11) 4 641 889 A3

(71;73) Renault s.a.s
(51) *B32B 3/26* (11) 3 808 554 B1
(51) *B60K 6/48* (11) 4 662 079 A1
(51) *B60R 13/02* (11) 4 392 291 B1
(51) *B60S 9/06* (11) 4 662 093 A1

(71) Renishaw plc
(51) *G01B 11/04* (11) 4 664 060 A1
(51) *G01D 5/244* (11) 4 662 457 A1
(51) *G01V 8/12* (11) 4 664 161 A2

(71) Reprieve Cardiovascular, Inc.
(51) *B01L 3/00* (11) 4 662 007 A1

(73) Resideo LLC
(51) *G08B 25/00* (11) 4 131 198 B1

(71) Resinating LLC
(51) *B29C 63/34* (11) 4 632 161 A3

(71;73) ResMed Pty Ltd
(51) *A61M 16/06* (11) 4 356 946 B1
(51) *A61M 16/06* (11) 4 431 140 B1
(51) *A61M 16/06* (11) 4 659 785 A3
(51) *A61M 16/16* (11) 4 663 226 A2

(71) Revolution Medicines, Inc.
(51) *A61P 35/00* (11) 4 656 201 A3

(71) Rezubio Pharmaceuticals Co., Ltd
(51) *C07D 401/14* (11) 4 662 209 A1

(71) Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen
(51) *H02J 3/46* (11) 4 662 761 A1

(73) Rheinmetall Landsysteme GmbH
(51) *B60H 1/00* (11) 3 292 007 B2

(51) *F41A 9/60* (11) 4 028 709 B1

(73) Rhythm AI Ltd
(51) *A61B 5/367* (11) 4 051 112 B1

(71) Riccobono Patents Limited
(51) *D21H 19/68* (11) 4 662 366 A1

(71) Richard Bergner Holding GmbH & Co. KG
(51) *F16G 11/02* (11) 4 662 424 A1

(73) Richard Wolf GmbH
(51) *A61B 10/02* (11) 4 472 521 B1

(71) Richemont International S.A.
(51) *C25D 1/00* (11) 4 663 813 A1
(51) *C25D 1/00* (11) 4 663 814 A1

(73) RichWave Technology Corp.
(51) *H03F 1/02* (11) 3 965 292 B1

(73) RICO Group GmbH
(51) *B29C 65/14* (11) 4 349 572 B1

(71;73) Ricoh Company, Ltd.
(51) *B41J 2/14* (11) 4 663 415 A1
(51) *B41J 3/28* (11) 4 403 367 B1
(51) *G02F 1/15* (11) 4 314 945 B1
(51) *G03G 21/00* (11) 4 664 205 A1
(51) *G03G 21/10* (11) 4 664 206 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 160 353 B1
(51) *G06F 40/30* (11) 4 662 586 A1
(51) *G06Q 20/18* (11) 4 662 622 A1
(51) *H01S 5/042* (11) 4 494 223 B1

(71) RIEGL Laser Measurement Systems GmbH
(51) *G01S 7/481* (11) 4 664 150 A1

(73) Rigel Pharmaceuticals, Inc.
(51) *C07D 471/04* (11) 4 025 575 B1

(71) Rigi Therapeutics AG
(51) *A61K 35/57* (11) 4 661 888 A1

(71) Rijk Zwaan Zaadteelt en Zaadhandel B.V.
(51) *A01H 1/00* (11) 4 661 654 A1

(71) Rimac Technology LLC
(51) *H02M 7/483* (11) 4 664 744 A1

(71) RIMTEC Corporation
(51) *C08J 11/16* (11) 4 663 692 A1

(71) RI Research Instruments GmbH
(51) *G21G 1/00* (11) 4 662 683 A1

(73) RISO Technologies Corporation
(51) *B41J 2/045* (11) 4 253 053 B1

(71) Rivanna Medical, Inc.
(51) *A61B 17/34* (11) 4 661 782 A1

(71) River Stone Biotech ApS
(51) *C07D 489/04* (11) 4 662 216 A1

(73) Rivian IP Holdings, LLC
(51) *B60R 5/00* (11) 4 134 281 B1

(71;73) Robert Bosch GmbH
(51) *B07C 5/342* (11) 4 662 016 A1
(51) *B25B 23/00* (11) 4 663 348 A1
(51) *B62M 6/45* (11) 4 289 715 B1
(51) *B62M 6/45* (11) 4 392 318 B1
(51) *F02M 55/00* (11) 4 662 400 A1
(51) *F16B 5/02* (11) 4 288 670 B1
(51) *F16H 61/4148* (11) 4 348 085 B1
(51) *F24F 1/56* (11) 4 050 274 B1
(51) *G01C 21/30* (11) 4 153 943 B1
(51) *G01K 7/01* (11) 3 948 193 B1
(51) *G01R 31/26* (11) 3 411 724 B1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 207 111 B1
(51) *G01S 7/35* (11) 4 662 507 A1
(51) *G01S 13/91* (11) 4 252 035 B1
(51) *G02B 27/02* (11) 4 148 484 B1
(51) *G05D 1/249* (11) 4 662 540 A1
(51) *G06F 8/30* (11) 4 664 271 A1
(51) *G06F 16/906* (11) 4 664 323 A1
(51) *G06F 18/25* (11) 4 662 572 A1
(51) *G06Q 10/0631* (11) 4 662 615 A1
(51) *H01L 23/00* (11) 4 662 706 A1
(51) *H01L 23/473* (11) 4 662 708 A1
(51) *H01M 8/04828* (11) 4 662 726 A1
(51) *H01M 10/052* (11) 3 913 716 B1
(51) *H01Q 13/06* (11) 4 662 735 A1
(51) *H01R 13/504* (11) 4 662 744 A1
(51) *H02P 29/028* (11) 3 815 237 B1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 044 496 B1

(73) Robertet S.A.
(51) *C07D 487/04* (11) 3 922 633 B1

(71) Roche Diagnostics GmbH
(51) *G01N 35/02* (11) 4 664 109 A1

(71) Roche Diagnostics International AG
(51) *G01N 35/02* (11) 4 664 109 A1

(71) Rock Biomedical Inc.
(51) *A61K 9/127* (11) 4 661 844 A2

(73) Rockwell Automation Switzerland GmbH
(51) *H01H 83/20* (11) 4 152 359 B1

(73) Rockwell Automation Technologies, Inc.
(51) *G05B 19/05* (11) 4 246 252 B1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 083 733 B1
(51) *H01H 51/00* (11) 4 024 433 B1

(73) ROEN Surgical, Inc.
(51) *A61B 90/50* (11) 4 245 249 B1

(71) Roess Nature Group GmbH & Co. KG
(51) *A01G 9/02* (11) 4 661 649 A1

(71;73) Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG
(51) *G06F 11/24* (11) 4 597 324 B1
(51) *H04L 41/142* (11) 4 664 840 A1

(71;73) Rohm Co., Ltd.
(51) *H01L 21/265* (11) 4 664 506 A1
(51) *H02K 11/33* (11) 4 175 132 B1

(73) Rohr, Inc.
(51) *F02K 1/12* (11) 4 206 456 B1

(71) Rohto Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *A61K 38/48* (11) 4 636 078 A3

(71;73) Roku, Inc.
(51) *H04N 21/2543* (11) 4 664 895 A1
(51) *H04N 21/472* (11) 3 677 040 B1

(73) Roland Mandler GmbH & Co. KG
(51) *B29D 11/00* (11) 4 541 567 B1

(73) ROLEX SA
(51) *G04B 1/14* (11) 3 267 265 B1

(73) Rolic Technologies AG
(51) *G02B 5/02* (11) 3 355 087 B1

(73) Rolling Optics Innovation AB
(51) *B42D 25/324* (11) 4 323 199 B1

(71) Rolls-Royce Deutschland Ltd & Co KG
(51) *F23R 3/14* (11) 4 664 010 A1
(51) *F23R 3/14* (11) 4 664 011 A1

(71;73) Rolls-Royce plc
(51) *F02C 3/20* (11) 4 663 910 A1
(51) *F02C 3/20* (11) 4 663 911 A1
(51) *F02C 3/20* (11) 4 663 912 A1
(51) *F02C 3/20* (11) 4 663 913 A1
(51) *F02C 3/22* (11) 4 663 914 A1
(51) *F02C 7/04* (11) 3 981 968 B1
(51) *F02C 7/22* (11) 4 663 920 A1
(51) *F02C 7/22* (11) 4 663 921 A1
(51) *F02C 7/22* (11) 4 663 922 A1
(51) *F02C 7/228* (11) 4 663 923 A1
(51) *F02C 7/228* (11) 4 663 924 A1
(51) *F02C 9/40* (11) 4 663 926 A1
(51) *F02C 9/40* (11) 4 663 927 A1
(51) *F16H 55/06* (11) 4 663 978 A1
(51) *F23R 3/00* (11) 4 664 008 A1
(51) *F23R 3/34* (11) 4 664 013 A1

(71) Rombold & Gfröhrer GmbH & Co. KG
(51) *B28C 5/12* (11) 4 663 367 A1

(71) Ronchi Mario S.p.A.
(51) *B65G 47/24* (11) 4 662 151 A1
(51) *B65G 47/24* (11) 4 662 152 A1
(51) *B65G 47/244* (11) 4 662 153 A1
(51) *B65G 47/248* (11) 4 662 154 A1

(71) ROQUETTE FRERES
(51) *A23J 1/14* (11) 4 661 687 A1

(73) ROSEMOUNT AEROSPACE INC.
(51) *G01S 7/497* (11) 4 105 686 B1

(73) Rosemount Inc.
(51) *G01L 9/00* (11) 3 430 365 B1

(73) Rosenberger Hochfrequenztechnik GmbH & Co. KG
(51) *H01R 4/02* (11) 4 503 344 B1

(71) Rotho Blaas GmbH/Srl
(51) *E04B 1/26* (11) 4 662 374 A1

(71) Rotzler Holding GmbH + Co. KG
(51) *G05B 9/02* (11) 4 664 208 A1

(73) Rousselot BV
(51) *A61K 38/01* (11) 4 498 839 B1

(71) Rovero Systems B.V.
(51) *A01G 9/14* (11) 4 661 652 A1

(73) Royal Eijkelkamp B.V.
(51) *E02D 3/12* (11) 4 150 163 B1

(71) RPS CO., LTD
(51) *B23Q 5/04* (11) 4 663 342 A1

(73) RSP GmbH & Co. KG
(51) *E02F 3/88* (11) 4 555 152 B1

(71;73) RTX Corporation
(51) *A62C 3/08* (11) 4 070 860 B1
(51) *B23K 26/244* (11) 4 663 335 A2
(51) *B64C 11/00* (11) 4 663 542 A1
(51) *F01D 5/06* (11) 4 663 896 A1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 137 669 B1
(51) *F01D 11/00* (11) 4 617 475 A3
(51) *F01D 25/24* (11) 4 663 903 A2
(51) *F02C 3/22* (11) 4 628 723 A3
(51) *F02C 7/06* (11) 4 663 917 A1
(51) *F02C 7/14* (11) 4 656 861 A3
(51) *F02C 7/14* (11) 4 663 918 A1
(51) *F02C 7/26* (11) 4 245 978 B1
(51) *F02K 3/062* (11) 4 390 107 B1
(51) *F02K 5/00* (11) 4 424 983 B1
(51) *F04D 29/02* (11) 4 663 955 A1
(51) *F16J 15/44* (11) 4 382 728 B1
(51) *F23R 3/60* (11) 4 632 196 A3
(51) *G01B 21/20* (11) 4 664 066 A1
(51) *G05B 19/401* (11) 4 664 216 A1

(71) Rumin8 Pty Ltd
(51) *A23K 20/105* (11) 4 661 691 A2

(71) Rushnu Inc.
(51) *B01D 53/02* (11) 4 661 992 A1

(71) RUST-CORP PTY LTD
(51) *A01N 65/12* (11) 4 663 020 A1

(71) Rutgers, the State University of New Jersey
(51) *H01M 4/02* (11) 4 662 717 A2

(71) RWE Power AG
(51) *H02S 20/10* (11) 4 664 748 A1

(71) Rytec Corporation
(51) *E06B 9/17* (11) 4 582 664 A3
(51) *E06B 9/17* (11) 4 582 665 A3

(73) S.A. Lhoist Recherche et Développement
(51) *C04B 28/10* (11) 3 077 345 B2

(73) S.C.R. (ENGINEERS) LIMITED
(51) *G01N 33/04* (11) 3 707 504 B1

(73) S.S.P. Inc.
(51) *B23K 1/00* (11) 4 474 093 B1

(73) S4 Medical Corp
(51) *A61M 29/02* (11) 4 135 823 B1

(73) Saab AB
(51) *G01S 13/72* (11) 3 676 564 B1

(73) SAAB AB
(51) *F41H 11/02* (11) 4 295 102 B1

(71) Sabbadin, Giovanni
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 720 A1

(71) Sabbadin, Massimo
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 720 A1

(71) SACMI COOPERATIVA MECCANICI IMOLA SOCIETA' COOPERATIVA
(51) *B29B 17/02* (11) 4 662 043 A1

(71) SAF-HOLLAND GmbH
(51) *F16D 65/12* (11) 4 663 970 A1

(73) SAFRAN
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 626 B1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 627 B1

(71;73) Safran Aerosystems
(51) *B29C 65/64* (11) 4 532 180 B1
(51) *B64D 15/22* (11) 4 662 125 A1

(71) Safran Aircraft Engines
(51) *F01D 5/30* (11) 4 662 388 A1

(73) SAFRAN AIRCRAFT ENGINES
(51) *B22F 5/00* (11) 4 017 672 B1
(51) *B64D 27/14* (11) 4 045 407 B1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 626 B1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 627 B1
(51) *F01D 25/36* (11) 4 473 199 B1

(71;73) Safran Electrical & Power
(51) *B64D 15/12* (11) 4 662 124 A1
(51) *F02C 7/045* (11) 4 208 634 B1
(51) *G01R 31/68* (11) 4 662 498 A1
(51) *H02H 7/06* (11) 4 662 756 A1
(51) *H02J 1/08* (11) 4 662 757 A1

(71;73) Safran Helicopter Engines
(51) *F01D 25/16* (11) 4 662 390 A1
(51) *F02C 7/045* (11) 4 208 634 B1

(71;73) Safran Landing Systems
(51) *B60T 8/17* (11) 4 662 097 A1
(51) *B64C 25/32* (11) 4 662 118 A1
(51) *B64C 25/42* (11) 4 402 053 B1
(51) *B64C 25/44* (11) 4 662 119 A1

(71;73) Safran Nacelles
(51) *B64D 27/14* (11) 4 045 407 B1
(51) *F02K 1/72* (11) 4 662 397 A1

(73) Safran Power Units
(51) *F02C 7/045* (11) 4 208 634 B1

(73) Safran Seats USA LLC
(51) *B64D 11/06* (11) 4 021 805 B1

(71) Saft Groupe
(51) *H01M 50/403* (11) 4 664 650 A1

(71;73) SAGEMCOM BROADBAND SAS
(51) *H01H 3/12* (11) 4 664 499 A1
(51) *H04N 21/439* (11) 4 664 901 A1
(51) *H04N 21/439* (11) 4 664 902 A1
(51) *H04Q 11/00* (11) 4 664 916 A1
(51) *H04R 1/02* (11) 4 664 918 A1
(51) *H04R 1/26* (11) 4 664 923 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 472 372 B1

(73) Sagemcom Broadband SAS
(51) *G06F 21/79* (11) 4 174 709 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 240 049 B1

(71) SAGEMCOM ENERGY & TELECOM SAS
(51) *G06Q 10/04* (11) 4 664 371 A1

(73) Sage Therapeutics, LLC
(51) *C07J 5/00* (11) 3 572 417 B1

(71) Saint-Gobain Glass France
(51) *B32B 17/10* (11) 4 662 064 A1
(51) *E06B 3/663* (11) 4 663 891 A1

(71;73) Saint-Gobain Sekurit France
(51) *C03B 27/04* (11) 3 487 817 B1
(51) *G02B 5/08* (11) 4 662 518 A1

(71) Sakura Finetek U.S.A., Inc.
(51) *B41J 2/175* (11) 4 663 417 A1

(71) Salamander Industrie-Produkte GmbH
(51) *C08L 97/02* (11) 4 663 704 A2

(73) Salesforce, Inc.
(51) *G10L 15/183* (11) 4 193 356 B1

(71) Salts Healthcare Limited
(51) *A61F 5/443* (11) 4 661 812 A1
(51) *B01D 53/02* (11) 4 661 991 A1

(71) Samjin Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07D 213/54* (11) 4 663 628 A1

(73) Samson Aktiengesellschaft
(51) *F16K 1/52* (11) 4 348 087 B1
(51) *G01M 3/28* (11) 4 374 150 B1

(71;73) Samsung Display Co., Ltd.
(51) *C07D 307/77* (11) 3 909 946 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 033 328 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 633 123 A3
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 239 A2
(51) *G09G 3/3233* (11) 4 664 442 A1
(51) *H04L 25/493* (11) 4 224 805 B1
(51) *H10D 30/67* (11) 4 343 844 B1
(51) *H10D 86/60* (11) 4 665 113 A2
(51) *H10H 29/01* (11) 4 027 385 B1
(51) *H10H 29/49* (11) 4 665 123 A2
(51) *H10K 50/11* (11) 4 214 773 B1
(51) *H10K 50/11* (11) 4 214 778 B1
(51) *H10K 50/12* (11) 4 046 210 B1
(51) *H10K 50/16* (11) 4 135 060 B1
(51) *H10K 59/38* (11) 3 712 949 B1
(51) *H10K 85/60* (11) 3 540 808 B1

(73) Samsung Electro-Mechanics Co., Ltd.
(51) *G02B 7/00* (11) 4 542 277 B1

(71) Samsung Electronics Co., Ltd
(51) *G11C 29/02* (11) 4 664 462 A1
(51) *H05K 1/02* (11) 4 665 091 A1

(71;73) Samsung Electronics Co., Ltd.
(51) *A47L 11/40* (11) 4 663 088 A1
(51) *A61B 5/00* (11) 4 205 638 B1
(51) *A63F 13/5378* (11) 4 663 265 A1
(51) *B01F 33/452* (11) 4 385 614 B1
(51) *B60K 35/23* (11) 4 269 153 B1
(51) *B60Q 3/80* (11) 4 663 481 A1
(51) *C09K 11/61* (11) 3 798 284 B1
(51) *D06F 34/32* (11) 4 663 836 A1
(51) *D06F 37/30* (11) 4 663 838 A1
(51) *F24F 110/20* (11) 4 664 035 A2
(51) *F25B 49/00* (11) 4 664 039 A1
(51) *F25D 21/00* (11) 4 632 300 A3
(51) *F25D 23/02* (11) 4 664 040 A1
(51) *G01K 1/14* (11) 4 141 397 B1
(51) *G02B 5/30* (11) 4 141 529 B1
(51) *G02B 13/00* (11) 4 664 174 A1
(51) *G02B 13/00* (11) 4 664 175 A1
(51) *G02B 30/26* (11) 4 664 190 A1
(51) *G02F 1/13357* (11) 4 664 193 A1
(51) *G05D 1/246* (11) 4 664 226 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 3 931 664 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 250 694 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 365 709 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 369 141 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 435 557 B1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 234 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 235 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 236 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 237 A1
(51) *G06F 1/16* (11) 4 664 240 A1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 664 247 A1
(51) *G06F 3/0354* (11) 3 968 136 B1
(51) *G06F 3/038* (11) 4 177 717 B1
(51) *G06F 3/038* (11) 4 235 372 B1
(51) *G06F 3/06* (11) 4 664 265 A1
(51) *G06F 12/00* (11) 4 145 295 B1
(51) *G06F 12/02* (11) 4 664 296 A1
(51) *G06F 13/16* (11) 4 664 299 A1
(51) *G06F 13/16* (11) 4 664 300 A1
(51) *G06K 7/10* (11) 4 285 138 B1
(51) *G06N 3/04* (11) 3 652 681 B1
(51) *G06T 3/00* (11) 4 664 391 A1
(51) *G06T 5/40* (11) 4 621 607 A3
(51) *G06T 9/00* (11) 4 016 460 B1
(51) *G06V 10/98* (11) 4 664 421 A2
(51) *G10L 15/08* (11) 4 645 064 A3
(51) *G10L 15/22* (11) 4 662 655 A1
(51) *G11C 11/16* (11) 4 664 459 A1
(51) *G11C 16/20* (11) 4 664 461 A1
(51) *G16H 40/67* (11) 4 664 483 A2
(51) *H01L 23/00* (11) 4 664 515 A1
(51) *H01L 25/065* (11) 4 632 814 A3
(51) *H01M 8/10* (11) 3 799 176 B1
(51) *H01P 3/00* (11) 4 333 568 B1
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 239 791 B1
(51) *H01Q 3/26* (11) 3 826 109 B1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 715 A1
(51) *H02K 7/14* (11) 4 664 730 A1
(51) *H03M 13/11* (11) 3 963 722 B1
(51) *H04B 1/48* (11) 3 567 737 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 156 536 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 799 A1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 662 800 A1
(51) *H04B 7/08* (11) 4 664 787 A2
(51) *H04B 7/185* (11) 4 331 309 B1
(51) *H04B 17/14* (11) 4 664 796 A1
(51) *H04K 3/00* (11) 4 664 801 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 881 624 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 3 891 920 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 614 835 A3
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 820 A1
(51) *H04L 27/26* (11) 4 068 715 B1
(51) *H04L 27/26* (11) 4 662 840 A1
(51) *H04L 41/0894* (11) 3 846 386 B1
(51) *H04L 41/12* (11) 4 380 127 B1
(51) *H04L 51/10* (11) 4 629 101 A3
(51) *H04L 67/148* (11) 4 293 989 B1
(51) *H04L 67/289* (11) 4 104 425 B1
(51) *H04L 67/303* (11) 3 890 378 B1
(51) *H04L 67/51* (11) 4 662 852 A1
(51) *H04M 1/02* (11) 3 922 002 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 184 898 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 333 571 B1
(51) *H04M 1/02* (11) 4 354 502 B1
(51) *H04M 1/72412* (11) 4 664 867 A1
(51) *H04M 1/72448* (11) 4 664 868 A2
(51) *H04N 13/239* (11) 4 346 199 B1
(51) *H04N 19/577* (11) 4 664 891 A1
(51) *H04N 21/218* (11) 4 236 327 B1
(51) *H04N 21/4363* (11) 4 181 516 B1
(51) *H04N 21/4402* (11) 4 664 903 A1
(51) *H04N 21/4402* (11) 4 664 904 A1
(51) *H04N 23/55* (11) 4 664 909 A2
(51) *H04R 1/34* (11) 4 664 925 A1
(51) *H04W 4/20* (11) 4 664 938 A2
(51) *H04W 12/0431* (11) 4 662 887 A1
(51) *H04W 12/122* (11) 4 141 495 B1
(51) *H04W 16/14* (11) 4 664 960 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 128 884 B1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 900 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 902 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 903 A1
(51) *H04W 28/10* (11) 4 662 905 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 916 A1
(51) *H04W 48/02* (11) 4 662 922 A1
(51) *H04W 48/18* (11) 4 285 622 B1
(51) *H04W 48/18* (11) 4 662 927 A1
(51) *H04W 48/18* (11) 4 665 002 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 662 933 A1
(51) *H04W 52/24* (11) 4 662 937 A1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 665 029 A2
(51) *H04W 72/04* (11) 4 665 036 A2
(51) *H04W 72/12* (11) 4 165 942 B1
(51) *H04W 74/04* (11) 4 662 968 A1
(51) *H05K 1/02* (11) 4 665 090 A2
(51) *H05K 1/14* (11) 4 102 941 B1
(51) *H10B 12/00* (11) 4 665 107 A1
(51) *H10B 41/27* (11) 3 823 022 B1
(51) *H10B 41/27* (11) 4 665 108 A1
(51) *H10D 30/01* (11) 4 343 852 B1

(51) *H10F 30/225* (11) 4 665 117 A2
(51) *H10K 30/20* (11) 3 246 961 B1
(51) *H10N 50/01* (11) 4 447 644 B1

(73) Samsung Medison Co., Ltd.
(51) *A61B 8/00* (11) 4 527 308 B1
(51) *B06B 1/02* (11) 4 309 584 B1

(71;73) Samsung SDI Co., Ltd.
(51) *B21D 28/04* (11) 4 663 322 A1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 283 318 B1
(51) *H01M 4/36* (11) 4 475 221 B1
(51) *H01M 10/48* (11) 4 664 602 A1
(51) *H01M 50/209* (11) 4 664 632 A1
(51) *H01M 50/522* (11) 4 664 659 A1
(51) *H01M 50/543* (11) 3 930 092 B1

(71;73) SAMSUNG SDI CO., LTD.
(51) *C08B 11/12* (11) 4 663 664 A1
(51) *C22C 21/00* (11) 4 663 789 A1
(51) *G06F 30/20* (11) 4 664 344 A1
(51) *H01M 4/66* (11) 4 645 478 A3
(51) *H01M 4/66* (11) 4 664 568 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 517 896 B1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 651 250 A3
(51) *H01M 10/0585* (11) 4 664 598 A1
(51) *H01M 50/166* (11) 4 664 623 A1

(73) Samsung SDS Co., Ltd.
(51) *H04L 9/00* (11) 3 843 318 B1

(73) SÁNCHEZ-OSORIO NICOLÁS, Eduardo
(51) *G06T 7/00* (11) 3 989 159 B1

(71;73) Sandvik Mining and Construction Oy
(51) *E21B 21/08* (11) 4 663 895 A1
(51) *F04B 39/10* (11) 4 484 749 B1

(71) Sandvik Mining and Construction Tools AB
(51) *C22C 26/00* (11) 4 663 791 A1

(71) Sandvik Rock Processing Australia Pty Limited
(51) *B07B 13/18* (11) 4 663 312 A1

(73) Sandvine Corporation
(51) *H04L 47/125* (11) 3 905 617 B1

(73) SANECHIPS TECHNOLOGY CO., LTD.
(51) *H04B 1/04* (11) 4 447 326 B1

(73) Saniona A/S
(51) *C07D 401/14* (11) 4 192 823 B1

(71) Sanofi
(51) *A61M 5/24* (11) 4 628 124 A3

(73) SANOFI
(51) *A61M 5/32* (11) 4 126 131 B1

(71) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH
(51) *A61M 5/20* (11) 4 647 096 A3

(71) Sanofi Biotechnology
(51) *A61P 43/00* (11) 4 663 250 A2

(71) Sanovel Ilac Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi
(51) *A61K 9/20* (11) 4 663 186 A1

(71) Santhera Pharmaceuticals (Schweiz) AG
(51) *A61K 9/14* (11) 4 661 845 A1

(71) Sapreme Technologies B.V.
(51) *A61K 31/713* (11) 4 631 524 A3

(71;73) SAP SE
(51) *G06F 16/21* (11) 4 053 710 B1
(51) *G06F 16/22* (11) 4 664 312 A1
(51) *G06F 16/245* (11) 4 664 314 A1
(51) *G06Q 10/10* (11) 3 800 601 B1

(71) SARTORIUS STEDIM FMT SAS
(51) *F16L 33/035* (11) 4 663 994 A1

(71) SAS Institute Inc.
(51) *G06F 8/71* (11) 4 664 277 A1

(71) Sasol Germany GmbH
(51) *B01J 35/38* (11) 4 663 293 A1

(71) SATA GmbH & Co. KG
(51) *B05B 7/06* (11) 4 662 012 A1
(51) *B05B 12/00* (11) 4 662 014 A1

(73) Saudi Arabian Oil Company
(51) *C10G 67/04* (11) 4 259 755 B1
(51) *E21B 41/00* (11) 4 291 752 B1
(51) *F23G 5/50* (11) 4 384 753 B1

(71) Saule S.A.
(51) *C22B 3/26* (11) 4 663 786 A1

(71) S-BRIDGES CORPORATION
(51) *C12P 21/06* (11) 4 663 767 A1

(73) Scaff Load S.A.
(51) *E04G 1/00* (11) 4 490 369 B1

(71;73) Scania CV AB
(51) *B60G 17/015* (11) 4 662 074 A1
(51) *B60T 10/02* (11) 3 784 538 B1

(73) Scantinel Photonics GmbH
(51) *G02B 6/32* (11) 4 124 882 B1

(71) Scent Science International Inc.
(51) *A61K 9/00* (11) 4 663 182 A2

(71;73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG
(51) *F16D 41/36* (11) 4 662 418 A1
(51) *F16H 63/30* (11) 4 483 078 B1
(51) *H02K 1/24* (11) 4 662 766 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 662 986 A1

(73) Schaublin SA
(51) *B64C 25/08* (11) 4 063 264 B1

(71) Schleswig-Holstein Netz GmbH
(51) *H02J 3/46* (11) 4 662 761 A1

(71) Schlüter-Systems KG
(51) *E04F 15/18* (11) 4 663 874 A2

(73) Schmidt, Caroline
(51) *A01B 51/02* (11) 4 193 818 B1

(71) Schneider Electric Industries SAS
(51) *H01H 3/48* (11) 4 664 500 A1

(73) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS
(51) *H04L 67/12* (11) 4 468 684 B1

(71) Schneider Electric USA, Inc.
(51) *H02K 35/02* (11) 4 662 771 A1

(73) Schneider GmbH & Co. KG
(51) *B24B 13/005* (11) 4 140 644 B1

(71;73) SCHOTT AG
(51) *C03C 17/32* (11) 3 556 736 B3
(51) *G01B 11/27* (11) 4 145 086 B1
(51) *H01M 10/0525* (11) 4 662 728 A1

(71) Schrader
(51) *F16K 11/085* (11) 4 663 986 A1

(71) Schwäbische Hüttenwerke Automotive GmbH
(51) *F04C 11/00* (11) 4 663 949 A2

(73) SCHWIHAG AG
(51) *E01B 9/14* (11) 3 737 795 B1

(73) SCIENCE CO.,LTD.
(51) *B05B 1/26* (11) 4 464 418 B1

(71) Scintil Photonics
(51) *H01S 5/0687* (11) 4 657 773 A3

(73) Sciosense B.V.
(51) *G01N 33/00* (11) 4 089 410 B1

(71) Sciwind Biosciences (Beijing) Co., Ltd.
(51) *C07K 14/605* (11) 4 663 654 A1

(71) Sciwind Biosciences Co., Ltd.
(51) *A61K 38/00* (11) 4 663 197 A2

(73) SCM Group S.p.A.
(51) *B23Q 39/02* (11) 4 461 461 B1

(71) Scott Fetzer/Carefree of Colorado
(51) *E04F 10/06* (11) 4 662 376 A1

(71) SCREEN Holdings Co., Ltd.
(51) *G05B 19/418* (11) 4 664 217 A2

(71) SDC Green S.r.l.
(51) *E02D 5/80* (11) 4 662 370 A1

(71) Seahiker B.V.
(51) *E02B 17/02* (11) 4 662 369 A1

(71) Sea Jet Systems Limited
(51) *E02F 3/88* (11) 4 662 372 A1

(71) Searas AS
(51) *A01K 63/04* (11) 4 661 660 A1

(71;73) SEB S.A.
(51) *A47J 43/06* (11) 3 912 537 B1
(51) *A47J 43/25* (11) 4 661 720 A1

(73) SEFAM
(51) *A61M 16/00* (11) 4 454 689 B1

(71) Sega Corporation
(51) *A63F 9/30* (11) 4 663 261 A1

(71) Segit, Alexander, John
(51) *A61M 5/32* (11) 4 661 939 A2

(71) Seiko Epson Corporation
(51) *A44C 5/24* (11) 4 663 062 A1

(73) Seiko Instruments Inc.
(51) *B41J 3/407* (11) 4 434 756 B1

(71;73) Sekisui Chemical Co., Ltd.
(51) *B60J 1/00* (11) 4 613 522 A3
(51) *C01B 32/40* (11) 3 978 434 B1

(73) Select Software And Business Solutions A.e.b.e
(51) *G06Q 10/10* (11) 4 476 640 B1

(73) SEM AB
(51) *F02P 15/00* (11) 4 305 293 B1

(71) Semiconductor Components Industries, LLC
(51) *C30B 23/00* (11) 4 663 820 A1

(71) Semikron Danfoss GmbH
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 104 A1

(73) Seminis Vegetable Seeds, Inc.
(51) *A01H 1/00* (11) 3 797 582 B1
(51) *C12Q 1/6895* (11) 3 517 615 B2

(73) Semmelweis Egyetem
(51) *A61F 2/30* (11) 4 465 932 B1

(71) Sener Aeroespacial S.A.U.
(51) *G01P 5/10* (11) 4 664 113 A1

(71) Seni-Preps B.V.
(51) *C07K 16/40* (11) 4 662 246 A1

(73) Senju Metal Industry Co., Ltd.
(51) *B23K 35/26* (11) 3 888 840 B1
(51) *B23K 35/26* (11) 4 105 348 B1

(71;73) Sensata Technologies, Inc.
(51) *G01D 5/22* (11) 4 036 528 B1
(51) *G01M 17/02* (11) 4 664 090 A2

(71) Senseonics, Incorporated
(51) *A61B 5/1455* (11) 4 663 122 A2
(51) *A61B 5/1459* (11) 4 661 754 A2

(73) Sense Photonics, Inc.
(51) *G01S 7/481* (11) 3 853 911 B1

(71) Sensia Netherlands B.V.
(51) *F04D 13/10* (11) 4 662 411 A1

(71) Sensio Inc.
(51) *A47J 37/06* (11) 4 663 078 A1

(73) Seongnam City Hall
(51) *B64D 47/08* (11) 4 092 315 B1

(71) Seoul National University Hospital
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 663 775 A1

(71) Seoul National University R & DB

Foundation
(51) *A61K 31/575* (11) 4 663 193 A1
(51) *C12Q 1/683* (11) 4 663 770 A1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 664 246 A1

(73) Seoul Viosys Co., Ltd.
(51) *A01G 7/04* (11) 3 843 529 B1

(71) Seqirus Inc.
(51) *A61K 47/14* (11) 4 661 910 A2
(51) *C07C 219/06* (11) 4 662 196 A1

(73) Seqirus UK Limited
(51) *A61K 39/145* (11) 3 459 563 B1

(71) SERCEL
(51) *G01P 15/13* (11) 4 662 494 A1

(73) Seriscreen S.r.l.
(51) *B41J 3/407* (11) 4 360 895 B1

(71) Services Pétroliers Schlumberger
(51) *G01V 1/48* (11) 4 662 515 A1

(71;73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG
(51) *H01R 4/48* (11) 4 662 738 A1
(51) *H01R 4/48* (11) 4 662 739 A1
(51) *H02K 11/25* (11) 4 490 834 B1

(71) SFC Co., Ltd.
(51) *H10K 85/60* (11) 4 665 129 A1

(71) Shamir Optical Industry Ltd.
(51) *G02C 7/06* (11) 4 662 526 A1

(73) Shanghai Aurora Biotechnology Co., Ltd.
(51) *A61K 31/495* (11) 4 205 745 B1
(51) *C07D 295/135* (11) 4 206 191 B1

(71) Shanghai Best-Link Bioscience, LLC
(51) *A61K 47/65* (11) 4 663 205 A1

(73) Shanghai Bilibili Technology Co., Ltd.
(51) *H04N 19/117* (11) 4 246 446 B1

(73) Shanghai Blueray Biopharma Co., Ltd.
(51) *C07D 519/00* (11) 4 293 029 B1

(71) Shanghai Cell Therapy Group Co., Ltd
(51) *C12N 9/12* (11) 4 663 753 A1

(73) Shanghai Electric Nuclear Power Equipment Co., Ltd
(51) *B23K 37/00* (11) 3 569 348 B1

(73) Shanghai Escugen Biotechnology Co., Ltd.
(51) *A61K 40/11* (11) 4 342 913 B1

(71) Shanghai Hanshi Information Technology Co., Ltd.
(51) *G06V 10/20* (11) 4 664 412 A2

(71) Shanghai Hengrui Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07D 413/14* (11) 4 663 635 A1

(73) Shanghai Huaming Intelligent Terminal Equipment Co., Ltd.
(51) *G07C 9/00* (11) 3 940 653 B1

(71) Shanghai Institute of Materia Medica, Chinese Academy of Sciences
(51) *C07D 473/04* (11) 4 663 640 A1

(73) Shanghai Isparx Medical Co., Ltd
(51) *G02C 7/06* (11) 4 296 762 B1

(71) Shanghai Kechow Pharma, Inc.
(51) *C07D 277/62* (11) 4 663 631 A1

(71) Shanghai Kegang Medical Technology Co., Ltd
(51) *A61B 17/00* (11) 4 663 135 A1

(73) Shanghai Microport Ep Medtech Co., Ltd.
(51) *A61B 18/00* (11) 4 389 033 B1
(51) *A61B 18/02* (11) 3 998 031 B1

(73) Shanghai Morimatsu Engineering Technology Co. Ltd
(51) *C01D 15/00* (11) 4 344 760 B1

(71) Shanghai Qilu Pharmaceutical Research and Development Centre Ltd.
(51) *C07K 16/28* (11) 4 663 660 A1
(51) *C07K 16/30* (11) 4 663 662 A1

(73) Shanghai Rolechem Co., Ltd.
(51) *C01B 21/06* (11) 3 825 278 B1

(73) Shanghai Sanyou Medical Co., Ltd.
(51) *A61B 17/70* (11) 3 357 442 B1

(73) Shanghai United Imaging Healthcare Co., Ltd.
(51) *G06T 11/00* (11) 4 330 835 B1

(71) Shanghai United Imaging Microelectronics Technology Co., Ltd.
(51) *C12N 15/70* (11) 4 663 759 A1

(71) Shangyou Jiayi Lighting Product Co., Ltd.
(51) *H05B 45/46* (11) 4 665 088 A1

(71;73) SharkNinja Operating LLC
(51) *A47L 9/04* (11) 4 208 071 B1
(51) *A47L 9/06* (11) 4 663 083 A2

(71) Sharp Kabushiki Kaisha
(51) *F24F 7/013* (11) 4 664 024 A1

(73) Sheldon, Brent
(51) *G02C 5/06* (11) 3 750 006 B1

(71) Shell Internationale Research Maatschappij B.V.
(51) *B01J 4/00* (11) 4 662 000 A1
(51) *B01J 4/00* (11) 4 662 001 A1

(71) Shenkar Engineering Design Art
(51) *B65D 65/46* (11) 4 662 141 A1

(71) Shenzhen Dynamikwell Technology Co., Ltd.
(51) *H02K 41/02* (11) 4 664 736 A1

(73) Shenzhen Dynanonic Innovazone New Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H01M 4/62* (11) 4 120 401 B1

(73) Shenzhen First Union Technology Co., Ltd.
(51) *A24F 40/46* (11) 4 268 638 B1

(71) Shenzhen Geekvape Technology Co., Ltd.
(51) *A24F 40/40* (11) 4 663 047 A1

(71) Shenzhen Mindray Bio-Medical Electronics Co., Ltd.
(51) *C07K 16/18* (11) 4 663 655 A2

(71) Shenzhen Shokz Co., Ltd.
(51) *H04R 1/10* (11) 4 664 921 A2
(51) *H04R 1/10* (11) 4 664 922 A1
(51) *H04R 9/06* (11) 4 629 661 A3
(51) *H04R 9/06* (11) 4 664 928 A2

(73) Shenzhen Sibright Technology Co., Ltd.
(51) *G06T 7/00* (11) 4 258 205 B1

(71) Shenzhen Smartsafe Tech Co., Ltd.
(51) *B25B 5/02* (11) 4 663 346 A1

(71;73) Shenzhen Smoore Technology Limited
(51) *A24F 40/40* (11) 4 039 112 B1
(51) *A24F 40/40* (11) 4 151 099 B1
(51) *A24F 40/485* (11) 4 663 049 A2

(71) Shenzhen STS Microelectronics Co., Ltd.
(51) *H01L 23/00* (11) 4 661 074 A3

(73) Shenzhen TCL New Technology Co., Ltd
(51) *H04N 9/67* (11) 4 040 786 B1

(73) Shenzhen Wins Electronic Technology Co., Ltd.
(51) *G07C 9/00* (11) 4 109 419 B1

(71) Shenzhen Xin Niu E-commerce Co., Ltd
(51) *G06F 3/0354* (11) 4 664 250 A2

(71) Shenzhen Yibo Technology Co., Ltd.
(51) *A24F 40/30* (11) 4 663 044 A1

(71;73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd.
(51) *B60W 40/09* (11) 4 663 498 A1
(51) *B60W 60/00* (11) 4 663 502 A1
(51) *F15B 21/04* (11) 4 269 813 B1
(51) *G01S 7/483* (11) 4 664 152 A1
(51) *G01S 7/486* (11) 4 664 153 A1
(51) *G01S 13/89* (11) 4 664 157 A1
(51) *G06F 3/16* (11) 4 664 269 A2
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 713 A1
(51) *H04B 1/3822* (11) 4 626 136 A3
(51) *H04L 12/40* (11) 4 075 737 B1
(51) *H04L 67/12* (11) 4 191 978 B1

(73) SHERA Werkstoff-Technologie GmbH
(51) *B33Y 10/00* (11) 4 208 123 B1

(71;73) Sherwin-Williams (Guangdong) New Material Co., Ltd.
(51) *C08F 283/10* (11) 4 217 408 B1
(51) *C09D 167/08* (11) 4 662 285 A1

(71) SHIKOKU CHEMICALS CORPORATION
(51) *C07F 9/12* (11) 4 663 646 A1
(51) *C08F 289/00* (11) 4 663 669 A1

(71) Shine-On BioMedical Co., Ltd.
(51) *A61K 9/1278* (11) 4 663 185 A1

(71;73) Shin-Etsu Chemical Co., Ltd.
(51) *C07C 17/16* (11) 4 471 002 B1
(51) *C08G 59/40* (11) 4 663 679 A1
(51) *C08G 59/62* (11) 4 663 680 A1
(51) *G03F 7/09* (11) 4 400 914 B1
(51) *H01L 23/373* (11) 4 664 519 A1

(71;73) SHIN-ETSU CHEMICAL CO., LTD.
(51) *C07F 7/18* (11) 4 663 643 A1
(51) *C08G 59/32* (11) 4 663 678 A1
(51) *C09D 171/00* (11) 4 663 712 A1
(51) *C09K 5/14* (11) 4 169 998 B1
(51) *C30B 29/04* (11) 4 663 821 A1
(51) *G03F 1/24* (11) 4 664 195 A2
(51) *G03F 7/004* (11) 4 664 196 A2
(51) *G03F 7/075* (11) 4 664 197 A1
(51) *G03F 7/09* (11) 4 664 198 A2

(73) Shin-Etsu Quartz Products Co., Ltd.
(51) *H05B 7/085* (11) 3 750 854 B1

(71) Shinetsu Works Co., Ltd.
(51) *A47J 45/06* (11) 4 663 079 A1

(73) Shizuki Electric Co., Inc.
(51) *H01G 4/32* (11) 3 736 841 B1

(71) SHL Medical AG
(51) *A61M 5/20* (11) 4 661 929 A1
(51) *A61M 5/20* (11) 4 661 930 A1
(51) *A61M 5/20* (11) 4 661 931 A1
(51) *A61M 5/20* (11) 4 661 932 A1
(51) *A61M 5/24* (11) 4 661 933 A1
(51) *A61M 5/28* (11) 4 663 219 A2
(51) *A61M 5/315* (11) 4 661 936 A1
(51) *A61M 5/32* (11) 4 661 937 A1
(51) *A61M 5/32* (11) 4 661 938 A1

(71) Shofu Inc.
(51) *A61C 13/00* (11) 4 663 158 A1

(71) Shower Canary Limited
(51) *G01F 15/06* (11) 4 662 460 A1

(71) SHPP Global Technologies B.V.
(51) *C08J 9/00* (11) 4 663 691 A1
(51) *C08K 3/04* (11) 4 663 694 A1

(71) Shuhou Co., Ltd.
(51) *B41M 1/40* (11) 4 663 422 A1

(71) Sibelco Nederland N.V.
(51) *C03C 3/078* (11) 4 534 513 A3

(71;73) SICK AG
(51) *G01S 7/48* (11) 4 664 145 A1
(51) *G01S 7/4861* (11) 4 455 720 B1
(51) *G06T 7/70* (11) 4 664 402 A1

(71) Sicpa Holding SA
(51) *C09D 163/00* (11) 4 662 284 A1
(51) *H04N 1/32* (11) 4 662 856 A1

(71) Siec Badawcza Lukasiewicz Lodzki Instytut Technologiczny
(51) *C08K 3/105* (11) 4 663 695 A1

(71;73) Siemens Aktiengesellschaft
(51) *B29C 64/106* (11) 4 662 048 A1
(51) *G01P 3/52* (11) 4 664 112 A1
(51) *G01R 31/08* (11) 4 276 480 B1
(51) *G01R 31/26* (11) 4 664 123 A1
(51) *G01R 31/392* (11) 4 664 132 A1
(51) *G05B 19/05* (11) 4 664 214 A1
(51) *G06F 1/28* (11) 4 664 242 A1
(51) *G06F 21/44* (11) 4 664 330 A1
(51) *G06F 21/62* (11) 4 662 579 A1
(51) *G06N 3/084* (11) 4 662 599 A1
(51) *G06Q 10/20* (11) 4 664 372 A1
(51) *H01L 23/38* (11) 4 664 523 A1
(51) *H01L 23/473* (11) 4 441 786 B1
(51) *H02P 7/00* (11) 4 662 776 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 662 829 A1
(51) *H04L 9/08* (11) 4 662 830 A1
(51) *H04L 47/283* (11) 4 664 852 A1
(51) *H04W 48/18* (11) 4 497 270 B1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 096 A1
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 097 A1

(71;73) Siemens Energy Global GmbH & Co. KG
(51) *F01D 5/00* (11) 4 306 769 B1
(51) *F01D 5/18* (11) 4 663 899 A1

(71) Siemens Gamesa Renewable Energy A/S
(51) *F03D 7/02* (11) 4 662 404 A1
(51) *F03D 13/20* (11) 4 662 406 A1
(51) *F03D 17/00* (11) 4 662 407 A1
(51) *F03D 80/00* (11) 4 663 944 A1

(71) Siemens Healthcare Diagnostics, Inc.
(51) *C07D 317/58* (11) 4 662 205 A1

(71;73) Siemens Healthineers AG
(51) *G01R 33/54* (11) 4 664 138 A1
(51) *G06T 5/50* (11) 4 239 566 B1
(51) *G06T 7/13* (11) 4 664 399 A1
(51) *G16H 20/30* (11) 4 664 469 A1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 664 477 A1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 664 478 A1

(71;73) Siemens Healthineers International AG
(51) *A61N 5/10* (11) 4 313 287 B1
(51) *G06T 7/246* (11) 4 315 246 B1
(51) *G16H 40/63* (11) 4 664 479 A1

(71;73) Siemens Industry, Inc.
(51) *B60L 53/30* (11) 4 663 466 A1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 172 704 B1

(73) Siemens Industry Software Inc.
(51) *G06F 13/37* (11) 4 182 801 B1

(71) Siemens Industry Software Ltd.
(51) *G01S 17/89* (11) 4 662 512 A1

(73) Siemens Mobility AG
(51) *B61L 27/53* (11) 3 683 118 B1

(71;73) Siemens Mobility GmbH
(51) *B61D 27/00* (11) 4 466 172 B1
(51) *B61K 9/00* (11) 4 662 099 A1
(51) *B61L 15/00* (11) 4 059 803 B1
(51) *B61L 27/60* (11) 4 662 101 A1
(51) *G06Q 10/0631* (11) 4 662 616 A1
(51) *G06Q 10/0631* (11) 4 662 617 A1

(71) Siemens Rail Automation S.A.U.
(51) *B61L 27/12* (11) 4 663 506 A1

(71;73) Siemens Schweiz AG
(51) *F24D 3/02* (11) 4 664 019 A1
(51) *F25B 49/00* (11) 4 664 038 A1
(51) *G08B 17/06* (11) 4 494 122 B1

(73) Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH
(51) *B29C 70/44* (11) 4 017 711 B1

(73) Siga Technologies, Inc.
(51) *C07D 209/76* (11) 3 656 763 B1

(71;73) Signify Holding B.V.
(51) *B01J 19/12* (11) 4 486 498 B1
(51) *F21K 9/232* (11) 4 662 438 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 3 864 889 B1
(51) *H05B 45/58* (11) 4 662 980 A1
(51) *H05B 47/105* (11) 4 581 908 B1

(71;73) Signode Industrial Group LLC
(51) *B65B 13/04* (11) 4 466 186 B1
(51) *B65G 1/04* (11) 4 662 146 A1

(71) SIG Sauer, Inc.
(51) *F41A 9/61* (11) 4 621 343 A3

(71;73) Sika Technology AG
(51) *C04B 14/38* (11) 4 662 185 A1
(51) *C04B 28/06* (11) 4 663 619 A1
(51) *C08G 18/10* (11) 4 663 674 A1
(51) *C09J 175/04* (11) 3 816 255 B1
(51) *E06B 3/663* (11) 4 663 891 A1

(71) Silanna UV Technologies Pte Ltd
(51) *C23C 16/40* (11) 4 663 809 A2

(71) Silergy Semiconductor Technology (Hangzhou) Ltd
(51) *G09G 3/34* (11) 4 664 443 A1

(71) Silgan Dispensing Systems Corporation
(51) *A47K 5/06* (11) 4 661 723 A2

(73) SILICON STORAGE TECHNOLOGY, INC.
(51) *G11C 11/54* (11) 4 341 934 B1

(73) Silicon Storage Technology, Inc.
(51) *G11C 16/30* (11) 4 385 018 B1

(71) Simon, Michael R.
(51) *C07K 16/00* (11) 4 662 233 A1

(73) Simpson Strong-Tie Company, Inc.
(51) *E04F 21/22* (11) 3 323 960 B1

(73) Simurx, Inc.
(51) *C07K 14/705* (11) 4 182 337 B1

(71) SingularGreen S.L.
(51) *A01G 9/02* (11) 4 663 005 A1

(71) Sinolithium Materials Limited
(51) *B01J 20/04* (11) 4 663 288 A1

(73) Sinoma Advanced Nitride Ceramics Co., Ltd.
(51) *C04B 35/584* (11) 4 269 372 B1

(71) Sinoveda Canada Inc.
(51) *A61K 31/44* (11) 4 661 872 A1

(71) Sipos, Jeremy
(51) *A61M 5/31* (11) 4 661 934 A2

(71) Sivantos Pte. Ltd.
(51) *H04R 25/00* (11) 4 664 931 A1

(71) SJO AKVA AS
(51) *A01K 73/06* (11) 4 661 662 A1

(71) SKAN Stein AG
(51) *A61L 2/20* (11) 4 663 209 A1

(71;73) Skechers U.S.A., Inc. II
(51) *A43B 3/12* (11) 4 616 747 A3
(51) *A43B 21/26* (11) 4 364 602 B1

(71) Skeleton Technologies GmbH
(51) *H01G 11/18* (11) 4 664 498 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 721 A1

(73) SKF Lubrication Systems Germany GmbH
(51) *F16N 25/00* (11) 4 334 627 B1

(71) SK Geo Centric Co., Ltd.
(51) *C10M 141/10* (11) 4 628 564 A3

(71) SK innovation Co., Ltd.
(51) *C10M 141/10* (11) 4 628 564 A3

(71) SK Innovation Co., Ltd.
(51) *C01D 15/00* (11) 4 524 105 A3

(71) Skis Rossignol - Club Rossignol
(51) *A61F 9/02* (11) 4 663 174 A1

(71) SK Materials JNC Co., Ltd.
(51) *C07F 5/02* (11) 4 663 642 A1

(71) SK On Co., Ltd.
(51) *B65G 53/24* (11) 4 620 875 A3
(51) *H01M 4/133* (11) 4 664 545 A1
(51) *H01M 4/62* (11) 4 664 564 A1
(51) *H01M 4/66* (11) 4 664 566 A1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 578 A1
(51) *H01M 50/242* (11) 4 664 635 A1
(51) *H01M 50/451* (11) 4 636 932 A3

(71) SK TELECOM CO., LTD.
(51) *H04W 88/08* (11) 4 665 084 A2

(73) Skyhawk Therapeutics, Inc.
(51) *C07D 513/04* (11) 4 514 806 B1
(51) *C07D 513/04* (11) 4 514 807 B1
(51) *C07D 513/04* (11) 4 514 808 B1

(71) SL Corporation
(51) *F21S 41/265* (11) 4 664 001 A1
(51) *F21S 41/265* (11) 4 664 002 A1
(51) *F21S 41/265* (11) 4 664 003 A1

(71) Sleep Number Corporation
(51) *A61M 21/00* (11) 4 663 227 A2

(71) Sloan-kettering Institute For Cancer Research
(51) *A61K 39/00* (11) 4 661 902 A1

(71) Smart Packaging Solutions
(51) *G06K 19/077* (11) 4 662 589 A1

(73) Smith & Nephew PLC
(51) *A61F 13/0206* (11) 4 008 299 B1

(73) Smiths Detection France S.A.S.
(51) *G06F 18/2413* (11) 3 912 084 B1

(73) Smiths Detection-Watford Limited
(51) *G01N 27/622* (11) 4 158 328 B1

(73) SMS group GmbH
(51) *B21B 37/46* (11) 4 249 141 B1

(73) Snaketronics Oy
(51) *G01S 19/04* (11) 4 416 526 B1

(71;73) Snap Inc.
(51) *G06F 3/01* (11) 4 390 505 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 662 545 A1
(51) *G06F 3/044* (11) 4 150 436 B1
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 662 626 A1
(51) *G06T 7/20* (11) 4 625 343 A3
(51) *H01L 25/16* (11) 4 622 404 A3
(51) *H04B 1/3827* (11) 4 664 771 A2
(51) *H04L 9/40* (11) 4 662 836 A1
(51) *H04L 51/02* (11) 4 662 848 A1
(51) *H04L 51/10* (11) 4 637 108 A3
(51) *H04L 51/216* (11) 4 629 592 A3

(71) Snap-On Incorporated
(51) *G01B 11/275* (11) 4 618 019 A3

(71) SNE Swiss Neuro Engineering AG
(51) *A61B 17/3201* (11) 4 663 138 A1

(71) SNF Group
(51) *D21C 9/00* (11) 4 662 363 A1

(73) Soben
(51) *F16F 9/49* (11) 3 997 356 B1

(71) Sociedad Anónima Minera Catalano Aragonesa
(51) *C08L 3/02* (11) 4 663 697 A1

(71) Societa' per Azioni Curti - Costruzioni Meccaniche
(51) *H02G 1/12* (11) 4 662 754 A1

(73) Société BIC
(51) *C09D 11/16* (11) 4 127 083 B1
(51) *C09D 11/17* (11) 3 953 426 B1

(73) Société des Produits Nestlé S.A.
(51) *A23G 1/30* (11) 4 463 006 B1

(71) Södra Skogsägarna Ekonomiska Förening

(51) *D21C 1/06* (11) 4 662 361 A1
(51) *D21C 3/22* (11) 4 662 362 A1

(73) Softbank Corp.
(51) *H04B 7/04* (11) 4 395 074 B1

(71) SoftBank Group Corp.
(51) *B65G 61/00* (11) 4 663 586 A1

(71;73) SOITEC
(51) *C23C 16/44* (11) 4 662 353 A1
(51) *H01L 21/18* (11) 4 473 553 B1
(51) *H01L 21/762* (11) 4 480 001 B1
(51) *H10N 30/045* (11) 4 662 989 A1
(51) *H10N 30/045* (11) 4 662 990 A1

(73) Solaredge Technologies Ltd.
(51) *H04B 3/56* (11) 3 800 794 B1

(71) Sol-Ark, LLC
(51) *H02J 3/14* (11) 4 662 759 A1

(71) Solarlab Aiko Europe GmbH
(51) *H10F 10/165* (11) 4 611 507 A3
(51) *H10F 10/165* (11) 4 622 426 A3

(71) Solar Turbines Incorporated
(51) *G05B 19/042* (11) 4 662 534 A1

(73) Soletanche Freyssinet
(51) *B63B 73/30* (11) 4 408 734 B1

(71) Solfarcos Soluções Farmaceuticas e Cosmeticas Lda
(51) *A61K 8/65* (11) 4 661 837 A1

(71) SOLiD LABS, Inc.
(51) *H04B 7/022* (11) 4 664 778 A1

(73) Solus Advanced Materials Co., Ltd.
(51) *C07D 251/24* (11) 3 753 928 B1
(51) *C07D 251/24* (11) 4 046 992 B1

(71) Solvay SA
(51) *C22B 3/44* (11) 4 663 787 A1

(71) Solventum Intellectual Properties Company
(51) *G16H 10/60* (11) 4 664 467 A1
(51) *G16H 40/20* (11) 4 664 473 A1

(71) Somafel - Engenharia e Obras Ferroviárias, S.A.
(51) *B60M 1/04* (11) 4 663 472 A1

(73) Sonion Nederland B.V.
(51) *G01H 11/06* (11) 4 473 276 B1

(71) Sonos Inc.
(51) *G06F 3/16* (11) 4 664 270 A2

(71) Sonova AG
(51) *H04R 25/00* (11) 4 637 186 A3

(71;73) Sony Europe B.V.
(51) *G01S 7/4865* (11) 4 315 831 B1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 662 543 A1
(51) *G06V 10/141* (11) 4 662 639 A1
(51) *G06V 20/52* (11) 4 210 004 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 822 A1
(51) *H04N 17/00* (11) 4 315 832 B1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 901 A1
(51) *H04W 72/1268* (11) 4 662 957 A1
(51) *H04W 72/1268* (11) 4 662 958 A1
(51) *H04W 76/27* (11) 4 662 974 A1

(73) Sony Europe Limited
(51) *H04L 5/00* (11) 4 027 572 B1
(51) *H04W 72/12* (11) 3 689 016 B1

(71;73) Sony Group Corporation
(51) *G06F 3/01* (11) 4 662 543 A1
(51) *G06F 13/00* (11) 4 664 298 A2
(51) *G06T 3/4046* (11) 3 844 707 B1
(51) *G06T 15/50* (11) 3 933 782 B1
(51) *G10L 15/25* (11) 4 381 500 B1
(51) *H03M 7/30* (11) 4 664 765 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 027 572 B1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 822 A1
(51) *H04N 21/218* (11) 4 662 866 A1
(51) *H04S 1/00* (11) 3 905 725 B1
(51) *H04W 4/50* (11) 4 664 943 A1
(51) *H04W 8/08* (11) 4 664 947 A1
(51) *H04W 28/02* (11) 4 662 901 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 3 603 219 B1
(51) *H04W 72/115* (11) 4 665 046 A1
(51) *H04W 72/12* (11) 3 689 016 B1
(51) *H04W 72/1268* (11) 4 662 957 A1
(51) *H04W 72/1268* (11) 4 662 958 A1
(51) *H04W 76/27* (11) 4 662 974 A1

(71;73) Sony Interactive Entertainment Inc.
(51) *A63F 13/212* (11) 3 938 871 B1
(51) *A63F 13/24* (11) 4 129 427 B1
(51) *A63F 13/24* (11) 4 257 214 B1
(51) *A63F 13/40* (11) 4 663 262 A1
(51) *A63F 13/40* (11) 4 663 263 A1
(51) *A63F 13/52* (11) 4 663 264 A1
(51) *G06F 9/312* (11) 3 405 864 B1
(51) *G06T 3/04* (11) 4 224 407 B1
(51) *G06T 15/06* (11) 4 664 409 A1
(51) *G06T 15/50* (11) 4 089 643 B1
(51) *G10L 15/22* (11) 4 664 451 A1
(51) *H04N 19/463* (11) 4 664 889 A1

(73) Sony Mobile Communications, Inc.
(51) *H04W 72/12* (11) 3 689 016 B1

(73) Sony Pictures Entertainment, Inc.
(51) *G06T 3/4046* (11) 3 844 707 B1

(71;73) Sony Semiconductor Solutions Corporation
(51) *G01S 7/4865* (11) 4 315 831 B1
(51) *G06V 10/141* (11) 4 662 639 A1
(51) *G06V 20/52* (11) 4 210 004 B1
(51) *H03F 3/45* (11) 3 703 256 B1
(51) *H04N 17/00* (11) 4 315 832 B1
(51) *H04N 25/683* (11) 3 726 830 B1

(73) SOPREMA (SAS)
(51) *A01G 9/033* (11) 3 564 459 B1

(71;73) Sorbonne Université
(51) *A01N 43/16* (11) 4 478 885 B1
(51) *C12N 9/24* (11) 4 662 308 A1

(71) SORBONNE UNIVERSITE
(51) *G08B 21/04* (11) 4 662 651 A1

(71) Sorin CRM SAS
(51) *A61B 5/06* (11) 4 663 116 A1
(51) *A61B 5/29* (11) 4 663 124 A1
(51) *A61N 1/37* (11) 4 663 234 A1

(71) Soucy International Inc.
(51) *B62D 55/30* (11) 4 663 523 A2

(73) Soudal NV
(51) *B29B 17/02* (11) 4 349 559 B1

(73) Sound Fun Corporation
(51) *H04R 1/24* (11) 4 033 777 B1

(73) SOUTHWEST RESEARCH INSTITUTE
(51) *B01J 31/04* (11) 4 192 616 B1

(71) Space DP Limited
(51) *A61C 5/00* (11) 4 661 793 A1

(73) Spark Thermionics, Inc.
(51) *H01J 45/00* (11) 3 878 003 B1

(71) SpatialX Diagnostics Ltd
(51) *G06T 7/00* (11) 4 664 396 A1
(51) *G06V 10/774* (11) 4 664 415 A1

(71) Specialized Bicycle Components, Inc.
(51) *B60C 29/00* (11) 4 663 435 A1

(71) SPECIALTY OPERATIONS FRANCE
(51) *A01N 25/02* (11) 4 661 665 A1
(51) *A01N 25/02* (11) 4 661 666 A1
(51) *A01N 25/02* (11) 4 661 667 A1
(51) *A01N 25/02* (11) 4 661 668 A1
(51) *C10M 153/02* (11) 4 662 295 A1
(51) *C10M 153/02* (11) 4 662 296 A1

(71) Spectris Canada Inc.
(51) *G01N 1/44* (11) 4 662 470 A1
(51) *G01N 1/44* (11) 4 662 471 A1
(51) *G01N 1/44* (11) 4 662 472 A1
(51) *G01N 1/44* (11) 4 662 473 A1

(73) Spectrum Medical Ltd.
(51) *A61M 39/28* (11) 4 190 389 B1

(71) SPG Dry Cooling Belgium
(51) *F28F 21/08* (11) 4 664 053 A1

(73) Spier, Laurence
(51) *A61B 46/10* (11) 3 643 267 B1

(73) Spika Tech, S.L.
(51) *A61B 5/282* (11) 4 501 233 B1

(71) Spinnova Oyj
(51) *B65G 47/28* (11) 4 662 155 A1
(51) *B65H 51/16* (11) 4 662 157 A1

(71) Spinogenix, Inc.
(51) *C07D 277/66* (11) 4 620 527 A3

(71) Sports and Leisure Group NV
(51) *E01C 13/08* (11) 4 663 851 A1

(73) SQlab GmbH
(51) *A42B 3/06* (11) 4 305 990 B1

(73) Sstatzz Oy
(51) *F16K 15/20* (11) 4 361 477 B1

(73) St. John's University
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 289 970 B1

(71) St. Jude Medical, Cardiology Division, Inc.
(51) *A61F 2/24* (11) 4 606 352 A3

(73) STABILUS GmbH
(51) *F16D 65/12* (11) 4 464 912 B1

(71) STABL Energy GmbH
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 712 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 723 A1

(71) Stackpack B.V.
(51) *B65D 5/20* (11) 4 663 569 A1
(51) *B65D 5/20* (11) 4 663 570 A1

(71) Stacyc, LLC
(51) *B62M 6/40* (11) 4 662 111 A2

(71) Stallion Cardio, LLC
(51) *A61B 5/0215* (11) 4 661 743 A1

(71) Stallion Catheter, Inc.
(51) *A61M 25/01* (11) 4 661 945 A1

(71) Stamp Inc.
(51) *G06Q 30/0251* (11) 4 664 378 A1

(73) Stanbee Company, Inc.
(51) *A43B 23/17* (11) 4 051 044 B1

(71) Starbucks Corporation
(51) *B67D 1/00* (11) 4 662 167 A1

(73) Starfire Industries, LLC
(51) *H02M 3/145* (11) 3 639 356 B1

(71;73) Starkey Laboratories, Inc.
(51) *A61B 5/01* (11) 3 697 293 B1
(51) *H04R 25/00* (11) 4 664 932 A2
(51) *H04R 25/00* (11) 4 664 933 A2

(71) State Power Rixin Tech. Co., LTD.
(51) *G01W 1/10* (11) 4 664 162 A1

(73) Stauffer, Timothy M.
(51) *E04B 2/96* (11) 3 216 936 B1

(71) Steelcase Incorporated
(51) *B29C 64/106* (11) 4 656 385 A3

(71) STEELCO S.p.A.
(51) *A61B 1/12* (11) 4 663 096 A1

(73) Stefan cel Mare University of Suceava
(51) *A23L 7/00* (11) 4 298 921 B1

(71) Steiner AG Weggis
(51) *A47J 31/46* (11) 4 661 716 A1

(71) Stellantis Auto SAS
(51) *B60K 1/04* (11) 4 663 445 A1
(51) *B60K 6/387* (11) 4 662 077 A1
(51) *B60K 6/387* (11) 4 662 078 A1
(51) *B60K 6/387* (11) 4 663 449 A1
(51) *B60L 7/00* (11) 4 662 083 A1
(51) *B62D 21/15* (11) 4 663 518 A1
(51) *B62D 35/02* (11) 4 662 106 A1

(71) Stella Pharma Corporation
(51) *A61P 35/00* (11) 4 663 246 A2

(73) Stem Pharm, Incorporated
(51) *A61K 31/125* (11) 3 630 151 B1

(71) Stepan Company
(51) *A61K 31/739* (11) 4 661 879 A1

(73) Sterilex LLC
(51) *C11D 1/60* (11) 3 529 343 B1

(71) Stern, Phillip
(51) *G01B 11/275* (11) 4 664 065 A1

(71) St-Georges Eco-Mining Corp.
(51) *C22B 3/06* (11) 4 662 342 A1

(73) Stichting IMEC Nederland
(51) *A61B 5/16* (11) 3 760 123 B1
(51) *A61B 5/30* (11) 4 487 778 B1

(71;73) STILL GmbH
(51) *B60T 7/04* (11) 4 180 285 B1
(51) *B66F 9/06* (11) 4 663 595 A1

(73) STMicroelectronics (Research & Development) Limited
(51) *G01S 7/4865* (11) 3 370 086 B1

(71) STMicroelectronics International N.V.
(51) *G05F 3/24* (11) 4 664 232 A1
(51) *G11C 7/22* (11) 4 664 458 A1
(51) *H01L 21/56* (11) 4 657 508 A3
(51) *H01L 23/00* (11) 4 661 074 A3
(51) *H04B 3/00* (11) 4 664 774 A1
(51) *H05K 9/00* (11) 4 665 105 A1

(73) STMicroelectronics S.r.l.
(51) *H03M 1/50* (11) 3 731 031 B1
(51) *H10D 30/01* (11) 4 177 960 B1

(71) Stöger Automation GmbH
(51) *B21J 15/02* (11) 4 663 323 A1

(71) Stolle Machinery Company, LLC
(51) *B65D 25/34* (11) 4 662 135 A1
(51) *B65D 25/34* (11) 4 662 136 A1

(71) Stona, Daniel
(51) *A01K 27/00* (11) 4 663 013 A1

(71;73) Stoneridge Electronics AB
(51) *G06V 20/58* (11) 4 662 645 A1
(51) *G08G 1/16* (11) 4 361 999 B1

(71;73) Stora Enso Oyj
(51) *B32B 29/00* (11) 4 662 066 A1
(51) *B65D 5/24* (11) 4 410 697 B1
(51) *C09J 197/00* (11) 3 986 973 B1
(51) *C23C 14/56* (11) 4 662 350 A1
(51) *D21H 11/04* (11) 3 990 697 B1

(73) Storbeck Isolierungen e.K.
(51) *E06C 1/387* (11) 4 528 067 B1

(71;73) STO SE & Co. KGaA
(51) *C04B 26/06* (11) 3 294 683 B2
(51) *C09D 5/02* (11) 4 663 708 A1

(73) StradVision, Inc.
(51) *G06N 3/08* (11) 3 686 799 B1

(73) Strasser, Karl Werner
(51) *A47K 7/02* (11) 4 178 404 B1

(73) Stratec RT Srl
(51) *E01F 15/04* (11) 4 263 948 B1

(73) Stream Computing Inc
(51) *G06F 15/173* (11) 3 989 077 B1

(71) Strike Pharma AB
(51) *A61K 38/17* (11) 4 663 199 A1

(71) Stripe, Inc.
(51) *G06Q 20/40* (11) 4 662 623 A1

(71) Strongbond B.V.
(51) *C08L 7/00* (11) 4 662 276 A1

(71) Strygoo BV
(51) *A01M 1/02* (11) 4 663 015 A1

(71;73) Stryker Corporation
(51) *A61B 5/02* (11) 4 663 107 A1
(51) *A61B 17/12* (11) 4 340 749 B1
(51) *A61B 18/00* (11) 4 661 786 A1
(51) *A61B 18/12* (11) 4 631 450 A3
(51) *A61B 34/20* (11) 4 192 382 B1
(51) *A61M 25/01* (11) 4 114 494 B1
(51) *G16H 10/60* (11) 4 662 664 A1

(71;73) Stryker European Operations Limited
(51) *A61B 5/00* (11) 4 663 099 A2
(51) *A61B 17/12* (11) 4 340 749 B1
(51) *A61B 34/20* (11) 4 663 146 A1
(51) *A61M 25/01* (11) 4 114 494 B1

(71) Sturgeon Robotics Limited
(51) *B25J 9/00* (11) 4 663 354 A1

(73) Suehiro Seiko Kabushiki Kaisha
(51) *B27B 17/02* (11) 3 263 299 B1

(71) Sugino Machine Limited
(51) *B23K 9/133* (11) 4 663 330 A1

(71) Sulis Therapeutics ApS
(51) *A61K 47/55* (11) 4 663 204 A1
(51) *C07D 401/14* (11) 4 663 632 A1

(71) Sulzer Management AG
(51) *C07C 1/30* (11) 4 662 189 A1
(51) *C07C 1/30* (11) 4 662 190 A1
(51) *C07C 1/30* (11) 4 662 191 A1

(71) Sumco Corporation
(51) *H10H 20/825* (11) 4 665 121 A2

(71) Sumitomo Chemical Company, Limited
(51) *C08L 23/10* (11) 4 663 698 A1

(73) Sumitomo Construction Machinery Co., Ltd.
(51) *E02F 9/20* (11) 4 317 602 B1

(71;73) Sumitomo Electric Industries, Ltd.
(51) *C08J 3/12* (11) 4 662 269 A1
(51) *G02B 6/02* (11) 4 664 166 A1
(51) *H02G 3/30* (11) 3 503 325 B1

(71;73) SUMITOMO ELECTRIC INDUSTRIES, LTD.
(51) *B60C 9/08* (11) 4 155 096 B1
(51) *C08L 23/12* (11) 4 663 699 A1
(51) *C22C 29/08* (11) 4 431 628 B1
(51) *C22C 29/08* (11) 4 663 792 A1
(51) *G02B 6/44* (11) 4 664 173 A1

(73) Sumitomo Heavy Industries, Ltd.
(51) *E02F 9/26* (11) 4 400 659 B1
(51) *F25B 9/14* (11) 4 357 696 B1

(71) SUMITOMO METAL MINING CO., LTD.
(51) *C23C 14/06* (11) 4 663 808 A1

(73) Sumitomo Riko Company Limited
(51) *F16B 5/07* (11) 4 421 328 B1
(51) *G10K 11/16* (11) 4 557 274 B1

(71;73) Sumitomo Rubber Industries, Ltd.
(51) *B60C 1/00* (11) 4 364 964 B1
(51) *B60C 1/00* (11) 4 663 429 A1
(51) *B60C 3/04* (11) 4 480 715 B1
(51) *B60C 9/08* (11) 4 155 096 B1
(51) *B60C 15/024* (11) 4 431 313 B1

(71) SUMITOMO RUBBER INDUSTRIES, LTD.
(51) *B60C 11/00* (11) 4 663 430 A1
(51) *B60C 23/06* (11) 4 663 433 A1
(51) *B65D 81/20* (11) 4 663 575 A1

(73) Sumitomo Wiring Systems, Ltd.
(51) *H02G 3/30* (11) 3 503 325 B1

(71) Sunelements GmbH
(51) *A01G 9/14* (11) 4 661 650 A1

(71) Sungrow Power Supply Co., Ltd.
(51) *H01R 13/66* (11) 4 664 688 A1

(71) Sun Hydraulics, LLC
(51) *G01D 5/22* (11) 4 662 456 A1

(71) Sunny Wave Tech Co., Ltd.
(51) *G01H 17/00* (11) 4 664 082 A1

(71) Sun Patent Trust
(51) *H04N 19/70* (11) 4 614 982 A3
(51) *H04N 19/70* (11) 4 625 991 A3
(51) *H04N 19/91* (11) 4 664 894 A2

(71) Suntory Holdings Limited
(51) *A23F 5/24* (11) 4 663 024 A1
(51) *A23L 27/00* (11) 4 663 026 A1

(71) Supernal, LLC
(51) *B64F 1/305* (11) 4 662 128 A2

(71) Suprema Inc.
(51) *G06F 21/86* (11) 4 636 634 A3

(71) Supreme Corporation
(51) *D04B 1/26* (11) 4 662 359 A1

(73) Suzhou BrightHope Pharmatech Co., Ltd
(51) *C07D 207/27* (11) 4 284 778 B1

(73) Suzhou Cleva Precision Machinery & Technology Co., Ltd.
(51) *G05D 1/00* (11) 4 481 524 B1
(51) *G06T 7/11* (11) 4 276 755 B1

(71) Suzhou Nuclear Power Research Institute Co., Ltd
(51) *H01M 8/04298* (11) 4 664 569 A1

(73) Suzhou Phaserise Technology Co., Ltd.
(51) *G01L 5/24* (11) 4 206 636 B1

(73) Suzhou Sonavox Electronics Co., Ltd.
(51) *H04R 29/00* (11) 4 329 336 B1

(71) Suzhou Tiankai Electric Co., Ltd.
(51) *F04D 29/08* (11) 4 663 956 A1

(71;73) Suzuki Motor Corporation
(51) *B60L 15/20* (11) 4 663 463 A1
(51) *B62J 17/02* (11) 3 964 432 B1
(51) *B62J 17/04* (11) 3 964 433 B1
(51) *F02F 1/12* (11) 4 663 933 A1

(71) Swansea University
(51) *B01D 53/02* (11) 4 661 991 A1

(71) Swave BV
(51) *G02F 1/01* (11) 4 662 527 A1

(73) SwipBox Development ApS
(51) *G07C 9/00* (11) 4 404 157 B1

(71;73) SWISS KRONO Tec AG
(51) *B27N 1/02* (11) 4 219 105 B1
(51) *B41M 5/00* (11) 4 663 423 A1
(51) *E04F 15/02* (11) 4 524 344 B1

(73) Swiss Medical Instruments AG
(51) *A61B 18/14* (11) 3 975 897 B1

(73) swisspor Management AG
(51) *F16L 59/02* (11) 4 227 570 B1

(73) SWISSto12 SA
(51) *H01Q 13/02* (11) 3 824 511 B1

(71;73) Syensqo Specialty Polymers Italy S.p.A.
(51) *C08F 14/22* (11) 4 139 370 B1
(51) *C08F 14/26* (11) 4 662 252 A1
(51) *C09D 127/18* (11) 3 609 965 B1
(51) *H01M 4/04* (11) 4 662 718 A1

(71) Syensqo Specialty Polymers USA, LLC
(51) *B32B 5/02* (11) 4 662 061 A1

(71;73) Symrise AG
(51) *A61K 8/34* (11) 4 661 832 A1
(51) *A61K 8/97* (11) 3 808 334 B1
(51) *C07C 67/03* (11) 4 620 940 A3
(51) *C11B 9/00* (11) 4 624 559 A3

(71) Synchrotron Research, Inc.
(51) *H01J 37/22* (11) 4 662 690 A1

(71) Syplus GmbH
(51) *B29C 70/74* (11) 4 662 054 A1

(71) SYSMEX CORPORATION
(51) *G16H 50/80* (11) 4 664 488 A1

(73) Systol Dynamics
(51) *A61M 60/148* (11) 4 157 429 B1

(71) T.F.H. Publications, Inc.
(51) *A01K 15/02* (11) 4 661 659 A1

(73) Tableau Software, LLC
(51) *G06F 16/903* (11) 4 356 263 B1

(73) Taiho Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07D 403/12* (11) 4 139 299 B1

(71) Taipei Medical University
(51) *C12M 1/12* (11) 4 663 742 A1
(51) *C12M 3/06* (11) 4 663 744 A1

(71) Taira, Tokuhiro
(51) *F03G 7/00* (11) 4 663 945 A1

(73) TAJFUN PLAN I NA proizvodnja strojev, d.o.o.
(51) *B66C 23/26* (11) 4 547 597 B1

(73) Tajfun Planina Proizvodnja Strojev, D.o.o.
(51) *B27L 7/06* (11) 4 504 468 B1

(73) Takeda Pharmaceutical Company Limited
(51) *C07D 207/14* (11) 4 330 229 B1

(73) Tangi0 Limited
(51) *A63F 13/218* (11) 4 281 200 B1

(71;73) Tata Consultancy Services Limited
(51) *A61B 6/03* (11) 4 663 127 A1
(51) *G06F 16/3329* (11) 4 664 319 A1
(51) *G06F 21/62* (11) 4 664 336 A1
(51) *G06N 3/042* (11) 4 664 356 A1
(51) *G06Q 40/04* (11) 4 664 384 A1
(51) *G16H 50/30* (11) 3 605 553 B1
(51) *H04L 9/00* (11) 4 513 824 B1

(71) Tautona Group Research And Development Company, L.L.C.
(51) *A61L 15/32* (11) 4 661 921 A1

(73) Tbcasoft, Inc.
(51) *G06Q 20/32* (11) 3 488 405 B1

(73) TBI Innovations, LLC
(51) *A61B 17/132* (11) 3 881 778 B1

(71) TDK Corporation
(51) *G01R 33/00* (11) 4 664 135 A2

(71) TECAN Trading AG
(51) *B01L* (11) 4 663 297 A1
(51) *F04B 7/00* (11) 4 663 947 A1

(71) Technical University of Munich
(51) *G06T 13/40* (11) 4 664 406 A1

(71) Technikum Laubholz GmbH
(51) *A23D 9/007* (11) 4 661 684 A1

(73) Techniplast
(51) *B05B 11/00* (11) 4 406 660 B1

(73) Technische Universität Berlin
(51) *H01G 11/26* (11) 4 018 465 B1

(71;73) Technische Universität München
(51) *A61F 2/58* (11) 4 353 199 B1
(51) *G06F 16/906* (11) 4 664 324 A1

(71) Technische Universität München, in Vertretung des Freistaats Bayern
(51) *A61K 51/06* (11) 4 631 959 A3

(73) Technische Universität Wien
(51) *A61M 1/16* (11) 3 612 245 B1

(71) Technische Universiteit Delft
(51) *H01L 21/3213* (11) 4 662 700 A1

(71) Technische Universiteit Eindhoven
(51) *A61F 9/00* (11) 4 661 815 A1

(73) Technotape Holding B.V.
(51) *B41F 16/00* (11) 3 576 949 B1

(71;73) Techtronic Cordless GP
(51) *A01D 34/00* (11) 4 179 862 B1
(51) *B23B 45/02* (11) 4 061 569 B1
(51) *H01M 10/04* (11) 4 664 579 A1

(73) Tecnomec Borghi S.r.l.
(51) *F16M 11/18* (11) 4 145 037 B1

(71) Tecnotion Assets B.V.
(51) *H01F 5/04* (11) 4 662 687 A1

(71) Tecomec S.r.l.
(51) *A01M 7/00* (11) 4 663 017 A1

(71;73) TE Connectivity Solutions GmbH
(51) *H01R 13/6582* (11) 4 662 748 A1
(51) *H01R 43/042* (11) 4 264 748 B1

(73) Tekion Corp
(51) *G06N 3/04* (11) 4 399 619 B1

(71) Tekni-Plex, Inc.
(51) *D21H 19/04* (11) 4 662 364 A1

(71) Teknologian tutkimuskeskus VTT Oy
(51) *G01Q 30/10* (11) 4 662 496 A1

(73) Telecom Italia S.p.A.
(51) *H04L 69/163* (11) 4 367 871 B1

(71) Teledyne FLIR Commercial Systems, Inc.
(51) *G06T 5/20* (11) 4 662 632 A1

(73) Teleflex Life Sciences LLC
(51) *A61B 17/32* (11) 4 106 643 B1
(51) *A61L 27/34* (11) 3 496 773 B1

(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL)
(51) *H04L 5/14* (11) 3 963 803 B1
(51) *H04W 76/14* (11) 4 011 156 B1

(71;73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)
(51) *G01S 5/02* (11) 4 662 504 A1
(51) *G01S 5/02* (11) 4 662 506 A1
(51) *G06N 3/0442* (11) 4 662 592 A1
(51) *G06N 3/092* (11) 4 662 600 A1
(51) *G10L 19/005* (11) 4 664 452 A1
(51) *H01P 5/10* (11) 4 662 730 A1
(51) *H01Q 1/02* (11) 4 662 731 A1
(51) *H01Q 9/04* (11) 4 662 734 A1
(51) *H01Q 21/08* (11) 4 285 443 B1
(51) *H04B 1/036* (11) 4 662 782 A1
(51) *H04B 1/04* (11) 4 662 783 A1
(51) *H04B 7/0452* (11) 4 662 792 A1
(51) *H04B 17/29* (11) 4 662 806 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 633 078 A3
(51) *H04L 5/00* (11) 4 662 823 A1
(51) *H04L 67/303* (11) 4 664 859 A2
(51) *H04L 67/51* (11) 4 664 860 A2
(51) *H04W 4/44* (11) 4 662 878 A1
(51) *H04W 8/12* (11) 4 662 883 A1
(51) *H04W 8/12* (11) 4 662 884 A1
(51) *H04W 12/037* (11) 4 662 886 A1
(51) *H04W 12/63* (11) 4 278 622 B1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 909 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 662 930 A1
(51) *H04W 72/02* (11) 4 665 028 A2
(51) *H04W 72/23* (11) 4 661 333 A3
(51) *H04W 76/18* (11) 4 665 076 A2

(73) Telefonaktiebolaget LM ERICSSON (PUBL)
(51) *H01Q 1/12* (11) 4 150 703 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 179 635 B1

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ)
(51) *H04N 23/958* (11) 4 104 430 B1
(51) *H04W 56/00* (11) 3 963 966 B1
(51) *H04W 72/0446* (11) 4 197 264 B1
(51) *H04W 74/08* (11) 3 669 602 B1

(71) Telene SAS
(51) *C08J 11/16* (11) 4 663 692 A1

(73) Telia Company AB
(51) *H04L 41/082* (11) 4 164 192 B1

(71) Telsonic Holding AG
(51) *B29C 65/08* (11) 4 617 048 A3

(71) Temple University Of The Commonwealth System Of Higher Education
(51) *A61B 5/06* (11) 4 575 590 A3

(73) Tempo Communications, Inc.
(51) *F16L 1/11* (11) 4 194 729 B1

(71) Tempus AI, Inc.
(51) *G16C 20/30* (11) 4 664 464 A2

(71) Tencent America LLC
(51) *G06T 3/40* (11) 4 662 630 A1
(51) *G06T 17/20* (11) 4 662 638 A1
(51) *H04N 19/103* (11) 4 662 858 A1
(51) *H04N 19/176* (11) 4 662 862 A1
(51) *H04N 19/186* (11) 4 662 863 A1
(51) *H04N 19/513* (11) 4 614 969 A3
(51) *H04N 19/52* (11) 4 614 983 A3
(51) *H04N 19/70* (11) 4 664 893 A2

(71) TENCENT AMERICA LLC
(51) *H04N 19/105* (11) 4 662 859 A1
(51) *H04N 19/11* (11) 4 662 860 A1

(71;73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited
(51) *G06N 3/045* (11) 3 761 230 B1
(51) *G06V 10/774* (11) 4 664 416 A1
(51) *G06V 40/16* (11) 3 751 450 B1
(51) *H04L 69/14* (11) 4 287 591 B1

(71) TENDACO S.r.l.
(51) *E04F 10/06* (11) 4 663 869 A1
(51) *E04F 10/06* (11) 4 663 870 A1

(73) TeneoTwo, Inc.
(51) *C07K 16/28* (11) 3 823 990 B1

(71) Tepeo Ltd
(51) *F24H 7/04* (11) 4 662 443 A1

(71) Teradyne, Inc.
(51) *G11C 29/38* (11) 4 662 661 A1
(51) *H04L 43/50* (11) 4 662 845 A2

(71) Terna S.p.A.
(51) *G01R 31/58* (11) 4 662 497 A1

(73) terraplasma GmbH
(51) *H05H 1/24* (11) 3 808 159 B1

(73) terraplasma medical GmbH
(51) *H05H 1/24* (11) 3 808 159 B1

(71) TerraPower, LLC
(51) *G21C 5/06* (11) 4 662 681 A1
(51) *G21C 17/025* (11) 4 662 682 A1

(73) Terumo BCT, Inc.
(51) *B29C 65/20* (11) 4 493 396 B1

(73) TERUMO Kabushiki Kaisha
(51) *A61B 17/115* (11) 4 393 414 B1

(71;73) Terumo Kabushiki Kaisha
(51) *A61B 10/00* (11) 4 302 705 B1
(51) *A61B 18/14* (11) 4 663 143 A1
(51) *B29C 65/20* (11) 4 493 396 B1

(71) TESA SE
(51) *B65C 1/02* (11) 4 663 564 A1
(51) *B65C 1/02* (11) 4 663 565 A1
(51) *C09J 133/06* (11) 4 663 714 A1

(71) Tesla, Inc.
(51) *F24S 25/61* (11) 4 628 815 A3
(51) *G02B 1/118* (11) 4 641 264 A3
(51) *G06V 20/00* (11) 4 664 422 A2

(51) *H01F 3/14* (11) 4 662 685 A1
(51) *H01F 3/14* (11) 4 662 686 A1
(51) *H01M 4/133* (11) 4 664 547 A1

(73) Tessenderlo Group NV
(51) *D01B 3/04* (11) 4 330 451 B1

(71) Testa, Gianluca
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 738 A1

(71;73) Tetra Laval Holdings & Finance S.A.
(51) *B01F 25/442* (11) 4 663 281 A1
(51) *B01F 25/46* (11) 4 663 282 A1
(51) *B01F 25/46* (11) 4 663 283 A1
(51) *B29C 65/02* (11) 4 306 302 B1
(51) *B29C 65/02* (11) 4 306 303 B1
(51) *B29C 65/02* (11) 4 663 389 A1
(51) *B29C 65/08* (11) 4 302 970 B1
(51) *B29C 65/50* (11) 4 306 305 B1
(51) *B32B 5/18* (11) 3 380 320 B2
(51) *B65D 5/06* (11) 4 119 455 B1

(71) Tetro Ltd.
(51) *B60N 2/28* (11) 4 662 086 A1

(71) Teva Pharmaceutical Industries Ltd.
(51) *A61B 5/11* (11) 4 661 749 A1

(73) Teva Pharmaceuticals International GmbH
(51) *C07K 16/18* (11) 3 515 937 B1

(71) Texas Heart Institute
(51) *A61K 38/17* (11) 4 661 894 A1

(73) Texas Instruments Incorporated
(51) *H03L 7/08* (11) 4 272 315 B1

(71) TGColin SA
(51) *B23Q 1/00* (11) 4 663 340 A1

(73) TGW Logistics GmbH
(51) *B25J 9/16* (11) 3 762 188 B1

(71;73) THALES
(51) *B64G 1/10* (11) 4 663 555 A1
(51) *B64G 1/10* (11) 4 663 556 A1
(51) *B64G 1/24* (11) 4 663 557 A1
(51) *B64G 1/50* (11) 4 663 558 A1
(51) *G01P 5/06* (11) 4 348 275 B1
(51) *G01S 13/72* (11) 4 425 211 B1
(51) *G02B 27/01* (11) 4 276 517 B1
(51) *H04B 7/06* (11) 4 664 785 A1
(51) *H10H 29/01* (11) 4 615 198 A3

(73) THALES DIS FRANCE SAS
(51) *G06F 21/32* (11) 4 505 330 B1
(51) *H04W 12/04* (11) 4 214 942 B1

(73) The Administrators of The Tulane Educational Fund
(51) *G01N 1/00* (11) 3 427 031 B1

(71) The Alfred E. Mann Foundation for Scientific Research
(51) *A61N 1/36* (11) 4 661 951 A1

(73) The Asan Foundation
(51) *A61H 5/00* (11) 4 378 442 B1

(71) The Bionics Institute of Australia
(51) *A61B 5/12* (11) 4 661 751 A1

(73) The Board of Regents of the University of Texas System
(51) *G06T 5/00* (11) 4 010 872 B1

(71) The Board of Trustees of The Leland Stanford Junior University
(51) *A61K 38/17* (11) 4 661 895 A2

(71;73) The Board of Trustees of the Leland Stanford Junior University
(51) *A61B 5/00* (11) 4 408 260 B1
(51) *C12N 15/11* (11) 4 662 312 A1

(71;73) The Boeing Company
(51) *B21J 15/14* (11) 4 663 324 A1
(51) *B23P 19/00* (11) 4 566 749 A3
(51) *B32B 7/12* (11) 4 663 402 A1
(51) *B64C 1/12* (11) 4 663 536 A1
(51) *B64C 3/18* (11) 4 134 299 B1
(51) *B64D 11/06* (11) 3 925 880 B1
(51) *B64D 13/06* (11) 4 663 546 A1
(51) *B64D 27/18* (11) 4 647 340 A3
(51) *B64D 37/04* (11) 4 663 549 A1
(51) *B64D 37/06* (11) 4 663 550 A1
(51) *B64F 5/00* (11) 4 368 517 B1
(51) *F02C 7/20* (11) 4 663 919 A1
(51) *F03G 7/06* (11) 4 663 946 A1
(51) *F16B 5/04* (11) 4 242 474 B1
(51) *G06F 11/07* (11) 4 664 289 A1
(51) *G06F 30/17* (11) 4 664 340 A1
(51) *H04B 7/185* (11) 3 883 199 B1

(71) The Braun Corporation
(51) *G06V 20/52* (11) 4 662 644 A2

(71) The Broad Institute Inc.
(51) *C12N 9/22* (11) 4 662 306 A2

(73) THE CALANY Holding S.à.r.l.
(51) *G06F 9/50* (11) 3 757 788 B1

(71) The Chancellor, Masters and Scholars of The University of Oxford
(51) *C07K 14/195* (11) 4 662 223 A1

(73) The Chemours Company FC, LLC
(51) *C08G 18/70* (11) 3 231 828 B1

(73) The Children's Medical Center Corporation
(51) *A61K 31/18* (11) 3 518 898 B1

(71) The Coca-Cola Company
(51) *B32B 1/00* (11) 4 662 059 A1

(71) The Doshisha
(51) *C25B 1/01* (11) 4 663 812 A1

(71) The Francis Crick Institute Limited
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 316 A1

(71) The General Hospital Corporation
(51) *A61K 31/05* (11) 4 661 855 A1

(71) The Gillette Company LLC
(51) *B26B 21/44* (11) 4 662 038 A1

(73) The Governing Council of the University of Toronto
(51) *A61K 47/36* (11) 3 969 057 B1

(71) The Governors of the University of Alberta
(51) *C12Q 1/6876* (11) 4 653 548 A3

(71) Theil, Thomas
(51) *A61N 1/372* (11) 4 661 955 A1
(51) *A61N 1/372* (11) 4 661 956 A1

(71) The J. David Gladstone Institutes, A Testamentary Trust Established under The Will of J. David Gladstone
(51) *A61P 35/00* (11) 4 661 970 A1

(71) The Jackson Laboratory
(51) *A01K 67/0278* (11) 4 650 449 A3

(73) The Japan Steel Works, Ltd.
(51) *B26D 1/28* (11) 4 265 382 B1

(71) The Johns Hopkins University
(51) *G16H 50/20* (11) 4 662 679 A1

(71) The Materia Company Limited
(51) *A61M 15/00* (11) 4 661 940 A1

(71) The Methodist Hospital
(51) *A61B 5/16* (11) 4 661 755 A1

(71) The Noco Company
(51) *F02N 11/12* (11) 4 662 401 A1

(71) The Oilgear Company
(51) *F15B 13/08* (11) 4 662 414 A1

(71;73) The Procter & Gamble Company
(51) *A61F 13/472* (11) 4 489 708 B1
(51) *A61F 13/494* (11) 4 661 823 A1
(51) *A61K 8/34* (11) 4 661 833 A1
(51) *B01J 20/26* (11) 4 628 109 A3
(51) *B29C 65/18* (11) 4 364 930 B1
(51) *B65D 5/32* (11) 4 662 132 A1
(51) *C08J 11/16* (11) 3 783 055 B1
(51) *C11D 1/83* (11) 4 514 934 B1
(51) *C11D 1/83* (11) 4 663 730 A1
(51) *C11D 3/00* (11) 4 663 732 A1
(51) *C11D 3/00* (11) 4 663 733 A1
(51) *C11D 3/50* (11) 4 299 705 B1
(51) *C25B 1/04* (11) 4 382 636 B1

(71) The Raymond Corporation
(51) *G01S 7/48* (11) 4 664 148 A1

(71;73) The Regents of the University of California
(51) *A61B 8/00* (11) 4 661 762 A1
(51) *A61L 27/56* (11) 4 663 212 A2
(51) *A61P 35/00* (11) 4 661 970 A1
(51) *B01J 29/08* (11) 4 662 005 A2
(51) *C07K 14/47* (11) 4 136 098 B1
(51) *C08K 5/50* (11) 4 662 274 A1
(51) *C12N 15/10* (11) 3 645 718 B1
(51) *G02F 1/167* (11) 3 928 132 B1

(71) The Regents of the University of Colorado, a body corporate
(51) *A61P 3/00* (11) 4 663 239 A2

(73) The Regents Of The University Of Michigan
(51) *B60T 7/22* (11) 3 874 316 B1

(73) The Regents of The University of Michigan
(51) *C07D 471/10* (11) 4 225 304 B1

(71) The Ritsumeikan Trust
(51) *C01G 9/08* (11) 4 663 605 A1

(71) Thermo Electron LED GmbH
(51) *B04B 9/08* (11) 4 662 010 A1

(71) Thermo King LLC
(51) *B60H 1/32* (11) 4 663 439 A1

(71;73) Thermos L.L.C.
(51) *B65D 41/28* (11) 4 212 450 B1
(51) *B65D 43/02* (11) 4 662 138 A1
(51) *B65D 43/20* (11) 4 662 139 A1

(71) The Scripps Research Institute
(51) *C12P 7/40* (11) 4 662 326 A1

(71) The State of Israel, Ministry of Agriculture & Rural Development, Agricultural Research Organization (ARO) (Volcani Institute)
(51) *B65D 65/46* (11) 4 662 141 A1

(71;73) The Swatch Group Research and Development Ltd
(51) *F16J 15/10* (11) 4 628 763 A3
(51) *G04B 17/04* (11) 4 432 019 B1
(51) *G04B 18/02* (11) 4 428 624 B1
(51) *G04B 21/06* (11) 4 310 605 B1

(71;73) The Translational Genomics Research Institute
(51) *C12Q 1/6881* (11) 3 710 032 B1
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 334 A2
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 335 A2

(73) The Trustees of Columbia University in the City of New York
(51) *A61B 5/00* (11) 4 408 260 B1

(73) The Trustees of Indiana University
(51) *E01C 13/08* (11) 3 914 773 B1

(73) The Trustees Of The Stevens Institute Of Technology
(51) *A61B 5/00* (11) 4 408 260 B1

(71) The United States of America, as represented by the Secretary, Department of Health and Human Services
(51) *C07K 14/54* (11) 4 656 653 A3

(73) The University Court Of The University of Edinburgh
(51) *C07D 487/04* (11) 4 384 518 B1

(71) The University Court of the University of Glasgow

(51) *C07K 14/195* (11) 4 662 223 A1

(71) The University of Hong Kong
(51) *B01J 31/00* (11) 4 663 292 A2

(73) The University of North Carolina at Chapel Hill
(51) *C12N 15/85* (11) 4 185 700 B1

(71) The University of Nottingham
(51) *F03D 80/60* (11) 4 662 408 A1

(71) The University of Osaka
(51) *A61K 35/17* (11) 4 663 195 A1

(71) The University of Sydney
(51) *A01H 1/02* (11) 4 591 704 A3

(71) The University of Tokyo
(51) *B01D 53/14* (11) 4 663 276 A1
(51) *C08G 73/10* (11) 4 663 687 A1
(51) *C08L 27/12* (11) 4 663 700 A1

(71) Thome-Bormann GmbH
(51) *B01F 21/20* (11) 4 663 280 A1

(73) Thompson, David
(51) *E06B 9/52* (11) 4 215 712 B1

(73) Thonet GmbH
(51) *D06P 1/34* (11) 4 495 319 B1

(73) Thornhill Research Inc.
(51) *A61B 17/132* (11) 3 881 778 B1

(73) Thuasne Deutschland GmbH
(51) *A61F 5/01* (11) 4 475 802 B1

(71;73) thyssenkrupp AG
(51) *B62D 5/04* (11) 4 126 638 B1
(51) *B62D 5/04* (11) 4 662 104 A1
(51) *C04B 7/14* (11) 4 663 616 A1
(51) *F04B 1/0421* (11) 4 337 861 B1

(73) thyssenkrupp Dynamic Components GmbH
(51) *F04B 1/0421* (11) 4 337 861 B1

(71) ThyssenKrupp MillServices & Systems GmbH
(51) *C04B 7/14* (11) 4 663 616 A1

(71;73) thyssenkrupp Presta AG
(51) *B62D 5/04* (11) 4 126 638 B1
(51) *B62D 5/04* (11) 4 662 104 A1

(71;73) ThyssenKrupp Steel Europe AG
(51) *B21D 22/20* (11) 4 387 783 B1
(51) *C21B 11/10* (11) 4 662 336 A1
(51) *C21B 13/00* (11) 4 662 338 A1
(51) *H02K 1/04* (11) 3 895 279 B1

(73) Tianjin New Wei San Industrial Co., Ltd.
(51) *C22C 38/58* (11) 3 287 540 B2

(71) Tianjin Yujin Artificial Intelligence Medical Technology Co., Ltd
(51) *G06T 7/00* (11) 4 664 397 A1

(71) Ticona LLC
(51) *H01M 10/04* (11) 4 662 727 A1

(71) Tigs Design & Engineering GmbH
(51) *B60S 1/04* (11) 4 663 488 A1

(73) Titeflex Corporation
(51) *F16L 33/26* (11) 4 045 831 B1

(71) Tiusanen, Jukka-Pekka
(51) *F03G 5/06* (11) 4 662 409 A1

(73) TMEIC Corporation
(51) *H02J 7/10* (11) 3 979 459 B1

(71) T-Mobile Innovations, LLC
(51) *G06F 21/64* (11) 4 662 581 A1

(73) T-Mobile Innovations LLC
(51) *H04W 36/08* (11) 4 282 186 B1

(71) T MOBILE INNOVATIONS LLC
(51) *H04W 28/02* (11) 4 664 986 A1

(71;73) T-Mobile USA, Inc.
(51) *H04B 10/80* (11) 4 664 794 A1
(51) *H04B 17/10* (11) 4 080 793 B1

(73) TMRW Life Sciences, Inc.
(51) *A01N 1/14* (11) 4 217 747 B1

(71) TMT Machinery, Inc.
(51) *D01H 11/00* (11) 4 663 824 A1

(73) Tokin Corporation
(51) *H01F 37/00* (11) 4 213 171 B1

(71;73) Tokuyama Dental Corporation
(51) *A61C 13/10* (11) 4 342 419 B1
(51) *B29C 64/314* (11) 4 663 388 A1

(71) Tokyo Seimitsu Co., Ltd.
(51) *B23Q 17/00* (11) 4 663 344 A1

(71) Tolmar International Limited
(51) *A61K 9/00* (11) 4 661 840 A2
(51) *A61K 9/00* (11) 4 661 841 A1

(71) Tomoegawa Corporation
(51) *D04H 1/4218* (11) 4 663 825 A1

(71) Tomra Systems ASA
(51) *B65G 19/02* (11) 4 662 150 A1
(51) *G06Q 20/08* (11) 4 664 375 A1
(51) *G07F 7/06* (11) 4 662 647 A1

(71) Tongwei Solar (Chengdu) Co., Ltd.
(51) *H10F 19/90* (11) 4 665 115 A2

(71) Toothshine Limited
(51) *A61K 8/25* (11) 4 661 831 A1

(73) TOPCON CORPORATION
(51) *A61B 3/103* (11) 4 226 843 B1

(71;73) Topcon Corporation
(51) *G01C 15/00* (11) 3 795 945 B1
(51) *G01C 15/00* (11) 4 664 069 A1

(71) Topocare GmbH
(51) *E02B 3/10* (11) 4 663 853 A1

(71) TOPPAN PRINTING CO., LTD.
(51) *G03H 1/02* (11) 4 614 241 A3

(73) TOPP S.r.l. a socio unico
(51) *E05F 11/06* (11) 4 455 435 B1

(71;73) Topsoe A/S
(51) *C10G 2/00* (11) 4 499 783 B1
(51) *C10G 3/00* (11) 4 662 293 A1

(71;73) Toray Industries, Inc.
(51) *B32B 27/00* (11) 4 663 404 A1
(51) *C07C 29/141* (11) 3 418 269 B2
(51) *C08J 5/04* (11) 4 663 689 A1

(73) Toray Opelontex Co., Ltd
(51) *D01F 6/70* (11) 4 232 623 B1

(71) Toreador Therapeutics, Inc.
(51) *C07K 16/00* (11) 4 662 234 A2

(73) Toshiba Digital Solutions Corporation
(51) *H04L 9/08* (11) 4 213 439 B1

(71) Toshiba Energy Systems & Solutions Corporation
(51) *H02S 50/10* (11) 4 664 754 A1

(73) Toshiba Materials Co., Ltd.
(51) *F16C 33/24* (11) 3 896 300 B1
(51) *G01T 1/24* (11) 3 872 533 B1

(71;73) Toshiba TEC Kabushiki Kaisha
(51) *G03G 15/00* (11) 4 664 201 A1
(51) *G03G 15/00* (11) 4 664 202 A1
(51) *G06Q 30/06* (11) 3 798 963 B1

(73) Toshiba Tec Kabushiki Kaisha
(51) *G06F 3/12* (11) 3 816 784 B1
(51) *G06Q 20/18* (11) 3 886 022 B1

(71) Tosoh Corporation
(51) *B01D 53/14* (11) 4 663 277 A1
(51) *C08G 18/08* (11) 4 663 672 A1
(51) *C08G 18/08* (11) 4 663 673 A1

(73) Tosoh Silica Corporation
(51) *C01B 33/193* (11) 4 101 816 B1

(71) TOYOBO MC Corporation
(51) *C08F 2/44* (11) 4 663 666 A1
(51) *C08G 63/672* (11) 4 663 685 A1

(73) Toyo Seikan Group Engineering Co., Ltd.
(51) *B21D 51/26* (11) 4 119 255 B1

(71;73) Toyota Jidosha Kabushiki Kaisha
(51) *E01C 13/08* (11) 3 914 773 B1
(51) *G06T 13/40* (11) 4 664 406 A1

(71;73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA
(51) *B23K 26/046* (11) 4 663 334 A1
(51) *B60K 1/00* (11) 4 663 442 A1
(51) *B60K 1/02* (11) 4 663 443 A1
(51) *B60K 6/26* (11) 4 663 447 A1
(51) *B60K 6/26* (11) 4 663 448 A1
(51) *B60K 6/445* (11) 4 663 450 A1
(51) *B60W 30/09* (11) 4 148 703 B1
(51) *B60W 50/04* (11) 4 520 608 B1
(51) *C09D 11/52* (11) 4 663 709 A1
(51) *F16H 57/04* (11) 4 403 801 B1
(51) *G01R 31/367* (11) 4 664 128 A1
(51) *G06Q 50/04* (11) 4 664 385 A1
(51) *G06V 10/80* (11) 4 664 419 A1
(51) *G06V 20/10* (11) 3 893 149 B1
(51) *G08G 1/00* (11) 4 664 432 A1
(51) *H01M 4/62* (11) 4 664 565 A1
(51) *H01M 50/119* (11) 3 467 906 B1
(51) *H01M 50/204* (11) 4 664 628 A1
(51) *H01M 50/207* (11) 4 664 630 A1

(71) Tractors and Farm Equipment Limited
(51) *B60K 17/02* (11) 4 663 452 A1

(71) Tranchero, Jacques
(51) *B66C 13/16* (11) 4 662 164 A1

(71) Trane International Inc.
(51) *B60H 1/32* (11) 4 644 803 A3
(51) *F04C 18/02* (11) 4 644 700 A3

(73) Transforming Textiles AB
(51) *D02G 3/04* (11) 4 403 681 B1

(71;73) Translate Bio, Inc.
(51) *C12N 1/08* (11) 3 134 506 B2
(51) *G01N 33/543* (11) 4 614 148 A3

(71) Translatum Medicus Inc.
(51) *C07D 231/56* (11) 4 662 203 A1

(73) Transocean Services AS
(51) *E21B 21/06* (11) 4 229 269 B1

(71) Transphorm Technology, Inc.
(51) *H01L 29/778* (11) 4 662 714 A1

(71) Transpire Bio Inc.
(51) *A61M 15/00* (11) 4 661 941 A2
(51) *A61M 15/00* (11) 4 661 942 A2

(73) Transtek Industries (HK) Limited
(51) *B60N 2/14* (11) 3 798 049 B1

(71) Travere Therapeutics Switzerland GmbH
(51) *A61P 3/00* (11) 4 663 239 A2

(71;73) Treace Medical Concepts, Inc.
(51) *A61B 17/064* (11) 4 661 773 A1
(51) *A61B 17/15* (11) 4 661 775 A1
(51) *A61B 17/15* (11) 4 661 776 A1
(51) *A61B 17/17* (11) 4 661 778 A1
(51) *A61B 17/80* (11) 4 277 553 B1

(71) Treetino corp s.r.o.
(51) *H02S 20/32* (11) 4 664 750 A1

(71) Trieu, Vuong
(51) *A61K 39/395* (11) 4 661 908 A1

(73) TRILUX GmbH & Co. KG
(51) *F21V 21/12* (11) 3 869 095 B1
(51) *F21V 31/00* (11) 3 477 195 B1

(71;73) Trilux GmbH & Co. KG
(51) *F21V 3/02* (11) 4 170 233 B1

(51) *F21V 21/35* (11) 4 622 187 A3
(51) *H01R 25/14* (11) 4 327 415 B1

(71) Trimble Inc
(51) *G01S 19/39* (11) 4 632 437 A3

(73) Trimble Inc.
(51) *G01C 15/00* (11) 4 365 548 B1

(73) trinamiX GmbH
(51) *G01J 3/02* (11) 3 977 072 B1
(51) *G06F 21/32* (11) 4 295 252 B1

(71) Trina Solar Co., Ltd
(51) *H10F 77/70* (11) 4 622 427 A3
(51) *H10K 30/88* (11) 4 665 124 A1

(71) Trinity Axis Inc.
(51) *G07F 9/00* (11) 4 662 648 A2

(71) Trotec Laser GmbH
(51) *B23K 26/14* (11) 4 662 028 A1

(71) Truata Limited
(51) *G06F 16/901* (11) 4 662 567 A1

(71) TRUMPF Laser- und Systemtechnik SE
(51) *G02B 23/06* (11) 4 664 183 A1

(71) TRUMPF Werkzeugmaschinen SE + Co. KG
(51) *B65G 17/08* (11) 4 662 149 A1

(71) Trustees of Tufts College
(51) *A61B 5/145* (11) 4 661 753 A2

(71) Truvue, Inc.
(51) *A61B 8/12* (11) 4 661 766 A2

(71;73) Tsann Kuen (Zhangzhou) Enterprise Co., Ltd.
(51) *D06F 58/20* (11) 3 954 824 B1
(51) *D06F 75/12* (11) 4 663 843 A1

(73) Tsinghua University
(51) *G01N 21/64* (11) 4 455 640 B1

(73) TS Tech Co., Ltd.
(51) *B60H 1/00* (11) 4 005 836 B1

(73) Tsubota Laboratory, Inc.
(51) *A61N 5/06* (11) 3 561 798 B1

(71) Tsukada Medical Research Co., Ltd.
(51) *A61M 1/00* (11) 4 663 213 A1

(73) TTP plc
(51) *G02B 27/01* (11) 3 214 481 B1

(73) Tubitak
(51) *B01J 37/00* (11) 3 383 532 B1

(71) Tuli, Raja
(51) *A61F 13/514* (11) 4 663 175 A2

(71) Tungaloy Corporation
(51) *B23B 27/00* (11) 4 663 326 A1
(51) *B23B 51/00* (11) 4 663 327 A1
(51) *B23B 51/00* (11) 4 663 328 A2
(51) *C23C 28/04* (11) 4 663 810 A1

(71) Turboden S.p.A.
(51) *F04D 17/12* (11) 4 662 412 A1

(73) Tusas- Turk Havacilik Ve Uzay Sanayii Anonim Sirketi
(51) *B64C 27/00* (11) 4 499 502 B1

(71) Tutco, LLC
(51) *F24H 3/04* (11) 4 662 442 A1

(71) TWAICE Technologies GmbH
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 710 A1

(71) Twiliner AG
(51) *B60N 2/34* (11) 4 663 476 A1

(73) Tyco Electronics (Shenzhen) Co. Ltd.
(51) *H01H 9/32* (11) 3 631 828 B1

(71) Tyco Fire & Security GmbH
(51) *F04C 18/16* (11) 4 663 950 A1
(51) *H04N 19/40* (11) 4 664 886 A1

(71) Tyco Fire Products LP
(51) *A62C 37/09* (11) 4 661 974 A1

(73) TYK Medicines, Inc.
(51) *C07D 401/14* (11) 4 155 304 B1

(71) Type6 Therapeutics, Inc.
(51) *A61P 29/00* (11) 4 661 966 A1

(71) Typeface Inc.
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 662 624 A1
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 662 625 A1

(73) Tyrolit - Schleifmittelwerke Swarovski AG & Co K.G.
(51) *B24D 5/02* (11) 4 344 419 B1

(73) Tyrolon GmbH
(51) *B65G 47/86* (11) 4 079 665 B1

(71) TYW IP Holding LLC
(51) *A61C 3/00* (11) 4 661 792 A1

(71) UAB Gampre
(51) *A01G 9/14* (11) 4 663 006 A1

(71) Ubicquia, Inc.
(51) *H01Q 1/24* (11) 4 664 676 A2

(71) UCL Business Ltd
(51) *C09D 5/00* (11) 4 662 281 A1

(71) Ufloat, SIA
(51) *B63B 7/04* (11) 4 663 530 A1

(71) Ulsan National Institute of Science and Technology (UNIST)
(51) *C22C 21/00* (11) 4 663 789 A1

(71) Ultrahuman Healthcare Pvt Ltd
(51) *A61B 5/11* (11) 4 661 750 A1
(51) *G06F 3/01* (11) 4 662 546 A1

(71) Umicore
(51) *H01M 4/134* (11) 4 662 722 A1

(71) Umicore Battery Materials Finland Oy
(51) *C01G 53/04* (11) 4 663 608 A1

(73) U-NICA Solutions AG
(51) *G07D 7/005* (11) 4 244 836 B1

(71) Unicontrol ApS
(51) *E02F 9/26* (11) 4 663 858 A1

(71) Unifarco S.p.A.
(51) *A61K 8/60* (11) 4 661 836 A1

(71;73) Unilever Global IP Limited
(51) *A61K 8/04* (11) 4 661 829 A1
(51) *A61K 8/362* (11) 4 661 834 A1
(51) *C11D 3/20* (11) 4 532 659 B1
(51) *C11D 3/37* (11) 4 662 298 A1
(51) *C11D 3/50* (11) 4 662 299 A1

(71;73) Unilever IP Holdings B.V.
(51) *A61K 8/04* (11) 4 661 829 A1
(51) *A61K 8/362* (11) 4 661 834 A1
(51) *C11D 1/29* (11) 4 663 728 A1
(51) *C11D 1/74* (11) 4 663 729 A1
(51) *C11D 3/20* (11) 4 532 659 B1
(51) *C11D 3/22* (11) 4 663 737 A1
(51) *C11D 3/37* (11) 4 662 298 A1
(51) *C11D 3/50* (11) 4 662 299 A1
(51) *C11D 17/04* (11) 4 663 738 A1

(71) Unilin, BV
(51) *B27N 7/00* (11) 4 662 039 A2

(71) Unimatec Co., Ltd.
(51) *C07D 231/20* (11) 4 663 629 A1

(71) Unitec S.p.A.
(51) *B65B 5/08* (11) 4 662 129 A1

(71) United Machining Mill SA
(51) *B23K 26/03* (11) 4 663 333 A1

(71) Universal City Studios LLC
(51) *A63G 7/00* (11) 4 661 980 A1
(51) *A63G 7/00* (11) 4 661 981 A1
(51) *A63G 31/00* (11) 4 661 982 A1
(51) *A63G 33/00* (11) 4 663 266 A2

(71) Universidad Carlos III de Madrid
(51) *H01P 3/16* (11) 4 662 729 A1

(73) Universidad de Almeria
(51) *A23K 10/12* (11) 4 070 666 B1

(71) Universidad de Cantabria
(51) *H04L 45/02* (11) 4 664 849 A1

(73) Universidad De Granada
(51) *A61K 9/00* (11) 3 400 930 B1

(71) Universidad de Huelva
(51) *C10M 169/02* (11) 4 662 297 A1

(73) Universidad de Navarra
(51) *A61K 31/365* (11) 4 238 562 B1

(73) Universidade do Minho
(51) *A23K 10/12* (11) 4 070 666 B1

(73) Universidade Do Porto
(51) *A23K 10/12* (11) 4 070 666 B1

(71) Universidade Federal do Rio de Janeiro
(51) *B01J 29/65* (11) 4 663 291 A1

(73) Universita' Degli Studi di Firenze
(51) *G09B 9/058* (11) 4 217 991 B1

(71) UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MILANO
(51) *C12Q 1/6883* (11) 4 663 774 A1

(71) Università Cattolica del Sacro Cuore
(51) *A61K 47/69* (11) 4 661 915 A1

(71) Università degli Studi di Milano - Bicocca
(51) *G01N 21/47* (11) 4 662 475 A1

(71) Università degli Studi di Napoli Federico II
(51) *C12M 1/00* (11) 4 663 740 A1

(71) Università degli Studi di Salerno
(51) *A61K 47/69* (11) 4 661 915 A1

(71) Universität Augsburg, in Vertretung des Freistaates Bayern
(51) *A61K 51/06* (11) 4 631 959 A3

(71) Universitat D'Alacant / Universidad de Alicante
(51) *B01J 29/65* (11) 4 663 291 A1

(71) Universitat de Barcelona
(51) *A61G 11/00* (11) 4 663 177 A1
(51) *A61K 9/51* (11) 4 661 853 A1
(51) *G02B 21/00* (11) 4 628 964 A3

(71) Universität der Bundeswehr München
(51) *A61B 5/11* (11) 4 663 118 A1

(73) Universität des Saarlandes
(51) *C07D 471/06* (11) 3 737 682 B1

(73) Universitatea Stefan cel Mare Suceava - Romania
(51) *A23L 21/10* (11) 3 850 952 B1

(71) Università Telematica Pegaso S.r.l.
(51) *C12M 1/00* (11) 4 663 740 A1

(71) Universität Hamburg
(51) *G01J 5/12* (11) 4 664 083 A1

(71) Universität Hamburg
(51) *H01S 3/067* (11) 4 662 749 A1

(73) Universität Heidelberg
(51) *G01P 15/18* (11) 4 025 918 B1

(71) Universitat Politècnica De Catalunya
(51) *G01P 5/10* (11) 4 664 113 A1

(71;73) Universitat Politècnica de València
(51) *A61K 31/365* (11) 4 238 562 B1
(51) *B01J 23/46* (11) 4 663 290 A1

(71) Universität Regensburg
(51) *C07K 16/24* (11) 4 663 657 A1

(71) Universitat Rovira I Virgili (URV)
(51) *G01N 27/407* (11) 4 662 483 A1

(71) Universitätsklinikum Jena
(51) *G06T 7/00* (11) 4 664 398 A1

(71) Universitätsklinikum Regensburg
(51) *C07K 16/24* (11) 4 663 657 A1

(73) Universität Stuttgart
(51) *H04R 9/04* (11) 3 866 488 B1

(71) Universität Zürich
(51) *G06T 11/00* (11) 4 662 634 A1

(71) UNIVERSITE CLAUDE BERNARD LYON 1
(51) *B42D 25/36* (11) 4 662 071 A1

(73) Universite Cote D'Azur (UCA)
(51) *G06N 3/049* (11) 4 035 083 B1

(71) Université d'Aix Marseille
(51) *C07K 16/30* (11) 4 662 244 A1

(71) Université de Bourgogne
(51) *C07K 16/28* (11) 4 662 240 A2

(73) Universite De La Rochelle
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 626 B1
(51) *F01D 5/28* (11) 4 100 627 B1

(73) Université de Limoges
(51) *C03B 37/027* (11) 3 938 326 B1
(51) *C03B 37/027* (11) 3 938 327 B1

(71) Université de Lorraine
(51) *C10M 169/02* (11) 4 662 297 A1

(71) Université de Namur
(51) *C01B 32/186* (11) 4 662 172 A1

(71) Université de Rennes
(51) *C12Q 1/6886* (11) 4 662 333 A1

(73) Université du Mans
(51) *B29C 65/64* (11) 4 532 180 B1

(71) Université Grenoble Alpes
(51) *H02M 1/00* (11) 4 664 738 A1

(71) Universiteit Maastricht
(51) *A61F 9/00* (11) 4 661 815 A1

(71) UNIVERSITEIT TWENTE
(51) *A61M 1/16* (11) 4 661 927 A1

(71) Université Paris Cité
(51) *A61K 31/221* (11) 4 661 861 A1
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 313 A1

(73) Université Paris-Saclay
(51) *G01T 1/04* (11) 4 057 032 B1

(71) Universitetet i Tromsø - Norges Arktiske Universitet
(51) *C12N 15/113* (11) 4 662 317 A1

(71) Université Toulouse Capitole
(51) *G06N 3/126* (11) 4 662 601 A1

(71) Université Toulouse II
(51) *G06N 3/126* (11) 4 662 601 A1

(71) UNIVERSITE TOULOUSE III - PAUL SABATIER
(51) *B01D 17/06* (11) 4 661 985 A1
(51) *G06N 3/126* (11) 4 662 601 A1

(71) University of Connecticut
(51) *C01C 1/02* (11) 4 662 176 A2

(71) University of Copenhagen
(51) *G09B 19/00* (11) 4 662 652 A1

(71) University of Georgia Research Foundation, Inc.
(51) *C07D 211/90* (11) 4 662 202 A1

(71) University of Iowa Research Foundation
(51) *A61B 18/12* (11) 4 663 142 A2

(71) University of Leeds
(51) *F25B 21/00* (11) 4 662 445 A1

(71;73) University of Miami
(51) *A61B 3/113* (11) 4 628 966 A3
(51) *A61K 31/66* (11) 4 661 876 A1
(51) *C12N 9/22* (11) 4 326 861 B1

(73) University of Miyazaki
(51) *C07K 14/47* (11) 3 127 914 B1

(73) University of Pittsburgh - of the Commonwealth System of Higher Education
(51) *A61M 37/00* (11) 3 969 099 B1

(73) University of Seville
(51) *G01T 1/04* (11) 4 057 032 B1

(71) University Of Southampton
(51) *G02B 27/01* (11) 4 664 187 A2

(71) University of Tennessee Research Foundation
(51) *A61K 9/127* (11) 4 661 843 A2

(73) University Of Ulsan Foundation For Industry Cooperation
(51) *A61H 5/00* (11) 4 378 442 B1

(71) University Public Corporation Osaka
(51) *A61B 5/055* (11) 4 663 115 A1

(73) UNIWERSYTET JAGIELLONSKI
(51) *G01N 33/574* (11) 4 354 142 B1

(71) Uniwersytet Jagiellonski
(51) *G06F 30/20* (11) 4 664 345 A1

(71) Uniwersytet Medyczny Im. Piastów Slaskich We Wroclawiu
(51) *A61K 47/10* (11) 4 661 909 A1

(73) Uniwersytet Medyczny w Lodzi
(51) *G01N 33/574* (11) 4 354 142 B1

(71) UOP LLC
(51) *C02F 1/58* (11) 4 662 181 A1
(51) *C02F 1/58* (11) 4 662 182 A1

(73) Uponor Innovation AB
(51) *E04F 19/08* (11) 4 174 251 B1

(71) U-POWER GROUP S.P.A.
(51) *A43B 23/08* (11) 4 663 061 A2

(71) URO INNOVATIONS LIMITED
(51) *A61L 29/04* (11) 4 661 924 A1

(71) Ursitti, Marco
(51) *A61B 5/00* (11) 4 661 738 A1

(71) Vaillancourt, Michael J.
(51) *A61M 25/02* (11) 4 663 230 A2

(73) Vaillant GmbH
(51) *F23D 14/02* (11) 4 459 183 B1
(51) *F23D 14/68* (11) 4 108 986 B1
(51) *F23N 5/20* (11) 4 443 055 B1

(73) Valent U.S.A. LLC
(51) *A23B 7/154* (11) 4 175 478 B1

(73) Valeo Comfort and Driving Assistance
(51) *B60R 25/20* (11) 4 316 922 B1
(51) *G06F 21/32* (11) 4 369 224 B1

(71) Valeo eAutomotive Germany GmbH
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 100 A1

(71) Valeo Schalter und Sensoren GmbH
(51) *G01S 13/42* (11) 4 662 511 A1

(73) VALEO SYSTEMES THERMIQUES
(51) *B60H 1/00* (11) 4 161 790 B1
(51) *B60K 11/08* (11) 4 263 257 B1

(71) Valeo Vision
(51) *B60Q 1/00* (11) 4 662 089 A1

(71) Valéry-Daulon, Marc
(51) *G10G 1/02* (11) 4 664 445 A1

(71) Välinge Innovation AB
(51) *E04F 15/02* (11) 4 621 159 A3

(71) Valio Oy
(51) *A23J 3/14* (11) 4 661 688 A2

(71) Valmet Technologies Oy
(51) *D21F 1/00* (11) 4 663 847 A1

(71) Valterra Platinum Marketing Limited
(51) *C22C 5/04* (11) 4 662 344 A1

(71) Valve Corporation
(51) *A63F 13/211* (11) 4 635 587 A3

(71) Vanchip (Tianjin) Technology Co. Ltd
(51) *H04B 1/04* (11) 4 664 767 A1
(51) *H04B 1/04* (11) 4 664 768 A1

(73) Vanderbilt University
(51) *A61B 5/00* (11) 4 408 260 B1

(73) Vapotherm, Inc.
(51) *F04D 13/06* (11) 3 931 446 B1

(73) VARTA Microbattery GmbH
(51) *H01M 10/04* (11) 4 466 747 B1

(71) Vatech Co., Ltd.
(51) *A61B 6/04* (11) 4 663 129 A1
(51) *A61B 6/10* (11) 4 663 130 A1

(71) Vatech Ewoo Holdings Co., Ltd.
(51) *A61B 6/04* (11) 4 663 129 A1
(51) *A61B 6/10* (11) 4 663 130 A1

(73) Vayo (Shanghai) Technology Co., Ltd.
(51) *G01R 31/28* (11) 3 699 615 B1

(71) VDyne, Inc.
(51) *A61F 2/24* (11) 4 617 061 A3

(73) Vectra AI, Inc.
(51) *H04L 9/40* (11) 4 254 867 B1

(71) VEGA Grieshaber KG
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 829 A1

(73) Vehicle Energy Japan Inc.
(51) *H01M 50/298* (11) 4 386 956 B1

(73) Vehicle Service Group, LLC
(51) *B66F 3/00* (11) 3 365 264 B1

(71) Velasa Sports, Inc.
(51) *A63C 3/10* (11) 4 661 977 A1

(71) Velcro IP Holdings LLC
(51) *A44B 18/00* (11) 4 661 708 A1

(73) Ventana Medical Systems, Inc.
(51) *G06F 18/40* (11) 4 196 889 B1

(73) Ventete Limited
(51) *G01L 7/08* (11) 4 314 747 B1

(71) Ventricord Ltd.
(51) *A61F 2/24* (11) 4 661 807 A1

(73) Veoneer US Safety Systems, LLC
(51) *B60R 22/36* (11) 4 161 807 B1

(71) VERB SURGICAL INC.
(51) *A61B 90/00* (11) 4 663 149 A2

(71) Verb Surgical Inc.
(51) *G06F 3/0346* (11) 4 664 249 A2

(71) Verge Analytics, Inc.
(51) *C07D 487/04* (11) 4 662 213 A1

(73) Verily Life Sciences LLC
(51) *G16H 40/63* (11) 4 026 664 B1

(71) Verkada Inc.
(51) *H04M 11/02* (11) 4 662 855 A1

(71) Vernagen, LLC
(51) *A61K 39/155* (11) 4 661 904 A2

(71) VERSALIS S.P.A.
(51) *C10B 23/00* (11) 4 662 291 A1
(51) *C10B 23/00* (11) 4 662 292 A1

(73) Versatile Natures Ltd.
(51) *B66C 13/46* (11) 4 034 489 B1

(73) **Versuni Holding B.V.**
(51) *A47J 43/044* (11) 4 572 646 B1

(71) **Vertex Pharmaceuticals Incorporated**
(51) *C07D 207/12* (11) 4 662 201 A1

(71) **Vertify GmbH**
(51) *G16H 50/20* (11) 4 662 678 A1

(71) **Vertiv Corporation**
(51) *H05K 7/20* (11) 4 665 101 A1

(71;73) **VESTAS WIND SYSTEMS A/S**
(51) *F03D 1/00* (11) 4 663 941 A2
(51) *F03D 7/04* (11) 4 151 852 B1

(71) **Vestel Elektronik Sanayi ve Ticaret A.S.**
(51) *H04L 1/18* (11) 4 662 812 A1

(71) **Veto-Pharma**
(51) *A01P 7/02* (11) 4 661 680 A1

(73) **Viasat, Inc.**
(51) *H04B 1/16* (11) 4 046 280 B1

(73) **VIASAT INC.**
(51) *G01W 1/00* (11) 4 449 166 B1

(71) **ViaSat Inc.**
(51) *H04B 7/185* (11) 4 662 803 A1

(73) **Viavi Solutions Inc.**
(51) *B42D 25/369* (11) 3 611 028 B1

(73) **VIBO S.p.A.**
(51) *B65F 1/14* (11) 4 370 447 B1

(71) **Vibracoustic (Shanghai) Sales & Trading Co. Ltd.**
(51) *F16F 13/14* (11) 4 663 975 A1

(73) **Victaulic Company**
(51) *F16L 23/08* (11) 4 058 710 B1

(71) **Videtics**
(51) *H04N 7/18* (11) 4 662 857 A1

(71;73) **Viessmann Holding International GmbH**
(51) *F25B 13/00* (11) 4 495 504 B1
(51) *H01M 8/04007* (11) 4 662 725 A1

(73) **Vifor (International) AG**
(51) *C07F 9/117* (11) 3 852 767 B1

(73) **Vifor (International) Ltd.**
(51) *A61K 31/78* (11) 2 916 851 B1

(73) **Vi Healthy Living Ltd.**
(51) *A23G 9/22* (11) 3 697 229 B1

(73) **Ville de la Chaux-de-Fonds**
(51) *C09K 3/18* (11) 4 421 145 B1

(71) **Vinservice Micro Matic S.r.l.**
(51) *B67D 1/08* (11) 4 656 585 A3

(71) **VIOL Co. Ltd.**
(51) *A61B 18/14* (11) 4 663 144 A1

(73) **Viper Innovations Ltd**
(51) *G01R 31/11* (11) 4 377 704 B1

(73) **Visa International Service Association**
(51) *G06Q 20/02* (11) 3 837 651 B1

(71) **Vishay Sprague, Inc.**
(51) *H01G 9/145* (11) 4 632 774 A3

(71) **Viventis Microscopy Sàrl**
(51) *G02B 21/00* (11) 4 664 180 A1

(71;73) **Vivo Mobile Communication Co., Ltd.**
(51) *G06F 3/048* (11) 4 137 923 B1
(51) *H03K 17/98* (11) 4 084 335 B1
(51) *H04B 17/391* (11) 4 664 798 A1
(51) *H04L 5/00* (11) 4 178 250 B1
(51) *H04L 61/5007* (11) 4 664 854 A1
(51) *H04M 1/72436* (11) 4 007 246 B1
(51) *H04N 23/11* (11) 3 826 285 B1
(51) *H04W 12/106* (11) 4 664 958 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 090 072 B1
(51) *H04W 36/36* (11) 4 664 997 A1
(51) *H04W 52/02* (11) 4 142 316 B1
(51) *H04W 72/04* (11) 4 164 315 B1
(51) *H04W 74/0833* (11) 3 817 493 B1
(51) *H04W 76/12* (11) 4 665 070 A1

(73) **VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.**
(51) *H04B 7/06* (11) 3 860 019 B1
(51) *H04W 24/08* (11) 3 833 080 B1

(73) **VKR Holding A/S**
(51) *E06B 9/72* (11) 4 438 847 B1

(71) **Vlaams Bijeninstituut VZW**
(51) *A01M 1/02* (11) 4 663 015 A1

(71) **VLV Associates, Inc.**
(51) *A61M 25/02* (11) 4 663 230 A2

(73) **VOCO GmbH**
(51) *A61K 6/40* (11) 4 176 863 B1

(71) **voestalpine Metal Forming GmbH**
(51) *C21D 1/18* (11) 4 662 340 A1

(71) **voestalpine Stahl GmbH**
(51) *C22C 38/04* (11) 4 663 803 A1
(51) *C22C 38/04* (11) 4 663 804 A1

(71) **VoiceAge EVS GmbH & Co. KG**
(51) *G10L 19/12* (11) 4 629 237 A3

(71) **VoiceAge EVS LLC**
(51) *G10L 19/12* (11) 4 629 237 A3

(71) **Voith Patent GmbH**
(51) *G01P 3/44* (11) 4 662 493 A1

(71;73) **VOLKSWAGEN AG**
(51) *B01D 53/04* (11) 4 663 273 A1
(51) *B01D 53/04* (11) 4 663 275 A1
(51) *B01J 20/28* (11) 4 591 977 A3
(51) *B23K 9/00* (11) 4 338 879 B1
(51) *B60L 3/00* (11) 4 663 459 A1
(51) *B60L 53/14* (11) 4 663 464 A1
(51) *B60L 58/27* (11) 4 663 471 A1
(51) *G01K 1/143* (11) 4 312 008 B1
(51) *H04W 4/40* (11) 3 866 497 B1
(51) *H05K 1/02* (11) 4 665 089 A1

(71;73) **Volkswagen AG**
(51) *B01D 53/04* (11) 4 663 274 A1
(51) *H04L 67/10* (11) 3 817 413 B1

(71;73) **Volkswagen Aktiengesellschaft**
(51) *B60L 53/30* (11) 4 004 836 B1
(51) *G01S 7/40* (11) 4 662 508 A1

(71;73) **VOLKSWAGEN AKTIENGESELLSCHAFT**
(51) *B05D 7/00* (11) 4 662 015 A1
(51) *B60T 1/06* (11) 4 662 095 A1
(51) *B60W 30/095* (11) 4 662 098 A1
(51) *B60W 30/12* (11) 4 347 343 B1
(51) *B62D 15/02* (11) 4 540 123 B1
(51) *G01R 31/00* (11) 3 987 299 B1

(73) **Volkswagen Group of America Investments, LLC**
(51) *G01B 21/32* (11) 4 185 840 B1

(73) **Volpak, S.A.U.**
(51) *B65B 59/04* (11) 4 458 702 B1

(71) **Volvo Autonomous Solutions AB**
(51) *B60W 50/00* (11) 4 663 499 A1

(71;73) **Volvo Car Corporation**
(51) *B60L 3/00* (11) 4 635 776 A3
(51) *B60L 15/20* (11) 3 699 017 B1
(51) *B60N 2/02* (11) 4 663 473 A1
(51) *B60W 30/182* (11) 4 663 497 A1
(51) *F16L 3/137* (11) 4 663 992 A1
(51) *G08G 1/14* (11) 3 862 996 B1
(51) *G08G 1/16* (11) 4 113 480 B1

(71;73) **Volvo Construction Equipment AB**
(51) *E02F 9/20* (11) 4 663 854 A1
(51) *E02F 9/22* (11) 3 856 981 B1
(51) *F15B 15/18* (11) 4 663 960 A1

(71) **Volvo Penta Corporation**
(51) *B63H 25/02* (11) 4 663 534 A1

(71;73) **Volvo Truck Corporation**
(51) *B60K 6/12* (11) 2 917 058 B1
(51) *B60K 17/36* (11) 4 663 453 A1

(71;73) **VOLVO TRUCK CORPORATION**
(51) *B60G 17/017* (11) 4 663 437 A1
(51) *B60K 1/04* (11) 4 663 444 A1
(51) *B60K 11/02* (11) 4 663 451 A1
(51) *B60L 3/00* (11) 4 663 456 A1
(51) *B60L 3/00* (11) 4 663 457 A1
(51) *B60L 3/04* (11) 4 049 880 B1
(51) *B60L 53/16* (11) 4 663 465 A1
(51) *B60Q 1/28* (11) 4 663 479 A1
(51) *B60W 10/16* (11) 4 663 496 A1
(51) *B62D 15/02* (11) 3 996 975 B1
(51) *B62D 35/00* (11) 4 663 521 A1
(51) *F01P 11/02* (11) 4 663 908 A1
(51) *F02B 23/06* (11) 4 663 909 A1
(51) *F02D 9/06* (11) 4 663 928 A1
(51) *F02M 26/20* (11) 4 663 935 A1
(51) *F16D 48/06* (11) 4 663 967 A1
(51) *G05B 23/02* (11) 4 664 220 A1
(51) *H01M 10/613* (11) 4 664 603 A1
(51) *H01M 50/271* (11) 4 664 641 A1
(51) *H01M 50/271* (11) 4 664 642 A1
(51) *H02J 7/00* (11) 4 664 711 A1
(51) *H02M 7/5387* (11) 4 664 745 A1

(71) **VON ARDENNE Asset GmbH & Co. KG**
(51) *C23C 14/06* (11) 4 662 349 A1

(71) **von der Mühlen, Roland**
(51) *B60B 33/00* (11) 4 663 428 A1

(71) **Vorwerk & Co. Interholding GmbH**
(51) *A47J 36/32* (11) 4 663 077 A1
(51) *A47L 11/40* (11) 4 663 086 A1
(51) *G05D 1/224* (11) 4 664 225 A1

(71) **Vrije Universiteit Brussel**
(51) *A61B 5/0295* (11) 4 661 747 A1

(71) **VUNO INC.**
(51) *A61B 5/346* (11) 4 663 125 A1

(71) **V-Zug AG**
(51) *A47L 15/00* (11) 4 661 729 A1
(51) *F24C 7/08* (11) 4 662 440 A2

(71) **W. L. Gore & Associates, Inc.**
(51) *A61F 2/07* (11) 4 661 802 A1
(51) *A61F 2/95* (11) 4 620 435 A3
(51) *A61F 9/007* (11) 4 661 818 A1

(71) **W. L. Gore & Associates G.K.**
(51) *B32B 3/04* (11) 4 662 060 A1

(71) **W. R. Grace & Co.-Conn**
(51) *C02F 1/04* (11) 4 662 178 A1

(71) **Wächter Packautomatik Gmbh & Co. KG**
(51) *B31B 50/52* (11) 4 663 399 A2

(73) **Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG**
(51) *H02J 7/00* (11) 3 872 951 B1

(73) **Wafer LLC**
(51) *H04B 7/06* (11) 3 767 838 B1

(73) **Wago Verwaltungsgesellschaft mbH**
(51) *H01R 4/48* (11) 4 342 031 B1
(51) *H01R 25/14* (11) 4 270 681 B1

(71) **Wako Filter Technology Co., Ltd.**
(51) *A61K 39/35* (11) 4 663 201 A1

(71) **Walzman, Daniel Ezra**
(51) *A61F 2/06* (11) 4 616 827 A3

(73) **WANDZIK, Thomas**
(51) *F42B 4/20* (11) 4 430 357 B1

(73) **Wang, Chan-liang**
(51) *A47J 31/06* (11) 4 298 965 B1

(73) **Waters Technologies Corporation**
(51) *B01J 20/283* (11) 3 426 390 B1

(73) Waters Technologies Ireland Limited
(51) *G01N 30/86* (11) 4 248 205 B1

(71) Watlow Electric Manufacturing Company
(51) *H05B 1/02* (11) 4 662 978 A1

(71) Watts Regulator Co.
(51) *E04D 13/04* (11) 4 663 866 A1

(71;73) Waymo LLC
(51) *G01C 21/00* (11) 4 629 213 A3
(51) *G02B 17/00* (11) 3 718 299 B1

(71) WAYMO LLC
(51) *B60W 40/02* (11) 4 636 439 A3

(71;73) Weatherford Technology Holdings, LLC
(51) *E21B 19/16* (11) 4 528 070 B1
(51) *F16K 11/078* (11) 4 663 985 A2

(71) Webasto SE
(51) *B60J 7/02* (11) 4 663 441 A1

(71) Weber, Tory
(51) *B25B 5/06* (11) 4 662 032 A1

(73) Weber Food Technology SE & Co. KG
(51) *G01B 11/245* (11) 3 872 446 B1

(73) Webroot Inc.
(51) *G06F 21/56* (11) 3 958 088 B1

(71) Wego Systembaustoffe GmbH
(51) *E04B 2/74* (11) 4 663 863 A1

(71) Weg Tintas LTDA
(51) *C09D 167/00* (11) 4 663 711 A1

(73) WEILER Werkzeugmaschinen GmbH
(51) *G05B 19/406* (11) 4 170 444 B1

(71) Weinmann Holzbausystemtechnik GmbH
(51) *B23Q 1/25* (11) 4 662 030 A1

(73) Weir Minerals Australia Ltd
(51) *F04D 29/42* (11) 4 208 647 B1

(71) Weka.IO Ltd.
(51) *G06F 16/182* (11) 4 664 310 A2

(73) Wemas Absperrtechnik GmbH
(51) *G09F 7/00* (11) 4 198 951 B1

(73) Wera Werkzeuge GmbH
(51) *B25B 13/10* (11) 4 237 197 B1

(71) Werjefelt, Christian
(51) *B64D 25/00* (11) 4 662 126 A2

(73) WESTFALIA - Automotive GmbH
(51) *B60D 1/06* (11) 4 008 570 B1

(71) Westfälische Hochschule Gelsenkirchen Bocholt Recklinghausen
(51) *C25D 5/08* (11) 4 662 356 A1

(71) Westinghouse Electric Company LLC
(51) *F28D 15/02* (11) 4 662 452 A1
(51) *G21C* (11) 4 662 680 A2

(71) Westlake Epoxy Inc.
(51) *C08L 63/00* (11) 4 662 278 A1

(73) Westlake Vinnolit GmbH & Co. KG
(51) *C08L 51/00* (11) 4 071 213 B1
(51) *D06N 3/06* (11) 4 071 296 B1

(73) Westnetz GmbH
(51) *F16L 55/07* (11) 4 350 191 B1

(71) West Pharmaceutical Services, Inc.
(51) *G16H 40/40* (11) 4 662 671 A1

(71) WestRock Shared Services, LLC
(51) *B31B 50/46* (11) 4 662 056 A1
(51) *B65D 5/20* (11) 4 662 131 A1

(71;73) Wheelabrator Group GmbH
(51) *B08B 1/00* (11) 3 974 069 B1
(51) *G01F 13/00* (11) 4 662 459 A1

(73) Wheels India Limited
(51) *B21D 22/14* (11) 3 914 406 B1

(71) Whoop, Inc.
(51) *A61B 5/021* (11) 4 661 742 A1

(73) Wi-Charge Ltd.
(51) *H04B 10/80* (11) 3 972 158 B1

(73) WIEDEN WOOD s.r.o.
(51) *E06B 7/14* (11) 4 089 261 B1

(71) Wienerberger AG
(51) *F26B 3/04* (11) 4 664 043 A1

(71) Wildeboer Bauteile GmbH
(51) *F16L 5/04* (11) 4 663 993 A1

(71) Wilkinson, Michael
(51) *G01B 11/275* (11) 4 664 065 A1

(71) Williwaw Biosciences LLC
(51) *C12N 15/87* (11) 4 663 763 A2

(71) Wilson, Miles, C.
(51) *A61B 17/70* (11) 4 661 785 A2

(73) Wilus Institute of Standards and Technology Inc.
(51) *H04L 5/00* (11) 4 358 450 B1

(73) Winbond Electronics Corp.
(51) *H04L 9/08* (11) 4 447 381 B1

(71) Winchester Interconnect Corporation
(51) *H01R 13/62* (11) 4 664 687 A1

(73) Windmöller & Hölscher KG
(51) *B29C 48/31* (11) 3 877 143 B1
(51) *H04N 1/60* (11) 3 918 780 B1

(71) WinGD AG
(51) *F02M 43/04* (11) 4 663 937 A1
(51) *F02M 61/14* (11) 4 663 939 A1

(71) Winter, Tobias
(51) *B61C 9/44* (11) 4 663 504 A1

(73) Winterhalter Product & Technology GmbH
(51) *A47L 15/00* (11) 4 307 982 B1

(71) Wiscon Co., Ltd.
(51) *G06K 19/077* (11) 4 664 351 A1

(71) Wisconsin Alumni Research Foundation
(51) *A61K 38/19* (11) 4 661 898 A1

(71) Wisk Aero LLC
(51) *B64D 43/00* (11) 4 662 127 A1

(71) Wisniewski, Jaroslaw
(51) *F04D 27/00* (11) 4 663 954 A1

(71) Witzenmann GmbH
(51) *F28D 7/02* (11) 4 664 046 A1

(71) Wix.com Ltd.
(51) *G06F 16/958* (11) 4 662 569 A1
(51) *G06F 16/958* (11) 4 664 326 A2

(71) Wiz, Inc.
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 827 A1

(71) Wm. Wrigley Jr. Company
(51) *G06Q 30/0601* (11) 4 662 627 A1

(73) Wobben Properties GmbH
(51) *F03D 1/06* (11) 3 969 743 B1
(51) *F03D 7/02* (11) 4 102 057 B1

(71) Wolfspeed, Inc.
(51) *H01L 21/78* (11) 4 662 705 A1

(71;73) Wonderland Switzerland AG
(51) *A45C 13/10* (11) 4 663 066 A2
(51) *A47D 7/02* (11) 4 663 072 A2
(51) *B60N 2/28* (11) 4 662 087 A2
(51) *B62B 7/06* (11) 4 396 062 B1
(51) *B62B 9/08* (11) 4 663 509 A2

(71;73) Woolsey Pharmaceuticals, Inc.
(51) *A61K 31/407* (11) 4 087 564 B1
(51) *A61K 31/551* (11) 4 616 909 A3

(71) Workman, Brian R.
(51) *F24F 12/00* (11) 4 664 033 A1

(73) Work System Sweden AB
(51) *B60R 9/04* (11) 4 438 413 B1

(73) WÖRWAG Pharma GmbH & Co.KG
(51) *A61K 9/14* (11) 3 679 924 B1

(71) Wrekin Holdings Limited
(51) *E05B 35/00* (11) 4 663 879 A1

(73) Wuhan China Star Optoelectronics Semiconductor Display Technology Co., Ltd.
(51) *G09F 9/30* (11) 4 131 220 B1

(73) Wuhan LL Science And Technology Development Co., Ltd.
(51) *A61K 31/497* (11) 3 763 373 B1

(71;73) Wuhan United Imaging Healthcare Co., Ltd.
(51) *A61B 8/00* (11) 4 230 145 B1
(51) *H03G 3/30* (11) 4 664 759 A2

(73) Wuhu Midea Smart Kitchen Appliance Manufacturing Co., Ltd.
(51) *F23D 14/62* (11) 4 317 782 B1

(73) Wundermix GmbH
(51) *A47J 36/20* (11) 4 461 171 B1

(73) Wurzer, Volker
(51) *F16K 27/10* (11) 3 908 774 B1

(73) WYVRN
(51) *G06F 3/01* (11) 4 300 264 B1

(71) Xanadu Quantum Technologies Inc.
(51) *G06N 10/70* (11) 4 664 367 A1

(71) Xella Baustoffe GmbH
(51) *C04B 28/18* (11) 4 662 186 A1

(71) Xelom S.r.l.
(51) *E01H 4/02* (11) 4 621 131 A3

(71) Xenergic AB
(51) *G11C 7/10* (11) 4 610 983 A3

(73) Xiamen Hongfa Electric Power Controls Co., Ltd.
(51) *H01H 50/04* (11) 4 465 329 B1

(73) Xiaomi Communications Co., Ltd.
(51) *H04W 76/15* (11) 3 993 530 B1

(71) Xiaomi EV Technology Co., Ltd.
(51) *H04L 67/12* (11) 4 664 857 A1

(71) XII Medical, Inc.
(51) *A61N 1/36* (11) 4 661 952 A1

(73) Xilio Development, Inc.
(51) *C07K 14/52* (11) 4 402 157 B1

(71) Xingmai Innovation Technology (Suzhou) Co., Ltd.
(51) *E04H 4/16* (11) 4 663 875 A1

(71) Xmems Labs, Inc.
(51) *G10K 11/175* (11) 4 664 448 A1

(71) xolo GmbH
(51) *B29C 64/106* (11) 4 663 380 A1
(51) *B29C 64/129* (11) 4 663 383 A1
(51) *B29C 64/129* (11) 4 663 384 A1
(51) *B29C 64/277* (11) 4 663 385 A1
(51) *B29C 64/277* (11) 4 663 386 A1

(73) XPT EDS (Hefei) Co., Ltd.
(51) *G06V 10/764* (11) 4 280 172 B1

(71) Xscape Photonics
(51) *G02B 6/293* (11) 4 662 519 A2

(71) Xsense Ltd
(51) *H02J 7/00* (11) 4 662 764 A1

(71) Xuzhou Medical University
(51) *C07K 19/00* (11) 4 663 663 A1

(71) Xyphos Biosciences Inc.
(51) *A61K 39/00* (11) 4 661 901 A1

(71;73) Yale University
(51) *A61B 5/024* (11) 4 661 745 A1
(51) *A61K 39/395* (11) 4 021 496 B1

(71) Yale University, Inc.
(51) *A61P 43/00* (11) 4 663 249 A2

(73) YAMAHA CORPORATION
(51) *G01B 7/00* (11) 4 130 645 B1

(71;73) Yamaha Hatsudoki Kabushiki Kaisha
(51) *A61G 5/04* (11) 3 682 859 B1
(51) *B62J 27/00* (11) 4 663 526 A1
(51) *B62K 5/10* (11) 4 480 799 B1
(51) *F16F 9/512* (11) 4 663 974 A1

(71) Yamakawa, Kensuke
(51) *A41C 3/00* (11) 4 663 052 A1

(73) Yamazaki Mazak Corporation
(51) *B23B 9/04* (11) 4 331 749 B1

(73) Yang, Meng-Lung
(51) *B60B 1/00* (11) 4 249 284 B1

(71) Yang, Yen-Wu
(51) *G06K 19/077* (11) 4 664 352 A1

(71) Yangjiang Nuclear Power Co., Ltd.
(51) *G21D 1/00* (11) 4 664 490 A1

(71) Yangtze Memory Technologies Co., Ltd.
(51) *G06F 3/06* (11) 4 664 263 A1
(51) *G11C 16/04* (11) 4 664 460 A1
(51) *H01L 25/00* (11) 4 664 526 A2

(71;73) Yanmar Holdings Co., Ltd.
(51) *B63H 21/14* (11) 4 242 449 B1
(51) *E02F 9/20* (11) 4 663 855 A1

(73) Yanmar Power Technology Co., Ltd.
(51) *F02D 1/04* (11) 3 699 415 B1

(71) Yara International ASA
(51) *C07C 273/16* (11) 4 663 625 A1

(73) Yen Sun Technology Corp.
(51) *H02K 11/40* (11) 4 175 136 B1

(71) Yeti Coolers, LLC
(51) *B65D 47/28* (11) 4 662 140 A1

(71) Yissum Research Development Company of the Hebrew University of Jerusalem Ltd.
(51) *A61K 48/00* (11) 4 661 917 A1

(71) YKK CORPORATION
(51) *C25D 7/02* (11) 4 663 818 A1

(73) Yoke Industrial Corp.
(51) *A62B 1/10* (11) 3 756 732 B1

(71) Yokogawa Electric Corporation
(51) *G05B 19/05* (11) 4 662 537 A1
(51) *G06F 30/18* (11) 4 664 341 A1
(51) *G06F 30/18* (11) 4 664 342 A1
(51) *H04L 41/40* (11) 4 664 844 A1

(73) Yokogawa Fluence Analytics, Inc.
(51) *G01N 1/00* (11) 3 427 031 B1

(73) Yonex Co. Ltd.
(51) *A63B 49/022* (11) 4 286 021 B1

(71) Yoongnet Inc.
(51) *G06F 21/55* (11) 4 664 331 A1

(73) Yoshino Kogyosho Co., Ltd.
(51) *B65D 1/02* (11) 4 029 798 B1
(51) *B65D 47/20* (11) 3 992 107 B1

(71) Ypsomed AG
(51) *A61M 5/315* (11) 4 661 935 A1

(71) Yuanli Juhe (Chongqing) Robotics Technology Co., Ltd.
(51) *B61B 13/00* (11) 4 663 503 A1

(71) Yun, Kyuson
(51) *C12N 5/00* (11) 4 663 748 A2

(73) Zahoransky AG
(51) *A46D 3/04* (11) 4 035 564 B1

(73) Západoceská univerzita v Plzni
(51) *H02K 1/2753* (11) 4 420 219 B1

(73) Zappar Limited
(51) *G06T 7/73* (11) 4 214 632 B1

(71) ZARGES GmbH
(51) *E05D 5/04* (11) 4 663 885 A2
(51) *E05D 7/00* (11) 4 663 886 A1

(71) Zehnder & Sommer AG
(51) *F16C 29/06* (11) 4 663 964 A2

(71) Zeltiq Aesthetics, Inc.
(51) *A61N 2/02* (11) 4 635 560 A3

(73) Zenseact AB
(51) *G08G 1/01* (11) 4 270 352 B1

(71) Zensun (Shanghai) Science & Technology, Co., Ltd.
(51) *A61P 39/02* (11) 4 663 248 A2

(71) Zentiva K.S.
(51) *A61K 9/20* (11) 4 661 850 A1

(73) Zeon Corporation
(51) *C08K 5/03* (11) 4 234 622 B1
(51) *C08L 27/06* (11) 4 112 688 B1

(73) Zephyros Inc.
(51) *B62D 25/00* (11) 3 747 739 B1

(71) Zerene Inc.
(51) *A61B 5/22* (11) 4 661 756 A1

(71) Zero Acre Farms Inc.
(51) *A23D 9/00* (11) 4 661 683 A1

(71) Zerobrush, Inc.
(51) *A61C 9/00* (11) 4 661 796 A1

(71) Zero Resistance (Pty) Ltd
(51) *H01L 21/02* (11) 4 662 694 A1

(73) ZF Commercial Vehicle Systems (Qingdao) Co., Ltd.
(51) *F16L 37/091* (11) 4 386 248 B1

(71;73) ZF CV Systems Europe BV
(51) *B60T 15/02* (11) 4 663 493 A1
(51) *B60T 17/08* (11) 4 282 722 B1
(51) *B60T 17/08* (11) 4 663 495 A1
(51) *F16D 55/00* (11) 4 308 825 B1
(51) *F16D 55/00* (11) 4 374 084 B1
(51) *F16D 65/18* (11) 3 765 761 B2

(71;73) ZF CV Systems Global GmbH
(51) *B60D 1/64* (11) 4 663 436 A1
(51) *B60T 7/12* (11) 4 200 173 B1
(51) *F16J 15/06* (11) 4 663 980 A1

(73) ZF CV Systems Hannover GmbH
(51) *B60T 13/38* (11) 2 942 249 B2

(73) ZF Friedrichshafen AG
(51) *F16H 61/12* (11) 4 448 988 B1
(51) *G01M 13/025* (11) 4 508 406 B1
(51) *G06N 3/09* (11) 4 258 179 B1

(71) Zhangjiagang Yangtze River Cold Rolled Plate Co. Ltd
(51) *C21C 7/00* (11) 4 663 779 A1

(71) Zhejiang Aiko Solar Energy Technology Co., Ltd.
(51) *H10F 77/20* (11) 4 665 118 A1

(73) Zhejiang Dahua Technology Co., Ltd.
(51) *H04N 7/18* (11) 3 704 854 B1

(73) Zhejiang Dingli Machinery Co., LTD.
(51) *B66C 1/02* (11) 4 206 112 B1

(71) Zhejiang Dunan Artificial Environment Co., Ltd.
(51) *F16K 31/64* (11) 4 663 990 A1
(51) *F16K 31/64* (11) 4 663 991 A1

(71) Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd.
(51) *B62D 5/00* (11) 4 663 510 A1
(51) *F16H 61/12* (11) 4 663 979 A1
(51) *G09F 9/00* (11) 4 664 439 A1

(71) Zhejiang Huakang Pharmaceutical Co., Ltd.
(51) *C07C 29/141* (11) 4 663 622 A1

(73) Zhejiang Huangma Chemical New Polymer Material Co., Ltd
(51) *C08G 65/48* (11) 4 446 359 B1

(73) Zhejiang Huangma Shangyi New Material Co., Ltd.
(51) *C08G 65/48* (11) 4 446 359 B1

(73) Zhejiang Huangma Technology Co., Ltd.
(51) *C08G 65/48* (11) 4 446 359 B1

(71) Zhejiang Jinko Energy Storage Co., Ltd.
(51) *H01M 50/209* (11) 4 604 289 A3

(71;73) Zhejiang Jinko Solar Co., Ltd.
(51) *H02S 40/34* (11) 4 622 420 A3
(51) *H10F 10/14* (11) 4 665 114 A1
(51) *H10F 77/20* (11) 4 415 058 B1
(51) *H10F 77/20* (11) 4 665 119 A1

(73) Zhejiang Lukean Chemical Co., Ltd.
(51) *C08G 65/48* (11) 4 446 359 B1

(73) Zhejiang Summed Medtech Co., Ltd.
(51) *A61M 5/20* (11) 4 134 111 B1

(73) Zhejiang Sunny Smartlead Technologies Co., Ltd.
(51) *G02B 7/02* (11) 4 130 833 B1

(71) Zhejiang Uniview Technologies Co., Ltd.
(51) *G06V 40/10* (11) 4 664 427 A1

(71) Zhejiang Xiantong Rubber & Plastic Co., LTD.
(51) *B60J 1/17* (11) 4 663 440 A1

(71) ZHEJIANG ZEEKR INTELLIGENT TECHNOLOGY CO., LTD.
(51) *G09F 9/00* (11) 4 664 439 A1

(71) Zhejiang Zhengte Co., Ltd.
(51) *E04F 10/10* (11) 4 663 872 A1

(71) Zhengzhou Zhongyuan Spandex Engineering Technology Co., Ltd
(51) *C08G 63/672* (11) 4 663 683 A1
(51) *C08G 63/672* (11) 4 663 684 A1

(71) Zhongtian Radio Frequency Cable Co., Ltd.
(51) *H02G 3/30* (11) 4 664 699 A1

(71) Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd.
(51) *H01M 50/109* (11) 4 664 619 A2

(71) Ziliotto, Marcelo Ferraz
(51) *A44C 7/00* (11) 4 663 063 A1

(73) Zimmer, Günther
(51) *B25J 15/04* (11) 4 438 250 B1

(73) Zimmer, Martin
(51) *B25J 15/04* (11) 4 438 250 B1

(71) Zimmermann-Graeff & Müller GmbH
(51) *B67B 7/06* (11) 4 662 166 A1

(71) Zinite Corporation
(51) *H01L 21/00* (11) 4 662 693 A1

(71) Ziro. Co., Ltd.
(51) *A41D 19/04* (11) 4 663 053 A1

(71) ZKW Group GmbH
(51) *F21S 41/143* (11) 4 664 000 A1

(71) Z LAB s.r.l.
(51) *G10K 11/172* (11) 4 664 447 A1

(71) Zoboli, Carla
(51) *B28B 11/04* (11) 4 662 040 A1

(73) Zoetis Services LLC
(51) *G01N 21/25* (11) 3 662 260 B1

(71) Zoetis Services UK Limited

(51) *C07K 14/705* (11) 4 662 226 A1

(71) **Zoll Medical Corporation**
(51) *A61N 1/39* (11) 4 661 957 A1

(71) **Zoox, Inc.**
(51) *B60Q 1/36* (11) 4 662 090 A1

(71) **Zostera-Marina ApS**
(51) *A01H 4/00* (11) 4 663 008 A1

(71) **ZTE CORPORATION**
(51) *H04L 9/40* (11) 4 664 825 A1
(51) *H04L 69/08* (11) 4 664 862 A1
(51) *H04W 4/14* (11) 4 664 937 A1

(71;73) **ZTE Corporation**
(51) *H04B 7/0456* (11) 3 874 604 B1
(51) *H04J 3/00* (11) 3 967 075 B1
(51) *H04L 1/18* (11) 4 664 803 A2
(51) *H04W 12/06* (11) 4 175 339 B1
(51) *H04W 12/08* (11) 3 994 914 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 445 638 B1
(51) *H04W 24/02* (11) 4 662 891 A1
(51) *H04W 36/00* (11) 4 662 907 A1
(51) *H04W 48/10* (11) 3 641 403 B1
(51) *H04W 72/0453* (11) 4 662 952 A1
(51) *H04W 72/0453* (11) 4 665 045 A1
(51) *H04W 74/00* (11) 4 277 418 B1

(71) **Zunhammer, Sebastian**
(51) *A01C 23/04* (11) 4 662 996 A1

(71) **Zurich Insurance Company Ltd.**
(51) *G06F 16/29* (11) 4 662 564 A1

(71) **Zwift, Inc.**
(51) *A63B 69/16* (11) 4 631 586 A3

III.2

- **Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ**
  das Schriftstück gilt einen Monat nach dem Tag der Bekanntmachung der öffentlichen Zustellung im Europäischen Patentblatt (siehe Kopfzeile) als zugestellt
- **Public notification under Rule 129 EPC**
  the document is deemed to have been notified one month after the date of publication of the public notification in the European Patent Bulletin (see header)
- **Signification publique, conformément à la règle 129 CBE**
  le document est réputé signifié à l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de publication de la signification publique dans le Bulletin européen des brevets (voir en-tête)

(21) **19718199.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC , EPO Form 2015C dated 03.06.2025
TUSEK, Aljosa, Rimska Ploscad 14, 2250 Ptuj, SI
EPO Munich

(21) **21896841.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 16.07.2024)
Unisoc (Chongqing) Technologies Co., Ltd., No.117-368, Yunhan Avenue, Beibei District, Chongqing 400700, CN
EPO The Hague

(21) **21945831.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.10.2024)
CETC Bigdata Research Institute Co., Ltd, Liyang Building Jinyang Science and Technology Industrial Park Guiyang National High Tech Industrial Development Zone, Guiyang, Guizhou 550081, CN
EPO The Hague

(21) **21948866.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/11/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **21969388.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/05/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22768461.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/08/2025)
Trifonov, Dmitriy, Vladimirovich, Narvskaya D. 11 Bldg. 1, Apt. 60, Moscow 125130, RU
EPO The Hague

(21) **22785564.0**
Decision to refuse a European Patent application (EPO Form 1088P dated 21/08/2025)
Ionic Materials, Inc., 10-M Commerce Way, Woburn, MA 01801, US
EPO The Hague

(21) **22808761.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan, 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
EPO The Hague

(21) **22808766.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan, 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
EPO The Hague

(21) **22809526.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 29.08.2025)
Kiwifab, 54 rue Molière, 94200 Ivry-sur-Seine, FR
EPO The Hague

(21) **22822669.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
Divigas Pte Ltd, 3 Coleman Street, Singapore 179804, SG
EPO The Hague

(21) **22830930.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.10.2025)
Think Silicon Research and Technology Single Member S.A., Patras Science Park, 26504 Rion Achaias, GR
EPO The Hague

(21) **22838883.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers 33 Antuoshan, 6th Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
EPO The Hague

(21) **22898083.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.03.2025)
Jhagaroo, Randir Tahal, 436 Carlswald North Estate Tamboti Road, 1685 Midrand, ZA
EPO Munich

(21) **22902961.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/05/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22903075.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 27.05.2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22903634.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205Adated 27/05/2025)
South China University of Technology, No. 381, Wushan Road Tianhe District Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **22906257.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.05.2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **22909182.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.11.2024)
CETC Bigdata Research Institute Co., Ltd, Liyang Building Jinyang Science and Technology Industrial Park Guiyang National High Tech Industrial Development Zone, Guiyang, Guizhou 550081, CN
EPO Munich

(21) **22909518.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.05.2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **22913442.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 21/08/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District,

Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22914992.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/05/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **22918289.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.05.2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Berlin

(21) **22919904.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 30.05.25)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22919958.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/05/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22921568.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/06/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22921693.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/03/2025)
IntoCare Medical Technology (Suzhou) Co., Ltd., Unit 102/202/301/302/402, East Building 6 No. 9 West Suhong Road Suzhou Industrial Park China (Jiangsu) Pilot Free Trade Zone Suzhou Area, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **22922807.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.05.2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **22932456.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 07.11.2024 and 21.01.2025)
Misiolek, Michael, 45 Hart Avenue, Hopewell, NJ 08525, US
EPO The Hague

(21) **22934720.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.03.2025)
Shanghai Sensetime Intelligent Technology Co., Ltd., Room 1605A, Building 3, 391 Guiping Road Xuhui District, Shanghai 200233, CN
EPO The Hague

(21) **22941485.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
Foshan Shunde Midea Electrical Heating Appliances Manufacturing Co., Ltd., San Le Road 19 Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22941810.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 04.08.2025)
Evdokimov, Dmitrij Vladimirovich, ul. Okskaya, d.16, k.1, kv.26, Moscow 109117, RU
EPO The Hague

(21) **22942160.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/07/2025)
Olema Pharmaceuticals, Inc., 512 2nd Street, 4th Floor, San Francisco, CA 94107, US
EPO The Hague

(21) **22942219.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/05/2025)
Huiyi Keji (Shanghai) Ltd., Building C No. 888, Huanhu West 2nd Road Lin-Gang Special Area China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone Pudong, Shanghai 201316, CN
EPO The Hague

(21) **22943451.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13/08/2025)
Shanghai Dodgen Chemical Technology Co., Ltd, Room 1926, Area A, 1st Floor, Building 1 No.9565, Huqingping Road Qingpu District, Shanghai 201718, CN
EPO The Hague

(21) **22945491.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28/01/2025)
Zhejiang Lab, Nanhu Zone Zhongtai Sub-District Yuhang District, Hangzhou, Zheijiang 311121, CN
EPO The Hague

(21) **22947436.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.07.2025)
Center for Excellence in Brain Science and Intelligence Technology, Chinese Academy of Sciences, 320 Yueyang Road, Xuhui District Shanghai 200031, CN
EPO Munich

(21) **22947613.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.05.2025)
South China University Of Technology, KAIO Ouyang No. 381, Wushan Road Tianhe District, Guangzhou City,Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **22947686.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03/06/2025).
South China University of Technology, No. 381, Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **22949996.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 27/02/2025)
Suzhou Inovance Control Technology Co., Ltd., Floor 4-7, Building A No. 99 Youxiang Road Taihu Street Wuzhong District, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **22950121.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10/06/2025)
Tabaei Khaledi, Seyed Ali, Unit 1 no 17 Kazemi Alley South Jalali St Valiasr Town, Tehran, 1373945661, IR
EPO Munich

(21) **22952499.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 23.05.25)
Beijing University of Aeronautics and Astronautics, 37 Xueyuan Road Haidian Dsitrict, Beijing 100191, CN
EPO The Hague

(21) **22952724.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.06.2025)
Shenzhen Vocational Technical College, Wang, Xintong 4089 Xili Shahe West Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22953262.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Gubimeta Co., Ltd., (Songdo-dongsiheomsaengsandong) 104 12, Gaetbeol-ro Yeonsu-gu, Incheon 21999, KR
EPO The Hague

(21) **22953783.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.07.2025)
Shanghai Clobotics Technology Co., Ltd., Room 3-22, Building 1 1107 Yuyuan Road Changning District, Shanghai 200050, CN
EPO Munich

(21) **22954732.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 01.04.2025)
Foshan Quark Brothers Technology Co., Ltd., Feng Hong Tao Unit 01, 13/F, Building 1 Century Binjiang, Biguiyuan No.2, Wisdom Road, Zhangcha Street Chancheng District, Foshan, Guangdong 528051, CN
EPO Munich

(21) **22955511.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 12/08/2025)
Jiamenkou (Beijing) Cinema Co., Ltd., 1802 Floor 18 Building 60 Middle East Fourth Ring Road Chaoyang District, Beijing 100020, CN
EPO The Hague

(21) **22956097.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Guangzhou Shizhen Information

Technology Co., Ltd., 5th Floor, No.192, Kezhu Road Economic and Technological Development Zone, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
EPO The Hague

(21) **22956227.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 05/08/2025)
Puritek Company Ltd., Room155 NO.168, FangShui Road Chemical Industry Park LiuHe District, Nanjing, Jiangsu 210047, CN
EPO The Hague

(21) **22956244.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Electric Power Research Institute, China Southern Power Grid, 3/F of Building J3 and 3/F,4/F,5/F of Building J1 No. 11 Kexiang Road Science Park Luogang District, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
EPO The Hague

(21) **22957113.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22957114.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/08/2025)
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22957144.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 25.07.2025)
China Construction Third Bureau Technology And Industry Innovation Development Co., Ltd., Room 3301, 3B Office Building, Vanke Times Square No.85 Longcheng Avenue Shangjing Community Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22957145.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 25.07.2025)
China Construction Third Bureau Technology And Industry Innovation Development Co., Ltd., Room 3301, 3B Office Building, Vanke Times Square No.85 Longcheng Avenue Shangjing Community Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22957175.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.08.2025)
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22957177.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.08.2025)
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22957178.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22957181.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.08.2025).
Foshan Shunde Midea Electronic Technology Co., Ltd, District B No.8 Xinye 4th Road Pioneer Park Residents' Committee Beijiao Town Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO Munich

(21) **22957182.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.08.2025).
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO Munich

(21) **22957183.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.08.2025).
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO Munich

(21) **22957245.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.07.2025)
Sun Yat-Sen University, 135, Xingang Xi Road Haizhu District, Guangzhou, Guangdong 510275, CN
EPO The Hague

(21) **22957509.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 31.07.2025)
Park, Young Suk, 202, 63-7 Jungang 1-gil Gwanak-gu, Seoul 08746, KR
EPO The Hague

(21) **22957955.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **22958254.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.08.2025)
Tech University of Korea Industry Academic Cooperation Foundation, 237 Sangidaehak-ro, Siheung-si, Gyeonggi-do 15073, KR
EPO The Hague

(21) **22958451.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/07/2025)
Hongqisheng Precision Electronics(Qinhuangdao) Co., Ltd., No. 18, Tengfei Road Economic and Technological Development Zone, Qinhuangdao, Hebei 066000, CN
EPO The Hague

(21) **22958523.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/08/2025)
Shenzhen Transsion Holdings Co., Ltd., Room 1702-1703, Desay Building No. 9789 Shennan Road Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **22958901.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.08.2025)
Cho, Keum Bae, 101-715, 195 Gonghang-daero Gangseo-gu, Seoul 07801, KR
EPO The Hague

(21) **22959218.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **22959654.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/08/2025)
Obshchestvo S Ogranichennoi Otvetstvennostiu "Termoelektrika", Territoriia innovatsionnogo tsentra "Skolkovo" Bolshoi b-r, d. 42, str. 1, etazh 2 Pomeshchenie 757, Moscow 121025, RU
EPO The Hague

(21) **22959804.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.08.2025)
Guangdong Coros Sports Technology Co., Ltd, Room 601 Room 701, Bld. 2 No. 2 Science and Technology 9 Rd. Songshanlake Hi-tech Zone, Dongguan, Guangdong 523808, CN
EPO The Hague

(21) **22960079.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/08/2025)
Shenzhen Heisenberg Robotics Co., Ltd., APT 802 Amazing Plaza No. 4088 Qiaoxiang Road Gaofa Community Shahe Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22960097.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 22/05/2025)
Shenzhen Refond Optoelectronics Co., Ltd, Building 1, 10th Industrial Zone Tianliao Community Guangming New District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22960268.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **22960415.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated

21/07/2025)
HUIKE (SINGAPORE) HOLDING PTE.LTD., 51 Science Park Road, 04-22, The Aries, Singapore 117586, SG
EPO The Hague

(21) **22960550.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 21/05/2025)
Guangzhou Weride Technology Limited Company, Units 01 02 03 04 16th Floor Building A Hejing Kesheng Plaza No. 68 Luoxuan Rd Guangzhou International Biological Island Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
EPO The Hague

(21) **22960629.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/08/2025)
NCS-micro Beams (Beijing) Co., Ltd, Rooms 101-402, 4F, Bldg 7 No.8 Liangshuihe 2nd St. Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **22960658.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22.08.2025)
Shenzhen Yuejiang Technology Co., Ltd., 1003, Building 2, Chongwen Park, Nanshan Zhiyuan 3370 Liuxian Avenue Fuguang Community Taoyuan Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22961275.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Lenovo (Beijing) Ltd., 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **22961304.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23.09.2025)
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **22961305.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.09.2025)
Lenovo (Beijing) Co., Ltd, No.6 Shang Di West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **22961586.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/08/2025)
Osom Products, Inc., 21701 Stevens Creek Blvd., Unit 2270, Cupertino, California 95015, US
EPO Munich

(21) **22961826.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
SZ Shanzhi Technology Co., Ltd., 15F-3, Maoye Times Square No. 288, Haide 2nd Road Haizhu Community, Yuehai Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22961890.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 05/06/2025)
EcoFlow Inc., Floor 1, Building E, Factory Building, Jiehe Industrial City, Shuitian Community, Shiyan Street, Baoan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22962313.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Hitachi Building Technology (Guangzhou) Co., Ltd., No. 2 Nanxiang 3 Road Science City High-tech Industrial Development Zone, Guangzhou, Guangdong 510670, CN
EPO The Hague

(21) **22962330.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 18/08/2025)
Medcaptain Medical Technology Co., Ltd., 12th Floor, Building 1 Baiwang Research Building No.5158, Shahe West Road Xili Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO Munich

(21) **22962355.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Hefei Hualing Co., Ltd., No. 176 Jinxiu Road Hefei Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
EPO The Hague

(21) **22962357.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 01.09.2025)
Hefei Hualing Co., Ltd., No. 176 Jinxiu Road Hefei Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
EPO The Hague

(21) **22962416.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Shenzhen Mindray Animal Medical Technology Co., Ltd., Room 702, Tower 4, YESUN Intelligent Community III No. 1301-88 Guanguang Road Xinlan Community Guanlan Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
EPO The Hague

(21) **22962455.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025)
Shenzhen Transsion Holdings Co., Ltd., Room 1702-1703, Desay Building No. 9789 Shennan Road Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **22962531.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.09.2025)
Dongguan Cob Technology Limited, 4F No.2 Dajing North Road Shatou, Changan Town, Dongguan, Guangdong 523000, CN
EPO The Hague

(21) **22962540.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.25)
Lenovo (Beijing) Co., Ltd, No.6 Shang Di West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **22962836.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Focusvision Inc., 5F, 514 Dongsuwon-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16525, KR
EPO The Hague

(21) **22962908.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
Veran Medical Technologies, Inc., 1908 Innerbelt Business Center Dr., St. Louis, MO 63114, US
EPO The Hague

(21) **22962968.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 01.09.2025)
Hefei Hualing Co., Ltd., No. 176 Jinxiu Road Hefei Economic and Technological Development Area, Hefei, Anhui 230601, CN
EPO The Hague

(21) **22963173.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.09.2025)
Shenzhen Transsion Holdings Co., Ltd., Room 1702-1703, Desay Building No. 9789 Shennan Road Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **22963294.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/09/2025)
Zhang, Minhan, Floor 3, Building N Shasi Hi-tech Park Shasi Community Shajing Street Bao'an, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22963295.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/09/2025)
Zhang, Minhan, Floor 3, Building N Shasi Hi-tech Park Shasi Community Shajing Street Bao'an, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22963633.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Kong, Hyoungjin, 205ho, 2nd Battery center Chungnam Technopark Jiksan-ro 136 Jiksan-eup, Seobook-gu, Cheonan-si, Chungcheongnam-do 31035, KR
EPO The Hague

(21) **22963720.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Goertek Inc., No. 268 DongFang Road Hi-Tech Industry Development District, WeiFang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **22964586.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated

30/09/2025)
Skyart Havacilik Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Hamidiye Mahallesi Esref Bey Cad. Feyzullah Sokak No:3, Sultanbeyli/Istanbul, TR
EPO The Hague

(21) **22964651.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Lenovo (Beijing) Limited, 201-H2-6, Floor 2, Building 2 N°6, Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **22964683.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 16.09.2025)
Wu, Kuei Kun, 18F-1 No.349, Siwei 4th Road Lin Ya District Kaohsiung, Taiwan 802, CN
EPO The Hague

(21) **22965002.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Hefei Institutes of Physical Science, Chinese Academy of Sciences, No.350 Shushanhu Road, Hefei, Anhui 230031, CN
EPO The Hague

(21) **22965414.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/09/2025)
Sun Yat-Sen University, 135, Xingang Xi Road Haizhu District, Guangzhou, Guangdong 510275, CN
EPO The Hague

(21) **22965580.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/10/2025)
Shuimu Biosciences Ltd., Room 102, Floor 3, Building 195, Area 1 Beiwa Road West Suburb Haidian District, Beijing 100089, CN
EPO The Hague

(21) **22965909.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
Shinyoung Airtec Co., Ltd, (Sangdaewon-dong, Suntech City ll Factory of Apartment Style) 701-ho, 52 Sagimakgol-ro Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13210, KR
EPO The Hague

(21) **22966167.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.09.2025)
Beijing BOE Technology Development Co., Ltd., Room 407, Building 1 No. 9 Dize Road, BDA, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **22966237.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 16/07/2025)
University of Science and Technology of China, No 96, Jinzhai Road Baohe District Hefei, Anhui 230026, CN
EPO The Hague

(21) **22966238.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.09.2025)
University of Science and Technology of China, No 96, JinZhai Road Baohe District, Hefei City, Anhui 230026, CN
EPO The Hague

(21) **22967911.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 16.09.2025)
NTI, Inc., 7-4 Matsutera 3-chome, Yokkaichi-shi Mie 510-8021, JP
EPO The Hague

(21) **22968081.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Shenzhen Genorivision Technology Co. Ltd., Room 201 Block A No. 1 Qianwan Road 1 Shenzhen-Hong Kong Cooperative District, Shenzhen, Guangdong 518054, CN
EPO The Hague

(21) **22968083.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Shenzhen Genorivision Technology Co. Ltd., Room 201 Block A No. 1 Qianwan Road 1 Shenzhen-Hong Kong Cooperative District, Shenzhen, Guangdong 518054, CN
EPO The Hague

(21) **22968344.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC , EPO Form 1205A dated 24.09.25.
Shenzhen Jier Technologies Co., Ltd., Room 201, Building A No.1, Qianwan 1st Rd Nanshan, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **22968583.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Kim, Jeong Ho, Estate More Tenjin Studio 202 2-2-5, Haruyoshi Chuo-ku, Fukuoka-shi, Fukuoka 810-0003, JP
EPO The Hague

(21) **22968686.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Tas, Ahmet Muhammed, Camlitepe Mah. Rihan Cad. No 56 Sahmat Yapi A Blok Kat 3 Daire 9 Merkez, Batman, TR
EPO The Hague

(21) **22969038.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
Peking University, 5 Yiheyuan Road, Haidian District, Beijing 100871, CN
EPO The Hague

(21) **22969040.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
Peking University, 5 Yiheyuan Road, Haidian District, Beijing 100871, CN
EPO The Hague

(21) **22969124.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.09.2025)
Eaglewood Japan Co., Ltd., 9F Innotech Bldg. 3-17-6, Shinyokohama Kouhoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 2228580, JP
EPO Munich

(21) **22970083.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.09.2025)
I'mbesideyou Inc., Murakami Heights 301 2-34-2, Seijo Setagaya-ku, Tokyo 157-0066, JP
EPO The Hague

(21) **23020400.0**
Decision to refuse a European Patent application (EPO Form 1088 dated 19/02/2025)
Amad Agro-Allied Company Ltd, 7 Mosunro Street Yaba Lagos 3 Fiiro Road Cappa Bus Stop Agege Motor Way Oshodi, Lagos, NG
EPO The Hague

(21) **23731491.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/05/2025)
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO The Hague

(21) **23737511.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 02/09/2025)
Okatan, Ali, Maltepe Mahallesi Yilanli Ayazma Caddesi No: 26 P.K Cevizlibag, 34010 Zeytinburnu, Istanbul, TR
EPO The Hague

(21) **23755572.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 15.07.2025)
Aera Therapeutics, Inc., 300 Technology Sq., 5th Floor, Cambridge, MA 02139, US
EPO Munich

(21) **23767074.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/03/2025)
Neptune Cloud Inc, Insta2 B103 204, Convensia-daero Yeonsu-gu, Incheon 22004, KR
EPO The Hague

(21) **23770996.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/03/2025)
Neptune Cloud Inc, Insta2 B103 204, Convensia-daero Yeonsu-gu, Incheon 22004, KR
EPO The Hague

(21) **23773070.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/08/2025)
Lifescan Labs of Illinois, LLC, 9855 Woods Dr., Skokie, IL 60077, US
EPO Munich

(21) **23783179.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 20.08.2025)
Saudi Arabian Oil Company, Post Office Box 5000, Dhahran 31311, SA
EPO The Hague

(21) **23783489.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/07/2025).
Aeropowder Limited, Unit 54 Wow Wembley 284 Water Road, London HA0 1HX, GB

EPO Munich

(21) **23789699.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/09/2025).
Sublino Limited, 6th Floor 49 Peter Street, Manchester M2 3NG, GB
EPO Munich

(21) **23790065.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/07/2025)
Twinn Health Limited, 85 Great Portland Street, London W1W 7LT, GB
EPO The Hague

(21) **23798221.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.09.2025)
Pole Bicycle Company OY, Punasillantie 30 A, 40950 Muurame, FI
EPO Munich

(21) **23800611.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.08.2025)
Ofinno, LLC, 11091 Sunset Hills Road, Suite 510, Reston, VA 20190, US
EPO The Hague

(21) **23800866.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/08/2025)
EV-Technologies, 2 Esplanade Anton Philips Bâtiment 5, 14460 Colombelles, FR
EPO The Hague

(21) **23800916.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Research By British Lithium Ltd, Unit 6, Victoria Trading Estate, Roche Cornwall PL26 8LX, GB
EPO Munich

(21) **23803796.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/07/2025)
Bopyong Green Co., Ltd., 84 Techno saneop-ro 29beon-gil Nam-gu, Ulsan 44776, KR
EPO The Hague

(21) **23805289.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Ofinno, LLC, 11091 Sunset Hills Road, Suite 510, Reston, VA 20190, US
EPO The Hague

(21) **23806991.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
Cantonbio Co., Ltd., Room 301, Building B No. 19, Nanxiang 3rd Road Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
EPO Munich

(21) **23809395.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Ofinno, LLC, 11091 Sunset Hills Road, Suite 510, Reston, VA 20190, US
EPO The Hague

(21) **23810441.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC - Form 1205A (24.09.2025)
BIOPRINT3RS S.R.L., Via Pelagio Palagi 32, 40138 Bologna, IT
EPO The Hague

(21) **23813363.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/09/2025)
SEA.AI GmbH, Siemensstraße 60, 4030 Linz, AT
EPO The Hague

(21) **23814866.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/08/2025)
Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., 209 Zhufeng Road Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
EPO The Hague

(21) **23817157.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/09/2025)
Hstl, 17 Rue Burnouf, 75019 Paris, FR
EPO The Hague

(21) **23817248.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Ofinno, LLC, 11091 Sunset Hills Road, Suite 510, Reston, VA 20190, US
EPO Munich

(21) **23817461.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/09/2025)
Aledia, Parc d'Entreprises Sud Galaxie 10, rue des Méridiens, 38130 Échirolles, FR
EPO The Hague

(21) **23817629.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Activehours, Inc., 200 Portage Ave., Palo Alto, California 94306, US
EPO The Hague

(21) **23818199.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/09/2025)
Tusimple, Inc., 9191 Towne Centre Drive Suite 600, San Diego, CA 92122, US
EPO The Hague

(21) **23819125.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Kinoteck Therapeutics Co., Ltd, Room 201, Unit 1 No. 35 Sicheng Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510630, CN
EPO Munich

(21) **23819141.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC, EPO Form 1205A dated 02.06.2025
South China University of Technology, No. 381 Wushan Road Tianhe District, Guangzhou, Guangdong 510640, CN
EPO Munich

(21) **23819339.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 17.06.2025)
Maree, Johannes, Hendrik, Loubscher, 171 Bossendal Street 9 Cederberg Equestria Estate, Equestria, 0181 PRETORIA, ZA
EPO The Hague

(21) **23824896.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/09/2025)
Inductio AG, Obere Steingrubenstrasse 6, 4500 Solothurn, CH
EPO The Hague

(21) **23825326.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 09.07.2025)
Saudi Arabian Oil Company, P.O. Box 5000, 31311 Dhahran, SA
EPO The Hague

(21) **23826216.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11.07.2025)
Dosilicon Co., Ltd., Hongqiao World Center L4a-F5 Lane 1588, Zhuguang Road, Xujing Town Qingpu District, Shanghai 201799, CN
EPO The Hague

(21) **23826473.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27/05/2025)
Shanghai Jiao Tong University, No. 800 Dongchuan Road Minhang District, Shanghai 200240, CN
EPO Munich

(21) **23826503.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/07/2025)
Reistone Biopharma Company Limited, Room 203, No.1 Building, No.298 Xiangke Road Free Trade Pilot Zone, Pudong New Area, Shanghai 201210, CN
EPO The Hague

(21) **23828187.7**
Constatation de la perte d'un droit conformément à la règle 112(1) CBE (OEB Form 1205A en date du 24/09/2025)
Aledia, Parc d'Entreprises Sud Galaxie 10, rue des Méridiens, 38130 Échirolles, FR
EPO The Hague

(21) **23830210.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09/07/2025)
SHANGHAI CHINT LOW VOLTAGE ELECTRICAL TECHNOLOGY CO., LTD., Room 107, No. 51, Building, 3255 No Sixian Road Songjiang District, Shanghai 201620, CN
EPO The Hague

(21) **23832752.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 24/09/2025)
Ultimovacs AB, Dag Hammarskjölds Väg 30, 752 37 Uppsala, SE
EPO The Hague

(21) **23832762.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 24/09/2025)
Ultimovacs AB, Dag Hammarskjölds Väg 30, 752 37 Uppsala, SE
EPO The Hague

(21) **23832821.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule

112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 19.09.2025)
Wisear, 11 Rue Des Cassoirs, 89000 Auxerre, FR
EPO The Hague

(21) **23833214.2**
Constatation de la perte d'un droit conformément à la règle 112(1) CBE (OEB Form 1205A en date du 24.09.2025)
Ribon, Benoit, 64 Chemin de la Plaine de Bouisson Les Amphores / Bat. 5 / App. 77, 83400 Hyeres, FR
EPO Munich

(21) **23833853.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Bloom, Michael, Lyonsdown House 23-29 Hendon Lane, London N3 1RT, GB
EPO Munich

(21) **23835917.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Forms 1205 dated 25.02.25 and 07.08.2025)
Obshchestvo S Ogranichennoi Otvetstvennostiu «teplovetrovye Tekhnologii», Trakt Yeniseyskiy D. 5, of.1-11, Krasnoyarsk 660118, RU
EPO The Hague

(21) **23837621.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.09.2025)
Aledia, Parc d'Entreprises Sud Galaxie 10 Rue des Méridiens, 38130 Echirolles, FR
EPO The Hague

(21) **23838212.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 05.08.2025)
Milano Bike S.r.l., Via Albricci 8, 20122 Milano (MI), IT
EPO Munich

(21) **23838343.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/08/2025)
University Of South Australia, North Terrace, Adelaide, South Australia 5000, AU
EPO The Hague

(21) **23838498.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/07/2025)
Nanjing Hanshu Environmental Protection Equipment Co., Ltd, No. 96 Shidai Avenue, Liuhe District, Nanjing, Jiangsu 211500, CN
EPO The Hague

(21) **23839179.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 10/06/2025)
Sirt6 Ltd, 3 Pinhas Sapir St, 7403626 Ness Ziona, IL
EPO The Hague

(21) **23840044.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 06/08/2025)
Limited Liability Company "Lifemission", Ul. Krzhizhanovskogo, 15 Korp. K. 5 Etazh 5 Office 517B, Moscow, 117218, RU
EPO The Hague

(21) **23840045.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 06/08/2025)
Limited Liability Company "Lifemission", Ul. Krzhizhanovskogo, 15 Korp. K. 5 Etazh 5 Office 517B, Moscow, 117218, RU
EPO The Hague

(21) **23840047.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 06/08/2025)
Limited Liability Company "Lifemission", Ul. Krzhizhanovskogo, 15 Korp. K. 5 Etazh 5 Office 517B, Moscow, 117218, RU
EPO The Hague

(21) **23840048.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 06/08/2025)
Limited Liability Company "Lifemission", Ul. Krzhizhanovskogo, 15 Korp. K. 5 Etazh 5 Office 517B, Moscow, 117218, RU
EPO The Hague

(21) **23840049.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.08.2025)
Limited Liability Company "Lifemission", Ul. Krzhizhanovskogo, 15 Korp. K. 5 Etazh 5 Office 517B, Moscow, 117218, RU
EPO Munich

(21) **23840055.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28.07.25)
Lutchenko, Anton Vladimirovich, mkr. Krutye Klyuchi ul. Marshala Ustinova D. 6 kv. 85, g. Samara 443028, RU
EPO The Hague

(21) **23840917.1**
Constatation de la perte d'un droit conformément à la règle 112(1) CBE (OEB Form 1205A en date du 18.09.2025)
Medina, Raphaël, Quartier Perattier, 83890 Besse sur Issole, FR
EPO The Hague

(21) **23841069.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/09/2025)
Coherex Medical, Inc., 3598 West 1820 South, Salt Lake City, UT 84104, US
EPO Munich

(21) **23841401.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/09/2025)
Saudi Arabian Oil Company, 1 Eastern Avenue, Dhahran 31311, SA
EPO The Hague

(21) **23841639.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205Adated 15/09/2025)
Dea Motorsport Technologies D.o.o., Dekani 3A, 6271 Dekani, SI
EPO The Hague

(21) **23841793.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/07/2025)
Guangdong Cas Angels Biotechnology Co., Ltd., Unit 602, 6th Floor, Block A Jingu Photoelectric Industrial Community No. 1, Yongan North Road Pingzhou, Guicheng Street Nanhai District, Foshan, Guangdong 528000, CN
EPO The Hague

(21) **23841811.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 24/06/2025)
Tianjin Emaging Technology Co., Ltd., N°90, Block D, Twelfth Avenue Tianjin Economic Techological Development Area (TEDA), Tianjin 300457, CN
EPO Munich

(21) **23842370.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 13.03.2025)
Zhejiang Geely Holding Group Co., Ltd., No. 1760 Jiangling Road Binjiang District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
EPO Munich

(21) **23843454.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 10.07.2025)
Galashin, Anatolii Evgenevich, Ul. Ostrovityanova, 53 Kv. 298, Moscow 117342, RU
EPO The Hague

(21) **23843991.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC - Form 1205A (09.09.2025)
PAPADOPOULOS, Alexandros, Herodotou 15, Dionysos, 14576 Athens, GR
EPO The Hague

(21) **23843997.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 05.08.2025)
Milano Bike S.r.l., Via Albricci 8, 20122 Milano (MI), IT
EPO Munich

(21) **23845636.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/06/2025)
Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN
EPO The Hague

(21) **23845744.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC , EPO Form 1205A dated 04.07.25.
Shaanxi Yongkang Jiasheng New Energy Co., Ltd., Plant 6, Zone 1 Minsheng Electronics Industrial Park High-tech Industrial Development Zone, Ankang, Shaanxi 725000, CN
EPO The Hague

(21) **23847130.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.09.2025)
Sandisk Technologies LLC, 5080 Spectrum Drive, Suite 1050W, Addison, TX 75001, US
EPO The Hague

(21) **23847423.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Power8 Tech Inc., 1484 Pollard Rd, 183, Los Gatos, CA 95032, US
EPO The Hague

(21) **23850518.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.08.2025)

Obshhestvo S Ogranichennoj Otvetstvennost`yu "Indikom" (OOO "Indikom"), ul. Ordzhonikidze d. 42, lit. A, Saint-Petersburg 196143, RU
EPO Munich

(21) **23850522.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/07/2025)
Kachanov, Mihail Aleksandrovich, ul. Chkalova, d. 243, kv. 14 Sverdlovskaya oblast', g. Ekaterinburg 620110, RU
EPO The Hague

(21) **23850748.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.07.2025)
SDC U.S. Smilepay Spv, c/o Smiledirectclub LLC 414 Union Street, 8th Floor, Nashville, Tennessee 37219, US
EPO The Hague

(21) **23851175.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/08/2025)
Lin, Ruixin, Room 1802, Building 6, Sydney 1 Nanguo Olympic Park Hanxi Avenue, Zhongcun Town Panyu District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
EPO The Hague

(21) **23851578.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.08.2025)
Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11, West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
EPO Munich

(21) **23851787.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.07.2025)
Ehang Intelligent Equipment (Guangzhou) Co., Ltd., No.72, Nanxiang Second Road Science Town High and New Tech Industrial Development District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
EPO The Hague

(21) **23851802.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 03/07/2025)
Guangzhou Asensing Technology Co., Ltd., B101, Building 1 No. 1 Nanxiang 2nd Road Hi-Tech Industrial development zone, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
EPO Munich

(21) **23853130.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/07/2025)
Podzorova, Alina Evgenievna, st. Petra Podzolkova, 4, apt. 110, Krasnoyarsk 660020, RU
EPO The Hague

(21) **23854143.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.08.2025)
Booster Electronics Technology Co., Ltd., Area C, 5/F, Building C No. 148, Tanshen South Road Tanzhou Town, Zhongshan, Guangdong 528400, CN
EPO The Hague

(21) **23854189.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/07/2025)
Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN
EPO The Hague

(21) **23854252.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 08/04/2025)
Guangzhou Baiguoyuan Information Technology Co., Ltd., Room 201-203, Room 401-410, Room 801-811 Room 1001-1011, Room 1101-1111 No, 79, Wanbo 2nd Road Nancun Town Panyu District, Guangzhou, Guangdong 511402, CN
EPO The Hague

(21) **23854313.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 15/07/2025)
Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN
EPO The Hague

(21) **23854377.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/08/2025)
Zhan, Yuwen, No. 6 Building 2 Niujie Community No. 252 Sanjiang Avenue Sancha Community Neighborhood Committee Cuifeng Street, Qujing, Yunnan 655000, CN
EPO The Hague

(21) **23854475.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.07.2025).
Guangzhou Lide Biomedicine Technology Co., Ltd., 2 Ruitai Road Huangpu District Guangzhou, Guangdong 510535, CN
EPO The Hague

(21) **23855216.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
Tokarev, Vladimir Nikolaevich, Russia, Moskovskaya obl. ul. 2-ya Zavodskaya, d.16, kv.78, P. Kraskovo140050, RU
EPO The Hague

(21) **23855865.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.10.2025)
Cohen Veterans Bioscience Inc., 510 Madison Avenue, 4th Floor, New York, NY 10022, US
EPO The Hague

(21) **23856077.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 12.08.2025)
Foshan Hechu Energy Technology Co., Ltd., E3-2 Building E3 No. 1 Fengtai Road DanzaoTown Nanhai District, Foshan, Guangdong 528216, CN
EPO The Hague

(21) **23856606.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23856613.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/08/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23857815.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Trofimov, Petr Petrovich, ul. Urmanly 20 Respublika Tatarstan, g. Kazan' 420064, RU
EPO Munich

(21) **23857817.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Khripach, Nikolaj Pavlovich, d. Nizovo d. 4, Yaroslavskaya obl., Rostovskij r-n, 152100, RU
EPO Munich

(21) **23857819.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
Vinokurov, Valeriy Ivanovich, ul. Borisovskie prudy 8 Korp. 1 kv. 573, Moscow 115211, RU
EPO The Hague

(21) **23858032.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 04.08.2025)
The United States Government As Represented By The Department Of Veterans Affairs, 810 Vermont Ave NW, Washington, DC 20420, US
EPO The Hague

(21) **23858709.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/08/2025)
Shanghai Hydrogen Propulsion Technology Co., Ltd., 1788 Xiechun Rd. Anting Town Jiading District, Shanghai 201804, CN
EPO The Hague

(21) **23858784.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.08.2025).
GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., No. 22 Lingang Road Beijiao Shunde, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO Munich

(21) **23858924.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Guangdong Midea Refrigeration Appliances Co., Ltd., 26-28/F. Zone B Headquarters Building of Midea No.6 Midea Avenue Beijiao Town Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **23858934.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 07/08/2025)
Guangdong Midea Refrigeration Appliances Co., Ltd., 26-28/F. Zone B Headquarters Building of Midea No.6 Midea Avenue Beijiao Town Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **23859007.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.06.2025)
Boe Technology Group Co., Ltd., No.10 Jiuxianqiao Rd. Chaoyang District, Beijing 100015, CN
EPO The Hague

(21) **23859338.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 24.04.2025)
Dongguan Golden Prosper Baby Products Co., Ltd., 1F Huangfengling Industrial Park Rome Village Qingxi Town, Dongguan, Guangdong 523662, CN
EPO Munich

(21) **23860786.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 01/08/2025)
Seadronix Corp., 201Ho, 28, Maeam-ro Nam-gu, Ulsan 44779, KR
EPO The Hague

(21) **23860847.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28.07.2025)
Ledsoft Co., Ltd, 213-1 ho, 365 Sinseon-ro, Nam-gu, Busan 48548, KR
EPO The Hague

(21) **23861815.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
Suzhou Metabrain Intelligent Technology Co., Ltd., Building 9, No. 1 Guanpu Road Guoxiang Street, Wuzhong Zone, Suzhou, Jiangsu 215000, CN
EPO The Hague

(21) **23862075.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11.08.2025)
Alipay (Hangzhou) Information Technology Co., Ltd., No. 556 Xixi Road, 8th Floor, Section B Suite 801-11 West Lake District, Hangzhou, Zhejiang 310000, CN
EPO Berlin

(21) **23862313.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.07.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23862368.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.07.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23863447.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Egun Co., Ltd., 830-11, Docheok-ro Docheok-myeon, Gwangju-si, Gyeonggi-do 12817, KR
EPO Munich

(21) **23864007.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.08.2025)
Harbinger Motors Inc., 15700 S Figueroa St., Gardena, California 90248, US
EPO Munich

(21) **23864283.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.08.2025)
Shenzhen Zehua Yongsheng Technology Co., Ltd, 14th Block B, Liyang Tianxia Mingyuan No. 6, Shixia North Fourth Street Mingyue Community Fubao Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO Munich

(21) **23864429.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13/08/2025)
Huawei Digital Power Technologies Co., Ltd., Office 01, 39th Floor, Block A Antuoshan Headquarters Towers, Shenzhen, Guangdong 518043, CN
EPO The Hague

(21) **23864558.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13.08.2025)
Shenzhen Geekvape Technology Co., Ltd., 901A, 1001A, Building 1 Qianhai Kexing Science Park Labor Community, Xixiang Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518126, CN
EPO The Hague

(21) **23864598.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 05/08/2025)
MIDEA GROUP CO., LTD., B24F, Midea Headquarter Building, No. 6 Midea Avenue, Beijiao, Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **23865756.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/08/2025)
Yang, Song-chul, 202 27 Gingorang-ro 44-gil Gwangjin-gu, Seoul 04947, KR
EPO The Hague

(21) **23865948.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
Obschestvo S Ogranichennoy Otvetstvennostiu "Fogstrim", Bulvar Bolshoy D.42 Stroenie 1, Et/Pom/2/728/729, Moskva 121205, RU
EPO The Hague

(21) **23865950.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 18/08/2025)
Obschestvo S Ogranichennoy Otvetstvennostuy "Evrobiokhim", ul.Nobelya, d.7, etazh 4, chast pom. 48, Moscow 121205, RU
EPO The Hague

(21) **23866232.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/08/2025)
Fortress Power, 505 Keystone Road Southampton, Pennsylvania 18966, US
EPO The Hague

(21) **23866875.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.08.2025)
Guangdong Welling Motor Manufacturing Co., Ltd., District 15, 16 and 17, Industrial Park Beijiao Town Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
EPO The Hague

(21) **23867004.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
Beijing Jingdong Shangke Information Technology Co., Ltd, 8th Floor of Building No. 76, Zhichun Road, Haidian District, Beijing 100086, CN
EPO The Hague

(21) **23867067.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/08/2025)
Shenzhen Anycubic Technology Co., Ltd., 1201-1314, Bldg 3B, Vanke Times Square No.85 Longcheng Avenue Shangjing Community Longcheng Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23867421.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/08/2025)
Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN
EPO Munich

(21) **23867478.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23867572.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Berlin

(21) **23867599.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 12.08.2025)
Maxirna (Shanghai) Pharmaceutical Co., Ltd., Room 101, 201, 301, Building 10 No. 1. Wangdong Middle Road, Sijing Town, Songjiang District Shanghai 201601, CN
EPO Munich

(21) **23867644.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
Shenzhen Youmingxin Tech Co Ltd., 1st Floor, Building 1 No.2, Lianwei Street Hualian Community, Longhua Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518110, CN
EPO The Hague

(21) **23868381.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.08.2025)
Salted Co., Ltd., 6F, 603 Eonju-ro Gangnam-gu, Seoul 06109, KR
EPO The Hague

(21) **23868581.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 10.09.2025)
Theranocure Co., Ltd., 90 Chilgokjungang-daero 136-gil, Buk-gu, Daegu 41405, KR
EPO Munich

(21) **23868604.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.08.2025)
Gomirang Co., Ltd., 201-ho, 2F, 120 Banyeo-ro, Haeundae-gu, Busan 48036, KR
EPO The Hague

(21) **23868691.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/08/2025)
Obshchestvo S Ogranichennoi Otvetstvennostiu "Integrirovannye Elektronno-Opticheskie Sistemy", Volnaya street 35, Floor 2, Room 1, Moscow 105187, RU
EPO The Hague

(21) **23868814.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 14.08.2025)
Cetres Holdings, LLC, 690 S Hwy 89, Jackson, WY 83001, US
EPO The Hague

(21) **23869125.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.08.2025)
The University of North Carolina at Chapel Hill, 109 Church Street, Chapel Hill, NC 27516, US
EPO The Hague

(21) **23869555.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.08.2025)
Beijing Jingdong Zhenshi Information Technology Co., Ltd., 6th Floor, No. 76 Zhichun Road Haidian District, Beijing 100086, CN
EPO The Hague

(21) **23869574.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/08/2025)
Guangdong Changnengda Technology Development Co., Ltd., Room B502 No.6 No. 136 Dongguan Zhuang Road Tianhe District (Office Only), Guangzhou, Guangdong 510000, CN
EPO The Hague

(21) **23869996.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/08/2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23869997.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/08/2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23869998.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/08/2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23870000.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.08.2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23870002.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.08.2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23870003.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.08.2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23870084.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/08/2025)
Li, Wenhui, Building 5-202, Building 105 SAIKEU Industrial Zone No. 120 Zhenhua Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23870122.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22/08/2025)
Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
EPO Munich

(21) **23870167.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025)
Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23870371.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.08.2025)
Ehang Intelligent Equipment (Guangzhou) Co., Ltd., Floor 11, Building One, EHang Technology Park No.29 Bishan Blvd. Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510700, CN
EPO The Hague

(21) **23870411.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 19.08.2025)
Dongguan Ceesing Intelligent Device Manufacturing Co., Ltd, Room 301, Building 5 No.15 Yinhu Road Jiaoyitang, Tangxia Town, Dongguan, Guangdong 523000, CN
EPO The Hague

(21) **23870509.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870512.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870539.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870610.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870637.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.25)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870736.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.25)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870737.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.25)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870740.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870741.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870794.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule

112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870799.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870800.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870801.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870818.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 26.08.25)
Shenzhen CVA Innovation Co., Ltd, Room 201, Block D, Building 7 International Innovation Valley Xili Road Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518055, CN
EPO The Hague

(21) **23870819.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 12.09.2025)
IBIOME Biotechnology Co., Ltd., 16th Floor, Building E Intelligent Equipment Science And Technology Park 3963 Susong Road Economic And Technological Development Zone, Hefei, Anhui 230601, CN
EPO Munich

(21) **23870825.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23870910.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23871028.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23871101.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23871102.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23872682.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28.07.2025)
Neotoon Co.,ltd, 3, 1228, Iseopdaecheon-ro, Icheon-si, Gyeonggi-do 17370, KR
EPO Munich

(21) **23872683.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28.07.2025)
Neotoon, 3, 1228 Iseopdaecheon-ro, Icheon-si, Gyeonggi-do 17370, KR
EPO The Hague

(21) **23872761.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.07.2025)
Workstyle Co., Ltd., 22ho, 3F, 7-3 Gwanggyojungang-ro 248beon-gil Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16512, KR
EPO The Hague

(21) **23873015.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/08/2025)
Ayonte Advanced Materials Co., Ltd., 5ho 4F. 268 Songpa-daero Songpa-gu, Seoul 05719, KR
EPO The Hague

(21) **23873017.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/08/2025)
Ayonte Advanced Materials Co., Ltd., 5ho 4F. 268 Songpa-daero Songpa-gu, Seoul 05719, KR
EPO The Hague

(21) **23873021.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/08/2025)
Ayonte Advanced Materials Co., Ltd., 5ho 4F. 268 Songpa-daero Songpa-gu, Seoul 05719, KR
EPO Munich

(21) **23873318.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 21/08/2025)
Bobylev, Anton Sergeevich, Proezd Serebryakova, d. 7, kv. 54, Moscow, 129323, RU
EPO The Hague

(21) **23873532.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Antinous Technology Company Limited, Rua Da Tercena, 45 EDF. Son Sam R/C A, Macao, CN
EPO The Hague

(21) **23873915.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
The Ohio State Innovation Foundation, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
EPO Munich

(21) **23874158.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/10/2025)
Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23874281.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13.08.2025)
Halocinch Medical Technology (shenzhen) Co., Ltd, Floor 2, No. 9 Yifenghua Innovation Industrial Park Xinshi Community, Dalang Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
EPO The Hague

(21) **23874307.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28.08.2025)
Shenzhen Newsonic Technologies Co., Ltd., Room 801, Building 3 136 Zhongkang Road ShangMeiLin Futian District, Shenzhen, Guangdong 518049, CN
EPO The Hague

(21) **23874332.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23875506.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/09/2025)
Quantaira Inc., 1441 Broadway, Suite 6079, New York, NY 10018, US
EPO The Hague

(21) **23875566.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 05.08.2025)
OHIO STATE INNOVATION FOUNDATION, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
EPO The Hague

(21) **23875584.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 28/05/2025)
OHIO STATE INNOVATION FOUNDATION, 1524 North High Street, Columbus, OH 43201, US
EPO The Hague

(21) **23876110.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Shangshui Smartech Ltd., No. 201, Pingzhui Main Plant Huakong Sege Plant No. 6, Lanzhu East Road Zhukeng Community, Longtian Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
EPO The Hague

(21) **23876114.2**

Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20/08/2025)
Shangshui Smartech Ltd., No. 201, Pingzhui Main Plant Huakong Sege Plant No. 6, Lanzhu East Road Zhukeng Community, Longtian Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518118, CN
EPO The Hague

(21) **23876287.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608, No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519031, CN
EPO The Hague

(21) **23876290.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 05.06.2025)
Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608, No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519031, CN
EPO Munich

(21) **23876293.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 05.06.2025)
Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608, No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519031, CN
EPO Munich

(21) **23876300.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 17/08/2025)
Shenzhen Hello Tech Energy Co., Ltd, F2-3, Bldg. 7, Jiaanda Science and Technology Industrial Park Factory The East Side of Huafan Road Tongsheng Community, Dalang Street Longhua District, Shenzhen, Guangdong 518109, CN
EPO Munich

(21) **23876347.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
Auner Optoelectronic Technology Co., Ltd., Building 3 No. 10, Juyuan Middle Road Mapo Town Shunyi District, Beijing 101300, CN
EPO The Hague

(21) **23876475.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23876528.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23876582.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/08/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876588.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025)
Shenzhen Waydoo Intelligence Technology Co., Ltd., A101, Office Building No.3 Keji Road Zhukeng Community Longtian Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23876600.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.08.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876603.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876604.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876605.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876642.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025).
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Munich

(21) **23876643.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 25.08.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876656.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/08/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876692.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876694.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/08/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23876757.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
Airbus (Beijing) Engineering Centre Company Limited, Building 2, Tian Zhu Lu 8 Tianzhu Airport Economic Core Zone Shunyi District, Beijing 101312, CN
EPO The Hague

(21) **23876774.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 04/06/2025)
Shenzhentaiji Opto-elecco., Ltd., No. 8, 5th Road 1st Industrial Area Loucun Community Xinhu Street Guangming District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23876777.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.08.2025)
Wisson Technology (Shenzhen) Limited, 2-414, Next Park No. 136, Zhongkang Road Meidu Community Meilin Street Futian District, Shenzhen, Guangdong 518049, CN
EPO The Hague

(21) **23877389.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025)
Yosulkong Inc., 3F., 105 Sinsan-ro, Jeju-si, Jeju-do 63274, KR
EPO The Hague

(21) **23877911.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.09.2025)
T2M, Inc., 2440 Kyle Ave., Golden Valley, Minnesota 55422, US
EPO The Hague

(21) **23877973.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 25/09/2025)
T2M, Inc., 2440 Kyle Ave., Golden Valley, Minnesota 55422, US
EPO The Hague

(21) **23878046.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.08.2025)
Kai Medtech, LLC, 25 Empire Dr., Suite 200, Lake Forest, CA 92630, US
EPO The Hague

(21) **23878050.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.08.2025)
Burke, Gerard, 945 Taraval Street, 419, San Francisco, CA 94116, US
EPO The Hague

(21) **23878557.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11/06/2025)
Xiamen Padmate Technology Co., Ltd., Room 201-1 No.37 Huli Park Tong'anIndustrial Concentration Zone, Xiamen, Fujian 361000, CN
EPO The Hague

(21) **23878574.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 11/06/2025
China Construction Science and Industry Corporation Ltd., 3801, 38 / F, CCSIC Building No. 3331, Zhongxin Road Weilan Coast Community Yuehai Street Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23878586.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 12/06/2025)
Siglent Technologies Co., Ltd., Building No.4 & No.5 Antongda Industrial Zone 3rd Liuxian Road, Area 68 Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23878691.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14/08/2025)
TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23878715.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 11.06.2025)
Huangpu Institute Of Materials, No.388, Lianyun Road Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510530, CN
EPO Munich

(21) **23878754.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 20.08.2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23878755.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 12/06/2025)
Goertek Inc, No. 268 Dongfang Road Hi-Tech Industry District, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO The Hague

(21) **23878764.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 04.09.2025)
Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608 No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
EPO The Hague

(21) **23878809.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC - Form 1205A (01.09.2025)
Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., 209 Zhufeng Road Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
EPO The Hague

(21) **23878811.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 12.08.2025)
Huizhou Vision New Technology Co., Ltd., No. 78 Huifeng 4 Road Zhongkai New and High-Tech Industries Development Zone, Huizhou, Guangdong 516000, CN
EPO The Hague

(21) **23878862.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/08/2025)
TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23878872.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23878877.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 20.08.2025)
TENCENT TECHNOLOGY (SHENZHEN) COMPANY LIMITED, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23878924.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/09/2025)
Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., Zhufeng Road 209 Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
EPO The Hague

(21) **23878971.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/08/2025)
Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., 209 Zhufeng Road Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
EPO The Hague

(21) **23879116.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02/09/2025)
Guangzhou Xiaopeng Motors Technology Co., Ltd., No. 8 Songgang Street, Cencun Tianhe District, Guangzhou 510000, CN
EPO The Hague

(21) **23879136.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.09.2025)
Zhuhai CosMX Battery Co., Ltd., Zhufeng Road 209 Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
EPO The Hague

(21) **23879318.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 14.08.2025)
King Abdullah University of Science and Technology, 4700 King Abdullah University of Science and Technology Thuwal, Jeddah, 23955-6900, SA
EPO The Hague

(21) **23880629.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/08/2025)
Plug Power, Inc., 968 Albany Shaker Road, Latham, NY 12110, US
EPO The Hague

(21) **23880823.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/08/2025)
Simple Healthkit, Inc., 393 Blossom Hill Rd., Suite 370, San Jose, CA 95123, US
EPO Munich

(21) **23881156.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.08.2025)
Tianjin Electric Science Research Institute Co. Ltd, 174 Jintang Road Hedong District, Tianjin 300180, CN
EPO The Hague

(21) **23881256.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.09.2025)
Foshan Electrical and Lighting Co., Ltd, No. 64, Fenjiang North Road Chancheng District, Foshan, Guangdong 528000, CN
EPO Munich

(21) **23881321.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.09.2025)
Goertek Optical Technology Co., Ltd., No.1 Fab., Optical Park Phase 3 No. 3999, Huixian Road Yongchun Community Qingchi Sub-district Office Weifang Hi-Tech Zone, Weifang, Shandong 261031, CN
EPO Munich

(21) **23881375.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02.09.2025)
Gree Electric Appliances, Inc. of Zhuhai, Room 608 No. 108 Huitong Third Road Hengqin New Area, Zhuhai, Guangdong 519070, CN
EPO The Hague

(21) **23881399.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Guangzhou Shizhen Information Technology Co., Ltd., 5th Floor, No.192, Kezhu Road Economic and Technological Development Zone, Guangzhou, Guangdong 510663, CN
EPO The Hague

(21) **23881461.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Zhuhai Cosmx Power Battery Co., Ltd., Zhufeng Road 209 Jing'an Town Doumen District, Zhuhai, Guangdong 519180, CN
EPO The Hague

(21) **23881464.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.09.2025)

Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building, Kejizhongyi Road, Midwest District of Hi-tech Park, Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
EPO The Hague

(21) **23881634.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03/09/2025)
Shenzhen Metalenx Technology Co., Ltd., 6F, Building 8, Qiugu Meisheng Huigu Science And Technology Park Dabao Road 83, Shanghe Community 33, Xin'an Street Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23881640.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01/09/2025)
Guangzhou Baiguoyuan Information Technology Co., Ltd., Room 201-203, Room 401-410, Room 801-811 Room 1001-1011, Room 1101-1111 No, 79, Wanbo 2nd Road Nancun Town Panyu District, Guangzhou, Guangdong 511446, CN
EPO The Hague

(21) **23881691.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02.09.2025)
Ehang Intelligent Equipment (Guangzhou) Co., Ltd., Floor 11, Building One, EHang Technology Park No.29 Bishan Blvd. Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
EPO The Hague

(21) **23881693.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02/09/2025)
Ehang Intelligent Equipment (Guangzhou) Co., Ltd., Floor 11, Building One, EHang Technology Park No.29 Bishan Blvd. Huangpu District, Guangzhou, Guangdong 510000, CN
EPO Munich

(21) **23881697.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881698.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Munich

(21) **23881701.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Munich

(21) **23881702.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 02/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881736.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Munich

(21) **23881739.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Munich

(21) **23881740.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
VIVO MOBILE COMMUNICATION CO., LTD., No.1, Vivo Road, Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO Munich

(21) **23881741.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881742.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.09.25)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23881755.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881773.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881789.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881798.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881810.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881847.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23881849.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Guangzhou National Laboratory, No.9 Xingdaohuanbei Road Guangzhou International Bio Island Haizhu District, Guangzhou, Guangdong 510005, CN
EPO The Hague

(21) **23881868.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03.09.2025)
Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
EPO The Hague

(21) **23882831.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/08/2025)
Cho, Seong Jib, 1007ho, 42 Daeji-ro Suji-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16873, KR
EPO The Hague

(21) **23883327.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 01.09.2025)
Brangers, Todd, 9812 Collier Ln., Louisville, KY 40291, US
EPO The Hague

(21) **23883540.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.25)
Sandisk Technologies LLC, 5080 Spectrum Drive, Suite 1050W, Addison, TX 75001, US
EPO The Hague

(21) **23883686.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/08/2025)
International Automotive Components Group NA, Inc., 28333 Telegraph Road, Southfield, MI 48034, US
EPO The Hague

(21) **23884187.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.09.2025)
Tianjin Long March Launch Vehicle Manufacturing Co., Ltd., Room 301, West District Investment Service Center No. 19 Xinye 6th Street, West District Tianjin Economic and Technological Development Zone Binhai New Area, Tianjin 300462, CN
EPO The Hague

(21) **23884189.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated

25/08/2025)
CCTEG China Coal Research Institute, No.5 Qingniangou Road Heping Street Chaoyang District, Beijing 100013, CN
EPO The Hague

(21) **23884788.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05.09.2025)
Huang, Xinyi, Room 1702, Building 2 88 Jianguo Road Chaoyang District, Beijing 100000, CN
EPO The Hague

(21) **23884998.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/09/2025)
CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. RESEARCH INSTITUTE, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO Munich

(21) **23885025.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.08.2025).
Beijing Morelite Semiconductor Co., Ltd, 313, 3rd Floor, Building 3 Xisanqi Building Materials City Haidian District, Beijing 100096, CN
EPO Munich

(21) **23885036.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09.09.2025)
NKD pharm Co., Ltd, Room 101, Floor 1, Building 1, Yard 21 Rongxing Beiyijie Beijing Economic And Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100176, CN
EPO The Hague

(21) **23885069.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 03/09/2025)
CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. RESEARCH INSTITUTE, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23885122.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 04.09.2025)
Huizhou Jufei Optoelectronics Ltd., No. 6, LuJing Road Huinan High-tech Industrial Park Huiao Avenue, Huizhou, Guangdong 516000, CN
EPO Munich

(21) **23885906.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/09/2025)
Woodwardbio Corp., B-304, 410, Jeongseojin-ro Seo-gu, Incheon 22689, KR
EPO The Hague

(21) **23885956.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 11/09/2025)
LG H&H Co., Ltd., 58, Saemunan-ro Jongno-gu, Seoul 03184, KR
EPO The Hague

(21) **23886300.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Seo, Dong Gyu, 50, Seongan 1-gil Sangnok-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15578, KR
EPO The Hague

(21) **23886632.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 28/08/2025)
University of Wyoming, 1000 E. University Avenue, Laramie, WY 82071, US
EPO Munich

(21) **23886708.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 27.08.2025)
Truleo, Inc., 30 S Wacker Dr., 2285, Chicago, IL 60606, US
EPO The Hague

(21) **23886714.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 25.08.2025)
Park, Joon Bu, 11321 Golden Chestnut Place, Las Vegas, NV 89135, US
EPO The Hague

(21) **23886897.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/09/2025)
Zanda, Llc, 555 Glenridge Connector, Atlanta, Georgia 30342, US
EPO The Hague

(21) **23887106.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205N dated 26.06.2025)
Phillips Connect Technologies LLC, 12012 Burke Street, Santa Fe Springs, CA 90670, US
EPO Munich

(21) **23887445.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23887711.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
Shenzhen Huabao Collaborative Innovation Technology Research Institute Co. Ltd, 03, Floor 14,Workshop No. 1 Daqian Industrial Plant, Zone 67 Xingdong Community Xin 'an Street Bao 'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23887773.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Forms 1205 dated 02.07.2025 and 22.09.2025)
Cccc-fhdi Engineering Co., Ltd., No. 161 Qianjin Road Haizhu District, Guangzhou, Guangdong 510230, CN
EPO The Hague

(21) **23888003.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision (Beijing) Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No.30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23888061.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
XPT EDS (Hefei) Co., Ltd., Building F Hengchuang Intelligent Science and Technology Park No. 3963 Susong Road Economic and Technological Development Zone, Hefei City, Anhui 230601, CN
EPO The Hague

(21) **23888833.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
Enitee Co., Ltd., 303 333 Cheomdangwagi-ro Buk-gu, Gwangju 61008, KR
EPO The Hague

(21) **23889034.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/09/2025)
Moon, Yong Taek, 11 Baegok-daero 621beon-gil Idong-eup, Cheoin-gu Yongin-si, Gyeonggi-do 17129, KR
EPO The Hague

(21) **23889268.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
Breathonix Pte. Ltd., 83, Science Park Drive 02-01a The Curie, Singapore 118258, SG
EPO The Hague

(21) **23889341.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
ARRIS ENTERPRISES, LLC, 3871 Lakefield Drive, Suwanee, GA 30024, US
EPO The Hague

(21) **23889497.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 19/09/2025)
Farber, Michael, 355 Eisenhower Parkway, Suite 204, Livingston, NJ 07039, US
EPO The Hague

(21) **23889598.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/09/2025)
Saliogen Therapeutics, Inc., 75 Hayden Avenue, Lexington, MA 02421, US
EPO Munich

(21) **23889817.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/09/2025)
Ingateygen LLC, 2 Davis Drive, Suite 115, Durham, NC 27709, US
EPO The Hague

(21) **23889941.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 05/09/2025)
Zinc8 Energy Solutions Inc., Unit1 8765 Ash Street, Vancouver, BC V6P 6T3, CA
EPO Munich

(21) **23890110.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 30/09/2025)
Sun Yat-Sen University, Jiang Chao N°. 135, Xingang Xi Road, Guangzhou, Guangdong 510275, CN
EPO The Hague

(21) **23890310.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
Xinte Energy Co. Ltd., No. 2249 Zhongxin Street Ganquanpu Economic and Technological Development Zone Industrial Park, Urumqi, Xinjiang 831500, CN
EPO The Hague

(21) **23890685.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/10/2025)
Shuimu Biosciences Ltd., Room 102, Floor 3, Building 195, Area 1 Beiwa Road West Suburb Haidian District, Beijing 100089, CN
EPO The Hague

(21) **23891510.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.09.2025)
National University Corporation Saitama University, 255, Shimo-Okubo Sakura-ku, Saitama City, Saitama 338-8570, JP
EPO Munich

(21) **23891703.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 01.09.2025)
Saltlux Inc., 4F, 5F 538, Eonju-ro Gangnam-gu, Seoul 06147, KR
EPO The Hague

(21) **23891713.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 03/09/2025)
Blockbuster Lab Inc., 1102ho, 15 Teheran-ro 82-gil Gangnam-gu, Seoul 06178, KR
EPO The Hague

(21) **23891714.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 03/09/2025)
Blockbuster Lab Inc., 1102ho, 15 Teheran-ro 82-gil Gangnam-gu, Seoul 06178, KR
EPO The Hague

(21) **23891715.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 03/09/2025)
Blockbuster Lab Inc., 1102ho, 15 Teheran-ro 82-gil Gangnam-gu, Seoul 06178, KR
EPO The Hague

(21) **23892273.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
Hayden AI Technologies, Inc., 484 9th Street, Oakland, CA 94607, US
EPO The Hague

(21) **23892301.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 29.09.2025)
Gomez, Abdul Luke, 1575 Linbrook Drive, San Diego, CA 92111, US
EPO The Hague

(21) **23892668.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 17/09/2025)
Diagnose Early, Inc., 1455 Adams Drive, Menlo Park, California 94025, US
EPO Munich

(21) **23892836.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 23.09.2025)
14362292 Canada Inc., 402-355 Brunswick Boulevard, Pointe-Claire, Québec H9R 0E5, CA
EPO The Hague

(21) **23892914.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 11/09/2025)
Shenzhen Qian Hai Woer Technology Limited, Room 201, Building A No.1, Qianwan First Road Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen, Guangdong 518101, CN
EPO The Hague

(21) **23893120.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 23/09/2025)
Wuhan Dingye Environmental Protection Technology Group Co., Ltd., Room 1, 1st Floor, Building 3 International Enterprise Center No. 1 Guanshan Second Road Donghu High Tech Park Donghu High Tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN
EPO Munich

(21) **23893121.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
Wuhan Dingye Environmental Protection Technology Group Co., Ltd., Room 1, 1st Floor, Building 3 International Enterprise Center No. 1 Guanshan Second Road Donghu High Tech Park Donghu High Tech Development Zone, Wuhan, Hubei 430000, CN
EPO Munich

(21) **23893470.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 23/09/2025)
Tingo Exosomes Technology Co, . Ltd, No. 59. Kangtai Avenue Binhai High-Tech Zone Dongli District, Tianjin 300308, CN
EPO Munich

(21) **23895115.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08/09/2025)
Eitzen Rederi AS, c/o Camillo Eitzen&Co AS Stortingsgata 20, 0161 Oslo, NO
EPO The Hague

(21) **23895223.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/09/2025)
L&P Property Management Company, 4095 Firestone Boulevard, South Gate, CA 90280, US
EPO Munich

(21) **23896089.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23896179.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23896245.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22/07/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23896359.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 16.09.2025)
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23896400.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23896799.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22/07/2025)
Douyin Vision (Beijing) Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No.30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23896800.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23896844.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 22/07/2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23896959.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23897937.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 17.09.2025)
LG H&H Co., Ltd., 58, Saemunan-ro Jongno-gu, Seoul 03184, KR
EPO The Hague

(21) **23898538.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Sandisk Technologies LLC, 5080 Spectrum Drive, Suite 1050W, Addison, TX 75001, US
EPO Berlin

(21) **23898854.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.09.2025)
Klose, Christian, 119 Pondfield Road Unit 370, Bronxville, New York 10708, US
EPO The Hague

(21) **23898946.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.09.2025)
Aaren Scientific, Inc., 1040 South Vintage Avenue, Bldg A, Ontario CA 91761, US
EPO The Hague

(21) **23899071.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 24/07/2025)
Beijing Dajia Internet Information Technology Co., Ltd., Room 101, 8th Floor, Building 12 No. 16, Xierqi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23899501.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06/10/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23899771.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23899932.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision (Beijing) Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No.30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO Berlin

(21) **23899957.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 29/07/2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23899995.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO Munich

(21) **23900011.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Kyland Technology Co., Ltd., Room 901, F8, Building 2 No. 30 Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23900068.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision (Beijing) Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No.30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23900389.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 18.09.2025)
GeoX Co., Ltd., 2-7-1, Hachiman, Ichinomiya-shi, Aichi 491-0903, JP
EPO The Hague

(21) **23901456.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
ISP Investments LLC., 1011 Centre Road, Suite 315, Wilmington, DE 19805, US
EPO The Hague

(21) **23901594.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 02/10/2025).
Atlee Biotech, inc., 5215 Fiore Terrace, 102, San Diego, CA 92122, US
EPO Munich

(21) **23901687.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
BEIJING DAJIA INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD., Room 101, 8th Floor, Building 12 No.16, Xierqi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23901909.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25.09.2025)
Roadmaint Co., Ltd., 101, Floors 1-4, Building No.4, Yard 9 Dijin Road Haidian District, Beijing 100095, CN
EPO The Hague

(21) **23901934.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
Hefei Hanzhihe Material Science & Technology Co., Ltd, Building 8 GuoXuan High-Tech Workshop Intersection of Huishui Road And Cailun Road Xinzhan District, Hefei, Anhui 230012, CN
EPO Munich

(21) **23902055.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Ieit Systems Co., Ltd., East Side of 9th Floor No. 801 Caoshanling South Road Jinan Innovation Zone, Jinan, Shandong 250000, CN
EPO The Hague

(21) **23902059.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Ieit Systems Co., Ltd., East Side of 9th Floor No. 801 Caoshanling South Road Jinan Innovation Zone, Jinan, Shandong 250000, CN
EPO The Hague

(21) **23902196.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23902242.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19-09-2025)
Ieit Systems Co., Ltd., East Side of 9th Floor No.801, Caoshanling South Road Jinan Innovation Zone, Jinan, Shandong 250101, CN
EPO The Hague

(21) **23902247.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205a dated 26.09.25)
Shenzhen Ust Optics Technology Co., Ltd., 1/F Unit B Building 6 Vanke Qianhai Enterprise Dream Park No. 63 Qianwan 1st Road Nanshan Street Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen, Guangdong518000, CN
EPO The Hague

(21) **23902444.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23902559.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23902563.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23902564.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Douyin Vision (Beijing) Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No.30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23902574.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23902630.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Beijing Data Intelligence Information Technology Co., Ltd, Room 201 Building 1 No.1 Yard Haiying Road Fengtai District, Beijing 100070, CN
EPO The Hague

(21) **23902631.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
Beijing Data Intelligence Information Technology Co., Ltd, Room 201 Building 1 No.1 Yard Haiying Road Fengtai District, Beijing 100070, CN
EPO The Hague

(21) **23902656.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17/09/2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23902658.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18/09/2025)
CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. RESEARCH INSTITUTE, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23902686.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
China Mobile Communication Co., Ltd Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23902730.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 18.09.25)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23902744.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.09.2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO Munich

(21) **23902768.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 05/08/2025)
Chery Automobile Co., Ltd., 8 Changchun Road Economy & Technology Development Zone, Wuhu, Anhui 241006, CN
EPO Munich

(21) **23902810.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23902811.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23904401.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Beijing Dajia Internet Information Technology Co., Ltd., Room 101, 8th Floor, Building 12 No. 16, Xierqi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23904680.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
Beijing Dajia Internet Information Technology Co., Ltd., Room 101, 8th Floor, Building 12 No. 16, Xierqi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23905071.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26/09/2025)
Shenzhen Jiyou Technology Co., Ltd., Room 201, Building A No. 1 Qianwan 1st Road Qianhai Shenzhen-Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen (Settled in Shenzhen Qianhai Commercial Secretary Co. Ltd.), Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO The Hague

(21) **23905348.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 29.09.2025)
REALME MOBILE TELECOMMUNICATIONS (SHENZHEN) CO., LTD., Room 201, Building A, No. 1 Qianhai First Road Qianhai Shenzhen-Hongkong Cooperation Zone (Settling into Shenzhen Qianhai Commerce Secretariat Co., Ltd.), Shenzhen, Guangdong 518052, CN
EPO The Hague

(21) **23905426.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 02.10.2025)
Powerchina Sepco1 Electric Power Construction Co., Ltd., Building A2-6, Hanyu Jingu Jingshi East Road No.7000 High-tech Zone, Jinan, Shandong 250102, CN
EPO The Hague

(21) **23905543.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 12/08/2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23905564.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 25/09/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23905602.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing 100085, CN
EPO The Hague

(21) **23905689.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 12/08/2025)
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
EPO The Hague

(21) **23905720.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.09.2025)
Kyland Technology Co., Ltd., Room 901, F8, Building 2 No. 30 Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100144, CN
EPO The Hague

(21) **23905721.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.09.2025)
Kyland Technology Co., Ltd., Room 901, F8, Building 2 No. 30 Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100144, CN
EPO The Hague

(21) **23905748.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29/09/2025)
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
EPO The Hague

(21) **23905765.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205Adated 29.09.2025)
Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
EPO The Hague

(21) **23905768.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/09/2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23905791.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23905795.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19/09/2025)
China Telecom Corporation Limited, No. 31 Jinrong Street Xicheng District, Beijing 100033, CN
EPO The Hague

(21) **23905811.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
CHINA MOBILE COMMUNICATION CO., LTD. RESEARCH INSTITUTE, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23905826.6**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22/09/2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West

Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23905934.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.09.25)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23906012.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 30/09/2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23906028.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23906061.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.09.2025)
Fapon Biotherapy Inc., (Settled In Shenzhen Qianhai Commercial Secretary Co., Ltd.) Room 201, Building A No. 1, Qianwan 1st Road Qianhai Shenzhen - Hong Kong Cooperation Zone, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
EPO Munich

(21) **23906134.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30.09.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO Berlin

(21) **23906431.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 17.09.2025)
Zettmage Technologies Japan Inc., 2-2-8, Shinyokohama Kouhoku-ku, Yokohama-shi, Kanagawa 222-0033, JP
EPO The Hague

(21) **23907063.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 26.09.2025)
Touchspot Inc., 1-7-5 Shibuya Shibuya-ku, Tokyo 150-0002, JP
EPO The Hague

(21) **23907235.8**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Jeonnam Bioindustry Foundation, 30-5, Dongsunonggongdanji-gil, Naju-si, Jeollanam-do 58275, KR
EPO The Hague

(21) **23908100.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205 dated 24/09/2025)
H2Diesel, Inc., 16192 Coastal Highway, Lewes, Delaware 19958, US
EPO Munich

(21) **23908378.5**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 19.09.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO The Hague

(21) **23908567.3**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24/09/2025)
Safemoon US, LLC, 2100 Pleasant Grove Blvd, Suite 250, Pleasant Grove, UT 84062, US
EPO The Hague

(21) **23910243.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.10.2025)
Kyland Smartran Co., Ltd, Room 901, F11, Building 2 No. 30 Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO Munich

(21) **23910298.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.10.2025)
Douyin Vision Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No. 3 Building No. 30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO The Hague

(21) **23910449.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07/10/2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO The Hague

(21) **23910771.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.10.2025)
Douyin Vision (Beijing) Co., Ltd., Room B-0035, 2/F, No.3 Building No.30, Shixing Road Shijingshan District, Beijing 100041, CN
EPO Berlin

(21) **23911203.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 29.09.2025).
Rakia Ltd., 4-4-27 Shibaura Minato-ku, Tokyo 108-0023, JP
EPO Munich

(21) **23911946.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 30/09/2025
Hitotsubo Chaen Co., Ltd., 1911-3 Honjo, Kikugawa-shi, Shizuoka 4390018, JP
EPO The Hague

(21) **23912240.1**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 08.10.2025)
MORINAGA MILK INDUSTRY CO., LTD., 33-1, Shiba 5-chome Minato-ku, Tokyo 108-8384, JP
EPO Munich

(21) **23913574.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 06.10.2025)
ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
EPO Berlin

(21) **23916487.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 09/10/2025)
Kanal, Mehmet Engin, Oramiral Kemal Kayacan Sokak No:11/1 D 6, Goztepe, Istanbul, TR
EPO The Hague

(21) **23919535.7**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 24.09.2025)
Migu Co., Ltd., Room 400, Building 5 (Desheng Park) No. 11 Deshengmenwai Street, Xicheng District Beijing 100032, CN
EPO Berlin

(21) **24000145.3**
Communication in examination proceedings (EPO Form 2001 dated 21.10.2025
Aydin, Matthias, Imkerstr.1, 33378 Rheda-Wiedenbrück, DE
EPO The Hague

(21) **24161940.2**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 2594 dated 25.09.2025)
SG AI Robots, Village Santion Road Borsului, number 67, 417078 Bors Bihor, RO
EPO The Hague

(21) **24182947.2**
Mitteilung gemäß Regel 70b(1) EPU (EPA Form 2913 vom 19/08/2025)
Buchsteiner, Thomas, Vorberg 182, 8973 Schladming, AT
EPO The Hague

(21) **24700870.9**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 22.09.2024)
Innoviva GmbH, Brunnenstr. 23, 40223 Düsseldorf, DE
EPO The Hague

(21) **24702681.8**
Feststellung eines Rechtsverlusts nach Regel 112(1) EPÜ (EPA Form 1205A vom 02.10.2025)
Next.E.Go Mobile SE, Lilienthalstraße 1, 52068 Aachen, DE
EPO Munich

(21) **24707119.4**
Feststellung eines Rechtsverlusts nach Regel 112(1) EPÜ (EPA Form 1205 vom 24.09.2025)
Buttler, Mauro, Karl-Marx-Straße 255, 12057 Berlin, DE
EPO The Hague

(21) **24738795.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC - Form 1205A (06.10.2025)
Sun Mobility Pte Ltd, 77 High Street 09-14 High Street Plaza, Singapore 179433, SG
EPO The Hague

(21) **24741241.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 07.10.2025)
China Mobile Communication Ltd. Research Institute, 32 Xuanwumen West Street Xicheng District, Beijing 100053, CN
EPO Munich

(21) **24741342.0**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC (EPO Form 1205A dated 13/10/2025)
MAB-Science (Hong Kong) Limited, Unit 402 4th Floor Fairmont House No.8 Cotton Tree Drive Admiralty, Hong Kong 999077, CN
EPO The Hague

(21) **25398011.4**
Noting of loss of rights pursuant to Rule 112(1) EPC
Rogerio Pereira, Ricardo, Rua Santos Pousada 762 1E, Bonfim, 4000-481 Porto, PT
EPO Munich

III.3

- **Neudrucke aufgrund von Korrekturen**
- **Reprints after corrections**
- **Réimpressions en raison de corrections**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

(11) **3 181 910** (51) ***F04D 29/28***
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 01.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B2
• Ansprüche DE / Claims DE / Revendications DE

(11) **3 432 902** (51) ***A61K 36/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 473 691** (51) ***C09K 5/04***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 12.11.2025
(84) AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 495 771** (51) ***G01C 11/04***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 504 819** (51) ***H04L 1/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 24.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 613 629** (51) ***B60N 2/07***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 658 835** (51) ***F25C 3/04***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 698 284** (51) ***G06N 3/0442***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 740 858** (51) ***G06F 9/451***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 749 770** (51) ***C12N 15/62***
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 15.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Ansprüche EN / Claims EN / Revendications EN

(11) **3 763 032** (51) ***H02K 21/24***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 767 586** (51) ***G06T 7/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 839 110** (51) ***D01F 1/04***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 854 900** (51) ***C21D 8/02***
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 03.05.2023
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Ansprüche EN / Claims EN / Revendications EN

(11) **3 861 401** (51) ***G02B 27/64***
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 01.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Beschreibung / Description / Description
• Ansprüche DE / Claims DE / Revendications DE

(11) **3 937 621** (51) ***A01K 1/015***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 12.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 982 183** (51) ***G02B 7/182***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 983 360** (51) ***C05F 7/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 005 433** (51) ***A47B 1/08***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 08.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 027 973** (51) ***A61K 9/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 033 835** (51) *H04W 72/04*
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 12.02.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Beschreibung / Description / Description

(11) **4 058 158** (51) *A63F 3/04*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 15.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 114 544** (51) *B01D 3/22*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 115 215** (51) *G01V 5/26*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 130 685** (51) *G01D 11/30*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 22.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) DLB1
03.12.2025
Die für dieses Datum gemeldete Korrektur entfällt / The correction foreseen for this date is cancelled / La correction annoncée pour cette date est annulée
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 157 246** (51) *A61K 31/138*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 160 711** (51) *H01M 50/103*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 12.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 172 861** (51) *G06F 18/214*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 189 166** (51) *E01F 15/04*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 216 719** (51) *A22C 17/14*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
MA
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 237 196** (51) *B26D 7/06*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 18.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 260 304** (51) *G08B 13/12*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 12.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 306 393** (51) *B62H 5/14*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 29.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 309 819** (51) *G05B 19/404*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 29.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 312 007** (51) *H01R 13/53*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 13.08.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 327 629** (51) *H05B 6/70*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 352 726** (51) *G10L 15/22*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 29.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 358 463** (51) *H04W 72/04*
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 01.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Beschreibung / Description / Description

(11) **4 358 464** (51) *H04W 72/04*
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 01.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Beschreibung / Description / Description

(11) **4 375 573** (51) *F23D 14/46*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 29.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 382 888** (51) *G01N 17/00*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 12.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 405 613** (51) *F21K 9/237*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 415 767** (51) *A61L 2/26*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1

• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 445 605** (51) *H04M 1/733*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 469 343** (51) *B63B 21/00*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 487 190** (51) *G05B 23/02*
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 17.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 538 275** (51) *C07D 491/20*
(48) 17.12.2025 (13) A8
(43) 16.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1A1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 541 500** (51) *B23K 26/70*
(48) 17.12.2025 (13) A8
(43) 23.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1A1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 643 866** (51) *A61K 36/725*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 643 945** (51) *A61P 1/14*
(48) 17.12.2025 (13) A8
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1A2
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 644 323** (51) *C01B 33/02*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zusammenfassung / Abstract / Abrégé
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 644 372** (51) *C07D 213/22*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 644 463** (51) *C08G 69/02*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 644 553** (51) *C12N 15/62*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 645 242** (51) *G06T 19/20*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 645 243** (51) *G06T 19/20*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 645 274** (51) *G07D 7/00*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 645 523** (51) *H01M 10/54*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 646 060** (51) *H10F 10/166*
(48) 17.12.2025 (13) A9
(43) 05.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(15) W1A1
• Zeichnung(en) ersetzt oder hinzugefügt / Drawing(s) replaced or added / Figure(s) remplacée(s) ou ajoutée(s)
• Zusammenfassung / Abstract / Abrégé
• Zeichnungen / Drawings / Figures

(11) **4 647 063** (51) *A61K 8/34*
(48) 17.12.2025 (13) A8
(43) 12.11.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
BA
GE KH MA MD TN
(15) W1A1
• Bemerkungen gelöscht / Remarks deleted / Remarques supprimées
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

IV.

- Europäische Patente mit einheitlicher Wirkung
- European patents with unitary effect
- Brevets européens à effet unitaire

IV.1(1)

- Tag der Stellung des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent
- Date of filing of request for unitary effect for the European patent
- Date de la présentation de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen

(11) 2 470 289 10.11.2025 (51) *B01J 20/04*

(11) 2 758 104 12.11.2025 (51) *A61M 5/32*

(11) 2 793 944 10.11.2025 (51) *A61K 39/40*

(11) 2 817 460 12.11.2025 (51) *E02F 3/88*

(11) 2 905 639 13.11.2025 (51) *G02B 6/10*

(11) 3 016 509 13.11.2025 (51) *A01K 1/03*

(11) 3 216 056 12.11.2025 (51) *H01L 25/07*

(11) 3 227 598 07.11.2025 (51) *F17C 13/00*

(11) 3 247 002 07.11.2025 (51) *H01R 13/52*

(11) 3 247 200 11.11.2025 (51) *A01H 5/00*

(11) 3 286 672 07.11.2025 (51) *G06T 3/4092*

(11) 3 289 368 12.11.2025 (51) *G01R 19/25*

(11) 3 317 462 07.11.2025 (51) *E02D 31/00*

(11) 3 357 337 11.11.2025 (51) *A01N 59/00*

(11) 3 361 029 10.11.2025 (51) *E05F 3/00*

(11) 3 367 111 12.11.2025 (51) *G01R 21/06*

(11) 3 371 099 11.11.2025 (51) *C01B 3/06*

(11) 3 376 100 07.11.2025 (51) *F21V 17/10*

(11) 3 379 543 07.11.2025 (51) *G16H 50/20*

(11) 3 390 651 12.11.2025 (51) *C12P 19/02*

(11) 3 395 644 10.11.2025 (51) *B62B 5/00*

(11) 3 397 260 10.11.2025 (51) *A61K 35/12*

(11) 3 401 251 12.11.2025 (51) *B65G 69/00*

(11) 3 411 409 07.11.2025 (51) *C07K 16/28*

(11) 3 417 216 07.11.2025 (51) *F25B 15/04*

(11) 3 418 008 10.11.2025 (51) *B25J 11/00*

(11) 3 423 180 07.11.2025 (51) *B01F 29/00*

(11) 3 423 643 12.11.2025 (51) *E04B 1/26*

(11) 3 437 031 13.11.2025 (51) *G06Q 10/087*

(11) 3 454 738 10.11.2025 (51) *A61B 5/06*

(11) 3 464 360 12.11.2025 (51) *A61P 37/02*

(11) 3 467 418 12.11.2025 (51) *C21C 5/52*

(11) 3 469 712 13.11.2025 (51) *H03M 13/11*

(11) 3 475 685 10.11.2025 (51) *G01J 3/10*

(11) 3 478 753 12.11.2025 (51) *B29C 41/28*

(11) 3 484 669 12.11.2025 (51) *B25J 9/16*

(11) 3 485 359 11.11.2025 (51) *G06F 3/04847*

(11) 3 487 750 13.11.2025 (51) *B62D 33/063*

(11) 3 490 898 13.11.2025 (51) *B65D 19/31*

(11) 3 491 427 10.11.2025 (51) *G01V 5/00*

(11) 3 492 654 13.11.2025 (51) *C08L 95/00*

(11) 3 496 020 07.11.2025 (51) *G06Q 20/06*

(11) 3 498 331 12.11.2025 (51) *A61M 39/10*

(11) 3 498 737 12.11.2025 (51) *C08B 37/00*

(11) 3 506 881 12.11.2025 (51) *A61K 9/00*

(11) 3 506 966 11.11.2025 (51) *A61M 5/20*

(11) 3 513 216 10.11.2025 (51) *G01S 17/42*

(11) 3 519 318 10.11.2025 (51) *B65D 81/05*

(11) 3 522 949 07.11.2025 (51) *A61M 5/142*

(11) 3 570 942 11.11.2025 (51) *A62B 35/00*

(11) 3 575 508 06.11.2025 (51) *E04C 2/38*

(11) 3 580 868 13.11.2025 (51) *H03M 13/13*

(11) 3 586 889 13.11.2025 (51) *A61M 1/34*

(11) 3 588 841 12.11.2025 (51) *H04L 9/32*

(11) 3 590 360 12.11.2025 (51) *A23L 33/105*

(11) 3 592 783 12.11.2025 (51) *C08F 4/654*

(11) 3 593 109 12.11.2025 (51) *G01N 11/02*

(11) 3 597 377 12.11.2025 (51) *B25J 15/06*

(11) 3 600 355 10.11.2025 (51) *A61K 40/31*

(11) 3 603 461 07.11.2025 (51) *A47J 31/00*

(11) 3 605 860 12.11.2025 (51) *H04B 7/0408*

(11) 3 610 734 12.11.2025 (51) *A24B 15/12*

(11) 3 618 900 11.11.2025 (51) *A61M 5/315*

(11) 3 642 362 13.11.2025 (51) *C12Q 1/6848*

(11) 3 651 785 12.11.2025 (51) *A61K 38/00*

(11) 3 655 420 13.11.2025 (51) *C07K 1/18*

(11) 3 655 436 13.11.2025 (51) *C07K 16/28*

(11) 3 658 874 11.11.2025 (51) *G01L 1/16*

(11) 3 658 908 12.11.2025 (51) *G01N 27/447*

(11) 3 673 864 13.11.2025 (51) *A61C 7/00*

(11) 3 683 494 09.11.2025 (51) *F21K 9/232*

(11) 3 686 381 12.11.2025 (51) *E05B 1/00*

(11) 3 690 811 10.11.2025 (51) *G06T 7/246*

(11) 3 694 064 12.11.2025 (51) *H02G 1/00*

(11) 3 695 826 07.11.2025 (51) *A61K 8/25*

(11) 3 702 223 12.11.2025 (51) *B60R 21/0134*

(11) 3 703 561 12.11.2025 (51) *G06T 11/00*

(11) 3 703 583 (51) *A61B 17/12*

10.11.2025

(11) **3 703 628** (51) *A61F 2/90*
13.11.2025

(11) **3 707 396** (51) *F16B 41/00*
13.11.2025

(11) **3 707 729** (51) *H01B 1/04*
07.11.2025

(11) **3 708 871** (51) *F16H 57/023*
13.11.2025

(11) **3 711 748** (51) *A61K 9/00*
12.11.2025

(11) **3 717 714** (51) *E04F 21/165*
12.11.2025

(11) **3 723 882** (51) *A63F 13/90*
13.11.2025

(11) **3 725 347** (51) *A61M 5/31*
12.11.2025

(11) **3 727 772** (51) *B27K 3/50*
13.11.2025

(11) **3 730 115** (51) *A61G 5/04*
07.11.2025

(11) **3 736 280** (51) *A23L 27/30*
07.11.2025

(11) **3 738 285** (51) *H04L 9/40*
12.11.2025

(11) **3 740 462** (51) *C04B 35/18*
12.11.2025

(11) **3 743 552** (51) *D06F 58/50*
12.11.2025

(11) **3 744 943** (51) *E06B 11/02*
07.11.2025

(11) **3 745 607** (51) *H04B 7/0404*
12.11.2025

(11) **3 748 441** (51) *G05B 19/048*
10.11.2025

(11) **3 750 253** (51) *H04B 7/0456*
12.11.2025

(11) **3 752 865** (51) *G01T 7/00*
10.11.2025

(11) **3 755 219** (51) *A61B 5/00*
13.11.2025

(11) **3 758 574** (51) *A61B 1/00*
07.11.2025

(11) **3 758 666** (51) *A61J 1/14*
12.11.2025

(11) **3 760 128** (51) *A61B 6/06*
07.11.2025

(11) **3 761 990** (51) *A61K 31/555*
12.11.2025

(11) **3 763 148** (51) *H04W 36/30*
13.11.2025

(11) **3 765 101** (51) *A61L 26/00*
11.11.2025

(11) **3 772 259** (51) *F02D 19/06*
12.11.2025

(11) **3 776 053** (51) *G01N 21/64*
12.11.2025

(11) **3 777 373** (51) *H04W 64/00*
13.11.2025

(11) **3 782 202** (51) *H10F 19/80*
12.11.2025

(11) **3 789 936** (51) *G06Q 10/00*
07.11.2025

(11) **3 791 575** (51) *H04N 13/117*
08.11.2025

(11) **3 795 316** (51) *B27G 13/02*
07.11.2025

(11) **3 796 762** (51) *H05K 3/10*
10.11.2025

(11) **3 796 879** (51) *A61F 5/455*
12.11.2025

(11) **3 801 275** (51) *A61B 8/00*
07.11.2025

(11) **3 803 362** (51) *G01N 27/327*
12.11.2025

(11) **3 803 725** (51) *G06Q 10/04*
12.11.2025

(11) **3 804 835** (51) *B01D 46/00*
13.11.2025

(11) **3 808 036** (51) *G06F 15/177*
12.11.2025

(11) **3 811 613** (51) *H04N 19/119*
12.11.2025

(11) **3 812 937** (51) *G06F 21/56*
13.11.2025

(11) **3 813 446** (51) *H04W 56/00*
12.11.2025

(11) **3 813 634** (51) *A61B 34/37*
11.11.2025

(11) **3 815 366** (51) *H04N 19/159*
13.11.2025

(11) **3 817 575** (51) *A61K 8/02*
11.11.2025

(11) **3 819 856** (51) *G06Q 50/02*
13.11.2025

(11) **3 820 400** (51) *A61C 13/01*
12.11.2025

(11) **3 821 582** (51) *H04L 9/40*
13.11.2025

(11) **3 824 137** (51) *D21D 1/30*
13.11.2025

(11) **3 825 310** (51) *C07D 401/04*
12.11.2025

(11) **3 825 500** (51) *G07C 9/28*
12.11.2025

(11) **3 826 204** (51) *H04J 3/16*
12.11.2025

(11) **3 833 820** (51) *E02F 9/00*
13.11.2025

(11) **3 834 420** (51) *H04N 19/52*
10.11.2025

(11) **3 837 520** (51) *G01M 3/18*
07.11.2025

(11) **3 840 445** (51) *H04W 16/04*
07.11.2025

(11) **3 840 735** (51) *A61M 31/00*
13.11.2025

(11) **3 843 714** (51) *C07D 401/14*
12.11.2025

(11) **3 846 564** (51) *H04W 72/04*
07.11.2025

(11) **3 846 791** (51) *C07C 49/727*
10.11.2025

(11) **3 847 985** (51) *A61B 18/14*
12.11.2025

(11) **3 850 896** (51) *H04W 36/08*
13.11.2025

(11) **3 852 934** (51) *B05B 1/14*
10.11.2025

(11) **3 852 989** (51) *B27N 3/20*
11.11.2025

(11) **3 854 684** (51) *G08G 5/26*
07.11.2025

(11) **3 858 127** (51) *A01D 34/00*
11.11.2025

(11) **3 862 532** (51) *F01C 21/02*
10.11.2025

(11) **3 862 769** (51) *G01R 33/09*
11.11.2025

(11) **3 863 305** (51) *H04R 25/00*
12.11.2025

(11) **3 866 334** (51) *H02P 27/08*
12.11.2025

(11) **3 869 512** (51) *G16C 20/10*
12.11.2025

(11) **3 870 193** (51) *G16B 15/20*
07.11.2025

(11) **3 871 440** (51) *H04W 36/00*
11.11.2025

(11) **3 881 220** (51) *G06V 20/10*
13.11.2025

(11) **3 881 221** (51) *G06V 20/10*
13.11.2025

(11) **3 886 722** (51) *A61B 17/00*
07.11.2025

(11) **3 886 772** (51) *A61F 2/958*
11.11.2025

(11) **3 889 600** (51) *G01N 33/18*
11.11.2025

(11) **3 890 541** (51) *A42B 3/06*
12.11.2025

(11) **3 890 928** (51) *B25J 9/16*
12.11.2025

(11) **3 892 558** (51) *B65D 5/74*
13.11.2025

(11) **3 896 889** (51) *H04L 5/00*
13.11.2025

(11) **3 904 194** (51) *B63B 25/16*

10.11.2025

(11) **3 906 222** (51) *C04B 28/02*
12.11.2025

(11) **3 907 453** (51) *F25J 1/00*
07.11.2025

(11) **3 909 118** (51) *H02K 3/52*
12.11.2025

(11) **3 914 761** (51) *D03D 15/00*
12.11.2025

(11) **3 915 734** (51) *B25J 9/00*
12.11.2025

(11) **3 916 471** (51) *G02C 7/02*
12.11.2025

(11) **3 917 595** (51) *A61M 5/142*
13.11.2025

(11) **3 918 131** (51) *D21H 11/18*
13.11.2025

(11) **3 919 974** (51) *G02F 1/153*
12.11.2025

(11) **3 920 556** (51) *H04R 29/00*
07.11.2025

(11) **3 920 817** (51) *A61B 17/72*
11.11.2025

(11) **3 921 786** (51) *G06Q 10/00*
10.11.2025

(11) **3 925 498** (51) *A47J 27/21*
10.11.2025

(11) **3 926 859** (51) *H04B 10/27*
12.11.2025

(11) **3 927 064** (51) *H04W 72/04*
13.11.2025

(11) **3 930 674** (51) *A61K 8/58*
13.11.2025

(11) **3 932 002** (51) *H04L 9/40*
13.11.2025

(11) **3 934 504** (51) *A61B 1/005*
13.11.2025

(11) **3 935 495** (51) *G06F 21/62*
12.11.2025

(11) **3 935 531** (51) *G06F 21/12*
12.11.2025

(11) **3 936 174** (51) *A61M 5/34*
12.11.2025

(11) **3 936 836** (51) *G01G 11/04*
13.11.2025

(11) **3 938 210** (51) *B32B 21/02*
12.11.2025

(11) **3 942 735** (51) *H04L 9/00*
10.11.2025

(11) **3 946 900** (51) *B29C 64/25*
12.11.2025

(11) **3 949 035** (51) *H01R 43/048*
12.11.2025

(11) **3 953 526** (51) *D21H 19/34*
07.11.2025

(11) **3 953 749** (51) *G02B 5/18*

10.11.2025

(11) **3 953 832** (51) *G06F 16/21*
12.11.2025

(11) **3 959 283** (51) *C09J 175/06*
12.11.2025

(11) **3 962 606** (51) *A62B 3/00*
11.11.2025

(11) **3 962 942** (51) *C07K 16/24*
08.11.2025

(11) **3 963 568** (51) *G10G 1/00*
10.11.2025

(11) **3 965 980** (51) *B21D 51/00*
10.11.2025

(11) **3 967 649** (51) *A61K 9/51*
12.11.2025

(11) **3 968 023** (51) *C12Q 1/6809*
07.11.2025

(11) **3 968 080** (51) *G02B 27/01*
07.11.2025

(11) **3 968 350** (51) *H01H 33/662*
12.11.2025

(11) **3 970 870** (51) *B09C 1/00*
13.11.2025

(11) **3 973 134** (51) *E06B 9/02*
07.11.2025

(11) **3 974 764** (51) *F41C 23/16*
12.11.2025

(11) **3 976 309** (51) *B23Q 1/66*
11.11.2025

(11) **3 977 825** (51) *H05K 3/12*
13.11.2025

(11) **3 978 048** (51) *A61M 5/142*
13.11.2025

(11) **3 979 769** (51) *H05B 6/12*
11.11.2025

(11) **3 979 852** (51) *A24D 3/04*
10.11.2025

(11) **3 980 952** (51) *G05D 1/00*
12.11.2025

(11) **3 982 734** (51) *A01N 59/00*
11.11.2025

(11) **3 983 508** (51) *C10M 111/02*
13.11.2025

(11) **3 984 583** (51) *A61M 25/02*
07.11.2025

(11) **3 985 102** (51) *C12N 5/071*
13.11.2025

(11) **3 986 110** (51) *A01C 17/00*
13.11.2025

(11) **3 987 514** (51) *G10L 19/008*
07.11.2025

(11) **3 990 730** (51) *E05C 17/02*
12.11.2025

(11) **3 992 052** (51) *B61F 5/02*
12.11.2025

(11) **3 992 293** (51) *C12N 15/52*

11.11.2025

(11) **3 993 396** (51) *G06T 5/00*
10.11.2025

(11) **3 993 898** (51) *A61K 9/50*
11.11.2025

(11) **3 993 960** (51) *B25J 9/16*
12.11.2025

(11) **3 994 408** (51) *F28D 1/047*
07.11.2025

(11) **3 997 468** (51) *G01R 27/16*
07.11.2025

(11) **3 997 587** (51) *G06F 16/27*
12.11.2025

(11) **3 999 009** (51) *A61F 13/532*
12.11.2025

(11) **4 000 629** (51) *A61K 38/17*
10.11.2025

(11) **4 002 901** (51) *H04W 12/06*
13.11.2025

(11) **4 003 549** (51) *A63B 60/54*
06.11.2025

(11) **4 003 870** (51) *B65D 71/72*
12.11.2025

(11) **4 004 880** (51) *G07C 9/10*
11.11.2025

(11) **4 005 208** (51) *H04N 19/46*
07.11.2025

(11) **4 005 433** (51) *A47B 1/08*
07.11.2025

(11) **4 012 486** (51) *G02C 5/22*
12.11.2025

(11) **4 015 031** (51) *A61M 39/22*
13.11.2025

(11) **4 015 607** (51) *C11D 1/72*
07.11.2025

(11) **4 017 440** (51) *A61F 9/007*
10.11.2025

(11) **4 017 990** (51) *C12Q 1/04*
06.11.2025

(11) **4 019 471** (51) *C02F 1/00*
12.11.2025

(11) **4 020 981** (51) *H04N 7/18*
12.11.2025

(11) **4 021 113** (51) *H04L 1/18*
07.11.2025

(11) **4 021 295** (51) *A61B 5/103*
13.11.2025

(11) **4 022 867** (51) *H04L 9/40*
10.11.2025

(11) **4 025 330** (51) *A23L 2/54*
06.11.2025

(11) **4 026 950** (51) *E02D 5/48*
12.11.2025

(11) **4 031 957** (51) *G06F 3/01*
10.11.2025

(11) **4 033 796** (51) *H04W 24/02*

12.11.2025

(11) **4 034 562** 13.11.2025 (51) *C07K 16/28*

(11) **4 035 187** 11.11.2025 (51) *H01B 15/00*

(11) **4 037 385** 07.11.2025 (51) *H04W 52/02*

(11) **4 038 548** 07.11.2025 (51) *G06K 19/06*

(11) **4 039 997** 07.11.2025 (51) *F16C 27/02*

(11) **4 042 319** 13.11.2025 (51) *G06V 20/64*

(11) **4 044 088** 10.11.2025 (51) *G06Q 20/20*

(11) **4 044 440** 12.11.2025 (51) *H04B 1/3827*

(11) **4 046 236** 12.11.2025 (51) *H01Q 1/12*

(11) **4 048 996** 07.11.2025 (51) *G01M 3/32*

(11) **4 049 742** 13.11.2025 (51) *B01D 46/42*

(11) **4 053 074** 10.11.2025 (51) *C01B 25/14*

(11) **4 054 419** 07.11.2025 (51) *A61B 5/276*

(11) **4 056 238** 11.11.2025 (51) *A62C 2/12*

(11) **4 056 990** 10.11.2025 (51) *G01N 21/64*

(11) **4 058 158** 13.11.2025 (51) *A63F 3/04*

(11) **4 058 372** 13.11.2025 (51) *B65D 41/32*

(11) **4 060 135** 10.11.2025 (51) *E03D 1/012*

(11) **4 065 302** 12.11.2025 (51) *G09B 9/00*

(11) **4 066 918** 12.11.2025 (51) *B01D 46/10*

(11) **4 068 058** 07.11.2025 (51) *G06F 3/038*

(11) **4 070 647** 11.11.2025 (51) *A01G 9/28*

(11) **4 071 600** 07.11.2025 (51) *G06F 8/36*

(11) **4 071 725** 12.11.2025 (51) *G06T 19/00*

(11) **4 072 143** 13.11.2025 (51) *H04N 19/583*

(11) **4 074 249** 12.11.2025 (51) *A61B 5/00*

(11) **4 075 058** 07.11.2025 (51) *F23D 14/02*

(11) **4 076 280** 13.11.2025 (51) *A61F 2/16*

(11) **4 077 801** 13.11.2025 (51) *D21F 7/06*

(11) **4 078 942** 10.11.2025 (51) *H04N 23/958*

(11) **4 080 101** 07.11.2025 (51) *F16M 11/28*

(11) **4 080 151** 11.11.2025 (51) *F28D 7/02*

(11) **4 081 147** 07.11.2025 (51) *A61B 18/14*

(11) **4 081 681** 13.11.2025 (51) *D21H 11/18*

(11) **4 081 803** 11.11.2025 (51) *G01N 33/68*

(11) **4 082 646** 13.11.2025 (51) *B01D 29/05*

(11) **4 084 501** 10.11.2025 (51) *H04R 25/00*

(11) **4 085 229** 11.11.2025 (51) *F42B 12/74*

(11) **4 085 625** 07.11.2025 (51) *H04N 19/186*

(11) **4 090 888** 10.11.2025 (51) *F24C 15/20*

(11) **4 095 386** 13.11.2025 (51) *F04C 18/02*

(11) **4 096 530** 11.11.2025 (51) *A61B 17/04*

(11) **4 098 912** 10.11.2025 (51) *F16K 3/32*

(11) **4 103 492** 07.11.2025 (51) *B65D 90/00*

(11) **4 103 871** 12.11.2025 (51) *F16L 1/028*

(11) **4 104 638** 12.11.2025 (51) *H04W 72/12*

(11) **4 105 547** 07.11.2025 (51) *F21V 3/02*

(11) **4 107 954** 11.11.2025 (51) *H04N 19/31*

(11) **4 111 117** 13.11.2025 (51) *A23B 2/94*

(11) **4 111 608** 07.11.2025 (51) *H04L 1/00*

(11) **4 112 480** 11.11.2025 (51) *B64F 5/20*

(11) **4 112 834** 11.11.2025 (51) *E04B 9/08*

(11) **4 112 973** 07.11.2025 (51) *F16H 3/72*

(11) **4 115 619** 13.11.2025 (51) *H04N 19/70*

(11) **4 120 773** 07.11.2025 (51) *H04L 5/00*

(11) **4 121 354** 10.11.2025 (51) *B64F 5/40*

(11) **4 121 790** 13.11.2025 (51) *G01R 33/56*

(11) **4 123 351** 12.11.2025 (51) *G02B 6/38*

(11) **4 125 964** 07.11.2025 (51) *A61K 35/50*

(11) **4 127 884** 13.11.2025 (51) *G06F 3/0354*

(11) **4 128 290** 11.11.2025 (51) *H01F 6/06*

(11) **4 128 792** 11.11.2025 (51) *H04N 19/70*

(11) **4 130 225** 11.11.2025 (51) *C11D 3/06*

(11) **4 131 030** 11.11.2025 (51) *G06F 16/583*

(11) **4 131 042** 07.11.2025 (51) *G06F 21/55*

(11) **4 133 252** 11.11.2025 (51) *G01N 15/02*

(11) **4 134 278** 13.11.2025 (51) *B60Q 3/208*

(11) **4 134 575** 12.11.2025 (51) *F16K 31/122*

(11) **4 137 385** 11.11.2025 (51) *B62D 13/06*

(11) **4 138 964** 13.11.2025 (51) *A61M 5/315*

(11) **4 140 170** 12.11.2025 (51) *H04W 24/02*

(11) **4 140 210** 12.11.2025 (51) *H04W 68/00*

(11) **4 142 543** 13.11.2025 (51) *A47B 96/14*

(11) **4 144 677** 12.11.2025 (51) *B65H 29/66*

(11) **4 146 891** 07.11.2025 (51) *E05D 15/16*

(11) **4 147 935** 10.11.2025 (51) *G01G 19/08*

(11) **4 148 617** 12.11.2025 (51) *G06K 7/14*

(11) **4 150 162** 07.11.2025 (51) *E02B 3/12*

(11) **4 150 194** 11.11.2025 (51) *E21D 20/02*

(11) **4 150 585** 10.11.2025 (51) *G06T 15/00*

(11) **4 151 026** 13.11.2025 (51) *H04W 74/00*

(11) **4 151 084** 12.11.2025 (51) *A01H 6/88*

(11) **4 153 037** 12.11.2025 (51) *A61B 5/01*

(11) **4 154 160** (51) *G06V 30/19*

13.11.2025

(11) **4 155 892** (51) *G06F 3/0488*
11.11.2025

(11) **4 156 752** (51) *H04W 48/16*
12.11.2025

(11) **4 156 865** (51) *H05B 45/58*
10.11.2025

(11) **4 157 140** (51) *A61C 11/00*
13.11.2025

(11) **4 157 616** (51) *B29C 70/10*
12.11.2025

(11) **4 159 269** (51) *A61N 1/04*
12.11.2025

(11) **4 159 397** (51) *B29B 17/02*
12.11.2025

(11) **4 160 529** (51) *G06T 7/00*
12.11.2025

(11) **4 160 580** (51) *G02F 1/1347*
12.11.2025

(11) **4 162 172** (51) *F02C 7/06*
10.11.2025

(11) **4 162 223** (51) *F41C 23/14*
07.11.2025

(11) **4 162 327** (51) *G04B 19/253*
12.11.2025

(11) **4 162 988** (51) *A63B 29/02*
10.11.2025

(11) **4 164 468** (51) *A61B 1/06*
07.11.2025

(11) **4 166 857** (51) *F24F 1/0011*
10.11.2025

(11) **4 167 849** (51) *A61B 5/08*
07.11.2025

(11) **4 168 011** (51) *A61K 9/16*
12.11.2025

(11) **4 168 020** (51) *A61K 33/40*
07.11.2025

(11) **4 168 244** (51) *B29C 73/10*
12.11.2025

(11) **4 168 767** (51) *G01M 3/20*
07.11.2025

(11) **4 171 441** (51) *A61F 2/04*
12.11.2025

(11) **4 172 981** (51) *G09G 5/10*
12.11.2025

(11) **4 175 349** (51) *H04W 24/10*
12.11.2025

(11) **4 175 810** (51) *B29C 45/16*
10.11.2025

(11) **4 177 697** (51) *G05D 7/06*
12.11.2025

(11) **4 178 253** (51) *H04W 28/06*
12.11.2025

(11) **4 178 536** (51) *A61K 9/00*
13.11.2025

(11) **4 178 649** (51) *A61M 16/00*
12.11.2025

(11) **4 179 768** (51) *H04W 28/00*
13.11.2025

(11) **4 180 031** (51) *A61K 9/34*
13.11.2025

(11) **4 181 451** (51) *H04L 5/00*
12.11.2025

(11) **4 181 774** (51) *A61B 5/00*
07.11.2025

(11) **4 183 239** (51) *A01B 59/06*
12.11.2025

(11) **4 184 916** (51) *G02F 1/1335*
12.11.2025

(11) **4 185 753** (51) *E04B 2/96*
10.11.2025

(11) **4 186 647** (51) *B25J 9/06*
12.11.2025

(11) **4 189 376** (51) *G01N 27/416*
11.11.2025

(11) **4 190 197** (51) *A43B 5/12*
12.11.2025

(11) **4 191 240** (51) *G01N 29/06*
12.11.2025

(11) **4 191 771** (51) *H01M 50/244*
12.11.2025

(11) **4 192 109** (51) *H04W 36/28*
10.11.2025

(11) **4 192 571** (51) *A61M 60/143*
12.11.2025

(11) **4 193 275** (51) *G01V 1/28*
12.11.2025

(11) **4 194 053** (51) *A61N 5/10*
07.11.2025

(11) **4 194 437** (51) *C07C 321/14*
12.11.2025

(11) **4 197 716** (51) *B25J 15/02*
07.11.2025

(11) **4 199 377** (51) *H04B 10/118*
12.11.2025

(11) **4 199 970** (51) *A61K 47/68*
07.11.2025

(11) **4 200 389** (51) *C11D 3/43*
12.11.2025

(11) **4 202 642** (51) *G06F 8/10*
12.11.2025

(11) **4 203 415** (51) *H04L 41/342*
10.11.2025

(11) **4 205 011** (51) *G06F 30/10*
07.11.2025

(11) **4 206 610** (51) *G01C 21/30*
13.11.2025

(11) **4 206 787** (51) *G02B 27/01*
09.11.2025

(11) **4 208 291** (51) *B01L 3/00*
10.11.2025

(11) **4 214 107** (51) *B62J 9/24*
07.11.2025

(11) **4 216 198** (51) *G09F 3/20*
10.11.2025

(11) **4 216 466** (51) *H04L 1/00*
10.11.2025

(11) **4 218 099** (51) *H01Q 5/35*
10.11.2025

(11) **4 218 129** (51) *H02P 25/032*
07.11.2025

(11) **4 219 233** (51) *B60P 3/22*
06.11.2025

(11) **4 221 086** (51) *H04L 9/40*
07.11.2025

(11) **4 222 876** (51) *H04B 7/06*
10.11.2025

(11) **4 223 479** (51) *B29C 45/14*
12.11.2025

(11) **4 223 711** (51) *C03B 20/00*
07.11.2025

(11) **4 224 420** (51) *G06T 7/11*
12.11.2025

(11) **4 225 195** (51) *A61B 34/20*
07.11.2025

(11) **4 226 899** (51) *A61F 5/01*
10.11.2025

(11) **4 227 313** (51) *C07F 5/02*
12.11.2025

(11) **4 227 645** (51) *G01D 5/14*
07.11.2025

(11) **4 229 032** (51) *C07C 251/08*
12.11.2025

(11) **4 231 448** (51) *H01Q 1/24*
13.11.2025

(11) **4 232 626** (51) *D05B 13/02*
11.11.2025

(11) **4 233 211** (51) *H04B 10/2575*
13.11.2025

(11) **4 233 809** (51) *A61F 2/16*
13.11.2025

(11) **4 234 054** (51) *A63F 1/12*
11.11.2025

(11) **4 234 156** (51) *B23K 26/00*
11.11.2025

(11) **4 234 170** (51) *E21B 1/26*
12.11.2025

(11) **4 234 225** (51) *B30B 5/06*
06.11.2025

(11) **4 234 639** (51) *C09C 1/48*
12.11.2025

(11) **4 234 988** (51) *F16J 15/3204*
12.11.2025

(11) **4 237 217** (51) *B29C 33/60*
12.11.2025

(11) **4 237 697** (51) *F16C 3/02*
10.11.2025

(11) **4 239 816** (51) *H02B 1/00*

12.11.2025

(11) **4 239 953** (51) *H04W 12/02*
10.11.2025

(11) **4 240 942** (51) *F01C 1/12*
12.11.2025

(11) **4 241 740** (51) *A61F 2/38*
10.11.2025

(11) **4 242 318** (51) *C12N 15/86*
12.11.2025

(11) **4 243 219** (51) *H01R 13/453*
12.11.2025

(11) **4 246 456** (51) *G06V 10/25*
10.11.2025

(11) **4 248 783** (51) *A42B 3/22*
10.11.2025

(11) **4 251 290** (51) *A63B 71/02*
11.11.2025

(11) **4 251 381** (51) *B25J 19/02*
10.11.2025

(11) **4 252 869** (51) *A63B 21/072*
13.11.2025

(11) **4 253 075** (51) *C07C 309/73*
13.11.2025

(11) **4 253 365** (51) *C01B 17/88*
11.11.2025

(11) **4 253 569** (51) *C12N 15/52*
11.11.2025

(11) **4 254 458** (51) *H01H 33/12*
12.11.2025

(11) **4 256 803** (51) *H04R 1/02*
13.11.2025

(11) **4 257 319** (51) *B23Q 1/03*
11.11.2025

(11) **4 257 679** (51) *C12N 9/02*
11.11.2025

(11) **4 258 789** (51) *H04L 5/00*
13.11.2025

(11) **4 258 908** (51) *A24B 15/24*
12.11.2025

(11) **4 259 221** (51) *A61L 27/36*
11.11.2025

(11) **4 260 406** (51) *H01Q 15/14*
11.11.2025

(11) **4 261 810** (51) *G09F 3/20*
12.11.2025

(11) **4 262 159** (51) *H04L 12/46*
12.11.2025

(11) **4 264 151** (51) *F25D 25/00*
13.11.2025

(11) **4 265 386** (51) *B28B 17/00*
11.11.2025

(11) **4 268 180** (51) *G06T 3/40*
12.11.2025

(11) **4 268 231** (51) *G16B 40/00*
12.11.2025

(11) **4 269 288** (51) *B65G 47/53*
07.11.2025

(11) **4 269 718** (51) *E04F 17/02*
07.11.2025

(11) **4 271 558** (51) *B29D 30/00*
11.11.2025

(11) **4 271 629** (51) *B65G 1/137*
10.11.2025

(11) **4 277 828** (51) *B62B 3/00*
10.11.2025

(11) **4 279 282** (51) *B41J 11/00*
11.11.2025

(11) **4 279 482** (51) *C07C 253/30*
13.11.2025

(11) **4 281 590** (51) *C21B 13/02*
07.11.2025

(11) **4 282 444** (51) *A61L 27/18*
11.11.2025

(11) **4 285 107** (51) *G01N 21/88*
13.11.2025

(11) **4 285 859** (51) *A61B 90/40*
13.11.2025

(11) **4 288 330** (51) *B62J 43/23*
11.11.2025

(11) **4 292 015** (51) *G06K 19/077*
12.11.2025

(11) **4 292 185** (51) *H02J 3/16*
13.11.2025

(11) **4 292 822** (51) *C09D 11/40*
06.11.2025

(11) **4 294 939** (51) *C12Q 1/68*
13.11.2025

(11) **4 295 058** (51) *F16D 59/02*
10.11.2025

(11) **4 296 030** (51) *B29C 45/27*
06.11.2025

(11) **4 297 633** (51) *A61B 5/00*
07.11.2025

(11) **4 302 611** (51) *A23B 2/00*
12.11.2025

(11) **4 305 209** (51) *C12Q 1/6886*
06.11.2025

(11) **4 307 230** (51) *G06T 7/73*
07.11.2025

(11) **4 308 783** (51) *E06B 3/48*
12.11.2025

(11) **4 316 424** (51) *A61F 2/18*
07.11.2025

(11) **4 321 263** (51) *B05C 5/02*
07.11.2025

(11) **4 323 478** (51) *C10L 3/10*
11.11.2025

(11) **4 323 665** (51) *F16D 3/04*
10.11.2025

(11) **4 324 586** (51) *B23K 20/10*
13.11.2025

(11) **4 325 061** (51) *F04D 19/04*
12.11.2025

(11) **4 326 039** (51) *A01B 39/18*
12.11.2025

(11) **4 327 716** (51) *A47L 15/42*
12.11.2025

(11) **4 327 836** (51) *A61L 2/20*
07.11.2025

(11) **4 328 412** (51) *E21B 17/04*
13.11.2025

(11) **4 328 462** (51) *F16D 7/02*
11.11.2025

(11) **4 329 868** (51) *A61M 39/02*
12.11.2025

(11) **4 330 538** (51) *F03D 1/04*
11.11.2025

(11) **4 331 478** (51) *A61B 5/021*
12.11.2025

(11) **4 332 403** (51) *F16D 7/02*
11.11.2025

(11) **4 333 969** (51) *A61N 1/05*
11.11.2025

(11) **4 334 297** (51) *C07D 307/33*
11.11.2025

(11) **4 335 392** (51) *A61B 17/22*
12.11.2025

(11) **4 335 477** (51) *A61M 21/02*
06.11.2025

(11) **4 336 810** (51) *H04M 1/02*
13.11.2025

(11) **4 339 869** (51) *G06Q 30/0601*
10.11.2025

(11) **4 340 756** (51) *A61B 17/34*
12.11.2025

(11) **4 341 366** (51) *C11D 1/02*
12.11.2025

(11) **4 341 369** (51) *C11D 1/02*
12.11.2025

(11) **4 344 682** (51) *A61B 17/80*
13.11.2025

(11) **4 344 948** (51) *B60N 2/90*
07.11.2025

(11) **4 345 327** (51) *F16C 29/00*
11.11.2025

(11) **4 345 741** (51) *G06T 7/00*
12.11.2025

(11) **4 346 175** (51) *H04L 5/00*
12.11.2025

(11) **4 346 627** (51) *A61B 17/02*
13.11.2025

(11) **4 351 268** (51) *H04L 1/00*
08.11.2025

(11) **4 351 848** (51) *B26D 1/28*
07.11.2025

(11) **4 352 982** (51) *H04W 4/80*
07.11.2025

(11) **4 353 616** (51) *B65D 63/16*

07.11.2025

(11) **4 353 833** (51) *C12Q 1/6825*
07.11.2025

(11) **4 354 455** (51) *A61B 5/145*
13.11.2025

(11) **4 356 923** (51) *A61K 38/45*
12.11.2025

(11) **4 357 864** (51) *G05B 19/418*
10.11.2025

(11) **4 363 700** (51) *F01M 11/10*
07.11.2025

(11) **4 363 985** (51) *G06F 12/14*
07.11.2025

(11) **4 366 284** (51) *H04M 1/02*
11.11.2025

(11) **4 367 563** (51) *G05B 19/418*
12.11.2025

(11) **4 367 837** (51) *H04L 9/40*
12.11.2025

(11) **4 370 085** (51) *A61H 33/02*
12.11.2025

(11) **4 370 325** (51) *B32B 5/02*
12.11.2025

(11) **4 370 401** (51) *B62B 3/12*
10.11.2025

(11) **4 371 081** (51) *G06T 19/00*
12.11.2025

(11) **4 371 756** (51) *B32B 3/06*
11.11.2025

(11) **4 372 135** (51) *D03D 47/27*
12.11.2025

(11) **4 372 197** (51) *E06B 9/15*
10.11.2025

(11) **4 374 095** (51) *F16K 5/06*
12.11.2025

(11) **4 374 188** (51) *G01S 5/14*
13.11.2025

(11) **4 375 084** (51) *B42D 25/36*
10.11.2025

(11) **4 375 086** (51) *B60C 9/06*
10.11.2025

(11) **4 375 424** (51) *E02D 29/073*
12.11.2025

(11) **4 375 920** (51) *G06T 7/00*
12.11.2025

(11) **4 375 961** (51) *A63F 3/00*
12.11.2025

(11) **4 376 670** (51) *A45D 34/04*
06.11.2025

(11) **4 378 089** (51) *H04B 7/06*
13.11.2025

(11) **4 379 142** (51) *E01H 1/08*
12.11.2025

(11) **4 379 273** (51) *F24F 6/12*
13.11.2025

(11) **4 380 434** (51) *A61B 5/00*
10.11.2025

(11) **4 380 838** (51) *B61D 23/02*
12.11.2025

(11) **4 381 359** (51) *G05B 23/02*
10.11.2025

(11) **4 381 525** (51) *G21C 1/14*
11.11.2025

(11) **4 382 213** (51) *B41M 7/00*
13.11.2025

(11) **4 382 281** (51) *B29C 64/106*
13.11.2025

(11) **4 383 729** (51) *H04N 21/24*
07.11.2025

(11) **4 383 914** (51) *H04W 74/0833*
12.11.2025

(11) **4 386 144** (51) *E02B 17/02*
07.11.2025

(11) **4 386 241** (51) *F16K 31/00*
11.11.2025

(11) **4 387 709** (51) *A61N 1/04*
10.11.2025

(11) **4 388 311** (51) *G01N 33/15*
13.11.2025

(11) **4 390 006** (51) *E04D 13/18*
10.11.2025

(11) **4 390 202** (51) *F16L 9/08*
13.11.2025

(11) **4 390 760** (51) *G06K 19/07*
11.11.2025

(11) **4 391 815** (51) *A23D 9/02*
13.11.2025

(11) **4 393 913** (51) *C07D 311/04*
13.11.2025

(11) **4 394 229** (51) *F16L 25/00*
12.11.2025

(11) **4 396 149** (51) *C04B 20/02*
13.11.2025

(11) **4 398 093** (51) *G06F 8/30*
12.11.2025

(11) **4 398 752** (51) *A24F 40/42*
12.11.2025

(11) **4 400 799** (51) *F41A 21/32*
11.11.2025

(11) **4 402 080** (51) *B65G 13/02*
12.11.2025

(11) **4 403 906** (51) *G01N 21/89*
13.11.2025

(11) **4 404 987** (51) *A61L 27/20*
10.11.2025

(11) **4 405 611** (51) *F16P 1/06*
10.11.2025

(11) **4 405 767** (51) *G05D 1/00*
12.11.2025

(11) **4 406 013** (51) *H01L 23/482*
10.11.2025

(11) **4 406 173** (51) *H04L 5/00*
13.11.2025

(11) **4 406 415** (51) *A22C 21/00*
07.11.2025

(11) **4 406 692** (51) *B23P 19/00*
10.11.2025

(11) **4 407 140** (51) *E21B 7/02*
12.11.2025

(11) **4 409 255** (51) *G01M 3/18*
12.11.2025

(11) **4 409 941** (51) *H04W 4/30*
12.11.2025

(11) **4 410 397** (51) *B01D 21/02*
07.11.2025

(11) **4 410 474** (51) *B23Q 1/26*
11.11.2025

(11) **4 413 384** (51) *G01R 31/12*
07.11.2025

(11) **4 414 257** (51) *B62M 17/00*
12.11.2025

(11) **4 415 525** (51) *A01G 31/02*
07.11.2025

(11) **4 415 838** (51) *A63F 3/00*
10.11.2025

(11) **4 416 069** (51) *B65D 17/28*
13.11.2025

(11) **4 416 563** (51) *G05B 19/418*
10.11.2025

(11) **4 418 168** (51) *G06N 3/045*
10.11.2025

(11) **4 420 499** (51) *H10N 59/00*
11.11.2025

(11) **4 420 521** (51) *A61L 2/10*
12.11.2025

(11) **4 420 895** (51) *B60B 33/02*
12.11.2025

(11) **4 422 831** (51) *B25B 21/00*
10.11.2025

(11) **4 422 987** (51) *B65D 65/46*
11.11.2025

(11) **4 423 357** (51) *E06B 3/46*
12.11.2025

(11) **4 423 394** (51) *F04B 41/02*
10.11.2025

(11) **4 424 792** (51) *C09K 5/06*
12.11.2025

(11) **4 424 848** (51) *C14B 1/34*
12.11.2025

(11) **4 427 012** (51) *G01N 1/00*
12.11.2025

(11) **4 428 259** (51) *C21C 1/08*
12.11.2025

(11) **4 428 396** (51) *F16H 47/06*
13.11.2025

(11) **4 428 414** (51) *F16K 31/00*
10.11.2025

(11) **4 428 670** (51) *G06F 3/0488*

07.11.2025

(11) **4 430 030** (51) *C07D 223/10*
10.11.2025

(11) **4 430 851** (51) *H04S 7/00*
12.11.2025

(11) **4 434 172** (51) *H04B 17/14*
11.11.2025

(11) **4 437 659** (51) *H04B 7/0417*
12.11.2025

(11) **4 438 957** (51) *F24C 15/20*
13.11.2025

(11) **4 440 883** (51) *B32B 17/10*
12.11.2025

(11) **4 441 254** (51) *C09D 189/00*
06.11.2025

(11) **4 441 300** (51) *E03D 1/35*
07.11.2025

(11) **4 442 228** (51) *A61F 5/41*
13.11.2025

(11) **4 442 507** (51) *B60P 7/08*
12.11.2025

(11) **4 444 101** (51) *A22C 17/00*
07.11.2025

(11) **4 444 114** (51) *A24B 15/10*
12.11.2025

(11) **4 445 942** (51) *A61N 1/05*
11.11.2025

(11) **4 447 659** (51) *A01K 51/00*
12.11.2025

(11) **4 448 081** (51) *A61N 1/06*
07.11.2025

(11) **4 448 428** (51) *B65H 19/18*
13.11.2025

(11) **4 448 894** (51) *E04H 1/12*
12.11.2025

(11) **4 449 265** (51) *G06F 13/42*
10.11.2025

(11) **4 450 291** (51) *B41J 3/407*
13.11.2025

(11) **4 451 573** (51) *H04B 1/00*
11.11.2025

(11) **4 451 923** (51) *A23P 30/20*
07.11.2025

(11) **4 452 073** (51) *A61B 6/00*
07.11.2025

(11) **4 452 123** (51) *A61B 50/30*
13.11.2025

(11) **4 452 129** (51) *A61C 17/22*
10.11.2025

(11) **4 452 463** (51) *B01D 53/62*
07.11.2025

(11) **4 453 435** (51) *F15B 13/02*
12.11.2025

(11) **4 453 818** (51) *G06Q 10/083*
06.11.2025

(11) **4 454 972** (51) *B61L 27/20*
11.11.2025

(11) **4 457 037** (51) *B07C 1/02*
10.11.2025

(11) **4 457 038** (51) *B07C 1/02*
10.11.2025

(11) **4 457 637** (51) *G06F 12/122*
10.11.2025

(11) **4 458 134** (51) *A01G 20/47*
12.11.2025

(11) **4 459 217** (51) *F41C 27/00*
11.11.2025

(11) **4 461 389** (51) *A63F 3/00*
07.11.2025

(11) **4 463 321** (51) *B41J 2/155*
13.11.2025

(11) **4 463 786** (51) *G06F 21/56*
13.11.2025

(11) **4 469 681** (51) *F04B 37/14*
13.11.2025

(11) **4 470 438** (51) *A47L 9/28*
07.11.2025

(11) **4 472 776** (51) *B04B 5/04*
12.11.2025

(11) **4 472 865** (51) *B60P 3/36*
07.11.2025

(11) **4 473 639** (51) *H02J 50/00*
12.11.2025

(11) **4 474 587** (51) *E04B 1/26*
07.11.2025

(11) **4 475 983** (51) *B01F 21/20*
12.11.2025

(11) **4 476 537** (51) *G01N 27/333*
13.11.2025

(11) **4 476 649** (51) *G06F 21/57*
06.11.2025

(11) **4 476 968** (51) *H04W 48/18*
12.11.2025

(11) **4 479 883** (51) *G06K 19/07*
13.11.2025

(11) **4 481 434** (51) *G01S 7/497*
11.11.2025

(11) **4 482 080** (51) *H04L 9/40*
07.11.2025

(11) **4 483 979** (51) *B01D 3/10*
12.11.2025

(11) **4 485 695** (51) *H01Q 15/24*
12.11.2025

(11) **4 490 030** (51) *B63B 59/08*
11.11.2025

(11) **4 491 838** (51) *E05B 17/20*
13.11.2025

(11) **4 493 659** (51) *C10M 169/04*
13.11.2025

(11) **4 493 671** (51) *B33Y 30/00*
13.11.2025

(11) **4 494 136** (51) *G10L 19/00*
10.11.2025

(11) **4 494 137** (51) *G10L 19/00*
10.11.2025

(11) **4 498 106** (51) *G01R 33/28*
12.11.2025

(11) **4 500 579** (51) *H01L 21/60*
12.11.2025

(11) **4 500 742** (51) *H04J 14/02*
12.11.2025

(11) **4 501 729** (51) *B60W 30/18*
12.11.2025

(11) **4 505 572** (51) *H02J 7/00*
10.11.2025

(11) **4 508 298** (51) *E21B 1/38*
13.11.2025

(11) **4 508 325** (51) *F03D 13/10*
13.11.2025

(11) **4 509 682** (51) *E05B 17/20*
11.11.2025

(11) **4 511 847** (51) *G16H 50/20*
07.11.2025

(11) **4 517 099** (51) *F04D 29/02*
11.11.2025

(11) **4 517 100** (51) *F04D 29/02*
11.11.2025

(11) **4 517 101** (51) *F04D 29/02*
11.11.2025

(11) **4 517 626** (51) *G06Q 10/30*
13.11.2025

(11) **4 518 752** (51) *A61B 5/11*
11.11.2025

(11) **4 520 403** (51) *A63B 22/02*
07.11.2025

(11) **4 521 206** (51) *G06F 3/01*
12.11.2025

(11) **4 523 674** (51) *A61K 8/31*
06.11.2025

(11) **4 529 776** (51) *A23K 20/158*
13.11.2025

(11) **4 532 886** (51) *F16L 57/00*
12.11.2025

(11) **4 533 840** (51) *H04W 8/24*
11.11.2025

(11) **4 534 905** (51) *F23H 7/08*
12.11.2025

(11) **4 538 160** (51) *B62M 6/45*
11.11.2025

(11) **4 540 656** (51) *G02F 1/16757*
10.11.2025

(11) **4 543 319** (51) *A61B 17/072*
10.11.2025

(11) **4 547 437** (51) *B23K 9/173*
13.11.2025

(11) **4 549 434** (51) *C07D 307/46*
11.11.2025

(11) **4 549 804** (51) *F17C 1/00*

07.11.2025

(11) **4 552 525** (51) *A45C 1/06*
07.11.2025

(11) **4 557 161** (51) *G06K 7/14*
13.11.2025

(11) **4 564 051** (51) *G01S 7/481*
12.11.2025

(11) **4 569 535** (51) *H01J 37/32*
12.11.2025

(11) **4 574 890** (51) *C08K 5/103*
11.11.2025

(11) **4 575 367** (51) *F28D 7/00*
13.11.2025

(11) **4 575 550** (51) *G01S 7/03*
07.11.2025

(11) **4 576 020** (51) *G06V 10/74*
12.11.2025

(11) **4 580 948** (51) *B64G 1/42*
07.11.2025

(11) **4 587 637** (51) *D07B 1/16*
12.11.2025

(11) **4 595 804** (51) *A45B 25/14*
12.11.2025

(11) **4 597 423** (51) *G06T 7/11*
10.11.2025

(11) **4 600 603** (51) *G01B 9/02*
13.11.2025

IV.1(2)

- **Tag der Zurücknahme des Antrags auf einheitliche Wirkung für das europäische Patent**
- **Date of withdrawal of request for unitary effect for the European patent**
- **Date de retrait de la demande d'effet unitaire pour le brevet européen**

(11) **3 813 505** (51) *A01C 7/10*
10.11.2025

IV.2(1)

- **Europäische Patente, für die einheitliche Wirkung eingetragen ist, geordnet nach Veröffentlichungsnummern**
- **European patents for which unitary effect is registered, arranged by publication number**
- **Brevets européens pour lesquels un effet unitaire est inscrit, classés selon les numéros de publication**

(11) **2 470 289 C0** (51) *B01J 20/04*
14.11.2025
En
(21) 10797352.1 (22) 06.07.2010
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER TEILCHENFÖRMIGEN HETEROGENEN FESTEN CO2-ABSORBIERENDEN ZUSAMMENSETZUNG*
• *METHOD OF PREPARATION OF A PARTICULATE HETEROGENEOUS SOLID CO2 ABSORBENT COMPOSITION*
• *MÉTHODE DE PRÉPARATION D'UNE COMPOSITION SOLIDE HÉTÉROGÈNE PARTICULAIRE ABSORBANT LE CO2*
(73) ZEG Power AS, Snarøyveien 20, 1360 Fornebu, NO
(72) MASTIN, Johan, N-0650 Oslo, NO
MEYER, Julien, N-1067 Oslo, NO
Raaheim, Arne, N-2030 Nannestad, NO
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

(11) **2 793 944 C0** (51) *A61K 39/40*
14.11.2025
En
(21) 12860971.6 (22) 23.12.2012
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *IMMUNOGLOBULINE UND VARIANTEN GEGEN PATHOGENE MIKROBEN*
• *IMMUNOGLOBULINS AND VARIANTS DIRECTED AGAINST PATHOGENIC MICROBES*
• *IMMUNOGLOBULINES ET VARIANTS DIRIGÉS CONTRE DES MICROBES PATHOGÈNES*
(73) Lydon, Nicholas B., P.O. Box 30 000 PMB 419, Jackson, WY 83002, US
(72) Lydon, Nicholas B., Jackson, WY 83002, US
(74) Maiwald GmbH, Grünstraße 25, 40212 Düsseldorf, DE

(11) **3 016 509 C0** (51) *A01K 1/03*
18.11.2025
En
(21) 14819324.6 (22) 27.06.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM ZUR ÜBERWACHUNG VON KÄFIGREGALEN*
• *CAGE RACK MONITORING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE D'UNE ÉTAGÈRE DE CAGES*
(73) Innovive, LLC, 10019 Waples Ct., San Diego, CA 92121, US
(72) CONGER, Dee L., Las Vegas, NV 89158, US
SPIVEY, Cory J., San Diego, CA 92109, US
(74) Schlee, Alexander Richard, Schlee IP International Maximilianstraße 33, 80539 München, DE

(11) **3 170 021 C0** (51) *G01S 7/62*
14.11.2025
En
(21) 15822186.1 (22) 14.05.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *MEERESSONARANZEIGEVORRICHTUNG MIT CURSOREBENE*
• *MARINE SONAR DISPLAY DEVICE WITH CURSOR PLANE*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE DE SONAR MARIN AVEC PLAN DE CURSEUR*
(73) Garmin Switzerland GmbH, Mühlentalstrasse 2, 8200 Schaffhausen, CH
(72) BROWN, Kevin, A., Broken Arrow, OK 74014, US
COLEMAN, Aaron, R., Broken Arrow, OK 74014, US
(74) Bird & Bird LLP - Hamburg, Am Sandtorkai 50, 20457 Hamburg, DE

(11) **3 191 039 C0** (51) *A61F 13/00*
13.11.2025
En
(21) 15763293.6 (22) 09.09.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *MEDIZINISCHER VERBAND*
• *MEDICAL DRESSING*
• *PANSEMENT MÉDICAL*
(73) Mölnlycke Health Care AB, Box 6, 431 21 Mölndal, SE
(72) FLACH, Niclas, S-441 35 Alingsås, SE
HAMBERG, Kristina, S-416 53 Göteborg, SE
JOHANNISON, Ulf, S-438 33 Landvetter, SE
SÖDERSTRÖM, Bengt, S-435 41 Mölnlycke, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

(11) **3 197 624 C0** (51) *B23G 5/06*
12.11.2025
En
(21) 15777869.7 (22) 21.09.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *GEWINDESCHNEIDBOHRER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLEUNG DES SELBEN*
• *THREAD CUTTING TAP AND METHOD OF PRODUCING THE SAME*
• *TARAUD DE FILETAGE ET PROCEDE DE FABRICATION DUDIT TARAUD*
(73) Rosenvinge Thürco Fam. ApS, Sophienlund Alle 5, 3250 Gilleleje, DK
(72) ROSENVINGE, Ingeborg, DK-3250 Gilleleje, DK
(74) Høiberg P/S, Adelgade 12, 1304 Copenhagen K, DK

(11) **3 216 056 C0** (51) *H01L 25/07*
18.11.2025
Fr
(21) 15791564.6 (22) 03.11.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ELEKTRONISCHE LEISTUNGSVORRICHTUNG MIT VERTIKALER 3D-SCHALTZELLE*
• *ELECTRONIC POWER DEVICE WITH VERTICAL 3D SWITCHING CELL*
• *DISPOSITIF ELECTRONIQUE DE PUISSANCE A CELLULE DE COMMUTATION 3D VERTICALE*
(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE, 3, rue Michel-Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
(72) LETOWSKI, Bastien, F-38000 Grenoble, FR
CREBIER, Jean-Christophe, F-38690 Bevenais, FR
ROUGER,Nicolas, F-38100 Grenoble, FR
WIDIEZ, Julie, F-38000 Grenoble, FR
(74) Santarelli, Tour Trinity 1 bis Place de la Défense, 92400 Courbevoie, FR

(11) **3 222 546 C0** (51) *B65D 33/38*
12.11.2025
En
(21) 15853167.3 (22) 22.10.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *BEHÄLTER MIT AUSGUSS*
• *CONTAINER WITH SPOUT*
• *RÉCIPIENT À BEC VERSEUR*
(73) Melodian Co., Ltd., 33 Asahigaoka 1-chome, Yao-shi, Osaka 581-0833, JP
(72) OHKUBO, Yoshinori, Tokyo 151-0053, JP
MONDEN, Takayuki, Yao-shi Osaka 581-0869, JP
(74) Stöckeler, Ferdinand, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

(11) **3 224 412 C0** (51) *D21H 17/67*

13.11.2025
En
(21) 15862741.4 (22) 27.10.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *PAPIERHERSTELLUNGSVERFAHREN ZUR ERHÖHUNG DES ASCHEGEHALTES EINES PAPIERPRODUKTES UND DAMIT ERHALTENES PAPIERPRODUKT*
• *A PAPERMAKING PROCESS OF INCREASING ASH CONTENT OF A PAPER PRODUCT AND A PAPER PRODUCT OBTAINED BY THE SAME*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PAPIER POUR AUGMENTER LA TENEUR EN CENDRES D'UN PRODUIT DE PAPIER, ET PRODUIT DE PAPIER OBTENU PAR CELUI-CI*
(73) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102, US
(72) RAO, Qinglong, Shanghai 200333, CN
ZHAO, Yulin, St. Paul, MN 55102, CN
CHENG, Weiguo, Naperville, Illinois 60540, US
ASHTON, Stephen B., Chester Cheshire CH2 4DT, GB
TODOROVIC, Aleksandar, FI-00500 Helsinki, FI
SMITH, Alan, Northwich Cheshire CW8 4DX, GB
(74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte Partnerschaft mbB - werkpatent, An den Gärten 7, 51491 Overath, DE

---

(11) **3 227 598 C0** (51) ***F17C 13/00***
13.11.2025
En
(21) 15820589.8 (22) 29.11.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERBESSERUNGEN IN KRAFTSTOFFÜBERTRAGUNGSADAPTERN*
• *IMPROVEMENTS IN FUEL TRANSFER ADAPTERS*
• *PERFECTIONNEMENTS APPORTÉS À DES ADAPTATEURS DE TRANSFERT DE COMBUSTIBLE*
(73) Eco-burner Products Ltd., Unit 5 Airside Gulf Stream Avenue Airport Business Park, Waterford, IE
(72) OWENS, Anthony, Peter, Wicklow Town, IE
WALSH, Brian, Walter, Waterford, IE
(74) Purdylucey Intellectual Property, 23 Ely Place, Dublin 2 D02 N285, IE

---

(11) **3 247 002 C0** (51) ***H01R 13/52***
12.11.2025
En
(21) 17171218.5 (22) 16.05.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR KATHETERANSCHLÜSSE*
• *SYSTEM AND METHOD FOR CATHETER CONNECTIONS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE CONNEXIONS DE CATHÉTER*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) SHAH, Kruti, Irwindale, CA 91706, US
CONTRERAS, Adrian, Irwindale, CA 91706, US
JIMENEZ, Eduardo, Irwindale, CA 91706, US
FANG, Itzhak, Irwindale, CA 91706, US
LIFSHITZ, Alexander, Irwindale, CA 91706, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **3 247 200 C0** (51) ***A01H 5/00***
17.11.2025
En
(21) 16739858.5 (22) 20.01.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *PFLANZEN MIT ERHÖHTER TOLERANZ GEGEN HERBIZIDE*
• *PLANTS HAVING INCREASED TOLERANCE TO HERBICIDES*
• *PLANTES PRÉSENTANT UNE TOLÉRANCE ACCRUE AUX HERBICIDES*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Strasse 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) SCHACHTSCHABEL, Doreen, 68165 Mannheim, DE
STEINHARDT, Birgit, 67454 Hassloch, DE
SISAY, Mihiret Tekeste, 68163 Mannheim, DE
TRESCH, Stefan, 67434 Neustadt Hambach, DE
MAJOR, Julia, 67251 Freinsheim, DE
VOGT, Florian, 68167 Mannheim, DE
CALO, Frederick, 40223 Düsseldorf, DE
LERCHL, Jens, 14476 Potsdam OT Golm, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

---

(11) **3 283 552 C0** (51) ***C08H 8/00***
12.11.2025
En
(21) 16717599.1 (22) 13.04.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTINUIERLICHEN ACETYLIERUNG VON HOLZELEMENTEN*
• *METHOD FOR CONTINUOUS ACETYLATION OF WOOD ELEMENTS*
• *PROCÉDÉ D'ACÉTYLATION CONTINUE D'ÉLÉMENT EN BOIS*
(73) Tricoya Technologies Ltd, 4th Floor 3 Moorgate Place, London EC2R 6EA, GB
(72) BENSTEAD, Stephen John, London EC2R 6EA, GB
KAPPEN, Theodorus Gerardus Marinus Maria, London EC2R 6EA, GB
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **3 286 672 C0** (51) ***G06T 3/4092***
13.11.2025
En
(21) 16784051.1 (22) 23.04.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN FÜR INTERAKTIVE UND ECHTZEIT-VISUALISIERUNG VERTEILTER MEDIEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR INTERACTIVE AND REAL-TIME VISUALIZATION OF DISTRIBUTED MEDIA*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE VISUALISATION INTERACTIVE ET EN TEMPS RÉEL DE FLUX MULTIMÉDIAS DISTRIBUÉS*
(73) Mersive Technologies, Inc., 2399 Blake Street Suite 100, Denver, CO 80205, US
(72) JAYNES, Christopher, O., Denver, CO 80206, US
(74) Dehns Germany Partnerschaft mbB, Theresienstraße 6-8, 80333 München, DE

---

(11) **3 317 462 C0** (51) ***E02D 31/00***
12.11.2025
En
(21) 16821738.8 (22) 01.07.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR REDUZIERUNG DER STRÖMUNG EINES LUFTSTROMS VOM BODEN IN DIE INNENRAUMLUFT EINES GEBÄUDES*
• *METHOD AND DEVICE FOR REDUCING A FLOW OF SOIL AIR TO INDOOR AIR IN A BUILDING*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉDUCTION D'UN FLUX D'AIR D'UN SOL VERS L'AIR INTÉRIEUR D'UN BÂTIMENT*
(73) Hallberg, Per, Burhegatan 6, 761 40 Norrtälje, SE
(72) Hallberg, Per, 761 40 Norrtälje, SE
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

---

(11) **3 322 755 C0** (51) ***C08L 95/00***
12.11.2025
En
(21) 16742560.2 (22) 15.07.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BIOBASIERTE ASPHALTVERJÜNGUNGSEMULSION*
• *BIOBASED ASPHALT REJUVENATING EMULSION*
• *ÉMULSION DE RÉGÉNÉRATION DE BITUME D'ORIGINE BIOLOGIQUE*
(73) ERGON ASPHALT & EMULSIONS, INC., 2829 Lakeland Drive, P.O. Box 1639, Jackson, MS 39215-1639, US
(72) BAUMGARDNER, Gaylon, L., Jackson, MS 39211, US
MORRIS, Paul, A., St. Augustine, FL 32084, US
SHEALEY, Joel, B., Chandler, AZ 85226, US
GRUBBA, William, E., Terre Haute, IN 47802, US
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(11) **3 357 337 C0** (51) ***A01N 59/00***
17.11.2025
En
(21) 18162077.4 (22) 20.12.2011
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *ERZEUGUNG VON PEROXYCARBOXYLSÄUREN MIT ALKALISCHEM PH-WERT UND DEREN VERWENDUNG ALS TEXTILIENBLEICHMITTEL UND ANTIMIKROBIELLE WIRKSTOFFE*
• *GENERATION OF PEROXYCARBOXYLIC ACIDS AT ALKALINE PH, AND THEIR USE AS TEXTILE BLEACHING AND ANTIMICROBIAL AGENTS*
• *PRODUCTION D'ACIDES PEROXCARBOXYLIQUES À PH ALCALIN ET LEUR UTILISATION EN TANT QU'AGENTS ANTIMICROBIENS ET DE BLANCHIMENT DE TEXTILES*
(73) Ecolab USA Inc., 1 Ecolab Place, St. Paul, MN 55102, US
(72) FAST, Jonathan P., St. Paul, Minnesota 55102, US
HEI, Robert D.P., Baldwin, WI 55002, US
STAUB, Richard, Bloomington, MN 55438, US
DURRSCHMIDT, Thomas J., 40724 Hilden, DE
FORTH, Peter J., 40217 Düsseldorf, DE
LI, Junzhong, Apple Valley, MN 55124, US
MCSHERRY, David D., St. Paul, MN 55118, US
MERZ, Thomas, 40723 Hilden, DE
WINTER, Johannes, Saint Paul, MN 55102, US
(74) Godemeyer Blum Lenze Patentanwälte Partnerschaft mbB - werkpatent, An den Gärten 7, 51491 Overath, DE

(11) **3 361 029 C0** (51) ***E05F 3/00***
14.11.2025
De
(21) 17207521.0 (22) 14.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ANTRIEBSEINRICHTUNG FÜR EINEN TÜR- ODER FENSTERFLÜGEL*
• *DRIVE FOR A WING OF A DOOR OR A WINDOW*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT POUR UN BATTANT DE PORTE OU DE FENÊTRE*
(73) GEZE GmbH, Reinhold-Vöster-Straße 21-29, 71229 Leonberg, DE
(72) Hucker, Matthias, 76359 Marxzell, DE
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **3 371 099 C0** (51) ***C01B 3/06***
17.11.2025
En
(21) 16810092.3 (22) 07.11.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR GEWINNUNG EINES GEMISCHES ZUR HERSTELLUNG VON H2, ENTSPRECHENDES GEMISCH*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OBTAINING A MIXTURE FOR PRODUCING H2, CORRESPONDING MIXTURE*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR OBTENIR UN MÉLANGE POUR LA PRODUCTION DE H2, MÉLANGE CORRESPONDANT*
(73) H2Fuel-Systems B.V., House of Vision Rouwkooplaan 5, 2251 AP Voorschoten, NL
(72) LUGTIGHEID, Gerardus Wilhelmus, 3206 BW Spijkenisse, NL
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

(11) **3 376 100 C0** (51) ***F21V 17/10***
14.11.2025
De
(21) 18162323.2 (22) 16.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LED-LEUCHTENMODUL MIT FLÄCHIGEM TRÄGER FÜR LEDS*
• *LED LIGHT MODULE WITH A FLAT HOLDER FOR LEDS*
• *MODULE D'ÉCLAIRAGE LED DOTÉ DU SUPPORT PLAT POUR LED*
(73) SITECO GmbH, Georg-Simon-Ohm-Straße 50, 83301 Traunreut, DE
(72) Holzbauer, Jochen, 83278 Traunstein, DE
Prodell, Peter, 83308 Trostberg, DE
Wuppinger, Bernhard, 83362 Surberg, DE
Kronast, Martin, 83137 Schonstett, DE
(74) Schmidt, Steffen, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB
Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

(11) **3 379 543 C0** (51) ***G16H 50/20***
17.11.2025
En
(21) 17206227.5 (22) 08.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMM*
• *APPARATUS, METHOD AND COMPUTER PROGRAM FOR PROVIDING MEDICAL ADVICE BASED ON SELF-REPORTED SYMPTOMS OF A USER*
• *APPAREIL, PROCÉDÉ ET PROGRAMME INFORMATIQUE*
(73) Clinova Limited, International House Southampton International Business Park George Curl Way, Southampton SO18 2RZ, GB
(72) KARIM, Arsalan, Shipley, BD18 4AR, GB
EBUBEDIKE, Charles, London, SW16 2TT, GB
NAEEM, Adil, Bristol, BS16 2LH, GB
(74) Page White Farrer, Bedford House 21a John Street, London WC1N 2BF, GB

(11) **3 395 644 C0** (51) ***B62B 5/00***
14.11.2025
Fr
(21) 18177794.7 (22) 07.08.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *STURZSCHUTZKLAPPE FÜR LOGISTIKMODUL*
• *FALL-PREVENTION FLAP FOR LOGISTICS MODULE*
• *VOLET ANTICHUTE POUR MODULE LOGISTIQUE*
(73) YTHALES INVEST, 9 Rue Jules Verne, 37520 La Riche, FR
(72) CHERBONNIER, Yves, 37000 Tours, FR
(74) den Braber, Gérard Paul, PROXIP 3, rue de l'Arrivée, 75015 Paris, FR

(11) **3 397 260 C0** (51) ***A61K 35/12***
14.11.2025
En
(21) 16871434.3 (22) 30.11.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SUB-MITOCHONDRIELLE PARTIKEL ZUR VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG METABOLISCHER ERKRANKUNGEN*
• *SUB-MITOCHONDRIAL PARTICLES FOR USE IN TREATING METABOLIC CONDITIONS*
• *PARTICULES SUB-MITOCHONDRIALES POUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DES MALADIES MÉTABOLIQUES*
(73) Sana Biotechnology, Inc., 188 East Blaine Street, Suite 400, Seattle, WA 98102, US
Children's Medical Center Corporation, 300 Longwood Avenue, Boston, MA 02115, US
(72) VON MALTZAHN, Geoffrey, Somerville MA 02145, US
MILWID, John, Miles, Winchester MA 01890, US
MEE, Michael, Boston MA 02118, US
RUBENS, Jacob, Rosenblum, Cambridge MA 02139, US
CHESS, David, Waltham MA 02458, US
TRUDEAU, Kyle, Boston MA 02118, US
MAHDAVIANI, Kiana, Chestnut Hill MA 02467, US
FEALA, Jacob, Franklin MA 02038, US
MCCULLY, James D., Marblehead MA 1045, US
COWAN, Douglas.B., Brighton MA 02135, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

(11) **3 399 976 C0** (51) ***A61K 31/426***
18.11.2025
En
(21) 17736233.2 (22) 04.01.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54) • *BENZOTHIAZOLAMPHIPHILE*
• *BENZOTHIAZOLE AMPHIPHILES*
• *AMPHOPHILES DE BENZOTHIAZOLE*
(73) The Regents of the University of California, 1111 Franklin Street, 12th Floor, Oakland, CA 94607-5200, US
(72) YANG, Jerry, La Jolla CA 92037, US
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(11) **3 400 046 C0** (51) ***A61M 5/24***
13.11.2025
En
(21) 17709242.6 (22) 20.02.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *DISPENSER MIT EINER UNTERBAUGRUPPE UM WAHLWEISE MIT EINEM KOLBEN IN EINGRIFF ZU STEHEN*
• *DISPENSER HAVING A SUB-ASSEMBLY FOR SELECTIVELY ENGAGING A PLUNGER ROD*
• *DISTRIBUTEUR AVEC UN SOUS-ENSEMBLE POUR SÉLECTIVEMENT ENGAGER UNE TIGE DU PISTON*
(73) NEOGEN CORPORATION, 620 Lesher Place, Lansing, MI 48912, US
(72) HOLLAND, James, Clinton, NC 28328, US
BENTON, Michael, Hampstead, NC 28443, US
RIVENBARK, Mitchell, Clinton, NC 28328, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

(11) **3 400 343 C0** (51) ***E03D 13/00***
12.11.2025
En
(21) 17736521.0 (22) 09.01.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 24.09.2025
(54) • *MECHANISCHES VENTIL FÜR WASSERLOSES URINAL*
• *MECHANICAL VALVE FOR WATERLESS URINAL*
• *SOUPAPE MÉCANIQUE DESTINÉE À UN URINOIR SANS EAU*
(73) Falcon Waterfree Technologies, LLC, 6404 Wilshire Blvd., Ste. 106, Los Angeles, CA 90048, US
(72) WÄCHTER, Michael, 8132 Egg bei Zurich, CH
PETER, Manuel, 8640 Rapperswil, CH
GOLDSMITH, Edward, Michael, Encino CA 91316, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

(11) **3 408 020 C0** (51) ***B01J 19/08***
13.11.2025
En
(21) 17708601.4 (22) 25.01.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *FLÜSSIGPLASMAENTLADUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BIODIESELSYNTHESE DAMIT*
• *A LIQUID PLASMA DISCHARGE DEVICE AND METHOD FOR BIODIESEL SYNTHESIS USING SAME*
• *DISPOSITIF DE DÉCHARGE DE PLASMA LIQUIDE ET PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE DE BIODIESEL L'UTILISANT*
(73) REGENTS OF THE UNIVERSITY OF MINNESOTA, Suite 600, McNamara Alumni Center, 200 Oak Street SE, Minneapolis, MN 55455, US
(72) WU, Xiao, Moscow, Idaho 83843, US
DENG, Shaobo, Eden Prairie, Minnesota 55346, US
ZHU, Jun, Fayetteville, Arkansas 72704, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(11) **3 411 409 C0** (51) ***C07K 16/28***
13.11.2025
En
(21) 17724437.3 (22) 10.01.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ANTIKÖRPER ANTI-PD-1/ANTI-PD-L1 ZUR STIMULIERUNG DER DURCH SUPERANTIGENE VERMITTELTEN KREBS IMMUNTHERAPIE*
• *ANTI PD-1/ANTI-PD-L1 ANTIBODIES FOR ENHANCING THE POTENCY OF SUPERANTIGEN MEDIATED CANCER IMMUNOTHERAPY*
• *ANTICORPS ANTI-PD-1/ANTI-PD-L1 PERMETTANT D'AMÉLIORER LA PUISSANCE DE L'IMMUNOTHÉRAPIE ANTICANCÉREUSE MÉDIÉE PAR UN SUPERANTIGÈNE*
(73) Neotx Therapeutics Ltd., 2 Pekeris St., 7670202 Rehovot, IL
(72) NATHAN, Asher, Rehovot 7670202, IL
SHAHAR, Michal, Rishon Lezion, IL
(74) Pohlman, Sandra M., df-mp Patentanwälte Rechtsanwälte PartG mbB Theatinerstraße 16, 80333 München, DE

---

(11) **3 418 008 C0** (51) ***B25J 11/00***
13.11.2025
En
(21) 18177184.1 (22) 12.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KOMMUNIKATIONSVORRICHTUNG, KOMMUNIKATIONSROBOTER UND COMPUTERLESBARES AUFZEICHNUNGSMEDIUM*
• *COMMUNICATION DEVICE, COMMUNICATION ROBOT AND COMPUTER-READABLE STORAGE MEDIUM*
• *DISPOSITIF DE COMMUNICATION, ROBOT DE COMMUNICATION ET SUPPORT D'ENREGISTREMENT LISIBLE SUR ORDINATEUR*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi 471 8571, JP
(72) FUNAZUKURI, Mina, Toyota-shi,, Aichi 471-8571, JP
YOSHIZAWA, Shintaro, Toyota-shi,, Aichi 471-8571, JP
KAKU, Wataru, Toyota-shi,, Aichi 471-8571, JP
YAMADA, Hitoshi, Toyota-shi,, Aichi 471-8571, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 423 180 C0** (51) ***B01F 29/00***
17.11.2025
Fr
(21) 17707075.2 (22) 01.03.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *FLÜGELLOSER MISCHER UND VERFAHREN*
• *BLADELESS MIXER AND METHOD*
• *MELANGEUR SANS PALE ET PROCÉDÉ*
(73) Centre National de la Recherche Scientifique CNRS, 3 rue Michel Ange, 75794 Paris Cedex 16, FR
Université d'Aix Marseille, 58, boulevard Charles Livon Marseille 7, 13284 Marseille Cedex 07, FR
Ecole Centrale de Marseille, Technopole de Château Gombert 38, Rue Frederic Joliot Curie, 13013 Marseille, FR
(72) MEUNIER, Patrice, 13380 Plan de Cuques, FR
MANASSEH, Richard, Melbourne Victoria 3183, AU
(74) Cabinet Camus Lebkiri, 25 rue de Maubeuge, 75009 Paris, FR

---

(11) **3 423 643 C0** (51) ***E04B 1/26***
18.11.2025
En
(21) 17709760.7 (22) 02.03.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BEFESTIGUNGSMITTELAUSRICHTUNGSFÜHRUNG, VERBINDUNGSMITTEL UND VERFAHREN*
• *FASTENER ALIGNMENT GUIDE, CONNECTOR AND METHOD*
• *GUIDE D'ALIGNEMENT DE FIXATION, CONNECTEUR ET PROCÉDÉ*
(73) Simpson Strong-Tie Company, Inc., 5956 W. Las Positas Blvd, Pleasanton, CA 94588, US
(72) ALLEN, Dean, Tamworth, Warwickshire B78 3HG, GB
(74) Fuchs Patentanwälte Partnerschaft mbB, Tower 185 Friedrich-Ebert-Anlage 35-37, 60327 Frankfurt am Main, DE

---

(11) **3 454 738 C0** (51) ***A61B 5/06***
17.11.2025
En
(21) 17795734.7 (22) 08.05.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LOKALISIERTE OPTISCHE KOHÄRENZTOMOGRAFIEBILDER FÜR AUGENCHIRURGISCHE EINGRIFFE*
• *LOCALIZED OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY IMAGES FOR OPHTHALMOLOGICAL SURGICAL PROCEDURES*
• *IMAGES DE TOMOGRAPHIE À COHÉRENCE OPTIQUE LOCALISÉE POUR INTERVENTIONS CHIRURGICALES OPHTALMOLOGIQUES*
(73) Elbit Systems Ltd., Advanced Technology Center Hof Hacarmel P.O. Box 539, 3100401 Haifa, IL
(72) SCHNEIDER, Ron, 3100401 Haifa, IL
ZEITOUNI, Avi, 3100401 Haifa, IL
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 461 890 C0** (51) ***C12N 9/10***
14.11.2025
En
(21) 18204608.6 (22) 31.03.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 24.09.2025
(54) • *VOLLSTÄNDIGE FERMENTATION VON OLIGOSACCHARIDEN*
• *TOTAL FERMENTATION OF OLIGOSACCHARIDES*
• *FERMENTATION TOTALE D'OLIGOSACCHARIDES*
(73) Chr. Hansen HMO GmbH, Maarweg 32, 53619 Rheinbreitbach, DE
(72) Jennewein, Stefan, 53604 Bad Honnef, DE
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

---

(11) **3 464 360 C0** (51) ***A61P 37/02***
18.11.2025
En
(21) 17728405.6 (22) 26.05.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *ANTI-TIM-3-ANTIKÖRPER UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *ANTI-TIM-3 ANTIBODIES AND METHODS OF USE THEREOF*
• *ANTICORPS ANTI-TIM-3 ET LEURS MÉTHODES D'UTILISATION*
(73) Agenus Inc., 3 Forbes Road, Lexington, MA 02421, US
(72) VAN DIJK, Marc, 3722 ZH Bilthoven, NL
BREOUS-NYSTROM, Ekaterina Vladimirovna, 4052 Basel, CH
WILSON, Nicholas Stuart, Somerville, Massachusetts 02144, US
WAIGHT, Jeremy Dale, Everett, Massachusetts 02149, US
UNDERWOOD, Dennis John, Boston, Massachusetts 02130, US
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

---

(11) **3 467 418 C0** (51) ***C21C 5/52***
17.11.2025
En
(21) 17805540.6 (22) 14.04.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *ZUFÜHRVORRICHTUNG FÜR EINEN ELEKTRISCHEN LICHTBOGENOFEN SOWIE RAUCHGAS UND TEMPERATURREGELVERFAHREN*
• *FEEDER DEVICE UTILIZED IN ELECTRIC ARC FURNACE, AND FLUE GAS AND TEMPERATURE CONTROL METHOD*
• *DISPOSITIF D'ALIMENTATION UTILISÉ DANS UN FOUR À ARC ÉLECTRIQUE, ET PROCÉDÉ DE RÉGULATION DE GAZ DE COMBUSTION ET DE TEMPÉRATURE*
(73) CISDI Engineering Co., Ltd, No.1 Shuanggang Road Yuzhong District, Chongqing 400013, CN
(72) HUANG, Qiming, Chongqing 400013, CN
TAN, Cunzhen, Chongqing 400013, CN
GAO, Zhan, Chongqing 400013, CN
SHI, Weizhi, Chongqing 400013, CN
ZHANG, Yuchuan, Chongqing 400013, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

---

(11) **3 475 685 C0** (51) ***G01J 3/10***
19.11.2025
En
(21) 17819493.2 (22) 27.06.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *FARBBILDGEBUNG DURCH DISKRETE SCHMALBANDIGE SYNCHRONISIERTE BELEUCHTUNG*
• *COLOR IMAGING BY DISCRETE NARROWBAND SYNCHRONIZED ILLUMINATION*
• *IMAGERIE EN COULEURS GRÂCE À UN ÉCLAIRAGE SYNCHRONISÉ À BANDE ÉTROITE DISCRET*
(73) Warshavski, Omri, 16 Ha-Snonit Street PO Box 20170, 2017000 Atzmon Segev M.P Misgav, IL
(72) Warshavski, Omri, 2017000 Atzmon Segev M.P Misgav, IL
(74) Glück Kritzenberger Patentanwälte PartGmbB, Franz-Mayer-Str. 16a, 93053 Regensburg, DE

---

(11) **3 477 396 C0** (51) ***G03G 15/00***
12.11.2025
En
(21) 17903286.7 (22) 30.03.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG VON BILDVERARBEITUNGSVORRICHTUNGEN UND EINRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DIESES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR CONTROLLING IMAGE-PROCESSING DEVICES AND FACILITY FOR CARRYING OUT SUCH METHOD*
• *PROCÉDÉ POUR LA COMMANDE DE DISPOSITIFS DE TRAITEMENT D'IMAGES ET ÉQUIPEMENT POUR LA MISE EN UVRE DUDIT PROCÉDÉ*
(73) Nube Print, S.L., C/ Sancho Dávila 21 Bajo 3, 28028 Madrid, ES
(72) SANCHEZ NAVARRO, Antonio, 28290 Las Rozas (Madrid), ES

(74) Capitán García, Maria Nuria, ARS Privilegium, S.L. Felipe IV no. 10, bajo iz., 28014 Madrid, ES

---

(11) **3 485 359 C0** (51) ***G06F 3/04847***
17.11.2025
En
(21) 16739474.1 (22) 15.07.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ERHALT EINER BENUTZEREINGABE*
• *OBTAINING A USER INPUT*
• *OBTENTION D'UNE ENTRÉE D'UTILISATEUR*
(73) Irdeto B.V., 105 Taurus Avenue, 2132 LS Hoofddorp, NL
(72) LIU, Annie, Ottawa, Ontario K2K 3G5, CA
MOOIJ, Wim, 2132 LS Hoofddorp, NL
RAMAKRISHNA, Sunitha, 2132 LS Hoofddorp, NL
CHAMBERS, Catherine, Ottawa, Ontario K2K 3G5, CA
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(11) **3 496 020 C0** (51) ***G06Q 20/06***
14.11.2025
En
(21) 17206233.3 (22) 08.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR DURCHFÜHRUNG VON TRANSAKTIONEN*
• *METHOD FOR CARRYING OUT TRANSACTIONS*
• *PROCÉDÉ PERMETTANT D'EFFECTUER DES TRANSACTIONS*
(73) CoreLedger AG, Im Hasenacker 32, 9494 Schaan, LI
(72) SCHWEIFER, Johannes, 6340 Baar, CH
FJODOROVICS, Jevgenijs, 8808 Pfäffikon SZ, CH
LATZER, Stefan, 8630 Rüti, CH
ZBINDEN, Richard, 6300 Zug, CH
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

---

(11) **3 498 331 C0** (51) ***A61M 39/10***
18.11.2025
En
(21) 19155307.2 (22) 16.05.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERSTÄRKUNG EINER MECHANISCHEN REIBUNG FÜR EINE SCHRAUBVERBINDUNG MIT GEGENÜBERLIEGENDEM WIDERHAKEN*
• *MECHANICAL FRICTION ENHANCEMENT FOR THREADED CONNECTION INCORPORATING OPPOSING BARB*
• *AMÉLIORATION DE FRICTION MÉCANIQUE POUR CONNEXION FILETÉE INCORPORANT UN ARDILLON OPPOSÉ*
(73) Becton Dickinson and Company Limited, Pottery Road Kill O'The Grange, Dun Laoghaire, IE
(72) Carney, Chistopher, Clinton, New Jersey 08809, US
Cederschiöld, Alexander, 41110 Göteborg, SE
Gilbert, Angela, Elmwood Park, New Jersey 07407, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

---

(11) **3 506 966 C0** (51) ***A61M 5/20***
17.11.2025
En
(21) 17755545.5 (22) 29.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ZUSÄTZLICHE VORRICHTUNG FÜR EINE INJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *SUPPLEMENTARY DEVICE FOR AN INJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF AUXILIAIRE POUR UN DISPOSITIF D'INJECTION*
(73) Sanofi-Aventis Deutschland GmbH, Brüningstraße 50, 65929 Frankfurt am Main, DE
(72) MICHAEL, Helmer, 65926 Frankfurt am Main, DE
MELZI, Ilario, 20126 Milano, IT
HON, Bodin, Yuen Long Palm Springs, HK
(74) Weilnau, Carsten, et al, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

---

(11) **3 507 563 C0** (51) ***F41A 23/10***
12.11.2025
En
(21) 17865902.5 (22) 31.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERLÄNGERUNG FÜR EINEN FEUERWAFFENSTÜTZE*
• *AN EXTENSION FOR A GUN SUPPORT*
• *EXTENSION POUR UN SUPPORT D'ARME À FEU*
(73) Accuracy Solutions, LLC, 1331 West 1st Street Suite 102, Santa Ana, CA 92703, US
(72) GYUREC, Ernesto Daniel, Santa Ana, CA 92703, US
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(11) **3 513 216 C0** (51) ***G01S 17/42***
14.11.2025
De
(21) 17765400.1 (22) 06.09.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LASERSCANNER MIT LEUCHTE*
• *LASER SCANNER HAVING A LIGHTING UNIT*
• *SCANNER LASER À LAMPE*
(73) Zoller & Fröhlich GmbH, Simoniusstr. 22, 88239 Wangen im Allgäu, DE
(72) FRÖHLICH, Christoph, 88239 Wangen, DE
METTENLEITER, Markus, 88316 Isny, DE
(74) Winter, Brandl - Partnerschaft mbB, Alois-Steinecker-Straße 22, 85354 Freising, DE

---

(11) **3 519 318 C0** (51) ***B65D 81/05***
14.11.2025
En
(21) 17857536.1 (22) 29.09.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *KONNEKTIVE SCHUTZVERPACKUNG*
• *CONNECTIVE PROTECTIVE PACKAGING*
• *EMBALLAGE PROTECTEUR DE CONNECTIVITÉ*
(73) Pregis LLC, 227 W Monroe Street, Suite 4100, Chicago, IL 60606, US
(72) WETSCH, Thomas D., Naples, Florida 34103, US
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(11) **3 522 902 C0** (51) ***A61K 35/744***
17.11.2025
En
(21) 17742686.3 (22) 11.07.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *PROBIOTISCHE BAKTERIEN, DIE EINEN AHR AGONIST PRODUZIEREN, UND IHRE VERWENDUNG BEI DER BEHANDLUNG DES METABOLISCHEN SYNDROMS UND DER ADIPOSITAS*
• *PROBIOTIC BACTERIA PRODUCING AN AHR AGONIST AND THEIR USE IN THE TREATMENT OF METABOLIC SYNDROME AND OBESITY*
• *BACTÉRIES PROBIOTIQUES PRODUISANT UN AGONISTE AHR ET LEUR UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU SYNDROME METABOLIQUE ET DE L'OBESITE*
(73) Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement, 147 Rue de l'Université, 75007 Paris, FR
SORBONNE UNIVERSITE, 21 rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR
Assistance Publique - Hôpitaux de Paris, 3 avenue Victoria, 75004 Paris, FR
Institut National de la Santé et de la Recherche Médicale, 101, rue de Tolbiac, 75013 Paris, FR
(72) SOKOL, Harry, 75015 Paris, FR
NATIVIDAD, Jane Mea, 75015 Paris, FR
LAMAS, Bruno, 31450 Montlaur, FR
DUBOC, Henri, 78000 Versailles, FR
RICHARD, Mathias, 78210 Saint Cyr l'Ecole, FR
MICHEL, Marie-Laure, 78150 Le Chesnay-Rocquencourt, FR
LANGELLA, Philippe, 78140 Velizy, FR
(74) Cabinet Becker et Associés, 25, rue Louis le Grand, 75002 Paris, FR

---

(11) **3 522 949 C0** (51) ***A61M 5/142***
13.11.2025
En
(21) 17778121.8 (22) 21.09.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINER INFUSIONSPUMPE*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR CONTROLLING AN INFUSION PUMP*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE COMMANDE DE POMPE À PERFUSION*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) VANDERVEEN, Timothy W., Poway, California 92064, US
BUTTERFIELD, Robert Dwaine, Poway, California 92064, US
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(11) **3 570 942 C0** (51) ***A62B 35/00***
17.11.2025
De
(21) 18701006.1 (22) 16.01.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SICHERUNGSEINRICHTUNG FÜR EIN ABSEIL- ODER ABSTURZSYSTEM*
• *SECURING DEVICE FOR AN ABSEILING OR FALL-PROTECTION SYSTEM*
• *DISPOSITIF DE FIXATION POUR SYSTÈME DE RAPPEL OU DE CHUTE*
(73) SAFE Patentverwaltungs- und Verwertungs GmbH, Gleinkerau 23, 4582 Spital/Pyhrn, AT
(72) AICHHOLZER, Josef, 9800 Spittal/Drau, AT
MARK, Rudolf, 4580 Windischgarsten, AT
CANINS, Karl-Heinz, 9620 Hermagor, AT
(74) KLIMENT & HENHAPEL, Patentanwälte OG

Gonzagagasse 15/2, 1010 Wien, AT

(11) **3 575 508 C0** (51) ***E04C 2/38***
14.11.2025
En
(21) 19176994.2 (22) 28.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MODULARES BAUSYSTEM*
• *MODULAR CONSTRUCTION SYSTEM*
• *SYSTEME DE CONSTRUCTION MODULAIRE*
(73) Università degli Studi di Salerno, Via Giovanni Paolo II 132, 84084 Fisciano (SA), IT
(72) SICIGNANO, Enrico, 84084 Fisciano (SA), IT
PETTI, Luigi, 84084 Fisciano (SA), IT
SCARPITTA, Natale, 84084 Fisciano (SA), IT
DI RUOCCO, Giacomo, 84084 Fisciano (SA), IT
(74) IP Sextant s.r.l., Via A. Salandra, n.18, 00187 Rome, IT

(11) **3 585 213 C0** (51) ***A47C 27/06***
12.11.2025
En
(21) 18794712.2 (22) 27.04.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MEHRSCHICHTIGES UNDURCHLÄSSIGES GEWEBE ZUR VERWENDUNG IN EINER TASCHENFEDERANORDNUNG*
• *MULTI-LAYERED IMPERMEABLE FABRIC FOR USE IN POCKETED SPRING ASSEMBLY*
• *TISSU IMPERMÉABLE MULTICOUCHE À UTILISER DANS UN ENSEMBLE RESSORT ENSACHÉ*
(73) L&P Property Management Company, 4095 Firestone Boulevard, South Gate, CA 90280, US
(72) LONG, Austin G., Sarcoxie, MO 64862, US
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

(11) **3 588 667 C0** (51) ***H01M 10/657***
17.11.2025
En
(21) 18179528.7 (22) 25.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *TAUCHKÜHLUNG EINER BATTERIEVORRICHTUNG*
• *IMMERSION COOLING OF BATTERY DEVICE*
• *REFROIDISSEMENT PAR IMMERSION D'UN DISPOSITIF DE BATTERIE*
(73) APR Technologies AB, Västra Järnvägsgatan 4 1tr, 745 39 Enköping, SE
(72) Björneklett, Are, 723 55 Västerås, SE
Nilsson, Peter, SE-174 46 Sundbyberg, SE
Thorslund, Robert, SE-193 91 Sigtuna, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

(11) **3 590 360 C0** (51) ***A23L 33/105***
18.11.2025
En
(21) 18841084.9 (22) 01.08.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LUTEINHALTIGE ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *LUTEIN-CONTAINING COMPOSITION AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *COMPOSITION CONTENANT DE LA LUTÉINE ET PROCÉDÉ POUR LA PRODUIRE*
(73) Petroeuroasia Co., Ltd., 226-32 Douniwa Shimizu-cho, Suntou-gun, Shizuoka 411-0903, JP
(72) TAKAHASHI Hidehiro, Suntou-gun Shizuoka 411-0907, JP
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

(11) **3 593 109 C0** (51) ***G01N 11/02***
18.11.2025
En
(21) 18764225.1 (22) 07.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN FÜR MARKERBASIERTE DIREKTE INTEGRITÄTSPRÜFUNG VON MEMBRANEN*
• *METHOD OF MARKER BASED DIRECT INTEGRITY TESTING OF MEMBRANES*
• *PROCÉDÉ DE TEST DIRECT D'INTÉGRITÉ DE MEMBRANES BASÉ SUR UN MARQUEUR*
(73) 1934612 Ontario Inc., 340 Sovereign Road, London, Ontario N6M 1A8, CA
(72) POWELL, Anthony, L., London, Ontario N6H 4W2, CA
BUTTERS, Brian, E., London, Ontario N6M 1A8, CA
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(11) **3 597 377 C0** (51) ***B25J 15/06***
18.11.2025
En
(21) 19179261.3 (22) 10.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MANIPULATION DER FLOWPACK-VERPACKUNG VON LANGEN TEIGWAREN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR MANIPULATING FLOW PACK PACKAGING OF LONG PASTA*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE MANIPULATION D'EMBALLAGE DE SACS THERMOSOUDÉS DE PÂTES LONGUES*
(73) GEO PROJECT INDUSTRIES S.R.L., Via Leonardo Da Vinci, 43, 35015 Galliera Veneta, Padova, IT
(72) TRENTO, Maurizio, 35015 Galliera Veneta, PADOVA, IT
LOVISETTO, Gianluca, 35015 Galliera Veneta, PADOVA, IT
(74) Zanettin, Gianluigi, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza Mario Saggin, 2, 35131 Padova, IT

(11) **3 600 355 C0** (51) ***A61K 40/31***
14.11.2025
En
(21) 18774910.6 (22) 27.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *HLA-A2-SPEZIFISCHES CAR ZUR BEHANDLUNG VON ABSTOSSUNGSREAKTIONEN BEI TRANSPLANTIERTEM GEWEBE*
• *HLA-A2 SPECIFIC CAR FOR USE IN THE TREATMENT OF TRANSPLANTED TISSUE FROM REJECTION*
• *CAR SPÉCIFIQUE HLA-A2 DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ DANS LE TRAITEMENT DES TISSUS TRANSPLANTÉS SUITE À UN REJET*
(73) The Trustees of the University of Pennsylvania, 3600 Civic Center Boulevard, 9th Floor, Philadelphia PA 19104, US
(72) RILEY, James L., Downingtown, Pennsylvania 19335, US
ELLIS, Gavin, Philadelphia, PA 19147, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(11) **3 603 461 C0** (51) ***A47J 31/00***
13.11.2025
En
(21) 17903951.6 (22) 02.08.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ZUBEREITUNG VON AUFGUSSGETRÄNKEN*
• *DEVICE FOR PREPARING INFUSIONS*
• *APPAREIL POUR LA PRÉPARATION D'INFUSIONS*
(73) Innovation Craft Company, S.L, Calle Joaquín Rodrigo n°7, 46960 Valencia Aldaya, ES
(72) OSORIO SÁNCHEZ, Miguel, 46960 Valencia Aldaya, ES
POYATOS RODAS, Héctor, 46960 Valencia Aldaya, ES
(74) Pardo Zapata, José, Calle Bellea del Foc nº 6, Bloque A, 9ºM, 03015 Alicante, ES

(11) **3 610 734 C0** (51) ***A24B 15/12***
17.11.2025
En
(21) 19193889.3 (22) 27.05.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON TABAKSCHNITTFÜLLER*
• *METHOD OF MAKING TOBACCO CUT FILLER*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE TABAC DE REMPLISSAGE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) VIRAG, Otto, 2074 Marin-Epagnier, CH
ZUCHUAT, Fabien, 1950 Sion, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(11) **3 618 900 C0** (51) ***A61M 5/315***
17.11.2025
En
(21) 18719919.5 (22) 02.05.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *INTEGRATION VON ELEKTRONIK IN EINEM STOPFEN EINER KARTUSCHE*
• *INTEGRATING ELECTRONICS INTO THE STOPPER OF A CARTRIDGE*
• *INTÉGRATION D'ÉLECTRONIQUE DANS LE BOUCHON D'UNE CARTOUCHE*
(73) Sanofi, 54, rue La Boétie, 75008 Paris, FR
(72) SCHABBACH, Michael, 65926 Frankfurt am Main, DE
ALLERDINGS, Alexander, 65926 Frankfurt am Main, DE
DETTE, Christoph, 65926 Frankfurt am Main, DE
OTTEN, Martin, 65926 Frankfurt am Main, DE
POMMEREAU, Christian, 65926 Frankfurt am Main, DE
HAMMEN, Dietmar, 65926 Frankfurt, DE
JANSEN, Paul Edward, Boston, Massachusetts 02115, US
BRUEGGEMANN, Ulrich, Bridgewater, New Jersey 08807, US
ILNICKI, Iwo, 65926 Frankfurt am Main, DE
(74) Weilnau, Carsten, et al, Patentanwälte Sturm Weilnau Franke Partnerschaft mbB Unter den Eichen 5 (Haus C-Süd), 65195 Wiesbaden, DE

(11) **3 619 070 C0** (51) ***B60K 1/00***
12.11.2025
En
(21) 16723632.2 (22) 04.04.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ANORDNUNG EINES ZENTRALEN LAST-TRAGENDEN ROHRS EINER KRAFTFAHRZEUGKAROSSERIE MIT INTEGRIERTEM ROTIERENDEM ELEKTROMOTOR, VERFAHREN ZU DEREN PLATZIERUNG UND VERWENDUNG*
• *ARRANGEMENT OF CENTRAL LOAD - CARRYING TUBE OF MOTOR VEHICLE CHASSIS WITH INTEGRATED ROTARY ELECTRIC MOTOR, METHOD OF ITS PLACEMENT AND USE*
• *AGENCEMENT DE TUBE DE TRANSPORT DE CHARGE CENTRALE DE CHÂSSIS DE VÉHICULE AUTOMOBILE AVEC MOTEUR ÉLECTRIQUE ROTATIF INTÉGRÉ, PROCÉDÉ DE MISE EN PLACE ET UTILISATION DE CELUI-CI*
(73) Gi4 S.r.o., Rybná 1065/13, 11000 Praha 1, CZ
(72) POLDEN, Robin, 11000 Praha 1, CZ
(74) Danek, Vilém, Danek & Partners Vinohradská 17, 120 00 Praha 2, CZ

---

(11) **3 637 309 C0** (51) ***G06N 3/045***
12.11.2025
En
(21) 19195511.1 (22) 05.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *LERNVERFAHREN UND PRÜFVERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG DES TOTEN WINKELS EINES FAHRZEUGS SOWIE LERNVORRICHTUNG UND PRÜFVORRICHTUNG DAMIT*
• *LEARNING METHOD AND TESTING METHOD FOR MONITORING BLIND SPOT OF VEHICLE, AND LEARNING DEVICE AND TESTING DEVICE USING THE SAME*
• *PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE ET PROCÉDÉ DE TEST POUR SURVEILLER L'ANGLE MORT D'UN VÉHICULE ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE ET DISPOSITIF DE TEST LES UTILISANT*
(73) Stradvision, Inc., No. 4427, 4 research bldg. RIST 67, Cheongam-ro Nam-Gu, Pohang, Gyeongsangbuk 37673, KR
(72) KIM, Kye-Hyeon, Seoul, KR
KIM, Yongjoong, Gyeongsangbuk-do, KR
KIM, Insu, Gyeongsangbuk-do, KR
KIM, Hak-Kyoung, Gyeongsangbuk-do, KR
NAM, Woonhyun, Gyeongsangbuk-do, KR
BOO, SukHoon, Gyeonggi-do, KR
SUNG, Myungchul, Gyeongsangbuk-do, KR
YEO, Donghun, Gyeongsangbuk-do, KR
RYU, Wooju, Gyeongsangbuk-do, KR
JANG, Taewoong, Seoul, KR
JEONG, Kyungjoong, Gyeongsangbuk-do, KR
JE, Hongmo, Gyeongsangbuk-do, KR
CHO, Hojin, Gyeongsangbuk-do, KR
(74) Zacco Denmark A/S, Arne Jacobsens Allé 15, 2300 Copenhagen S, DK

---

(11) **3 641 726 C0** (51) ***A61K 9/00***
13.11.2025
En
(21) 17735380.2 (22) 23.06.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *CANNABINOID-BEUTEL*
• *CANNABINOID POUCH*
• *SACHET DE CANNABINOÏDES*
(73) NordicCan A/S, Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK
(72) BRUUN, Heidi Ziegler, 7100 Vejle, DK
(74) Kanved, Nicolai, Kanved Patent Consulting ApS Advice House Lysholt Allé 10, 7100 Vejle, DK

---

(11) **3 655 436 C0** (51) ***C07K 16/28***
18.11.2025
En
(21) 18749311.9 (22) 17.07.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SERUMALBUMIN-BINDENDE MITTEL*
• *SERUM ALBUMIN BINDING AGENTS*
• *PROTÉINES DE LIAISON DE L'ALBUMINE SÉRIQUE*
(73) VIB VZW, Suzanne Tassierstraat 1, 9052 Gent, BE
(72) HASSANZADEH GHASSABEH, Gholamreza, 1640 Sint-Genesius-Rode, BE
SCHOONOOGHE, Steve, 3010 Kessel-Lo, BE
DEPLA, Erik, 9070 Destelbergen, BE

---

(11) **3 658 874 C0** (51) ***G01L 1/16***
17.11.2025
En
(21) 18837690.9 (22) 26.07.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *KOMPRESSIONSINDUZIERTE BILDGEBUNG AUF EINER MOBILEN PLATTFORM ZUR CHARAKTERISIERUNG VON OBJEKTEN UNTER UND AUF DER OBERFLÄCHE*
• *MOBILE-PLATFORM COMPRESSION-INDUCED IMAGING FOR SUBSURFACE AND SURFACE OBJECT CHARACTERIZATION*
• *IMAGERIE INDUITE PAR COMPRESSION SUR PLATEFORME MOBILE POUR CARACTÉRISATION D'OBJET EN PROFONDEUR ET EN SURFACE*
(73) Temple University - Of The Commonwealth System of Higher Education, Broad Street and Montgomery Avenue, Philadelphia, PA 19122, US
(72) WON, Chang-Hee, Maple Glen PA 19002, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **3 661 594 C0** (51) ***A61N 1/40***
13.11.2025
De
(21) 18738249.4 (22) 29.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *BIORESONANZFREQUENZ-SIGNALRESONATOR*
• *BIORESONANCE FREQUENCY SIGNAL RESONATOR*
• *RÉSONATEUR DE SIGNAL POUR FRÉQUENCES DE BIORÉSONANCE*
(73) Apere GmbH & Co. KG, Haferkamp 3, 24235 Wendtorf, DE
(72) KEYMER, Martin, 24235 Wendtorf, DE
KREISL, Peter, 82396 Pähl, DE
MEDINGER, Walter, 3500 Krems, AT
(74) Pfenning, Meinig & Partner mbB, Patent- und Rechtsanwälte Joachimsthaler Straße 10-12, 10719 Berlin, DE

---

(11) **3 683 494 C0** (51) ***F21K 9/232***
14.11.2025
En
(21) 20160783.5 (22) 18.04.2011
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *WEISSLICHTQUELLE UND WEISSLICHTQUELLENSYSTEM DAMIT*
• *WHITE LIGHT SOURCE AND WHITE LIGHT SOURCE SYSTEM INCLUDING THE SAME*
• *SOURCE DE LUMIÈRE BLANCHE ET SYSTÈME DE SOURCE DE LUMIÈRE BLANCHE LA COMPRENANT*
(73) Seoul Semiconductor Co., Ltd., 97-11, Sandan-ro 163beon-gil Danwon-gu, Ansan-si, Gyeonggi-do 15429, KR
(72) YAMAKAWA, Masahiko, Tokyo, 105-8001, JP
SHIRAKAWA, Yasuhiro, Tokyo, 105-8001, JP
(74) Henkel & Partner mbB, Patentanwaltskanzlei, Rechtsanwaltskanzlei Maximiliansplatz 21, 80333 München, DE

---

(11) **3 686 381 C0** (51) ***E05B 1/00***
18.11.2025
De
(21) 20152250.5 (22) 16.01.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *STEUERUNGSEINHEIT FÜR EIN ELEKTRONISCHES SCHLOSS UND ELEKTRONISCHES SCHLOSS*
• *ELECTRONIC LOCK CONTROL UNIT AND ELECTRONIC LOCK*
• *UNITÉ DE COMMANDE POUR UNE SERRURE ÉLECTRONIQUE ET SERRURE ÉLECTRONIQUE*
(73) Burg-Wächter GmbH & Co. KG, Wormgermühle, 58540 Meinerzhagen, DE
(72) LULING, Harald, 58540 Meinerzhagen, DE
(74) Brinkmann & Partner, Patentanwälte Partnerschaft mbB Am Seestern 8, 40547 Düsseldorf, DE

---

(11) **3 690 811 C0** (51) ***G06T 7/246***
14.11.2025
En
(21) 20150915.5 (22) 09.01.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LERNVERFAHREN UND LERNVORRICHTUNG ZUR BESEITIGUNG VON JITTERING AUF EINEM VIDEO, DAS DURCH EINE WACKELNDE KAMERA ERFASST WURDE, UNTER VERWENDUNG EINER VIELZAHL VON NEURONALEN NETZWERKEN FÜR FEHLERTOLERANZ UND FLUKTUATIONSROBUSTHEIT IN EXTREMEN SITUATIONEN, SOWIE TESTVERFAHREN UND TESTVORRICHTUNG DAMIT*
• *LEARNING METHOD AND LEARNING DEVICE FOR REMOVING JITTERING ON VIDEO ACQUIRED THROUGH SHAKING CAMERA BY USING A PLURALITY OF NEURAL NETWORKS FOR FAULT TOLERANCE AND FLUCTUATION ROBUSTNESS IN EXTREME SITUATIONS, AND TESTING METHOD AND TESTING DEVICE USING THE SAME*
• *PROCÉDÉ D'APPRENTISSAGE ET DISPOSITIF D'APPRENTISSAGE POUR ÉLIMINER LES TREMBLEMENTS D'UNE VIDÉO ACQUISE PAR UNE CAMÉRA TREMBLANTE EN UTILISANT UNE PLURALITÉ DE RÉSEAUX NEURONAUX POUR LA TOLÉRANCE AUX DÉFAUTS ET LA ROBUSTESSE DES FLUCTUATIONS DANS DES SITUATIONS EXTRÊMES ET PROCÉDÉ DE TEST ET DISPOSITIF DE TEST LES UTILISANT*
(73) StradVision, Inc., Suite 304-308, 5th Venture-dong 394, Jigok-ro Nam-gu Pohang-si, Gyeongsangbuk-do 37668, KR
(72) KIM, Kye-Hyeon, Seoul, KR
KIM, Yongjoong, 37668 Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
KIM, Insu, 37668 Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
KIM, Hak-Kyoung, 37668 Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
NAM, Woonhyun, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
BOO, SukHoon, Anyang-si, Gyeonggi-do, KR
SUNG, Myungchul, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
YEO, Donghun, 37668 Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
RYU, Wooju, 37668 Nam-gu, Pohang-si,

Gyeongsangbuk-do, KR
JANG, Taeweong, Seoul, KR
JEONG, Kyungjoong, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
JE, Hongmo, Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
CHO, Hojin, 37668 Nam-gu, Pohang-si, Gyeongsangbuk-do, KR
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

---

(11) **3 692 204 C0** (51) ***D06F 39/08***
12.11.2025
En
(21) 18792479.0 (22) 27.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *HYDRAULISCHE STEUERVORRICHTUNG FÜR FLÜSSIGKEITSFÜHRENDE HAUSHALTSGERÄTE UND -SYSTEME*
• *HYDRAULIC CONTROL DEVICE FOR LIQUID- CONDUCTING HOUSEHOLD APPLIANCES AND SYSTEMS*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE HYDRAULIQUE POUR APPAREILS ET SYSTÈMES ÉLECTROMÉNAGERS À CIRCULATION DE LIQUIDE*
(73) Eltek S.p.A., Strada Valenza, 5A, 15033 Casale Monferrato (AL), IT
(72) SAVINI, Paolo, I-15033 Casale Monferrato (Alessandria), IT
CERRUTI, Daniele, I-15033 Casale Monferrato (Alessandria), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

---

(11) **3 695 826 C0** (51) ***A61K 8/25***
12.11.2025
De
(21) 20159767.1 (22) 30.01.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERWENDUNG VON GLASPERLEN AUS NATRON-KALK-BOROSILIKAT IN EINER KOSMETISCHEN ZUBEREITUNG ZUR REDUZIERUNG DER SANDANHAFTUNG AUF DER HAUT*
• *USE OF SODA-LIME-BOROSILICATE IN A COSMETIC COMPOSITION TO REDUCE ADHESION OF SAND ON THE SKIN*
• *UTILISATION DES BILLES DE VERRE DE BOROSILICATE SODOCALCIQUE DANS UNE COMPOSITION COSMETIQUE POUR REDUIRE L'ADHERENCE DU SABLE SUR LA PEAU*
(73) Beiersdorf AG, Beiersdorfstraße 1 - 9, 22529 Hamburg, DE
(72) Schlenker, David, 22607 Hamburg, DE
Heitmann, Birgit, 22885 Barsbüttel, DE
Bleckmann, Andreas, 22926 Ahrensburg, DE
(74) Beiersdorf AG, Patentabteilung Beiersdorfstraße 1 - 9, 22529 Hamburg, DE

---

(11) **3 703 583 C0** (51) ***A61B 17/12***
17.11.2025
En
(21) 18874080.7 (22) 01.11.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *EMBOLISATIONSKATHETER MIT INTEGRIERTEM FILTER*
• *EMBOLIZATION CATHETER WITH INTEGRAL FILTER*
• *CATHÉTER D'EMBOLISATION AVEC FILTRE INTÉGRÉ*
(73) Accurate Medical Therapeutics Ltd., 19 Eli Hurvitz Street, 7608802 Rehovot, IL
(72) TAL, Gabriel, Michael, 5652516 Savyon, IL
MILLER, Eran, 7680300 Moshav Beit Elazari, IL
HOLZMAN, Nir, 7524064 Rishon Le-Zion, IL
HARBATER, Osnat, 4358142 Raanana, IL
ZIPORY, Yuval, 7175472 Modiin, IL
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

---

(11) **3 707 729 C0** (51) ***H01B 1/04***
17.11.2025
En
(21) 18811324.5 (22) 08.11.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNGEN MIT SCHICHTEN MIT FREISTEHENDER REGION*
• *APPARATUSES COMPRISING FILMS WITH FREE-STANDING REGION*
• *APPAREILS COMPRENANT DES FILMS DOTÉS D'UNE RÉGION AUTOPORTANTE*
(73) Canatu Finland Oy, Tiilenlyöjänkuja 9 A, 01720 Vantaa, FI
(72) MIKLADAL, Bjørn, 00530 Helsinki, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **3 711 748 C0** (51) ***A61K 9/00***
18.11.2025
En
(21) 20164964.7 (22) 23.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *HYDROGELZUSAMMENSETZUNG ZUR WIRKSTOFFABGABE UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *HYDROGEL COMPOSITION FOR DRUG DELIVERY AND USES THEREOF*
• *COMPOSITION D'HYDROGEL POUR L'ADMINISTRATION DE MÉDICAMENTS ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Taipei Medical University, 250 Wuxing Street, Taipei City 110, TW
(72) LIN, Shyr-Yi, 110 TAIPEI CITY, TW
SHEU, Ming-Thau, 110 TAIPEI CITY, TW
CHUANG, Kuo-Hsiang, 110 TAIPEI CITY, TW
CHEN, Yi-Jou, 110 TAIPEI CITY, TW
WEI, Pu-Sheng, 110 TAIPEI CITY, TW
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

---

(11) **3 714 119 C0** (51) ***E04H 12/34***
12.11.2025
En
(21) 18881636.7 (22) 26.11.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR NIVELLIERUNG EINES STROMMASTEN*
• *TOWER LEVELING APPARATUS AND METHOD*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE MISE À NIVEAU DE TOUR DE SERVICE PUBLIC*
(73) Ampjack Industries Ltd., 90 Bergan Cutoff Rd., Winnipeg, Manitoba R0H 1E0, CA
(72) CHAPUT, Luke J., Selkirk, Manitoba R1A 2AB, CA
STAHL, Nathan, Winnipeg, Manitoba R0H 1E0, CA
(74) Palmer, Benjamin Jeffrey, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(11) **3 717 914 C0** (51) ***G01N 33/574***
14.11.2025
En
(21) 18811907.7 (22) 26.11.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 01.10.2025
(54) • *DETEKTION VON BIOMARKERN*
• *DETECTION OF BIOMARKERS*
• *DÉTECTION DE BIOMARQUEURS*
(73) IP2IPO Innovations Limited, Top Floor, The Walbrook Building 25 Walbrook, London EC4N 8AF, GB
(72) HANNA, George, London W2 1NY, GB
BOSHIER, Piers, London W2 1NY, GB
BELLUOMO, Ilaria, London W2 1NY, GB
(74) Wilding, Charlotte Katherine, et al, Venner Shipley LLP 5 Stirling House The Surrey Research Park Stirling Road, Guildford GU2 7RF, GB

---

(11) **3 730 115 C0** (51) ***A61G 5/04***
14.11.2025
En
(21) 19215360.9 (22) 11.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ELEKTRISCHER HEBEMECHANISMUS FÜR EINEN ELEKTROFAHRZEUGKOPF EINES ROLLSTUHLS MIT EINER SICHERHEITSVORRICHTUNG*
• *AN ELECTRIC LIFTING MECHANISM FOR WHEELCHAIR ELECTRIC VEHICLE HEAD WITH A SAFETY DEVICE*
• *MÉCANISME DE LEVAGE ÉLECTRIQUE POUR TÊTE DE FAUTEUIL ROULANT ÉLECTRIQUE DOTÉ D'UN DISPOSITIF DE SÉCURITÉ*
(73) MBL (Xiamen) Co. Ltd., No.289 Wengjiao Road Xinyang Industrial District, Haicang, Xiamen 361022, CN
(72) Nielsen, Niels Grostol, Xiamen, 361022, CN
(74) Wroblewski, Marcin Jan, Fert, Jakubiak vel Wojtczak, Wroblewski Rzecznicy patentowi Sp.P. Wieniawskiego 5/9 pok. 211A, 61-712 Poznan, PL

---

(11) **3 733 237 C0** (51) ***A61M 39/06***
12.11.2025
En
(21) 20172255.0 (22) 30.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ABSAUGUNGSSTEUERVENTIL*
• *ASPIRATION CONTROL VALVE*
• *SOUPAPE DE COMMANDE D'ASPIRATION*
(73) Neuravi Limited, Block 3 Ballybrit Business Park, Galway H91 K5YD, IE
(72) CASEY, Brendan, Galway, H91 K5YD, IE
VALE, David, Galway, H91 K5YD, IE
GILVARRY, Michael, Galway, H91 K5YD, IE
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **3 734 432 C0** (51) ***G06F 3/0484***
12.11.2025
En
(21) 19214324.6 (22) 09.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SIGNALVERARBEITUNGSVORRICHTUNG, SIGNALVERARBEITUNGSVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE PRODUKTE*
• *SIGNAL PROCESSING DEVICE, SIGNAL PROCESSING METHOD AND RELATED PRODUCTS*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT DE SIGNAL, PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE SIGNAL ET PRODUITS ASSOCIÉS*
(73) Shanghai Cambricon Information Technology Co., Ltd, 888 West Huanhu Road No.2, Lin-gang Special Area, China (Shanghai) Pilot Free Trade Zone, 201306, Shanghai, CN
(72) HU, Shuai, Shanghai 201306, CN
CHEN, Tianshi, Shanghai 201306, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **3 736 280 C0** (51) ***A23L 27/30***

12.11.2025
En
(21) 19910916.6 (22) 31.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN EINER SÜSSUNGSZUSAMMENSETZUNG AUS RUBUS SUAVISSIMUS*
• *PREPARATION METHOD OF A SWEETENER COMPOSITION FROM RUBUS SUAVISSIMUS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE COMPOSITION ÉDULCORANTE À PARTIR DE RUBUS SUAVISSIMUS*
(73) Hunan Nutramax Inc., No. 52 Zhuyun Road, Yuelu District Changsha, Hunan 410205, CN
(72) ZHANG, Baotang, Changsha, Hunan 410205, CN
TAN, Jiazhong, Changsha, Hunan 410205, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **3 740 947 C0** (51) ***G09B 21/00***
13.11.2025
Fr
(21) 19703774.0 (22) 10.01.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *AUDIOMOBILITÄTSKARTE*
• *AUDIO MOBILITY MAP*
• *CARTE DE MOBILITE AUDIO*
(73) FEELOBJECT, 42, avenue du Général De Croutte, 31100 Toulouse, FR
(72) HUIN, Sylvain, 31830 Plaisance Du Touch, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

---

(11) **3 744 918 C0** (51) ***E04B 1/84***
17.11.2025
En
(21) 19176779.7 (22) 27.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SCHALLABSORBIERENDE PANEELANORDNUNG*
• *SOUND ABSORBING PANEL ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE DE PANNEAU D'ABSORPTION SONORE*
(73) Diab International AB, Drottninggatan 7, 252 21 Helsingborg, SE
(72) KUZMINSKAS, Kestutis, 76303 SIAULIAI, LT
(74) Brann AB, P.O. Box 3690 Sveavägen 63, 103 59 Stockholm, SE

---

(11) **3 744 943 C0** (51) ***E06B 11/02***
12.11.2025
Fr
(21) 20177085.6 (22) 28.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *MONTAGEVERFAHREN EINES ÖFFNUNGSELEMENTS MIT ANPASSBARER LÄNGE, UND KIT FÜR MINDESTENS EIN ÖFFUNGSELEMENT MIT ANPASSBARER LÄNGE*
• *METHOD FOR MOUNTING A DOOR OF ADAPTABLE LENGTH AND KIT FOR AT LEAST ONE DOOR OF ADAPTABLE LENGTH*
• *PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN OUVRANT DE LONGUEUR ADAPTABLE ET KIT POUR AU MOINS UN OUVRANT DE LONGUEUR ADAPTABLE*
(73) Gypass, 4 Rue d'Hybouville, 76630 Envermeu, FR
(72) LEFEBVRE, Stéphanie Carole Elisabeth, 76840 St Martin de Boscherville, FR
(74) Fidal Innovation, 4-6 avenue d'Alsace, 92400 Courbevoie, FR

---

(11) **3 745 078 C0** (51) ***F42B 1/028***
12.11.2025
En
(21) 20168891.8 (22) 09.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERBESSERUNGEN AN ODER IM ZUSAMMENHANG MIT SPRENGLADUNGEN*
• *IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO EXPLOSIVE CHARGES*
• *AMÉLIORATIONS APPORTÉES OU SE RAPPORTANT À DES CHARGES EXPLOSIVES*
(73) Alford IP Limited, Alford House Epsom Square White Horse Business Park, Trowbridge, Wiltshire BA14 0XG, GB
(72) ALFORD, Roland, Yarnbrook, Wiltshire BA14 6AB, GB
ALFORD, Sidney, Corsham, Wiltshire SN13 0HX, GB
(74) Bryers Intellectual Property Ltd, Bristol & Bath Science Park Dirac Crescent, Emerson's Green, Bristol, BS16 7FR, GB

---

(11) **3 745 607 C0** (51) ***H04B 7/0404***
18.11.2025
En
(21) 19743236.2 (22) 24.01.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ANTENNENSYSTEM UND DATENVERARBEITUNGSVERFAHREN*
• *ANTENNA SYSTEM AND DATA PROCESSING METHOD*
• *SYSTÈME D'ANTENNE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DE DONNÉES*
(73) ZTE Corporation, ZTE Plaza Keji Road South Hi-Tech Industrial Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(72) XIAO, Jinhuang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
CHEN, Xiaowen, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
XIAO, Rongjian, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
GONG, Dagang, Shenzhen, Guangdong 518057, CN
(74) Brunazzi, Stefano, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

---

(11) **3 747 358 C0** (51) ***A61B 5/398***
12.11.2025
En
(21) 20180150.3 (22) 13.03.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERWENDUNG VON ELEKTRORETINOGRAFIE (ERG) ZUR BEURTEILUNG VON PSYCHIATRISCHEN STÖRUNGEN*
• *USE OF ELECTRORETINOGRAPHY (ERG) FOR THE ASSESSMENT OF PSYCHIATRIC DISORDERS*
• *UTILISATION DE L'ELECTRORETINOGRAPHIE (ERG) POUR L'EVALUATION DE TROUBLES PSYCHIATRIQUES*
(73) Université Laval, 2325 rue de l'Université, Québec, Québec G1V 0A6, CA
(72) HEBERT, Marc, Québec, Québec G1W 1S1, CA
MAZIADE, Michel, Québec, Québec G1S 4M1, CA
MERETTE, Chantal, Québec, Québec G2K 1X8, CA
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(11) **3 748 441 C0** (51) ***G05B 19/048***
14.11.2025
En
(21) 18903630.4 (22) 30.01.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR MELDUNG VON FAHRRADINFORMATIONEN, SERVER UND BENUTZERENDGERÄT*
• *BICYCLE INFORMATION NOTIFICATION METHOD AND DEVICE, SERVER, AND USER TERMINAL*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE NOTIFICATION D'INFORMATIONS DE BICYCLETTE, SERVEUR, ET TERMINAL UTILISATEUR*
(73) Neutron Holdings, Inc., 85 2nd Street, Suite 100, San Francisco, CA 94105, US
Zhang, Xi, Room 412 Shengshi Building Qiaoxiang Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518034, CN
(72) ZHAI, Yuxin, San Francisco, CA 94105, US
XIAO, Xiaotao, San Francisco, CA 94105, US
ZHANG, Xi, San Francisco, CA 94105, US
(74) Dentons Patent Solutions Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Jungfernturmstraße 2, 80333 München, DE

---

(11) **3 752 865 C0** (51) ***G01T 7/00***
17.11.2025
En
(21) 19740744.8 (22) 18.01.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *BILDGEBUNGSSYSTEM UND VERFAHREN FÜR HOCHAUFGELÖSTE CHERENKOV-DOSISBILDER UNTER VERWENDUNG VON RADIO-OPTISCHEM TRIGGERING*
• *IMAGING SYSTEM AND METHODS OF HIGH RESOLUTION CHERENKOV DOSE IMAGES UTILIZING RADIO-OPTICAL TRIGGERING*
• *SYSTÈME D'IMAGERIE ET PROCÉDÉS DE HAUTE RÉSOLUTION D'IMAGES DE DOSE DE CERENKOV AU MOYEN D'UN DÉCLENCHEMENT RADIO-OPTIQUE*
(73) The Trustees of Dartmouth College, 11 Rope Ferry Road Room 6210, Hanover, NH 03755, US
Doseoptics, LLC, 16 Cavendish Court, Lebanon NH 03766, US
(72) KRISHNASWAMY, Venkataramanan, Lebanon, New Hampshire 03766, US
BRUZA, Petr, Lebanon, NH 03766, US
JERMYN, Michael, Lebanon, NH 03766, US
POGUE, Brian W., Hanover, NH 03755, US
(74) Andreasen, Søren Laursen Vasegaard, Tropa ApS Aagade 97, 1st Floor, 8370 Hadsten, DK

---

(11) **3 753 416 C0** (51) ***A23G 9/22***
12.11.2025
En
(21) 20180588.4 (22) 17.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *RÜHRER EINER MASCHINE ZUR HERSTELLUNG VON FLÜSSIGEN ODER HALBFLÜSSIGEN PRODUKTEN UND MASCHINE MIT DIESEM RÜHRER*
• *STIRRER OF A MACHINE FOR MAKING LIQUID OR SEMI-LIQUID PRODUCTS AND MACHINE COMPRISING THE STIRRER*
• *AGITATEUR D'UNE MACHINE DE FABRICATION DE PRODUITS LIQUIDES OU SEMI-LIQUIDES ET MACHINE COMPRENANT L'AGITATEUR*
(73) Ali Group S.r.l., Via Gobetti, 2/A, 20063 Cernusco sul Naviglio (MI), IT
(72) COCCHI, Andrea, 40012 CALDERARA DI RENO, IT
LAZZARINI, Roberto, 42100 REGGIO EMILIA, IT

(74) Milli, Simone, Bugnion S.p.A. Via di Corticella, 87, 40128 Bologna, IT

(11) **3 758 574 C0** (51) ***A61B 1/00***
13.11.2025
En
(21) 19710102.5 (22) 28.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BILDGEBUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *IMAGING SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'IMAGERIE*
(73) 3D-Oscopy Ltd, 6 Broughton Rd, Milton Keynes Village MK10 9AH, GB
(72) MURRAY, Neil John, Milton Keynes Village MK10 9AH, GB
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

(11) **3 759 278 C0** (51) ***D21H 23/48***
12.11.2025
En
(21) 19761191.6 (22) 25.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES PRODUKTS MIT EINER ERSTEN LAGE*
• *METHOD FOR PRODUCTION OF A PRODUCT COMPRISING A FIRST PLY*
• *PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN PRODUIT COMPRENANT UN PREMIER JET*
(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) BACKFOLK, Kaj, 53100 Lappeenranta, FI
HEISKANEN, Isto, 55100 Imatra, FI
SAUKKONEN, Esa, 53850 Lappeenranta, FI
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

(11) **3 760 128 C0** (51) ***A61B 6/06***
12.11.2025
En
(21) 18908188.8 (22) 27.02.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *KOLLIMATOR, STRAHLUNGSDETEKTIONSVORRICHTUNG UND STRAHLUNGSINSPEKTIONSVORRICHTUNG*
• *COLLIMATOR, RADIATION DETECTION DEVICE, AND RADIATION INSPECTION DEVICE*
• *COLLIMATEUR, DISPOSITIF DE DÉTECTION DE RAYONNEMENT ET DISPOSITIF D'INSPECTION DE RAYONNEMENT*
(73) Anseen Inc., 3-5-1, Johoku, Naka-ku Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8011, JP
(72) MORII, Hisashi, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8011, JP
OKUNOYAMA, Takaharu, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8011, JP
TAKAGI, Katsuyuki, Hamamatsu-shi, Shizuoka 432-8011, JP
(74) Bjerkén Hynell KB, P.O. Box 1061, 101 39 Stockholm, SE

(11) **3 763 364 C0** (51) ***A61K 9/48***
18.11.2025
En
(21) 20190189.9 (22) 17.07.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *SELBSTEMULGIERENDE OMEGA-3-FETTSÄUREZUSAMMENSETZUNG*
• *SELF-EMULSIFYING COMPOSITION OF OMEGA-3 FATTY ACID*
• *COMPOSITION AUTO-ÉMULSIFIANTE D'ACIDE GRAS OMÉGA-3*
(73) Mochida Pharmaceutical Co., Ltd., 7 Yotsuya 1-chome Shinjuku-ku, Tokyo 160-8515, JP
(72) ITO, Hiromitsu, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8515, JP
FUJII, Hirosato, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8515, JP
YAMAGATA, Motoo, Shinjuku-ku, Tokyo 160-8515, JP
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(11) **3 765 101 C0** (51) ***A61L 26/00***
17.11.2025
En
(21) 19716479.1 (22) 14.03.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BETA-SOLENOID-PROTEINE UND IHRE ANWENDUNG IN DER TEXTILHERSTELLUNG*
• *BETA-SOLENOID PROTEINS AND THEIR APPLICATION IN TEXTILE PRODUCTION*
• *PROTÉINES BÉTA-SOLÉNOIDES ET LEUR APPLICATION DANS LA PRODUCTION DE TEXTILES*
(73) Imperial College Innovations Limited, Level 1 Faculty Building c/o Imperial College Exhibition Road, London SW7 2AZ, GB
(72) SHAFFER, Milo, London SW7 2AX, GB
MACDONALD, James T., London SW7 2AX, GB
FREEMONT, Paul S., London SW7 2AX, GB
LEESE, Hannah, London SW7 2AX, GB
(74) Potter Clarkson, Chapel Quarter Mount Street, Nottingham NG1 6HQ, GB

(11) **3 772 067 C0** (51) ***H01B 7/04***
14.11.2025
Fr
(21) 20187524.2 (22) 23.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *LEISTUNGSKABEL, DAS MIT EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG ZUR IDENTIFIZIERUNG ÜBER FUNKFREQUENZ AUSGESTATTET IST*
• *POWER CABLE PROVIDED WITH AN ELECTRONIC DEVICE FOR IDENTIFICATION BY RADIOFREQUENCY*
• *CABLE DE PUISSANCE EQUIPE D'UN DISPOSITIF ELECTRONIQUE D'IDENTIFICATION PAR RADIOFREQUENCE*
(73) Nexans, 4, Allée de l'Arche, 92400 Courbevoie, FR
(72) ROUSSELET, Nicolas, 69230 SAINT-GENIS-LAVAL, FR
LUMPP, Cédric, 92100 BOULOGNE-BILLANCOURT, FR
LAND, Drayton Larry, EL DORADO, AR 71730, US
RAINES, Anthony, LILLIE, LA 71256, US
ANDRE, Aymeric, 06160 ANTIBES, FR
KALB, Frédérique, 28260 BONCOURT, FR
(74) Cabinet Boettcher, 5, rue de Vienne, 75008 Paris, FR

(11) **3 772 818 C0** (51) ***H02S 20/32***
14.11.2025
Fr
(21) 20190144.4 (22) 07.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *FOTOVOLTAIKPANEEL-SYSTEM UND EINE FOTOVOLTAIK-BESCHATTUNG, DIE EIN SOLCHES SYSTEM UMFASST*
• *SYSTEM OF PHOTOVOLTAIC PANELS AND A PHOTOVOLTAIC CANOPY COMPRISING SAID SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PANNEAUX PHOTOVOLTAIQUES ET UNE OMBRIÈRE PHOTOVOLTAIQUE COMPRENANT LEDIT SYSTÈME*
(73) TSE, Immeuble Atlantis 2 55 Allée Pierre Ziller, 06560 Sophia Antipolis, FR
(72) DEBONNET, Mathieu, 06220 Vallauris, FR
BURTIN, Denis, 38210 Vourey, FR
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(11) **3 782 202 C0** (51) ***H10F 19/80***
18.11.2025
En
(21) 19719197.6 (22) 12.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *FOTOVOLTAIKMODULE UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *PHOTOVOLTAIC MODULES AND METHODS OF MANUFACTURE THEREOF*
• *MODULES PHOTOVOLTAÏQUES ET LEURS PROCÉDÉS DE FABRICATION*
(73) CSEM Centre Suisse d'Electronique et de Microtechnique SA - Recherche et Développement, Rue Jaquet-Droz 1, 2002 Neuchâtel, CH
(72) SÖDERSTRÖM, Karin, 2000 Neuchâtel, CH
BULLIARD, Xavier, 1690 Lussy, CH
FUERHOLZ, Urs, 1723 Marly, CH
CATTANEO, Gianluca, 2000 Neuchâtel, CH
GALLIANO, Federico, 1005 Lausanne, CH
PERRET-AEBI, Laure-Emmanuelle, 2000 Neuchâtel, CH
(74) e-Patent SA, Rue Saint-Maurice 12 Case postale, 2001 Neuchâtel 1, CH

(11) **3 782 243 C0** (51) ***H01R 43/058***
12.11.2025
En
(21) 19728850.9 (22) 21.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM MEHRSTUFIGEN CRIMPEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MULTI-STAGE CRIMPING*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SERTISSAGE À PLUSIEURS ÉTAGES*
(73) DANIELS MANUFACTURING CORPORATION, 526 Thorpe Road, Orlando, Florida 32824, US
(72) KELLY, William D., Orlando, Florida 32824, US
BACS JR, Aron, Orlando, Florida 32824, US
(74) Doherty, William, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

(11) **3 782 734 C0** (51) ***B03C 7/12***
13.11.2025
Fr
(21) 20191513.9 (22) 18.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ELEKTROSTATISCHEN TRENNUNG, ENTSPRECHENDES TRENNVERFAHREN UND ENTSPRECHENDE VERWENDUNG*
• *ELECTROSTATIC SEPARATION DEVICE, ASSOCIATED SEPARATION METHOD AND USE*
• *DISPOSITIF DE SÉPARATION ÉLECTROSTATIQUE, PROCÉDÉ DE SÉPARATION ET UTILISATION ASSOCIÉS*
(73) SKYTECH, Zone Industrielle N1 Secteur AV Rue Louis Bleriot Aubevoye, 27940 Le Val d'Hazey, FR
(72) SOMMEN, Pierre, Frédéric, Claude, 27120 PACY-SUR-EURE, FR
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441

Paris Cedex 09, FR

(11) **3 784 130 C0** (51) ***A61B 5/1455***
12.11.2025
En
(21) 19791887.3 (22) 25.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *GEWEBEHYDRATATIONSVORRICHTUNG*
• *TISSUE HYDRATION MONITOR*
• *MONITEUR D'HYDRATATION TISSULAIRE*
(73) Hydrostasis, Inc., 4010 Sorrento Valley Blvd. 400, San Diego, California 92126-4867, US
(72) CHEN, Debbie K., San Diego, California 92126, US
(74) Savile Turner, Erin Rose, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

(11) **3 787 601 C0** (51) ***A61K 9/127***
12.11.2025
En
(21) 19796751.6 (22) 30.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *LIPOSOMALE NANOFORMULIERUNG VON KOMBINATORISCHEN ANTIBIOTIKA UND DEREN VERWENDUNGEN*
• *LIPOSOMAL NANO FORMULATION OF COMBINATIONAL ANTIBIOTICS AND THE USES THEREOF*
• *NANO-FORMULATION LIPOSOMALE D'ANTIBIOTIQUES COMBINATOIRES ET SES UTILISATIONS*
(73) Purdue Research Foundation, 1801 Newman Road, West Lafayette, Indiana 47906, US
(72) ZHOU, Qi, Lafayette, Indiana 47906, US
WANG, Shaoning, Lafayette, Indiana 47906, US
(74) Zwicker, Jörk, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(11) **3 789 936 C0** (51) ***G06Q 10/00***
13.11.2025
En
(21) 20204390.7 (22) 25.02.2011
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR KALKULATION VON KOLLISIONSSCHÄDEN BEI EINEM FAHRZEUG*
• *SYSTEM AND METHOD FOR ESTIMATING COLLISION DAMAGE TO A CAR*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'ESTIMATION DES DOMMAGES PAR COLLISION SUR UNE VOITURE*
(73) Audatex GmbH, Rotzbergstrasse 1, 6362 Stansstad, CH
(72) Alarcón Alcolea Juan, José, Madrid, ES
González Miranda Jorge, Fernando, Valladolid, ES
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

(11) **3 791 575 C0** (51) ***H04N 13/117***
14.11.2025
En
(21) 19782005.3 (22) 03.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM SENDEN EINES 360-GRAD-VIDEOS, VERFAHREN ZUM EMPFANGEN EINES 360-GRAD-VIDEOS, VORRICHTUNG ZUM SENDEN EINES 360-GRAD-VIDEOS UND VORRICHTUNG ZUM EMPFANGEN EINES 360-GRAD-VIDEOS*
• *METHOD FOR TRANSMITTING 360-DEGREE VIDEO, METHOD FOR RECEIVING 360-DEGREE VIDEO, APPARATUS FOR TRANSMITTING 360-DEGREE VIDEO, AND APPARATUS FOR RECEIVING 360-DEGREE VIDEO*
• *PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE VIDÉO À 360 DEGRÉS, PROCÉDÉ DE RÉCEPTION DE VIDÉO À 360 DEGRÉS, APPAREIL DE TRANSMISSION DE VIDÉO À 360 DEGRÉS, ET APPAREIL DE RÉCEPTION DE VIDÉO À 360 DEGRÉS*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero Yeongdeungpo-gu, 07336 SEOUL, KR
(72) OH, Hyunmook, Seoul 06772, KR
OH, Sejin, Seoul 06772, KR
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

(11) **3 794 791 C0** (51) ***H04W 12/12***
13.11.2025
En
(21) 18739920.9 (22) 18.05.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *FEHLVERHALTENSWARNUNGEN IN INTELLIGENTEN TRANSPORTSYSTEMEN*
• *MISBEHAVIOUR WARNINGS IN INTELLIGENT TRANSPORTATION SYSTEMS*
• *AVERTISSEMENTS POUR MAUVAISE CONDUITE DANS DES SYSTÈMES DE TRANSPORT INTELLIGENTS*
(73) Malikie Innovations Limited, The Glasshouses GH2 92 Georges Street Lower, Dun Laoghaire, Dublin A96 VR66, IE
(72) BARRETT, Stephen, John, Haywards Heath West Sussex RH16 1LH, GB
ARZELIER, Claude, Jean-Frederic, 30410 Molieres-sur-Ceze, FR
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **3 795 316 C0** (51) ***B27G 13/02***
13.11.2025
De
(21) 19198341.0 (22) 19.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *WERKZEUGKOPF EINES BEARBEITUNGSWERKZEUGES*
• *TOOL HEAD OF A MACHINING TOOL*
• *TÊTE D'OUTIL D'UN OUTIL D'USINAGE*
(73) Ledermann GmbH & Co. KG, Willi-Ledermann-Strasse 1, 72160 Horb am Neckar, DE
(72) GERMANN, Helmar, 9413 Oberegg, CH
(74) Zurhorst, Stefan, Patentanwälte Dipl.Ing. W. Jackisch & Partner mbB Menzelstraße 40, 70192 Stuttgart, DE

(11) **3 796 762 C0** (51) ***H05K 3/10***
13.11.2025
En
(21) 20191657.4 (22) 19.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER LEITERPLATTE UND LEITERPLATTE*
• *METHOD FOR MANUFACTURING WIRING BOARD, AND WIRING BOARD*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CARTE DE CÂBLAGE ET CARTE DE CÂBLAGE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(72) OKAMOTO, Kazuaki, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
YANAGIMOTO, Hiroshi, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
MORI, Rentaro, Toyota-shi, Aichi 471-8571, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **3 796 879 C0** (51) ***A61F 5/455***
18.11.2025
En
(21) 19807954.3 (22) 22.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *AUSSENKATHETER-KITS MIT SCHRITTWEISER ANLEITUNG*
• *EXTERNAL-CATHETER KITS WITH STEP-BY-STEP INSTRUCTIONS*
• *KITS DE CATHÉTERS EXTERNES AVEC INSTRUCTIONS PAS À PAS*
(73) C. R. Bard, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) CHALLA, Pranav, Atlanta, GA 30308, US
SKELTON, Sarah, Atlanta, GA 30312, US
LAMBERT, Michael, Cincinnati, OH 45245, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

(11) **3 801 275 C0** (51) ***A61B 8/00***
12.11.2025
En
(21) 18922057.7 (22) 07.06.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DIAGNOSE VON GEFÄSSVERSCHLÜSSEN*
• *APPARATUS AND METHOD FOR DIAGNOSING VESSEL OCCLUSION*
• *APPAREIL ET MÉTHODE POUR DIAGNOSTIQUER UNE OCCLUSION DE VAISSEAUX*
(73) Loh, Yince, 2312 Magnolia Blvd W, Seattle, WA 98199, US
(72) Loh, Yince, Seattle, WA 98199, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(11) **3 803 372 C0** (51) ***G01N 29/06***
14.11.2025
En
(21) 19725694.4 (22) 17.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ULTRASCHALLMIKROSKOP*
• *ULTRASONIC MICROSCOPE*
• *MICROSCOPE À ULTRASONS*
(73) PVA TePla Analytical Systems GmbH, Deutschordenstraße 38, 73463 Westhausen, DE
(72) HOFFROGGE, Peter, 73447 Oberkochen, DE
BÖCKLER, Martin, 91631 Wettringen, DE
LOWACK, Mario, 86476 Neuburg an der Kammel, DE
KOCH, Matthias, 73434 Aalen, DE
HINDERER, Martin, 74523 Schwäbisch Hall, DE
HERRMANN, Markus, 73460 Hüttlingen, DE
DJURIC-RISSNER, Tatjana, 73430 Aalen, DE
RAMOS, Zyzi, 73430 Aalen, DE
(74) Seemann & Partner Patentanwälte mbB, Raboisen 6, 20095 Hamburg, DE

(11) **3 804 835 C0** (51) ***B01D 46/00***
18.11.2025
En
(21) 20204597.7 (22) 25.05.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LUFTFILTERPATRONE IN FORM EINER KOMPAKTEN PLATTE MIT VERBESSERTEM WIRKUNGSGRAD FÜR VERBRENNUNGSMOTOREN*

- *COMPACT PANEL LIKE AIR FILTER CARTRIDGE WITH IMPROVED EFFICIENCY FOR I.C. MOTORS*
- *CARTOUCHE DE FILTRE À AIR COMPACTE EN FORME DE PANNEAU D'EFFICACITÉ SUPÉRIEURE POUR MOTEURS À COMBUSTION INTERNE*

(73) Officine Metallurgiche G. Cornaglia S.p.A., Strada Mirafiori 31, 10092 Beinasco (TO), IT
(72) CORNAGLIA, Pier Mario, 10092 BEINASCO (TO), IT
CORNAGLIA, Umberto, 10092 BEINASCO (TO), IT
(74) Robba, Pierpaolo, Interpatent S.R.L. Via Caboto, 35, 10129 Torino, IT

---

(11) **3 808 036 C0** (51) ***G06F 15/177***
18.11.2025
En
(21) 19833832.9 (22) 12.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *SPÄTPHASEN-GERÄTEKONFIGURATION UND AUF VERHALTENSMUSTER BASIERENDE VALIDIERUNG*
- *LATE STAGE DEVICE CONFIGURATION AND BEHAVIOR PATTERN-BASED VALIDATION*
- *CONFIGURATION DE DISPOSITIF DE STADE TARDIF ET VALIDATION BASÉE SUR UN MODÈLE DE COMPORTEMENT*

(73) Schneider Electric USA, Inc., Boston One Campus 800 Federal Street, Andover, MA 01810, US
(72) POLAKOVIC, Juraj, 38320 Eybens, FR
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(11) **3 811 217 C0** (51) ***G06F 11/00***
12.11.2025
En
(21) 19826350.1 (22) 17.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 24.09.2025
(54)
- *DATENSICHERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
- *DATA BACKUP SYSTEM AND METHOD*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SAUVEGARDE DE DONNÉES*

(73) SALVADOR TECHNOLOGIES LTD, Yehuda Ken Dror 5/39, Qiryat Gat, IL
(72) VUSIKER, Oleg, 820002 Qiryat Gat, IL
YEVTUSHENKO, Alex, Qiryat Gat, IL
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **3 811 613 C0** (51) ***H04N 19/119***
17.11.2025
En
(21) 19732994.9 (22) 20.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *FLEXIBLE PARTITIONIERUNG IN TILES*
- *FLEXIBLE TILE PARTITIONS*
- *PARTITIONNEMENT FLEXIBLE EN PAVÉS*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) SJÖBERG, Rickard, 113 62 Stockholm, SE
DAMGHANIAN, Mitra, 19792 Upplands-Bro, SE
ENHORN, Jack, 164 43 Kista, SE
PETTERSSON, Martin, 186 34 Vallentuna, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **3 813 446 C0** (51) ***H04W 56/00***
17.11.2025
En
(21) 20189956.4 (22) 30.09.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ÜBERTRAGUNGSZEITEINSTELLUNG*
- *TRANSMISSION TIMING ADJUSTMENT METHOD AND DEVICE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE RÉGLAGE DE TEMPORISATION DE TRANSMISSION*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HE, Enhua, shenzhen, Guangdong, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **3 813 548 C0** (51) ***A23L 2/66***
12.11.2025
En
(21) 19732386.8 (22) 26.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54)
- *ZUBEREITUNG EINES SAUREN BETA-LACTOGLOBULIN-GETRÄNKES*
- *ACIDIC BETA-LACTOGLOBULIN BEVERAGE PREPARATION*
- *PRÉPARATION DE BOISSON ACIDE DE BÊTA-LACTOGLOBULINE*

(73) Arla Foods amba, Sønderhøj 14, 8260 Viby J, DK
(72) NIELSEN, Søren Bang, 7400 Herning, DK
LAURIDSEN, Kasper Bøgelund, 8600 Silkeborg, DK
JÆGER, Tanja Christine, 6933 Kibæk, DK
SØNDERGAARD, Kåre, 7500 Holstebro, DK
DE MOURA MACIEL, Guilherme, 7400 Herning, DK
BERTELSEN, Hans, 6920 Videbæk, DK
PARJIKOLAEI, Behnaz Razi, 7400 Herning, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

---

(11) **3 813 549 C0** (51) ***A23L 2/66***
17.11.2025
En
(21) 19732391.8 (22) 26.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 24.09.2025
(54)
- *ZUBEREITUNG EINES PH-NEUTRALEN BETA-LACTOGLOBULIN-GETRÄNKES*
- *PH NEUTRAL BETA-LACTOGLOBULIN BEVERAGE PREPARATION*
- *PRÉPARATION DE BOISSON À BASE DE BÊTA-LACTOGLOBULINE À PH NEUTRE*

(73) Arla Foods amba, Sønderhøj 14, 8260 Viby J, DK
(72) NIELSEN, Søren Bang, 7400 Herning, DK
JÆGER, Tanja Christine, 6933 Kibæk, DK
LAURIDSEN, Kasper Bøgelund, 8600 Silkeborg, DK
SØNDERGAARD, Kåre, 7500 Holstebro, DK
DE MOURA MACIEL, Guilherme, 7400 Herning, DK
BERTELSEN, Hans, 6920 Videbæk, DK
PARJIKOLAEI, Behnaz Razi, 7400 Herning, DK
(74) Guardian IP Consulting I/S, Diplomvej, Building 381, 2800 Kgs. Lyngby, DK

---

(11) **3 813 634 C0** (51) ***A61B 34/37***
17.11.2025
En
(21) 19867978.9 (22) 24.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *ARTIKULIERENDE MEDIZINISCHE INSTRUMENTE*
- *ARTICULATING MEDICAL INSTRUMENTS*
- *ARTICULATION D'INSTRUMENTS MÉDICAUX*

(73) Auris Health, Inc., 5490 Great America Parkway, Santa Clara, CA 95054, US
(72) SCHUH, Travis, Michael, Redwood City, California 94065, US
EYRE, Nicholas, J., Redwood City, California 94065, US
NISWANDER, Alex, J., Blue Ridge, Georgia 30513, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **3 813 986 C0** (51) ***B01D 53/62***
12.11.2025
En
(21) 19799516.0 (22) 08.05.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *MEHRSTUFIGE MINERALISCHE KARBONISIERUNG*
- *MULTISTAGE MINERAL CARBONATION*
- *CARBONATATION MINÉRALE EN PLUSIEURS ÉTAPES*

(73) Mineral Carbonation International PTY Ltd, c/o Unit 56, 40 Mort Street, Braddon, ACT 2612, AU
(72) BENHELAL, Emad, Wallsend, New South Wales 2287, AU
BRENT, Geoffrey Frederick, Valentine, New South Wales 2280, AU
KENNEDY, Eric Miles, Newcastle, New South Wales 2300, AU
OLIVER, Timothy Kenilworth, Adamstown Heights, New South Wales 2289, AU
RAYSON, Mark Stuart, Bar Beach, New South Wales 2300, AU
STOCKENHUBER, Michael, Maitland, New South Wales 2320, AU
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **3 817 575 C0** (51) ***A61K 8/02***
17.11.2025
De
(21) 18742424.7 (22) 06.07.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *SOLUBILISIERUNG SCHWERLÖSLICHER KÜHLSUBSTANZEN*
- *SOLUBILISATION OF COOLING AGENTS OF LOW SOLUBILITY*
- *SOLUBILISATION D`AGENT DE REFROIDISSEMENT DE FAIBLE SOLUBILITÉ*

(73) Symrise AG, Mühlenfeldstraße 1, 37603 Holzminden Niedersachsen, DE
(72) WEISSBRODT, Jenny, 37603 Holzminden, DE
BACKES, Michael, 37603 Holzminden, DE
LAGES, Rita, 37619 Bodenwerder, DE
PAULI, Olga, 37603 Holzminden, DE
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Gollierstraße 4, 80339 München, DE

---

(11) **3 820 558 C0** (51) ***A61M 39/02***
12.11.2025
En
(21) 19834100.0 (22) 12.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *IMPLANTIERBARE PORTS, DETEKTOREN FÜR IMPLANTIERBARE PORTS UND VERFAHREN DAFÜR*
- *IMPLANTABLE PORTS, IMPLANTABLE PORT-DETECTING DEVICES, AND METHODS THEREOF*

- *ORIFICES D'INSERTION IMPLANTABLES, DISPOSITIFS DE DÉTECTION À ORIFICES D'INSERTION IMPLANTABLES, ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS*

(73) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) CHANDUSZKO, Andrzej J., Chandler, AZ 85224, US
ZHENG, Peng, Chandler, AZ 85248, US
JALALEDDINE, Sima, Phoenix, AZ 85048, US
COOKS, Joceline Dominguez, El Mirage, AZ 85335, US
COX, Jeremy B., Salt Lake City, UT 84109, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **3 826 204 C0** (51) ***H04J 3/16***
17.11.2025
En
(21) 20198588.4 (22) 16.06.2008
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM TRANSPORT VON CLIENT-SIGNALEN IN EINEM OPTISCHEN TRANSPORTNETZWERK*
- *METHOD AND APPARATUS FOR TRANSPORTING CLIENT SIGNAL IN OPTICAL TRANSPORT NETWORK*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE TRANSPORT DE SIGNAUX DE CLIENT DANS UN RÉSEAU DE TRANSPORT OPTIQUE*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) Dong, Limin, shenzhen, Guangdong, CN
Wu, Qiuyou, shenzhen, Guangdong, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **3 829 475 C0** (51) ***A61B 34/20***
12.11.2025
En
(21) 19752348.3 (22) 27.07.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *SYSTEME ZUR VERFOLGUNG EINER POSITION EINES ROBOTISCH MANIPULIERTEN CHIRURGISCHEN INSTRUMENTS*
- *SYSTEMS FOR TRACKING A POSITION OF A ROBOTICALLY-MANIPULATED SURGICAL INSTRUMENT*
- *SYSTÈMES POUR SUIVRE UNE POSITION D'UN INSTRUMENT CHIRURGICAL MANIPULÉ PAR UN ROBOT*

(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) SEN, Siddarth, Sunnyvale, California 94086, US
HOFFMAN, Brian D., Sunnyvale, California 94086, US
RICHMOND, Geoffrey A., Sunnyvale, California 94086, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(11) **3 834 420 C0** (51) ***H04N 19/52***
13.11.2025
En
(21) 19851748.4 (22) 20.08.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG AFFINER KANDIDATEN*
- *METHODS AND APPARATUS FOR GENERATING AFFINE CANDIDATES*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION DE CANDIDATS AFFINES*

(73) HFI Innovation Inc., 3F.-7, No.5, Taiyuan 1st St. Zhubei City, Hsinchu County 302, TW
(72) LIN, Zhi-Yi, Hsinchu City, Taiwan 30078, TW
CHUANG, Tzu-Der, Hsinchu City, Taiwan 30078, TW
CHEN, Ching-Yeh, Hsinchu City, Taiwan 30078, TW
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft mbH, Paul-Gerhardt-Allee 50, 81245 München, DE

---

(11) **3 837 520 C0** (51) ***G01M 3/18***
14.11.2025
En
(21) 19759290.0 (22) 15.08.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *HILFSGERÄT EINES STOMA-SYSTEMS UND ZUGEHÖRIGE VERFAHREN ZUR PROBLEMERKENNUNG*
- *ACCESSORY DEVICE OF AN OSTOMY SYSTEM AND RELATED METHODS FOR ISSUE IDENTIFICATION*
- *DISPOSITIF ACCESSOIRE D'UN SYSTEME DE STOMIE ET PROCÉDÉS ASSOCIÉS POUR L'IDENTIFICATION DE PROBLÈME*

(73) Coloplast A/S, Holtedam 1, 3050 Humlebaek, DK
(72) ANDERSEN, Dan Boegsted, 2100 Copenhagen OE, DK
STROEBECH, Esben, 2970 Hoersholm, DK
VESTERGAARD, Marie Svane Rizk, 2000 Frederiksberg, DK

---

(11) **3 839 897 C0** (51) ***G07C 5/08***
14.11.2025
En
(21) 20193279.5 (22) 28.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 01.10.2025
(54)
- *DIAGNOSEWERKZEUG UND VERFAHREN ZUR INSPEKTION EINER VORRICHTUNG*
- *DIAGNOSTIC TOOL AND METHOD FOR INSPECTING AN ASSET*
- *OUTIL DE DIAGNOSTIC ET PROCÉDÉ D'INSPECTION D'UN DISPOSITIF*

(73) Inspectron, Inc., 29108 Lorie Lane, Wixom, MI 48393, US
(72) WOLTRIN, Gaetan, 1050 Ixelles, BE
MARLOW, Jonathan, Dearborn, MI Michigan 48128, US
(74) Staeger & Sperling Partnerschaftsgesellschaft mbB, Sonnenstraße 19, 80331 München, DE

---

(11) **3 840 445 C0** (51) ***H04W 16/04***
12.11.2025
En
(21) 20214025.7 (22) 15.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *OPTIMIERUNG DER ZUWEISUNG VON LIZENZIERTEM UND UNLIZENZIERTEM SPEKTRUM*
- *OPTIMIZING LICENSED AND UNLICENSED SPECTRUM ALLOCATION*
- *OPTIMISATION DE L'ATTRIBUTION DE SPECTRES SOUS LICENCE ET SANS LICENCE*

(73) T-Mobile USA, Inc., 12920 SE 38th Street, Bellevue, WA 98006-1350, US
(72) JONES, David, Bellevue, Washington 98006-1350, US
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **3 845 913 C0** (51) ***G01R 1/07***
13.11.2025
En
(21) 20165280.7 (22) 24.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *KOMPAKTE OPTOELEKTRISCHE SONDE*
- *COMPACT OPTO-ELECTRIC PROBE*
- *SONDE OPTO-ÉLECTRIQUE COMPACTE*

(73) OpenLight Photonics, Inc., 6868 Cortona Drive, Suite C, Goleta, CA 93117, US
(72) PIELS, Molly, Sunnyvale, CA 94089, US
RAMASWAMY, Anand, Sunnyvale, CA 94089, US
GOMEZ, Brandon, Sunnyvale, CA 94089, US
(74) D Young & Co LLP, 3 Noble Street, London EC2V 7BQ, GB

---

(11) **3 846 564 C0** (51) ***H04W 72/04***
12.11.2025
En
(21) 21157839.8 (22) 20.04.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *STEUERKANALBASIERTE RUNDFUNKNACHRICHTENÜBERTRAGUNG*
- *CONTROL CHANNEL BASED BROADCAST MESSAGING*
- *MESSAGERIE DE DIFFUSION À BASE DE CANAL DE COMMANDE*

(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) XU, Hao, San Diego, CA California 92121-1714, US
CHEN, Wanshi, San Diego, CA California 92121-1714, US
VAJAPEYAM, Madhavan Srinivasan, San Diego, CA California 92121-1714, US
GAAL, Peter, San Diego, CA California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 849 012 C0** (51) ***H01P 7/10***
12.11.2025
En
(21) 18932877.6 (22) 29.12.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *DIELEKTRISCHE DREIMODEN-HOHLRAUMRESONANZSTRUKTUR HOHER GÜTE UND FILTER MIT RESONANZSTRUKTUR*
- *CAVITY HIGH-Q THREE-MODE DIELECTRIC RESONANCE STRUCTURE AND FILTER CONTAINING RESONANCE STRUCTURE*
- *STRUCTURE DE RÉSONANCE DIÉLECTRIQUE À TROIS MODES À HAUTE QUALITÉ DE CAVITÉ ET FILTRE CONTENANT UNE STRUCTURE DE RÉSONANCE*

(73) HongKong Fingu Development Company Limited, Unit 509, 5/F Peninsula Center 67 Mody Road, Tsim Sha Tsui East, Kowloon, Hong Kong 999077, HK
(72) MENG, Qingnan, Wuhan, Hubei 430200, CN
(74) Zacco GmbH, Bayerstrasse 83, 80335 München, DE

---

(11) **3 849 433 C0** (51) ***A61B 17/04***
13.11.2025
En
(21) 19860228.6 (22) 11.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *KEILFÖRMIGER PUSH-IN-NAHTANKER*
- *WEDGE PUSH-IN SUTURE ANCHOR*
- *ANCRE DE SUTURE À ENFONCEMENT DE CALE*

(73) Responsive Arthroscopy, LLC, 701 N 3rd Street, Suite 208, Minneapolis, MN 55401,

US
(72) BOWMAN, Brian, Minneapolis, Minnesota 55401, US
GOLD, Jonathon, Minneapolis, Minnesota 55401, US
HUSTEDT, Jacob, Minneapolis, Minnesota 55401, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

(11) **3 849 573 C0** (51) ***A61K 35/74***
18.11.2025
En
(21) 19859526.6 (22) 13.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *BAKTERIENTHERAPIE GEGEN PROPRIONIBACTERIUM ACNES ZUR BEHANDLUNG VON AKNE*
• *BACTERIOTHERAPY AGAINST PROPRIONIBACTERIUM ACNES FOR THE TREATMENT OF ACNE*
• *BACTÉRIOTHÉRAPIE CONTRE PROPRIONIBACTERIUM ACNES POUR LE TRAITEMENT DE L'ACNÉ*
(73) The Regents of The University of California, 1111 Franklin Street, 5th Floor, Oakland, CA 94607, US
(72) GALLO, Richard, L., San Diego, CA 92117, US
NAKATSUJI, Teruaki, San Diego, CA 92126, US
O'NEILL, Alan, O., San Diego, CA 92109, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(11) **3 852 578 C0** (51) ***A47B 47/04***
12.11.2025
En
(21) 19787080.1 (22) 19.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *MÖBELMONTAGE, INSBESONDERE EINE SCHUBLADE*
• *FURNITURE ASSEMBLY, IN PARTICULAR A DRAWER*
• *ASSEMBLAGE DE MEUBLE, EN PARTICULIER UN TIROIR*
(73) Decruy nv, Poelkapellestraat 40, 8650 Houthulst, BE
(72) DECRUY, Frederik, 8650 Merkem, BE
DECRUY, Alexander, 8650 Houthulst, BE
(74) Chielens, Kristof, et al, KOB nv Patents President Kennedypark 31c, 8500 Kortrijk, BE

(11) **3 852 934 C0** (51) ***B05B 1/14***
14.11.2025
En
(21) 19787045.4 (22) 06.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *MIKROTRÖPFCHENDÜSE*
• *MICRODROPLET NOZZLE*
• *BUSE À MICROGOUTTELETTES*
(73) Billericay Farm Services Limited, Unit 10 Oakwood Industrial Estate, South Road, Harlow Essex CM20 2BZ, GB
(72) ALDEN, Jeremy Boyd, Downham, Billericay, Essex CM11 1QU, GB
(74) Sandersons, D2 Knowledge Gateway Nesfield Road, Colchester, Essex CO4 3ZL, GB

(11) **3 852 989 C0** (51) ***B27N 3/20***
17.11.2025
En
(21) 19780286.1 (22) 20.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON GEFORMTEN ARTIKELN*
• *METHOD OF MANUFACTURING MOULDED ARTICLES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'ARTICLES MOULÉS*
(73) Woodio Oy, Moukarikatu 13, 15700 Lahti, FI
(72) LAHTINEN, Petro, 00530 Helsinki, FI
NIKKINEN, Tuomo, 52700 Mäntyharju, FI
HUMALAINEN, Timo, 52700 Mäntyharju, FI
(74) Laine IP Oy, Porkkalankatu 24, 00180 Helsinki, FI

(11) **3 853 066 C0** (51) ***B60N 2/28***
13.11.2025
En
(21) 19773027.8 (22) 17.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *KINDERSICHERHEITSSITZ MIT SEITENAUFPRALLENERGIEABSORPTION*
• *CHILD SAFETY SEAT WITH SIDE IMPACT ENERGY ABSORPTION*
• *SIÈGE DE SÉCURITÉ POUR ENFANT À ABSORPTION D'ÉNERGIE D'IMPACT LATÉRAL*
(73) HTS Hans Torgersen & Sønn AS, 3535 Krøderen, NO
(72) VAN MOURIK, Okke, 3514 BS Utrecht, NL
VAN DER VEER, Erik, 3533 Utrecht, NL
(74) Acapo Onsagers AS, Edvard Griegs vei 1, 5059 Bergen, NO

(11) **3 854 684 C0** (51) ***G08G 5/26***
17.11.2025
En
(21) 18934034.2 (22) 18.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES BETRIEBS EINES UNBEMANNTEN FLUGZEUGS*
• *UNMANNED AIRCRAFT OPERATING CONTROL SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE OPÉRATIONNELLE D'UN AÉRONEF SANS PILOTE*
(73) Arborea Intellbird S.L., Calle Del Duero 12, 37185 Villamayor (Salamanca), ES
(72) BERNABEU GONZALEZ, Carlos, 37185 VILLAMAYOR, ES
GONZALEZ HERNANDEZ, Aaron, 37185 VILLAMAYOR, ES

(11) **3 855 090 C0** (51) ***F24F 13/15***
17.11.2025
En
(21) 20768240.2 (22) 13.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 01.10.2025
(54) • *LUFTAUSLASSVORRICHTUNG UND KLIMAANLAGE*
• *AIR OUTLET DEVICE AND AIR CONDITIONING APPARATUS*
• *DISPOSITIF DE SORTIE D'AIR ET APPAREIL DE CLIMATISATION*
(73) GD Midea Air-Conditioning Equipment Co., Ltd., Lingang Road Beijiao Shunde District, Foshan, Guangdong 528311, CN
(72) XING, Zhigang, Foshan Guangdong 528311, CN
ZHAO, Ali, Foshan Guangdong 528311, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

(11) **3 855 147 C0** (51) ***G01K 17/10***
12.11.2025
De
(21) 21150140.8 (22) 05.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ENERGIEZÄHLER UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG EINER WÄRME- ODER KÄLTEMENGE*
• *ENERGY MEASURER AND PROCESS FOR DETERMINATION OF A HEATING OR COOLING QUANTITY*
• *COMPTEUR D'ÉNERGIE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE QUANTITÉ DE CHALEUR OU DE FROID*
(73) Landis+Gyr GmbH, Humboldtstrasse 64, 90459 Nürnberg, DE
(72) Faißt, Andreas, 90461 Nürnberg, DE
Schädlich, Marcus, 90765 Fürth, DE
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **3 856 268 C0** (51) ***A61L 29/06***
12.11.2025
En
(21) 19782874.2 (22) 23.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SELBSTSCHMIERENDE MEDIZINISCHE ARTIKEL*
• *SELF-LUBRICATING MEDICAL ARTICLES*
• *ARTICLES MÉDICAUX AUTO-LUBRIFIANTS*
(73) Becton, Dickinson and Company, 1 Becton Drive, MC 110, Franklin Lakes, NJ 07417-1880, US
(72) BAI, He, Sandy, UT 84093, US
WEIMER, Marc, W., South Jordan, UT 84095, US
(74) dompatent, Partnerschaft von Patentanwälten und Rechtsanwälten mbB Deichmannhaus am Dom Bahnhofsvorplatz 1, 50667 Köln, DE

(11) **3 858 127 C0** (51) ***A01D 34/00***
17.11.2025
En
(21) 21163720.2 (22) 30.06.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *AUTONOMER RASENMÄHER UND SYSTEM ZUR NAVIGATION DAVON*
• *AN AUTONOMOUS LAWN MOWER AND A SYSTEM FOR NAVIGATING THEREOF*
• *TONDEUSE À GAZON AUTONOME ET SYSTÈME DE NAVIGATION CORRESPONDANT*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) Hahn, Klaus, Kwai Chung, HK
Rickey, Todd Brandon, Kwai Chung, HK
Montgomery, Benjamin Edgar, Kwai Chung, HK
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

(11) **3 858 431 C0** (51) ***A61N 1/378***
12.11.2025
En
(21) 21152525.8 (22) 20.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LADEN UND AKTUALISIEREN EINES IMPLANTIERBAREN HÖRGERÄTES*
• *CHARGING AND UPDATING OF AN IMPLANTABLE HEARING AID*
• *CHARGEMENT ET MISE À JOUR D'UNE PROTHÈSE AUDITIVE IMPLANTABLE*
(73) Oticon Medical A/S, Kongebakken 9, 2765 Smørum, DK
(72) BACKUS, Bradford, FR-06220 Vallauris, FR
PIERQUIN, Régis, FR-06220 Vallauris, FR
(74) Demant, Demant A/S Kongebakken 9, 2765

Smørum, DK

(11) **3 861 427 C0** (51) *G09B 7/00*
12.11.2025
En
(21) 19868267.6 (22) 23.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *SYSTEM ZUR BEURTEILUNG UND BEWERTUNG VON PRÄSENTATIONEN*
• *PRESENTATION ASSESSMENT AND VALUATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ÉVALUATION ET DE VALORISATION DE PRÉSENTATION*
(73) Bongo Learn, Inc., 815 14th Street SW Suite D300, Loveland, CO 80537, US
(72) SCHOLZ, Brian A., Fort Collins, CO 80526, US
FISCHER, Bruce E., Windsor, CO 80550, US
(74) Kador & Partner Part mbB, Corneliusstraße 15, 80469 München, DE

(11) **3 862 532 C0** (51) *F01C 21/02*
14.11.2025
En
(21) 21155062.9 (22) 03.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *PUMPE, INSBESONDERE ZUM PUMPEN EINER FLÜSSIGKEIT WIE TINTE, FARBE, KLEBER ODER DERGLEICHEN*
• *PUMP PARTICULARLY FOR PUMPING A LIQUID SUCH AS INK, PAINT, GLUE OR THE LIKE*
• *POMPE DESTINÉE EN PARTICULIER À POMPER UN LIQUIDE TEL QUE DE L'ENCRE, DE LA PEINTURE, DE LA COLLE OU ANALOGUE*
(73) Fluid-O-Tech S.r.l., Via Leonardo Da Vinci 40, 20094 Corsico (MI), IT
(72) ANDREIS, Diego, 20145 MILANO, IT
LUCCHESI, Pierpaolo, 20131 MILANO, IT
COPELLI, Stefano, 20095 Cusano Milanino (MI), IT
GONELLA, Carlo, 12037 Saluzzo (CN), IT
(74) Cosenza, Simona, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

(11) **3 862 769 C0** (51) *G01R 33/09*
17.11.2025
En
(21) 20315015.6 (22) 07.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *MAGNETORESISTIVES SENSORELEMENT MIT KOMPENSIERTEM TEMPERATURKOEFFIZIENTEN DER EMPFINDLICHKEIT UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DIESES ELEMENTS*
• *MAGNETORESISTIVE SENSOR ELEMENT HAVING COMPENSATED TEMPERATURE COEFFICIENT OF SENSITIVITY AND METHOD FOR MANUFACTURING SAID ELEMENT*
• *ÉLÉMENT DE CAPTEUR MAGNÉTORÉSISTIF À COEFFICIENT DE SENSIBILITÉ À COMPENSATION DE TEMPÉRATURE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DUDIT ÉLÉMENT*
(73) Allegro MicroSystems, LLC, 955 Perimeter Road, Manchester, NH 03103, US
(72) Cuchet, Léa, 38430 Moirans, FR
Timopheev, Andrey, 38170 Seyssinet-Pariset, FR
Childress, Jeffrey, San Jose, CA 95113, US
(74) South, Nicholas Geoffrey, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(11) **3 870 193 C0** (51) *G16B 15/20*
14.11.2025
En
(21) 19876745.1 (22) 24.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER DEAMIDIERUNG UND IMMUNOGENIZITÄT VON POLYPEPTIDEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING DEAMIDATION AND IMMUNOGENICITY OF POLYPEPTIDES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE LA DÉSAMIDATION ET DE L'IMMUNOGÉNICITÉ DE POLYPEPTIDES*
(73) Protein Dynamic Solutions, Inc., 9 Audubon Road, Wakefield, MA 01880, US
(72) PASTRANA-RIOS, Belinda, Wakefield, Massachusetts 01880, US
NODA, Isao, Fairfield, Ohio 45014, US
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

(11) **3 870 305 C0** (51) *A61Q 5/06*
12.11.2025
En
(21) 19797994.1 (22) 24.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *HAARFORMUNGSVERFAHREN UNTER VERWENDUNG EINER ZUSAMMENSETZUNG MIT MINDESTENS EINEM SILIKONACRYLCOPOLYMER*
• *HAIR SHAPING PROCESS USING A COMPOSITION COMPRISING AT LEAST ONE SILICONE ACRYLIC COPOLYMER*
• *PROCÉDÉ DE MISE EN FORME DES CHEVEUX À L'AIDE D'UNE COMPOSITION COMPRENANT AU MOINS UN COPOLYMÈRE ACRYLIQUE SILICONÉ*
(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) COULOMBEL, Stéphanie, 93400 Saint-Ouen, FR
(74) L'Oreal, Service D.I.P.I. 9, rue Pierre Dreyfus, 92110 Clichy, FR

(11) **3 871 440 C0** (51) *H04W 36/00*
17.11.2025
En
(21) 18800342.0 (22) 23.10.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND ANORDNUNG ZUR FLUSSSTEUERUNG IN EINEM KOMMUNIKATIONSSYSTEM MIT GETEILTEM PFAD*
• *METHOD AND ARRANGEMENT FOR FLOW CONTROL IN A SPLIT PATH COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET AGENCEMENT DE RÉGULATION DE FLUX DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION À CHEMIN DIVISÉ*
(73) TELEFONAKTIEBOLAGET LM ERICSSON (PUBL), 164 83 Stockholm, SE
(72) WITTBERG, Mikael, 753 19 UPPSALA, SE
SKARVE, Martin, 182 47 ENEBYBERG, SE
WIGREN, Torbjörn, 756 53 UPPSALA, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(11) **3 874 953 C0** (51) *A01N 59/16*
14.11.2025
En
(21) 21160643.9 (22) 04.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR KONTROLLE VON PATHOGENEM WACHSTUM IN PILZKULTUREN*
• *METHOD FOR CONTROLLING PATHOGENIC GROWTH IN MUSHROOM CULTURES*
• *PROCÉDÉ DE CONTRÔLE DE CROISSANCE DE PATHOGÈNES DANS DES CULTURES DE CHAMPIGNONS*
(73) Avecom NV, Industrieweg 122P, 9032 Wondelgem, BE
Karel Sterckx NV, Kachtemsestraat 336, 8800 Roselare, BE
(72) STRAGIER, Lutgart, 9032 Wondelgem, BE
VERSTRAETE, Willy, 9032 Wondelgem, BE
STERCKX, Bart, 8800 Roeselare, BE
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

(11) **3 879 626 C0** (51) *H01Q 1/28*
12.11.2025
En
(21) 21157199.7 (22) 18.10.2013
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *REFLEKTOR MIT ENTFALTBAREM RAUM*
• *DEPLOYABLE SPACE REFLECTOR*
• *RÉFLECTEUR SPATIAL DÉPLOYABLE*
(73) Datashvili, Leri S., Römerhofweg 51C, 85748 Garching, DE
(72) Datashvili, Leri S., 85748 Garching, DE
(74) Fish & Richardson P.C., Highlight Business Towers Mies-van-der-Rohe-Straße 8, 80807 München, DE

(11) **3 881 534 C0** (51) *H04N 19/119*
13.11.2025
En
(21) 19884846.7 (22) 15.11.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR CODIERUNG VON GETRENNTEN LUMA-CHROMA-CODIERUNGSBÄUMEN MIT EINSCHRÄNKUNGEN*
• *METHOD AND APPARATUS OF LUMA-CHROMA SEPARATED CODING TREE CODING WITH CONSTRAINTS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE CODAGE D'ARBRE DE CODAGE SÉPARÉ DE LUMINANCE-CHROMINANCE À CONTRAINTES*
(73) HFI Innovation Inc., 3F.-7, No.5, Taiyuan 1st St. Zhubei City, Hsinchu County 302, TW
(72) CHUANG, Tzu-Der, Hsinchu City 30078, TW
HSU, Chih-Wei, Hsinchu City 30078, TW
CHEN, Ching-Yeh, Hsinchu City 30078, TW
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft mbH, Paul-Gerhardt-Allee 50, 81245 München, DE

(11) **3 886 722 C0** (51) *A61B 17/00*
12.11.2025
En
(21) 19889843.9 (22) 30.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *FÜHRUNGSVERLÄNGERUNGSKATHETER*
• *GUIDE EXTENSION CATHETER*
• *CATHÉTER D'EXTENSION DE GUIDAGE*
(73) Teleflex Life Sciences LLC, 251 Little Falls Drive, Wilmington, DE 19808, US
(72) BULLER, Christopher E., Minneapolis, MN 55369, US
BRENIZER, Joshua, Minneapolis, MN 55369, US
PETERSON, Dean, Minneapolis, MN 55369, US
VAN HORNE, Loic, Minneapolis, MN 55369, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **3 886 772 C0** (51) *A61F 2/958*

17.11.2025
En
(21) 19808733.0 (22) 19.11.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM MASCHINELLEN VORKRÄUSELN VON STENTS, INSBESONDERE VON ARZNEIMITTELBESCHICHTETEN STENTS*
• *PROCESS FOR MACHINE PRE-CRIMPING OF STENTS, ESPECIALLY DRUG-COATED STENTS*
• *PROCÉDÉ DE PRÉSERTISSAGE MACHINE DE STENTS, EN PARTICULIER DE STENTS REVÊTUS DE MÉDICAMENT*
(73) Biotronik AG, Ackerstrasse 6, 8180 Bülach, CH
(72) RISCH, Fabian, 8239 Dörflingen, CH
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

---

(11) **3 889 600 C0** (51) ***G01N 33/18***
17.11.2025
En
(21) 21166271.3 (22) 31.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *MIKROBIOLOGISCHE SCREENING-VORRICHTUNG UND VORRICHTUNG ZUM ZÜCHTEN VON LABORWASSERTIEREN MIT DIESER VORRICHTUNG*
• *MICROBIOLOGICAL SCREENING DEVICE AND APPARATUS FOR BREEDING LABORATORY AQUATIC ANIMALS PROVIDED WITH SAID DEVICE*
• *DISPOSITIF DE CRIBLAGE MICROBIOLOGIQUE ET APPAREILS D'ÉLEVAGE D'ANIMAUX AQUATIQUES DE LABORATOIRE ÉQUIPÉS DUDIT DISPOSITIF*
(73) Tecniplast S.p.A., Via 1° Maggio 6, 21020 Buguggiate, IT
(72) BERNARDINI, Pietro, 21020 Casciago, IT
BROCCA, Marco, 21049 TRADATE, IT
DI MARTINO, Carmelo, 21040 Jerago con Orago, IT
MILITE, Gianpaolo, 33100 UDINE, IT
(74) Pizzoli, Antonio Mario, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

---

(11) **3 890 928 C0** (51) ***B25J 9/16***
18.11.2025
De
(21) 19829156.9 (22) 19.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *KRAFTBEGRENZTES VERFAHREN MINDESTENS EINES ELEMENTS EINER PRODUKTIONSMASCHINE IM MANUELLEN BETRIEB*
• *FORCE-LIMITED METHOD OF AT LEAST ONE ELEMENT OF A PRODUCTION MACHINE IN MANUAL OPERATION*
• *PROCÉDÉ À LIMITATION DE LA FORCE D'AU MOINS UN ÉLÉMENT D'UNE MACHINE DE PRODUCTION EN FONCTIONNEMENT MANUEL*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) BRETSCHNEIDER, Jochen, 88696 Owingen, DE
MIHATSCH, Steffen, 71272 Renningen, DE
WEBER, Curd, 75056 Sulzfeld, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **3 894 510 C0** (51) ***C09K 11/02***
14.11.2025
Fr
(21) 19831630.9 (22) 13.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER PHOTOLUMINESZENTEN ZUSAMMENSETZUNG, ERHALTENE PHOTOLUMINESZENTE ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR ERHALTUNG DER LUMINANZ*
• *METHOD FOR PRODUCING A PHOTOLUMINESCENT COMPOSITION, PHOTOLUMINESCENT COMPOSITION OBTAINED AND METHOD FOR MAINTAINING LUMINANCE*
• *PROCEDE DE FABRICATION D'UNE COMPOSITION PHOTOLUMINESCENTE, COMPOSITION PHOTOLUMINESCENTE OBTENUE ET PROCEDE DE MAINTIEN DE LA LUMINANCE*
(73) Olikrom, 2, avenue de Canteranne, 33600 Pessac, FR
(72) LETARD, Jean-François, 33610 CANEJAN, FR
(74) Aquinov, 12, Cours Xavier Arnozan, 33000 Bordeaux, FR

---

(11) **3 894 855 C0** (51) ***G01N 33/543***
12.11.2025
En
(21) 19845823.4 (22) 16.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *TESTANALYSE*
• *ASSAY ANALYSIS*
• *ANALYSE DE DOSAGE*
(73) Aeirtec Ltd, Suite 1, Ground Floor The Smokehouses Cliffords Fort, North Shields, Tyne and Wear NE30 1JE, GB
(72) KILFEATHER, Stephen, Clifford Ford North Shields Tyne and Wear NE30 1JE, GB
(74) Hartley, Lucinda Jane, Hargreaves Elsworth 26 Northumberland Square, North Shields, Tyne and Wear NE30 1PW, GB

---

(11) **3 899 619 C0** (51) ***G02B 6/38***
12.11.2025
En
(21) 19856456.9 (22) 08.11.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERBINDERSTRUKTUR ZUM VERBINDEN VON OPTISCHEN LEITUNGEN*
• *CONNECTOR STRUCTURE FOR CONNECTING OPTICAL CONDUITS*
• *STRUCTURE DE CONNECTEUR POUR CONNECTER DES CONDUITS OPTIQUES*
(73) Equip-Test Kft., Vágóhíd u. 19., 2220 Vecsés, HU
(72) KÁDÁR, Zoltán, 2000 Szentendre, HU
KÁDÁR, Csaba, 2000 Szentendre, HU
(74) Horváth, Bertalan, Gödölle, Kékes, Mészáros & Szabó Patent and Trademark Attorneys Keleti Károly u. 13/b, 1024 Budapest, HU

---

(11) **3 904 115 C0** (51) ***B60B 7/00***
12.11.2025
En
(21) 21171821.8 (22) 10.07.2012
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *AERODYNAMISCHE RADABDECKUNGEN UND BEFESTIGUNGSANORDNUNGEN*
• *AERODYNAMIC WHEEL COVERS AND MOUNTING ASSEMBLIES*
• *ENJOLIVEURS DE ROUE AÉRODYNAMIQUE ET ENSEMBLES DE MONTAGE*
(73) FlowBelow Aero, Inc., 1715 Richcreek Road, Austin TX 78757, US
(72) Butler, Joshua, Austin, TX 78757, US
Walker, Kyle, Austin, TX 78722, US
(74) Betten & Resch, Patent- und Rechtsanwälte PartGmbB Maximiliansplatz 14, 80333 München, DE

---

(11) **3 904 194 C0** (51) ***B63B 25/16***
17.11.2025
En
(21) 19904723.4 (22) 19.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *WÄRMEDÄMMSTRUKTUR FÜR ECKTEILE EINES FLÜSSIGERDGASSPEICHERTANKS*
• *HEAT INSULATION STRUCTURE FOR CORNER PARTS OF LIQUEFIED NATURAL GAS STORAGE TANK*
• *STRUCTURE D'ISOLATION THERMIQUE POUR PARTIES D'ANGLE DE RÉSERVOIR DE STOCKAGE DE GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ*
(73) Hanwha Ocean Co., Ltd., 3370 Geojedaero, Geoje-si, Gyeongsangnam-do 53302, KR
(72) KIM, Tae Hoon, Changwon-si Gyeongsangnam-do 51608, KR
PARK, Seong Woo, Geoje-si Gyeongsangnam-do 53216, KR
KWON, Seung Min, Incheon 21063, KR
BANG, Kang Je, Goyang-si Gyeonggi-do 10423, KR
(74) Cabinet Beau de Loménie, 103, rue de Grenelle / CS 90800, 75340 Paris Cedex 07, FR

---

(11) **3 906 222 C0** (51) ***C04B 28/02***
18.11.2025
En
(21) 20700232.0 (22) 02.01.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *FLEXIBLER VERBUNDWERKSTOFF*
• *FLEXIBLE COMPOSITE*
• *COMPOSITE SOUPLE*
(73) Concrete Canvas Technology Ltd., Cowbridge Road Talbot Green, Pontyclun CF72 8HL, GB
(72) BREWIN, Peter, Pontyclun CF72 8HL, GB
EVANS, Christopher, Pontyclun CF72 8HL, GB
KUJAWSKI, Marcin, Pontyclun CF72 8HL, GB
PEAKE, William, Pontyclun CF72 8HL, GB
(74) Taylor, Gail, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **3 907 453 C0** (51) ***F25J 1/00***
13.11.2025
Fr
(21) 20305455.6 (22) 07.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *KÜHLVORRICHTUNG FÜR GASVERFLÜSSIGUNGSANLAGE*
• *COOLING DEVICE FOR INSTALLATION FOR LIQUEFYING GAS*
• *DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT POUR INSTALLATION DE LIQUÉFACTION DE GAZ*
(73) Cryocollect, 140 bis rue de Rennes, 75006 Paris, FR
(72) Sayah, Haytham, 91300 Massy, FR
Khairallah, Philippe, 85260 L'Herbergement, FR
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

---

(11) **3 916 471 C0** (51) ***G02C 7/02***
17.11.2025
En
(21) 20766235.4 (22) 20.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *KUNSTSTOFFLINSEN UND BRILLE*

- *PLASTIC LENS AND EYE GLASSES*
- *LENTILLE EN PLASTIQUE ET LUNETTES*

(73) Tokai Optical Co., Ltd., 5-26, Aza-Shimoda Eta-cho, Okazaki-shi, Aichi 444-2192, JP
(72) UENO, Hiroshi, Aichi 444-2192, JP
(74) Prüfer & Partner mbB Patentanwälte · Rechtsanwälte, Sohnckestraße 12, 81479 München, DE

---

(11) **3 919 839 C0** (51) ***F25B 43/02***
12.11.2025
Fr
(21) 21177614.1 (22) 03.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER ENTWICKLUNG DER ZIRKULIERENDEN ZUSAMMENSETZUNG EINES ARBEITSFLUIDS*
- *METHOD FOR DETERMINING THE EVOLUTION OF THE CIRCULATING COMPOSITION OF A WORKING FLUID*
- *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DE L ÉVOLUTION DE LA COMPOSITION CIRCULANTE D'UN FLUIDE DE TRAVAIL*

(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) BLONDEL, Quentin, 38054 GRENOBLE, FR
CANEY, Nadia, 38054 GRENOBLE, FR
TAUVERON, Nicolas, 38054 GRENOBLE, FR
(74) Ipsilon, 12, avenue d'Italie, 75013 Paris, FR

---

(11) **3 920 556 C0** (51) ***H04R 29/00***
13.11.2025
En
(21) 21176747.0 (22) 28.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *ADAPTERVORRICHTUNG FÜR GEHÖRSCHUTZKALIBRIERUNG*
- *HEARING PROTECTION CALIBRATION ADAPTER DEVICE*
- *DISPOSITIF ADAPTATEUR D'ÉTALONNAGE DE PROTECTION AUDITIVE*

(73) Honeywell Safety Products USA, Inc., 855 S. Mint Street, Charlotte, NC 28202, US
(72) WILSON, May Bridget, Charlotte 28202, US
HAGLUND, Claes Ingemar, Charlotte 28202, US
SUN, Wei, Charlotte 28202, US
JIANG, Lei, Charlotte 28202, US
LIAO, Huaqing, Charlotte 28202, US
(74) Haseltine Lake Kempner LLP, Cheapside House 138 Cheapside, London EC2V 6BJ, GB

---

(11) **3 920 817 C0** (51) ***A61B 17/72***
17.11.2025
En
(21) 19710485.4 (22) 08.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR FIXATION EINER DISTALEN RADIUSFRAKTUR*
- *DISTAL RADIUS FRACTURE FIXATION DEVICE*
- *DISPOSITIF DE FIXATION DE FRACTURE DU RADIUS DISTAL*

(73) DISRAD AG, Lengghalde 5, 8008 Zürich, CH
(72) FLURI, Daniel, 2540 Grenchen, CH
ZURSCHMIEDE, Silas, 4578 Bibern, CH
SCHWEIZER, Andreas, 8126 Zumikon, CH
NAGY, Ladislav, 8802 Kilchberg, CH
(74) Vesterinen, Jussi Tapio, LUMI IP GmbH Rodtmattstrasse 45, 3014 Bern, CH

---

(11) **3 921 786 C0** (51) ***G06Q 10/00***
13.11.2025
En
(21) 20710368.0 (22) 07.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *SYSTEME UND METHODEN FÜR DIE CLOUD-BASIERTE KOMPETENZLIEFERUNG ÜBER APIS*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR CLOUD-BASED EXPERTISE DELIVERY VIA APIS*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR LA LIVRAISON D'EXPERTISE BASÉE SUR LE NUAGE VIA APIS*

(73) Hypertherm, Inc., 21 Great Hollow Road, Hanover, NH 03755, US
(72) GEIGER, Douglas B., Hanover, NH 03755, US
ADAMS, Richard, Hanover, NH 03755, US
ROSENBERG, Nicholas A., Hanover, NH 03755, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(11) **3 926 859 C0** (51) ***H04B 10/27***
17.11.2025
En
(21) 21174604.5 (22) 30.12.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *DATENKOMMUNIKATIONSSYSTEM, ANSCHLUSS FÜR OPTISCHE LEITUNG UND BASISBANDEINHEIT*
- *DATA COMMUNICATIONS SYSTEM, OPTICAL LINE TERMINAL, AND BASEBAND UNIT*
- *SYSTÈME DE COMMUNICATIONS DE DONNÉES, BORNE DE LIGNE OPTIQUE ET UNITÉ DE BANDE DE BASE*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Lun, Shenzhen, 518129, CN
WAN, Xifeng, Shenzhen, 518129, CN
ZHENG, Gang, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **3 928 559 C0** (51) ***H04W 36/08***
13.11.2025
En
(21) 20829518.8 (22) 29.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG IN EINEM KNOTEN FÜR DIE DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
- *METHOD AND DEVICE IN A COMMUNICATION NODE USED FOR WIRELESS COMMUNICATION*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DANS UN NOEUD DE COMMUNICATION UTILISÉ POUR UNE COMMUNICATION SANS FIL*

(73) Apogee Networks, LLC, 1999 Bryan Street Suite 900, Dallas, TX 75201, US
(72) ZHANG, Xiaobo, Shanghai 201206, CN
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(11) **3 931 610 C0** (51) ***G02B 6/12***
13.11.2025
En
(21) 19916583.8 (22) 28.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *NEUER UND VERBESSERTER DOPPELGERICHTETER WÄRMEKOMPENSATOR FÜR ANGEORDNETE WELLENLEITERGITTER (AWG)-MODULE*
- *NEW AND IMPROVED VARIABLE DUAL-DIRECTIONAL THERMAL COMPENSATOR FOR ARRAYED WAVEGUIDE GRATING (AWG) MODULES*
- *COMPENSATEUR THERMIQUE BIDIRECTIONNEL VARIABLE NOUVEAU ET AMÉLIORÉ POUR MODULES DE RÉSEAU DE GUIDES D'ONDES EN RÉSEAU (AWG)*

(73) Molex, LLC, 2222 Wellington Court, Lisle, IL 60532, US
(72) ZHANG, Shuyu, Lisle, Illinois 60532, US
LEE, Glenn, Lisle, Illinois 60532, US
HUANG, Mike, Lisle, Illinois 60532, US
HUANG, Taizhong, Lisle, Illinois 60532, US
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(11) **3 932 287 C0** (51) ***A61B 1/00***
12.11.2025
En
(21) 20779952.9 (22) 25.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54)
- *OPTISCHES KOHÄRENZTOMOGRAFIESYSTEM MIT MIKROLINSENARRAY*
- *MICROLENS ARRAY OPTICAL COHERENCE TOMOGRAPHY (MLA-OCT) IMAGING SYSTEM*
- *SYSTÈME D'IMAGERIE PAR TOMOGRAPHIE PAR COHÉRENCE OPTIQUE AVEC RÉSEAU DE MICROLENTILLES*

(73) Suzhou Argus Medical Technology Corp Ltd, 218 Sangtian Street, Suite 2-401 Suzhou Industrial Park, Suzhou, Jiangsu 215007, CN
(72) ZHANG, Lintao, Suzhou Jiangsu 215007, CN
WU, Zhenying, Suzhou Jiangsu 215007, CN
FENG, Qingyu, Suzhou Jiangsu 215007, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **3 934 294 C0** (51) ***H04W 8/00***
12.11.2025
En
(21) 21192680.3 (22) 10.06.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUM ERMÖGLICHEN DER VERBINDUNGSAUFNAHME IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
- *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR ENABLING CONNECTION ESTABLISHMENT IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE PERMETTANT L'ÉTABLISSEMENT D'UNE CONNEXION DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Kim, Dae-Dong, 16677 Suwon-si, KR
Kim, Hee-Dong, 16677 Suwon-si, KR
Park, Yun-Ho, 16677 Suwon-si, KR
Song, Kwan-Woo, 16677 Suwon-si, KR
Eom, Chung-Yong, 16677 Suwon-si, KR
Lee, Dong-Ik, 16677 Suwon-si, KR
Chun, Ja-lick, 16677 Suwon-si, KR
Hawng, Dong-Yun, 16677 Suwon-si, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(11) **3 935 092 C0** (51) ***C08F 220/18***
12.11.2025
En
(21) 20714412.2 (22) 27.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI

(45) 15.10.2025
(54) • *VERWENDUNG VON WÄSSRIGEN COPOLYMER-DISPERSIONEN IN PRÄSERVATIV-FREIEN WÄSSRIGEN BESCHICHTUNGSZUSAMMENSETZUNGEN*
• *USE OF AQUEOUS COPOLYMER DISPERSIONS IN PRESERVATIVE-FREE AQUEOUS COATING COMPOSITIONS*
• *UTILISATION DE DISPERSIONS AQUEUSES DE COPOLYMÈRE DANS DES COMPOSITIONS DE REVÊTEMENT AQUEUX SANS CONSERVATEUR*
(73) Celanese International Corporation, 222 W. Las Colinas Blvd., Irving, TX 75039, US
(72) JUNK, Matthias, 64665 Alsbach-Hähnlein, DE
FICHTNER, Thomas, 55278 Dalheim, DE
MOMPER, Bernhard, 65203 Wiesbaden, DE
(74) Simmons & Simmons LLP (Munich), Lehel Carré Gewürzmühlstraße 11, 80538 Munich, DE

---

(11) **3 936 174 C0** (51) ***A61M 5/34***
18.11.2025
En
(21) 20305769.0 (22) 07.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM FLUIDISCHEN VERBINDEN EINES MEDIZINISCHEN BEHÄLTERS MIT EINEM VERBINDER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DER VORRICHTUNG*
• *DEVICE FOR FLUIDLY CONNECTING A MEDICAL CONTAINER TO A CONNECTOR AND METHOD FOR MANUFACTURING SAID DEVICE*
• *DISPOSITIF PERMETTANT DE RELIER DE MANIÈRE FLUIDE UN RÉCIPIENT MÉDICAL À UN CONNECTEUR ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DUDIT DISPOSITIF*
(73) Becton Dickinson France, rue Aristide Bergès, 38800 Le Pont-de-Claix, FR
Becton Dickinson Holdings Pte. Ltd., 30 Tuas Avenue 2, Singapore 639461, SG
(72) Deeliprao Jadhav, Amarsinh, 50005 Karnataka, IN
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

---

(11) **3 939 898 C0** (51) ***B65B 7/20***
12.11.2025
Fr
(21) 21184954.2 (22) 12.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *MASCHINE ZUM EINFÜLLEN VON PRODUKTEN IN EINE SCHACHTEL MIT KLAPPEN VOM TYP FALTKARTON*
• *MACHINE FOR PACKING PRODUCTS IN A BOX WITH FLAPS SUCH AS AN AMERICAN BOX*
• *MACHINE D'ENCAISSAGE DE PRODUITS DANS UNE CAISSE À RABATS DE TYPE CAISSE AMÉRICAINE*
(73) Unista, Za de la Chardonniere 3 Rue Georges Clemenceau, 85600 Treize Septiers, FR
(72) FORGET, Anthony, 85600 Treize-Septiers, FR
BARREAU, Frédéric, 85170 Les Lucs sur Boulogne, FR
(74) Cabinet Chaillot, 16/20, avenue de l'Agent Sarre B.P. 74, 92703 Colombes Cedex, FR

---

(11) **3 942 113 C0** (51) ***E02D 7/18***
12.11.2025
En
(21) 19920250.8 (22) 04.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *NEUARTIGES PFAHLRAMMUNGSSYSTEM*
• *A NOVEL PILE DRIVING SYSTEM*
• *NOUVEAU SYSTÈME DE BATTAGE DE PIEUX*
(73) Sadikoglu Makine Insaat Metal Plastik Kagit San. Ve Tic. Ltd. Sti, Karadenizliler Mah. Yucelen Sok. No:8, 41140 Basiskele/Kocaeli, TR
(72) ULUDUZ, Ahmet, 41140 Basiskele/Kocaeli, TR
(74) Kordinat Inovasyon Ve Fikri Mülkiyet Yonetimi Ltd. Sti, Nispetiye Mah. Nispetiye Cad. Levent Is Merkezi / No:6 K2 Etiler Besiktas, 34340 Istanbul, TR

---

(11) **3 942 735 C0** (51) ***H04L 9/00***
14.11.2025
En
(21) 19712755.8 (22) 20.03.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERTEILTES NETZWERK MIT VERDECKTEN IDENTITÄTEN*
• *DISTRIBUTED NETWORK WITH BLINDED IDENTITIES*
• *RÉSEAU DISTRIBUÉ AVEC IDENTITÉS MASQUÉES*
(73) Dfinity Stiftung, Genferstrasse 11, 8002 Zürich, CH
(72) CAMENISCH, Jan, 6300 Zug, CH
WILLIAMS, Dominic, 6300 Zug, CH
CERULLI, Andrea, 6300 Zug, CH
DERLER, David, 6300 Zug, CH
DRIJVERS, Manu, 6300 Zug, CH
HANKE, Timo, Tobias, 6300 Zug, CH
NEVEN, Gregory, 6300 Zug, CH
(74) E. Blum & Co. AG, Franklinturm Hofwiesenstrasse 349, 8050 Zürich, CH

---

(11) **3 948 054 C0** (51) ***F17C 1/04***
13.11.2025
En
(21) 20727783.1 (22) 01.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *GASFLASCHE MIT POLYMERAUSKLEIDUNG UND REDUZIERTER PERMEABILITÄT*
• *POLYMERIC LINER BASED GAS CYLINDER WITH REDUCED PERMEABILITY*
• *BOUTEILLE DE GAZ À BASE DE REVÊTEMENT POLYMÈRE AYANT UNE PERMÉABILITÉ RÉDUITE*
(73) Agility Fuel Systems LLC, 3335 Susan Street, Suite 100, Costa Mesa, CA 92626, US
(72) VOLKMER, Michael Gregory, Costa Mesa, California 92626, US
JOHN, Dustin Joseph, Costa Mesa, California 92626, US
CEDERBERG, Chad Alvin, Costa Mesa, California 92626, US
MORGAN, David Neil, Costa Mesa, California 92626, US
MAKINSON, John David, Lincoln, Nebraska 68516, US
(74) Boult Wade Tennant LLP, Salisbury Square House 8 Salisbury Square, London EC4Y 8AP, GB

---

(11) **3 949 035 C0** (51) ***H01R 43/048***
18.11.2025
De
(21) 20713555.9 (22) 19.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINES ELEKTRISCHEN STECKVERBINDERS*
• *DEVICE AND METHOD FOR ASSEMBLING AN ELECTRICAL PLUG CONNECTOR*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE MONTAGE D'UN CONNECTEUR ÉLECTRIQUE ENFICHABLE*
(73) Metzner Maschinenbau GmbH, Messerschmittstrasse 30, 89231 Neu-Ulm, DE
Metzner Holding GmbH, Laemmerweg 33, 89079 Ulm, DE
(72) SORG, Manfred, 89079 Ulm, DE
(74) Lorenz & Kollegen, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Straße 2, 89522 Heidenheim, DE

---

(11) **3 953 526 C0** (51) ***D21H 19/34***
13.11.2025
En
(21) 20711182.4 (22) 18.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM AUFBRINGEN EINER CELLULOSEFASERZUSAMMENSETZUNG AUF EIN SUBSTRAT*
• *METHOD FOR DEPOSITING A CELLULOSIC FIBER COMPOSITION ON A SUBSTRATE*
• *PROCÉDÉ DE DÉPÔT D'UNE COMPOSITION DE FIBRES CELLULOSIQUES SUR UN SUBSTRAT*
(73) Kadant Lamort, 39 Rue de la Fontaine Ludot, 51300 Vitry-Le-Francois, FR
(72) LASCAR, Alain, 94410 SAINT-MAURICE, FR
POTTIER, Stéphan, 51300 COUVROT, FR
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

---

(11) **3 953 749 C0** (51) ***G02B 5/18***
13.11.2025
En
(21) 20721356.2 (22) 02.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MULTIFUNKTIONSLICHTPROJEKTOR MIT MEHRSTUFIGEN JUSTIERBAREN DIFFRAKTIVEN OPTISCHEN ELEMENTEN*
• *MULTIFUNCTION LIGHT PROJECTOR WITH MULTISTAGE ADJUSTABLE DIFFRACTIVE OPTICAL ELEMENTS*
• *PROJECTEUR DE LUMIÈRE MULTIFONCTION AVEC ÉLÉMENTS OPTIQUES DE DIFFRACTION RÉGLABLES À PLUSIEURS ÉTAGES*
(73) Qualcomm Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) MA, Jian, San Diego, CA 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 953 832 C0** (51) ***G06F 16/21***
18.11.2025
En
(21) 20726258.5 (22) 09.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *DATENBANKVERWALTUNGSSYSTEM*
• *DATABASE MANAGEMENT SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GESTION DE BASE DE DONNÉES*
(73) SingleStore, Inc., 388 Market Street, Suite 860, San Francisco, CA 94111, US
(72) BIRKA, Adrian, San Francisco, California 94107, US
TOSTE GOMES, Rodrigo, San Francisco, California 94107, US
PODOLSKY, Alexander, San Francisco, California 94107, US

(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(11) **3 956 789 C0** (51) ***G06F 21/52***
14.11.2025
En
(21) 20809578.6 (22) 20.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *AUFBAU UND AUFRECHTERHALTUNG EINER SICHEREN VORRICHTUNGSKOMMUNIKATION*
• *ESTABLISHING AND MAINTAINING SECURE DEVICE COMMUNICATION*
• *ÉTABLISSEMENT ET MAINTIEN D'UNE COMMUNICATION DE DISPOSITIF SÉCURISÉE*
(73) Schneider Electric USA, Inc., Boston One Campus 800 Federal Street, Andover, MA 01810, US
(72) COHEN, Daniel C., Newton, Massachusetts 02460, US
DANILCHENKO, Victor, South Hadley, Massachusetts 01075, US
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

(11) **3 957 853 C0** (51) ***F04C 11/00***
12.11.2025
En
(21) 21201681.0 (22) 02.06.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *LINEARAKTUATORANORDNUNG UND -SYSTEM*
• *LINEAR ACTUATOR ASSEMBLY AND SYSTEM*
• *ENSEMBLE ACTIONNEUR LINÉAIRE ET SYSTÈME*
(73) Project Phoenix, LLC, 1725 S. Country Club Drive, Mesa, AZ 85210, US
(72) Afshari, Thomas, Phoenix, 85042, US
(74) Gray, James, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

(11) **3 962 942 C0** (51) ***C07K 16/24***
14.11.2025
En
(21) 20728590.9 (22) 30.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *ANTI-IL-6-ANTIKÖRPERFORMULIERUNG*
• *ANTI-IL-6 ANTIBODY FORMULATION*
• *FORMULATIONS D'ANTICORPS ANTI-IL-6*
(73) Novo Nordisk A/S, Novo Allé, 2880 Bagsværd, DK
(72) ZHU, Gaozhong, 2880 Bagsværd, DK
SHAHROKH, Zahra, 2880 Bagsværd, DK
MELVILLE, Mark, 2880 Bagsværd, DK
DEVALARAJA, Madhav, N., 2880 Bagsværd, DK

(11) **3 963 568 C0** (51) ***G10G 1/00***
14.11.2025
En
(21) 20724428.6 (22) 28.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG VON ELEKTRONISCHEN PARTITUREN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING ELECTRONIC MUSICAL SCORES*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ POUR FOURNIR DES PARTITIONS MUSICALES ÉLECTRONIQUES*
(73) Andersson, Paul, 30A Grange Gardens, Pinner Greater London HA5 5QE, GB
(72) ANDERSSON, Paul, Pinner Greater London HA5 5QE, GB
(74) Schlich, 9 St Catherine's Road Littlehampton, West Sussex BN17 5HS, GB

(11) **3 965 980 C0** (51) ***B21D 51/00***
14.11.2025
En
(21) 20801988.5 (22) 07.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *DOSENHERSTELLUNGSWERKZEUG, VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES DOSENGEWICHTS, DER KOSTEN UND DER ABMESSUNGEN*
• *CAN PRODUCTION TOOL, PROCESS FOR CONTROLLING CAN WEIGHT, COST, AND DIMENSIONS*
• *OUTIL DE PRODUCTION DE BOÎTE, PROCÉDÉ POUR CONTRÔLER UN POIDS, UN COÛT ET DES DIMENSIONS DE BOÎTE*
(73) Integrated Packaging Solutions, LLC, 4010 Youngfield Street, Wheat Ridge, CO 80033, US
(72) GILLEST, Kevin Michael, Frasier, CO 80442, US
CALAHAN, Michael W., Arvada, CO 80004, US
JAUNARAJS, Kalvis, Littleton, CO 80123, US
LORD, Richard, Westminster, CO 80234, US
(74) FARAGO Patentanwälte GmbH, Schloß-Rahe-Straße 15, 52072 Aachen, DE

(11) **3 967 649 C0** (51) ***A61K 9/51***
18.11.2025
En
(21) 20815073.0 (22) 27.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *LIPIDNANOPARTIKEL*
• *LIPID NANOPARTICLE*
• *NANOPARTICULE LIPIDIQUE*
(73) National University Corporation Hokkaido University, Kita 8-jyo Nishi 5-chome Kita-ku, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
(72) SATO, Yusuke, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
HARASHIMA, Hideyoshi, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
TOKESHI, Manabu, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
MAEKI, Masatoshi, Sapporo-shi, Hokkaido 060-0808, JP
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

(11) **3 968 023 C0** (51) ***C12Q 1/6809***
14.11.2025
En
(21) 21190612.8 (22) 19.08.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ASSAYS ZUR EINZELMOLEKÜLDETEKTION UND VERWENDUNG DAVON*
• *ASSAYS FOR SINGLE MOLECULE DETECTION AND USE THEREOF*
• *DOSAGES DE DÉTECTION DE MOLÉCULE UNIQUE ET LEUR UTILISATION*
(73) Invitae Corporation, 1400 16th Street, San Francisco, California 94103, US
(72) FEHR, Adrian Nielsen, San Francisco,CA 94103, US
COLLINS, Patrick James, San Francisco, CA 94103, US
HERSCHLEB, Jill Lyndon, San Francisco,CA 94103, US
JONES, Hywel Bowden, San Francisco,CA 94103, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(11) **3 968 080 C0** (51) ***G02B 27/01***
17.11.2025
En
(21) 21204125.5 (22) 27.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KOPFMONTIERTE ANZEIGE*
• *HEAD-MOUNTED DISPLAY*
• *VISIOCASQUE*
(73) Himax Technologies Limited, No. 26, Zilian Road Xinshi District, Tainan City 74148, TW
(72) LIEN, Jiun-Yi, 74148 Tainan City, TW
LYU, Bo-Han, 74148 Tainan City, TW
TSAI, Meng-Ko, 74148 Tainan City, TW
LU, Yin-Tung, 74148 Tainan City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

(11) **3 968 350 C0** (51) ***H01H 33/662***
18.11.2025
Fr
(21) 21189884.6 (22) 05.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VAKUUMLAMPE FÜR STROMUNTERBRECHUNGSGERÄT*
• *VACUUM BULB FOR CUT-OFF DEVICE*
• *AMPOULE À VIDE POUR APPAREIL DE COUPURE*
(73) Schneider Electric Industries SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) TRIOZON, André, 71000 Mâcon, FR
MILAN, Denis, 38500 Voiron, FR
NEWINGER, Pierre, décédé(e), FR
PREVE, Christophe, 38700 La Tronche, FR
(74) Schneider Electric, Service Propriété Industrielle 35, rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR

(11) **3 973 134 C0** (51) ***E06B 9/02***
13.11.2025
En
(21) 20810807.6 (22) 19.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SICHERHEITSTOR MIT SCHARNIER*
• *HINGED SAFETY GATE*
• *BARRIÈRE DE SÉCURITÉ ARTICULÉE*
(73) PS Industries Incorprorated, 1150 South 48th Street, Grand Forks, ND 58201, US
(72) SATROM, Daniel, Arvilla, North Dakota 58214, US
ROSE, Chad, Grand Forks, North Dakota 58201, US
UELAND, Nathan, Grand Forks, North Dakota 58201, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(11) **3 973 520 C0** (51) ***G08C 17/02***
13.11.2025
En
(21) 20809107.4 (22) 22.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR PLATZIERUNG VON VERNETZTEN SENSOREN IN EINER EINRICHTUNG ZUR ÜBERWACHUNG FLÜCHTIGER EMISSIONEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR PLACING NETWORKED SENSORS WITHIN A FACILITY FOR FUGITIVE EMISSIONS MONITORING*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS POUR PLACER DES CAPTEURS EN RÉSEAU DANS UNE INSTALLATION POUR UNE SURVEILLANCE D'ÉMISSIONS FUGITIVES*

(73) Molex, LLC, 2222 Wellington Court, Lisle, IL 60532, US
UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY, 109 TW Alexander Drive M/S E343-02, Durham, North Carolina 27711, US
(72) THOMA, Eben Daniel, Durham, North Carolina 27711, US
CHERNYSHOV, Alexander S., Lisle, Illinois 60532, US
PENG, Wenfeng, Lisle, Illinois 60532, US
LIN, Ling-Yin, Lisle, Illinois 60532, US
XU, Jingxue, Lisle, Illinois 60532, US
(74) Ter Meer Steinmeister & Partner, Patentanwälte mbB Nymphenburger Straße 4, 80335 München, DE

---

(11) **3 975 180 C0** (51) ***G10L 21/0388***
12.11.2025
En
(21) 21207282.1 (22) 15.07.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR CODIERUNG ODER DECODIERUNG EINES AUDIOSIGNALS MIT INTELLIGENTER LÜCKENFÜLLUNG IN DER SPEKTRALEN DOMÄNE*
• *APPARATUS AND METHOD FOR ENCODING OR DECODING AN AUDIO SIGNAL WITH INTELLIGENT GAP FILLING IN THE SPECTRAL DOMAIN*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE CODAGE OU DE DÉCODAGE D'UN SIGNAL AUDIO AVEC REMPLISSAGE D'INTERVALLE INTELLIGENT DANS LE DOMAINE SPECTRAL*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastr. 27c, 80686 München, DE
(72) DISCH, Sascha, 91058 Erlangen, DE
NAGEL, Frederik, 91058 Erlangen, DE
GEIGER, Ralf, 91058 Erlangen, DE
THOSHKAHNA, Balaji Nagendran, 91058 Erlangen, DE
SCHMIDT, Konstantin, 90459 Nürnberg, DE
BAYER, Stefan, 91058 Erlangen, DE
NEUKAM, Christian, 91058 Erlangen, DE
EDLER, Bernd, 91058 Erlangen, DE
HELMRICH, Christian, 10587 Berlin, DE
(74) Zinkler, Franz, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Patentanwälte Radlkoferstrasse 2, 81373 München, DE

---

(11) **3 976 309 C0** (51) ***B23Q 1/66***
17.11.2025
De
(21) 20743054.7 (22) 25.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *WERKSTÜCK-BEREITSTELLUNGSGRUPPE FÜR EINE BEARBEITUNGSSTATION*
• *WORKPIECE-PROVIDING ASSEMBLY FOR A PROCESSING STATION*
• *GROUPE DE FOURNITURE DE PIÈCES À USINER POUR UNE STATION DE TRAITEMENT*
(73) Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 11, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

---

(11) **3 977 825 C0** (51) ***H05K 3/12***
18.11.2025
De
(21) 20728438.1 (22) 20.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG ELEKTRISCHER BAUTEILE AUF EINEM FLEXIBLEN TRÄGER*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PRODUCING ELECTRICAL COMPONENTS ON A FLEXIBLE CARRIER*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR PRODUIRE DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES SUR UN SUPPORT FLEXIBLE*
(73) VALUE & INTELLECTUAL PROPERTIES MANAGEMENT GMBH, Bruckmühler Strasse 27, 83052 Bruckmühl/Heufeld, DE
(72) BÄR, Kai, 83043 Bad Aibling, DE
GEITNER, Andreas, 83700 Rottach-Egern, DE
DIENZ, Michael, 41466 Neuss, DE
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(11) **3 979 769 C0** (51) ***H05B 6/12***
14.11.2025
De
(21) 21197616.2 (22) 20.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BAUGRUPPE FÜR EIN INDUKTIONSKOCHFELD UND INDUKTIONSKOCHFELD*
• *MODULE FOR AN INDUCTION COOKING HOB AND INDUCTION COOKING HOB*
• *MODULE POUR UNE PLAQUE DE CUISSON À INDUCTION ET PLAQUE DE CUISSON À INDUCTION*
(73) Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, DE
(72) Thorman, Franz, 33649 Bielefeld, DE
Prick, Michael, 32584 Löhne, DE

---

(11) **3 979 852 C0** (51) ***A24D 3/04***
14.11.2025
Fr
(21) 20730332.2 (22) 03.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SET MIT STABFÖRMIGEN PAPPFILTERN*
• *SET OF STICK-SHAPED FILTERS MADE OF CARDBOARD*
• *ENSEMBLE DE FILTRES EN CARTON EN FORME DE BATONNET*
(73) Republic Technologies (NA) LLC, 2301 Ravine Way, Glenview, IL 60025, US
(72) PARTOUCHE, Olivier, 08017 Barcelona, ES
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(11) **3 980 952 C0** (51) ***G05D 1/00***
18.11.2025
En
(21) 20819430.8 (22) 04.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *DYNAMISCHE ZUWEISUNG UND KOORDINATION VON AUTOMATISCH NAVIGIERENDEN FAHRZEUGEN UND SELEKTOREN*
• *DYNAMIC ALLOCATION AND COORDINATION OF AUTO-NAVIGATING VEHICLES AND SELECTORS*
• *AFFECTATION ET COORDINATION DYNAMIQUES DE VÉHICULES À NAVIGATION AUTOMATIQUE ET DE PRÉPARATEURS*
(73) Seegrid Corporation, 216 RIDC Park West Drive, Pittsburgh, PA 15275, US
(72) SELLNER, Brennan, Pittsburgh, Pennsylvania 15217, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(11) **3 982 734 C0** (51) ***A01N 59/00***
17.11.2025
En
(21) 20734445.8 (22) 11.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BIOZIDES KOMPOSITMATERIAL*
• *BIOCIDAL COMPOSITE MATERIAL*
• *MATERIAU COMPOSITION BIOCIDE*
(73) Pennog Limited, 13 Gromlech Business Park, Y Ffor Pwllheli Gwynedd Wales LL53 6US, GB
(72) HUGHES, Jonathan, Huddersfield, West Yorkshire HD2 2HE, GB
ROBERTS, Noel Alan, Caernarfon Gwynedd LL55 1PH, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(11) **3 984 583 C0** (51) ***A61M 25/02***
12.11.2025
En
(21) 21201412.0 (22) 07.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *BEFESTIGUNGSVORRICHTUNG FÜR MEDIZINISCHEN SCHLAUCH*
• *MEDICAL-TUBE AFFIXING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE FIXATION DE TUBE MÉDICAL*
(73) Su, Chien-Chung, 5F.-2, No. 227, Sec. 4, Meichuan W. Rd. North Dist., Taichung City 404, TW
(72) Su, Chien-Chung, Taichung City 404, TW
(74) Viering, Jentschura & Partner mbB Patent- und Rechtsanwälte, Am Brauhaus 8, 01099 Dresden, DE

---

(11) **3 986 721 C0** (51) ***B44C 1/17***
13.11.2025
En
(21) 20734818.6 (22) 19.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *PIGMENTTRANSFERPAPIER UND VERFAHREN ZUM AUFTRAGEN AUF EIN TEXTILES SUBSTRAT*
• *PIGMENT TRANSFER PAPER AND PROCESS FOR TRANSFER TO A TEXTILE SUBSTRATE*
• *PAPIER DE PIGMENT DE TRANSFERT ET PROCÉDÉ DE TRANSFERT SUR UN SUBSTRAT TEXTILE*
(73) Coldenhove Know How B.V., D.W. van Vreeswijklaan 9, 6961 LG Eerbeek, NL
(72) SPORTEL, Koert Johannes, 6961 LG Eerbeek, NL
SCHENNING STAWICKA, Anna Karolina, 6961 LG Eerbeek, NL
BANNINK, Johannes Willem Jan, 6961 LG Eerbeek, NL
TROYER, Douglas Bruce, 6961 LG Eerbeek, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **3 986 990 C0** (51) ***C10L 5/44***
12.11.2025
Fr
(21) 20742356.7 (22) 17.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *DAMPFCRACKVERFAHREN MIT EINEM TRENNUNGSSCHRITT UND DER UNTERSCHIEDLICHEN BEHANDLUNG DER ERHALTENEN PARTIKEL GEMÄSS EINES SCHWELLENWERTS*

- *STEAM CRACKING PROCESS COMPRISING A SEPARATION STEP AND DIFFERENTIAL TREATMENT OF THE OBTAINED PARTICLES ACCORDING TO A THRESHOLD VALUE*
- *PROCEDE DE VAPOCRAQUAGE COMPRENANT UNE ETAPE DE SEPARATION ET TRAITEMENT DIFFERENTIEL DES PARTICULES OBTENUES EN FONCTION D'UNE VALEUR SEUIL*

(73) Europeenne de Biomasse, 12 rue de la chaussee d'Antin, 75009 Paris, FR
(72) DESPRES, Jean-Luc, 51360 VERZENAY, FR
HABAS, Thomas, 75013 PARIS, FR
QUINTERO-MARQUEZ, Adriana, 78110 LE VESINET, FR
MARTEL, Frédéric, 51100 REIMS, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

---

(11) **3 987 514 C0** (51) ***G10L 19/008***
12.11.2025
En
(21) 20740134.0 (22) 23.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *KORRELATION VON SZENENBASIERTEN AUDIODATEN FÜR PSYCHOAKUSTISCHE AUDIOCODIERUNG*
- *CORRELATING SCENE-BASED AUDIO DATA FOR PSYCHOACOUSTIC AUDIO CODING*
- *CORRÉLATION DE DONNÉES AUDIO BASÉES SUR UNE SCÈNE POUR CODAGE AUDIO PSYCHOACOUSTIQUE*

(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) OLIVIERI, Ferdinando, San Diego, California 92121-1714, US
SHAHBAZI MIRZAHASANLOO, Taher, San Diego, California 92121-1714, US
PETERS, Nils Günther, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **3 990 730 C0** (51) ***E05C 17/02***
18.11.2025
En
(21) 20833196.7 (22) 03.04.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *PASSIVES SCHARNIER MIT TÜRHALTER*
- *A PASSIVE HINGE WITH DOOR HOLDER*
- *CHARNIÈRE PASSIVE AVEC SUPPORT DE PORTE*

(73) Rollmech Automotive Sanayi Ve Ticaret Anonim Sirketi, Btso Organize Sanayi Bolgesi Yesil Cad. No:15, Bursa, TR
(72) PARILDAR, Neslihan, 16159 Nilüfer/Bursa, TR
DEMIRAYAK, Ilker, Nilufer/Bursa, TR
(74) Kaya, Erdem, Erdem Kaya Patent Inc. Konak Mahallesi Kudret Sk. Elitpark Park Sit. Ofisler Apt. No: 12/27, 16110 Nilüfer/Bursa, TR

---

(11) **3 992 052 C0** (51) ***B61F 5/02***
17.11.2025
En
(21) 20833367.4 (22) 08.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *SCHÄTZVORRICHTUNG, SCHÄTZVERFAHREN UND PROGRAMM*
- *ESTIMATION DEVICE, ESTIMATION METHOD AND PROGRAM*
- *DISPOSITIF D'ESTIMATION, PROCÉDÉ D'ESTIMATION ET PROGRAMME*

(73) Nippon Steel Corporation, 6-1, Marunouchi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8071, JP
(72) NAKAGAWA, Junichi, Tokyo 100-8071, JP
MINAMI, Hideki, Tokyo 100-8071, JP
SHINAGAWA, Daisuke, Tokyo 100-8071, JP
SHIMOKAWA, Yoshiyuki, Tokyo 100-8071, JP
KONDO, Osamu, Tokyo 100-8071, JP
KIKKO, Satoshi, Tokyo 100-8071, JP
FUJIMOTO, Takahiro, Tokyo 100-8071, JP
(74) Zimmermann & Partner Patentanwälte mbB, P.O. Box 330 920, 80069 München, DE

---

(11) **3 992 293 C0** (51) ***C12N 15/52***
17.11.2025
En
(21) 20859580.1 (22) 27.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *REKOMBINANTER STAMM AUF ESCHERICHIA-COLI-BASIS, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND SEINE VERWENDUNG*
- *ESCHERICHIA COLI-BASED RECOMBINANT STRAIN, CONSTRUCTION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
- *SOUCHE RECOMBINANTE À BASE D'ESCHERICHIA COLI, SA MÉTHODE DE CONSTRUCTION ET SON UTILISATION*

(73) Heilongjiang Eppen Biotech Co., Ltd., South of Deligeer Industrial Park Duerbet Mongolian Autonomous County, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
(72) WEI, Aiying, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
MENG, Gang, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
JIA, Huiping, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
GAO, Xiaohang, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
MA, Fengyong, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
ZHOU, Xiaoqun, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
ZHAO, Chunguang, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
YANG, Lipeng, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
SU, Houbo, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **3 992 497 C0** (51) ***F16H 37/04***
12.11.2025
En
(21) 21205612.1 (22) 29.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *ACHSANORDNUNG MIT VARIABLER SCHMIERMITTELDROSSEL*
- *AXLE ASSEMBLY HAVING A VARIABLE LUBRICANT RESTRICTOR*
- *ENSEMBLE ESSIEU AYANT UN LIMITEUR DE LUBRIFIANT VARIABLE*

(73) ArvinMeritor Technology, LLC, 2135 West Maple Road, Troy, MI 48084, US
(72) Bodary, Andrew, Troy, 48084, US
(74) Whitfield, Jack Stephen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(11) **3 993 396 C0** (51) ***G06T 5/00***
14.11.2025
En
(21) 20898101.9 (22) 10.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUM ENTRAUSCHEN VON VIDEOS, VORRICHTUNG, ENDGERÄT UND SPEICHERMEDIUM*
- *VIDEO DENOISING METHOD, DEVICE, TERMINAL, AND STORAGE MEDIUM*
- *PROCÉDÉ DE DÉBRUITAGE DE VIDÉO, DISPOSITIF, TERMINAL ET SUPPORT D'INFORMATIONS*

(73) Tencent Technology (Shenzhen) Company Limited, 35/F, Tencent Building Kejizhongyi Road Midwest District of Hi-tech Park Nanshan District, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(72) LI, Benchao, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
LI, Feng, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
LIU, Chenghao, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
LIU, Yi, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
AI, Tong, Shenzhen, Guangdong, 518057, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(11) **3 993 898 C0** (51) ***A61K 9/50***
17.11.2025
En
(21) 20835433.2 (22) 01.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON MIKROKÜGELCHEN UND EMULSIONEN*
- *SYSTEM AND METHOD FOR MAKING MICROSPHERES AND EMULSIONS*
- *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MICROSPHÈRES ET D'ÉMULSIONS*

(73) Oakwood Laboratories, Llc, 7670 First Place Suite A, Oakwood Village, OH 44146, US
(72) RICHEY, Tracy, OAKWOOD VILLAGE, Ohio 44146, US
GALASKA, Rachel, OAKWOOD VILLAGE, Ohio 44146, US
CRAMER, Samantha, OAKWOOD VILLAGE, Ohio 44146, US
MINAGHAN, Ford, OAKWOOD VILLAGE, Ohio 44146, US
MAHNEN, Cory, OAKWOOD VILLAGE, Ohio 44146, US
SMITH, Mark, OAKWOOD VILLAGE, Ohio 44146, US
MONDALEK, Fadee, Clinton Twp, MI 48035, US
(74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L. Consulenza in Proprietà Industriale Via Servais 27, 10146 Torino, IT

---

(11) **3 993 960 C0** (51) ***B25J 9/16***
18.11.2025
De
(21) 20764038.4 (22) 18.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *ANHALTEN EINER PRODUKTIONSMASCHINE AUF KOLLISIONSFREIER BAHN*
- *STOPPING OF A PRODUCTION MACHINE ON A COLLISION-FREE WEB*
- *ARRÊT D'UNE MACHINE DE PRODUCTION SUR UNE VOIE SANS COLLISION*

(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) HANDECK, Jörg, 91058 Erlangen, DE
MIHATSCH, Steffen, 71272 Renningen, DE
SCHMAUDER, Steffen, 71272 Renningen, DE
STURM, Martin, 71272 Renningen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **3 994 408 C0** (51) ***F28D 1/047***

17.11.2025
En
(21) 20852578.2 (22) 29.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BATTERIEVORRICHTUNG FÜR EIN LÜFTUNGSSYSTEM*
• *A BATTERY DEVICE FOR A VENTILATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF ACCUMULATEUR POUR SYSTÈME DE VENTILATION*
(73) Enjay AB, Lockarpsvägen 6b, 213 76 Malmö, SE
(72) LEKEBERG, Nils, 21376 MALMÖ, SE
LEKEBERG, Hans, 21376 MALMÖ, SE
(74) Basck Limited, 9 Hills Road, Cambridge CB2 1GE, GB

---

(11) **3 994 748 C0** (51) ***H01M 4/36***
13.11.2025
En
(21) 20736670.9 (22) 02.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LITHIUM-NICKEL-MANGAN-KOBALT-VERBUNDOXID ALS EIN POSITIVELEKTRODENAKTIVMATERIAL FÜR WIEDERAUFLADBARE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN*
• *LITHIUM NICKEL MANGANESE COBALT COMPOSITE OXIDE AS A POSITIVE ELECTRODE ACTIVE MATERIAL FOR RECHARGEABLE LITHIUM ION BATTERIES*
• *OXYDE COMPOSITE COBALT MANGANÈSE NICKEL LITHIUM EN TANT QUE MATÉRIAU ACTIF D'ÉLECTRODE POSITIVE POUR DES BATTERIES RECHARGEABLES DE TYPE LITHIUM-ION*
(73) Umicore, Rue du Marais 31, 1000 Brussels, BE
Umicore Korea Ltd., 71, 3 Gongdan 2-Ro Seobuk-Gu, Cheonan, Chungcheongnam-do 331-200, KR
(72) BLANGERO, Maxime, Cheonan, Chungcheongnam-do 331-200, KR
JUNG, KyungSub, Cheonan, Chungcheongnam-do 331-200, KR
YUN, Bin-Na, Cheonan, Chungcheongnam-do 331-200, KR
KARAKULINA, Olesia, Cheonan, Chungcheongnam-do 331-200, KR
(74) Umicore RDI Patent Department, Watertorenstraat 33, 2250 Olen, BE

---

(11) **3 997 468 C0** (51) ***G01R 27/16***
14.11.2025
En
(21) 20836659.1 (22) 10.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER IMPEDANZEIGENSCHAFTEN EINER LAST UNTER VERWENDUNG VON LASTANALYSESIGNALEN*
• *SYSTEM AND METHOD FOR DETERMINING THE IMPEDANCE PROPERTIES OF A LOAD USING LOAD ANALYSIS SIGNALS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION DES PROPRIÉTÉS D'IMPÉDANCE D'UNE CHARGE À L'AIDE DE SIGNAUX D'ANALYSE DE CHARGE*
(73) Elsahwi, Essam Samir, 101 Charles Street East, Toronto, Ontario M4Y 0A9, CA
(72) Elsahwi, Essam Samir, Toronto, Ontario M4Y 0A9, CA
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **3 999 009 C0** (51) ***A61F 13/532***
18.11.2025
En
(21) 20843709.5 (22) 30.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *SAUGFÄHIGER ARTIKEL MIT EINER ANPASSUNGSZONE, DIE ABSORBIERENDE CLUSTER UMFASST*
• *AN ABSORBENT ARTICLE COMPRISING A CONFORMANCE ZONE WHICH COMPRISES ABSORBENT CLUSTERS*
• *ARTICLE ABSORBANT COMPRENANT UNE ZONE ADAPTABLE QUI COMPREND DES AGRÉGATS ABSORBANTS*
(73) Essity Hygiene and Health Aktiebolag, 405 03 Göteborg, SE
(72) AXBORN, Peter, 405 03 GÖTEBORG, SE
CORNELIUSSON, Helena, 405 03 GÖTEBORG, SE
ÖSTIN, Anders, 405 03 GÖTEBORG, SE
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 000 629 C0** (51) ***A61K 38/17***
14.11.2025
En
(21) 21208676.3 (22) 17.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ZUSAMMENSETZUNGEN ZUR VORBEUGUNG ODER BEHANDLUNG VON NICHTALKOHOLISCHE FETTLEBERERKRANKUNG (NAFLD)*
• *COMPOSITIONS FOR PREVENTION OR TREATMENT OF NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE (NAFLD)*
• *COMPOSITIONS DE PRÉVENTION OU DE TRAITEMENT DE LA STÉATOSE HÉPATIQUE NON ALCOOLIQUE (NAFLD)*
(73) Hysensbio, (Gwacheon-dong) 2F, 10, Dwitgol-ro Gwacheon-si, Gyeonggi-do 13814, KR
Seoul National University R&DB Foundation, (Sillim-dong) 1, Gwanak-ro, Gwanak-gu Seoul 08826, KR
(72) PARK, Joo Cheol, Seoul, KR
LEE, Dong Seol, Seoul, KR
HWANG, Geumbit, Gyeonggi-do, KR
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(11) **4 004 428 C0** (51) ***F17C 13/04***
12.11.2025
En
(21) 20742254.4 (22) 17.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *DIFFERENZDRUCKÖFFNUNGS- UND ÜBERDRUCKSCHLIESSENDES VENTIL FÜR EINE GASFLASCHE*
• *DIFFERENTIAL PRESSURE OPENING AND EXCESS FLOW CLOSING VALVE FOR GAS CYLINDER*
• *OUVERTURE DE PRESSION DIFFÉRENTIELLE ET SOUPAPE DE FERMETURE D'UN ÉCOULEMENT EN EXCÈS POUR BOUTEILLE À GAZ*
(73) ROTAREX S.A., 24 rue de Diekirch, 7440 Lintgen, LU
(72) SELLEN, Stephan, 66693 WEHINGEN, DE
SCHMITZ, Philippe, 7303 STEINSEL, LU
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU

---

(11) **4 004 880 C0** (51) ***G07C 9/10***
17.11.2025
De
(21) 20735355.8 (22) 26.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *DURCHGANGSKONTROLLVORRICHTUNG UND PERSONENSPERRE FÜR EINE SOLCHE*
• *ACCESS CONTROL DEVICE AND PERSON BARRIER THEREFORE*
• *DISPOSITIF DE CONTRÔLE D'ACCÈS ET BARRIÈRE POUR PERSONNES POUR UN TEL DISPOSITIF*
(73) Magnetic Autocontrol GmbH, Grienmatt 20, 79650 Schopfheim, DE
(72) RAUER, Timo, 79618 Rheinfelden, DE
STEIERT, Martin, 79664 Wehr, DE
(74) LBP Lemcke, Brommer & Partner Patentanwälte mbB, Siegfried-Kühn-Straße 4, 76135 Karlsruhe, DE

---

(11) **4 005 208 C0** (51) ***H04N 19/46***
13.11.2025
En
(21) 20751835.8 (22) 27.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ELEKTRO-OPTISCHE ÜBERTRAGUNGSFUNKTIONSUMWANDLUNG UND SIGNALLEGALISIERUNG*
• *ELECTRO-OPTICAL TRANSFER FUNCTION CONVERSION AND SIGNAL LEGALIZATION*
• *CONVERSION DE LA FONCTION DE TRANSFERT ÉLECTRO-OPTIQUE ET LÉGALISATION DE SIGNAUX*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) SU, Guan-Ming, San Francisco, California 94103, US
KADU, Harshad, San Francisco, California 94103, US
GADGIL, Neeraj J., San Francisco, California 94103, US
SONG, Qing, Sunnyvale, California 94086, US
LEE, Yoon Yung, San Jose, California 95120, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 005 433 C0** (51) ***A47B 1/08***
14.11.2025
De
(21) 21209649.9 (22) 22.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *AUSZIEHTISCH MIT STABILISIERTEN ANSATZPLATTEN, INSBESONDERE FÜR DEN AUSSENBEREICH*
• *EXTENDABLE TABLE WITH REINFORCED LEAVES, ESPECIALLY FOR USE OUTDOORS*
• *TABLE À RALLONGE POURVU DE PLAQUES D'EXTENSION STABILISÉES, PARTICULIÈREMENT POUR UNE UTILISATION À L'EXTÉRIEUR*
(73) SEVERIN Holz- und Kunststoff GmbH, Heckweg 5, 59469 Ense-Waltringen, DE
(72) Severin, Heinz Bernd, 59494 Soest, DE
(74) Duda, Rafael Thomas, duda Patentanwälte Breite Straße 4, 41460 Neuss, DE

---

(11) **4 007 671 C0** (51) ***B23K 9/095***
12.11.2025
De
(21) 20747413.1 (22) 30.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *SCHWEISSSYSTEM UND SCHWEISSVERFAHREN*
• *WELDING SYSTEM AND WELDING PROCESS*
• *APPAREIL DE SOUDAGE ET PROCEDE DE SOUDAGE*
(73) FRONIUS INTERNATIONAL GmbH,

Froniusstraße 1, 4643 Pettenbach, AT
(72) ENNSBRUNNER, Helmut, 4643 Pettenbach, AT
REINTHALER, Günther, 4643 Pettenbach, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 009 756 C0** (51) ***H05K 7/20***
12.11.2025
En
(21) 21211900.2 (22) 02.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *ELEKTRISCHES GERÄT UND ADAPTER*
• *ELECTRIC APPLIANCE AND ADAPTER*
• *APPAREIL ÉLECTRIQUE ET ADAPTATEUR*
(73) SOLUM CO., LTD., A-tower 6 floor, 357 Guseong-ro, Giheung-gu, Gyeonggi-do, Yongin-si 16914, KR
(72) JANG, Young Jun, Yongin-si, Gyeonggi-do 16914, KR
KIM, Hyun Su, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18477, KR
LEE, Jun Kyu, Yongin-si, Gyeonggi-do 16902, KR
KIM, Pill Ju, Suwon-si, Gyeonggi-do 16563, KR
JI, Sang Keun, Yongin-si, Gyeonggi-do 16953, KR
RYU, Dong Kyun, Seoul 05555, KR
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(11) **4 012 486 C0** (51) ***G02C 5/22***
18.11.2025
En
(21) 20853172.3 (22) 06.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *GESTELL UND BRILLE*
• *FRAME AND EYEWEAR*
• *MONTURE ET LUNETTES*
(73) Carl Zeiss Vision International GmbH, Turnstrasse 27, 73430 Aalen, DE
(72) MURAMATSU, Akihiro, Nagoya-shi, Aichi 457-8522, JP
KAN, Ryuki, Nagoya-shi, Aichi 457-8522, JP
OHTO, Takafumi, Nagoya-shi, Aichi 457-8522, JP
(74) Epping - Hermann - Fischer, Patentanwaltsgesellschaft mbH Schloßschmidstraße 5, 80639 München, DE

---

(11) **4 013 731 C0** (51) ***C05C 9/00***
12.11.2025
En
(21) 20750561.1 (22) 12.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERBESSERTE HARNSTOFFBASIERTE ZUSAMMENSETZUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *IMPROVED UREA-BASED COMPOSITION AND METHOD FOR THE MANUFACTURE THEREOF*
• *COMPOSITION AMÉLIORÉE À BASE D'URÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
(72) COLPAERT, Filip, 9052 Zwijnaarde, BE
VAN BELZEN, Ruud, 4541 HJ Sluiskil, NL

---

(11) **4 015 607 C0** (51) ***C11D 1/72***
12.11.2025
De
(21) 21215148.4 (22) 16.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *KONZENTRAT FÜR EINE REINIGUNGSLÖSUNG*
• *CONCENTRATE FOR A CLEANING SOLUTION*
• *CONCENTRÉ POUR UNE SOLUTION DE NETTOYAGE*
(73) solvecopur GmbH, Marie-Curie-Straße 1, 53359 Rheinbach, DE
(72) WEBER, Lothar, 50733 Köln, DE
(74) Roche, von Westernhagen & Ehresmann, Patentanwaltskanzlei Mäuerchen 16, 42103 Wuppertal, DE

---

(11) **4 017 440 C0** (51) ***A61F 9/007***
14.11.2025
En
(21) 20855044.2 (22) 21.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KAPSELFÖRMIGE RETRAKTOREN*
• *CAPSULAR RETRACTORS*
• *ÉCARTEURS CAPSULAIRES*
(73) Mackool, Richard, 4079 Founders Club Drive, Sarasota, Florida 34240, US
(72) Mackool, Richard, Sarasota, Florida 34240, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(11) **4 017 556 C0** (51) ***A61M 1/36***
12.11.2025
En
(21) 20855767.8 (22) 21.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *MEHRFACH-PERFUSIONSKANÜLENSYSTEM ZUR VERWENDUNG IN DER AORTENCHIRURGIE*
• *MULTIPLE PERFUSION CANNULA SYSTEM FOR USE IN AORTIC SURGERY*
• *SYSTÈME DE CANULE DE PERFUSION MULTIPLE DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ EN CHIRURGIE AORTIQUE*
(73) Istanbul Medipol Universitesi, Kavacik Mah. Ekinciler Cd. No:19, Istanbul, TR
(72) YILDIZ, Yahya, Bagcilar/Istanbul, TR
UGURLUCAN, Murat, Bagcilar/Istanbul, TR
TÜRKOGLU, Halil, Beykoz/Istanbul, TR
ERKANLI, Korhan, Beykoz/Istanbul, TR
KAHRAMAN, Aydin, Bagcilar/Istanbul, TR
SAVAS, Alper, Bagcilar/Istanbul, TR
(74) Simsek, Meliha Merve, Incirli Cd. Ulku Sk. No:12, B Blok, Daire:6, 34145 Bakirkoy/Istanbul, TR

---

(11) **4 017 990 C0** (51) ***C12Q 1/04***
12.11.2025
En
(21) 20854668.9 (22) 20.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM SCREENEN UND NACHFOLGENDEN VERARBEITEN VON PROBEN AUS UNSTERILEN STELLEN*
• *METHODS FOR SCREENING AND SUBSEQUENT PROCESSING OF SAMPLES TAKEN FROM NON-STERILE SITES*
• *PROCÉDÉS DE CRIBLAGE ET DE TRAITEMENT ULTÉRIEUR D'ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS SUR DES SITES NON STÉRILES*
(73) Pattern Bioscience, Inc., 9600 Great Hills Trail, Suite 160E, Austin, Texas 78759, US
(72) ARAB, Nicolas, Austin, Texas 78759, US
JOHNSON, Ross, Austin, Texas 78759, US
(74) Eisenführ Speiser, Patentanwälte Rechtsanwälte PartGmbB Johannes-Brahms-Platz 1, 20355 Hamburg, DE

---

(11) **4 019 263 C0** (51) ***B41M 5/00***
12.11.2025
De
(21) 22158023.6 (22) 11.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON SCHICHTSTOFFEN MIT SYNCHRONPORE*
• *METHOD FOR THE PREPARATION OF LAMINATES WITH SYNCHRONOUS PORES*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION DE MATÉRIAUX STRATIFIÉS DOTÉS DE PORES SYNCHRONES*
(73) Flooring Technologies Ltd., SmartCity Malta SCM01 Office 406 Ricasoli, Kalkara SCM1001, MT
(72) KALWA, Norbert, 32805 Horn-Bad Meinberg, DE
HASCH, Joachim, 10317 Berlin, DE
STIEWE, Bernd, 33039 Nieheim, DE
(74) Maikowski & Ninnemann Patentanwälte Partnerschaft mbB, Postfach 15 09 20, 10671 Berlin, DE

---

(11) **4 019 471 C0** (51) ***C02F 1/00***
17.11.2025
En
(21) 20858032.4 (22) 13.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *WASSERBEARBEITUNGSSYSTEM UND WASSERBEARBEITUNGSVERFAHREN*
• *WATER TREATMENT SYSTEM AND WATER TREATMENT METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES EAUX*
(73) Wota Corp., 1-13-13, Nihonbashi-bakurocho, Chuo-ku, Tokyo, 103-0002, JP
(72) IMAHASHI Kageto, Kamakura-shi, Kanagawa 248-0033, JP
ISHIDA Isao, Kamakura-shi, Kanagawa 248-0033, JP
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **4 020 981 C0** (51) ***H04N 7/18***
18.11.2025
En
(21) 20216460.4 (22) 22.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *KAMERA UND VERFAHREN DARIN ZUR ERMÖGLICHUNG DER INSTALLATION DER KAMERA*
• *A CAMERA AND A METHOD THEREIN FOR FACILITATING INSTALLATION OF THE CAMERA*
• *CAMÉRA ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ POUR FACILITER SON INSTALLATION*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Alm, Carl-Axel, 223 69 LUND, SE
Lundberg, Stefan, 223 69 LUND, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 021 113 C0** (51) ***H04L 1/18***
12.11.2025
En
(21) 20856468.2 (22) 16.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *INFORMATIONSÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *INFORMATION TRANSMISSION METHOD AND DEVICE*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION D'INFORMATIONS*
(73) Datang Mobile Communications Equipment Co., Ltd., 1/F, Building 1, No. 5 Shangdi East Road Haidian District, Beijing

100085, CN
(72) SU, Xin, Beijing 100085, CN
GAO, Qiubin, Beijing 100085, CN
WANG, Mengjun, Beijing 100085, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

(11) **4 021 295 C0** (51) ***A61B 5/103***
18.11.2025
En
(21) 20858333.6 (22) 27.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VORRICHTUNG ZUR BEURTEILUNG DER WIRKUNG EINER MEDIZINISCHEN BEHANDLUNG AUF ORGANFUNKTIONEN*
• *SYSTEM AND APPARATUS FOR ASSESSING AN EFFECT OF A MEDICAL TREATMENT ON ORGAN FUNCTION*
• *SYSTÈME ET APPAREIL POUR ÉVALUER UN EFFET D'UN TRAITEMENT MÉDICAL SUR UNE FONCTION D'UN ORGANE*
(73) 4DMedical Limited, PO Box 6158, Melbourne, VIC 3004, AU
(72) FOURAS, Andreas, California, 91367, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(11) **4 022 867 C0** (51) ***H04L 9/40***
17.11.2025
En
(21) 20855860.1 (22) 09.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERBINDUNG EINES WEB-PUBLISHER-INVENTARS MIT PROGRAMMATISCHEN BÖRSEN OHNE COOKIES VON DRITTEN*
• *CONNECTING WEB PUBLISHER INVENTORY TO PROGRAMMATIC EXCHANGES WITHOUT THIRD-PARTY COOKIES*
• *CONNEXION DE STOCK D'ÉDITEUR WEB À DES ÉCHANGES PROGRAMMATIQUES SANS COOKIES TIERS*
(73) LiveRamp, Inc., 225 Bush Street, 17th Floor, San Francisco, CA 94104, US
(72) SONAWALLA, Azim, New York, NY 10009, US
MEYERS, Ian, San Francisco, CA 94114, US
DAY, Andrew K., San Francisco, CA 94109, US
(74) Williams Powell, 330 High Holborn, London WC1V 7QH, GB

(11) **4 024 613 C0** (51) ***H01Q 3/26***
13.11.2025
Fr
(21) 21212463.0 (22) 06.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM EINSTELLEN EINER ANTENNE, AUSRICHTER UND ANTENNE*
• *METHOD FOR CALIBRATING AN ANTENNA, POINTER AND ANTENNA*
• *PROCÉDÉ DE CALIBRATION D'UNE ANTENNE, POINTEUR ET ANTENNE*
(73) THALES, 4 rue de la Verrerie, 92190 Meudon, FR
(72) AMAR, Jaki, 78851 Elancourt, FR
BOUEDO, Alain, 78851 Elancourt, FR
RENARD, Christian, 78851 Elancourt, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

(11) **4 025 330 C0** (51) ***A23L 2/54***
14.11.2025
En
(21) 20861132.7 (22) 08.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *INFUSIONS-/MISCHPUMPENSYSTEM - PUMPE MIT INTEGRIERTEM GAS-FLÜSSIGKEITSMISCHVENTIL IN EINEM GEHÄUSE*
• *INFUSION/MIXER PUMP SYSTEM - PUMP WITH INTEGRATED GAS LIQUID MIXING VALVE IN AN ENCLOSURE*
• *POMPE-SYSTÈME DE POMPE DE MÉLANGE/INJECTION AVEC VANNE DE MÉLANGE DE LIQUIDE ET DE GAZ INTÉGRÉE DANS UNE ENCEINTE*
(73) Flow Control LLC., 100 Cummings Center, Beverly, Massachusetts 01915, US
(72) PATEL, Akshaykumar, Santa Ana, CA 92704, US
TRAN, Derrick, Yorba Linda, CA 92886, US
MEZA, Humberto, V., Trabuco Canyon, CA 92679, US
(74) Wörz, Volker Alfred, Wörz Patentanwälte PartG mbB Gablenberger Hauptstraße 32, 70186 Stuttgart, DE

(11) **4 027 748 C0** (51) ***H04W 76/25***
12.11.2025
En
(21) 22157920.4 (22) 08.03.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR BEWAHRUNG EINER MOBILEN EINGELEITETEN VERBINDUNG IN EINEM VERBUNDENEN MODUS*
• *METHOD FOR KEEPING MOBILE INITIATED CONNECTION ONLY MODE USER EQUIPMENT IN CONNECTED MODE*
• *PROCÉDÉ POUR MAINTENIR UN ÉQUIPEMENT D'UTILISATEUR EN MODE CONNEXION INITIÉE PAR MOBILE UNIQUEMENT DANS UN MODE CONNECTÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) Kim, Sunghoon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Baek, Youngkyo, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Son, Jungje, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
Lee, Hoyeon, 16677 Suwon-si, Gyeonggi-do, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(11) **4 031 957 C0** (51) ***G06F 3/01***
13.11.2025
En
(21) 20780831.2 (22) 11.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *PLATZIERUNG VON VIRTUELLEN INHALTEN IN UMGEBUNGEN MIT MEHREREN PHYSISCHEN TEILNEHMERN*
• *PLACEMENT OF VIRTUAL CONTENT IN ENVIRONMENTS WITH A PLURALITY OF PHYSICAL PARTICIPANTS*
• *PLACEMENT DE CONTENU VIRTUEL DANS DES ENVIRONNEMENTS AVEC UNE PLURALITÉ DE PARTICIPANTS PHYSIQUES*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KIES, Jonathan, San Diego, California 92121, US
TARTZ, Robert, San Diego, California 92121, US
GUEST, Daniel James, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 033 673 C0** (51) ***H04B 1/00***
12.11.2025
En
(21) 21184549.0 (22) 09.05.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54) • *PILOTSIGNALÜBERTRAGUNG UND -EMPFANG FÜR ORTHOGONALEN FREQUENZMULTIPLEXZUGANG*
• *PILOT TRANSMISSION AND RECEPTION FOR ORTHOGONAL FREQUENCY DIVISION MULTIPLE ACCESS*
• *ÉMISSION ET RÉCEPTION DE PILOTES POUR ACCÈS MULTIPLE PAR RÉPARTITION ORTHOGONALE DE LA FRÉQUENCE*
(73) Atlas Global Technologies LLC, 3050 Tamarron Blvd, Unit 3305, Austin, TX 78746, US
Atlas Global Technologies GmbH, Kronstadter Str. 4, 81677 München, DE
(72) LEE, Dae Won, Lake Forest, 92630, US
KWON, Young Hoon, Lake Forest, 92630, US
MOON, Sungho, Lake Forest, 92630, US
NOH, Yujin, Lake Forest, 92630, US
(74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE

(11) **4 035 187 C0** (51) ***H01B 15/00***
14.11.2025
De
(21) 20785900.0 (22) 25.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM ZERLEGEN VON DRAHTSEILEN*
• *DEVICE FOR DISASSEMBLING STRANDED WIRES*
• *DISPOSITIF DE DÉMONTAGE DES FILS TORONÉS*
(73) Zeck Holding GmbH, Columba-Schonath-Str. 6, 96110 Schesslitz, DE
(72) RIESER, Franz, 5630 BAD HOFGASTEIN, AT
(74) Babeluk Patentanwälte GmbH, Florianigasse 26/3, 1080 Wien, AT

(11) **4 035 546 C0** (51) ***A24F 47/00***
12.11.2025
En
(21) 22160927.4 (22) 24.04.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ELEKTRISCH BEHEIZTES AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM*
• *AN ELECTRICALLY HEATED AEROSOL-GENERATING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL À CHAUFFAGE ÉLECTRIQUE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) HOLZHERR, Raphaël, 2046 Fontaines, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(11) **4 037 385 C0** (51) ***H04W 52/02***
13.11.2025
En
(21) 20869281.4 (22) 21.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *ENERGIESPARSIGNALEMPFANGSVERFAHREN, ENERGIESPARSIGNALSENDEVERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*

- *POWER SAVING SIGNAL RECEIVING METHOD, POWER SAVING SIGNAL SENDING METHOD, AND RELATED DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE RÉCEPTION DE SIGNAL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE, PROCÉDÉ D'ENVOI DE SIGNAL D'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*

(73) Vivo Mobile Communication Co., Ltd., No.1, Vivo Road Chang'an, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(72) SUN, Yanliang, Dongguan, Guangdong 523863, CN
WU, Kai, Dongguan, Guangdong 523863, CN
CHEN, Li, Dongguan, Guangdong 523863, CN
PAN, Xueming, Dongguan, Guangdong 523863, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 038 548 C0** (51) ***G06K 19/06***
14.11.2025
En
(21) 20796920.5 (22) 22.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES REIFENS*
- *A PROCESS FOR MANUFACTURING A TYRE*
- *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN PNEU*

(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) DE CANCELLIS, Pier Luigi, 20126 Milano, IT
BALINI, Alfredo, 20126 Milano, IT
DALL'ABACO, Davide, 20126 Milano, IT
MAZZUCATO, Angelo, 20126 Milano, IT
(74) Susanetto, Carlo, et al, Cantaluppi & Partners S.r.l. Piazzetta Cappellato Pedrocchi, 18, 35122 Padova, IT

---

(11) **4 038 738 C0** (51) ***H02S 20/00***
12.11.2025
En
(21) 20917507.4 (22) 07.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *SYSTEM UMFASSEND ZWEI SOLARPANEELE UND DREI SCHIENEN*
- *SYSTEM COMPRISING TWO SOLAR PANELS AND THREE RAILS*
- *SYSTÈME COMPRENANT DEUX PANNEAUX SOLAIRES ET TROIS RAILS*

(73) Young, James, 1511 Calveryman Ln, Katy TX 77449, US
(72) Young, James, Katy TX 77449, US
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte Part.mbB, Am Teppershof 7, 46117 Oberhausen, DE

---

(11) **4 039 997 C0** (51) ***F16C 27/02***
14.11.2025
En
(21) 22155454.6 (22) 07.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *KIPPSEGMENTLAGER, ZUSAMMENBAU EINES KONSTRUKTIONSELEMENTES UND EIN SOLCHES LAGER SOWIE VERFAHREN ZUR BEREITSTELLUNG EINER ZAPFENÖFFNUNG MIT EINEM ERWÜNSCHTEN QUERSCHNITT*
- *TILTING PAD BEARING, ASSEMBLY OF A CONSTRUCTION ELEMENT AND SUCH A BEARING, AND A METHOD FOR PROVIDING A JOURNAL OPENING HAVING A DESIRED CROSS-SECTION*
- *PALIER À PATINS OSCILLANTS, ENSEMBLE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE CONSTRUCTION ET UN TEL PALIER ET PROCÉDÉ DE FOURNITURE D'UNE OUVERTURE DE PORTÉE D'ARBRE AYANT UNE SECTION TRANSVERSALE SOUHAITÉE*

(73) Nabuurs, Martinus Johannes Hendricus Wilhelmus, Irenestraat 12, 5825 CB Overloon, NL
(72) Nabuurs, Martinus Johannes Hendricus Wilhelmus, 5825 CB Overloon, NL
(74) Verhees, Godefridus Josephus Maria, Brabants Octrooibureau B.V. De Pinckart 54, 5674 CC Nuenen, NL

---

(11) **4 043 172 C0** (51) ***B29C 33/70***
13.11.2025
En
(21) 21157072.6 (22) 15.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *VORRICHTUNG ZUR BEHANDLUNG EINER FORMOBERFLÄCHE, VERWENDUNG DER VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG EINER FORMOBERFLÄCHE*
- *DEVICE FOR TREATING A MOLD SURFACE, USE OF THE DEVICE, AND METHOD FOR TREATING A MOLD SURFACE*
- *DISPOSITIF DE TRAITEMENT D'UNE SURFACE DE MOULE, UTILISATION DU DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'UNE SURFACE DE MOULE*

(73) Klingspor Windpower Aps, Birkemose Allé 2, 6000 Kolding, DK
(72) Eriksen, Keld, 7000 Fredericia, DK
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

---

(11) **4 043 582 C0** (51) ***C12Q 1/6804***
13.11.2025
En
(21) 22158749.6 (22) 22.12.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR VERARBEITUNG VON POLYNUKLEOTIDEN*
- *METHODS AND SYSTEMS FOR PROCESSING POLYNUCLEOTIDES*
- *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES POUR TRAITER DES POLYNUCLÉOTIDES*

(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(72) BELGRADER, Phillip, Livermore, CA 94550, US
BENT, Zachary, Pleasanton, CA 94588, US
GOPALAN, Vijay Kumar Sreenivasa, Pleasanton, CA 94566, US
HARADA, Josephine, San Francisco, CA 94158, US
HINDSON, Christopher, Livermore, CA 94551, US
LENJI, Mohammad Rahimi, Pleasanton, CA 94566, US
MCDERMOTT, Geoffrey, Livermore, CA 94550, US
MEER, Elliott, Pleasanton, CA 94566, US
MIKKELSEN, Tarjei Sigurd, Pleasanton, CA 94588-3260, US
O'KEEFFE, Christopher Joachim, Pleasanton, CA 94566, US
PFEIFFER, Katherine, Pleasanton, CA 94588-3260, US
PRICE, Andrew D, Hayward, CA 94541, US
RYVKIN, Paul, San Jose, CA 95112, US
SAXONOV, Serge, Oakland, CA 94619, US
STUELPNAGEL, John R., Santa Barbara, CA 93101, US
TERRY, Jessica Michele, Pleasanton, CA 94566, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 044 088 C0** (51) ***G06Q 20/20***
14.11.2025
En
(21) 22157249.8 (22) 14.06.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR ELEKTRONISCHEN KOMMUNIKATION EINER ZAPFSÄULE*
- *METHODS AND DEVICES FOR FUEL DISPENSER ELECTRONIC COMMUNICATION*
- *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR COMMUNICATION ÉLECTRONIQUE DE DISTRIBUTEUR DE CARBURANT*

(73) Wayne Fueling Systems LLC, 3814 Jarrett Way, Austin, TX 78728, US
(72) Fieglein, Henry, Cedar Park, 78613, US
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 048 990 C0** (51) ***G01J 3/20***
12.11.2025
En
(21) 20878454.6 (22) 21.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *SPEKTROMETER*
- *SPECTROMETER*
- *SPECTROMÈTRE*

(73) Easyxafs, LLC, 2220 Lind Ave. SW Building D, Suite 109, Renton, WA 98057, US
(72) HOLDEN, William, Seattle, WA 98122, US
MORTENSEN, Devon, Seattle, WA 98122, US
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **4 048 996 C0** (51) ***G01M 3/32***
12.11.2025
Fr
(21) 20789809.9 (22) 20.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *SYSTEM ZUM DETEKTIEREN VON LECKS UND ZUGEHÖRIGES VERFAHREN*
- *SYSTEM FOR DETECTING LEAKS AND ASSOCIATED METHOD*
- *SYSTEME DE DETECTION DE FUITES ET METHODE ASSOCIEE*

(73) ATEQ, 15 rue des Dames, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(72) DEWAILLY, Guy, Livonia, Michigan MI 48150, US
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de Jouanet, 35700 Rennes, FR

---

(11) **4 051 420 C0** (51) ***B01D 63/02***
12.11.2025
De
(21) 20797468.4 (22) 26.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR FILTRATION EINER FLÜSSIGKEIT UND FILTEREINRICHTUNG*
- *METHOD FOR FILTERING A LIQUID, AND FILTER DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE FILTRATION D'UN LIQUIDE ET DISPOSITIF DE FILTRAGE*

(73) membion GmbH, Schwerzfelder Straße 33, 52159 Roetgen, DE
(72) VOSSENKAUL, Klaus, 52074 Aachen, DE
VOLMERING, Dirk, 52070 Aachen, DE
(74) Bauer PSU PartG mbB, Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB Grüner Weg 1, 52070 Aachen, DE

---

(11) **4 052 537 C0** (51) ***H05B 3/42***

13.11.2025
En
(21) 20828596.5 (22) 02.11.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *DREIPHASEN-MITTELSPANNUNGSHEIZGERÄT*
• *THREE PHASE MEDIUM VOLTAGE HEATER*
• *DISPOSITIF DE CHAUFFAGE À MOYENNE TENSION TRIPHASÉ*
(73) Watlow Electric Manufacturing Company, 12001 Lackland Road, St. Louis, MO 63146, US
(72) DINAUER, Ethan, St. Louis, MO 63146, US
LONG, Dennis, St. Louis, MO 63146, US
BOEHMER, Scott, Hannibal, MO 63401, US
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

---

(11) **4 053 074 C0** (51) ***C01B 25/14***
14.11.2025
En
(21) 20880766.9 (22) 20.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SULFIDFESTELEKTROLYT UND ELEKTRODENMISCHUNG, FESTELEKTROLYTSCHICHT UND FESTKÖRPERBATTERIE DAMIT*
• *SULFIDE SOLID ELECTROLYTE, AND ELECTRODE MIXTURE, SOLID ELECTROLYTE LAYER, AND SOLID BATTERY USING SAME*
• *ÉLECTROLYTE SOLIDE AU SULFURE, ET MÉLANGE D'ÉLECTRODES, COUCHE D'ÉLECTROLYTE SOLIDE ET BATTERIE SOLIDE L'UTILISANT*
(73) Mitsui Mining & Smelting Co., Ltd., 1-11-1, Osaki, Shinagawa-ku Tokyo 141-8584, JP
(72) HOSHI, Yuji, Ageo-shi, Saitama 362-0021, JP
MATSUSHIMA, Hideaki, Ageo-shi, Saitama 362-0021, JP
(74) Novagraaf Technologies, Bâtiment O2 2, rue Sarah Bernhardt CS90017, 92665 Asnières-sur-Seine Cedex, FR

---

(11) **4 054 419 C0** (51) ***A61B 5/276***
12.11.2025
En
(21) 20898543.2 (22) 19.11.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *AM KÖRPER TRAGBARE ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ERFASSUNG DES KONTAKTS DES LEBENDEN KÖRPERS MIT EINER AM KÖRPER TRAGBAREN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *WEARABLE ELECTRONIC DEVICE AND METHOD FOR DETECTING CONTACT OF LIVING BODY TO WEARABLE ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE À PORTER SUR SOI ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE CONTACT ENTRE UN CORPS VIVANT ET UN DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE À PORTER SUR SOI*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) JUNG, Hyunjun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Arnold & Siedsma, Bezuidenhoutseweg 57, 2594 AC The Hague, NL

---

(11) **4 056 238 C0** (51) ***A62C 2/12***
17.11.2025
De
(21) 22161484.5 (22) 10.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BRANDSCHUTZKLAPPE FÜR EINEN DURCHSTRÖMTEN LUFTKANAL*
• *FIRE DAMPER FOR AN AIR DUCT THROUGH WHICH AIR FLOWS*
• *CLAPET COUPE-FEU POUR UN CANAL D'AÉRATION*
(73) ZLT Lüftungs- und Brandschutztechnik GmbH, Wilhermsdorfer Strasse 28, 09387 Jahnsdorf / Erzgeb., DE
(72) Markus, Rieck, 96117 Memmelsdorf, DE
(74) Findeisen Neumann Scheit Partnerschaft mbB, Straße der Nationen 88, 09111 Chemnitz, DE

---

(11) **4 056 990 C0** (51) ***G01N 21/64***
14.11.2025
De
(21) 21161262.7 (22) 08.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR RESPIROMETRISCHEN BESTIMMUNG DER ANTIBAKTERIELLEN WIRKSAMKEIT ANTIBIOTISCHER SUBSTANZEN MITTELS AUF LUMINESZENZ BASIERENDER OXYMETRIE*
• *METHOD FOR RESPIROMETRIC DETERMINATION OF THE ANTIBACTERIAL EFFICACY OF ANTIBIOTIC SUBSTANCES USING LUMINESCENCE BASED OXYMETRY*
• *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION RESPIROMÉTRIQUE DE L'EFFICACITÉ ANTIBACTERIENNE DES SUBSTANCES ANTIBIOTIQUES AU MOYEN DE L'OXYMÉTRIE À BASE LUMINESCENTE*
(73) Biomimetics Technologies Inc., 191 Ellis Avenue, Toronto, ON M6S 2X4, CA
Colibri Photonics GmbH, Friedrich-Engels-Strasse 23, 14473 Potsdam, DE
(72) Dr. med. Gille, Christoph, 13467 Berlin, DE
Dr. Schmälzlin, Elmar, 14473 Potsdam, DE
Israelowitz, Meir, Toronto, Ontario M6S 2X4, CA
von Schroeder, Herbert P., Toronto, Ontario M6S 2X4, CA
Holm, Chris, 42105 Wuppertal, DE
Rizvi, Syed, Oviedo, FL Florida 327765, US
(74) Jabbusch, Matthias, Jabbusch Siekmann & Wasiljeff Patentanwälte Hauptstrasse 85, 26131 Oldenburg, DE

---

(11) **4 059 547 C0** (51) ***A61M 5/20***
12.11.2025
En
(21) 21163587.5 (22) 19.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *KONTAKTDETEKTIONSSYSTEM FÜR EINE INJEKTIONSVORRICHTUNG*
• *CONTACT DETECTION SYSTEM FOR AN INJECTION DEVICE*
• *SYSTÈME DE DÉTECTION DE CONTACT POUR UN DISPOSITIF D'INJECTION*
(73) Ypsomed AG, Brunnmattstraße 6, 3401 Burgdorf, CH
(72) Brügger, Martin, 3065 Bolligen, CH
Schrul, Christian, 3400 Burgdorf, CH
Scheurer, Simon, 3006 Bern, CH
Bosshard, Simon Martin, 3006 Bern, CH

---

(11) **4 060 135 C0** (51) ***E03D 1/012***
14.11.2025
De
(21) 22160181.8 (22) 04.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *NIEDRIGBAUENDER UNTERPUTZSPÜLKASTEN*
• *LOW-PROFILE FLUSH-MOUNTED CISTERN*
• *CHASSE D'EAU ENCASTRÉE DE CONSTRUCTION BASSE*
(73) TECE GmbH, Hollefeldstrasse 57, 48282 Emsdetten, DE
(72) Stockel, Matthias, 48431 Rheine, DE
Krabbe, Martin, 48341 Altenberge, DE
Leusing, Marius, 48619 Heek, DE
Doll, Florian, 48155 Münster, DE
(74) Lippert Stachow Patentanwälte Rechtsanwälte, Partnerschaft mbB Frankenforster Strasse 135-137, 51427 Bergisch Gladbach, DE

---

(11) **4 063 087 C0** (51) ***B26B 19/38***
14.11.2025
De
(21) 21164733.4 (22) 24.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *EINSTELLVORRICHTUNG FÜR EINE HAARSCHNEIDEVORRICHTUNG*
• *ADJUSTING DEVICE FOR A HAIR CUTTING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE RÉGLAGE POUR UN DISPOSITIF DE COUPE DE POILS OU DE CHEVEUX*
(73) Wahl GmbH, Villinger Straße 4, 78112 St. Georgen, DE
(72) EMMINGER, Gerd, 78078 Niedereschach, DE
HAUSER, Tobias, 78126 Königsfeld, DE
HETZINGER, Stephan, 73614 Schorndorf, DE
RUFFING, Philipp, 68766 Hockenheim, DE
STIEGELE, Armin, 70736 Fellbach, DE
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

---

(11) **4 065 302 C0** (51) ***G09B 9/00***
18.11.2025
En
(21) 20816421.0 (22) 25.11.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SCHWEISSTRAININGSSIMULATIONEN UNTER VERWENDUNG VON MOBILEN VORRICHTUNGEN, MODULAREN WERKSTÜCKEN UND SIMULIERTER SCHWEISSAUSRÜSTUNG*
• *WELD TRAINING SIMULATIONS USING DESKTOP DEVICES, MODULAR WORKPIECES, AND SIMULATED WELDING EQUIPMENT*
• *SIMULATIONS D'ENTRAÎNEMENT À LA SOUDURE UTILISANT DES DISPOSITIFS DE BUREAU, PIÈCES MODULAIRES ET ÉQUIPEMENT DE SOUDAGE SIMULÉ*
(73) Seabery Soluciones, S.L., Calle Doctor Emilio Haya Prats, n° 13, 21005 Huelva, ES
(72) BECKER, William Joshua, Glenview, Illinois 60025, US
ARREOLA, Olivia, Glenview, Illinois 60025, US
MUSKE, Mitchell James, Glenview, Illinois 60025, US
PASHKINA, Veronika, Glenview, Illinois 60025, US
MARQUÍNEZ, Pedro, Annapolis, Maryland 21401, US
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES

---

(11) **4 066 918 C0** (51) ***B01D 46/10***
17.11.2025
En
(21) 20893815.9 (22) 25.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *GENERATOR UND WINDTURBINENGENERATORSYSTEM MIT FILTERVORRICHTUNG*

- *GENERATOR AND WIND TURBINE GENERATOR SYSTEM WITH FILTERING DEVICE*
- *GÉNÉRATEUR ET SYSTÈME DE GÉNÉRATEUR D'ÉOLIENNE AVEC DISPOSITIF DE FILTRAGE*

(73) Beijing Goldwind Science & Creation Windpower Equipment Co., Ltd., No. 19 Kangding Road Beijing Economic & Technological Development Zone Daxing District, Beijing 100176, CN
(72) ZHAO, Jiangwei, Beijing 100176, CN
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 068 058 C0** (51) ***G06F 3/038***
12.11.2025
En
(21) 20906349.4 (22) 20.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HANDSCHRIFTERZEUGUNG, SPEICHERMEDIUM, ELEKTRONISCHES GERÄT UND SYSTEM*
- *HANDWRITING GENERATION METHOD AND APPARATUS, STORAGE MEDIUM, ELECTRONIC DEVICE, AND SYSTEM*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE GÉNÉRATION D'ÉCRITURE MANUSCRITE, SUPPORT DE STOCKAGE, DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE ET SYSTÈME*

(73) Shenzhen Hitevision Technology Co., Ltd., Room 101 and The Whole Tower Tower A Building 1, Honghe Building No.1 Danzi North Road, Shatian Community Kengzi Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) LI, Junfeng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

---

(11) **4 068 888 C0** (51) ***H04W 72/04***
12.11.2025
En
(21) 22157938.6 (22) 02.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ERMITTLUNG VON RESSOURCENINDIKATIONSWERTEN*
- *METHOD AND APPARATUS FOR OBTAINING RESOURCE INDICATION VALUE*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL PERMETTANT D'OBTENIR UNE VALEUR D'INDICATION DE RESSOURCES*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CHEN, Zheng, Shenzhen, 518129, CN
ZHANG, Xu, Shenzhen, 518129, CN
LI, Hua, Shenzhen, 518129, CN
XUE, Lixia, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 069 098 C0** (51) ***A61B 17/04***
14.11.2025
En
(21) 20896967.5 (22) 07.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *NÄHSYSTEM UND KOMPONENTEN DAVON*
- *SUTURING SYSTEMS AND COMPONENTS THEREOF*
- *SYSTÈMES DE SUTURE ET COMPOSANTS CORRESPONDANTS*

(73) Novelrad Ltd., Kibbutz Metzer, 0388200 M.P Hefer, IL
(72) ROTEM, Shachar, 0388200 M.P Hefer, IL
SHARABANI, Netanel, 4691500 Rishpon, IL
GOLDOR, Ori, 3783000 Amikam, IL
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 070 647 C0** (51) ***A01G 9/28***
17.11.2025
De
(21) 22166927.8 (22) 06.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *BEGRENZUNGSVORRICHTUNG UND ANORDNUNG*
- *LIMITING DEVICE AND ASSEMBLY*
- *DISPOSITIF DE LIMITATION ET AGENCEMENT*

(73) ACO Ahlmann SE & Co. KG, Am Ahlmannkai, 24782 Büdelsdorf, DE
(72) Jung, Mark, 24768 Rendsburg, DE
Kulyk, Maryan, 82408 Strij, UA
Kunets, Pavlo, 81122 s. Yampil, UA
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(11) **4 070 755 C0** (51) ***A61B 34/30***
13.11.2025
En
(21) 22174713.2 (22) 31.05.2013
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *AUFBAU EINER CHIRURGISCHEN ROBOTISCHEN SYSTEMARCHITEKTUR MIT MEHREREN PORTS*
- *MULTI-PORT SURGICAL ROBOTIC SYSTEM ARCHITECTURE*
- *ARCHITECTURE DE SYSTÈME DE ROBOT CHIRURGICAL À PORTS MULTIPLES*

(73) Intuitive Surgical Operations, Inc., 1020 Kifer Road, Sunnyvale, CA 94086, US
(72) SCHENA, Bruce Michael, Menlo Park, 94025, US
DEVENGENZO, Roman L., San Jose, 95124, US
LUKE, Scott, Ben Lomond, 95005, US
MARTIN, David, Santa Clara, 95051, US
COOPER, Thomas G., Menlo Park, 94025, US
BROWN, Thomas W., Santa Clara, 95054, US
(74) Mathys & Squire, The Shard 32 London Bridge Street, London SE1 9SG, GB

---

(11) **4 071 600 C0** (51) ***G06F 8/36***
13.11.2025
En
(21) 22166701.7 (22) 05.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUM ERZEUGEN UND AUSFÜHREN EINER SOFTWARE APPLIANCE*
- *METHOD AND SYSTEM FOR GENERATING AND EXECUTING A SOFTWARE APPLIANCE*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME POUR GÉNÉRER ET EXÉCUTER UNE APPLICATION LOGICIELLE*

(73) Quadient Software Inc., 478 Wheelers Farms Road, Milford CT 06461, US
(72) KNOULICH, Jan, 50009 Hradec Kralove 9, CZ
NOVOTNY, Petr, 53501 Prelouc, CZ
GREENFIELD, Avi, Glenview, Illinois, 60026, US
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

---

(11) **4 071 725 C0** (51) ***G06T 19/00***
17.11.2025
En
(21) 22724620.4 (22) 24.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *AUGMENTED-REALITY-BASIERTES ANZEIGEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG, SPEICHERMEDIUM UND PROGRAMMPRODUKT*
- *AUGMENTED REALITY-BASED DISPLAY METHOD AND DEVICE, STORAGE MEDIUM, AND PROGRAM PRODUCT*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE BASÉS SUR UNE RÉALITÉ AUGMENTÉE, SUPPORT DE STOCKAGE ET PRODUIT-PROGRAMME*

(73) Beijing Zitiao Network Technology Co., Ltd., 0207, 2/F, Building 4 Zijin Digital Park Haidian District, Beijing 100190, CN
(72) LU, Zhixiong, Beijing 100190, CN
CHEN, Zihao, Los Angeles, California 90066, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 072 273 C0** (51) ***A01H 1/08***
17.11.2025
Fr
(21) 20845178.1 (22) 11.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 27.08.2025
(54)
- *DOPPELHAPLOIDVERFAHREN FÜR SONNENBLUMENPFLANZEN*
- *DOUBLE-HAPLOID METHOD FOR SUNFLOWER PLANTS*
- *PROCEDE D'HAPLODIPLOIDISATION DE PLANTES DE TOURNESOL*

(73) RAGT 2N, Rue Emile Singla Site de Bourran, 12000 Rodez, FR
Mas Seeds, Route de Saint-Sever, 40280 Haut Mauco, FR
(72) BODIN, Manuelle, 29600 MORLAIX, FR
FLORIN, Christelle, 40500 SAINT SEVER, FR
GAILLARD, Antoine, 40280 SAINT PIERRE DU MONT, FR
LUCAS, Olivier, 12000 RODEZ, FR
MADRE, Cécile, 29250 SAINT POL DE LEON, FR
PHILIPPOT, Murielle, 29250 SAINT POL DE LEON, FR
ROMESTANT, Michel, 12850 SAINTE RADEGONDE, FR
TARDIN, Marie-Claire, 12510 OLEMPS, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(11) **4 074 122 C0** (51) ***H04L 5/00***
12.11.2025
En
(21) 20917834.2 (22) 07.02.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *NETZWERKVORRICHTUNG UND VERFAHREN DARIN*
- *NETWORK DEVICE AND METHOD THEREIN*
- *DISPOSITIF DE RÉSEAU ET PROCÉDÉ EN SON SEIN*

(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) ZHU, Huaisong, Beijing 100102, CN
LIU, Chunhui, Beijing 100102, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 075 058 C0** (51) ***F23D 14/02***
12.11.2025
En
(21) 20934810.1 (22) 10.08.2020

AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *HAUSHALTSKOCHHERD-BRENNER*
• *HOUSEHOLD COOKING STOVE BURNER*
• *BRÛLEUR DE CUISINIÈRE DOMESTIQUE*
(73) Guangdong Horisun Kitchen Appliances Technology Co., Ltd., No.88 Dongfuyi Road Dongfeng Town, Zhongshan, Guangdong 528425, CN
(72) LIU, Xinquan, Zhongshan, Guangdong 528425, CN
TAN, Liuming, Zhongshan, Guangdong 528425, CN
(74) Longoni, Alessandra, et al, Fumero S.r.l. AL & Partners Department Via C. Colombo angolo Via Appiani, 20831 Seregno (MB), IT

---

(11) **4 078 942 C0** (51) ***H04N 23/958***
13.11.2025
En
(21) 20901256.6 (22) 01.05.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BILDFUSION*
• *IMAGE FUSION*
• *FUSION D'IMAGES*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) FENG, Wen-Chun, San Diego, California 92121-1714, US
HSU, Yu-Chen, San Diego, California 92121-1714, US
LI, Mian, San Diego, California 92121-1714, US
LIU, Hsuan Ming, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 079 244 C0** (51) ***A61B 18/12***
14.11.2025
En
(21) 22168805.4 (22) 19.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *IRE-ABLATIONSSYSTEME UND -PROTOKOLLE UNTER VERWENDUNG EINES KORBKATHETERS*
• *IRE ABLATION SYSTEMS AND PROTOCOLS USING A BASKET CATHETER*
• *SYSTÈMES ET PROTOCOLES D'ABLATION D'ÉLECTROPORATION IRRÉVERSIBLE UTILISANT UN CATHÉTER À PANIER*
(73) Biosense Webster (Israel) Ltd., 4 Hatnufa Street, Yokneam 2066717, IL
(72) GOVARI, Assaf, 2066717 Yokneam, IL
ALTMANN, Andres Claudio, 2066717 Yokneam, IL
SHAMIS, Yuri, 2066717 Yokneam, IL
MARZIANO, Lilah, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 080 101 C0** (51) ***F16M 11/28***
12.11.2025
En
(21) 20901738.3 (22) 08.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *STEUERVORRICHTUNG EINER HEBEBÜHNE FÜR EINE DETEKTIONSVORRICHTUNG UND DETEKTIONSVORRICHTUNG*
• *CONTROL DEVICE OF LIFTING PLATFORM FOR DETECTION DEVICE AND DETECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE DE PLATEFORME DE LEVAGE POUR DISPOSITIF DE DÉTECTION, ET DISPOSITIF DE DÉTECTION*
(73) Jingdong Technology Information Technology Co., Ltd., Room 601, 6/F, Building 2, No. 18 Kechuang 11 Street Beijing Economic-Technological Development Area, Beijing 100176, CN
(72) XU, Zhetao, Beijing 100176, CN
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(11) **4 081 147 C0** (51) ***A61B 18/14***
13.11.2025
De
(21) 20845569.1 (22) 22.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VORRICHTUNGEN ZUR ENUKLEATION INTRAKORPORALER GEWEBEBEREICHE*
• *DEVICES FOR THE ENUCLEATION OF INTRACORPOREAL TISSUE REGIONS*
• *DISPOSITIFS D'ÉNUCLÉATION DE ZONES TISSULAIRES INTRACORPORELLES*
(73) Gimmi GmbH, Carl-Zeiss-Strasse 6, 78532 Tuttlingen, DE
(72) RUFFIEUX, Kurt, 6003 Luzern, CH
MIERNIK, Arkadiusz, 79110 Freiburg, DE
(74) Westphal, Mussgnug & Partner Patentanwälte mbB, Am Riettor 5, 78048 Villingen-Schwenningen, DE

---

(11) **4 081 803 C0** (51) ***G01N 33/68***
17.11.2025
En
(21) 20838477.6 (22) 18.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *NEUE PROTEINMARKER FÜR NIERENSCHÄDEN*
• *NEW PROTEIN MARKERS OF RENAL DAMAGE*
• *NOUVEAUX MARQUEURS DE PROTÉINE DE LÉSION RÉNALE*
(73) Fundació Institut d'Investigació en Ciències de la Salut Germans Trias i Pujol (IGTP), Carretera de Can Ruti Cami de les Escoles s/n, 08916 Badalona, ES
(72) BORRÀS SERRES, Francisco E., 08916 BADALONA, ES
LAUZURICA VALDEMOROS, L. Ricardo, 08916 BADALONA, ES
CARRERAS PLANELLA, Laura, 08916 BADALONA, ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

---

(11) **4 084 501 C0** (51) ***H04R 25/00***
14.11.2025
En
(21) 21175990.7 (22) 26.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *HÖRGERÄT MIT OMNIDIREKTIONALER EMPFINDLICHKEIT*
• *HEARING DEVICE WITH OMNIDIRECTIONAL SENSITIVITY*
• *DISPOSITIF D'AIDE AUDITIVE À SENSIBILITÉ OMNIDIRECTIONNELLE*
(73) GN Hearing A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK
(72) MA, Changxue, 2750 Ballerup, DK
(74) GN Store Nord A/S, Lautrupbjerg 7, 2750 Ballerup, DK

---

(11) **4 085 229 C0** (51) ***F42B 12/74***
17.11.2025
De
(21) 20839362.9 (22) 30.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VOLLGESCHOSS UND VERFAHREN ZUM HERSTELLEN EINES VOLLGESCHOSSES*
• *SOLID BULLET AND METHOD FOR PRODUCING A SOLID BULLET*
• *BALLE SOLIDE ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UNE BALLE SOLIDE*
(73) RUAG Ammotec AG, Uttigenstrasse 67, 3602 Thun, CH
(72) MUSTER, Michael, 3600 Thun, CH
MEYER, Donald, 1772 Grolley, CH
GRÜNIG, Markus, 3636 Längenbühl, CH
HOWALD, Paul, 3614 Unterlangenegg, CH
(74) Schmid, Nils T.F., SKM-IP PartGmbB Oberanger 45, 80331 München, DE

---

(11) **4 085 625 C0** (51) ***H04N 19/186***
12.11.2025
En
(21) 20828918.1 (22) 02.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BENUTZUNG VON KORREKTIONSFAKTOREN EINER ANZEIGE*
• *METHODS AND APPARATUS FOR UTILIZING DISPLAY CORRECTION FACTORS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL POUR L'UTILISATION DE FACTEURS DE CORRECTION D'UN DISPOSITIF D'AFFICHAGE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) STAN, Daniel, San Diego, California 92121-1714, US
JACOBSON, Natan, San Diego, California 92121-1714, US
IKIZYAN, Ike, San Diego, California 92121-1714, US
STERNBERG, Mark, San Diego, California 92121-1714, US
WIERCIENSKI, Paul, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 096 474 C0** (51) ***A47C 27/20***
12.11.2025
En
(21) 21748062.3 (22) 28.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FEDERKOMPRESSIONSANORDNUNG FÜR EINE BETTMATRATZE*
• *SPRING COMPRESSION ARRANGEMENT FOR A BED MATTRESS*
• *AGENCEMENT DE COMPRESSION DE RESSORT POUR MATELAS*
(73) Modilect AB, Håga Solhem 101, 752 63 Uppsala, SE
(72) WAHLGREN, John, 752 63 Uppsala, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 096 530 C0** (51) ***A61B 17/04***
17.11.2025
En
(21) 21747591.2 (22) 29.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KNOTENLOSE WEICHTEILIMPLANTATSYSTEME*
• *KNOTLESS SOFT TISSUE IMPLANT SYSTEMS*
• *SYSTÈMES D'IMPLANT DE TISSUS MOUS SANS NOEUD*
(73) Paragon 28, Inc., 14445 Grasslands Drive, Englewood, CO 80112, US
(72) HARTSON, Kyle James, Englewood,

Colorado 80112, US
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

(11) **4 098 912 C0** (51) ***F16K 3/32***
14.11.2025
En
(21) 22180379.4 (22) 12.07.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *REGELVENTIL FÜR HEIZ- UND/ODER KÜHLSYSTEMVERTEILER UND FUSSBODENHEIZSYSTEM*
• *CONTROL VALVE FOR HEATING AND/OR COOLING SYSTEM MANIFOLD AND FLOOR HEATING SYSTEM*
• *SOUPAPE DE COMMANDE DE COLLECTEUR DE SYSTÈME DE CHAUFFAGE ET/OU DE REFROIDISSEMENT ET SYSTÈME DE CHAUFFAGE DE SOL*
(73) Flowcon International ApS, Trafikcenter Allé 17, 4200 Slagelse, DK
(72) IBSEN, Bjarne Wittendorff, 4220 Korsør, DK
MØLLER, Carsten Enøe, 4200 Slagelse, DK
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK

(11) **4 099 524 C0** (51) ***H02G 1/02***
14.11.2025
De
(21) 22177167.8 (22) 03.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SIGNALKÖRPER*
• *SIGNAL BODY*
• *CORPS SIGNALÉTIQUE*
(73) MS Design GmbH, MS-Design-Straße 1, 6426 Roppen, AT
(72) SANTER, Manuel, 6426 Roppen, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Innsbruck, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Wilhelm-Greil-Straße 16, 6020 Innsbruck, AT

(11) **4 103 871 C0** (51) ***F16L 1/028***
18.11.2025
De
(21) 21700475.3 (22) 06.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR ERRICHTUNG EINES ROHRLEITUNGSABSCHNITTES EINES ROHRSYSTEMS SOWIE ROHRLEITUNGSABSCHNITT EINES ROHRSYSTEMS IN EINEM WÄRMENETZ*
• *METHOD FOR SETTING UP A PIPELINE SECTION OF A PIPE SYSTEM, AND PIPELINE SECTION OF A PIPE SYSTEM IN A HEAT NETWORK*
• *PROCÉDÉ DE MISE EN PLACE D'UNE SECTION DE PIPELINE D'UN SYSTÈME DE CONDUITE, ET SECTION DE PIPELINE D'UN SYSTÈME DE CONDUITE DANS UN RÉSEAU DE CHALEUR*
(73) Technische Universität Darmstadt, Karolinenplatz 5, 64289 Darmstadt, DE
(72) SASS, Ingo, 64625 Bensheim, DE
WELSCH, Bastian, 64285 Darmstadt, DE
SCHEDEL, Markus, 64285 Darmstadt, DE
FORMHALS, Julian, 64287 Darmstadt, DE
(74) Habermann Intellectual Property Partnerschaft von Patentanwälten mbB, Dolivostraße 15A, 64293 Darmstadt, DE

(11) **4 104 638 C0** (51) ***H04W 72/12***
17.11.2025
En
(21) 21812335.4 (22) 26.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DRAHTLOSEN KOMMUNIKATION UND VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNG*
• *ELECTRONIC DEVICE FOR WIRELESS COMMUNICATION AND METHOD OF OPERATING ELECTRONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR COMMUNICATION SANS FIL ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Ukho, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
YUN, Taesik, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(11) **4 105 547 C0** (51) ***F21V 3/02***
12.11.2025
En
(21) 20956513.4 (22) 09.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *LEUCHTE*
• *LAMP*
• *LAMPE*
(73) Radiant Opto-electronics (Suzhou) Co., Ltd., No. 1621 Jiangxing East Rd. Economic Developing Area, Wujiang, Jiangsu 215200, CN
Radiant Opto-Electronics Corporation, No. 1, Central 6th Road Kaohsiung Export Processing Zone Qianzhen District, Kaohsiung City 80681, TW
(72) HUANG, Guo-Hao, Kaohsiung City, Taiwan 80681, CN
CHEN, Chung-Kuang, Kaohsiung City, Taiwan 80681, CN
SUN, Chun-Yi, Kaohsiung City, Taiwan 80681, CN
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

(11) **4 106 896 C0** (51) ***A63H 33/08***
12.11.2025
En
(21) 21756532.4 (22) 18.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BAUSYSTEM MIT VERBINDBAREN ELEMENTEN UND VERFAHREN DAFÜR*
• *CONSTRUCTION SYSTEM WITH LINKABLE ELEMENTS AND METHOD THEREFOR*
• *SYSTÈME DE CONSTRUCTION AVEC ÉLÉMENTS POUVANT ÊTRE RELIÉS ET PROCÉDÉ ASSOCIÉ*
(73) Studioweapon Music & Design Ltd., 55 Cranleigh Manor SE, Calgary, Alberta T3M 1G6, CA
(72) MACQUARRIE, Stuart, Calgary, Alberta T3M 1G6, CA
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(11) **4 107 954 C0** (51) ***H04N 19/31***
17.11.2025
En
(21) 21770898.1 (22) 18.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BESCHRÄNKUNGEN FÜR REFERENZBILDLISTEN FÜR TEILBILDER*
• *CONSTRAINTS ON REFERENCE PICTURE LISTS FOR SUBPICTURES*
• *CONTRAINTES SUR DES LISTES D'IMAGES DE RÉFÉRENCE POUR DES SOUS-IMAGES*
(73) ByteDance Inc., 12655 West Jefferson Boulevard Sixth Floor, Suite No. 137, Los Angeles, CA 90066, US
(72) WANG, Ye-Kui, Los Angeles, California 90066, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

(11) **4 108 556 C0** (51) ***B62D 33/06***
12.11.2025
De
(21) 22177309.6 (22) 03.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *FAHRZEUG UND ENTSPRECHENDE VERWENDUNG*
• *VEHICLE AND CORRESPONDING USE*
• *VÉHICULE ET UTILISATION CORRESPONDANTE*
(73) Exel Industries, 54 Rue Marcel Paul, 51200 Epernay, FR
(72) FORSTER, Erhard, 84069 SCHIERLING/UNTERDEGGENBACH, DE
POTUSCHNIK, Michael, 84085 LANGQUAID, DE
FUCHS, Bernhard, 93047 REGENSBURG, DE
GALLMEIER, Michael, 84061 ERGOLDSBACH, DE
(74) Lavoix, Bayerstraße 83, 80335 München, DE

(11) **4 111 230 C0** (51) ***G01S 13/72***
12.11.2025
En
(21) 21849179.3 (22) 30.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ANKUNFTSWINKELFÄHIGKEIT IN ELEKTRONISCHEN VORRICHTUNGEN*
• *ANGLE OF ARRIVAL CAPABILITY IN ELECTRONIC DEVICES*
• *CAPACITÉ D'ANGLE D'ARRIVÉE DANS DES DISPOSITIFS ÉLECTRONIQUES*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) DAWAR, Neha, Mountain View, California 94043, US
NGUYEN, Hoang Viet, Mountain View, California 94043, US
ZHU, Yuming, Mountain View, California 94043, US
NG, Boon Loong, Mountain View, California 94043, US
YANG, Yi, Mountain View, California 94043, US
KANG, Moonseok, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PADAKI, Aditya Vinod, Mountain View, California 94043, US
LI, Songwei, Mountain View, California 94043, US
CHO, Moongee, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Hyunchul, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

(11) **4 111 608 C0** (51) ***H04L 1/00***
12.11.2025
En
(21) 21702806.7 (22) 07.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025

(54) • *GRADIENTENRÜCKKOPPLUNGSRAHMEN FÜR DAS GEMEINSAME TRAINING NEURONALER NETZE VON SENDE- UND EMPFANGSGERÄTEN*
• *GRADIENT FEEDBACK FRAMEWORK FOR JOINT TRANSCEIVER NEURAL NETWORK TRAINING*
• *CADRICIEL DE RÉTROACTION DE GRADIENT POUR L'ENTRAÎNEMENT DE RÉSEAU DE NEURONES D'ÉMETTEUR-RÉCEPTEUR CONJOINT*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) YOO, Taesang, San Diego, California 92121-1714, US
NAMGOONG, June, San Diego, California 92121-1714, US
BHUSHAN, Naga, San Diego, California 92121-1714, US
JI, Tingfang, San Diego, California 92121-1714, US
MUKKAVILLI, Krishna Kiran, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 112 480 C0** (51) ***B64F 5/20***
14.11.2025
En
(21) 22181754.7 (22) 29.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *FERNGESTEUERTER ENTEISUNG/VEREISUNGSSCHUTZ*
• *REMOTE DEICING/ANTI-ICING*
• *DÉGIVRAGE/ANTIGIVRAGE À DISTANCE*
(73) Air T, Inc., 5000 W 36th Street, Suite 200, Minneapolis, MN 55416, US
(72) Walsh, Jeffery C., Lake Quivira, 66217, US
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

---

(11) **4 112 834 C0** (51) ***E04B 9/08***
17.11.2025
En
(21) 21183147.4 (22) 01.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *RASTER VON PROFILEN UND VERFAHREN ZUR DEMONTAGE EINES RASTERS VON PROFILEN*
• *GRID OF PROFILES AND METHOD FOR DISMOUNTING A GRID OF PROFILES*
• *GRILLE DE PROFILS ET PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE D'UNE GRILLE DE PROFILS*
(73) Saint-Gobain Ecophon AB, Box 500, 260 61 Hyllinge, SE
(72) HEESBEEN, Jan-Dirk P., 3828 AE Amersfoort, NL
GUROGLU, Duygu, 3812 GZ Amersfoort, NL
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 112 973 C0** (51) ***F16H 3/72***
17.11.2025
De
(21) 22181129.2 (22) 27.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ANTRIEBSANORDNUNG EINER MIT EINER VARIABEL EINSTELLBAREN DREHZAHL ANZUTREIBENDEN ARBEITSMASCHINE UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN DER ANTRIEBSANORDNUNG*
• *DRIVE ARRANGEMENT FOR A WORKING MACHINE TO BE DRIVEN AT VARIABLE SPEED AND METHOD FOR OPERATING THE DRIVE ARRANGEMENT*
• *DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT D'UNE MACHINE DE TRAVAIL À RÉGLAGE VARIABLE ET À ENTRAÎNEMENT DE VITESSE DE ROTATION ET PROCÉDÉ PERMETTANT DE FAIRE FONCTIONNER LE DISPOSITIF D'ENTRAÎNEMENT*
(73) RENK GmbH, Gögginger Str. 73, 86159 Augsburg, DE
(72) Boiger, Peter, 86199 Augsburg, DE
Heider, Michael, 86507 Oberottmarshausen, DE
(74) Wallinger Ricker Schlotter Tostmann, Patent- und Rechtsanwälte Partnerschaft mbB Zweibrückenstraße 5-7, 80331 München, DE

---

(11) **4 113 879 C0** (51) ***H04L 1/00***
13.11.2025
En
(21) 21768799.5 (22) 09.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR DATENÜBERTRAGUNG IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *APPARATUS AND METHOD FOR TRANSMITTING DATA IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE TRANSMISSION DE DONNÉES DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) AHN, Jinsoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KIM, Joondoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Dongwoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Younggoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEOL, Jiyun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Gulde & Partner, Patent- und Rechtsanwaltskanzlei mbB Berliner Freiheit 2, 10785 Berlin, DE

---

(11) **4 114 925 C0** (51) ***C12N 5/0783***
12.11.2025
En
(21) 21714522.6 (22) 03.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG AKTIVIERTER IMMUNZELLEN*
• *METHODS OF MANUFACTURING ACTIVATED IMMUNE CELLS*
• *PROCÉDÉS DE FABRICATION DE CELLULES IMMUNITAIRES ACTIVÉES*
(73) Bioeclipse Therapeutics, Inc., 319 N. Bernardo Avenue, Mountain View, California 94043, US
(72) CONTAG, Pamela Reilly, San Jose, California 95129, US
WALKER, Cameron, San Francisco, California 94117, US
BHARDWAJ, Pooja, Sunnyvale, California 94086, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 115 125 C0** (51) ***F24D 17/00***
14.11.2025
En
(21) 21764075.4 (22) 01.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 27.08.2025
(54) • *ELEKTRISCHER WASSERDURCHLAUFERHITZER MIT GLEICHSTROM*
• *DIRECT CURRENT ELECTRIC ON-DEMAND WATER HEATER*
• *CHAUFFE-EAU ÉLECTRIQUE À LA DEMANDE À COURANT CONTINU*
(73) Rheem Manufacturing Company, 1100 Abernathy Road NE Suite 1700, Atlanta, GA 30328, US
(72) HAYDEN, Christopher M., Atlanta, Georgia 30328, US
MIHU, Sergiu G., Atlanta, Georgia 30328, US
JURCZYSZAK, Eric, Atlanta, Georgia 30328, US
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(11) **4 119 428 C0** (51) ***B62D 59/04***
13.11.2025
Fr
(21) 22184728.8 (22) 13.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ROLLANORDNUNG MIT EINER ZUGMASCHINE UND EINEM ANHÄNGER UND VERFAHREN ZUR LENKUNG EINER SOLCHEN ROLLANORDNUNG*
• *WHEELED ASSEMBLY COMPRISING A TRACTOR VEHICLE AND A TRAILER AND METHOD FOR CONTROLLING SUCH A WHEELED ASSEMBLY*
• *ENSEMBLE ROULANT COMPRENANT UN ENGIN TRACTEUR ET UNE REMORQUE ET PROCÉDÉ DE PILOTAGE D'UN TEL ENSEMBLE ROULANT*
(73) Arquus, 15 bis Allée des Marronniers Camp de Satory, 78000 Versailles, FR
(72) DELOUMEAU, François, 75015 PARIS, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

---

(11) **4 120 773 C0** (51) ***H04L 5/00***
12.11.2025
En
(21) 22187075.1 (22) 29.06.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR PLANUNG VON KOMMUNIKATION IN DRAHTLOSEN NETZWERKEN MIT VERKEHRSAGGREGATION*
• *TECHNIQUES FOR SCHEDULING COMMUNICATIONS IN WIRELESS NETWORKS WITH TRAFFIC AGGREGATION*
• *TECHNIQUES POUR LA PROGRAMMATION DE COMMUNICATIONS DANS DES RÉSEAUX SANS FIL À AGRÉGATION DE TRAFIC*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) OZTURK, Ozcan, San Diego, 92121-1714, US
HORN, Gavin Bernard, San Diego, 92121-1714, US
GIARETTA, Gerardo, San Diego, 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 121 354 C0** (51) ***B64F 5/40***
14.11.2025
En
(21) 21772493.9 (22) 11.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FLUGZEUGFLÜGELGERÜSTSYSTEM*
• *AIRCRAFT WING GANTRY SYSTEM*

- *SYSTÈME DE PORTIQUE D'AÉRONEF*

(73) Johnson, Daniel, 16317 Redington Drive, Redington Beach, FL 33708, US
(72) Johnson, Daniel, Redington Beach, FL 33708, US
(74) Bates, Daniel Joseph, Ogive Intellectual Property Ltd 34 Westgate North Cave, Brough HU15 2NJ, GB

---

(11) **4 123 351 C0** (51) ***G02B 6/38***
17.11.2025
En
(21) 22168213.1 (22) 30.09.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *GLASFASERSTECKER UND GLASFASERVERBINDERANORDNUNG*
- *OPTICAL FIBER PLUG AND OPTICAL FIBER CONNECTOR ASSEMBLY*
- *FICHE DE FIBRE OPTIQUE ET ENSEMBLE CONNECTEUR DE FIBRES OPTIQUES*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HUANG, Xuesong, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
YANG, Bo, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
WU, Wenxin, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 124 014 C0** (51) ***H04N 23/698***
12.11.2025
En
(21) 21186730.4 (22) 20.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VORRICHTUNGEN UND VERFAHREN ZUR BILDERFASSUNG MIT WEITEM SICHTFELD*
- *DEVICES AND METHODS FOR WIDE FIELD OF VIEW IMAGE CAPTURE*
- *DISPOSITIFS ET PROCÉDÉS DE CAPTURE D'IMAGE À LARGE CHAMP DE VISION*

(73) Spiideo AB, Lilla Torg 1, 211 34 Malmö, SE
(72) Larsson, Carl, 237 36 Bjärred, SE
Olsson, Patrik, 239 32 Skanör, SE
Johansson, Örjan, 224 60 Lund, SE
Morän, Jonas, 211 34 Malmö, SE
Craven-Bartle, Thomas, 211 34 Malmö, SE
(74) Ström & Gullikson AB, Box 5275, 102 46 Stockholm, SE

---

(11) **4 125 964 C0** (51) ***A61K 35/50***
12.11.2025
En
(21) 21776017.2 (22) 22.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *ZUSAMMENSETZUNGEN UND BEHANDLUNGEN FÜR ISCHÄMISCHE VERLETZUNGEN*
- *COMPOSITIONS AND TREATMENTS FOR ISCHEMIC INJURIES*
- *COMPOSITIONS ET TRAITEMENTS POUR DES LÉSIONS ISCHÉMIQUES*

(73) University of Utah Research Foundation, 615 Arapeen Drive, Suite 310, Salt Lake City, UT 84108, US
(72) JAVAN, Hadi, Salt Lake City, Utah 84115, US
SELZMAN, Craig H., Salt Lake City, Utah 84108, US
LEE, Young Sook, Salt Lake City, Utah 84103, US
REEMS, Jo-Anna, Salt Lake City, Utah 84111, US
PIERCE, Jan L., Sandy, Utah 84093, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 126 523 C0** (51) ***B30B 11/20***
12.11.2025
En
(21) 21715728.8 (22) 11.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *TEMPERATURMESSUNG FÜR PELLETWALZWERKWALZE*
- *PELLET MILL ROLL TEMPERATURE SENSING*
- *DÉTECTION DE TEMPÉRATURE D'UN ROULEAU DE PRESSE À GRANULÉS*

(73) Andritz Inc., 5405 Windward Parkway, Suite 100W, Alpharetta, GA 30004, US
(72) DUNCAN, Timothy Edward, Alpharetta, Georgia 30004, US
SCHAPPELL, Benjamin Michael, Alpharetta, Georgia 30004, US
DELANY, Fred Matthew, Alpharetta, Georgia 30004, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 127 770 C0** (51) ***G01S 5/00***
12.11.2025
En
(21) 21780415.2 (22) 31.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR LOKALISIERUNG MARKIERTER OBJEKTE IN ENTFERNTEN REGIONEN*
- *SYSTEMS AND METHODS FOR LOCATING TAGGED OBJECTS IN REMOTE REGIONS*
- *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE LOCALISATION D'OBJETS ÉTIQUETÉS DANS DES RÉGIONS DISTANTES*

(73) Western Washington University, 516 High Street, Bellingham, WA 98225, US
(72) WALLIN, David, Bellingham, WA 98225, US
BUNN, Andrew, Bellingham, WA 98225, US
LUND, John, Bellingham, WA 98225, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 127 994 C0** (51) ***G06F 21/53***
13.11.2025
De
(21) 21725412.7 (22) 27.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR SICHEREN INBETRIEBNAHME EINER CONTAINER-INSTANZ*
- *METHOD AND DEVICE FOR SECURELY STARTING A CONTAINER INSTANCE*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DESTINÉS À LA MISE EN SERVICE SÉCURISÉE D'UNE INSTANCE CONTENEUR*

(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) FEIST, Christian Peter, 80689 München, DE
KNIERIM, Christian, 81373 München, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 128 290 C0** (51) ***H01F 6/06***
17.11.2025
En
(21) 21794025.3 (22) 25.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *DEMONTIERBARE LÖTVERBINDUNGEN ZUR KOPPLUNG VON SUPRALEITENDEN STROMPFADEN*
- *DEMOUNTABLE SOLDER JOINTS FOR COUPLING SUPERCONDUCTING CURRENT PATHS*
- *JOINTS DE SOUDURE DÉMONTABLES POUR COUPLER DES TRAJETS DE COURANT SUPRACONDUCTEURS*

(73) Massachusetts Institute of Technology, 77 Massachusetts Avenue, Cambridge, MA 02139, US
(72) LABOMBARD, Brian, Belmont, MA 02478, US
BECK, William, Watertown, MA 02472, US
MOURATIDIS, Theodore, Melbourne, Victoria AUZAA 3016, AU
(74) Murgitroyd & Company, 165-169 Scotland Street, Glasgow G5 8PL, GB

---

(11) **4 128 792 C0** (51) ***H04N 19/70***
17.11.2025
En
(21) 21782301.2 (22) 02.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN FÜR HIGH-LEVEL-SYNTAX IN DER VIDEOCODIERUNG*
- *METHODS AND DEVICES FOR HIGH-LEVEL SYNTAX IN VIDEO CODING*
- *PROCÉDÉS ET DISPOSITIFS POUR SYNTAXE DE HAUT NIVEAU DANS UN CODAGE VIDÉO*

(73) Beijing Dajia Internet Information Technology Co., Ltd., Room 101D1-7, 1st Floor Building 1, No.6, Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) JHU, Hong-Jheng, Beijing, 100085, CN
CHEN, Yi-Wen, San Diego, California 92122, US
XIU, Xiaoyu, San Diego, California 92130, US
MA, Tsung-Chuan, San Diego, California 92122, US
CHEN, Wei, San Diego, California 92130, US
WANG, Xianglin, San Diego, California 92122, US
YU, Bing, Beijing 100085, CN
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **4 129 038 C0** (51) ***A01D 34/00***
12.11.2025
En
(21) 20927350.7 (22) 27.03.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *BETRIEBSVERWALTUNGSVORRICHTUNG, BETRIEBSVERWALTUNGSPROGRAMM UND BETRIEBSVERWALTUNGSVERFAHREN*
- *OPERATION MANAGEMENT DEVICE, OPERATION MANAGEMENT PROGRAM AND OPERATION MANAGEMENT METHOD*
- *DISPOSITIF DE GESTION D'OPÉRATION, PROGRAMME DE GESTION D'OPÉRATION ET PROCÉDÉ DE GESTION D'OPÉRATION*

(73) HONDA MOTOR CO., LTD., 2-3, Toranomon 2-chome Minato-ku, Tokyo 105-8404, JP
(72) TAKAHASHI Hiroto, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
KAWAKAMI Toshiaki, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
YOKOYAMA Taro, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
SONG Wei, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
KANISAWA Takuya, Wako-shi, Saitama 351-0193, JP
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

---

(11) **4 130 225 C0** (51) ***C11D 3/06***
17.11.2025

En
(21) 20926769.9 (22) 09.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *PRODUKT ZUR GEWINNUNG VON REINIGUNGSPRODUKTEN AUS PFLANZENÖLEN, VERFAHREN ZUR GEWINNUNG DES PRODUKTS UND VERFAHREN ZUR VERWENDUNG DAVON*
• *PRODUCT FOR OBTAINING CLEANING PRODUCTS FROM VEGETABLE OILS, METHOD FOR OBTAINING THE PRODUCT AND METHOD FOR USING SAME*
• *PRODUIT POUR L'OBTENTION DE PRODUITS DE NETTOYAGE À PARTIR D'HUILES VÉGÉTALES, PROCÉDÉ D'OBTENTION DU PRODUIT ET PROCÉDÉ D'UTILISATION DE CELUI-CI*
(73) Samsarapps, S.L., Ctra Boadilla nº 114 portal 1, 2ºB, 28220 Majadahonda, ES
(72) FERNANDEZ FERNANDEZ, Sergio Alejandro, 28220 MAJADAHONDA, ES
BALFAGON COSTA, Alberto, 28220 MAJADAHONDA, ES
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

---

(11) **4 131 030 C0** (51) ***G06F 16/583***
17.11.2025
En
(21) 21774930.8 (22) 22.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ZIELSUCHE*
• *METHOD AND APPARATUS FOR SEARCHING FOR TARGET*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE RECHERCHE DE CIBLE*
(73) Beijing Wodong Tianjun Information Technology Co., Ltd., Room A402, 4/f, No. 2 Building No. 18 Kechuang 11th Street Economic and Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
Beijing Jingdong Century Trading Co., Ltd., Room 201, 2/F, Block C No. 18 Kechuang 11 Street Economic and Technological Development Zone, Beijing 100176, CN
(72) LIU, Wu, Beijing 100176, CN
LIU, Jiawei, Beijing 100176, CN
MEI, Tao, Beijing 100176, CN
ZHENG, Kecheng, Beijing 100176, CN
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

---

(11) **4 131 042 C0** (51) ***G06F 21/55***
13.11.2025
En
(21) 22188847.2 (22) 04.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR DETEKTION VON BÖSARTIGEN ANGRIFFEN IN ZEIGERMESSEINHEITSDATEN*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR MALICIOUS ATTACK DETECTION IN PHASOR MEASUREMENT UNIT DATA*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ATTAQUE MALVEILLANTE DANS DES DONNÉES D'UNITÉS DE MESURE DE PHASEUR*
(73) ABB SCHWEIZ AG, Bruggerstrasse 66, 5400 Baden, CH
(72) RAZEGHI-JAHROMI, Mohammad, Cary, NC 27519, US
COATS, David Lee, Apex, NC 27539, US
STOUPIS, James D., Raleigh, NC 27617, US
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(11) **4 133 022 C0** (51) ***C09J 9/00***
12.11.2025
De
(21) 21721405.5 (22) 08.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *KLEBSTOFFZUSAMMENSETZUNG FÜR EINEN KLEBESTIFT*
• *ADHESIVE COMPOSITION FOR A GLUE STICK*
• *COMPOSITION ADHÉSIVE POUR BÂTON DE COLLE*
(73) UHU GmbH & Co. KG, Herrmannstrasse 7, 77815 Bühl (Baden), DE
(72) HERRLICH, Timo, 77815 Bühl, DE
GELLINGS, Seda, 77815 Bühl, DE
ZIMMER, Bernd, 77815 Bühl, DE
WALTHER, Frank, 77815 Bühl, DE
SCHNIEDENHARN, Ralf, 77815 Bühl, DE
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Widenmayerstraße 4, 80538 München, DE

---

(11) **4 133 252 C0** (51) ***G01N 15/02***
17.11.2025
De
(21) 21706543.2 (22) 17.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND MESSVORRICHTUNG ZUM BESTIMMEN EINER MESSGROESSE VON PARTIKELN IN EINEM AEROSOL*
• *METHOD AND MEASUREMENT DEVICE FOR DETERMINING A MEASUREMENT VARIABLE OF PARTICLES IN AN AEROSOL*
• *PROCEDE ET DISPOSITIF DE MESURE POUR DETERMINER UNE VARIABLE DE MESURE DE PARTICULES DANS UN AEROSOL*
(73) Opus Inspection, Inc., 7 Kripes Road, East Granby, CT 06026-9720, US
(72) GERKENS, Stefan, 79117 Freiburg, DE
(74) Bauer PSU PartG mbB, Patent- und Rechtsanwalts PartG mbB Grüner Weg 1, 52070 Aachen, DE

---

(11) **4 133 287 C0** (51) ***G01R 1/02***
13.11.2025
De
(21) 21728440.5 (22) 06.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *UMFANGSGLEICHVERTEILTE MAGNETFELDSENSORANORDNUNG ZUR MESSUNG EINES MAGNETISCHEN FELDES EINES LEITERS EINES ELEKTRISCHEN STROMS*
• *MAGNETIC FIELD SENSOR ASSEMBLY, WHICH IS EVENLY DISTRIBUTED AROUND THE CIRCUMFERENCE, FOR MEASURING A MAGNETIC FIELD OF A CONDUCTOR OF AN ELECTRIC CURRENT*
• *ENSEMBLE CAPTEUR DE CHAMP MAGNÉTIQUE DE MESURE DE CHAMP MAGNÉTIQUE D'UN CONDUCTEUR DE COURANT ÉLECTRIQUE, UNIFORMÉMENT RÉPARTI SUR LA CIRCONFÉRENCE.*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) ZAPF, Florian, 91054 Buckenhof, DE
WEISS, Roland, 91058 Erlangen, DE
FLEISCH, Karl, 91054 Erlangen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 133 960 C0** (51) ***A41D 13/11***
13.11.2025
En
(21) 21820990.6 (22) 25.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR PERSONALISIERTEN VERSTELLUNG VON GESICHTSMASKEN*
• *DEVICE FOR THE PERSONALISED ADJUSTMENT OF FACE-MASKS*
• *DISPOSITIF POUR L'AJUSTEMENT PERSONNALISÉ DE MASQUES*
(73) Academia Dental de Mallorca SL, Calle Gremi Passamaners, 11, 07009 Palma, Islas Baleares, ES
(72) DE PEDRO GOMEZ, Joan Ernest, 07013 PALMA, ES
GONZÁLEZ CARRASCO, Diego Jesús, 07009 PALMA, ES
LÓPEZ SAFONT, Nora, 07610 PALMA, ES
PEREIRA, Thais Cristina, 07012 PALMA, ES
RIUTORD SBERT, Pere, 07120 PALMA, ES
LÓPEZ GONZÁLEZ, Angel Arturo, 07013 PALMA, ES
(74) Araujo, Daniel, Ingenias Creaciones Signos e Invenciones S.L. Avda Diagonal 514 Planta 1, Puerta 4, 08006 Barcelona, ES

---

(11) **4 134 594 C0** (51) ***F24D 13/02***
12.11.2025
De
(21) 22189630.1 (22) 10.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ELEKTRISCHES FLÄCHENTEMPERIERSYSTEM*
• *ELECTRIC SURFACE TEMPERATURE CONTROL SYSTEM*
• *SYSTÈME ÉLECTRIQUE DE MISE EN TEMPÉRATURE DE SURFACE*
(73) Infinex Holding GmbH, Heinrich-Schickardt-Strasse 1, 72221 Haiterbach, DE
(72) Hartl, Martin, 72160 Horb, DE
Hirmer, Thomas, 72221 Haiterbach, DE
(74) Mammel und Maser Patentanwälte PartG mbB, Tilsiter Straße 3, 71065 Sindelfingen, DE

---

(11) **4 137 385 C0** (51) ***B62D 13/06***
17.11.2025
En
(21) 22200089.5 (22) 02.09.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM RÜCKWÄRTSFAHREN EINER GELENKFAHRZEUGKOMBINATION*
• *A DEVICE AND A METHOD FOR REVERSING AN ARTICULATED VEHICLE COMBINATION*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR DÉPLACER UNE COMBINAISON DE VÉHICULES ARTICULÉS EN MARHCE ARRIÈRE*
(73) VOLVO TRUCK CORPORATION, 405 08 Göteborg, SE
(72) SANDBLOM, Fredrik, 431 66 Mölndal, SE
LAINE, Leo, 438 94 Härryda, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 2096, 403 12 Göteborg, SE

---

(11) **4 140 170 C0** (51) ***H04W 24/02***
17.11.2025
En
(21) 21734256.7 (22) 21.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *END-TO-END-TIEFENNERVENNETZWERKANPASSUNG FÜR EDGE-COMPUTING*
• *END-TO-END DEEP NEURAL NETWORK ADAPTATION FOR EDGE COMPUTING*

- *ADAPTATION DE RÉSEAU DE NEURONES PROFOND DE BOUT EN BOUT POUR L'INFORMATIQUE EN PÉRIPHÉRIE*

(73) Google LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View, CA 94043, US
(72) WANG, Jibing, Mountain View, California 94043, US
STAUFFER, Erik Richard, Mountain View, California 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 44 rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 143 444 C0** (51) ***F15B 15/16***
13.11.2025
En
(21) 21796710.8 (22) 26.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *PNEUMATISCHES STELLGLIED*
- *PNEUMATIC ACTUATOR*
- *ACTIONNEUR PNEUMATIQUE*

(73) Rafael Advanced Defense Systems Ltd., P.O.B. 2250, 3102102 Haifa, IL
(72) HIKIND, Yuval, 2850448 Kiriat Ata, IL
SHRAGAI, Rei, 36581 Kibutz Hazorea, IL
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

---

(11) **4 143 516 C0** (51) ***G01H 1/00***
13.11.2025
En
(21) 21797082.1 (22) 07.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *KONFIGURIERBARER GRAFISCHER VIBRATIONSBANDALARM ZUR PUMPENÜBERWACHUNG*
- *CONFIGURABLE GRAPHICAL VIBRATION BAND ALARM FOR PUMP MONITORING*
- *ALARME DE BANDE DE VIBRATION GRAPHIQUE CONFIGURABLE DESTINÉE À UNE SURVEILLANCE DE POMPE*

(73) ITT Manufacturing Enterprises, LLC, 1105 North Market Street, Suite 1300, Wilmington, DE 19801, US
(72) REITANO, James, Wilmington, Delaware 19801, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

---

(11) **4 143 593 C0** (51) ***G01R 31/36***
12.11.2025
En
(21) 21797445.0 (22) 30.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *LEISTUNGSSTUFENVERWALTUNGSSYSTEM FÜR LEICHTE ELEKTROFAHRZEUGE*
- *POWER TIER MANAGEMENT SYSTEM FOR LIGHT ELECTRIC VEHICLES*
- *SYSTÈME DE GESTION DE NIVEAU DE PUISSANCE DESTINÉ À DES VÉHICULES ÉLECTRIQUES LÉGERS*

(73) Neutron Holdings, Inc., DBA Lime, 85 2nd Street Suite 100, San Francisco CA 94105, US
(72) NAKHJIRI, Madjid, San Francisco, CA 94103, US
BUTLER, Dave, San Francisco, CA 94103, US
(74) Dentons Patent Solutions Rechtsanwaltsgesellschaft mbH, Jungfernturmstraße 2, 80333 München, DE

---

(11) **4 146 322 C0** (51) ***A61M 25/10***
12.11.2025
En
(21) 21800727.6 (22) 09.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *TORUSBALLON MIT ENERGIEEMITTERN FÜR DIE INTRAVASKULÄRE LITHOTRIPSIE*
- *TORUS BALLOON WITH ENERGY EMITTERS FOR INTRAVASCULAR LITHOTRIPSY*
- *BALLONNET TORIQUE À ÉMETTEURS D'ÉNERGIE POUR LITHOTRITIE INTRAVASCULAIRE*

(73) Walzman, Daniel Ezra, 1510 Jefferson Street, Teaneck, NJ 07666-2953, US
(72) Walzman, Daniel Ezra, Teaneck, NJ 07666-2953, US
(74) Doherty, William, Albright IP Limited County House Bayshill Road, Cheltenham, Glos. GL50 3BA, GB

---

(11) **4 146 891 C0** (51) ***E05D 15/16***
13.11.2025
En
(21) 21800883.7 (22) 04.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *SCHIEBEKLOSETTTÜRANORDNUNG UND VERFAHREN ZUR MONTAGE EINER SCHIEBEKLOSETTTÜR*
- *SLIDING CLOSET DOOR ASSEMBLY AND METHOD OF ASSEMBLING A SLIDING CLOSET DOOR*
- *ENSEMBLE PORTE DE PLACARD COULISSANTE ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE D'UNE PORTE DE PLACARD COULISSANTE*

(73) Inter IKEA Systems B.V., Olof Palmestraat 1, 2616 LN Delft, NL
(72) ESKILSSON, Tomas, 341 75 Hamneda, SE
(74) Ström & Gulliksson AB, P.O. Box 4188, 203 13 Malmö, SE

---

(11) **4 148 617 C0** (51) ***G06K 7/14***
18.11.2025
En
(21) 21837074.0 (22) 10.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND ENDGERÄT ZUR IDENTIFIZIERUNG EINES STRICHCODES*
- *METHOD AND TERMINAL FOR IDENTIFYING BARCODE*
- *PROCÉDÉ ET TERMINAL D'IDENTIFICATION DE CODE À BARRES*

(73) Beijing Jingdong Zhenshi Information Technology Co., Ltd., 6th Floor, No. 76 Zhichun Road Haidian District, Beijing, Beijing 100086, CN
(72) YU, Haiming, Beijing 100086, CN
XI, Zhiqiang, Beijing 100086, CN
CHEN, Xiaonan, Beijing 100086, CN
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(11) **4 150 162 C0** (51) ***E02B 3/12***
13.11.2025
En
(21) 21726706.1 (22) 07.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *VERBESSERUNGEN AN UND IM ZUSAMMENHANG MIT EROSIONSVERHINDERUNG*
- *IMPROVEMENTS IN AND RELATING TO EROSION PREVENTION*
- *AMÉLIORATIONS DE LA PRÉVENTION DE L'ÉROSION ET CONCERNANT LA PRÉVENTION DE L'ÉROSION*

(73) Shore Defence Limited, Hendham Cottage Woodleigh, Kingsbridge, Devon TQ7 4DP, GB
(72) EVANS, Marcus Paul, Worcester Worcestershire WR3 7AL, GB
EVANS, William Paul, Worcester Worcestershire WR3 7AL, GB
(74) Abel & Imray LLP, Westpoint Building James Street West, Bath BA1 2DA, GB

---

(11) **4 150 194 C0** (51) ***E21D 20/02***
17.11.2025
En
(21) 21736146.8 (22) 06.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *ZWEITEILIGE HARZEINLASSDÜSE*
- *TWO-PART RESIN INPUT NOZZLE*
- *BUSE D'ENTRÉE DE RÉSINE EN DEUX PARTIES*

(73) Innovative Mining Products (Pty) Ltd, 109 Adcock Ingram Avenue Aeroton, 1451 Johannesburg, ZA
(72) PASTORINO, Paolo Ettore, 1451 Johannesburg, ZA
(74) Geskes, Christoph, Geskes Patent- und Rechtsanwälte Gustav-Heinemann-Ufer 74b, 50968 Köln, DE

---

(11) **4 150 585 C0** (51) ***G06T 15/00***
14.11.2025
En
(21) 21722730.5 (22) 13.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR ATLASVERWALTUNG VON INHALTEN DER ERWEITERTEN REALITÄT*
- *METHODS AND APPARATUS FOR ATLAS MANAGEMENT OF AUGMENTED REALITY CONTENT*
- *PROCÉDÉS ET APPAREIL POUR LA GESTION D'ATLAS D'UN CONTENU DE RÉALITÉ AUGMENTÉE*

(73) QUALCOMM Incorporated, Attn: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) MELKOTE KRISHNAPRASAD, Vinay, San Diego, California 92121-1714, US
LAKSHMIKANTHA, Sandeep Kanakapura, San Diego, California 92121-1714, US
BANERJEE, Sudipto, San Diego, California 92121-1714, US
KALBANDE, Sagar Ravindra, San Diego, California 92121-1714, US
DEB, Soumyajit Bijankumar, San Diego, California 92121-1714, US
SITARAM, Arjun, San Diego, California 92121-1714, US
RAO, Ajit Venkat, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 154 742 C0** (51) ***A24F 40/40***
12.11.2025
En
(21) 21943498.2 (22) 01.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *ZERSTÄUBUNGSANORDNUNG GEEIGNET ZUR AUTOMATISIERTEN MONTAGE, ZERSTÄUBUNGSVORRICHTUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAVON*
- *ATOMIZING ASSEMBLY CONVENIENT TO ASSEMBLE AUTOMATICALLY, ATOMIZING DEVICE, AND MANUFACTURING METHODS THEREOF*
- *ENSEMBLE D'ATOMISATION SUSCEPTIBLE D'ÊTRE ASSEMBLÉ DE MANIÈRE AUTOMATIQUE, DISPOSITIF D'ATOMISATION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION ASSOCIÉ*

(73) Shenzhen Huachengda Precision Industry Co., Ltd., Floor 2, Building A1 No.2082,

Jincheng Road Haoer Community Shajing Town Bao'an District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) CHEN, Ping, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Westphal, Mussgnug & Partner, Patentanwälte mbB, Werinherstraße 79, 81541 München, DE

---

(11) **4 155 892 C0** (51) ***G06F 3/0488***
17.11.2025
En
(21) 22203850.7 (22) 11.05.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNGEN, VERFAHREN UND GRAFISCHE BENUTZEROBERFLÄCHEN FÜR DEN ZUGRIFF AUF BENACHRICHTIGUNGEN*
• *DEVICES, METHODS, AND GRAPHICAL USER INTERFACES FOR ACCESSING NOTIFICATIONS*
• *DISPOSITIFS, PROCÉDÉS ET INTERFACES UTILISATEUR GRAPHIQUES POUR ACCÉDER À DES NOTIFICATIONS*
(73) Apple Inc., One Apple Park Way, Cupertino CA 95014, US
(72) KARUNAMUNI, Chanaka, G., Cupertino, 95014, US
FOSS, Christopher P., Cupertino, 95014, US
ALONSO RUIZ, Marcos, Cupertino, 95014, US
LEMAY, Stephen, O., Cupertino, 95014, US
TYLER, William, M., Cupertino, 95014, US
STACK, Caelan, G., Cupertino, 95014, US
DE VRIES, Nathan, Cupertino, 95014, US
(74) Barton, Russell Glen, Withers & Rogers LLP 2 London Bridge, London SE1 9RA, GB

---

(11) **4 156 865 C0** (51) ***H05B 45/58***
14.11.2025
En
(21) 22158787.6 (22) 25.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BELEUCHTUNGSSYSTEM, DAS MEHRERE LICHTQUELLEN AUFWEIST, UND STEUERVERFAHREN DAFÜR*
• *LIGHTING SYSTEM HAVING MULTIPLE LIGHT SOURCES AND CONTROL METHOD THEREOF*
• *SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE DOTÉ DE MULTIPLES SOURCES DE LUMIÈRE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Xiamen PVTECH Co., Ltd., No. 28, Yangtai Road Xinyang Industrial Zone Haicang District, Xiamen Fujian, CN
(72) Lu, Fuxing, Xiamen, CN
Liu, Rongtu, Xiamen, CN
Ye, Hao, Xiamen, CN
(74) Hackel, Stefanie, LangPatent Anwaltskanzlei IP Law Firm Ingolstädter Straße 5, 80807 München, DE

---

(11) **4 161 505 C0** (51) ***A61K 31/355***
12.11.2025
En
(21) 21818356.4 (22) 03.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR NORMALISIERUNG DER FETTLEBER UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *COMPOSITION FOR NORMALISATION OF FATTY LIVER AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *COMPOSITION POUR LA NORMALISATION DE LA STÉATOSE HÉPATIQUE ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) Hovid Berhad, 121, Jalan Tunku Abdul Rahman, 30010 Ipoh, Perak, MY
(72) HO, David Sue San, 30010 Ipoh Perak, MY
HO, Sarah Lee-Mun, 30010 Ipoh Perak, MY
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(11) **4 162 172 C0** (51) ***F02C 7/06***
14.11.2025
En
(21) 21822693.4 (22) 26.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *DÄMPFUNGSANORDNUNG FÜR ROTIERENDE WELLE*
• *DAMPING ARRANGEMENT FOR ROTATING SHAFT*
• *AGENCEMENT D'AMORTISSEMENT POUR ARBRE TOURNANT*
(73) Component 2.0 A/S, Lyngsø Alle 3, 2970 Hørsholm, DK
(72) LARSEN, Asger Meng, 3520 Farum, DK
RASMUSSEN, Janus Juul, 3200 Helsinge, DK
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 162 223 C0** (51) ***F41C 23/14***
17.11.2025
En
(21) 21818395.2 (22) 04.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *GEWEHRSCHAFT*
• *RIFLE STOCK*
• *CROSSE DE FUSIL*
(73) CARACAL INTERNATIONAL, LLC, Tawazun Industrial Park, Al Taf Road PO Box 94499, Abu Dhabi, AE
(72) ALOMAIRA, Naser, 146685 Khalifa City A, AE
(74) Lusinchi, Laurent Pierre, Abion UK Limited The Forum, St Paul's 33 Gutter Lane, London EC2V 8AS, GB

---

(11) **4 162 327 C0** (51) ***G04B 19/253***
18.11.2025
Fr
(21) 21730672.9 (22) 03.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *ISPARTAMISCHE KALENDER*
• *ISLAMIC HIJIRI CALENDAR*
• *CALENDRIER HÉGIRIEN*
(73) Parmigiani Fleurier S.A., Rue du Temple 11, 2114 Fleurier, CH
(72) PARMIGIANI, Michel, 2114 Fleurier, CH
(74) Gsmart, Route de Florissant 81, 1206 Genève, CH

---

(11) **4 162 854 C0** (51) ***A47L 11/26***
12.11.2025
En
(21) 20940091.0 (22) 02.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FLÄCHENREINIGUNGSMASCHINE*
• *SURFACE CLEANING MACHINE*
• *MACHINE DE NETTOYAGE DE SURFACES*
(73) Suzhou Eup Electric Co. Ltd., Bian Zhuang No. 90 Jinshan Road New District, Suzhou, Jiangsu 215011, CN
(72) BIAN, Zhuang, Suzhou, Jiangsu 215011, CN
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

---

(11) **4 162 988 C0** (51) ***A63B 29/02***
14.11.2025
En
(21) 21816763.3 (22) 02.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *GEWINDEANKER ZUM EISKLETTERN*
• *THREADED ANCHOR FOR ICE CLIMBING*
• *ANCRAGE FILETÉ POUR L'ESCALADE SUR GLACE*
(73) INGECID, S.L., Avenida de los Castros, 44, 39005 Santander, ES
(72) RICO ARENAL, Jokin, 39005 Santander, ES
GONZÁLEZ GALVÁN, Cesar, 39005 Santander, ES
(74) García Gómez, José Donato, C/ La Gloria 105, 3º E, 39012 Santander, ES

---

(11) **4 164 468 C0** (51) ***A61B 1/06***
12.11.2025
En
(21) 21811504.6 (22) 12.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *PHOSPHORBELEUCHTUNGSSYSTEM FÜR ENDOSKOPISCHE BILDGEBUNG*
• *PHOSPHOR ILLUMINATION SYSTEM FOR ENDOSCOPIC IMAGING*
• *SYSTÈME D'ÉCLAIRAGE PAR LUMINOPHORES POUR IMAGERIE ENDOSCOPIQUE*
(73) HOYA CORPORATION, 6-10-1 Nishi-Shinjuku, Shinjuku-ku Tokyo 160-8347, JP
(72) ONOBORI, Kunihiko, 86316 Friedberg, DE
(74) Lucke, Andreas, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(11) **4 164 560 C0** (51) ***A61F 9/00***
17.11.2025
En
(21) 21762990.6 (22) 09.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *EINFÜHRUNGSSCHAFTANORDNUNG ZUR EINFÜHRUNG EINES IMPLANTATS*
• *DELIVERY SHAFT ASSEMBLY FOR DELIVERY OF AN IMPLANT*
• *ENSEMBLE ARBRE DE MISE EN PLACE D'UN IMPLANT*
(73) iSTAR Medical SA, Avenue Sabin 6, 1300 Wavre, BE
(72) DETRY, Benoit, 4432 Alleur, BE
UHRLANDT, Stefan, 22587 Hamburg, DE
SEDANO SANTOS, Elena, 28039 Madrid, ES
CLEMENCE, Adrien, 1300 Wavre, BE
(74) De Clercq & Partners, Edgard Gevaertdreef 10a, 9830 Sint-Martens-Latem, BE

---

(11) **4 165 484 C0** (51) ***G05B 23/02***
13.11.2025
De
(21) 21755733.9 (22) 03.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ÜBERWACHUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ANOMALIEDETEKTION*
• *MONITORING DEVICE AND METHOD FOR DETECTION OF ABNORMALITIES*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE POUR LA DÉTECTION D'ANOMALIES*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) OELKE, Daniela, 77654 Offenburg, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 166 857 C0** (51) ***F24F 1/0011***
13.11.2025
En
(21) 21856135.5 (22) 05.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *DECKENKLIMAANLAGE*
• *CEILING TYPE AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR DU TYPE PLAFONNIER*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Munsub, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Jaewoo, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
KANG, Hyunwuk, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
SEO, Hyeongjoon, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Churju, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
JUNG, Duhan, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
HWANG, Jun, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Kim Kang, Jae Hee, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

---

(11) **4 167 849 C0** (51) ***A61B 5/08***
17.11.2025
En
(21) 21827004.9 (22) 17.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *UNIVERSELLER ATEMDETEKTOR*
• *UNIVERSAL RESPIRATORY DETECTOR*
• *DÉTECTEUR RESPIRATOIRE UNIVERSEL*
(73) Affirm Medical Technologies II, LLC, 246 Sea View Avenue, Piedmont, CA 94610, US
(72) CAIN, Janice, Alamo, CA 94507, US
CAIN, Brian Scott, Alamo, CA 94507, US
DREGER, Alicia B., Alamo, CA 94507, US
BERNHARD, Mark J., Alamo, CA 94507, US
MOHAN, Avinash A., Alamo, CA 94507, US
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 168 020 C0** (51) ***A61K 33/40***
13.11.2025
En
(21) 21732077.9 (22) 17.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *PLASMABEHANDELTE HYDROGELZUSAMMENSETZUNGEN UND VERWENDUNGEN DAVON*
• *PLASMA-TREATED HYDROGEL COMPOSITIONS AND USES THEREOF*
• *COMPOSITIONS D'HYDROGEL TRAITÉES AU PLASMA ET LEURS UTILISATIONS*
(73) Universitat Politècnica De Catalunya, C/Jordi Girona 31, 08034 Barcelona, ES
(72) CANAL BARNILS, Cristina, 08034 Barcelona, ES
LABAY, Cédric, 08034 Barcelona, ES
SOLÉ MARTÍ, Xavi, 08034 Barcelona, ES
GINEBRA MOLINS, Maria-Pau, 08034 Barcelona, ES
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES

---

(11) **4 168 244 C0** (51) ***B29C 73/10***
18.11.2025
En
(21) 21720573.1 (22) 15.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR REPARATUR VON SCHÄDEN AN EINEM THERMOPLASTISCHEN VERBUNDELEMENT*
• *METHOD OF REPAIRING DAMAGE TO A THERMOPLASTIC COMPOSITE ELEMENT*
• *PROCÉDÉ DE RÉPARATION D'UN ENDOMMAGEMENT D'UN ÉLÉMENT COMPOSITE THERMOPLASTIQUE*
(73) POLSKIE ZAKLADY LOTNICZE SPOLKA Z OGRANICZONA ODPOWIEDZIALNOSCIA, ul. Wojska Polskiego 3, 39-300 Mielec, PL
(72) DWORAK, Adam, 39-450 Baranow Sandomierski, PL
BANAS, Aleksander, 35-513 Rzeszow, PL
MADRY, Janusz, 39-300 MIelec, PL
SIENICKI, Jaroslaw, 39-300 Mielec, PL
GLODZIK, Marcin, 39-300 Mielec, PL
(74) AOMB Polska Sp. z.o.o., ul. Rondo Ignacego Daszynskiego 1, 00-843 Warsaw, PL

---

(11) **4 168 767 C0** (51) ***G01M 3/20***
12.11.2025
En
(21) 21731978.9 (22) 08.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR AUTOMATISCHEN LECKERKENNUNG*
• *APPARATUS AND METHOD FOR AUTOMATIC LEAK DETECTION*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION AUTOMATIQUE DE FUITE*
(73) ATEQ, 15 rue des Dames, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(72) BRIGHT, Brian, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
LEBOUCHER, Davy, 78340 Les Clayes-sous-Bois, FR
(74) Vidon Brevets & Stratégie, 16B, rue de Jouanet, 35700 Rennes, FR

---

(11) **4 170 633 C0** (51) ***G09B 23/34***
12.11.2025
En
(21) 22214865.2 (22) 18.06.2014
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *GALLENBLASENMODELL*
• *GALLBLADDER MODEL*
• *MODÈLE DE VÉSICULE BILIAIRE*
(73) Applied Medical Resources Corporation, 22872 Avenida Empresa, Rancho Santa Margarita, CA 92688, US
(72) BLACK, Katie, Rancho Santa Margarita, 92688, US
BRESLIN, Tracy, Rancho Santa Margarita, 92688, US
POULSEN, Nikolai, Rancho Santa Margarita, 92688, US
HART, Charles C, Rancho Santa Margarita, 92688, US
(74) Dolleymores, 9 Rickmansworth Road, Watford, Hertfordshire WD18 0JU, GB

---

(11) **4 171 254 C0** (51) ***A23G 9/04***
12.11.2025
En
(21) 21827914.9 (22) 25.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM MISCHEN UND AUSGEBEN VON GEFRORENEN FLÜSSIGKEITEN*
• *FROZEN FLUID MIXING AND DISPENSING APPARATUS AND PROCESS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ DE MÉLANGE ET DE DISTRIBUTION DE LIQUIDES CONGELÉS*
(73) Cremmjoy Inc., 8000 Innovation Park Drive Bldg. 3000, Baton Rouge, LA 70820, US
(72) LEMOINE, Max, Louis, Baton Rouge, LA 70820, US
STELLY, Daniel, Ross, Baton Rouge, LA 70820, US
HUGENROTH, Jason, James, Baton Rouge, LA 70820, US
(74) Ashton, Gareth Mark, Baron Warren Redfern LLP 1000 Great West Road, Brentford TW8 9DW, GB

---

(11) **4 171 441 C0** (51) ***A61F 2/04***
18.11.2025
En
(21) 20742563.8 (22) 25.06.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *IMPLANT FÜR DAS LYMPH-KONTROLLSYSTEM*
• *LYMPH CONDUCTION SYSTEM IMPLANT*
• *IMPLANT POUR LE SYSTÈME DE CONDUCTION LYMPHATIQUE*
(73) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) FORD, Summer, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 172 729 C0** (51) ***G06F 3/01***
12.11.2025
De
(21) 21735597.3 (22) 16.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM EINBLENDEN EINES VIRTUELLEN OBJEKTES*
• *METHOD FOR DISPLAYING A VIRTUAL OBJECT*
• *MÉTHODE D'AFFICHAGE D'UN OBJET VIRTUEL*
(73) Peterseil, Thomas, Laaherstraße 8, 4052 Ansfelden, AT
(72) VOITHOFER, Mario, 4052 Ansfelden, AT
PETERSEIL, Thomas, 4052 Ansfelden, AT
(74) KLIMENT & HENHAPEL, Patentanwälte OG Gonzagagasse 15/2, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 172 981 C0** (51) ***G09G 5/10***
18.11.2025
En
(21) 21743357.2 (22) 30.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR KOMPENSATION DES UMGEBUNGSLICHTS MITTELS PQ-VERSCHIEBUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR AMBIENT LIGHT COMPENSATION USING PQ SHIFT*
• *SYSTÈMES ET MÉTHODES DE COMPENSATION DE LA LUMIÈRE AMBIANTE UTILISANT UN DÉPLACEMENT PQ*
(73) Dolby Laboratories Licensing Corporation, 1275 Market Street, San Francisco, CA 94103, US
(72) PIERI, Elizabeth, G., Campbell, California 95008, US
PYTLARZ, Jaclyn, Anne, San Francisco, California 94103, US
ZUENA, Jake, William, San Francisco, California 94103, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 174 067 C0** (51) ***C07D 471/04***
13.11.2025
En
(21) 21834397.8 (22) 29.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025

(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER VERBINDUNG ALS PI3K-INHIBITOR UND ZWISCHENVERBINDUNG ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *METHOD FOR PREPARING COMPOUND AS PI3K INHIBITOR AND INTERMEDIATE COMPOUND FOR PREPARING SAME*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UN COMPOSÉ UTILISÉ COMME INHIBITEUR DE PI3K ET COMPOSÉ INTERMÉDIAIRE PERMETTANT SA PRÉPARATION*
(73) Boryung Corporation, 136, Changgyeonggung-ro Jongno-Gu, Seoul 03127, KR
(72) SUN, Yong Ho, Gunpo-si Gyeonggi-do 15804, KR
CHOI, Ok Kyoung, Siheung-si Gyeonggi-do 14989, KR
LEE, Joon Kwang, Gwangmyeong-si Gyeonggi-do 14293, KR
KIM, Ji Han, Seoul 07444, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(11) **4 174 263 C0** (51) ***E05B 67/06***
12.11.2025
Fr
(21) 22204354.9 (22) 28.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *KUGELSCHLOSS MIT AUSTAUSCHBAREM BÜGEL*
• *BALL LOCK WITH INTERCHANGEABLE SHACKLE*
• *CADENAS À BILLES À ANSE INTERCHANGEABLE*
(73) Etablissements Thirard, 45, rue Jean Jaurès, 80390 Fressenneville, FR
(72) EMPEREUR, Yohann, 80130 Belloy sur Mer, FR
(74) Regimbeau, 20, rue de Chazelles, 75847 Paris Cedex 17, FR

---

(11) **4 175 810 C0** (51) ***B29C 45/16***
17.11.2025
De
(21) 21739992.2 (22) 30.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *BANDFÖRMIGE MEDIZINISCHE EINRICHTUNG ZUM VERENGEN EINES KÖRPERKANALS UND VERFAHREN ZU DEREN HERSTELLUNG*
• *STRIP-LIKE MEDICAL DEVICE FOR NARROWING A BODILY CONDUIT AND PROCESS FOR MAKING IT*
• *DISPOSITIF MÉDICAL EN FORME DE BANDE SERVANT À RÉTRÉCIR UN CONDUIT CORPOREL ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) A.M.I. Agency for Medical Innovations GmbH, Im Letten 1, 6800 Feldkirch, AT
(72) HOHLRIEDER, Martin, 6840 Götzis, AT
ERHARD, Martin, 6780 Silbertal, AT
(74) Torggler & Hofmann Patentanwälte - Rankweil, Torggler & Hofmann Patentanwälte GmbH & Co KG Hörnlingerstraße 3 Postfach 5, 6830 Rankweil, AT

---

(11) **4 178 253 C0** (51) ***H04W 28/06***
17.11.2025
En
(21) 22198096.4 (22) 04.05.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *DATENÜBERTRAGUNGSVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *DATA TRANSMISSION METHOD, AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE TRANSMISSION DE DONNÉES*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) XU, Bin, Shenzhen, 518129, CN
CAO, Zhenzhen, Shenzhen, 518129, CN
LI, Bingzhao, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Xuelong, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 181 451 C0** (51) ***H04L 5/00***
17.11.2025
En
(21) 22850999.8 (22) 11.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *FUNKRAHMENSENDEVERFAHREN UND -VORRICHTUNG*
• *RADIO FRAME SENDING METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ENVOI DE TRAME RADIO*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GUO, Yuchen, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LI, Yiqing, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
GAN, Ming, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 181 605 C0** (51) ***H04L 5/00***
12.11.2025
En
(21) 22214555.9 (22) 19.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *DRAHTLOSE KOMMUNIKATION*
• *WIRELESS COMMUNICATIONS*
• *COMMUNICATION SANS FIL*
(73) HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD., Huawei Administration Building Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) CAI, Yu, Shenzhen, 518129, CN
XU, Haibo, Shenzhen, 518129, CN
LI, Xiaocui, Shenzhen, 518129, CN
WANG, Jian, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 183 239 C0** (51) ***A01B 59/06***
18.11.2025
En
(21) 21209908.9 (22) 23.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *GESTÄNGE FÜR TRAKTORARBEITSGERÄT*
• *TRACTOR WORK EQUIPMENT LINKAGE*
• *LIAISON D'ÉQUIPEMENT DE TRAVAIL DE TRACTEUR*
(73) Farmi Forest Oy, Kilpivirrantie 7, 74120 Iisalmi, FI
(72) Pelkonen, Petri, 74120 Iisalmi, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

---

(11) **4 183 435 C0** (51) ***A61M 16/00***
12.11.2025
En
(21) 21845191.2 (22) 14.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LÜFTER*
• *VENTILATOR*
• *VENTILATEUR*
(73) Ishikita, Naoyuki, c/o Division of Medical Device Innovation Department of Clinical Research National Hospital Organization Niigata National Hospital 3-52 Akasakacho, Kashiwazaki-shi, Niigata 945-8585, JP
(72) Ishikita, Naoyuki, Kashiwazaki-shi, Niigata 945-8585, JP
(74) Schmid, Wolfgang, Lorenz & Kollegen Patentanwälte Partnerschaftsgesellschaft mbB Alte Ulmer Strasse 2, 89522 Heidenheim, DE

---

(11) **4 185 753 C0** (51) ***E04B 2/96***
17.11.2025
En
(21) 21846973.2 (22) 15.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *GEBÄUDEFASSADENSYSTEM UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER GEBÄUDEFASSADE*
• *BUILDING FACADE SYSTEM AND METHOD OF FORMING A BUILDING FACADE*
• *SYSTÈME DE FAÇADE DE BÂTIMENT ET PROCÉDÉ DE FORMATION DE FAÇADE DE BÂTIMENT*
(73) UBFS LLC, 2525 N. Elston Avenue, Suite D240, Chicago, IL 60647, US
(72) WHITE, James Jonathan, Chicago, IL 60606, US
COOSAIA, Edward Mitry, Jr., Chicago, IL 60606, US
(74) Pipoli, Massimo, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Tomacelli, 146, 00186 Roma, IT

---

(11) **4 186 185 C0** (51) ***H04L 9/40***
12.11.2025
En
(21) 21714967.3 (22) 24.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM SCHUTZ DER AUTHENTISCHEN IDENTITÄT UND PERSÖNLICHER DATEN EINER NATÜRLICHEN PERSON UND ZUM ENTFERNTEN BESTÄTIGEN DER AUTHENTISCHEN IDENTITÄT DIESER NATÜRLICHEN PERSON GEGENÜBER EINEM BEGÜNSTIGTEN, DURCH EINE VERTRAUTE PARTEI*
• *METHOD TO PROTECT THE AUTHENTIC IDENTITY AND PERSONAL DATA OF A NATURAL PERSON AND TO REMOTELY CONFIRM THE AUTHENTIC IDENTITY OF THIS NATURAL PERSON THROUGH A TRUSTED ENTITY TO A BENEFICIARY PARTY*
• *PROCÉDÉ DE PROTECTION DE L'IDENTITÉ AUTHENTIQUE ET DES DONNÉES PERSONNELLES D'UNE PERSONNE NATURELLE ET DE CONFIRMATION DISTANTE DE L'IDENTITÉ AUTHENTIQUE DE CETTE PERSONNE NATURELLE À UNE BÉNÉFICIAIRE DISTANTE À TRAVERS D'UNE ENTITÉ DE CONFIANCE*
(73) TDIS Intellectual Properties B.V., 17, Chuchubiweg, Willemstad, CW
(72) ROACH, Hensley, Willemstad, CW
KALKHOVEN, Daniel, Willemstad, CW
MATROOS, Oscar, Willemstad, CW
EVERTS, Roy, Willemstad, CW
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

---

(11) **4 186 647 C0** (51) ***B25J 9/06***
17.11.2025
En
(21) 21871891.4 (22) 12.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV

MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *WELLENFORMANALYSEVORRICHTUNG UND WELLENFORMANALYSEVERFAHREN*
• *WAVEFORM ANALYSIS DEVICE AND WAVEFORM ANALYSIS METHOD*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'ANALYSE DE FORME D'ONDE*
(73) Rorze Corporation, 1588-2, Aza-Michinoue Kannabe-cho, Fukuyama-shi, Hiroshima 720-2104, JP
(72) TAMATSUKURI Daigo, Fukuyama-shi, Hiroshima 720-2104, JP
(74) Kramer Barske Schmidtchen Patentanwälte PartG mbB, European Patent Attorneys Landsberger Strasse 300, 80687 München, DE

---

(11) **4 188 060 C0** (51) ***H10N 30/00***
12.11.2025
En
(21) 22207859.4 (22) 16.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *FILMSTRUKTUR, INSBESONDERE FÜR PIEZOELEKTRISCHE BAUELEMENTE, UND VERFAHREN ZU IHRER HERSTELLUNG*
• *FILM STRUCTURE, IN PARTICULAR FOR PIEZOELECTRIC DEVICES, AND METHOD FOR PRODUCING THE SAME*
• *STRUCTURE DE FILM, EN PARTICULIER POUR LES DISPOSITIFS PIÉZOÉLECTRIQUES, ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*
(73) I-PEX Piezo Solutions Inc., 2-1-17 Asutopia, Ube-shi, Yamaguchi, JP
(72) KONISHI, Akio, Yamaguchi 7550152, JP
KANAMORI, Hiroaki, Yamaguchi 7550152, JP
(74) Kraus & Lederer PartGmbB, Thomas-Wimmer-Ring 15, 80539 München, DE

---

(11) **4 188 537 C0** (51) ***A61N 1/372***
13.11.2025
En
(21) 21752228.3 (22) 30.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *SYSTEM ZUM EINSETZEN EINES COCHLEAIMPLANTATS*
• *SYSTEM FOR INSERTION OF A COCHLEAR IMPLANT*
• *SYSTÈME D'INSERTION D'UN IMPLANT COCHLÉAIRE*
(73) CAScination AG, Steigerhubelstrasse 3, 3008 Bern, CH
(72) WEBER, Stefan, Herrenschwanden, CH
MATULIC, Marco, Bern, CH
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

---

(11) **4 191 771 C0** (51) ***H01M 50/244***
18.11.2025
En
(21) 22211710.3 (22) 06.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BATTERIEPACK UND GEHÄUSEANORDNUNG FÜR BATTERIEPACKS*
• *A BATTERY PACK AND HOUSING ASSEMBLY FOR BATTERY PACKS*
• *BLOC-BATTERIE ET ENSEMBLE BOÎTIER POUR BLOCS-BATTERIES*
(73) Techtronic Cordless GP, 100 Innovation Way, Anderson, SC 29621, US
(72) LIU, Ya Bin, Anderson, 29621, US
ZHAO, Jiang, Anderson, 29621, US
ZHAO, Jian Guo, Anderson, 29621, US
(74) Parker, Andrew James, Meissner Bolte Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

---

(11) **4 192 109 C0** (51) ***H04W 36/28***
14.11.2025
En
(21) 20947656.3 (22) 27.07.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *BASISSTATION UND ENDGERÄT*
• *BASE STATION AND TERMINAL*
• *STATION DE BASE ET TERMINAL*
(73) NTT, Inc., 5-1, Otemachi 1-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8116, JP
(72) KISHIDA, Akira, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
NAGATA, Kengo, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
INOUE, Yasuhiko, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
ASAI, Yusuke, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
TAKATORI, Yasushi, Musashino-shi, Tokyo 180-8585, JP
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(11) **4 192 571 C0** (51) ***A61M 60/143***
18.11.2025
En
(21) 21758640.3 (22) 05.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERANKERTER KORONARSINUSOKKLUSIONSKATHETER MIT VERBESSERTER NUTZBARKEIT*
• *ANCHORED CORONARY SINUS OCCLUSION CATHETER WITH IMPROVED USABILITY*
• *CATHÉTER D'OCCLUSION ANCRÉ POUR SINUS CORONAIRE À FACILITÉ D'UTILISATION ACCRUE*
(73) Cardiac Impact GmbH, Neuhofstrasse 5a, 6340 Baar, CH
(72) HOEM, Jon H., 6315 Oberägeri, CH
(74) Hepp Wenger Ryffel AG, Friedtalweg 5, 9500 Wil, CH

---

(11) **4 194 030 C0** (51) ***A61M 5/168***
12.11.2025
En
(21) 21864772.5 (22) 07.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *INJEKTIONSVORRICHTUNG FÜR FLÜSSIGE MEDIKAMENTE*
• *LIQUID MEDICINE INJECTION DEVICE*
• *DISPOSITIF D'INJECTION DE MÉDICAMENT LIQUIDE*
(73) Eoflow Co., Ltd., Rm. H2202, 172, Dolmaro, Bundang-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13605, KR
(72) KIM, Seungha, Gyeonggi-do 10567, KR
ROH, Hyunduk, Seoul 03690, KR
KIM, Seonhwan, Seongnam-si Gyeonggi-do 13604, KR
PARK, Dae Jong, Seoul 03943, KR
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 194 053 C0** (51) ***A61N 5/10***
13.11.2025
En
(21) 21855671.0 (22) 09.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG, MODERATION UND KONFIGURATION VON NEUTRONENSTRAHLEN FÜR EINE NEUTRONENEINFANGTHERAPIE*
• *DEVICE FOR THE PRODUCTION, MODERATION AND CONFIGURATION OF NEUTRON BEAMS FOR NEUTRON CAPTURE THERAPY*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION, DE MODÉRATION ET DE MISE EN FORME DE FAISCEAUX DE NEUTRONS POUR LA THÉRAPIE PAR CAPTURE NEUTRONIQUE*
(73) Universidad de Granada, Hospital Real Avda. del Hospicio, s/n, 18071 Granada, ES
(72) PORRAS SÁNCHEZ, Ignacio, 18071 Granada (Granada), ES
PRAENA RODRÍGUEZ, Antonio Javier, 18071 Granada (Granada), ES
ARIAS DE SAAVEDRA ALÍAS, Fernando, 18071 Granada (Granada), ES
TORRES SÁNCHEZ, Pablo, 18071 Granada (Granada), ES
RAMOS CHERNENKO, Nataliya, 18071 Granada (Granada), ES
(74) Hoffmann Eitle, Hoffmann Eitle S.L.U. Paseo de la Castellana 140, 3a planta Edificio LIMA, 28046 Madrid, ES

---

(11) **4 194 437 C0** (51) ***C07C 321/14***
17.11.2025
En
(21) 21861478.2 (22) 23.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *TRISULFIDVERBINDUNG*
• *TRISULFIDE COMPOUND*
• *COMPOSÉ TRISULFURE*
(73) Kyowa Pharma Chemical Co., Ltd., 530 Chokeiji, Takaoka-shi, Toyama 933-8511, JP
(72) TOMONAGA Shoichiro, Takaoka-shi, Toyama 933-8511, JP
ISOBE Takahiro, Takaoka-shi, Toyama 933-8511, JP
OHSHIMA Etsuo, Takaoka-shi, Toyama 933-8511, JP
(74) Vossius & Partner Patentanwälte Rechtsanwälte mbB, Siebertstraße 3, 81675 München, DE

---

(11) **4 197 716 C0** (51) ***B25J 15/02***
14.11.2025
En
(21) 21214853.0 (22) 15.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM ANORDNEN VON SANITÄRPRODUKTKITS*
• *AN APPARATUS AND A METHOD FOR ASSEMBLING KITS OF SANITARY PRODUCTS*
• *APPAREIL ET PROCÉDÉ D'ASSEMBLAGE DE KITS DE PRODUITS SANITAIRES*
(73) Fameccanica.Data S.p.A., Via Aterno, 136, 66020 San Giovanni Teatino (CH), IT
(72) SABLONE, Gabriele, 66020 San Giovanni Teatino (Chieti), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

---

(11) **4 199 377 C0** (51) ***H04B 10/118***
17.11.2025
En
(21) 21214450.5 (22) 14.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *KONFIGURIERBARE BAKE ZUR ERFASSUNG VON VERBORGENEN OPTISCHEN KOMMUNIKATIONSVERBINDUNGEN*

- *CONFIGURABLE BEACON FOR THE ACQUISITION OF COVERT OPTICAL COMMUNICATION LINKS*
- *BALISE CONFIGURABLE POUR L'ACQUISITION DE LIAISONS DE COMMUNICATIONS OPTIQUES FURTIVES*

(73) Airbus Defence and Space GmbH, Willy-Messerschmitt-Str. 1, 82024 Taufkirchen, DE
(72) Closs, Martin, 82024 Taufkirchen, DE
(74) Gunzelmann, Rainer, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

---

(11) **4 199 970 C0** (51) ***A61K 47/68***
13.11.2025
En
(21) 21765885.5 (22) 18.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *EXTRAKORPORALE CLEARING-FALLEN BASIEREND AUF DER INVERSEN ELEKTRONENBEDARF-DIELS-ALDER-CYCLOADDITION FÜR (PRÄ-)TARGETED THERAPIE UND DIAGNOSTIK*
- *EXTRACORPOREAL CLEARING TRAPS BASED ON INVERSE ELECTRON DEMAND DIELS-ALDER CYCLOADDITION FOR (PRE)-TARGETED THERAPY AND DIAGNOSTICS*
- *PIÈGES DE DÉGAGEMENT EXTRACORPOREL BASÉS SUR LA CYCLOADDITION DIELS-ALDER À DEMANDE INVERSE D'ÉLECTRON POUR UNE THÉRAPIE ET UN DIAGNOSTIC (PRÉ) CIBLÉS*

(73) Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 Copenhagen Ø, DK
University of Copenhagen, Universitetsparken 2, 2100 Copenhagen Ø, DK
(72) KJÆR, Andreas, 2000 Frederiksberg, DK
HERTH, Matthias Manfred, 21121 Malmö, SE
SHALGUNOV, Vladimir, 2820 Gentofte, DK
JØRGENSEN, Jesper Tranekjær, 2100 Copenhagen Ø, DK
(74) Budde Schou A/S, Dronningens Tvaergade 30, 1302 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 200 389 C0** (51) ***C11D 3/43***
17.11.2025
En
(21) 21858919.0 (22) 17.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *REINIGUNGSLÖSUNGSMITTELZUSAMMENSETZUNGEN MIT AZEOTROPARTIGEM VERHALTEN UND DEREN VERWENDUNG*
- *CLEANING SOLVENT COMPOSITIONS EXHIBITING AZEOTROPE-LIKE BEHAVIOR AND THEIR USE*
- *COMPOSITIONS DE SOLVANT DE NETTOYAGE FAISANT PREUVE D'UN COMPORTEMENT DE TYPE AZÉOTROPE ET LEUR UTILISATION*

(73) Zynon Technologies, LLC, 595 John Downey Drive, New Britain, Connecticut 06051, US
(72) HURTUBISE, Venesia L., Hartford, Connecticut 06105, US
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **4 202 119 C0** (51) ***D21H 21/20***
14.11.2025
En
(21) 21217014.6 (22) 22.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *RECYCELBARES PAPIER MIT HOHER NASSFESTIGKEIT*
- *RECYCLABLE PAPER OF HIGH WET STRENGTH*
- *PAPIER RECYCLABLE À HAUTE RÉSISTANCE À L'ÉTAT HUMIDE*

(73) Billerud Aktiebolag (publ), Box 703, 169 27 Solna, SE
(72) ATHLEY, Karin, Norrköping, SE
WAHLSTRÖM, Lars, Norrköping, SE
(74) Kransell & Wennborg KB, P.O. Box 27834, 115 93 Stockholm, SE

---

(11) **4 203 415 C0** (51) ***H04L 41/342***
14.11.2025
En
(21) 23165928.5 (22) 31.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR KOMMUNIKATION BEI DER DIENSTVERWALTUNG UND -ORCHESTRIERUNG*
- *METHOD AND SYSTEM FOR COMMUNICATION IN SERVICE MANAGEMENT AND ORCHESTRATION*
- *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE COMMUNICATION DANS UNE GESTION ET UNE ORCHESTRATION DE SERVICES*

(73) Lite-On Technology Corporation, 22F., No.392, Ruey Kuang Road Neihu Dist., Taipei City 11492, TW
(72) SU, Chih-Wei, Taipei City, TW
LIN, Pei-Hsuan, Taipei City, TW
(74) Patentship Patentanwaltsgesellschaft mbH, Paul-Gerhardt-Allee 50, 81245 München, DE

---

(11) **4 205 011 C0** (51) ***G06F 30/10***
12.11.2025
En
(21) 20775451.6 (22) 31.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR BEGRENZUNG RÄUMLICHER DATEN*
- *METHOD OF BOUNDING SPATIAL DATA*
- *PROCÉDÉ DE LIAISON DE DONNÉES SPATIALES*

(73) Siemens Industry Software Inc., 5800 Granite Parkway, Suite 600, Plano, TX 75024-6612, US
(72) FITT, Andrew, Cambridge CB3 9JA, GB
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 205 595 C0** (51) ***A45B 23/00***
13.11.2025
En
(21) 22217026.8 (22) 28.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54)
- *RÖMANSCHIRM MIT VERSTELLBAREM ÖFFNUNGS-/SCHLIESSWINKEL DURCH EINEN KIPPHEBEL*
- *ROMAN UMBRELLA WITH ADJUSTABLE OPENING/CLOSING ANGLE THROUGH ROCKER HANDLE*
- *PARAPLUIE ROMAIN AVEC ANGLE D'OUVERTURE/FERMETURE RÉGLABLE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UNE POIGNÉE DE CULBUTEUR*

(73) Yotrio Group Co., Ltd., Linhai City 317004, CN
(72) XIE, Jianquiang, Linhai City 317004, CN
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

---

(11) **4 206 739 C0** (51) ***G01S 17/894***
12.11.2025
En
(21) 22212061.0 (22) 07.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 24.09.2025
(54)
- *ERZEUGUNG EINES KÜNSTLICHEN PANORAMABILDES UND IN-PAINTING FÜR VERDECKTE BEREICHE IN BILDERN*
- *ARTIFICIAL PANORAMA IMAGE PRODUCTION AND IN-PAINTING FOR OCCLUDED AREAS IN IMAGES*
- *PRODUCTION D'IMAGE PANORAMIQUE ARTIFICIELLE ET RETOUCHE POUR ZONES OCCLUSES DANS DES IMAGES*

(73) Faro Technologies, Inc., 125 Technology Park, Lake Mary, FL 32746-6204, US
(72) KAABI, Hani, 25086 Rezzsatto BS, IT
PARIAN, Jafar Amiri, 25086 Rezzsatto BS, IT
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(11) **4 206 787 C0** (51) ***G02B 27/01***
14.11.2025
En
(21) 21928892.5 (22) 29.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *OPTISCHES MODUL UND OPTISCHES SYSTEM DAFÜR FÜR HEAD-UP-ANZEIGE UND FAHRZEUG*
- *OPTICAL MODULE AND OPTICAL SYSTEM THEREOF FOR HEAD-UP DISPLAY, AND VEHICLE*
- *MODULE OPTIQUE ET SON SYSTÈME OPTIQUE POUR AFFICHAGE TÊTE HAUTE, ET VÉHICULE*

(73) Zhejiang Crystal-Optech Co., Ltd., Building A5 Xingxing Electronic Industry Zone Jiaojiang District, Taizhou, Zhejiang 318015, CN
(72) MA, Honghu, Taizhou, Zhejiang 318015, CN
LI, Licao, Taizhou, Zhejiang 318015, CN
HU, Beibei, Taizhou, Zhejiang 318015, CN
WANG, Qiyu, Taizhou, Zhejiang 318015, CN
LIU, Fenglei, Taizhou, Zhejiang 318015, CN
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 208 291 C0** (51) ***B01L 3/00***
17.11.2025
En
(21) 21783640.2 (22) 02.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUR TRÖPFCHENBILDUNG MIT HOHEM DURCHSATZ*
- *DEVICES, SYSTEMS, AND METHODS FOR HIGH THROUGHPUT DROPLET FORMATION*
- *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE FORMATION DE GOUTTELETTES À HAUT RENDEMENT*

(73) 10X Genomics, Inc., 6230 Stoneridge Mall Road, Pleasanton, CA 94588, US
(72) BHARADWAJ, Rajiv, Pleasanton, CA 94588-3260, US
CHEN, Lynna, Pleasanton, CA 94588-3260, US
CUI, Francis, Pleasanton, CA 94588-3260, US
FREITAS, Daniel, Pleasanton, CA 94588-3260, US
RAHIMI LENJI, Mohammad, Pleasanton, CA 94588-3260, US
SAUZADE, Martin, Pleasanton, CA 94588-3260, US
TENTORI, Augusto, Manuel, Pleasanton, CA 94588-3260, US
WHEELER, Tobias, Daniel, Pleasanton, CA 94588-3260, US
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building

Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(11) **4 208 442 C0** (51) ***C07D 209/00***
13.11.2025
En
(21) 21769789.5 (22) 01.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *MPTP HEMMER*
• *MPTP INHIBITORS*
• *INHIBITEURS DU MPTP*
(73) NRG Therapeutics LTD, Stevenage Bioscience Catalyst Gunnels Wood Road, Stevenage, Herts SG1 2FX, GB
(72) MILLER, Neil, Stevenage Herts SG1 2FX, GB
RUTTER, Richard, Stevenage Herts SG1 2FX, GB
KULAGOWSKI, Jan, London SW1V 1EJ, GB
MORPHY, Richard, London SW1V 1EJ, GB
LADDUWAHETTY, Tammy, Cardiff CD24 5JQ, GB
MACLEAN, John, Cardiff CD24 5JQ, GB
MOROGLU, Mustafa, Cardiff CD24 5JQ, GB
TALBOT, Eric, Cardiff CD24 5JQ, GB
ROWLEY, Michael, London SW1V 1EJ, GB
(74) Sagittarius IP, Marlow International Parkway, Marlow SL7 1YL, GB

(11) **4 214 107 C0** (51) ***B62J 9/24***
14.11.2025
En
(21) 21773656.0 (22) 26.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *DISTANZSTÜCK*
• *SPACER*
• *ENTRETOISE*
(73) Givi S.p.A., Via Ungaretti 48, 25020 Flero (BS), IT
(72) VISENZI, Giuseppe, 25020 Flero, Brescia, IT
(74) Chimini, Francesco, et al, Jacobacci & Partners S.p.A. Piazza della Vittoria 11, 25122 Brescia, IT

(11) **4 216 198 C0** (51) ***G09F 3/20***
14.11.2025
En
(21) 23152183.2 (22) 18.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ETIKETTENVORRICHTUNG FÜR EINEN HAKEN*
• *LABEL APPARATUS FOR PEG HOOK*
• *ÉTIQUETTE POUR CROCHET*
(73) SOLUM CO., LTD., A-tower 6 floor, 357 Guseong-ro, Giheung-gu, Gyeonggi-do, Yongin-si 16914, KR
(72) PARK, Sang Baek, 17066 Yongin-si, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

(11) **4 216 466 C0** (51) ***H04L 1/00***
13.11.2025
En
(21) 23161311.8 (22) 10.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEMINFORMATIONSRATENANPASSUNG*
• *SYSTEM INFORMATION RATE MATCHING*
• *ADAPTATION DE DÉBIT D'INFORMATIONS SYSTÈME*
(73) QUALCOMM Incorporated, 5775 Morehouse Drive, San Diego, CA 92121-1714, US
(72) LEE, Heechoon, San Diego, 92121-1714, US
LUO, Tao, San Diego, 92121-1714, US
LY, Hung Dinh, San Diego, 92121-1714, US
ISLAM, Muhammad Nazmul, San Diego, 92121-1714, US
YANG, Yang, San Diego, 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 217 162 C0** (51) ***B27B 17/00***
14.11.2025
En
(21) 21807237.9 (22) 22.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *FAHRZEUG ZUM SCHNEIDEN VON FELSEN*
• *VEHICLE FOR CUTTING ROCKS*
• *VÉHICULE POUR COUPER DES ROCHES*
(73) Fravizel - Equipamentos Metalomecânicos, S.A., Estrada 5 de Outubro, Apartado 47, Pé Da Pedreira, 2025-999 Alcanede, PT
(72) VICENTE FRAZÃO, Eliseu Manuel, 2025-999 Alcanede, PT
(74) do Nascimento Gomes, Rui, J. Pereira da Cruz, S.A. Rua Vítor Cordon, 10-A, 1249-103 Lisboa, PT

(11) **4 218 099 C0** (51) ***H01Q 5/35***
13.11.2025
En
(21) 20780165.5 (22) 23.09.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ANTENNE FÜR MOBILE KOMMUNIKATION ZUM SENDEN UND/ODER EMPFANGEN VON SIGNALEN FÜR MOBILE KOMMUNIKATION*
• *A MOBILE COMMUNICATION ANTENNA FOR TRANSMITTING AND/OR RECEIVING MOBILE COMMUNICATION SIGNALS*
• *ANTENNE DE COMMUNICATION MOBILE POUR ÉMETTRE ET/OU RECEVOIR DES SIGNAUX DE COMMUNICATION MOBILE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) GÖTTL, Maximilian, 83112 Frasdorf, DE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

(11) **4 218 129 C0** (51) ***H02P 25/032***
12.11.2025
En
(21) 21759487.8 (22) 04.08.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BETRIEB EINES LINEAREN RESONANZAKTUATORS MIT ADAPTIVEM TASTVERHÄLTNIS*
• *METHOD AND APPARATUS FOR OPERATING A LINEAR RESONANT ACTUATOR WITH ADAPTIVE DUTY CYCLE*
• *MÉTHODE ET APPAREIL POUR FAIRE FONCTIONNER UN ACTIONNEUR RÉSONANT LINÉAIRE AVEC CYCLE DE TRAVAIL ADAPTATIF*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZAZZERA, Joshua, San Diego, California 92121-1714, US
RUTKOWSKI, Joseph Dale, San Diego, California 92121-1714, US
SAWANT, Milind, San Diego, California 92121-1714, US
HALAGUR, Shivaprakash, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 219 233 C0** (51) ***B60P 3/22***
13.11.2025
De
(21) 23169508.1 (22) 05.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *DIGITAL GEFÜHRTER ENTLADEVORGANG EINES TRANSPORTFAHRZEUGS*
• *DIGITALLY GUIDED UNLOADING PROCESS OF A TRANSPORT VEHICLE*
• *PROCESSUS DE DECHARGEMENT A GUIDAGE NUMERIQUE D'UN VEHICULE DE TRANSPORT*
(73) Feldbinder Spezialfahrzeugwerke GmbH, Gutenbergstrasse 12-26, 21423 Winsen/Luhe, DE
(72) Kley, Wolf-Dietrich, 21423 Winsen/Luhe, DE
(74) RGTH, Patentanwälte PartGmbB Neuer Wall 10, 20354 Hamburg, DE

(11) **4 219 990 C0** (51) ***F16K 31/385***
12.11.2025
De
(21) 23168983.7 (22) 21.02.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VENTILBETÄTIGUNGSVORRICHTUNG*
• *VALVE ACTUATING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ACTIONNEMENT DE SOUPAPE*
(73) Neoperl GmbH, Klosterrunsstr. 9-11 P.O. Box Postfach 1262, 79379 Müllheim, DE
(72) Bian, Yichao, 79379 Müllheim, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

(11) **4 220 123 C0** (51) ***G01N 15/14***
13.11.2025
En
(21) 22154322.6 (22) 31.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *MIKROFLUIDISCHE VORRICHTUNG ZUM ZÄHLEN VON ZELLEN*
• *MICROFLUIDIC DEVICE FOR CELL COUNT*
• *DISPOSITIF MICROFLUIDIQUE DE COMPTAGE DE CELLULES*
(73) Berner Fachhochschule, Technik und Informatik Quellgasse 21, 2501 Biel, CH
(72) Bessire, Cédric, 4500 Solothurn, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

(11) **4 221 086 C0** (51) ***H04L 9/40***
13.11.2025
En
(21) 23153802.6 (22) 27.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *RECHNERSYSTEM MIT VORRICHTUNGSBEGLAUBIGUNGSFUNKTION*
• *COMPUTING SYSTEM WITH DEVICE ATTESTATION FEATURE*
• *SYSTÈME INFORMATIQUE AVEC CARACTÉRISTIQUE D'ATTESTATION DE DISPOSITIF*
(73) Roku, Inc., 1173 Coleman Avenue, San Jose, CA 95110, US
(72) Simmons, Willard Lennox, Boston, MA, US
Banov, Atanas, Menlo Park, CA, US
Reher, Douglas Corey, Mountain View, CA, US
(74) Aldridge, Henry Alexander, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(11) **4 221 771 C0** (51) ***A61L 27/46***
12.11.2025
En
(21) 21875911.6 (22) 27.01.2021

AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *INJIZIERBARE CALCIUMPHOSPHATBASIERTE KNOCHENTRANSPLANTATZUSAMMENSETZUNG MIT HOHER ELASTIZITÄT*
• *INJECTABLE CALCIUM PHOSPHATE-BASED BONE GRAFT COMPOSITION HAVING HIGH ELASTICITY*
• *COMPOSITION DE GREFFE OSSEUSE À BASE DE PHOSPHATE DE CALCIUM INJECTABLE PRÉSENTANT UNE ÉLASTICITÉ ÉLEVÉE*
(73) CG Bio Co., Ltd., 244 Galmachi-ro Jungwon-gu, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13211, KR
(72) RYU, Hyunseung, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13611, KR
SEO, Jun-Hyuk, Hanam-si, Gyeonggi-do 13014, KR
JUNG, Hyochul, Seoul 06726, KR
RYU, Miyoung, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13518, KR
LEE, Ji-hye, Seoul 05802, KR
PARK, Hyunjung, Seongnam-si, Gyeonggi-do 13356, KR
(74) Müller Schupfner & Partner Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB (Hamburg), Schellerdamm 19, 21079 Hamburg, DE

---

(11) **4 222 876 C0** (51) ***H04B 7/06***
13.11.2025
En
(21) 21801375.3 (22) 24.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *TECHNIKEN FÜR DIE VERWALTUNG VON ANTENNENGESCHALTETER DIVERSITÄT*
• *TECHNIQUES FOR ANTENNA SWITCHED DIVERSITY MANAGEMENT*
• *TECHNIQUES DE GESTION DE LA DIVERSITÉ DE COMMUTATION D'ANTENNE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) GOPAL, Thawatt, San Diego, California 92121, US
BANDARU, Sridhar, San Diego, California 92121, US
BANISTER, Brian Clarke, San Diego, California 92121, US
SHAHIDI, Reza, San Diego, California 92121, US
CURTISS, Troy, San Diego, California 92121, US
DEODHAR, Akhil, San Diego, California 92121, US
LU, Lin, San Diego, California 92121, US
NADAKUDUTI, Jagadish, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 223 711 C0** (51) ***C03B 20/00***
12.11.2025
En
(21) 21875232.7 (22) 16.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SCHWARZES QUARZGLAS UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
• *BLACK QUARTZ GLASS AND METHOD FOR MANUFACTURING SAME*
• *VERRE DE QUARTZ NOIR, ET PROCÉDÉ DE FABRICATION DE CELUI-CI*
(73) TOSOH SGM CORPORATION, 4555, Kaiseicho Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP
(72) KUNIYOSHI, Minoru, Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP
SAKURAI, Manabu, Shunan-shi, Yamaguchi 746-0006, JP
(74) Colombo, Stefano Paolo, et al, Marchi & Partners S.r.l. Via Vittor Pisani, 13, 20124 Milano, IT

---

(11) **4 224 420 C0** (51) ***G06T 7/11***
18.11.2025
En
(21) 22155242.5 (22) 04.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *COMPUTERIMPLEMENTIERTES VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG DER NARBENSEGMENTIERUNG*
• *A COMPUTER-IMPLEMENTED METHOD FOR DETERMINING SCAR SEGMENTATION*
• *PROCÉDÉ MIS EN UVRE PAR ORDINATEUR POUR DÉTERMINER LA SEGMENTATION DES CICATRICES*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Giese, Daniel, 91052 Erlangen, DE
Preuhs, Elisabeth, 91058 Erlangen, DE
Vornehm, Marc, 91052 Erlangen, DE
Wetzl, Jens, 91080 Spardorf, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 225 195 C0** (51) ***A61B 34/20***
12.11.2025
En
(21) 21802406.5 (22) 22.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VISUALISIERUNG EINES VERFAHRENS*
• *PROCEDURE VISUALIZATION*
• *VISUALISATION DE PROCÉDURE*
(73) BIOSENSE WEBSTER (ISRAEL) LTD., 4 Hatnufa Street, 2066717 Yokneam, IL
(72) WOLFSON, Helen, 2066717 Yokneam, IL
SEGAL, Iris, 2066717 Yokneam, IL
PINSKY, Yoav, 2066717 Yokneam, IL
GUSEIN, George, 2066717 Yokneam, IL
HOD, Uriel, 2066717 Yokneam, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 225 287 C0** (51) ***A61K 31/165***
12.11.2025
En
(21) 21786342.2 (22) 21.09.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERWENDUNG VON PARABULIN ZUM TARGETING VON PROTOZOENTUBULIN ZUR HEMMUNG DER REPLIKATION VON PROTOZOEN*
• *USE OF PARABULIN FOR TARGETING PROTOZOAN TUBULIN FOR THE INHIBITION OF PROTOZOAN REPLICATION*
• *UTILISATION DE LA PARABULINE POUR CIBLER LA TUBULINE PROTOZOAIRE POUR L'INHIBITION DE LA RÉPLICATION PROTOZOAIRE*
(73) PAUL SCHERRER INSTITUT, 5232 Villigen PSI, CH
(72) GAILLARD, Natacha, 5237 Mönthal, CH
SHARMA, Ashwani, 5200 Brugg, CH
STEINMETZ, Michael, 4055 Basel, CH
(74) Fischer, Michael, Siemens AG Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 226 899 C0** (51) ***A61F 5/01***
14.11.2025
En
(21) 22156131.9 (22) 10.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *STÜTZE ZUR VERWALTUNG EINER ANATOMISCHEN STRUKTUR UND DEREN HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *BRACE FOR MANAGEMENT OF AN ANATOMICAL STRUCTURE AND ITS METHOD OF MANUFACTURE*
• *ORTHÈSE POUR LA GESTION D'UNE STRUCTURE ANATOMIQUE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Exo360 ApS, Vesterbrogade 26, 1620 København V, DK
(72) TERNDRUP, Mads, 2300 København S, DK
(74) COPA Copenhagen Patents, Rosenvængets Allé 25, 2100 Copenhagen Ø, DK

---

(11) **4 227 645 C0** (51) ***G01D 5/14***
14.11.2025
En
(21) 23156232.3 (22) 13.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM ZUR MESSUNG DER DREHUNG EINER FAHRZEUGDROSSELKLAPPE*
• *SYSTEM FOR MEASURING THE ROTATION OF A VEHICLE THROTTLE KNOB*
• *SYSTÈME DE MESURE DE LA ROTATION D'UN PAPILLON DES GAZ D'UN VÉHICULE*
(73) Domino S.r.l., Via delle Industrie 16/18, 23896 Sirtori (LC), IT
(72) BERGAMINI, Elio Ivano, 20900 Monza (MB), IT
LAMPARELLI, Luca, 20841 Carate Brianza (MB), IT
(74) Ripamonti, Enrico, et al, Giambrocono & C. S.p.A., Via Rosolino Pilo, 19/B, 20129 Milano, IT

---

(11) **4 230 445 C0** (51) ***B60C 27/06***
12.11.2025
De
(21) 23155039.3 (22) 06.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FELGENADAPTER ZUR BEFESTIGUNG EINER SELBSTZENTRIERENDEN GLEITSCHUTZKETTE AN EINER FAHRZEUGFELGE MIT EINEM AXIAL NACH AUSSEN GEWÖLBTEN FELGENTOPF*
• *RIM ADAPTER FOR FIXING A SELF-CENTERING SLIDE PROTECTION CHAIN TO A VEHICLE RIM HAVING AN AXIALLY OUTWARDLY CURVED RIM CUP*
• *ADAPTATEUR DE JANTE POUR LA FIXATION D'UNE CHAÎNE ANTIDÉRAPANTE AUTOCENTRANTE SUR UNE JANTE DE VÉHICULE DOTÉE D'UN CACHE DE JANTE AXIALEMENT ARQUÉ*
(73) RUD Ketten Rieger & Dietz GmbH u. Co. KG, Friedensinsel, 73432 Aalen, DE
(72) GRIMM, Anton, 73479 Ellwangen, DE
(74) Grünecker Patent- und Rechtsanwälte PartG mbB, Leopoldstraße 4, 80802 München, DE

---

(11) **4 230 628 C0** (51) ***C07D 471/14***
13.11.2025
En
(21) 21879521.9 (22) 15.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *TRIHETEROCYCLISCHES DERIVAT SOWIE PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG UND ANWENDUNG DAVON*
• *TRIHETEROCYCLIC DERIVATIVE, AND PHARMACEUTICAL COMPOSITION AND APPLICATION THEREOF*
• *DÉRIVÉ TRIHÉTÉROCYCLIQUE, AINSI QUE COMPOSITION PHARMACEUTIQUE ET APPLICATION DE CELUI-CI*
(73) Shanghai de Novo Pharmatech Co., Ltd.,

576 Libing Road, Building 5 Zhangjiang Hi-Tech Park Pudong New Area, Shanghai 201203, CN
(72) LIU, Xiaohui, Shanghai 201203, CN
LIU, Fengtao, Shanghai 201203, CN
GAO, Daxin, Shanghai 201203, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 234 054 C0** (51) ***A63F 1/12***
17.11.2025
En
(21) 23179726.7 (22) 08.03.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SAMMELKARTENVERPACKUNG UND HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EINE SAMMELKARTENVERPACKUNG*
• *TRADING CARD PACKAGE AND MANUFACTURING METHOD FOR TRADING CARD PACKAGE*
• *EMBALLAGE DE CARTE DE COLLECTION ET PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN EMBALLAGE DE CARTE DE COLLECTION*
(73) Angel Playing Cards Co., Ltd., 4600 Aonocho Higashiomi-shi, Shiga 527-0232, JP
(72) SHIGETA, Yasushi, Shiga, 527-0232, JP
(74) Bardehle Pagenberg Partnerschaft mbB Patentanwälte Rechtsanwälte, Prinzregentenplatz 7, 81675 München, DE

---

(11) **4 234 156 C0** (51) ***B23K 26/00***
14.11.2025
De
(21) 23168690.8 (22) 27.11.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LASERBASIERTES TRENNVERFAHREN*
• *LASER BASED SLICING METHOD*
• *MÉTHODE DE SÉPARATION BASÉE SUR L'UTILISATION D'UN LASER*
(73) Siltectra GmbH, Manfred-von-Ardenne-Ring 7, 01099 Dresden, DE
(72) BEYER, Christian, 09599 Freiberg, DE
RICHTER, Jan, 01277 Dresden, DE
(74) Müller Hoffmann & Partner, Patentanwälte mbB St.-Martin-Strasse 64, 81541 München, DE

---

(11) **4 234 225 C0** (51) ***B30B 5/06***
14.11.2025
En
(21) 22785677.0 (22) 06.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *DOPPELBANDPRESSE*
• *DOUBLE BELT PRESS*
• *PRESSE À DOUBLE COURROIE*
(73) SGIC INC., 68, Higoshiyama, Saimi-cho, Anan-shi, Tokushima 774-0015, JP
(72) SEI, Keisuke, Anan-shi, Tokushima 774-0015, JP
(74) J A Kemp LLP, 80 Turnmill Street, London EC1M 5QU, GB

---

(11) **4 234 639 C0** (51) ***C09C 1/48***
17.11.2025
En
(21) 21900674.9 (22) 02.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *RUSS, SCHLAMM UND LITHIUM-IONEN-SEKUNDÄRBATTERIE*
• *CARBON BLACK, SLURRY, AND LITHIUM-ION SECONDARY BATTERY*
• *NOIR DE CARBONE, BOUILLIE, ET BATTERIE SECONDAIRE AU LITHIUM-ION*
(73) Denka Company Limited, 1-1 Nihonbashi-Muromachi 2-chome Chuo-ku, Tokyo 103-8338, JP
(72) HARADA, Yusaku, Tokyo 103-8338, JP
KOGA, Yuji, Tokyo 103-8338, JP
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 237 697 C0** (51) ***F16C 3/02***
14.11.2025
En
(21) 21885401.6 (22) 20.10.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *TRÄGERANORDNUNG FÜR DREHWELLE*
• *SUPPORT ARRANGEMENT FOR ROTATING SHAFT*
• *AGENCEMENT DE SUPPORT POUR ARBRE TOURNANT*
(73) Component 2.0 A/S, Lyngsø Alle 3, 2970 Hørsholm, DK
(72) RASMUSSEN, Janus Juul, 3200 Helsinge, DK
LARSEN, Asger Meng, 3520 Farum, DK
(74) Nordic Patent Service A/S, Bredgade 30, 1260 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 237 806 C0** (51) ***G01K 1/00***
13.11.2025
En
(21) 20960123.6 (22) 28.10.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *MODULARER MONITOR*
• *MODULAR MONITOR*
• *MONITEUR MODULAIRE*
(73) Poseidon Systems, LLC, 830 Canning Parkway, Victor, NY 14564, US
(72) DECOOK, Bradley, New York 14564, US
KERNAN, Daniel, New York 13088, US
GEORGE, Naveen, Rochester, New York 14625, US
REITANO, James, New York 14425, US
(74) Elkington and Fife LLP, Prospect House 8 Pembroke Road, Sevenoaks, Kent TN13 1XR, GB

---

(11) **4 239 953 C0** (51) ***H04W 12/02***
17.11.2025
En
(21) 23171964.2 (22) 21.02.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERSCHLÜSSELUNG VON DATEN IN EINEM VORAB ASSOZIIERTEN ZUSTAND*
• *ENCRYPTING DATA IN A PRE-ASSOCIATED STATE*
• *CHIFFREMENT DE DONNÉES DANS UN ÉTAT PRÉ-ASSOCIÉ*
(73) Malikie Innovations Limited, The Glasshouses GH2 92 Georges Street Lower, Dun Laoghaire, Dublin A96 VR66, IE
(72) MCCANN, Stephen, Southampton, SO16 8LT, GB
MONTEMURRO, Michael Peter, Waterloo, N2K 0A7, CA
LEPP, James Randolph Winter, Kanata, K2K 0B3, CA
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **4 241 740 C0** (51) ***A61F 2/38***
17.11.2025
En
(21) 23188300.0 (22) 14.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ENDOPROTHETISCHE DREHBARE GELENKKNIEANORDNUNGEN UND UNTERBAUGRUPPEN*
• *ENDOPROSTHETIC ROTATING HINGE KNEE ASSEMBLIES AND SUBASSEMBLIES*
• *ENSEMBLES ET SOUS-ENSEMBLES DE GENOU ENDOPROTHÉTIQUE À CHARNIÈRE ROTATIVE*
(73) MicroPort Orthopedics Holdings Inc., 5677 Airline Road, Arlington, TN 38002, US
(72) BOWMAN, Fred W., Arlington, TN 38002, US
MOUNTJOY, Kristen F., Allendale, NJ 07401, US
BROOKS, Michael L., Arlington, TN 38002, US
CARROLL, Jacob H., Oakland, TN 38060, US
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(11) **4 242 318 C0** (51) ***C12N 15/86***
18.11.2025
En
(21) 22742855.4 (22) 20.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *NEUER ADENOVIRUSVEKTOR OHNE REPLIKATIONSKOMPETENTES ADENOVIRUS UND VERWENDUNG DAVON*
• *NOVEL ADENOVIRAL VECTOR NOT INCLUDING REPLICATION COMPETENT ADENOVIRUS, AND USE THEREOF*
• *NOUVEAU VECTEUR ADÉNOVIRAL NE COMPRENANT PAS D'ADÉNOVIRUS COMPÉTENT DE RÉPLICATION ET UTILISATION ASSOCIÉE*
(73) Cellid Co., Ltd., Building 142, Room 504 1, Gwanak-ro Gwanak-gu, Seoul 08826, KR
(72) KANG, Chang-Yuil, Seoul 08826, KR
PARK, Bongju, Seoul 08826, KR
SHIN, Kwang-Soo, Seoul 08826, KR
OH, Tae-Gwon, Seoul 08826, KR
(74) Office Freylinger, P.O. Box 48, 8001 Strassen, LU

---

(11) **4 243 941 C0** (51) ***A63B 21/00***
13.11.2025
En
(21) 20808322.0 (22) 15.11.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES FREIGEWICHTSSYSTEMS*
• *SYSTEM AND METHOD FOR MONITORING A FREE WEIGHT SYSTEM*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN SYSTÈME DE POIDS LIBRE*
(73) Heavy Kinematic Machines Sp. z o. o., Komorowo 4, 64-200 Komorowo, PL
(72) SEMEGEN, Mateusz, 64-200 Komorowo, PL
ROT, Maciej, 64-200 Komorowo, PL
OSTROWSKI, Kacper, 64-200 Komorowo, PL
KASPEROWICZ, Rafal, 64-200 Komorowo, PL
(74) Kancelaria Eupatent.pl Sp. z o.o., ul. Jana Kilinskiego 193 lok. 2.13, 93-106 Lodz, PL

---

(11) **4 244 114 C0** (51) ***B61D 3/20***
13.11.2025
De
(21) 21732292.4 (22) 14.06.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *GELENKWAGENANORDNUNG FÜR EINEN EISENBAHNGÜTERZUG*
• *ARTICULATED WAGON ARRANGEMENT FOR RAILWAY GOODS TRAIN*
• *AMÉNAGEMENT DE WAGON ARTICULÉ POUR UN TRAIN MARCHANDISES FERROVIAIRE*
(73) SWS PS Power Solutions GmbH, Karmeliterplatz 8, 8010 Graz, AT
(72) WEGMÜLLER, Beat, 4950 Huttwil, CH

(74) Bird & Bird LLP - Hamburg, Am Sandtorkai 50, 20457 Hamburg, DE

(11) **4 246 456 C0** (51) ***G06V 10/25***
13.11.2025
En
(21) 23161206.0 (22) 10.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR DETEKTION EINER ANSCHLAGLINIE*
• *STOP LINE DETECTION APPARATUS*
• *APPAREIL DE DÉTECTION DE LIGNE D'ARRÊT*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi Aichi 471-8571, JP
DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-shi, Aichi 448-8661, JP
(72) KAWAHARADA, Makoto, Toyota-shi, 471-8571, JP
WATANABE, Akihiro, Tokyo, 103-0022, JP
SHIMIZU, Hiroaki, Tokyo, 103-0022, JP
MATSUYAMA, Ichiro, Tokyo, 103-0022, JP
KISHIMOTO, Masaki, Tokyo, 103-0022, JP
OHSUGI, Masamichi, Tokyo, 103-0022, JP
UDATE, Masateru, Tokyo, 103-0022, JP
TAKEYASU, Satoshi, Tokyo, 103-0022, JP
DOI, Takahiro, Tokyo, 103-0022, JP
MORIMOTO, Takashi, Tokyo, 103-0022, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 248 783 C0** (51) ***A42B 3/22***
17.11.2025
En
(21) 23163329.8 (22) 22.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *GEWICHTSAUSGLEICHSKLAMMER*
• *WEIGHT COMPENSATING BRACKET*
• *SUPPORT DE COMPENSATION DE POIDS*
(73) Paulson Manufacturing Corporation, 46752 Rainbow Canyon Road, Temecula, California 92592, US
(72) PAULSON, Roy, Murrieta, California 92562, US
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

(11) **4 249 408 C0** (51) ***B65G 35/06***
12.11.2025
De
(21) 23000029.1 (22) 22.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *TANSPORTEINHEIT FÜR DEN TRANSFER VON ROLLWÄGEN*
• *TRANSPORT UNIT FOR THE TRANSFER OF ROLL TRUCKS*
• *UNITÉ DE SPORT DE TANS POUR LE TRANSFERT DE CHARIOTS ROULANTS*
(73) Tanzer Maschinenbau Srl, via Dr. J. Köllensperger 3, 39011 Lana (BZ), IT
(72) Tanzer, Peter, I-39011 Lana (BZ), IT
Fliri, Adrian, 39020 Taufers im Münstertal (Bz), IT
Mantinger, Martin, 39010 Nals (Bz), IT
Schnitzer, Josef, 39019 Dorf Tirol (Bz), IT
(74) Oberosler, Ludwig, Oberosler SAS, Via Dante, 20/A, CP 307, 39100 Bolzano, IT

(11) **4 251 290 C0** (51) ***A63B 71/02***
17.11.2025
En
(21) 21898800.4 (22) 08.07.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *PADEL-SPIELFELDKONSTRUKTION*
• *A PADEL COURT CONSTRUCTION*
• *CONSTRUCTION DE COURT DE PADEL*
(73) Instantpadel in Sweden AB, Kvistvägen 17, 136 68 Vendelsö, SE
(72) BERGLUND, Magnus, 136 68 Vendelsö, SE
GRANFELT, Christoffer, 181 32 Lidingö, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(11) **4 251 381 C0** (51) ***B25J 19/02***
17.11.2025
De
(21) 21815937.4 (22) 15.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *MEHRGLIEDRIGE AKTUIERTE KINEMATIK*
• *MULTI-MEMBERED ACTUATED KINEMATIC SYSTEM*
• *MÉCANISME CINÉMATIQUE ACTIONNÉ, À PLUSIEURS ÉLÉMENTS*
(73) Agile Robots SE, Plinganserstraße 134, 81369 München, DE
(72) ANGERSTEIN, Nico, 30519 Hannover, DE
KREMSIER, Christoph, 30161 Hannover, DE
LAZA, Patrick, 30459 Hannover, DE
LUCHER, Eugen, 31698 Lindhorst, DE
SCHOOB, Andreas, 30161 Hannover, DE
(74) Keilitz & Partner Patentanwälte PartGmbB, Triftstraße 5, 80538 München, DE

(11) **4 253 075 C0** (51) ***C07C 309/73***
18.11.2025
En
(21) 23183770.9 (22) 10.08.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *N,N'-DIARYLHARNSTOFF-DERIVAT, HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR UND WÄRMEEMPFINDLICHES AUFZEICHNUNGSMATERIAL MIT VERWENDUNG DAVON*
• *N,N'-DIARYLUREA DERIVATIVE, MANUFACTURING METHOD THEREOF, AND THERMOSENSITIVE RECORDING MATERIAL USING SAME*
• *DÉRIVÉ DE N,N'-DIARYLURÉE, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION, ET MATÉRIAU D'ENREGISTREMENT THERMOSENSIBLE L'UTILISANT*
(73) Sanko Co., Ltd., 8-16, Tohri-machi, Kurume-shi, Fukuoka 830-0018, JP
(72) KINISHI, Ryoichi, Osaka, 567-0005, JP
ISHIBASHI, Yoshimi, Osaka, 567-0005, JP
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(11) **4 253 365 C0** (51) ***C01B 17/88***
17.11.2025
De
(21) 23186758.1 (22) 17.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR AUFARBEITUNG VON MISCHSÄURE UND ABWASSER AUS DER NITRIERUNG VON AROMATEN*
• *DEVICE FOR WORKUP OF MIXED ACID AND WASTEWATER FROM THE NITRATION OF AROMATICS*
• *DISPOSITIF DE TRAITEMENT FINAL D'ACIDE MIXTE ET D'EAUX USÉES À PARTIR DE LA NITRATION DE COMPOSÉS AROMATIQUES*
(73) PLINKE GmbH, Kaiser-Friedrich-Promenade 24, 61348 Bad Homburg, DE
(72) WINTERBAUER, Hansjürgen, Rosbach, DE
(74) Weickmann & Weickmann PartmbB, Postfach 860 820, 81635 München, DE

(11) **4 253 569 C0** (51) ***C12N 15/52***
17.11.2025
En
(21) 23180518.5 (22) 27.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *REKOMBINANTER STAMM AUF ESCHERICHIA-COLI-BASIS, VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG UND SEINE VERWENDUNG*
• *ESCHERICHIA COLI-BASED RECOMBINANT STRAIN, CONSTRUCTION METHOD THEREFOR AND USE THEREOF*
• *SOUCHE RECOMBINANTE À BASE D'ESCHERICHIA COLI, SA MÉTHODE DE CONSTRUCTION ET SON UTILISATION*
(73) Heilongjiang Eppen Biotech Co., Ltd., South of Deligeer Industrial Park Duerbet Mongolian Autonomous County, Daqing, Heilongjiang 166200, CN
(72) WEI, Aiying, 166200 Daqing, CN
MENG, Gang, 166200 Daqing, CN
JIA, Huiping, 166200 Daqing, CN
GAO, Xiaohang, 166200 Daqing, CN
MA, Fengyong, 166200 Daqing, CN
ZHOU, Xiaoqun, 166200 Daqing, CN
ZHAO, Chunguang, 166200 Daqing, CN
YANG, Lipeng, 166200 Daqing, CN
SU, Houbo, 166200 Daqing, CN
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

(11) **4 254 103 C0** (51) ***F03D 17/00***
12.11.2025
En
(21) 23164900.5 (22) 29.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERIFIZIERUNG VON MIT FELDBUSNETZWERK VERBUNDENEN VORRICHTUNGEN IN EINER WINDTURBINENBAUGRUPPE*
• *VERIFICATION OF FIELDBUS NETWORK CONNECTED DEVICES IN A WIND TURBINE SUB-ASSEMBLY*
• *VÉRIFICATION DE DISPOSITIFS CONNECTÉS À UN RÉSEAU DE BUS DE TERRAIN DANS UN SOUS-ENSEMBLE D'ÉOLIENNE*
(73) VESTAS WIND SYSTEMS A/S, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK
(72) Gormsen, Arne, 8200 Aarhus N, DK
Holm, Jesper, 8541 Skødstrup, DK
(74) Vestas Patents Department, Hedeager 42, 8200 Aarhus N, DK

(11) **4 255 602 C0** (51) ***B01D 19/00***
12.11.2025
En
(21) 21819950.3 (22) 03.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG FÜR KÜHLSYSTEM*
• *DEVICE FOR REFRIGERATION SYSTEM*
• *DISPOSITIF POUR SYSTÈME FRIGORIFIQUE*
(73) Tree Associates Ltd., Unit 33 Hethel Engineering Centre Chapman Way, Hethel, Norwich NR14 8FB, GB
(72) KILLINGBECK, Bernard, Norwich NR14 8FB, GB
(74) Gill Jennings & Every LLP, The Broadgate Tower 20 Primrose Street, London EC2A 2ES, GB

(11) **4 256 760 C0** (51) ***G06Q 30/018***
13.11.2025
En
(21) 21844925.4 (22) 07.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *CLEARING-HOUSE-SIGNALISIERUNG*
• *CLEARING HOUSE SIGNALING*

- *SIGNALISATION DE CHAMBRE DE COMPENSATION*

(73) Global Business Software Development Technologies, Inc., 386 Howard Clemmons Road, Granbury, TX 76084, US
(72) POWERS, Michael, W., Lubbock, TX 79416, US
ROSS, Jeffrey, V., Granbury, TX 76048, US
FRISBIE, Stephen, P., Lubbock, TX 79411, US
(74) Barker Brettell LLP, 100 Hagley Road Edgbaston, Birmingham B16 8QQ, GB

---

(11) **4 257 319 C0** (51) ***B23Q 1/03***
17.11.2025
En
(21) 23165365.0 (22) 30.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *NUMERISCH GESTEUERTES BEARBEITUNGSZENTRUM ZUR BEARBEITUNG VON PLATTEN AUS GLAS ODER PLATTEN AUS NATUR- ODER KUNSTSTEINMATERIAL UND ENTSPRECHENDES BEARBEITUNGSVERFAHREN*
- *NUMERICAL-CONTROL WORK CENTRE FOR MACHINING PLATES OF GLASS OR PLATES OF NATURAL OR SYNTHETIC STONE MATERIAL, AND CORRESPONDING MACHINING METHOD*
- *CENTRE DE TRAVAIL À COMMANDE NUMÉRIQUE POUR L'USINAGE DE PLAQUES DE VERRE OU DE PLAQUES EN PIERRE NATURELLE OU SYNTHÉTIQUE ET PROCÉDÉ D'USINAGE CORRESPONDANT*

(73) Biesse S.p.A., Via Della Meccanica, 16, 61122 Chiusa di Ginestreto (Pesaro Urbino), IT
(72) BELLI, Mr. Marco, I-61122 Chiusa di Ginestreto (Pesaro Urbino), IT
TRAINI, Mr. Matteo, I-61122 Chiusa di Ginestreto (Pesaro Urbino), IT
(74) Buzzi, Notaro & Antonielli d'Oulx S.p.A., Corso Vittorio Emanuele II, 6, 10123 Torino, IT

---

(11) **4 257 664 C0** (51) ***C11D 10/04***
12.11.2025
En
(21) 23166779.1 (22) 05.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *PRODUKT ZUR GEWINNUNG VON REINIGUNGSPRODUKTEN AUS PFLANZENÖLEN UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
- *PRODUCT USEFUL FOR OBTAINING CLEANING PRODUCTS FROM VEGETABLE OILS AND PRODUCTION METHOD THEREOF*
- *PRODUIT UTILE POUR L'OBTENTION DE PRODUITS DE NETTOYAGE À PARTIR D'HUILES VÉGÉTALES ET SON PROCÉDÉ DE PRODUCTION*

(73) Samsarapps, S.L., Ctra Boadilla nº 114 portal 1, 2ºB, 28220 Majadahonda, ES
(72) FERNANDEZ FERNANDEZ, Sergio Alejandro, 28220 MAJADAHONDA, ES
BALFAGON COSTA, Alberto, 28220 MAJADAHONDA, ES
(74) ZBM Patents - Zea, Barlocci & Markvardsen, Rambla de Catalunya, 123, 08008 Barcelona, ES

---

(11) **4 257 679 C0** (51) ***C12N 9/02***
17.11.2025
En
(21) 21918810.9 (22) 25.04.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *CYTOCHROM-P450-ENZYMMUTANTE UND ANWENDUNG DAVON*
- *CYTOCHROME P450 ENZYME MUTANT AND APPLICATION THEREOF*
- *MUTANT DE L'ENZYME CYTOCHROME P450 ET SON APPLICATION*

(73) Asymchem Life Science (Tianjin) Co., Ltd., No. 71, 7th Avenue TEDA, Tianjin 300457, CN
(72) HONG, Hao, Morrisville, North Carolina 27560, US
JAMES, Gage, Morrisville, North Carolina 27560, US
ZHANG, Na, Tianjin 300457, CN
JIAO, Xuecheng, Tianjin 300457, CN
MA, Yulei, Tianjin 300457, CN
CAO, Shan, Tianjin 300457, CN
CHENG, Yibing, Tianjin 300457, CN
SUN, Kaihua, Tianjin 300457, CN
(74) Delbarba, Andrea, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti, 17, 20158 Milano, IT

---

(11) **4 258 908 C0** (51) ***A24B 15/24***
17.11.2025
En
(21) 21820624.1 (22) 06.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *VERBESSERTES VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES FLÜSSIGEN TABAKEXTRAKTS*
- *IMPROVED METHOD OF PRODUCING A LIQUID TOBACCO EXTRACT*
- *PROCÉDÉ AMÉLIORÉ DE PRODUCTION D'UN EXTRAIT DE TABAC LIQUIDE*

(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) NUSSBAUMER, Simon, 2000 Neuchâtel, CH
SCIBOZ, Alain, 2000 Neuchâtel, CH
VAN DEN BOOGAART, Marc Antonius Friedrich, 2000 Neuchâtel, CH
FEDELI, Francesco, 2000 Neuchâtel, CH
HOOIJMANS, Morris Kevin, 4622 RD Bergen op Zoom, NL
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(11) **4 259 221 C0** (51) ***A61L 27/36***
17.11.2025
En
(21) 21830725.4 (22) 08.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *THYMUSKONSTRUKTE UND VERWENDUNGEN DAVON*
- *THYMIC CONSTRUCTS AND USES THEREOF*
- *CONSTRUCTIONS THYMIQUES ET LEURS UTILISATIONS*

(73) The Francis Crick Institute Limited, 1 Midland Road, London, Greater London NW1 1AT, GB
(72) BONFANTI, Paola, London Greater London NW1 1AT, GB
(74) Wilson Gunn, Centurion House 129 Deansgate, Manchester M3 3WR, GB

---

(11) **4 259 870 C0** (51) ***D04H 1/425***
12.11.2025
En
(21) 21902831.3 (22) 07.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *LUFTGELEGTER ROHLING ZUR SCHALLDÄMPFUNG ODER -DÄMPFUNG UND VERFAHREN UND VORRICHTUNGEN ZUR HERSTELLUNG DAVON*
- *AIR-LAID BLANK FOR SOUND ABSORBING OR DAMPING, AND METHODS AND APPARATUSES FOR PRODUCING SUCH*
- *ÉBAUCHE FORMÉE PAR VOIE PNEUMATIQUE POUR INSONORISATION OU ISOLATION PHONIQUE, ET PROCÉDÉS ET APPAREILS POUR UNE PRODUCTION DE CELLE-CI*

(73) Stora Enso Oyj, P.O. Box 309, 00101 Helsinki, FI
(72) TÖRNBLOM, Maria, 302 42 Halmstad, SE
(74) Steinrud, Henrik, Stora Enso AB Group Intellectual Property Box 9090, 65009 Karlstad, SE

---

(11) **4 260 406 C0** (51) ***H01Q 15/14***
17.11.2025
En
(21) 21907239.4 (22) 13.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *REFLEKTOR FÜR EINE MEHRSTRAHLERANTENNE*
- *REFLECTOR FOR A MULTI-RADIATOR ANTENNA*
- *RÉFLECTEUR POUR ANTENNE À MULTIPLES ÉLÉMENTS RAYONNANTS*

(73) Cellmax Technologies AB, P.O. Box 1236, 164 28 Kista, SE
(72) ALSTRÖM, Alf, 163 47 Spånga, SE
EDQUIST, Anders, 187 73 Täby, SE
(74) Groth & Co. KB, P.O. Box 6107, 102 32 Stockholm, SE

---

(11) **4 262 159 C0** (51) ***H04L 12/46***
18.11.2025
En
(21) 23188972.6 (22) 14.09.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *REGELBASIERTE ZUORDNUNG VON NETZWERKIDENTIFIKATOREN*
- *RULE-BASED NETWORK IDENTIFIER MAPPING*
- *MAPPAGE D'IDENTIFIANT DE RÉSEAU BASÉ SUR DES RÈGLES*

(73) Avago Technologies International Sales Pte. Limited, 1 Yishun Avenue 7, Singapore 768923, SG
(72) Josyula, Ramakanth, 560037 Bangalore, IN
(74) Bosch Jehle Patentanwaltsgesellschaft mbH, Flüggenstraße 13, 80639 München, DE

---

(11) **4 264 232 C0** (51) ***G01N 21/03***
14.11.2025
En
(21) 21843675.6 (22) 20.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *MESSUNG DES GESAMTENERGIEVERBRAUCHS MIT H2 18O ABGEREICHERTEM WASSER*
- *TOTAL ENERGY EXPENDITURE MEASUREMENTS WITH H2 18O DEPLETED WATER*
- *MESURES DE LA DÉPENSE ÉNERGÉTIQUE TOTALE AVEC DE L'EAU APPAUVRIE EN H2 18O*

(73) JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, Leonhardstrasse 59, 8010 Graz, AT
JR-AquaConSol GmbH, Steyrergasse 21, 8010 Graz, AT
(72) LEIS, Albrecht, 8045 Graz, AT
MAGNES, Christoph, 8072 Fernitz-Mellach, AT
EBERL, Anita, 8302 Nestelbach, AT
SCHWINGENSCHUH, Simon, 8010 Graz, AT
(74) Geling, Andrea, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

(11) **4 265 386 C0** (51) ***B28B 17/00***
17.11.2025
En
(21) 23166733.8 (22) 05.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MASCHINE ZUM DRUCKGIESSEN KERAMISCHER MATERIALIEN UND VERBINDUNGEN, MIT GEWICHTSAUSGLEICHSVORRICHTUNG*
• *MACHINE FOR PRESSURE CASTING CERAMIC MATERIALS AND COMPOUNDS, WITH WEIGHT ZEROING APPARATUS*
• *MACHINE POUR LA COULÉE SOUS PRESSION DE MATÉRIAUX CÉRAMIQUES ET DE COMPOSÉS, AVEC DISPOSITIF D'ÉQUILIBRAGE DU POIDS*
(73) Siderurgica Scopetti S.r.l., Via Bernini, 6, 01033 Civita Castellana (VT), IT
(72) FRANCO, Manolo, Civita Castellana (VT), IT
(74) Fiammenghi, Eva, et al, PRAXI Intellectual Property S.p.A. Via Leonida Bissolati, 20, 00187 Roma (RM), IT

(11) **4 269 288 C0** (51) ***B65G 47/53***
13.11.2025
De
(21) 23196542.7 (22) 04.06.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *FÖRDEREINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM FÖRDERN VON TAMPON-APPLIKATOREN*
• *CONVEYING DEVICE AND METHOD FOR CONVEYING TAMPON APPLICATORS*
• *DISPOSITIF DE TRANSPORT ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT D'APPLICATEURS DE TAMPON*
(73) Ruggli AG, Tüftelstrasse50, 5322 Koblenz, CH
(72) Schuler, Samuel, 4051 Basel, CH
Zuddas, Antonello, 8212 Neuhausen am Rheinfall, CH
(74) IPrime Rentsch Kaelin AG, Hirschengraben 1, 8001 Zürich, CH

(11) **4 269 718 C0** (51) ***E04F 17/02***
13.11.2025
En
(21) 23169369.8 (22) 24.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ROHRFÖRMIGER RAUCHSCHACHTABSCHNITT, RAUCHSCHACHT UND HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *A TUBULAR SMOKE SHAFT SECTION, A SMOKE SHAFT AND A FABRICATING METHOD*
• *SECTION TUBULAIRE DE CONDUIT DE FUMÉE, CONDUIT DE FUMÉE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Kera Group Oy, Käkeläntie 41, 16300 Orimattila, FI
(72) Tukiainen, Jouni, 16300 Orimattila, FI
(74) LEITZINGER OY, c/o Spaces Mannerheiminaukio 1A, 00100 Helsinki, FI

(11) **4 271 558 C0** (51) ***B29D 30/00***
17.11.2025
En
(21) 21854754.5 (22) 28.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG VON LÄNGLICHEN ELEMENTEN ZUR VERWENDUNG IN EINEM PROZESS ZUR HERSTELLUNG VON REIFEN FÜR FAHRZEUGRÄDER*
• *METHOD AND APPARATUS FOR PROVIDING ELONGATED ELEMENTS TO BE USED IN A PROCESS FOR BUILDINGG TYRES FOR VEHICLE WHEELS*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FOURNITURE DES ÉLÉMENTS ALLONGÉS POUR L'UTILISATION DANS UN PROCÉDÉ DE FABRICATION DE PNEUMATIQUES POUR VÉHICULES*
(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) DE COL, Christian, 20126 Milano, IT
TESTI, Stefano, 20126 Milano, IT
PORTINARI, Gianni Enrico, 20126 Milano, IT
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

(11) **4 271 629 C0** (51) ***B65G 1/137***
14.11.2025
En
(21) 21845053.4 (22) 26.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM ZUR HANDHABUNG VON CONTAINERN*
• *A SYSTEM OF HANDLING CONTAINERS*
• *SYSTÈME DE MANUTENTION DE CONTENEURS*
(73) Ocado Innovation Limited, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB
(72) KANELLOS, Ioannis, Piraeus, GR
FAINEKOS, Orestis, Athens, GR
(74) Ocado Group IP Department, The IP Department c/o Buildings One & Two Trident Place Mosquito Way, Hatfield, Hertfordshire AL10 9UL, GB

(11) **4 273 459 C0** (51) ***F24F 13/14***
14.11.2025
En
(21) 23194397.8 (22) 19.04.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KLIMAANLAGE*
• *AIR CONDITIONER*
• *CLIMATISEUR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jang Jung, 18377 Hwaseong-si, KR
KIM, Hyun-Ho, 16534 Suwon-si, KR
MOON, Hong Yeol, 18434 Hwaseong-si, KR
PARK, Chul Byung, 15463 Ansan-si, KR
PARK, Hyeon U, 16369 Suwon-si, KR
YOON, Seung-Jun, 16697 Suwon-si, KR
CHOI, Jei Min, 16688 Suwon-si, KR
(74) Rose, Kathryn Clare, Venner Shipley LLP 200 Aldersgate, London EC1A 4HD, GB

(11) **4 277 828 C0** (51) ***B62B 3/00***
17.11.2025
De
(21) 22702151.6 (22) 12.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *SCHUTZSYSTEM ZUM SCHUTZ VON TRANSPORTGUT*
• *PROTECTION SYSTEM FOR PROTECTING GOODS TO BE TRANSPORTED*
• *SYSTÈME DE PROTECTION POUR PROTÉGER DES ARTICLES À TRANSPORTER*
(73) Kupek GmbH, Bahnhofstr. 13, 96277 Schneckenlohe, DE
(72) KERBSTIES, Udo, 97828 Marktheidenfeld, DE
(74) advotec., Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB Beethovenstraße 5, 97080 Würzburg, DE

(11) **4 278 774 C0** (51) ***H04W 72/04***
13.11.2025
En
(21) 21918349.8 (22) 14.01.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *FEEDBACK FÜR DOWNLINK-STEUERUNGSINFORMATIONEN*
• *DOWNLINK CONTROL INFORMATION FEEDBACK*
• *RÉTROINFORMATION D'INFORMATIONS DE COMMANDE DE LIAISON DESCENDANTE*
(73) Lenovo (Beijing) Limited, 6 Shangdi West Road Haidian District, Beijing 100085, CN
(72) ZHU, Chenxi, Fairfax, Virginia 22033, US
LIU, Bingchao, Beijing 102200, CN
LING, Wei, Beijing 102299, CN
ZHANG, Yi, Beijing 100029, CN
XIAO, Lingling, Beijing 100086, CN
(74) Openshaw & Co., 8 Castle Street, Farnham, Surrey GU9 7HR, GB

(11) **4 279 282 C0** (51) ***B41J 11/00***
17.11.2025
En
(21) 22173405.6 (22) 16.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND DRUCKER ZUM DRUCKEN UND HÄRTEN EINES BILDES*
• *METHOD AND PRINTER FOR PRINTING AND CURING AN IMAGE*
• *PROCÉDÉ ET IMPRIMANTE DESTINÉS À L'IMPRESSION ET AU DURCISSEMENT D'UNE IMAGE*
(73) Canon Production Printing Holding B.V., Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo, NL
(72) VERHOEVEN, Erik P.J., Venlo, NL
DRAAD, Adrianus A.D., Venlo, NL
HUYGENS, Maikel A.J., Venlo, NL
(74) Canon Production Printing IP Department, Canon Production Printing Netherlands B.V. Van der Grintenstraat 10, 5914 HH Venlo, NL

(11) **4 281 590 C0** (51) ***C21B 13/02***
13.11.2025
En
(21) 22702058.3 (22) 21.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ANORDNUNG UND VERFAHREN ZUM LADEN VON EISENERZ ZU UND/ODER ENTLADEN VON EISENSCHWAMM AUS EINER DIREKTREDUKTIONSWELLE*
• *ARRANGEMENT AND PROCESS FOR CHARGING IRON ORE TO, AND/OR DISCHARGING SPONGE IRON FROM, A DIRECT REDUCTION SHAFT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR LE CHARGEMENT DE MINERAI DE FER ET/OU POUR DÉCHARGER DE FONTE BRUTE, D'UN FOUR À RÉDUCTION DIRECTE VERTICAL.*
(73) HYBRIT Development AB, Klarabergsviadukten 70, 111 64 Stockholm, SE
(72) MOHSENI-MÖRNER, Farzad, 163 55 Spånga, SE
(74) Zacco Sweden AB, P.O. Box 5581 Löjtnantsgatan 21, 114 85 Stockholm, SE

(11) **4 282 444 C0** (51) ***A61L 27/18***
17.11.2025
En
(21) 23175577.8 (22) 26.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI

(45) 15.10.2025
(54) • *EINFACHE HERSTELLUNG EINES 3D-BEDRUCKBAREN (BIO)MATERIALS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *FACILE FABRICATION OF A 3D-PRINTABLE (BIO)MATERIAL, USE AND METHOD OF MAKING THE SAME*
• *FABRICATION FACILE D'UNE UTILISATION DE MATÉRIAU (BIO) IMPRIMABLE EN 3D ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) The Chinese University of Hong Kong, Room 301 Pi Ch'iu Building, Shatin, New Territories, HK
(72) KER, Dai Fei Elmer, Hong Kong, HK
ZHANG, Xu, Hong Kong, HK
WANG, Dan, Hong Kong, HK
(74) WSL Patentanwälte Partnerschaft mbB, Kaiser-Friedrich-Ring 98, 65185 Wiesbaden, DE

---

(11) **4 288 330 C0** (51) ***B62J 43/23***
17.11.2025
En
(21) 22705885.6 (22) 26.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SATTELFAHRZEUG MIT VEREINFACHTEM BATTERIEENTNAHMESYSTEM*
• *A SADDLE-RIDING TYPE VEHICLE WITH A SIMPLIFIED BATTERY REMOVAL SYSTEM*
• *VÉHICULE DE TYPE À SELLE DOTÉ D'UN SYSTÈME SIMPLIFIÉ DE RETRAIT DE BATTERIE*
(73) PIAGGIO & C. S.p.A., Viale Rinaldo Piaggio 25, 56025 Pontedera (Pisa), IT
(72) RAFFAELLI, Andrea, 56025 Pontedera (PI), IT
BARTOLOZZI, Stefano, 56025 Pontedera (PI), IT
MARIOTTI, Valentino, 56025 Pontedera (PI), IT
(74) Savi, Massimiliano, et al, Notarbartolo & Gervasi S.p.A. Viale Achille Papa, 30, 20149 Milano, IT

---

(11) **4 289 481 C0** (51) ***A61P 31/18***
12.11.2025
En
(21) 23178284.8 (22) 08.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON (3S,3AR,5R,7AS,8S)-HEXAHYDRO-4H-3,5-METHANOFU[2,3-B!PYRAN-8-OL*
• *METHOD OF SYNTHESIZING (3S,3AR,5R,7AS,8S)- HEXAHYDRO-4H-3,5-METHANOFURO[2,3-B]PYRAN-8-OL*
• *PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE DU (3S,3AR,5R,7AS,8S)-HEXAHYDRO-4H-3,5-MÉTHANOFURO[2,3-B!PYRAN-8-OL*
(73) Purdue Research Foundation, 101 Foundry Drive, Suite 2500, West Lafayette, IN 47906, US
(72) GHOSH, Arun K., West Lafayette, IN 47906, US
MARKAD, Shivaji, West Lafayette, IN 47906, US
(74) Secerna LLP, The Old Fire Station 18 Clifford Street, York YO1 9RD, GB

---

(11) **4 291 562 C0** (51) ***C07D 495/04***
17.11.2025
En
(21) 22706464.9 (22) 08.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.09.2025
(54) • *THIENOPYRROLVERBINDUNGEN*
• *THIENOPYRROLE COMPOUNDS*
• *COMPOSÉS DE THIÉNOPYRROLE*
(73) GILEAD SCIENCES, INC., 333 Lakeside Drive, Foster City, California 94404, US
(72) AMMANN, Stephen E., Foster City, California 94404, US
CANALES, Eda Y., Foster City, California 94404, US
CHANG, Weng K., Foster City, California 94404, US
CODELLI, Julian A., Foster City, California 94404, US
JIANG, Lan, Foster City, California 94404, US
KINFE, Henok H., Foster City, California 94404, US
LAZERWITH, Scott E., Foster City, California 94404, US
MITCHELL, Michael L., Foster City, California 94404, US
SCHROEDER, Scott D., Foster City, California 94404, US
SHORE, Daniel G., San Mateo, California 94402, US
(74) Müller, Christian Stefan Gerd, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

---

(11) **4 292 015 C0** (51) ***G06K 19/077***
18.11.2025
En
(21) 21704495.7 (22) 09.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *RFID-IDENTIFIKATOR*
• *AN RFID IDENTIFIER*
• *IDENTIFICATEUR RFID*
(73) Confidex Oy, Vihiojantie 12 A, 33800 Tampere, FI
(72) LAVIKKO, Petteri, 33800 Tampere, FI
AHOKAS, Heikki, 33800 Tampere, FI
(74) Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1 P.O. Box 204, 00181 Helsinki, FI

---

(11) **4 292 822 C0** (51) ***C09D 11/40***
13.11.2025
En
(21) 22178741.9 (22) 13.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MONOLITHISCHER TINTENSTRAHLDRUCKKOPF UND TINTENZUSAMMENSETZUNGEN*
• *A MONOLITHIC INKJET PRINTHEAD AND INK COMPOSITIONS*
• *TÊTE D'IMPRESSION À JET D'ENCRE MONOLITHIQUE ET COMPOSITIONS D'ENCRE*
(73) 3C Project Management Limited, The Coppins Manor Avenue Greystones, Co. Wicklow A63HF96, IE
(72) MCAVOY, Gregory John, A63HF96 County Wicklow, IE
(74) Hindles Limited, Clarence House 131-135 George Street, Edinburgh, EH2 4JS, GB

---

(11) **4 293 156 C0** (51) ***D06F 95/00***
12.11.2025
En
(21) 23382577.7 (22) 12.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *MASCHINE ZUM WASCHEN VON TEXTILIEN*
• *MACHINE FOR WASHING OF FABRICS*
• *MACHINE POUR LE LAVAGE DE TISSUS*
(73) Farre Escale, Gerard, C/DR. Madrenas, 31, 08519 Folgueroles (Barcelona), ES
(72) Farre Escale, Gerard, 08519 Folgueroles (Barcelona), ES
(74) Durán-Corretjer, S.L.P., Còrsega, 329 (Paseo de Gracia/Diagonal), 08037 Barcelona, ES

---

(11) **4 295 058 C0** (51) ***F16D 59/02***
14.11.2025
De
(21) 22704864.2 (22) 31.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ELEKTROMOTOR MIT EINER ELEKTROMAGNETISCH BETÄTIGBAREN BREMSE*
• *ELECTRIC MOTOR HAVING AN ELECTROMAGNETICALLY ACTUABLE BRAKE*
• *MOTEUR ÉLECTRIQUE ÉQUIPÉ D'UN FREIN À ACTIONNEMENT ÉLECTROMAGNÉTIQUE*
(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) JINCHANG, Li, Tianjin, CN

---

(11) **4 296 030 C0** (51) ***B29C 45/27***
14.11.2025
De
(21) 22180674.8 (22) 23.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *AUFNAHMEKÖRPER ZUR AUFNAHME EINER HEISSKANALDÜSE UND SPRITZGUSSWERKZEUG*
• *RECEIVING BODY FOR RECEIVING A HOT CHANNEL NOZZLE AND INJECTION MOULD*
• *CORPS DE RÉCEPTION DESTINÉ À LA RÉCEPTION D'UNE BUSE DE CANAL CHAUFFANT ET OUTIL DE MOULAGE PAR INJECTION*
(73) Witosa GmbH, Goldbachstrasse 10, 35066 Frankenberg/Wangershausen, DE
(72) Glittenberg, Torsten, 35066 Frankenberg, DE
Hallenberger, Martin, 35088 Frohnhausen, DE
(74) Walther Bayer Faber Patentanwälte PartGmbB, Heimradstraße 2, 34130 Kassel, DE

---

(11) **4 296 448 C0** (51) ***E04F 10/10***
18.11.2025
En
(21) 23161244.1 (22) 10.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54) • *NICHT GESCHWEISSTE BEFESTIGUNGSSTRUKTUR DES MARKISENRAHMENS FÜR EINE LAMELLENMARKISE*
• *NON-WELDED AWNING FRAME FIXING STRUCTURE FOR LOUVER AWNING*
• *STRUCTURE DE FIXATION NON SOUDÉE DE L'ARMATURE D'UN AUVENT À LAMELLES*
(73) Yotrio Group Co., Ltd., No. 1 Qianjiang South Road, Linhai City Zhejiang 317004, CN
(72) ZHANG, Lixi, Linhai City Zhejiang 317004, CN
XIE, Jianqiang, Linhai City Zhejiang 317004, CN
(74) Schulz Junghans Patentanwälte PartGmbB, Großbeerenstraße 71, 10963 Berlin, DE

---

(11) **4 296 875 C0** (51) ***G06F 21/62***
12.11.2025
En
(21) 23208744.5 (22) 18.02.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR INTERAKTIVEN UND DATENSCHUTZBEWAHRENDEN KOMMUNIKATION ZWISCHEN EINEM SERVER UND EINER BENUTZERVORRICHTUNG*

- *METHOD AND APPARATUS FOR INTERACTIVE AND PRIVACY-PRESERVING COMMUNICATION BETWEEN A SERVER AND A USER DEVICE*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMUNICATION INTERACTIVE ET PRÉSERVANT LA CONFIDENTIALITÉ ENTRE UN SERVEUR ET UN DISPOSITIF UTILISATEUR*

(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BISWAS, Debmalya, 2000 Neuchâtel, CH
BECK, Louis, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(11) **4 297 633 C0** (51) ***A61B 5/00***
13.11.2025
En
(21) 22707407.7 (22) 17.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *BIOMARKER ZUR VORHERSAGE VON CHEMOTHERAPIEINDUZIERTER NEUROPATHIE*
- *BIOMARKER FOR PREDICTION OF CHEMOTHERAPY-INDUCED NEUROPATHY*
- *BIOMARQUEUR DE PRÉDICTION DE LA NEUROPATHIE INDUITE PAR UNE CHIMIOTHÉRAPIE*

(73) Vibrosense Dynamics AB, Medeon Science Park Per Albin Hanssons väg 41, 205 12 Malmö, SE
(72) OLDE, Bo, 224 67 LUND, SE
SPEIDEL, Antonio, 218 71 TYGELSJÖ, SE
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **4 298 328 C0** (51) ***F02B 63/04***
12.11.2025
En
(21) 22759079.1 (22) 22.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *LINEARER ELEKTRISCHER GENERATOR*
- *A LINEAR ELECTRIC GENERATOR*
- *GÉNÉRATEUR ÉLECTRIQUE LINÉAIRE*

(73) YAFA TECHNOLOGIES LTD, 128 City Road, London EC1V 2NX, GB
(72) MANASRA, Salih, 3372707 Haifa, IL
(74) Dehns, 10 Old Bailey, London EC4M 7NG, GB

---

(11) **4 301 129 C0** (51) ***A01K 27/00***
13.11.2025
En
(21) 22707836.7 (22) 02.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *VERBINDER*
- *CONNECTOR*
- *CONNECTEUR*

(73) Magron Ltd, 4 Capricorn Centre Cranes Farm Road, Basildon, Essex SS14 3JJ, GB
(72) MILLER, Simon, Essex SS3 9QP, GB
(74) London IP Ltd, 100 High street Milford on Sea, Lymington, Hampshire SO41 0QE, GB

---

(11) **4 302 611 C0** (51) ***A23B 2/00***
18.11.2025
En
(21) 22762658.7 (22) 25.02.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *BEHÄLTER FÜR HOCHDRUCKBEHANDLUNG BEI MÄSSIGEN TEMPERATUREN*
- *CONTAINER FOR HIGH-PRESSURE PROCESSING AT MODERATE TEMPERATURES*
- *CONTENANT POUR LE TRAITEMENT À HAUTE PRESSION À DES TEMPÉRATURES MODÉRÉES*

(73) Hiperbaric, S.A., C/Condado de Treviño, 6., 09001 Burgos, ES
(72) TONELLO SAMSON, Carole, 09001 BURGOS, ES
VILLALBA POZA, Ricardo, 09001 BURGOS, ES
HERNANDO SAIZ, Andrés, 09001 BURGOS, ES
(74) Herrero & Asociados, S.L., Edificio Aqua - Calle Agustín de Foxá, 4-10, 2ºA, 28036 Madrid, ES

---

(11) **4 302 756 C0** (51) ***A61K 31/05***
12.11.2025
En
(21) 23183529.9 (22) 05.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *PHARMAZEUTISCHE ZUSAMMENSETZUNG ENTHALTEND CANNABIDIOL UND ETOPOSID ZUR BEHANDLUNG VON LUNGENKREBS*
- *PHARMACEUTICAL COMPOSITION COMPRISING CANNABIDIOL AND ETOPOSIDE FOR USE IN THE TREATMENT OF LUNG CANCER*
- *COMPOSITION PHARMACEUTIQUE COMPRENANT DU CANNABIDIOL ET DE L'ÉTOPOSIDE POUR SON UTILISATION DANS LE TRAITEMENT DU CANCER DU POUMON*

(73) Neocannbio Co., Ltd., H1-952B 5 Hwarang-ro 14-gil Seongbuk-gu, Seoul 02792, KR
(72) HAM, Jung Yeob, 25400 GANGNEUNG-SI, KR
KIM, Jeong Kook, 01000 SEOUL, KR
SONG, Jung Ho, 01000 SEOUL, KR
JEONG, Kyu Hyuk, 15523 SUWON-SI, KR
(74) Comoglio, Elena, Jacobacci & Partners S.p.A. Corso Emilia 8, 10152 Torino, IT

---

(11) **4 305 209 C0** (51) ***C12Q 1/6886***
13.11.2025
En
(21) 22713083.8 (22) 08.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *MIKRO-RNAS ALS BIOMARKER ZUR IN-VITRO-DIAGNOSE VON GLIOM*
- *MICRORNAS AS BIOMAKERS FOR THE IN VITRO DIAGNOSIS OF GLIOMA*
- *IN VITRO MIARN UTILISÉS COMME BIOMARQUEURS POUR LE DIAGNOSTICDU GLIOME*

(73) Istituti Fisioterapici Ospitalieri, Via Elio Chianesi 53, 00144 Roma, IT
(72) RIZZO, Maria, 00144 Roma (RM), IT
REGAZZO, Giulia, 00144 Roma (RM), IT
DÍAZ MÉNDEZ, Ana Belén, 00144 Roma (RM), IT
SACCONI, Andrea, 00144 Roma (RM), IT
(74) Ceccarelli, Ilaria, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Piemonte, 26, 00187 Roma, IT

---

(11) **4 307 230 C0** (51) ***G06T 7/73***
12.11.2025
En
(21) 21950035.2 (22) 30.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG VON INFORMATIONEN ÜBER DIE MENSCHLICHE HANDPOSITION UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
- *HUMAN HAND POSITION INFORMATION DETERMINING METHOD AND RELATED DEVICE*
- *PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'INFORMATIONS DE POSITION DE MAIN HUMAINE ET DISPOSITIF ASSOCIÉ*

(73) Shenzhen Hitevision Technology Co., Ltd., Room 101 and The Whole Tower Tower A Building 1, Honghe Building No.1 Danzi North Road, Shatian Community Kengzi Street Pingshan District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) WANG, Xiang, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
ZHU, Lisen, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
SUN, Hongwei, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

---

(11) **4 314 103 C0** (51) ***C08G 18/24***
13.11.2025
De
(21) 22717833.2 (22) 31.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *2-KOMPONENTIGES LACKSYSTEM*
- *TWO-COMPONENT PAINT SYSTEM*
- *SYSTÈME DE PEINTURE À DEUX COMPOSANTS*

(73) Peter Kwasny GmbH, Heilbronner Strasse 96, 74831 Gundelsheim, DE
(72) KWASNY, Hans-Peter, 74074 Heilbronn, DE
KRANIG, Wolfgang Lothar, 74177 Bad Friedrichshall, DE
(74) Schneiders & Behrendt Bochum, Gerard-Mortier-Platz 6, 44793 Bochum, DE

---

(11) **4 315 592 C0** (51) ***H02S 20/00***
12.11.2025
De
(21) 22718931.3 (22) 29.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *PHOTOVOLTAIK-EINHEIT FÜR GEWÄSSER*
- *PHOTOVOLTAIC UNIT FOR WATERS*
- *UNITÉ PHOTOVOLTAÏQUE POUR LES EAUX*

(73) DCH Holding GmbH, In der Wehbach 17, 57080 Siegen, DE
(72) ZHANG, Gang, 57080 Siegen, DE
SCHULTE, Enno, 57080 Siegen, DE
(74) Beckmann, Jürgen, Dr. Jürgen Beckmann Patentanwalt An der Baumschule 23, 57462 Olpe, DE

---

(11) **4 316 424 C0** (51) ***A61F 2/18***
17.11.2025
De
(21) 23179798.6 (22) 16.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERBESSERTE LÄNGENVERSTELLBARE GEHÖRKNÖCHELCHENPROTHESE MIT IN-SITU-ELONGATION AUS DER KOPFPLATTE HERAUS*
- *IMPROVED LENGTH-ADJUSTABLE OSSICULAR PROSTHESIS WITH IN SITU ELONGATION OUT OF HEADBOARD*
- *PROTHÈSE D'OSSELETS D'OREILLE À LONGUEUR RÉGLABLE AMÉLIORÉE DOTÉE D'UNE EXTENSION IN SITU DEPUIS LA PLAQUE DE TÊTE*

(73) Heinz Kurz GmbH, Tübinger Strasse 3, 72144 Dusslingen, DE
(72) SANDER, Alexander, 79822 Titisee-Neustadt, DE
STIEGELE, Thomas, 72585 Riederich, DE
MERTENS, Matthias, 24568 Kaltenkirchen, DE
HAAS, Harald, 72116 Mössingen, DE
GÄCKLE, Markus, 75378 Bad Liebenzell, DE
(74) Kohler Schmid Möbus Patentanwälte, Partnerschaftsgesellschaft mbB Kaiserstrasse 85, 72764 Reutlingen, DE

---

(11) **4 317 167 C0** (51) ***C07H 15/04***

12.11.2025
En
(21) 22909617.7 (22) 21.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON FLÜSSIGEM MALTITOL UND FLÜSSIGEM POLYOL UNTER VERWENDUNG VON CHROMATOGRAFISCHEM RAFFINAT AUS MALTITOL*
• *METHOD FOR PREPARING LIQUID MALTITOL AND LIQUID POLYOL BY USING MALTITOL CHROMATOGRAPHIC RAFFINATE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE MALTITOL LIQUIDE ET DE POLYOL LIQUIDE À L'AIDE D'UN RAFFINAT CHROMATOGRAPHIQUE DE MALTITOL*
(73) Zhejiang Huakang Pharmaceutical Co., Ltd., 18 Huagong Road, Huabu Town, Kaihua, Quzhou, Zhejiang 324302, CN
(72) YAO, Yanhui, Quzhou, Zhejiang 324302, CN
HAN, Xinfeng, Kaihua Zhejiang 324302, CN
WAN, Fuan, Kaihua Zhejiang 324302, CN
YUE, Hang, Kaihua Zhejiang 324302, CN
SHEN, Weixin, Kaihua Zhejiang 324302, CN
DAI, Haojun, Kaihua Zhejiang 324302, CN
YANG, Mingqian, Kaihua Zhejiang 324302, CN
LI, Mian, Santa Clara, California 95054, US
(74) Sun, Yiming, HUASUN Patent- und Rechtsanwälte Friedrichstraße 33, 80801 München, DE

---

(11) **4 319 679 C0** (51) ***A61C 5/90***
12.11.2025
Fr
(21) 22717014.9 (22) 07.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BEISSBLOCK UND MUNDPROPST MIT ZWEI BEISSBLOECKEN*
• *BITE BLOCK AND MOUTH WEDGE COMPRISING TWO BITE BLOCKS*
• *BLOC À MORDRE ET CALE-BOUCHE COMPRENANT DEUX BLOCS À MORDRE*
(73) Chilles, Jean Gabriel, 8 Rue des Mouches, 68420 Gueberschwihr, FR
(72) Chilles, Jean Gabriel, 68420 Gueberschwihr, FR
(74) Hautier IP, 20, rue de la Liberté, 06000 Nice, FR

---

(11) **4 321 263 C0** (51) ***B05C 5/02***
12.11.2025
En
(21) 23745374.1 (22) 28.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BESCHICHTUNGSDÜSE UND BESCHICHTUNGSMASCHINE*
• *COATING DIE HEAD AND COATING MACHINE*
• *TÊTE DE FILIÈRE DE REVÊTEMENT ET MACHINE DE REVÊTEMENT*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) WENG, Zhirong, Ningde, Fujian 352100, CN
JIANG, Liang, Ningde, Fujian 352100, CN
LU, Lei, Ningde, Fujian 352100, CN
ZHANG, Shengwu, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 323 478 C0** (51) ***C10L 3/10***
17.11.2025
En
(21) 22717681.5 (22) 14.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERDICHTUNG EINES KOHLENDIOXIDHALTIGEN BIOGASES UND SEINE VERWENDUNG IN EINEM VERBRENNUNGSMOTOR*
• *COMPRESSION OF A BIOGAS CONTAINING CARBON DIOXIDE, AND USE THEREOF IN A COMBUSTION ENGINE*
• *COMPRESSION D'UN BIOGAZ CONTENANT DU DIOXYDE DE CARBONE ET SON UTILISATION DANS UN MOTEUR À COMBUSTION*
(73) Powercrumbs B.V., Westervoortsedijk 73 KB2, 6827 AV Arnhem, NL
(72) MANS, Pieter Willem Johan Laurens, 6827 AV Arnhem, NL
KALFF, Jelmer Robbert, 6827 AV Arnhem, NL
EISING, Jan Willem, 6827 AV Arnhem, NL
(74) V.O., P.O. Box 87930, 2508 DH Den Haag, NL

---

(11) **4 323 665 C0** (51) ***F16D 3/04***
14.11.2025
De
(21) 22715112.3 (22) 30.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ANTRIEB, AUFWEISEND EINEN ELEKTROMOTOR, EIN GETRIEBE UND EIN ZWISCHEN ELEKTROMOTOR UND GETRIEBE ANGEORDNETES ADAPTERGEHÄUSE*
• *DRIVE HAVING AN ELECTRIC MOTOR, A GEARBOX AND AN ADAPTER HOUSING ARRANGED BETWEEN THE ELECTRIC MOTOR AND THE GEARBOX*
• *ENTRAÎNEMENT COMPRENANT UN MOTEUR ÉLECTRIQUE, UNE BOÎTE DE VITESSES ET UN BOÎTIER ADAPTATEUR DISPOSÉ ENTRE LE MOTEUR ÉLECTRIQUE ET LA BOÎTE DE VITESSES*
(73) SEW-EURODRIVE GmbH & Co. KG, Ernst-Blickle-Str. 42, 76646 Bruchsal, DE
(72) BÜHN, Oliver, 76703 Kraichtal, DE
KERSCHBAUM, Martin, 76139 Karlsruhe, DE
TEGELTIJA, Miki, 76689 Karlsdorf-Neuthardt, DE

---

(11) **4 325 061 C0** (51) ***F04D 19/04***
18.11.2025
De
(21) 23218595.9 (22) 20.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *TURBOMOLEKULARVAKUUMPUMPE*
• *TURBOMOLECULAR VACUUM PUMP*
• *POMPE À VIDE TURBOMOLÉCULAIRE*
(73) Pfeiffer Vacuum Technology AG, Berliner Str. 43, 35614 Asslar, DE
(72) BADER, Florian, 35625 Hüttenberg-Rechtenbach, DE
BIRKENFELD, Maximilian, 35649 Bischoffen, DE
HOFMANN, Jan, 35305 Grünberg, DE
MÄDLER, Matthias, 35759 Driedorf, DE
(74) Manitz Finsterwald Patent- und Rechtsanwaltspartnerschaft mbB, Martin-Greif-Straße 1, 80336 München, DE

---

(11) **4 327 716 C0** (51) ***A47L 15/42***
17.11.2025
De
(21) 23191663.6 (22) 16.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES REINIGUNGSGERÄTS UND REINIGUNGSGERÄT*
• *METHOD FOR OPERATING A CLEANING DEVICE AND CLEANING DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN APPAREIL DE NETTOYAGE ET APPAREIL DE NETTOYAGE*
(73) Miele & Cie. KG, Carl-Miele-Straße 29, 33332 Gütersloh, DE
(72) Tiekötter, Stefan, 33699 Bielefeld, DE
Ernst, Holger, 33613 Bielefed, DE
Kara, Seyfettin, 32139 Spenge, DE
Riedenklau, Eckard, 33647 Bielefeld, DE

---

(11) **4 327 836 C0** (51) ***A61L 2/20***
14.11.2025
En
(21) 23193436.5 (22) 25.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *DESINFEKTION VON LUFTOBERFLÄCHEN DURCH CHLORDIOXIDGAS MITTELS ULTRASCHALLGESTÜTZTER BEGASUNG*
• *AIRBORNE SURFACE DISINFECTION BY CHLORINE DIOXIDE GAS USING ULTRASONIC-ASSISTED FUMIGATION*
• *DÉSINFECTION DE SURFACE EN SUSPENSION DANS L'AIR PAR DU DIOXYDE DE CHLORE GAZEUX À L'AIDE D'UNE FUMIGATION ASSISTÉE PAR ULTRASONS*
(73) Konax BV, Hondekensmolenstraat 56, 8870 Izegem, BE
(72) Demyttenaere, Karel, 8700 Izegem, BE
Goudezeune, Stefaan, 8700 Izegem, BE
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

---

(11) **4 328 462 C0** (51) ***F16D 7/02***
17.11.2025
De
(21) 23191910.1 (22) 17.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *STELLKRAFTKUPPLUNG*
• *ACTUATING FORCE COUPLING*
• *EMBRAYAGE À FORCE DE RÉGLAGE*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Woolston, Sven, 12247 Berlin, DE
Schulze, Michael, 12557 Berlin, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 329 866 C0** (51) ***A61M 39/02***
12.11.2025
En
(21) 21730757.8 (22) 14.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *PORT MIT ABNEHMBAREM SCHAFT*
• *PORT WITH DETACHABLE STEM*
• *ORIFICE À TIGE DÉTACHABLE*
(73) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive, M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) DENSLEY, Bryon, Ray, Fremont, CA 94538, US
FIUMEFREDDO, Diana, Salt Lake City, UT 84121, US
THOMAS, Ian, N., West Bountiful, UT 84087, US
HOYE, Jessica, Phoenix, AZ 85032, US
ANDERSEN, Christian, Kaysville, UT 84037, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 329 868 C0** (51) ***A61M 39/02***

18.11.2025
En
(21) 21737212.7 (22) 19.05.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *KATHETERKUPPLUNGSWERKZEUG*
• *CATHLOCK COUPLING TOOL*
• *OUTIL DE COUPLAGE À VERROU DE CATHÉTER*
(73) Bard Peripheral Vascular, Inc., IP Law Group 1 Becton Drive M/C 110 IP Ops, Franklin Lakes, NJ 07417, US
(72) ANDERSEN, Christian, Kaysville, UT 84037, US
FIUMEFREDDO, Diana, Salt Lake City, UT 84121, US
THOMAS, Ian, N., Bountiful, UT 84087, US
HOYE, Jessica, Phoenix, AZ 85032, US
DENSLEY, Bryon, Ray, Fremont, CA 94538, US
(74) Hoffmann Eitle, Patent- und Rechtsanwälte PartmbB Arabellastraße 30, 81925 München, DE

---

(11) **4 332 403 C0** (51) ***F16D 7/02***
17.11.2025
De
(21) 23191284.1 (22) 14.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *STELLKRAFTKUPPLUNG*
• *ACTUATING FORCE COUPLING*
• *EMBRAYAGE À FORCE DE RÉGLAGE*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) Vogt, Jens, 12587 Berlin, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 333 969 C0** (51) ***A61N 1/05***
17.11.2025
En
(21) 22726476.9 (22) 06.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *NEURONALES IMPLANTAT AUF EINER CELLULOSEDÜNNSCHICHT UND ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *NEURAL IMPLANT BASED ON A CELLULOSE THIN FILM AND CORRESPONDING FABRICATION PROCESS*
• *IMPLANT NEURONAL BASÉ SUR UNE COUCHE MINCE DE CELLULOSE ET PROCÉDÉ DE FABRICATION CORRESPONDANT*
(73) Universität Basel Vizerektorat Forschung, Petersgraben 35, 4001 Basel, CH
(72) OSMANI, Bekim, 4056 Basel, CH
TÖPPER, Tino, 79115 Freiburg, DE
MÜLLER, Bert, 8424 Embrach, CH
LUCHSINGER SALINAS, Carina, 4112 Bättwil, CH
GUZMAN, Raphael, 4123 Allschwil, CH
HOPF, Alois, 4058 Basel, CH
JOODAKI, Mahyar, 4051 Basel, CH
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

---

(11) **4 334 297 C0** (51) ***C07D 307/33***
17.11.2025
En
(21) 22727132.7 (22) 04.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LACTONEN MIT MINDESTENS EINER AUS CARBOXYL, CARBOALKOXY, HYDROXY UND CARBOXYLAT AUSGEWÄHLTEN GRUPPE*
• *METHOD FOR PREPARING LACTONES HAVING AT LEAST ONE GROUP SELECTED FROM CARBOXYL, CARBOALKOXY, HYDROXY AND CARBOXYLATE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE LACTONES AYANT AU MOINS UN GROUPE SÉLECTIONNÉ PARMI LE CARBOXYLE, LE CARBOALKOXY, L'HYDROXY ET LE CARBOXYLATE*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Straße 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) GROESSL, Sylvester, 67056 Ludwigshafen, DE
LINKE, Stephanie Sybille, 67056 Ludwigshafen, DE
BAIER, Grit, 67056 Ludwigshafen, DE
TAVARES ANDRE, Rute da Conceicao, 67056 Ludwigshafen, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

---

(11) **4 335 477 C0** (51) ***A61M 21/02***
13.11.2025
En
(21) 22842305.9 (22) 17.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR BEREITSTELLUNG EINER BENUTZERSCHNITTSTELLE GEMÄSS DES SCHLAFZUSTANDS UND BETRIEBSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTRONIC DEVICE PROVIDING USER INTERFACE IN ACCORDANCE WITH SLEEPING STATE, AND OPERATION METHOD THEREOF*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE FOURNISSANT UNE INTERFACE UTILISATEUR CONFORMÉMENT À UN ÉTAT DE SOMMEIL, ET SON PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Hyogil, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Yonghak, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Donghyun, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Jeongyup, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(11) **4 339 869 C0** (51) ***G06Q 30/0601***
14.11.2025
En
(21) 22807451.4 (22) 09.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR DARSTELLUNG BEVORZUGTER PRODUKTINFORMATIONEN UND VORRICHTUNG ZUR DARSTELLUNG BEVORZUGTER GETRÄNKE-/NAHRUNGSMITTELINFORMATIONEN*
• *PREFERRED PRODUCT INFORMATION PRESENTATION DEVICE AND PREFERRED BEVERAGE/FOOD INFORMATION PRESENTATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRÉSENTATION D'INFORMATIONS DE PRODUIT PRÉFÉRÉ ET DISPOSITIF DE PRÉSENTATION D'INFORMATIONS DE BOISSON/ALIMENT PRÉFÉRÉ*
(73) Taste and Aroma Strategic Research Institute Co., Ltd., NMF Kayabacho Building 8F 1-17-24, Shinkawa, Chuo-ku, Tokyo 104-0033, JP
(72) KOYANAGI, Michihiro, Tokyo 104-0033, JP
HAYASAKA, Hirofumi, Tokyo 104-0033, JP
FUJIMARU, Junko, Tokyo 104-0033, JP
KONDO, Tamaki, Tokyo 104-0033, JP
TAKAHASHI, Takahiro, Tokyo 104-0033, JP
(74) Ipsilon, Le Contemporain 50 Chemin de la Bruyère, 69574 Dardilly Cedex, FR

---

(11) **4 340 738 C0** (51) ***A61B 10/00***
12.11.2025
En
(21) 22730133.0 (22) 17.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.09.2025
(54) • *PROBENAHMEVORRICHTUNG*
• *SAMPLING DEVICE*
• *DISPOSITIF D'ÉCHANTILLONNAGE*
(73) Readygo Diagnostics Limited, The Croft Prestgrove, North Wraxall Chippenham Wiltshire SN14 8RY, GB
(72) COBB, Benjamin David, North Wraxall Wiltshire SN14 8RY, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 341 366 C0** (51) ***C11D 1/02***
17.11.2025
En
(21) 22729207.5 (22) 17.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SPRÜHGETROCKNETEN WASCHMITTELPARTIKELS*
• *PROCESS FOR PREPARING A SPRAY DRIED DETERGENT PARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE PARTICULE DE DÉTERGENT SÉCHÉE PAR ATOMISATION*
(73) Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
(72) CHACKO, Abraham, 6708 WH Wageningen, NL
KUMAR, Girish, 6708 WH Wageningen, NL
KUMAR, Sharavan, 6708 WH Wageningen, NL
PAWAR, Kunal Shankar, 6708 WH Wageningen, NL
SHAIKH, Nadeem, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Reijns, Tiemen Geert Pieter, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

---

(11) **4 341 369 C0** (51) ***C11D 1/02***
17.11.2025
En
(21) 22729217.4 (22) 17.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SPRÜHGETROCKNETEN WASCHMITTELPARTIKELS*
• *PROCESS FOR PREPARING A SPRAY DRIED DETERGENT PARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE PARTICULE DE DÉTERGENT SÉCHÉE PAR PULVÉRISATION*
(73) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(72) CHACKO, Abraham, 6708 WH Wageningen, NL
KUMAR, Girish, 6708 WH Wageningen, NL
KUMAR, Sharavan, 6708 WH Wageningen, NL

PAWAR, Kunal Shankar, 6708 WH Wageningen, NL
SHAIKH, Nadeem, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Reijns, Tiemen Geert Pieter, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

---

(11) **4 342 644 C0** (51) ***B25J 15/06***
14.11.2025
De
(21) 23188274.7 (22) 28.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SAUGGREIFEREINRICHTUNG MIT VERSCHLEISSÜBERWACHUNGSEINRICHTUNG*
• *SUCTION GRIPPER WITH WEAR MONITORING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE PRÉHENSION PAR ASPIRATION AVEC DISPOSITIF DE SURVEILLANCE DE L'USURE*
(73) J. Schmalz GmbH, Johannes-Schmalz-Straße 1, 72293 Glatten, DE
(72) Schaaf, Dr. Walter, 72250 Freudenstadt-Grüntal, DE
Eisele, Thomas, 72275 Alpirsbach-Peterzell, DE
(74) DREISS Patentanwälte PartG mbB, Friedrichstraße 6, 70174 Stuttgart, DE

---

(11) **4 344 682 C0** (51) ***A61B 17/80***
18.11.2025
En
(21) 24150058.6 (22) 15.02.2016
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *EXPANDIERBARES OFFENES KEILIMPLANTAT*
• *EXPANDABLE OPEN WEDGE IMPLANT*
• *IMPLANT À COIN OUVERT EXTENSIBLE*
(73) In2Bones USA, LLC, 6060 Poplar Avenue, Suite 380, Memphis, TN 38119, US
(72) WAHL, Rebecca Hawkins, Escondido, CA, US
(74) Gevers Patents, De Kleetlaan 7A, 1831 Diegem, BE

---

(11) **4 344 948 C0** (51) ***B60N 2/90***
13.11.2025
En
(21) 23179698.8 (22) 16.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *OBERSCHENKELSTÜTZE FÜR EINEN FAHRER- ODER FAHRGASTSITZ EINES FAHRZEUGS*
• *THIGH SUPPORT FOR A DRIVER'S OR PASSENGER SEAT OF A CAR*
• *REPOSE-CUISSE POUR SIEGE DE CONDUCTEUR OU DE PASSAGER D'UNE VOITURE*
(73) Bike Basics GmbH, Siebengebirgsblick 20, 53343 Wachtberg, DE
(72) GAASTRA, Gerrit, 53177 Bonn, DE
(74) Verhees, Godefridus Josephus Maria, Brabants Octrooibureau B.V. De Pinckart 54, 5674 CC Nuenen, NL

---

(11) **4 345 147 C0** (51) ***C10G 1/02***
14.11.2025
De
(21) 23000125.7 (22) 20.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KONTINUIERLICHES VERFAHREN ZUR SEKUNDÄRRESSOURCENGEWINNUNG AUS ORGANISCHE VERBINDUNGEN ENTHALTENDEN ABFÄLLEN DURCH VERÖLUNG*
• *CONTINUOUS PROCESS FOR THE RECOVERY OF SECONDARY RESOURCES FROM WASTE CONTAINING ORGANIC COMPOUNDS BY MEANS OF OILING*
• *PROCÉDÉ CONTINU DE RÉCUPÉRATION DE RESSOURCES SECONDAIRES À PARTIR DE DÉCHETS CONTENANT DES COMPOSÉS ORGANIQUES PAR HUILAGE*
(73) Carboliq GmbH, Karlstrasse 8b, 42897 Remscheid, DE
(72) ASCHAUER, Stephan, 36391 Sinntal-Sterbfritz, DE
OLBERT, Gerhard, 69221 Dossenheim, DE
BURGSTAHLER, Ralf, 67146 Deidesheim, DE
INHOFF, Olivier, 45699 Herten, DE
GROTE, Ulrich, 59590 Geseke, DE
VEITH, Luzius, 42105 Wuppertal, DE
WEBER, Louis, 59581 Warstein, DE
(74) Kern, Hedwig, Ackermannstrasse 33, 70563 Stuttgart, DE

---

(11) **4 345 327 C0** (51) ***F16C 29/00***
17.11.2025
De
(21) 23000132.3 (22) 27.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ACHSAUSGLEICHSMODUL*
• *AXLE BALANCING MODULE*
• *MODULE D'ÉQUILIBRAGE D'ESSIEU*
(73) Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 13, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

---

(11) **4 346 175 C0** (51) ***H04L 5/00***
17.11.2025
En
(21) 23209320.3 (22) 04.02.2017
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *REFERENZSIGNALÜBERTRAGUNGSVERFAHREN, -VORRICHTUNG UND -SYSTEM*
• *REFERENCE SIGNAL TRANSMISSION METHOD, DEVICE, AND SYSTEM*
• *PROCÉDÉ, DISPOSITIF ET SYSTÈME DE TRANSMISSION DE SIGNAL DE RÉFÉRENCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Bantian, Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) ZHANG, Yi, Shenzhen, 518129, CN
ZHANG, Chi, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 348 207 C0** (51) ***G01M 3/22***
13.11.2025
En
(21) 22730530.7 (22) 27.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 10.09.2025
(54) • *ÜBERWACHUNGSSYSTEM, ÜBERWACHUNGSVERFAHREN UND RAUM*
• *A MONITORING SYSTEM, A METHOD FOR MONITORING, AND A ROOM*
• *SYSTÈME DE SURVEILLANCE, PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE ET PIÈCE*
(73) GEA Process Engineering NV, Keerbaan 70, 2160 Wommelgem, BE
(72) HOLMAN, James William, 2820 Bonheiden, BE
GABB, Phillip Michael, Gloucester, GL2 4SH, GB
(74) AWA Denmark A/S, Strandgade 56, 1401 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 350 947 C0** (51) ***H02J 50/12***
13.11.2025
En
(21) 22815650.1 (22) 23.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *KONTAKTLOSES STROMVERSORGUNGSSYSTEM*
• *NON-CONTACT POWER FEEDING SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ALIMENTATION EN ÉNERGIE SANS CONTACT*
(73) DENSO CORPORATION, 1-1, Showa-cho, Kariya-city, Aichi 448-8661, JP
(72) SHIBANUMA, Mitsuru, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
TAKAHASHI, Eisuke, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
TAKAHASHI, Masaya, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
YAMAGUCHI, Nobuhisa, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
KATO, Kazuyuki, Kariya-city, Aichi 4488661, JP
(74) TBK, Bavariaring 4-6, 80336 München, DE

---

(11) **4 351 268 C0** (51) ***H04L 1/00***
14.11.2025
En
(21) 24158306.1 (22) 23.11.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR PRÄAMBELKONFIGURATION IN EINEM DRAHTLOSEN KOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *METHOD FOR CONFIGURING PREAMBLE IN WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ DE CONFIGURATION DE PRÉAMBULE DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) LG Electronics Inc., 128, Yeoui-daero, Yeongdeungpo-gu Seoul 07336, KR
(72) LIM, Dongguk, 06772 Seoul, KR
CHUN, Jinyoung, 06772 Seoul, KR
CHOI, Jinsoo, 06772 Seoul, KR
PARK, Eunsung, 06772 Seoul, KR
KIM, Jinmin, 06772 Seoul, KR
(74) BZ-UP, Via Piemonte, 26, 00187 Rome, IT

---

(11) **4 352 982 C0** (51) ***H04W 4/80***
12.11.2025
En
(21) 22722391.4 (22) 28.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *GEMEINSAME DATENNUTZUNG ZWISCHEN BENUTZERVORRICHTUNGEN*
• *DATA SHARING AMONG USER DEVICES*
• *PARTAGE DE DONNÉES ENTRE DES DISPOSITIFS UTILISATEURS*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) JAIN, Nikhil, San Diego, California 92121-1714, US
MCGLOIN, Justin, San Diego, California 92121-1714, US
LINSKY, Joel, San Diego, California 92121-1714, US
CHAPMAN, James Robert, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 353 616 C0** (51) ***B65D 63/16***
12.11.2025
En

(21) 22917733.2 (22) 05.01.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ELEKTRISCHE VERBINDUNGSSTRUKTUR MIT FLEXIBLEM BINDER,UND BATTERIE*
• *ELECTRICAL CONNECTION STRUCTURE WITH FLEXIBLE TIE, AND BATTERY*
• *STRUCTURE DE RACCORDEMENT ÉLECTRIQUE AVEC ATTACHE FLEXIBLE, ET BATTERIE*
(73) Contemporary Amperex Technology (Hong Kong) Limited, Level 19, China Building 29 Queen's Road Central, Central, Central And Western District, HK
(72) SU, Jiangang, Ningde, Fujian 352100, CN
HUANG, Tiexiong, Ningde, Fujian 352100, CN
YANG, Zhongbin, Ningde, Fujian 352100, CN
TAN, Kangning, Ningde, Fujian 352100, CN
GONG, Kuiyuan, Ningde, Fujian 352100, CN
CHEN, Zhan, Ningde, Fujian 352100, CN
PEI, Shuo, Ningde, Fujian 352100, CN
(74) Clarke, Modet y Cía., S.L., C/ Suero de Quiñones 34-36, 28002 Madrid, ES

---

(11) **4 353 833 C0** (51) ***C12Q 1/6825***
14.11.2025
En
(21) 22200681.9 (22) 10.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *DIAGNOSE AUF ORIGAMI-FINGERABDRUCKBASIS*
• *ORIGAMI-FINGERPRINTING BASED DIAGNOSTICS*
• *DIAGNOSTICS BASÉS SUR L'IMPRESSION AU DOIGT D'ORIGAMI*
(73) University Of Fribourg, Avenue de l'Europe 20, 1700 Fribourg, CH
(72) Domljanovic, Ivana, 3013 Bern, CH
Kocabey, Samet, 1700 Fribourg, CH
Rüegg, Curzio, 1630 Bulle, CH
(74) Stolmár & Partner Patentanwälte PartG mbB, Blumenstraße 17, 80331 München, DE

---

(11) **4 354 702 C0** (51) ***H02J 50/40***
12.11.2025
En
(21) 22842277.0 (22) 30.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT SENDESPULE ZUR BEREITSTELLUNG VON DRAHTLOSLEISTUNG AN EMPFANGSSPULEN*
• *ELECTRONIC APPARATUS COMPRISING TRANSMISSION COIL FOR PROVIDING WIRELESS POWER TO RECEPTION COILS*
• *APPAREIL ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UNE BOBINE DE TRANSMISSION POUR FOURNIR DE L'ÉNERGIE SANS FIL À DES BOBINES DE RÉCEPTION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
Hongik University Industry-Academia Cooperation Foundation, 94 Wausan-ro, Mapo-gu, Seoul 04066, KR
(72) JEONG, Seogyong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
LEE, Jeonghae, Seoul 04066, KR
CHOI, Bohee, Seoul 04066, KR
PARK, Junhyeong, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
RYU, Youngho, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
CHOI, Byeongguk, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
HAN, Jungkyu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(11) **4 354 982 C0** (51) ***H04W 52/24***
12.11.2025
En
(21) 23213900.6 (22) 18.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR LEISTUNGSREGELUNG*
• *POWER CONTROL METHOD AND APPARATUS*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE DE PUISSANCE*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) GUO, Wenting, Shenzhen, 518129, CN
XIANG, Zhengzheng, Shenzhen, 518129, CN
LU, Lei, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 357 864 C0** (51) ***G05B 19/418***
14.11.2025
En
(21) 23197051.8 (22) 13.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *STEUERUNGSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR BESTIMMUNG EINER GELENKIDENTITÄT EINES GESPANNTEN GELENKS*
• *CONTROL DEVICE AND METHOD FOR DETERMINING A JOINT IDENTITY OF A TIGHTENED JOINT*
• *DISPOSITIF DE COMMANDE ET PROCÉDÉ DE DÉTERMINATION D'UNE IDENTITÉ D'ARTICULATION D'UNE ARTICULATION SERRÉE*
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) Gustafsson, Joakim, 141 32 Huddinge, SE
(74) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE

---

(11) **4 363 660 C0** (51) ***D21C 11/00***
17.11.2025
En
(21) 22728057.5 (22) 04.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR AUFBEREITUNG VON RINDENPRESSWASSER AUS SÄGE- UND/ODER ZELLSTOFFWERKEN*
• *METHOD FOR PROCESSING BARK PRESS WATER FROM SAWMILLS AND/OR PULP MILLS*
• *PROCÉDÉ DE TRAITEMENT D'EAU DE PRESSE À ÉCORCES PROVENANT DE SCIERIES ET/OU D'USINES DE PÂTE À PAPIER*
(73) Södra Skogsägarna ekonomisk förening, 351 89 Växjö, SE
(72) PARKÅS, Jim, 432 94 Varberg, SE
MESIC, Narcis, 432 50 Varberg, SE
SOLHAGE, Fredrik, 504 47 Borås, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 363 700 C0** (51) ***F01M 11/10***
13.11.2025
En
(21) 22748524.0 (22) 28.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUR ERKENNUNG EINES FLÜSSIGKEITSZUSTANDS*
• *FLUID CONDITION SENSING SYSTEM AND METHODS*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉS DE DÉTECTION D'ÉTAT DE FLUIDE*
(73) Donaldson Company, Inc., 1400 West 94th Street, Bloomington, MN 55431, US
(72) ZAMBON, Nathan D., Bloomington, MN 55431, US
MILLER, Danny W., Bloomington, MN 55431, US
GOLTZMAN, Chad M., Bloomington, MN 55431, US
IZZI, Giancarlo M., Bloomington, MN 55431, US
MORAVEC, Davis B., Bloomington, MN 55431, US
CRONIN, Michael J., Bloomington, MN 55431, US
(74) PGA S.p.A., Milano, Succursale di Lugano, Via Castagnola, 21c, 6900 Lugano, CH

---

(11) **4 363 985 C0** (51) ***G06F 12/14***
12.11.2025
En
(21) 22740722.8 (22) 02.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *RESERVIERUNG EINES SICHEREN ADRESSBEREICHS*
• *RESERVING A SECURE ADDRESS RANGE*
• *RÉSERVATION D'UNE PLAGE D'ADRESSES SÉCURISÉE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) KEMISETTI, Rajesh, San Diego, California 92121-1714, US
KUMAR, Deepak, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 366 284 C0** (51) ***H04M 1/02***
17.11.2025
En
(21) 23765434.8 (22) 15.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT BEFESTIGUNGSELEMENT*
• *ELECTRONIC DEVICE COMPRISING FIXING MEMBER*
• *DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT UN ÉLÉMENT DE FIXATION*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) LEE, Jeonghoon, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(11) **4 366 558 C0** (51) ***A24B 15/14***
12.11.2025
En
(21) 22738487.2 (22) 07.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERBESSERTES AEROSOLBILDENDES SUBSTRAT*
• *IMPROVED AEROSOL-FORMING SUBSTRATE*
• *SUBSTRAT DE FORMATION D'AÉROSOL AMÉLIORÉ*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) FEDELI, Francesco, 2000 Neuchâtel, CH

WAIRIMU, Esther, 2000 Neuchâtel, CH
HUANG, Houxue, 2000 Neuchâtel, CH
AJITHKUMAR, Anu, 2000 Neuchâtel, CH
DUPASQUIER, Yan, 2000 Neuchâtel, CH
VAN DEN BOOGAART, Marc Antonius Friedrich, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

---

(11) **4 368 597 C0** (51) ***C04B 35/488***
13.11.2025
En
(21) 23200343.4 (22) 28.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ANTIBAKTERIELLES ZAHNPROTHESENMATERIAL AUF ZIRKONOXIDBASIS UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ZIRCONIA-BASED ANTIBACTERIAL DENTURE MATERIAL AND PREPARATION METHOD THEREOF*
• *MATÉRIAU DE PROTHÈSE DENTAIRE ANTIBACTÉRIEN À BASE DE ZIRCONE ET SON PROCÉDÉ DE PRÉPARATION*
(73) Shenzen Yurucheng Dental Materials Co., Ltd., 101, 201, 301, Building A No. 35 Zhuqing Road Shijing Community, Shijing Street, Shenzhen, Pingshan 518000, CN
(72) LI, Zongyu, Shenzhen, 518000, CN
LIU, Wei, Shenzhen, 518000, CN
ZHANG, Yu, Shenzhen, 518000, CN
LIU, Jianjun, Shenzhen, 518000, CN
(74) Novagraaf International SA, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, Geneva, CH

---

(11) **4 370 401 C0** (51) ***B62B 3/12***
14.11.2025
De
(21) 22744188.8 (22) 13.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ELEKTRISCH ANTREIBBARER LASTENROLLER*
• *ELECTRICALLY DRIVEABLE CARGO SCOOTER*
• *TROTINNETTE CARGO À ENTRAÎNEMENT ÉLECTRIQUE*
(73) Riemensperger, Reinhold, Kesselbodenstraße 4a, 85391 Allershausen, DE
(72) Riemensperger, Reinhold, 85391 Allershausen, DE
(74) Müller-Boré & Partner Patentanwälte PartG mbB, Friedenheimer Brücke 21, 80639 München, DE

---

(11) **4 371 081 C0** (51) ***G06T 19/00***
17.11.2025
En
(21) 23772749.0 (22) 26.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR ERZEUGUNG EINER XR-UMGEBUNG*
• *METHODS AND ELECTRONIC DEVICE FOR GENERATING XR ENVIRONMENT*
• *PROCÉDÉS ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR GÉNÉRER UN ENVIRONNEMENT XR*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PANTHAM, Navaneeth, Bangalore 560037, IN
JAYARAM, Aravind Kadiroo, Bangalore 560037, IN
ROY, Sudip, Bangalore 560037, IN
JAISWAL, Swadha, Bangalore 560037, IN
JHA, Vishal Bhushan, Bangalore 560037, IN
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(11) **4 371 756 C0** (51) ***B32B 3/06***
17.11.2025
De
(21) 22207501.2 (22) 15.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *FORMTEIL MIT ERHÖHTER STABILITÄT DURCH MATERIALFASERN MIT EINER DEFINIERTEN AUFTRAGSMENGE DER KLEBESCHICHT ZUR HERSTELLUNG VON MÖBELSTÜCKEN UND VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND VERWENDUNG*
• *MOULDED PART WITH INCREASED STABILITY BY MATERIAL FIBRES WITH A DEFINED COATING AMOUNT OF ADHESIVE LAYER FOR MAKING FURNITURE AND METHOD FOR ITS MANUFACTURE AND USE*
• *PIÈCE MOULÉE À STABILITÉ AMÉLIORÉE PAR FIBRES DE MATÉRIAU AVEC UNE QUANTITÉ DÉFINIE DE COUCHE ADHÉSIVE POUR LA FABRICATION DE MEUBLES ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET D'UTILISATION*
(73) puren GmbH, Rengoldshauser Strasse 4, 88662 Überlingen, DE
(72) Kara, Maximilian, 63739 Aschaffenburg, DE
Krauss, Martin, 64750 Lützelbach, DE
Schöhl, Andreas, 63820 Elsenfeld, DE
(74) Daub, Thomas, Daub PartG mbB Bahnhofstraße 5, 88662 Überlingen, DE

---

(11) **4 371 987 C0** (51) ***C07D 471/04***
17.11.2025
En
(21) 24150846.4 (22) 30.10.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 17.09.2025
(54) • *SUBSTITUIERTE 6-AZABENZIMIDAZOLVERBINDUNGEN ALS HPK1-INHIBITOREN*
• *SUBSTITUTED 6-AZABENZIMIDAZOLE COMPOUNDS AS HPK1 INHIBITORS*
• *COMPOSÉS DE 6-AZABENZIMIDAZOLE SUBSTITUÉS UTILISÉS EN TANT QU'INHIBITEURS DE HPK1*
(73) Gilead Sciences, Inc., 333 Lakeside Drive, Foster City, CA 94404, US
(72) BALAN, Gayatri, Foster City, 94404, US
BARTLETT, Mark, J., Foster City, 94404, US
CHANDRASEKHAR, Jayaraman, Foster City, 94404, US
CODELLI, Julian A., Foster City, 94404, US
CONWAY, John H., Foster City, 94404, US
COSMAN, Jennifer L., Foster City, 94404, US
KALLA, Rao V., Foster City, 94404, US
KASUN, Zachary A., Foster City, 94404, US
KIM, Musong, Foster City, 94404, US
LEE, Seung H., Foster City, 94404, US
LO, Jennifer R., Foster City, 94404, US
LOYER-DREW, Jennifer A., Foster City, 94404, US
MITCHELL, Scott A., Kenmore, 98028, US
PERRY, Thao D., Foster City, 94404, US
PHILLIPS, Gary B., Issaquah, 98029, US
SALVO, Patrick J., Foster City, 94404, US
SWAMINATHAN, Sundaramoorthi, Foster City, 94404, US
VAN VELDHUIZEN, Joshua J., Foster City, 94404, US
YEUNG, Suet C., Foster City, 94404, US
ZABLOCKI, Jeff, Los Altos, 94022, US
(74) Müller, Christian Stefan Gerd, ZSP Patentanwälte PartG mbB Hansastraße 32, 80686 München, DE

---

(11) **4 372 135 C0** (51) ***D03D 47/27***
18.11.2025
En
(21) 22208241.4 (22) 18.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *GABELELEMENT FÜR EIN GREIFERANTRIEBSSYSTEM EINER WEBMASCHINE*
• *FORK-ELEMENT FOR A GRIPPER DRIVE SYSTEM FOR A WEAVING MACHINE*
• *ÉLÉMENT DE FOURCHE POUR UN SYSTÈME D'ENTRAÎNEMENT DE PINCE POUR UN MÉTIER À TISSER*
(73) Picanol, Steverlyncklaan 15, 8900 Ieper, BE
(72) Strubbe, Patrick, 8470 Gistel, BE
(74) Patentanwälte Ruff, Wilhelm, Beier, Dauster & Partner mbB, Kronenstraße 30, 70174 Stuttgart, DE

---

(11) **4 372 197 C0** (51) ***E06B 9/15***
17.11.2025
En
(21) 23205271.2 (22) 23.10.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ROLLADEN*
• *ROLLER SHUTTER*
• *VOLET ROULANT*
(73) Benedetto, Nicola, Contrada Pozzo Strada SNC, 75012 Bernalda (MT), IT
(72) Benedetto, Nicola, 75012 Bernalda (MT), IT
(74) Monelli, Alberto, Bugnion S.p.A. Largo Michele Novaro 1/A, 43121 Parma, IT

---

(11) **4 374 095 C0** (51) ***F16K 5/06***
18.11.2025
De
(21) 22735162.4 (22) 23.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *KUGELHAHN MIT ÜBERWACHUNGSRAUM*
• *BALL VALVE WITH MONITORING CHAMBER*
• *ROBINET À BOISSEAU SPHÉRIQUE À CHAMBRE DE SURVEILLANCE*
(73) Werner Hartmann GmbH & Co. KG, Ströherstrasse 1-3, 29229 Celle, DE
(72) HARTMANN, Christian, 29229 Celle, DE
(74) Freischem & Partner Patentanwälte mbB, Salierring 47-53, 50677 Köln, DE

---

(11) **4 374 188 C0** (51) ***G01S 5/14***
18.11.2025
Fr
(21) 22757870.5 (22) 25.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR POSITIONIERUNG EINES SICH BEWEGENDEN OBJEKTS AUF MIKROMETEREBENE*
• *DEVICE AND METHOD FOR CENTIMETRE-LEVEL POSITIONING OF A MOVING OBJECT*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT CENTIMETRIQUE D'UN MOBILE*
(73) PARIS SCIENCES ET LETTRES, 60, rue Mazarine, 75006 Paris, FR
Ecole Supérieure de Physique et de Chimie Industrielles de la Ville de Paris, 10, rue Vauquelin, 75005 Paris, FR
Centre National de la Recherche Scientifique, 3, rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR
(72) HOLE, Stéphane, 75013 PARIS, FR
DITCHI, Thierry, 91310 LEUVILLE SUR ORGE, FR
LUCAS, Jérôme, 91300 MASSY, FR
GERON, Emmanuel, 45640 SANDILLON, FR
(74) Cassiopi, 230, avenue de l'Aube Rouge, 34170 Castelnau-le-Lez, FR

(11) **4 374 799 C0** (51) ***A61F 2/46***
12.11.2025
En
(21) 24169807.5 (22) 12.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *HERSTELLUNGSVORRICHTUNG ZUM MODIFIZIEREN EINES ABSCHNITTS VON KNOCHEN, UM EIN KNOCHENTRANSPLANTAT HERZUSTELLEN*
• *PRODUCTION APPARATUS FOR MODIFYING A SECTION OF BONE TO PRODUCE A BONE GRAFT*
• *APPAREIL DE PRODUCTION POUR MODIFIER UNE SECTION D'OS POUR PRODUIRE UNE GREFFE OSSEUSE*
(73) Prometheus Surgical Limited, Halton Brook Business Park Weston Road Aston Clinton, Aylesbury, Buckinghamshire HP22 5WF, GB
(72) DESOUTTER, George, Aylesbury, HP22 5WF, GB
DESOUTTER, William, Aylesbury, HP22 5WF, GB
BLOCK, Christopher, Aylesbury, HP22 5WF, GB
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 375 084 C0** (51) ***B42D 25/36***
17.11.2025
En
(21) 22306729.9 (22) 23.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ANORDNUNG MIT MINDESTENS EINER KREISFÖRMIGEN POLYKRISTALLINEN KOLLOIDALEN MONOSCHICHT, DIE AUF EINEM FESTEN SUBSTRAT GEBUNDEN IST*
• *ASSEMBLY COMPRISING AT LEAST ONE CIRCULAR POLYCRYSTALLINE COLLOIDAL MONOLAYER TETHERED ON A SOLID SUBSTRATE*
• *ASSEMBLAGE COMPRENANT AU MOINS UNE MONOCOUCHE COLLOIDALE POLYCRISTALLINE CIRCULAIRE ATTACHÉE SUR UN SUBSTRAT SOLIDE*
(73) Paris Sciences et Lettres, 60, rue Mazarine, 75006 Paris, FR
SORBONNE UNIVERSITE, 21, rue de l'École de Médecine, 75006 Paris, FR
Centre national de la recherche scientifique, 3 rue Michel Ange, 75016 Paris, FR
(72) MOREL, Mathieu, 75019 Paris, FR
VIALETTO, Jacopo, 00196 Roma, IT
BAIGL, Damien, 75013 Paris, FR
RUDIUK, Sergii, 94800 Villejuif, FR
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

(11) **4 375 086 C0** (51) ***B60C 9/06***
14.11.2025
En
(21) 24167641.0 (22) 06.08.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *FAHRRADREIFEN*
• *BICYCLES TYRE*
• *PNEU POUR BICYCLETTES*
(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) GALLI, Filippo, I-20126 Milano, IT
TOMIATI, Nicolò, I-20126 Milano, IT
MATRASCIA, Giuseppe, I-20126 Milano, IT
(74) Porta & Consulenti Associati S.p.A., Via Winckelmann, 1, 20146 Milano, IT

(11) **4 375 961 C0** (51) ***A63F 3/00***
18.11.2025
En
(21) 23215930.1 (22) 26.04.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *HYBRIDES CASINOWÜRFELSPIEL*
• *HYBRID CASINO DICE GAME*
• *JEU DE DÉS DE CASINO HYBRIDE*
(73) INTERBLOCK d.o.o., Gorenjska Cesta 23, 1234 Menges, SI
(72) ENOKIDO, Kenji, 4234 Batangas, PH
MUNAKATA, Hiroki, Toyko, 135-0063, JP
PERSSON, Eric, Las Vegas, 89118, US
HUANG, Aaron, Las Vegas, 89118, US
NAKAMURA, Motoya, Toyko, 135-0063, JP
HAMAO, Kenji, 4234 Batangas, PH
(74) EIP, Fairfax House 15 Fulwood Place, London WC1V 6HU, GB

(11) **4 376 670 C0** (51) ***A45D 34/04***
13.11.2025
En
(21) 22723720.3 (22) 03.05.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *HAUTLOTIONSPENDER*
• *SKIN LOTION DISPENSER*
• *DISTRIBUTEUR DE LOTION POUR LA PEAU*
(73) Solar Buddies Limited, Agincourt House 14 Clytha Park Road, Newport, Wales NP20 4PB, GB
(72) Aspland, Kelli Jayne, St. Dials, Cwmbran NP44 4LN, GB
Waters, Laura Jayne, Fairwater, Cwmbran NP44 4QL, GB
(74) Sirius IP, Eagle Tower Montpellier Drive, Cheltenham GL50 1TA, GB

(11) **4 379 142 C0** (51) ***E01H 1/08***
18.11.2025
De
(21) 23213313.2 (22) 30.11.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LAUBSAUGER MIT EINEM EINLASS ZUM EINSAUGEN VON LAUB UND EINEM AUSLASS ZUM AUSGEBEN DES LAUBES*
• *VACUUM CLEANER WITH AN INLET FOR SUCKING UP LEAVES AND AN OUTLET FOR DISCHARGING LEAVES*
• *ASPIRATEUR DE FEUILLES AVEC UNE ENTRÉE POUR ASPIRER LES FEUILLES ET UNE SORTIE POUR DÉCHARGER LES FEUILLES*
(73) Fiedler, Volkhard, Rosenhain 23, 47804 Krefeld, DE
Fiedler, Matthias, Rosenhain 23, 47804 Krefeld, DE
(72) Fiedler, Prof. Dr. med. Volkhard, 47804 Krefeld, DE
Fiedler, Matthias, 47804 Krefeld, DE
(74) Dr. Stark & Partner Patentanwälte mbB, Moerser Straße 140, 47803 Krefeld, DE

(11) **4 380 169 C0** (51) ***H04N 21/443***
13.11.2025
En
(21) 22916797.8 (22) 29.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ANZEIGEVORRICHTUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *DISPLAY DEVICE AND CONTROL METHOD THEREFOR*
• *DISPOSITIF D'AFFICHAGE ET SON PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) BYUN, Kwangsub, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
PARK, Seungjin, Suwon-si Gyeonggi-do 16677, KR
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

(11) **4 380 434 C0** (51) ***A61B 5/00***
13.11.2025
En
(21) 22768255.6 (22) 03.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR LOKALISIERUNG DER AKTIVIERUNG UNTER TRANSKRANIELLER MAGNETSTIMULATION*
• *METHOD FOR LOCALISING ACTIVATION UNDER TRANSCRANIAL MAGNETIC STIMULATION*
• *PROCÉDÉ DE LOCALISATION D'ACTIVATION SOUS STIMULATION MAGNÉTIQUE TRANSCRÂNIENNE*
(73) Aalto University Foundation sr, P.O. Box 11000, 00076 Aalto, FI
(72) KATAJA, Juhani, 02150 Espoo, FI
LAAKSO, Ilkka, 02150 Espoo, FI
MATILAINEN, Noora, 02150 Espoo, FI
SOLDATI, Marco, 02150 Espoo, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

(11) **4 380 838 C0** (51) ***B61D 23/02***
17.11.2025
De
(21) 22770013.5 (22) 01.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *SCHIENENFAHRZEUG UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES SCHIENENFAHRZEUGS*
• *RAIL VEHICLE AND METHOD FOR OPERATING A RAIL VEHICLE*
• *VÉHICULE FERROVIAIRE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN VÉHICULE FERROVIAIRE*
(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE
(72) KRÜGER, Axel, 30974 Wennigsen, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

(11) **4 381 359 C0** (51) ***G05B 23/02***
17.11.2025
De
(21) 22738332.0 (22) 13.06.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *INDUSTRIEANLAGE UND VERFAHREN ZUM ANLAGENBETRIEB UND -MONITORING*
• *INDUSTRIAL PLANT AND METHOD OF PLANT OPERATION AND MONITORING*
• *INSTALLATION INDUSTRIELLE ET PROCÉDÉS D'EXPLOITATION ET DE SURVEILLANCE DE L'INSTALLATION*
(73) Schaeffler Technologies AG & Co. KG, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE
(72) BRAND, Stefan, 91074 Herzogenaurach, DE
(74) Schaeffler Technologies, Industriestraße 1-3, 91074 Herzogenaurach, DE

(11) **4 381 525 C0** (51) ***G21C 1/14***
17.11.2025
En
(21) 22761094.6 (22) 02.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *NIEDERDRUCKWASSERREAKTOR UND VERFAHREN ZUR STEUERUNG EINES NIEDERDRUCKWASSERREAKTORS*

- *A LOW PRESSURE WATER REACTOR AND A METHOD FOR CONTROLLING A LOW PRESSURE WATER REACTOR*
- *RÉACTEUR À EAU À BASSE PRESSION ET PROCÉDÉ DE COMMANDE D'UN RÉACTEUR À EAU À BASSE PRESSION*

(73) Bin Mustapha @ Pa, Azrudi, Unit 1-1 Suria 7 Cyber Heights Villa Jalan Cyber Suria, 63000 Cyberjaya, MY
Ardron, Keith Henry, Portway Pharos, High Street Upton St Leonards, Gloucester Gloucestershire GL4 8DL, GB
(72) Bin Mustapha @ Pa, Azrudi, 63000 Cyberjaya, MY
Ardron, Keith Henry, Gloucester Gloucestershire GL4 8DL, GB
(74) Torner, Juncosa I Associats, SL, C / Pau Claris, 108, 1r 1a, 08009 Barcelona, ES

---

(11) **4 383 729 C0** (51) ***H04N 21/24***
12.11.2025
En
(21) 22212005.7 (22) 07.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VIDEO-FAILOVER-AUFZEICHNUNG*
- *VIDEO FAILOVER RECORDING*
- *ENREGISTREMENT DE BASCULEMENT VIDÉO*

(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Edpalm, Viktor, 223 69 LUND, SE
Cremon, Jonas, 223 69 LUND, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 383 914 C0** (51) ***H04W 74/0833***
17.11.2025
En
(21) 24153878.4 (22) 20.09.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54)
- *DIREKTZUGRIFFSVERFAHREN, BENUTZERGERÄT UND NETZWERKVORRICHTUNG*
- *RANDOM ACCESS METHOD, USER EQUIPMENT, AND NETWORK DEVICE*
- *PROCÉDÉ D'ACCÈS ALÉATOIRE, ÉQUIPEMENT UTILISATEUR ET DISPOSITIF DE RÉSEAU*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) Xu, Haibo, Shenzhen, 518129, CN
Cao, Zhenzhen, Shenzhen, 518129, CN
Li, Bingzhao, Shenzhen, 518129, CN
Yao, Chuting, Shenzhen, 518129, CN
Zhang, Xiangdong, Shenzhen, 518129, CN
Wang, Jian, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 386 144 C0** (51) ***E02B 17/02***
14.11.2025
En
(21) 23215674.5 (22) 11.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND ZUGEHÖRIGE VORRICHTUNG*
- *METHOD AND ASSOCIATED APPARATUS*
- *PROCÉDÉ ET APPAREIL ASSOCIÉ*

(73) Aker Solutions AS, P.O. Box 94, 1325 Lysaker, NO
(72) JOHNSRUD, Jan Kristian, 3060 Svelvik, NO
SCHRØDER, Knut, 1384 Asker, NO
(74) Dennemeyer & Associates S.A., 55, rue des Bruyères, 1274 Howald, LU

---

(11) **4 386 241 C0** (51) ***F16K 31/00***
17.11.2025
En
(21) 23210373.9 (22) 16.11.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *VERFAHREN ZUM FROSTSCHUTZ UND VENTILANORDNUNG ZUM FROSTSCHUTZ UND/ODER ZUR FREIWILLIGEN ENTNAHME*
- *METHOD OF FROST PROTECTION AND VALVE ASSEMBLY FOR FROST PROTECTION AND/OR VOLUNTARY WITHDRAWAL*
- *MÉTHODE DE PROTECTION CONTRE LE GEL ET ENSEMBLE DE VANNES POUR LA PROTECTION CONTRE LE GEL ET/OU LE RETRAIT VOLONTAIRE*

(73) Ariston S.p.A., 45, Viale Aristide Merloni, 60044 Fabriano (AN), IT
(72) MEDURI, Simone, I-60044 FABRIANO, ANCONA, IT
MARCHESI, Marco, I-60044 FABRIANO, ANCONA, IT
(74) Leihkauf, Steffen Falk, Jacobacci & Partners S.p.A. Via Senato, 8, 20121 Milano, IT

---

(11) **4 386 403 C0** (51) ***G01R 31/367***
13.11.2025
Fr
(21) 23208105.9 (22) 07.11.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR BESTIMMUNG EINES DIE ZUKÜNFTIGEN NUTZUNG EINER BATTERIE REPRÄSENTATIVEN BELASTUNGSPROFILS FÜR EINE BESTIMMTE ANWENDUNG*
- *METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING A STRESS PROFILE REPRESENTING THE FUTURE USE OF A BATTERY FOR A GIVEN APPLICATION*
- *PROCEDE ET DISPOSITIF DE DETERMINATION D'UN PROFIL DE SOLLICITATION REPRESENTATIF DE L'USAGE FUTUR D'UNE BATTERIE POUR UNE APPLICATION DONNEE*

(73) Commissariat à l'Energie Atomique et aux Energies Alternatives, 25 Rue Leblanc Bat Le Ponant, 75015 Paris, FR
(72) KAROUI HENCHIRI, Fathia, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
VINIT, Laurent, 38054 Grenoble Cedex 09, FR
(74) Atout PI Laplace, Immeuble Up On 25 Boulevard Romain Rolland CS 40072, 75685 Paris Cedex 14, FR

---

(11) **4 386 458 C0** (51) ***G02B 6/38***
12.11.2025
En
(21) 24155423.7 (22) 23.03.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54)
- *GLASFASERVERBINDERANORDNUNG, ETIKETTENSYSTEM, ETIKETTENMODUL UND ERKENNUNGSVERFAHREN*
- *OPTICAL FIBER CONNECTOR ASSEMBLY, LABEL SYSTEM, LABEL MODULE, AND RECOGNITION METHOD*
- *ENSEMBLE CONNECTEUR DE FIBRE OPTIQUE, SYSTÈME D'ÉTIQUETTE, MODULE D'ÉTIQUETTE ET PROCÉDÉ DE RECONNAISSANCE*

(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) HU, Jian, Shenzhen, 518129, CN
LIN, Qinxian, Shenzhen, 518129, CN
WEN, Yida, Shenzhen, 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 387 709 C0** (51) ***A61N 1/04***
14.11.2025
En
(21) 22813729.5 (22) 15.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54)
- *ELEKTRODENANORDNUNG MIT NICHTHYDROGELLEITENDER HAFTSCHICHT*
- *ELECTRODE ASSEMBLY WITH NON-HYDROGEL CONDUCTIVE ADHESIVE LAYER*
- *ENSEMBLE ÉLECTRODE À COUCHE ADHÉSIVE CONDUCTRICE SANS HYDROGEL*

(73) Novocure GmbH, Neuhofstrasse 21, 6340 Baar, CH
(72) WASSERMAN, Yoram, 319050 Haifa, IL
OBUCHOVSKY, Stas, 31905 Haifa, IL
KUPLENNIK, Nataliya, 31905 Haifa, IL
SHAPIRO, David, 31905 Haifa, IL
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 390 006 C0** (51) ***E04D 13/18***
14.11.2025
En
(21) 23813253.4 (22) 08.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *PHOTOVOLTAIK-DACHZIEGEL UND PHOTOVOLTAIK-DACH MIT SCHRÄGER HANG*
- *PHOTOVOLTAIC TILE AND PHOTOVOLTAIC ROOF WITH SLOPE*
- *TUILE PHOTOVOLTAÏQUE ET TOIT PHOTOVOLTAÏQUE À PENTE*

(73) Trina Solar Co., Ltd, No. 2, Trina Road Trina PV Park Xinbei District, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
(72) XU, Jianmei, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
XIE, Yifan, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
ZENG, Fei, Changzhou, Jiangsu 213031, CN
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(11) **4 390 760 C0** (51) ***G06K 19/07***
17.11.2025
De
(21) 23216806.2 (22) 14.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54)
- *VERPACKUNGSFOLIE*
- *WRAPPING FILM*
- *FILM D'EMBALLAGE*

(73) Adapa Digital GesmbH, IZ NÖ-Süd Straße 1 Obj.50C, 2351 Wr. Neudorf, AT
(72) BIEL, Stefan, 21077 Hamburg, DE
KEPLINGER, Jürgen, 4351 Saxen, AT
(74) Gibler & Poth Patentanwälte KG, Dorotheergasse 7/14, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 392 858 C0** (51) ***G06F 3/16***
14.11.2025
En
(21) 22924314.2 (22) 23.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54)
- *VERFAHREN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR VERBESSERTEN INTERAKTION MIT EINEM SPRACHASSISTENTEN UNTER VERWENDUNG VON BENUTZERZUBEHÖRDATEN*
- *METHOD AND ELECTRONIC DEVICE FOR ENHANCED INTERACTION WITH VOICE ASSISTANT USING USER ACCESSORIES DATA*
- *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE POUR UNE INTERACTION AMÉLIORÉE AVEC UN ASSISTANT VOCAL À L'AIDE DE DONNÉES D'ACCESSOIRES D'UTILISATEUR*

(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) TYAGI, Mayank Kumar, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
GUVVAKALLU SIVAMOORTHY, Praveen Kumar, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
N, Navin, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
SEJPAL, Vrajesh Navinchandra, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
N, Aravindh, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
ROY, Sudip, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
H, Sanofer, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
KAPPATAN, Arjun Janardhanan, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
MEDETI, Lalith Satya Vara Prasad, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
CHOUDHURY, Saumitri, Bengaluru, Karnataka 560037, IN
(74) Appleyard Lees IP LLP, 15 Clare Road, Halifax HX1 2HY, GB

---

(11) **4 394 229 C0** (51) ***F16L 25/00***
18.11.2025
En
(21) 23218258.4 (22) 19.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *KUPPLUNG, INSBESONDERE FÜR GEWELLTE ROHRE UND DERGLEICHEN*
• *COUPLING, PARTICULARLY FOR CORRUGATED CONDUITS AND THE LIKE*
• *RACCORD, EN PARTICULIER POUR TUYAUX ONDULÉS ET SIMILAIRES*
(73) Euro 2000 S.p.A., Via dell'Artigianato, 27, 20083 Gaggiano, Frazione Vigano MI, IT
(72) SUNDARARAJ, Ramprasath, 20083 GAGGIANO MI, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

---

(11) **4 398 752 C0** (51) ***A24F 40/42***
18.11.2025
En
(21) 22773309.4 (22) 02.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *AEROSOLERZEUGUNGSPATRONE UND -SYSTEM MIT NIKOTINGEL*
• *AEROSOL-FORMING CARTRIDGE AND SYSTEM WITH NICOTINE GEL*
• *CARTOUCHE DE FORMATION D'AÉROSOL ET SYSTÈME AVEC GEL DE NICOTINE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) FREDERICK, Guillaume, 2000 Neuchâtel, CH
MIRONOV, Oleg, 2000 Neuchâtel, CH
TAURINO, Irene, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

---

(11) **4 398 865 C0** (51) ***A61K 8/31***
18.11.2025
En
(21) 22772917.5 (22) 01.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *MAKEUP-KIT MIT EINER WÄSSRIGEN MAKEUP-ZUSAMMENSETZUNG UND EINER KONTINUIERLICHEN ÖLPHASENFIXIERZUSAMMENSETZUNG MIT EINEM HYDROPHOBEN FILMBILDENDEN POLYMER*
• *MAKEUP KIT COMPRISING AN AQUEOUS MAKEUP COMPOSITION AND A CONTINUOUS OILY-PHASE FIXING COMPOSITION WITH A HYDROPHOBIC FILM-FORMING POLYMER*
• *KIT DE MAQUILLAGE COMPRENANT UNE COMPOSITION DE MAQUILLAGE AQUEUSE ET UNE COMPOSITION DE FIXATION À PHASE HUILEUSE CONTINUE AVEC UN POLYMÈRE FILMOGÈNE HYDROPHOBE*
(73) L'OREAL, 14 rue Royale, 75008 Paris, FR
(72) ILEKTI, Philippe, 94152 CHEVILLY LARUE, FR
WOLLBRETT-BLITZ, Judith, 94152 CHEVILLY LARUE, FR
PLOS, Grégory, 94152 CHEVILLY LARUE, FR
(74) L'Oreal, Service D.I.P.I. 9, rue Pierre Dreyfus, 92110 Clichy, FR

---

(11) **4 399 131 C0** (51) ***B60T 13/68***
12.11.2025
De
(21) 22798065.3 (22) 23.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BREMSSYSTEM*
• *BRAKING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE FREINAGE*
(73) IPGate AG, Churerstrasse 160B, 8808 Pfäffikon SZ, CH
(72) VAN ZANTEN, Anton, 71254 Ditzingen, DE
LEIBER, Heinz, 71739 Oberriexingen, DE
(74) Lenzing Gerber Stute, PartG von Patentanwälten m.b.B. Bahnstraße 9, 40212 Düsseldorf, DE

---

(11) **4 402 080 C0** (51) ***B65G 13/02***
17.11.2025
De
(21) 22761245.4 (22) 10.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *FÖRDEREINHEIT, FÖRDERSYSTEM UND VERFAHREN ZUM TRANSPORTIEREN, SPEICHERN UND SORTIEREN VON LADEEINHEITEN AUF FÖRDEREINHEITEN*
• *CONVEYOR UNIT, CONVEYOR SYSTEM AND METHOD FOR TRANSPORTING, STORING AND SORTING LOADING UNITS ON CONVEYOR UNITS*
• *UNITÉ DE TRANSPORT, SYSTÈME DE TRANSPORT ET PROCÉDÉ DE TRANSPORT, DE STOCKAGE ET DE TRI DES UNITÉS DE CHARGEMENT SUR DES UNITÉS DE TRANSPORT*
(73) Siemens Logistics GmbH, Fürther Strasse 254, 90429 Nürnberg, DE
(72) KLEIN, Matthias, 63456 Hanau, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 402 233 C0** (51) ***C11D 1/14***
14.11.2025
En
(21) 22786761.1 (22) 12.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES SPRÜHGETROCKNETEN WASCHMITTELPARTIKELS*
• *PROCESS FOR PREPARING A SPRAY DRIED DETERGENT PARTICLE*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION D'UNE PARTICULE DE DÉTERGENT SÉCHÉE PAR ATOMISATION*
(73) Unilever IP Holdings B.V., Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL
Unilever Global IP Limited, Port Sunlight, Wirral, Merseyside CH62 4ZD, GB
(72) CHACKO, Abraham, 6708 WH Wageningen, NL
KUMAR, Girish, 6708 WH Wageningen, NL
KUMAR, Sharavan, 6708 WH Wageningen, NL
PAWAR, Kunal Shankar, 6708 WH Wageningen, NL
SHAIKH, Nadeem, 6708 WH Wageningen, NL
SINGH, Satyendra Prasad, 6708 WH Wageningen, NL
(74) Reijns, Tiemen Geert Pieter, Unilever Patent Group Bronland 14, 6708 WH Wageningen, NL

---

(11) **4 403 962 C0** (51) ***G01V 3/04***
12.11.2025
En
(21) 23305070.7 (22) 20.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BODENEXPLORATIONSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *GROUND EXPLORATION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ D'EXPLORATION DU SOL*
(73) Iris Instruments, 1 avenue Buffon, 45100 Orléans, FR
BRGM, 3 Avenue Claude Guillemin, 45060 Orleans Cedex 2, FR
(72) GANCE, Julien, 45240 La Ferté Saint-Aubin, FR
LEITE, Orlando, 45520 Gidy, FR
DEPARIS, Jacques, 45240 La Ferté Saint-Aubin, FR
(74) Icosa, 83 avenue Denfert-Rochereau, 75014 Paris, FR

---

(11) **4 404 987 C0** (51) ***A61L 27/20***
17.11.2025
En
(21) 22790573.4 (22) 21.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *ODONTOSTOMATOLOGISCHE ZUBEREITUNG MIT HYALURONSÄURE, ANTIBIOTIKA UND WACHSTUMSFAKTOREN*
• *ODONTOSTOMATOLOGICAL PREPARATION COMPRISING HYALURONIC ACID, ANTIBIOTICS AND GROWTH FACTORS*
• *PRÉPARATION ODONTOSTOMATOLOGIQUE COMPRENANT DE L'ACIDE HYALURONIQUE, DES ANTIBIOTIQUES ET DES FACTEURS DE CROISSANCE*
(73) Università degli Studi di Torino, Via Verdi, 8, 10124 Torino, IT
(72) ALOVISI, Mario, 10123 TORINO (TO), IT
MANDRAS, Narcisa, 10123 TORINO (TO), IT
ROANA, Janira, 10123 TORINO (TO), IT
ARPICCO, Silvia, 10123 TORINO (TO), IT
CUFFINI, Annamaria, 10123 TORINO (TO), IT
BERUTTI, Elio, 10123 TORINO (TO), IT
(74) Studio Torta S.p.A., Via Viotti, 9, 10121 Torino, IT

---

(11) **4 405 209 C0** (51) ***B60P 7/08***
14.11.2025
En
(21) 22793389.2 (22) 20.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SYSTEM ZUM VERZURREN EINER CONTAINERLADUNG UND VERWENDUNG DAVON*
• *SYSTEM FOR LASHING A CONTAINER LOAD AND USE THEREOF*
• *SYSTÈME D'AMARRAGE D'UNE CHARGE DE CONTENEUR ET SON UTILISATION*
(73) Cordstrap B.V., Nobelstraat 1, 5807 GA Oostrum, NL
(72) VAN BERLO, Perry, 5807 GA Oostrum, NL
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

---

(11) **4 405 611 C0** (51) ***F16P 1/06***

17.11.2025
De
(21) 22789490.4 (22) 13.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SICHERHEITSVORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR ÜBERWACHUNG EINES LICHTWEGS EINES LASERSTRAHLS UND DEREN ANWENDUNGEN*
• *SAFETY APPARATUS AND METHOD FOR MONITORING A LIGHT PATH OF A LASER BEAM, AND APPLICATIONS OF SAME*
• *DISPOSITIF DE SÉCURITÉ ET PROCÉDÉ DE SURVEILLANCE D'UN TRAJET LUMINEUX D'UN FAISCEAU LASER ET APPLICATIONS Y RELATIVES*
(73) Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e.V., Hofgartenstraße 8, 80539 München, DE
(72) KAUNERT, Karlheinz, 85748 Garching, DE
KURZAN, Bernd, 85748 Garching, DE
(74) v. Bezold & Partner Patentanwälte - PartG mbB, Ridlerstraße 57, 80339 München, DE

---

(11) **4 406 013 C0** (51) ***H01L 23/482***
13.11.2025
En
(21) 22783130.2 (22) 07.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYMMETRISCHER DOPPELSEITIGER MOSIC*
• *SYMMETRIC DUAL-SIDED MOS IC*
• *CIRCUIT INTÉGRÉ MOS À DOUBLE FACE SYMÉTRIQUE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) VEDULA, Ravi Pramod Kumar, San Diego, California 92121, US
SEKAR, Vikram, San Diego, California 92121, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 406 415 C0** (51) ***A22C 21/00***
12.11.2025
En
(21) 23849900.8 (22) 20.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ABSTREIFVORRICHTUNG*
• *SCRAPER APPARATUS*
• *APPAREIL DE RACLAGE*
(73) MAYEKAWA MFG. CO., LTD., 14-15, Botan 3-chome Koto-ku, Tokyo 135-8482, JP
(72) TAKAHASHI, Noriyuki, Tokyo 135-8482, JP
TAKANASHI, Koji, Tokyo 135-8482, JP
IWAKI, Sayaka, Tokyo 135-8482, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 406 692 C0** (51) ***B23P 19/00***
17.11.2025
Fr
(21) 24153459.3 (22) 23.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SYSTEM ZUR ABGABE EINER VIELZAHL VON KLEBEPELLETS*
• *SYSTEM FOR DELIVERING A PLURALITY OF ADHESIVE PADS*
• *SYSTÈME DE DÉLIVRANCE D'UNE PLURALITÉ DE PASTILLES ADHÉSIVES*
(73) ADHEX TECHNOLOGIES, 44 rue de Longvic, 21300 Chenôve, FR
(72) LUIZARD, François, 21000 DIJON, FR
DURAND, Hervé, 21000 DIJON, FR
RAPENNE, Emmanuel, 21850 SAINT APOLLINAIRE, FR
(74) Cabinet Bleger-Rhein-Poupon, Boîte Postale 67300 1 Rue de Lisbonne, 67300 Schiltigheim, FR

---

(11) **4 408 899 C0** (51) ***C08F 2/48***
12.11.2025
En
(21) 22800747.2 (22) 15.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *AMIDFUNKTIONALISIERTE POLYMERISATIONSINITIATOREN UND DEREN VERWENDUNG BEI DER HERSTELLUNG VON OPHTHALMISCHEN LINSEN*
• *AMIDE-FUNCTIONALIZED POLYMERIZATION INITIATORS AND THEIR USE IN THE MANUFACTURE OF OPHTHALMIC LENSES*
• *INITIATEURS DE POLYMÉRISATION À FONCTION AMIDE ET LEUR UTILISATION DANS LA FABRICATION DE LENTILLES OPHTALMIQUES*
(73) Johnson & Johnson Vision Care, Inc., 7500 Centurion Parkway, Jacksonville, FL 32256, US
(72) WIDMAN, Michael F., Jacksonville, FL 32256, US
MAHARVI, Ghulam, Jacksonville, FL 32256, US
MAHADEVAN, Shivkumar, Jacksonville, FL 32256, US
ALLI, Azaam, Jacksonville, FL 32256, US
GUZMAN, Alexander, Jacksonville, FL 32256, US
WEI, Xin, Jacksonville, FL 32256, US
CHEN, Minghan, Jacksonville, FL 32256, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 409 941 C0** (51) ***H04W 4/30***
17.11.2025
En
(21) 22786046.7 (22) 28.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *AUFZUGSSYSTEM, VERFAHREN ZUM BETRIEB EINES AUFZUGSSYSTEMS UND VERWENDUNG EINER STEUEREINHEIT, BENUTZERSCHNITTSTELLENEINHEIT UND EINES ERSTEN ZUGANGSPUNKTS IN EINEM AUFZUGSSYSTEM*
• *ELEVATOR SYSTEM, METHOD OF OPERATING AN ELEVATOR SYSTEM, AND USE OF A CONTROL UNIT, A USER INTERFACE UNIT, AND A FIRST ACCESS POINT IN AN ELEVATOR SYSTEM*
• *SYSTÈME D'ASCENSEUR, PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME D'ASCENSEUR ET UTILISATION D'UNE UNITÉ DE COMMANDE, D'UNE UNITÉ D'INTERFACE UTILISATEUR ET D'UN PREMIER POINT D'ACCÈS DANS UN SYSTÈME D'ASCENSEUR*
(73) INVENTIO AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH
(72) ZOTTI, Teresa, 6030 Ebikon, CH
PERFETTO, Antonio, 6030 Ebikon, CH
(74) Inventio AG, Seestrasse 55, 6052 Hergiswil, CH

---

(11) **4 410 397 C0** (51) ***B01D 21/02***
18.11.2025
En
(21) 22875237.4 (22) 27.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LAMELLE UND LAMELLENMODUL FÜR KLÄRANLAGE*
• *LAMELLA AND LAMELLAR MODULE FOR CLARIFIER*
• *LAMELLE ET MODULE LAMELLAIRE POUR DÉCANTEUR*
(73) WSSDYNAMICS, S.L., Los Pinos, 48, 28922 Alcorcón, Madrid, ES
(72) RODRÍGUEZ GÓMEZ, Pedro Roberto, 28922 Alcorcón (Madrid), ES
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES

---

(11) **4 410 474 C0** (51) ***B23Q 1/26***
17.11.2025
De
(21) 24000013.3 (22) 01.02.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *GETAKTETE VERSTELLEINHEIT*
• *CLOCKED ADJUSTING UNIT*
• *UNITÉ DE RÉGLAGE CADENCÉE*
(73) Zimmer, Günther, Im Salmenkopf 13, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, Im Salmenkopf 7, 77866 Rheinau, DE
(72) Zimmer, Günther, 77866 Rheinau, DE
Zimmer, Martin, 77866 Rheinau, DE
(74) Thämer, Wolfgang, Zürn & Thämer Patentanwälte Adalbert-Stifter-Straße 12, 76275 Ettlingen, DE

---

(11) **4 410 590 C0** (51) ***B65G 1/04***
14.11.2025
En
(21) 24183533.9 (22) 15.02.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *AUTOMATISIERTES LAGER- UND ENTNAHMESYSTEM*
• *AUTOMATED STORAGE AND RETRIEVAL SYSTEM*
• *SYSTÈME AUTOMATISÉ DE STOCKAGE ET DE RÉCUPÉRATION*
(73) AutoStore Technology AS, Stokkastrandvegen 85, 5578 Nedre Vats, NO
(72) AUSTRHEIM, Trond, 5590 Etne, NO
FJELDHEIM, Ivar, 5533 Haugesund, NO
FAGERLAND, Ingvar, 5541 Kolnes, NO
(74) Smith, Mark David, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 413 384 C0** (51) ***G01R 31/12***
12.11.2025
En
(21) 22793101.1 (22) 23.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR DETEKTION EINES TEILENTLADUNGSSIGNALS*
• *A METHOD OF DETECTING A PARTIAL DISCHARGE SIGNAL*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UN SIGNAL DE DÉCHARGE PARTIELLE*
(73) Modemtec s.r.o., Oldrichovice 738, 73961 Trinec, CZ
(72) LISKA, Jindrich, 332 02 Starý Plzenec, CZ
JAKL, Jan, 32300 Plzen, Bolevec, CZ
KÜNKEL, Sven, 30100 Plzen, Jizní Predmestí, CZ
(74) Skoda, Milan, Nahoranska 308, 549 01 Nove Mesto nad Metuji, CZ

---

(11) **4 414 257 C0** (51) ***B62M 17/00***
18.11.2025
En
(21) 22888742.8 (22) 08.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025

(54) • *SCHWENKBARES DREIRAD MIT WELLEN-ANTRIEB*
• *SWINGABLE SHAFT-DRIVEN TRICYCLE*
• *TRICYCLE INCLINABLE ENTRAÎNÉ PAR UN ARBRE*
(73) Ningbo Xinglong Juchuang Electrical Technology Co., Ltd., Simen Town Industrial Zone Yuyao, Ningbo, Zhejiang 315470, CN
(72) FANG, Jianhua, Ningbo, Zhejiang 315470, CN
(74) Chung, Hoi Kan, Mandarin IP Limited 7 Cherry Trees Great Shelford, Cambridge CB22 5XA, GB

---

(11) **4 415 525 C0** (51) ***A01G 31/02***
14.11.2025
Fr
(21) 22797880.6 (22) 17.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *OBERIRDISCHE VORRICHTUNG FÜR DIE ERZEUGUNG VON PFLANZLICHEN PRODUKTEN IM BODEN*
• *ABOVE-GROUND DEVICE FOR THE PRODUCTION OF VEGETABLE PRODUCTS IN SOIL*
• *DISPOSITIF DE PRODUCTION DE DENRÉES VÉGÉTALES EN TERRE HORS SOL*
(73) Independent Living Base S.A.S., 24 Rue Garnier Pagès, 94100 Saint-Maur-des-Fossés, FR
(72) BENVENISTE, Pascal, 94100 Saint-Maur-des-Fossés, FR
OUAFI, Mourad, 93320 Les Pavillons-sous-Bois, FR
(74) Koudine, Andreï, ADELENYS s.a.s. 37, rue d'Amsterdam, 75008 Paris, FR

---

(11) **4 416 426 C0** (51) ***F23C 3/00***
12.11.2025
En
(21) 22801772.9 (22) 12.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BRENNER FÜR EINEN SCHMELZOFEN, VERBRENNUNGSSYSTEM UND VERBRENNUNGSVERFAHREN*
• *BURNER FOR A SMELTING FURNACE, COMBUSTION SYSTEM, AND COMBUSTION METHOD*
• *BRÛLEUR POUR UN FOUR À FUSION, SYSTÈME DE COMBUSTION, ET PROCÉDÉ DE COMBUSTION*
(73) Combustion Consulting Italy S.r.l., Via Luigi Negrelli 4 CAP, 37066 Sommacampagna, IT
(72) BOULANOV, Oleg, 60180 Nogent-sur-Oise, FR
(74) AWA Benelux, AWA Benelux SA Tour & Taxis - Royal Depot box:216 Havenlaan 86c Avenue du Port, 1000 Bruxelles, BE

---

(11) **4 416 563 C0** (51) ***G05B 19/418***
17.11.2025
En
(21) 22786363.6 (22) 22.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERWALTUNG EINES HERSTELLUNGSPROZESSES AUF DER BASIS HEURISTISCHER BESTIMMUNG VON VORHERGESAGTEN SCHÄDEN*
• *MANAGING A MANUFACTURING PROCESS BASED ON HEURISTIC DETERMINATION OF PREDICTED DAMAGES*
• *GESTION D'UN PROCESSUS DE FABRICATION SUR LA BASE D'UNE DÉTERMINATION HEURISTIQUE DE DOMMAGES PRÉDITS*
(73) International Business Machines Corporation, New Orchard Road, Armonk, New York 10504, US
(72) SUNDARARAJAN, Mukundan, BANGALORE KA 560045, IN
KARIA, Jignesh, MUMBAI MH 400051, IN
NEMANI, Ravindranath, BANGALORE KA 560029, IN
(74) IBM United Kingdom Limited, Intellectual Property Law Hursley Park, Winchester, Hampshire SO21 2JN, GB

---

(11) **4 418 168 C0** (51) ***G06N 3/045***
13.11.2025
En
(21) 24173246.0 (22) 29.10.2018
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *AUFMERKSAMKEITSBASIERTE NUR-DEKODIERER NEURONALE SEQUENZTRANSDUKTIONSNETZWERKE*
• *ATTENTION-BASED DECODER-ONLY SEQUENCE TRANSDUCTION NEURAL NETWORKS*
• *RÉSEAUX NEURONAUX DE TRANSDUCTION DE SÉQUENCE UNIQUEMENT DE DÉCODEUR BASÉS SUR L'ATTENTION*
(73) GOOGLE LLC, 1600 Amphitheatre Parkway, Mountain View CA 94043, US
(72) SHAZEER, Noam M., Mountain View, CA 94043, US
KAISER, Lukasz Mieczyslaw, Mountain View, CA 94043, US
POT, Etienne, Mountain View, CA 94043, US
SALEH, Mohammad, Mountain View, CA 94043, US
GOODRICH, Ben David, Mountain View, CA 94043, US
LIU, Peter J., Mountain View, CA 94043, US
SEPASSI, Ryan, Mountain View, CA 94043, US
(74) Marks & Clerk GST, 44 rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 420 270 C0** (51) ***H04B 10/70***
12.11.2025
En
(21) 22786399.0 (22) 28.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *OPTISCHE SCHALTUNG ZUR QUANTENSCHLÜSSELVERTEILUNG*
• *OPTICAL SWITCHING FOR QUANTUM KEY DISTRIBUTION*
• *COMMUTATION OPTIQUE POUR DISTRIBUTION DE CLÉ QUANTIQUE*
(73) Arqit Limited, 3 Orchard Place, London SW1H 0BF, GB
(72) KOEHLER-SIDKI, Alexander, Cambridgeshire CB6 3PQ, GB
PARKER, Ryan, Colchester Essex CO4 6DT, GB
IQBAL, Omar, Petersfield Hampshire GU31 4FP, GB
(74) Crowell & Moring U.K. LLP, 199 Bishopsgate, London EC2M 3TY, GB

---

(11) **4 420 499 C0** (51) ***H10N 59/00***
17.11.2025
En
(21) 22798195.8 (22) 21.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *INTEGRIERTE MAGNONISCHE VORRICHTUNG*
• *INTEGRATED MAGNONIC DEVICE*
• *DISPOSITIF MAGNONIQUE INTÉGRÉ*
(73) Politecnico di Milano, Piazza Leonardo da Vinci, 32, 20133 Milano, IT
(72) BERTACCO, Riccardo, 20133 Milano, IT
MASPERO, Federico, 20133 Milano, IT
PIRRO, Philipp, 66482 Zweibrücken, DE
(74) Di Bernardo, Antonio, et al, Thinx S.r.l. P.le Luigi Cadorna, 10, 20123 Milano, IT

---

(11) **4 420 521 C0** (51) ***A61L 2/10***
18.11.2025
En
(21) 23158397.2 (22) 24.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *RAUMOPTIMIERTES UV-MIZIDES BESTRAHLUNGSSYSTEM*
• *A SPACE OPTIMIZED ULTRA VIOLET GERMICIDAL IRRADIATION SYSTEM*
• *SYSTÈME D'IRRADIATION GERMICIDE ULTRAVIOLET OPTIMISÉ PAR L'ESPACE*
(73) Lyras DK ApS, Lyngvej 7, 9000 Aalborg, DK
(72) KRISTENSEN, Mathias Kræmmergaard, 9000 Aalborg, DK
VESTDAM, Kasper Dalager, 9000 Aalborg, DK
MICHAELSEN, Thomas Yssing, 9000 Aalborg, DK
HØYGAARD-JØRGENSEN, Palle, 9000 Aalborg, DK
(74) Aera A/S, Niels Hemmingsens Gade 10, 5th Floor, 1153 Copenhagen K, DK

---

(11) **4 422 175 C0** (51) ***H04N 19/70***
12.11.2025
En
(21) 24172923.5 (22) 13.09.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *SLICING UND TILING IN DER VIDEOCODIERUNG*
• *SLICING AND TILING IN VIDEO CODING*
• *DÉCOUPAGE EN TRANCHES ET PAVAGE EN CODAGE VIDÉO*
(73) Huawei Technologies Co., Ltd., Huawei Administration Building Bantian Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) WANG, Ye-Kui, San Diego, 92130, US
HENDRY, Fnu, San Diego, 92129, US
CHEN, Jianle, San Diego, 92130, US
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 422 831 C0** (51) ***B25B 21/00***
14.11.2025
En
(21) 22782876.1 (22) 19.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ERKENNUNG DER LEISTUNGSVERSCHLECHTERUNG EINES FESTZIEHWERKZEUGS*
• *DETECTING TIGHTENING TOOL PERFORMANCE DETERIORATION*
• *DÉTECTION D'UNE DÉTÉRIORATION D'UNE PERFORMANCE D'UN OUTIL DE SERRAGE*
(73) Atlas Copco Industrial Technique AB, 105 23 Stockholm, SE
(72) ALDENFALK JANSSON, Staffan, 171 55 Solna, SE

---

(11) **4 422 987 C0** (51) ***B65D 65/46***
17.11.2025
En
(21) 22809536.0 (22) 24.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *BIOLOGISCH ABBAUBARER BEHÄLTER*
• *BIODEGRADABLE CONTAINER*
• *RÉCIPIENT BIODÉGRADABLE*
(73) Green Innova S.r.l., Via Tirso 90, 00198 Roma, IT

(72) SPAGNUOLO, Maria Agnese, 00191 Roma (RM), IT
SIMON, Francesco, 00191 Roma (RM), IT
STORTO, Gianluigi, 00168 Roma (RM), IT
LATESSA, Giuseppe, 00133 Roma (RM), IT
(74) Santi, Filippo, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

---

(11) **4 423 357 C0** (51) ***E06B 3/46***
18.11.2025
En
(21) 22737641.5 (22) 06.07.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR VERBINDUNG VON KOMPONENTEN AUS METALLBLECH FÜR WANDRAHMEN VON SCHIEBETÜREN*
• *METHOD FOR THE INTERCONNECTION OF COMPONENTS OF SHEET METAL IN-WALL FRAMES FOR SLIDING DOORS*
• *PROCÉDÉ D'INTERCONNEXION DE COMPOSANTS DE CADRES MURAUX ENCASTRABLES EN TÔLE POUR PORTES COULISSANTES*
(73) ECLISSE S.R.L., Via Pascoli 7, 31053 Pieve di Soligo (TV), IT
(72) DE FAVERI, Luigi, 31020 Refrontolo, IT
(74) Modiano, Micaela Nadia, et al, Modiano & Partners Via Meravigli, 16, 20123 Milano, IT

---

(11) **4 423 394 C0** (51) ***F04B 41/02***
17.11.2025
En
(21) 22805880.6 (22) 24.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR REGELUNG DES POSITIVEN UND NEGATIVEN DRUCKS ODER FLUSSES IN EINEM FLUIDISCHEN SYSTEM*
• *APPARATUS FOR CONTROLLING POSITIVE AND NEGATIVE PRESSURE OR FLOW IN A FLUIDIC SYSTEM*
• *APPAREIL POUR COMMANDER UNE PRESSION OU UN ÉCOULEMENT POSITIF ET NÉGATIF DANS UN SYSTÈME FLUIDIQUE*
(73) Fluigent, 57-77 Avenue de Fontainebleau, 94270 Le Kremlin-Bicêtre, FR
(72) GLAVANA, Cristian, 78220 VIROFLAY, FR
(74) Bandpay & Greuter, 11, rue Christophe Colomb, 75008 Paris, FR

---

(11) **4 424 035 C0** (51) ***H04W 4/021***
12.11.2025
En
(21) 22797792.3 (22) 27.10.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR STEUERUNG DES PERSONENFLUSSES IN EINEM STEUERBEREICH*
• *A METHOD FOR CONTROLLING PEOPLE FLOW WITHIN A CONTROL AREA*
• *PROCÉDÉ DE COMMANDE DE FLUX DE PERSONNES À L'INTÉRIEUR D'UNE ZONE DE COMMANDE*
(73) dormakaba Schweiz AG, Group Innovation Management Hofwisenstrasse 24, 8153 Rümlang, CH
(72) STUDERUS, Paul, 8165 Oberweningen, CH
(74) Rentsch Partner AG, Kirchenweg 8 Postfach, 8034 Zürich, CH

---

(11) **4 424 792 C0** (51) ***C09K 5/06***
17.11.2025
En
(21) 23159176.9 (22) 28.02.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *PHASENWECHSELMATERIALZUSAMMENSETZUNG*
• *PHASE CHANGE MATERIAL COMPOSITION*
• *COMPOSITION DE MATÉRIAU À CHANGEMENT DE PHASE*
(73) Cowa Thermal Solutions AG, Technopark Luzern Platz 4, 6039 Root D4 Luzern, CH
(72) Studer, Robin, 8180 Bülach, CH
O'Neill, Poppy Jayne Patricia Hurst, 6010 Kriens, CH
Waser, Remo, 8038 Zürich, CH
(74) P&TS SA (AG, Ltd.), Avenue J.-J. Rousseau 4 P.O. Box 2848, 2001 Neuchâtel, CH

---

(11) **4 424 848 C0** (51) ***C14B 1/34***
18.11.2025
En
(21) 24189405.4 (22) 18.12.2020
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ROLLENLEDER-FINISHMASCHINE MIT GUMMI-FÖRDERBAND*
• *ROLLER LEATHER FINISHING MACHINE WITH A RUBBER CONVEYOR BELT*
• *MACHINE DE FINITION DE CUIR À ROULEAUX AVEC UNE BANDE TRANSPORTEUSE EN CAOUTCHOUC*
(73) Rotacoat S.r.l., Via San Lorenzo, 23, 56127 Pisa (PI), IT
(72) MARCOLIN, Diego, Pisa, IT
SIMONI, Lorenzo, Pisa, IT
(74) Soldatini, Andrea, et al, Società Italiana Brevetti S.p.A. Corso dei Tintori, 25, 50122 Firenze, IT

---

(11) **4 425 134 C0** (51) ***G01F 1/69***
12.11.2025
En
(21) 24153571.5 (22) 24.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *LUFTSTROMKOMPENSIERTER TEMPERATURSENDER UND MESSVERFAHREN*
• *AIR FLOW COMPENSATED TEMPERATURE TRANSMITTER AND MEASURING METHOD*
• *TRANSMETTEUR DE TEMPÉRATURE À COMPENSATION DE DÉBIT D'AIR ET PROCÉDÉ DE MESURE*
(73) Produal Oy, Keltakalliontie 18, 48770 Kotka, FI
(72) Ilmasti, Aki, 01390 Vantaa, FI
Varila, Tommi, 40250 Jyväskylä, FI
Hyvönen, Ilkka, 01390 Vantaa, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **4 425 660 C0** (51) ***H01M 50/264***
12.11.2025
En
(21) 24154196.0 (22) 26.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *ENERGIESPEICHERVORRICHTUNG*
• *POWER STORAGE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE STOCKAGE D'ÉNERGIE*
(73) TOYOTA JIDOSHA KABUSHIKI KAISHA, 1, Toyota-cho, Toyota-shi, Aichi-ken, 471-8571, JP
(72) YAMANAKA, Atsushi, Toyota-shi, 471-8571, JP
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 427 012 C0** (51) ***G01N 1/00***
18.11.2025
En
(21) 22812767.6 (22) 02.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM NACHWEIS VON BAKTERIEN IN DER LUFT*
• *DEVICE FOR THE DETECTION OF BACTERIA IN THE AIR*
• *DISPOSITIF DE DÉTECTION DE BACTÉRIES DANS L'AIR*
(73) Nutrintech Med Italia S.r.l., Via Antonio Bertoloni 55, 00197 Roma (RM), IT
(72) BRANDIMARTE, Bruno, 00048 Nettuno RM, IT
(74) Tiburzi, Andrea, et al, Barzanò & Zanardo Roma S.p.A. Via Piemonte 26, 00187 Roma, IT

---

(11) **4 428 414 C0** (51) ***F16K 31/00***
14.11.2025
De
(21) 23161218.5 (22) 10.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VENTILOBERTEIL FÜR SANITÄRARMATUREN*
• *VALVE UPPER PART FOR SANITARY FITTINGS*
• *PARTIE SUPÉRIEURE DE SOUPAPE POUR ROBINETTERIES SANITAIRES*
(73) Flühs Drehtechnik GmbH, Lösenbacher Landstrasse 2, 58515 Lüdenscheid, DE
(72) Lange, Lutz, 58511 Lüdenscheid, DE
Roicke, Stefan, 58849 Herscheid, DE
(74) Patentanwälte Dörner & Kötter PartG mbB, Körnerstrasse 27, 58095 Hagen, DE

---

(11) **4 428 670 C0** (51) ***G06F 3/0488***
12.11.2025
En
(21) 24191402.7 (22) 15.01.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR EINSTELLUNG VON BILDERFASSUNGSBEDINGUNGEN UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG ZUR DURCHFÜHRUNG DAVON*
• *METHOD FOR SETTING IMAGE CAPTURE CONDITIONS AND ELECTRONIC DEVICE PERFORMING THE SAME*
• *PROCÉDÉ DE RÉGLAGE DE CONDITIONS DE CAPTURE D'IMAGE ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE METTANT EN UVRE CELUI-CI*
(73) SAMSUNG ELECTRONICS CO., LTD., 129, Samsung-ro, Yeongtong-gu Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) PARK, Wan je, Seoul, KR
(74) Nederlandsch Octrooibureau, P.O. Box 29720, 2502 LS The Hague, NL

---

(11) **4 430 030 C0** (51) ***C07D 223/10***
14.11.2025
En
(21) 22806001.8 (22) 10.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON EPISON-CAPROLACTAM DURCH DEPOLYMERISIERUNG VON POLYCAPROLACTAM (PA6)*
• *PROCESS FOR PRODUCING EPSILON-CAPROLACTAM BY DEPOLYMERIZATION OF POLYCAPROLACTAM (PA6)*
• *PROCÉDÉ POUR LA PRÉPARATION DE L'EPSILON-CAPROLACTAME PAR LA DEPOLYMERISATION DE LA POLYCAPROLACTAME (PA6)*
(73) Aquafil S.p.A., Via di Linfano, 9, 38062 Arco, IT
(72) BERTOLLA, Maddalena, 38065 Mori (TN), IT
CECCHETTO, Michele, 38067 Ledro (TN), IT
DAL MORO, Anacleto, 31030 Semonzo di Borso del Grappa (TV), IT

MODESTI, Michele, 35127 Padova (PD), IT
GUERRA, Stefano, 37057 San Giovanni Lupatoto (VR), IT
(74) Bottero, Carlo, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

---

(11) **4 430 254 C0** (51) ***E04F 17/00***
12.11.2025
En
(21) 23841484.1 (22) 06.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *STRUKTUR ZUR KONSTRUKTION EINES AUFZUGSSCHACHTS*
• *A STRUCTURE FOR CONSTRUCTING AN ELEVATOR SHAFT*
• *STRUCTURE DE CONSTRUCTION DE CAGE D'ASCENSEUR*
(73) Vishal, Ruphavathy, No 20, 8th Cross Street Shastrinagar, Adyar, Tamil Nadu, Chennai 6000020, IN
(72) Vishal, Ruphavathy, Chennai 6000020, IN
(74) Caldon, Giuliano, Gallo & Partners S.r.l. Via Rezzonico, 6, 35131 Padova, IT

---

(11) **4 431 161 C0** (51) ***F16G 11/10***
12.11.2025
De
(21) 24191457.1 (22) 11.12.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *BREMSSCHEIBE FÜR EINE SEILBREMSE ZUM SEILKLETTERN, SEILBREMSE ZUM SEILKLETTERN, UND VERFAHREN ZUM NACHRÜSTEN EINER SEILBREMSE*
• *BRAKE DISC FOR A CABLE BRAKE FOR CABLE CLAMPING, CABLE BRAKE FOR CABLE CLAMPING AND METHOD FOR RETROFITTING A CABLE BRAKE*
• *DISQUE DE FREIN POUR UN FREIN À CORDE DESTINÉ À L'ESCALADE À LA CORDE, FREIN À CORDE DESTINÉ L'ESCALADE À LA CORDE, ET PROCÉDÉ DE MISE À NIVEAU D'UN FREIN À CORDE*
(73) BAUERandMORE GmbH, Obergasse 6, 64319 Pfungstadt, DE
(72) BAUER, Matthias, N., 64319 Pfungstadt, DE
(74) Herrmann, Daniel, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(11) **4 434 172 C0** (51) ***H04B 17/14***
17.11.2025
En
(21) 21823735.2 (22) 17.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR STEUERUNG DER ANTENNENKALIBRIERUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR ANTENNA CALIBRATION CONTROL*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE COMMANDE D'ÉTALONNAGE D'ANTENNE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) NILSSON, Magnus, 224 66 Lund, SE
BRAUN, Christian, 186 53 Vallentuna, SE
ZHANG, Hao, Guangzhou, Guangdong 510665, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 435 379 C0** (51) ***G01B 21/26***
14.11.2025
En
(21) 24165352.6 (22) 21.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 03.09.2025
(54) • *HALTERUNG FÜR STEUERINSTRUMENTE ZUR AUSRICHTUNG VON FAHRZEUGRÄDERN*
• *A BRACKET FOR CONTROL INSTRUMENTS OF THE ALIGNMENT OF WHEELS OF VEHICLES*
• *SUPPORT POUR INSTRUMENTS DE COMMANDE DE L'ALIGNEMENT DE ROUES DE VÉHICULES*
(73) Ferrari, Gino, Via Ascari, 8, 42015 Correggio (RE), IT
Maioli, Franco, Via Monache, 2, 42015 Correggio (RE), IT
(72) Ferrari, Gino, 42015 Correggio (RE), IT
Maioli, Franco, 42015 Correggio (RE), IT
(74) Feltrinelli, Secondo Andrea, et al, APTA S.r.l. Via Ca' di Cozzi, 41, 37124 Verona, IT

---

(11) **4 436 373 C0** (51) ***A01M 7/00***
12.11.2025
En
(21) 22822021.6 (22) 23.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LANDWIRTSCHAFTLICHES SYSTEM ZUM SCHUTZ EINER TIERART*
• *AGRICULTURAL SYSTEM FOR PROTECTING AN ANIMAL SPECIES*
• *SYSTÈME AGRICOLE POUR LA PROTECTION D'UNE ESPÈCE ANIMALE*
(73) BASF SE, Carl-Bosch-Straße 38, 67056 Ludwigshafen am Rhein, DE
(72) GEBLER, Sebastian Thomas, 67117 Limburgerhof, DE
WELTJE, Lennart, 67117 Limburgerhof, DE
DENYS, Jeff, MISSISSAUGA, Ontario L4W 0B6, CA
BRAUN, Joerg, 67117 Limburgerhof, DE
(74) BASF IP Association, BASF SE GBI - Z078, 67056 Ludwigshafen, DE

---

(11) **4 437 659 C0** (51) ***H04B 7/0417***
18.11.2025
En
(21) 22817823.2 (22) 22.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND KNOTEN ZUR CSI-MELDUNG UNTER VERWENDUNG VON TRS*
• *METHODS AND NODES FOR CSI REPORTING USING TRS*
• *PROCÉDÉS ET NOEUDS POUR RAPPORTER DES CSI À L'AIDE DE TRS*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) FRENNE, Mattias, 754 43 Uppsala, SE
ZHANG, Xinlin, 426 69 Västra Frölunda, SE
ATHLEY, Fredrik, 426 79 Västra Frölunda, SE
GAO, Shiwei, Nepean, Ontario K2J 0H5, CA
MURUGANATHAN, Siva, Stittsville, Ontario K2S 0R3, CA
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 437 823 C0** (51) ***A01B 79/00***
12.11.2025
En
(21) 23218951.4 (22) 21.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEME ZUR GENAUEN SCHÄTZUNG DER KOHLENSTOFFEMISSION AUFGRUND VON BODENBEARBEITUNGSOPERATIONEN*
• *METHODS AND SYSTEMS FOR PRECISE ESTIMATION OF CARBON EMISSION DUE TO TILLAGE OPERATIONS*
• *PROCÉDÉS ET SYSTÈMES D'ESTIMATION PRÉCISE D'ÉMISSION DE CARBONE DUE À DES OPÉRATIONS DE TRAVAIL DU SOL*
(73) Tata Consultancy Services Limited, Nirmal Building 9th Floor Nariman Point Mumbai 400 021, Maharashtra, IN
(72) MOHITE, Jayantrao, 400601 Thane (West), Maharashtra, IN
PANDIT, Ankur, 452018 Indore, Madhya Pradesh, IN
SAWANT, Suryakant Ashok, 411013 Pune, Maharashtra, IN
AGRAWAL, Rishabh, 452018 Indore, Madhya Pradesh, IN
PAPPULA, Srinivasu, 500081 Hyderabad, Telangana, IN
(74) Goddar, Heinz J., Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(11) **4 438 957 C0** (51) ***F24C 15/20***
18.11.2025
En
(21) 24167947.1 (22) 30.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BAUSATZ FÜR DEN DICHT SCHLIESSENDEN VERSCHLUSS EINER SELBSTREINIGENDEN KÜCHENHAUBE*
• *KIT FOR TIGHT-SEALING CLOSURE OF A SELF-CLEANING KITCHEN HOOD*
• *KIT DE FERMETURE ÉTANCHE D'UNE HOTTE DE CUISINE AUTONETTOYANTE*
(73) Donzella, Andrea, Via dei Castagni, 24, 55049 Viareggio (LU), IT
(72) Donzella, Andrea, 55049 Viareggio (LU), IT
(74) Leotta, Antonio, Italbrevetti S.r.l. Via S. D'Acquisto, 40/N, 56025 Pontedera (PI), IT

---

(11) **4 440 761 C0** (51) ***B21B 37/26***
12.11.2025
De
(21) 22823438.1 (22) 30.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINER WALZSTRASSE SOWIE COMPUTERPROGRAMMPRODUKT ZUR DURCHFÜHRUNG DES VERFAHRENS*
• *METHOD FOR OPERATING A ROLLING LINE, AND COMPUTER PROGRAM PRODUCT FOR CARRYING OUT THE METHOD*
• *PROCÉDÉ POUR FAIRE FONCTIONNER UNE LIGNE DE LAMINAGE, ET PRODUIT-PROGRAMME INFORMATIQUE POUR LA MISE EN OEUVRE DU PROCÉDÉ*
(73) SMS group GmbH, Am SMS Campus 1, 41069 Mönchengladbach, DE
(72) JUENGST, Stephan, 57250 Netphen, DE
MENGEL, Christian, 57074 Siegen, DE
PETERS, Matthias, 57223 Kreuztal, DE
(74) Hemmerich & Kollegen, Hammerstraße 2, 57072 Siegen, DE

---

(11) **4 441 254 C0** (51) ***C09D 189/00***
13.11.2025
En
(21) 22829845.1 (22) 25.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MISCHUNG UND LEDERBEHANDLUNGSVERFAHREN*
• *MIXTURE AND METHOD FOR LEATHER TREATMENT*
• *MÉLANGE ET PROCÉDÉ POUR LE TRAITEMENT DU CUIR*
(73) Conceria Nuvolari Srl, Via Campania 8, 63833 Montegiorgio (FM), IT
(72) SANTORI, Sara, 63833 Montegiorgio (FM), IT

(74) IP Sextant s.r.l., Via A. Salandra, n.18, 00187 Rome, IT

(11) **4 441 300 C0** (51) ***E03D 1/35***
13.11.2025
Fr
(21) 22822399.6 (22) 25.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SPÜLEINRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM DEMONTIEREN UND WIEDERZUSAMMENBAU EINER SOLCHEN VORRICHTUNG DURCH EINE INSPEKTIONSLUKE EINES SPÜLTANKS*
• *FLUSHING DEVICE AND METHOD FOR DISASSEMBLING AND REASSEMBLING SUCH A DEVICE THROUGH AN INSPECTION HATCH OF A FLUSHING TANK*
• *DISPOSITIF DE CHASSE D'EAU ET PROCÉDÉ DE DÉMONTAGE ET DE REMONTAGE D'UN TEL DISPOSITIF PAR UNE TRAPPE DE VISITE D'UN RÉSERVOIR DE CHASSE D'EAU*
(73) SIAMP CEDAP, 4, Quai Antoine 1er, 98000 Monaco, MC
(72) WILINSKI, Sébastien, 06240 Beausoleil, FR
(74) Germain Maureau, 12, rue Boileau, 69006 Lyon, FR

(11) **4 441 720 C0** (51) ***G06V 20/13***
12.11.2025
En
(21) 22823547.9 (22) 01.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR NAHEZU ECHTZEIT-FLUTERKENNUNG IN GROSSEM MASSSTAB IN EINEM GEOGRAFISCHEN BEREICH, DER SOWOHL URBANE ALS AUCH LÄNDLICHE BEREICHE ABDECKT, UND ZUGEHÖRIGES COMPUTERPROGRAMMPRODUKT*
• *METHOD FOR NEAR REAL-TIME FLOOD DETECTION AT LARGE SCALE IN A GEOGRAPHICAL REGION COVERING BOTH URBAN AREAS AND RURAL AREAS AND ASSOCIATED COMPUTER PROGRAM PRODUCT*
• *PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'INONDATION EN TEMPS QUASI RÉEL À GRANDE ÉCHELLE DANS UNE RÉGION GÉOGRAPHIQUE COUVRANT À LA FOIS DES ZONES URBAINES ET DES ZONES RURALES ET PRODUIT PROGRAMME D'ORDINATEUR ASSOCIÉ*
(73) Luxembourg Institute of Science and Technology, Maison de l'Innovation 5, Avenue des Hauts-Fourneaux, 4362 Esch-sur-Alzette, LU
(72) ZHAO, Jie, Wuhan, Hubei, CN
LI, Yu, Yichang, Hubei, CN
CHINI, Marco, Luxembourg, LU
(74) Lavoix, 2, place d'Estienne d'Orves, 75441 Paris Cedex 09, FR

(11) **4 442 507 C0** (51) ***B60P 7/08***
18.11.2025
Fr
(21) 24168367.1 (22) 04.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *TRANSPORTPLATTE MIT MITTELN ZUR VERRIEGELUNG VON LASTEN AUF DER TRANSPORTPLATTE*
• *TRANSPORT TRAY WITH MEANS FOR LOCKING LOADS ON THE TRANSPORT TRAY*
• *PLATEAU DE TRANSPORT COMPORTANT DES MOYENS DE VERROUILLAGE DE CHARGES SUR LE PLATEAU DE TRANSPORT*
(73) AZ Métal, ZA Bel-Air, 22100 Quévert, FR
(72) LE TIEC, Ronan, 22100 QUEVERT, FR
THIEVIN, Olivier, 22100 QUEVERT, FR
(74) Cabinet Le Guen Maillet, 3, impasse de la Vigie CS 71840, 35418 Saint-Malo Cedex, FR

(11) **4 444 101 C0** (51) ***A22C 17/00***
13.11.2025
En
(21) 22835323.1 (22) 09.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *LEBENSMITTELPORTIONIERUNGSVORRICHTUNG*
• *FOODSTUFF PORTIONING DEVICE*
• *DISPOSITIF DE MISE EN PORTION DE PRODUITS ALIMENTAIRES*
(73) Plant Meat Makers B.V., Heliumweg 6 A 10, 3812 RE Amersfoort, NL
(72) BREEL, Ernst Jan, 3812 RE AMERSFOORT, NL
DEKKERS, Birgit Laura, 3812 RE AMERSFOORT, NL
ZWIERS, Jort Evan Gerard, 3812 RE AMERSFOORT, NL
(74) EP&C, P.O. Box 3241, 2280 GE Rijswijk, NL

(11) **4 444 114 C0** (51) ***A24B 15/10***
17.11.2025
En
(21) 22823592.5 (22) 05.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *NEUARTIGES AEROSOLERZEUGENDES SUBSTRAT*
• *AEROSOL-GENERATING ARTICLE WITH NOVEL AEROSOL-GENERATING SUBSTRATE*
• *NOUVEAU SUBSTRAT DE GÉNÉRATION D'AÉROSOLS*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BAUR, Guillaume Bastien, 2000 Neuchâtel, CH
(74) Reddie & Grose LLP, The White Chapel Building 10 Whitechapel High Street, London E1 8QS, GB

(11) **4 444 120 C0** (51) ***A24F 40/485***
12.11.2025
En
(21) 22830237.8 (22) 05.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *HYBRIDES AEROSOLERZEUGUNGSSYSTEM MIT MODULAREM VERBRAUCHSMATERIAL*
• *HYBRID AEROSOL-GENERATING SYSTEM WITH MODULAR CONSUMABLE*
• *SYSTÈME DE GÉNÉRATION D'AÉROSOL HYBRIDE AVEC CONSOMMABLE MODULAIRE*
(73) Philip Morris Products S.A., Quai Jeanrenaud 3, 2000 Neuchâtel, CH
(72) BATISTA, Rui Nuno Rodrigues Alves, 2000 Neuchâtel, CH
CALI, Ricardo, 68163 Mannheim, DE
PENG, Cheng, 2000 Neuchâtel, CH
CHEUNG, Yiu Chi, Hong Kong, CN
(74) Abitz & Partner, Postfach 86 01 09, 81628 München, DE

(11) **4 445 942 C0** (51) ***A61N 1/05***
17.11.2025
En
(21) 24196798.3 (22) 19.11.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNGEN, SYSTEME UND VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON KRANKHEITEN MITTELS ELEKTRISCHER STIMULATION*
• *DEVICES FOR TREATING DISEASE USING ELECTRICAL STIMULATION*
• *DISPOSITIFS, SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRAITEMENT DE MALADIE À L'AIDE D'UNE STIMULATION ÉLECTRIQUE*
(73) Phagenesis Limited, Unit 18 Enterprise House Pencroft Way Manchester Science Park, Manchester, Greater Manchester M15 6SE, GB
(72) MULROONEY, Conor, Manchester, GB
(74) Stratagem IPM Limited, Meridian Court Comberton Road, Toft, Cambridge CB23 2RY, GB

(11) **4 447 758 C0** (51) ***A23N 1/00***
12.11.2025
De
(21) 22798057.0 (22) 28.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR SAFTENTNAHME AUS EINEM SAFTBEHÄLTER EINER FRUCHTPRESSE*
• *DEVICE FOR EXTRACTING JUICE FROM A JUICE CONTAINER OF A FRUIT PRESS*
• *DISPOSITIF D'EXTRACTION DE JUS D'UN CONTENANT DE JUS D'UNE PRESSE À FRUITS*
(73) Citrocasa GmbH, Industriezeile 47, 4020 Linz, AT
(72) HUBER, Johannes, 4225 Luftenberg, AT
(74) Hübscher & Partner Patentanwälte GmbH, Spittelwiese 4, 4020 Linz, AT

(11) **4 448 081 C0** (51) ***A61N 1/06***
14.11.2025
En
(21) 22859529.4 (22) 19.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *ELEKTROSTIMULATIONSVORRICHTUNG MIT DOPPELTER PERKUTANER KOAXIALNADEL UND HERSTELLUNGSVERFAHREN DAFÜR*
• *ELECTROSTIMULATION DEVICE WITH A DOUBLE PERCUTANEOUS COAXIAL NEEDLE AND PROCESS FOR MANUFACTURING THE SAME*
• *DISPOSITIF D'ÉLECTROSTIMULATION À DOUBLE AIGUILLE COAXIALE PERCUTANÉE ET SON PROCÉDÉ DE FABRICATION*
(73) Forino, Luciano, Via Paolo Borsellino 2/A, 10044 Pianezza (TO), IT
(72) Forino, Luciano, 10044 Pianezza (TO), IT
(74) Aprà, Mario, Aprà Brevetti Via Bertola 2, 10121 Torino, IT

(11) **4 448 402 C0** (51) ***G06Q 10/083***
14.11.2025
Fr
(21) 22836139.0 (22) 14.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERPACKUNG MIT DIGITALEN ANZEIGEMITTELN*
• *PACKAGE COMPRISING DIGITAL DISPLAY MEANS*
• *COLIS COMPRENANT DES MOYENS D'AFFICHAGE NUMERIQUE*
(73) PA.COTTE SA, Avenue C.-F.-Ramuz 80, 1009 Pully, CH
(72) HUGUES, Pascal, 44700 Orvault, FR
MAFFRE, Nicolas, 44470 Carquefou, FR
COTTE, Pierre-Alain, 92224 Amberg, DE
(74) reuteler & cie SA, Chemin de la Vuarpillière 29, 1260 Nyon, CH

(11) **4 448 695 C0** (51) ***C10G 33/04***
12.11.2025
En
(21) 22838683.5 (22) 13.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *RÜCKGEWINNUNG VON HEIZÖL*
• *FUEL OIL RECLAMATION*
• *RÉCUPÉRATION D'HUILE COMBUSTIBLE*
(73) Sulnox Group Plc, 10 Orange Street Haymarket, London WC2H 7DQ, GB
(72) REDMAN, James, KZN 3610 Kloof, ZA
CLARKE, Dan, London WC2H 7DQ, GB
(74) Beck Greener LLP, Fulwood House 12 Fulwood Place, London WC1V 6HR, GB

---

(11) **4 449 265 C0** (51) ***G06F 13/42***
13.11.2025
En
(21) 21836325.7 (22) 15.12.2021
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *KONFIGURATIONSÄNDERUNG EINER SCHNITTSTELLE DER PHYSIKALISCHEN SCHICHT EINER DYNAMISCHEN ANZEIGE-SERIENSCHNITTSTELLE*
• *DYNAMIC DISPLAY SERIAL INTERFACE PHYSICAL LAYER INTERFACE CONFIGURATION CHANGE*
• *CHANGEMENT DE CONFIGURATION D'INTERFACE DE COUCHE PHYSIQUE D'INTERFACE SÉRIE D'AFFICHAGE DYNAMIQUE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) ZHANG, Nan, San Diego, California 92121-1714, US
ZHOU, Zhibing, San Diego, California 92121-1714, US
XU, Yongjun, San Diego, California 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 451 573 C0** (51) ***H04B 1/00***
17.11.2025
En
(21) 24198085.3 (22) 02.12.2015
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *KOMMUNIKATIONSSCHALTUNG ZUR UNTERSTÜTZUNG EINER KOMMUNIKATIONSFUNKTION UND ELEKTRONISCHE VORRICHTUNG MIT DERSELBEN PRIORITÄT*
• *COMMUNICATION CIRCUIT FOR SUPPORTING COMMUNICATION FUNCTION AND ELECTRONIC DEVICE INCLUDING THE SAME PRIORITY*
• *CIRCUIT DE COMMUNICATION POUR PRENDRE EN CHARGE UNE FONCTION DE COMMUNICATION ET DISPOSITIF ÉLECTRONIQUE COMPRENANT LA MÊME PRIORITÉ*
(73) Samsung Electronics Co., Ltd., 129, Samsung-ro Yeongtong-gu, Suwon-si, Gyeonggi-do 16677, KR
(72) KIM, Young Ju, 16677 Suwon-si, KR
PARK, Sung Chul, 16677 Suwon-si, KR
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

---

(11) **4 451 923 C0** (51) ***A23P 30/20***
13.11.2025
Fr
(21) 22823127.0 (22) 19.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *DÜSE ZUM EXTRUDIEREN EINES PROTEIN- UND WASSERREICHEN MATERIALS UND SYSTEM ZUR KONTINUIERLICHEN HERSTELLUNG EINES EXTRUDIERTEN LEBENSMITTELPRODUKTS*
• *NOZZLE FOR EXTRUDING A MATERIAL RICH IN PROTEINS AND WATER, AND SYSTEM FOR CONTINUOUS PREPARATION OF AN EXTRUDED FOOD PRODUCT*
• *FILIÈRE POUR L'EXTRUSION D'UNE MATIÈRE RICHE EN PROTÉINES ET EN EAU, AINSI QUE SYSTÈME DE PRÉPARATION EN CONTINU D'UN PRODUIT ALIMENTAIRE EXTRUDÉ*
(73) Clextral, 1 Rue du Colonel Riez, 42700 Firminy, FR
(72) BRUNEL, Sylvie Andrée, 42740 Saint Paul en Jarez, FR
LAVOCAT, Emmanuel, 69600 Oullins, FR
MOTTAZ, Jérôme, 43200 Saint-Maurice de Lignon, FR
SALQUES, Didier Pierre Claude, 42270 Saint-Priest-en-Jarez, FR
(74) Lavoix, 62, rue de Bonnel, 69448 Lyon Cedex 03, FR

---

(11) **4 451 988 C0** (51) ***A41C 5/00***
12.11.2025
En
(21) 22844286.9 (22) 21.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINES BH MIT VORGEFORMTEN BECHERN*
• *METHOD FOR MANUFACTURING A BRA WITH PRE-SHAPED CUPS*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN SOUTIEN-GORGE DOTÉ DE BONNETS PRÉFORMÉS*
(73) Van de Velde NV, Lageweg 4, 9260 Schellebelle, BE
(72) VAN DER BIEST, Geert, 9260 Schellebelle, BE
SCHUDDINCK, Luc, Schellebelle 9260, BE
(74) Brantsandpatents bv, Pauline Van Pottelsberghelaan 24, 9051 Ghent, BE

---

(11) **4 452 073 C0** (51) ***A61B 6/00***
12.11.2025
En
(21) 23702230.6 (22) 16.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR POSITIONIERUNG EINER BEWEGLICHEN KOMPONENTE IN DER RÖNTGENBILDGEBUNG*
• *METHOD AND APPARATUS FOR POSITIONING MOVABLE COMPONENT IN X-RAY IMAGING*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL DE POSITIONNEMENT D'UN COMPOSANT MOBILE EN IMAGERIE PAR RAYONS X*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) CAO, Jing Tai, Shanghai 200012, CN
NANKE, Ralf, 91077 Neunkirchen am Brand, DE
PENG, Xi Shuai, Shanghai 200129, CN
SUTTER, Sven-Martin, 91074 Herzogenaurach, DE
YOU, Zhang Ke, Shanghai 200011, CN
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 452 129 C0** (51) ***A61C 17/22***
13.11.2025
En
(21) 22830870.6 (22) 08.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *KÖRPERPFLEGEVORRICHTUNG*
• *PERSONAL CARE DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SOINS PERSONNELS*
(73) Koninklijke Philips N.V., High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL
(72) JOHNSON, Mark Thomas, 5656 AG Eindhoven, NL
GERHARDT, Lutz Christian, 5656 AG Eindhoven, NL
VAN DEN DUNGEN, Wilhelmus Andreas Marinus Arnoldus Maria, 5656 AG Eindhoven, NL
KOOIJMAN, Gerben, 5656 AG Eindhoven, NL
(74) Philips Intellectual Property & Standards, High Tech Campus 52, 5656 AG Eindhoven, NL

---

(11) **4 452 463 C0** (51) ***B01D 53/62***
12.11.2025
En
(21) 23710333.8 (22) 09.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERBESSERUNG DER REAKTIVITÄT DURCH OXIDATION*
• *IMPROVEMENT OF REACTIVITY BY OXIDATION*
• *AMÉLIORATION DE LA RÉACTIVITÉ PAR OXYDATION*
(73) Heidelberg Materials AG, Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg, DE
(72) ZAJAC, Maciej, 69120 Heidelberg, DE
SKOCEK, Jan, 69120 Heidelberg, DE
PATO, Nicolas, 69120 Heidelberg, DE
(74) Zellentin & Partner mbB Patentanwälte, Rubensstraße 30, 67061 Ludwigshafen, DE

---

(11) **4 452 614 C0** (51) ***B29D 30/72***
13.11.2025
En
(21) 22839451.6 (22) 28.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ETIKETTIEREN EINES ROHREIFENS FÜR FAHRRÄDER*
• *PROCESS AND APPARATUS FOR LABELLING A GREEN TYRE FOR BICYCLES*
• *PROCÉDÉ ET APPAREIL D'ÉTIQUETAGE D'UN PNEU VERT POUR BICYCLETTES*
(73) Pirelli Tyre S.p.A., Viale Piero e Alberto Pirelli, 25, 20126 Milano, IT
(72) HELD, Alessandro, 20126 Milano, IT
ROBERTI, Lorenzo, 20126 Milano, IT
(74) Tansini, Elio Fabrizio, Bugnion S.p.A. Viale Lancetti 17, 20158 Milano, IT

---

(11) **4 453 350 C0** (51) ***E04G 11/28***
12.11.2025
De
(21) 22854461.5 (22) 22.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *AUFHÄNGESCHUH, KLETTEREINHEIT UND VERFAHREN ZUR ERRICHTUNG EINES BAUWERKS*
• *SUSPENSION SHOE, CLIMBING UNIT AND METHOD FOR ERECTING A BUILDING*
• *SABOT DE SUSPENSION, UNITÉ D'ESCALADE ET PROCÉDÉ POUR ÉRIGER UN BÂTIMENT*
(73) DOKA GmbH, Josef-Umdasch Platz 1, 3300 Amstetten, AT
(72) AMON, Peter, 3312 Oed, AT
HOCHREITER, Wolfgang, 4209 Engerwitzdorf, AT
GLEBE, Alexander, 3321 Ardagger Stift, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG,

Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

(11) **4 453 435 C0** (51) ***F15B 13/02***
18.11.2025
De
(21) 22839260.1 (22) 15.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *WECHSELVENTIL, WEGESCHIEBERMODUL UND PNEUMATIK- ODER HYDRAULIKANORDNUNG*
• *SHUTTLE VALVE, DIRECTIONAL CONTROL VALVE MODULE, AND PNEUMATIC OR HYDRAULIC ASSEMBLY*
• *CLAPET NAVETTE, MODULE DE SOUPAPE DE COMMANDE DIRECTIONNELLE ET ENSEMBLE PNEUMATIQUE OU HYDRAULIQUE*
(73) Voith Patent GmbH, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE
(72) LINDÖRFER, Steffen, 74575 Schrozberg, DE
(74) Voith Patent GmbH - Patentabteilung, St. Pöltener Straße 43, 89522 Heidenheim, DE

(11) **4 453 818 C0** (51) ***G06Q 10/083***
12.11.2025
En
(21) 23702306.4 (22) 26.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEM UND VERFAHREN ZUM ZUSTELLEN UND/ODER SAMMELN VON POSTSTÜCKEN*
• *A MAIL PIECE DELIVERY AND/OR COLLECTION SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE LIVRAISON ET/OU DE COLLECTE D'ÉLÉMENT DE COURRIER*
(73) Escher Group (IRL) Limited, Hambleden House 19-26 Pembroke Street Lower, Dublin 2 D02WV96, IE
(72) EMERY, Keith, Dublin 2, D02 WV96, IE
KILDUFF, Alan, Dublin 2, D02 WV96, IE
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 454 972 C0** (51) ***B61L 27/20***
17.11.2025
En
(21) 23802131.5 (22) 28.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ZUGABFAHRTSVERFAHREN AUF BASIS VON EINER AUTORISIERUNG AUF SICHT ZU FAHREN*
• *TRAIN DEPARTURE METHOD BASED ON ON-SIGHT MODE AUTHORISATION*
• *PROCÉDÉ DE DÉPART DE TRAIN BASÉS SUR UNE AUTORISATION DU MODE À VUE*
(73) CRSC RESEARCH & DESIGN INSTITUTE GROUP CO., LTD., Block No. 1, Qichebowuguan Nanlu, Fengtai Science Park, Fengtai District Beijing 100070, CN
(72) YUE, Chaopeng, Beijing 100070, CN
CHEN, Zhiqiang, Beijing 100070, CN
HUANG, Jia, Beijing 100070, CN
JIANG, Ming, Beijing 100070, CN
CHEN, Lihua, Beijing 100070, CN
YU, Xiaoquan, Beijing 100070, CN
SU, Xiaoling, Beijing 100070, CN
(74) Meissner Bolte Partnerschaft mbB, Patentanwälte Rechtsanwälte Postfach 86 06 24, 81633 München, DE

(11) **4 457 037 C0** (51) ***B07C 1/02***
17.11.2025
Fr
(21) 22769179.7 (22) 24.08.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *PAKETSORTIERVERFAHREN ZUR BESCHICKUNG EINES INJEKTIONSFÖRDERERS VON EINEM EINZIEHBAREN ZUFÜHRFÖRDERER UND PAKETSORTIERANLAGE ZUR DURCHFÜHRUNG EINES SOLCHEN VERFAHRENS*
• *PARCEL SORTING METHOD FOR FEEDING AN INJECTION CONVEYOR FROM A RETRACTABLE FEED CONVEYOR AND PARCEL SORTING INSTALLATION FOR CARRYING OUT SUCH A METHOD*
• *PROCÉDÉ DE TRI DE COLIS POUR ALIMENTER UN CONVOYEUR D'INJECTION DEPUIS UN CONVOYEUR D'ALIMENTATION RÉTRACTABLE ET INSTALLATION DE TRI DE COLIS POUR LA MISE EN OEUVRE D'UN TEL PROCÉDÉ*
(73) Solystic, 152-160 avenue Aristide Briand, 92227 Bagneux, FR
(72) SAMAIN, Stéphane, 26120 CHABEUIL, FR
BLACHE, Richard, 07610 LEMPS, FR
BREYSSE, Steve, 07800 SAINT-GEORGES-LES-BAINS, FR
ROCH, Olivier, 07800 SAINT-GEORGES-LES-BAINS, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

(11) **4 457 038 C0** (51) ***B07C 1/02***
17.11.2025
Fr
(21) 22798267.5 (22) 29.09.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM FÖRDERN VON PAKETEN ZU EINEM SORTIERFÖRDERER MITTELS EINES GREIFROBOTERS MIT SAUGKÖPFEN UND INTEGRIERTER KAMERA*
• *METHOD OF FEEDING PARCELS TO A SORTING CONVEYOR WITH A SUCTION CUP GRIPPING ROBOT WITH INTEGRATED CAMERA*
• *PROCÉDÉ D'ALIMENTATION EN COLIS D'UN CONVOYEUR DE TRI À L'AIDE D'UN ROBOT PRÉHENSEUR À VENTOUSES ET À CAMÉRA INTÉGRÉE*
(73) Solystic, 152-160 avenue Aristide Briand, 92227 Bagneux, FR
(72) BLACHE, Richard, 07610 LEMPS, FR
BRISSON, Thierry, 26600 MERCUROL VEAUNES, FR
DEVISE, Fabien, 26000 VALENCE, FR
ROUX, Jean-Marc, 26300 CHATEAUNEUF-SUR-ISERE, FR
(74) IP Trust, 8, rue La Fayette, 75009 Paris, FR

(11) **4 457 637 C0** (51) ***G06F 12/122***
13.11.2025
En
(21) 22823216.1 (22) 14.11.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *MULTIMEDIA KOMPRIMIERTE RAHMENBEWUSSTE CACHE-ERSATZRICHTLINIE*
• *MULTIMEDIA COMPRESSED FRAME AWARE CACHE REPLACEMENT POLICY*
• *POLITIQUE DE REMPLACEMENT DE MÉMOIRE CACHE SENSIBLE À UNE TRAME MULTIMÉDIA COMPRIMÉE*
(73) QUALCOMM INCORPORATED, ATTN: International IP Administration 5775 Morehouse Drive, San Diego, California 92121-1714, US
(72) NANDU, Hiral, San Diego, CA 92121-1714, US
PALACHARLA, Subbarao, San Diego, CA 92121-1714, US
PATSILARAS, George, San Diego, CA 92121-1714, US
ARTIERI, Alain, San Diego, CA 92121-1714, US
BOOTH, Simon Peter William, San Diego, CA 92121-1714, US
GANDHI, Vipul, San Diego, CA 92121-1714, US
BHAT, Girish, San Diego, CA 92121-1714, US
WU, Yen-Kuan, San Diego, CA 92121-1714, US
KIM, Younghoon, San Diego, CA 92121-1714, US
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

(11) **4 459 217 C0** (51) ***F41C 27/00***
17.11.2025
En
(21) 24172776.7 (22) 26.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VISIER UND ZUBEHÖRHALTERUNG FÜR EINE FEUERWAFFE*
• *A SIGHT AND ACCESSORY MOUNT FOR A FIREARM*
• *VISEUR ET MONTURE D'ACCESSOIRE POUR ARME À FEU*
(73) Spuhr I Dalby AB, Terminalvägen 19, 246 42 Löddeköpinge, SE
(72) SPUHR, Håkan, 247 50 DALBY, SE
(74) Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE

(11) **4 460 598 C0** (51) ***E01B 27/10***
13.11.2025
De
(21) 23700450.2 (22) 05.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *KONDITIONIERVORRICHTUNG ZUM REINIGEN UND/ODER TROCKNEN EINES AUS SCHOTTERSTEINEN GEBILDETEN GLEISBETTS UND KONDITIONIERVERFAHREN MIT DIESER KONDITIONIERVORRICHTUNG*
• *CONDITIONING APPARATUS FOR CLEANING AND/OR DRYING A TRACK BED FORMED FROM BALLAST STONES, AND CONDITIONING METHOD USING SAID CONDITIONING APPARATUS*
• *APPAREIL DE CONDITIONNEMENT POUR LE NETTOYAGE ET/OU LE SÉCHAGE D'UN LIT DE VOIE FORMÉ À PARTIR DE PIERRES DE BALLAST, ET PROCÉDÉ DE CONDITIONNEMENT UTILISANT LEDIT APPAREIL DE CONDITIONNEMENT*
(73) Hyperion Verwaltung GmbH, Rohstorf 7, 21397 Vastorf, DE
(72) FRENZEL, Jörg, 21397 Vastorf OT Rohstorf, DE
PRUST, David, 40215 Düsseldorf, DE
A CAMPO, Julius, 41334 Nettetal, DE
(74) Patentanwälte Bressel und Partner mbB, Potsdamer Platz 10, 10785 Berlin, DE

(11) **4 460 958 C0** (51) ***H04L 67/55***
12.11.2025
En
(21) 22835798.4 (22) 15.12.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *HINZUFÜGEN VON ABONNEMENTKONTEXT ZU DER DEFINITION VON TYPBENACHRICHTIGUNGSDATEN*
• *ADD SUBSCRIPTION CONTEXT TO THE DEFINITION OF TYPE NOTIFICATION DATA*
• *APPORT DE CONTEXTE D'ABONNEMENT À LA DÉFINITION DE DONNÉES DE NOTIFICATION DE TYPE*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) DE GREGORIO RODRIGUEZ, Jesus Angel,

28660 Madrid, ES
LI, Songmao, Shanghai, 200335, CN
ZHANG, Xinyu, Shanghai, 200335, CN
ZHANG, Xiaowei, Shanghai, 200335, CN
WAN, Dawei, Shanghai, 200335, CN
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 461 389 C0** (51) ***A63F 3/00***
12.11.2025
En
(21) 24174940.7 (22) 08.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LEICHTE TRANSPORTBOX MIT GROSSEM FASSUNGSVERMÖGEN FÜR MINIATURMODELLE*
• *LIGHTWEIGHT LARGE-CAPACITY CARRIER BOX FOR MINIATURE MODELS*
• *BOÎTE DE TRANSPORT LÉGÈRE ET DE GRANDE CAPACITÉ POUR LES MODÈLES MINIATURES*
(73) Yu, Zheng, 5B, Building 3, Fulian, Lianhua North No. 1116 Lianhua Road Futian District, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) Yu, Zheng, Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(11) **4 463 128 C0** (51) ***A61K 8/04***
12.11.2025
En
(21) 23700030.2 (22) 09.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *ZAHNBLEICHZUSAMMENSETZUNG MIT VITAMINEN*
• *TEETH WHITENING COMPOSITION WITH VITAMINS*
• *COMPOSITION DE BLANCHIMENT DES DENTS CONTENANT DES VITAMINES*
(73) IDS RESEARCH SOCIETÀ A RESPONSABILITÀ LIMITATA, Piazza Corvetto, 2/7, 16122 Genova, IT
(72) PIERGALLINI, Remigio, 63066 GROTTAMMARE (AP), IT
LOUPIS, Nikolaos, 15231 Chalandri, GR
(74) Cutropia, Gianluigi, Ing. Claudio Baldi s.r.l. Viale Cavallotti, 13, 60035 Jesi (AN), IT

---

(11) **4 464 152 C0** (51) ***A01K 13/00***
12.11.2025
En
(21) 24175017.3 (22) 09.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *DECKE FÜR HUFTIERE UND ZUGEHÖRIGES HERSTELLUNGSVERFAHREN*
• *BLANKET FOR UNGULATES AND RELATED PRODUCTION PROCESS*
• *COUVERTURE POUR ONGULÉS ET PROCÉDÉ DE PRODUCTION ASSOCIÉ*
(73) Agripool S.r.l., Via Colombare Di Castiglione, 81/E, 25015 Desenzano Del Garda, Brescia, IT
(72) MARITANO, RICCARDO, 25015 DESENZANO DEL GARDA, IT
(74) Tirloni, Bartolomeo, BTA Srl 2nd floor Viale Papa Giovanni XXIII, 106, 24121 Bergamo, IT

---

(11) **4 465 326 C0** (51) ***H01H 3/30***
12.11.2025
Fr
(21) 24175538.8 (22) 13.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *STEUERUNGSMECHANISMUS FÜR EINE ELEKTRISCHE SCHALTVORRICHTUNG*
• *CONTROL MECHANISM FOR AN ELECTRICAL SWITCHING DEVICE*
• *MÉCANISME DE COMMANDE D'UN DISPOSITIF DE COUPURE DU COURANT*
(73) SCHNEIDER ELECTRIC INDUSTRIES SAS, 35 rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR
(72) PERRIN, Denis, 38500 Saint Nicolas De Macherin, FR
MILLION, Sindie, 38100 Grenoble, FR
XU, Qiyou, Shanghai, CN
(74) Schneider Electric, Service Propriété Industrielle 35, rue Joseph Monier, 92500 Rueil-Malmaison, FR

---

(11) **4 470 438 C0** (51) ***A47L 9/28***
14.11.2025
De
(21) 24207160.3 (22) 18.04.2019
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *BASISSTATION UND VERFAHREN ZUM BETREIBEN EINES REINIGUNGSSYSTEMS*
• *BASE STATION AND METHOD FOR OPERATING A CLEANING SYSTEM*
• *STATION DE BASE ET PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME DE NETTOYAGE*
(73) Vorwerk & Co. Interholding GmbH, Mühlenweg 17-37, 42275 Wuppertal, DE
(72) Hackert, Georg, 44869 Bochum, DE
Kemker, Uwe, 42105 Wuppertal, DE
(74) Novagraaf Group, Chemin de l'Echo 3, 1213 Onex, CH

---

(11) **4 472 865 C0** (51) ***B60P 3/36***
14.11.2025
De
(21) 23701240.6 (22) 09.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUM AUSGLEICH VON HÖHENUNTERSCHIEDEN AN EINEM FAHRZEUG*
• *DEVICE FOR COMPENSATING FOR HEIGHT DIFFERENCES ON A VEHICLE*
• *DISPOSITIF DE COMPENSATION DE DIFFÉRENCES DE HAUTEUR SUR UN VÉHICULE*
(73) EMUK GMBH & CO. KG, Raiffeisenstraße 39, 77933 Lahr, DE
(72) VETTER, Georg, 77948 Friesenheim, DE
(74) Mertzlufft-Paufler, Cornelius, et al, Maucher Jenkins Patent- und Rechtsanwälte Urachstraße 23, 79102 Freiburg im Breisgau, DE

---

(11) **4 474 587 C0** (51) ***E04B 1/26***
13.11.2025
En
(21) 24178196.2 (22) 27.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERKLEBTE LAMINIERTE HOLZRAHMENVERBINDUNGSANORDNUNG UND VERKLEBTER LAMINIERTER HOLZRAHMEN*
• *A GLUED LAMINATED TIMBER FRAME JOINT ARRANGEMENT AND A GLUED LAMINATED TIMBER FRAME*
• *AGENCEMENT DE JOINT DE CADRE EN BOIS STRATIFIÉ COLLÉ ET CADRE EN BOIS STRATIFIÉ COLLÉ*
(73) Anstar Oy, Erstantie 2, 15540 Villähde, FI
(72) Mäkinen, Esko, 04320 Tuusula, FI
Hänninen, Topi, 53100 Lappeenranta, FI
Turunen, Tommi, 53100 Lappeenranta, FI
(74) Papula Oy, P.O. Box 981, 00101 Helsinki, FI

---

(11) **4 476 643 C0** (51) ***G06F 21/53***
13.11.2025
De
(21) 23713044.8 (22) 06.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM BETREIBEN EINES AUTOMATISIERUNGSSYSTEMS*
• *METHOD AND DEVICE FOR OPERATING AN AUTOMATION SYSTEM*
• *PROCÉDÉ ET DISPOSITIF DE FONCTIONNEMENT D'UN SYSTÈME D'AUTOMATISATION*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) FALK, Rainer, 85435 Erding, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 476 649 C0** (51) ***G06F 21/57***
14.11.2025
En
(21) 24706819.0 (22) 31.01.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *SICHERHEITSSTEUERUNGSSYSTEM UND -VERFAHREN*
• *SECURITY CONTROL SYSTEM AND METHOD*
• *SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE COMMANDE DE SÉCURITÉ*
(73) C2A-SEC, Ltd., 1 Shazar Ave. P.O.B. 36530, 9136402 Jerusalem, IL
(72) DAVIDOVICH, Yitzhack, 9326704 Jerusalem, IL
MOR OFEK, David, 9988500 Nes Harim, IL
SHALEV, Ze'ev, 9378233 Jerusalem, IL
(74) Hernandez, Yorck, Hernandez IP Ludwig-Ganghofer-Straße 42, 82031 Grünwald, DE

---

(11) **4 476 968 C0** (51) ***H04W 48/18***
17.11.2025
En
(21) 23714505.7 (22) 23.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *HEIMNETZWERKGESTEUERTE VERHALTENSABSTIMMUNG EINER ÖFFENTLICHEN LANDFUNKBENUTZERVORRICHTUNG*
• *HOME PUBLIC LAND MOBILE NETWORK CONTROLLED USER EQUIPMENT BEHAVIOR TUNING*
• *ADAPTATION D'UN COMPORTEMENT D'ÉQUIPEMENT UTILISATEUR COMMANDÉ PAR RÉSEAU MOBILE TERRESTRE PUBLIC DOMESTIQUE*
(73) Nokia Technologies Oy, Karakaari 7, 02610 Espoo, FI
(72) CASATI, Alessio, West Molesey Surrey KT8 1NT, GB
(74) Nokia EPO representatives, Nokia Technologies Oy Karakaari 7, 02610 Espoo, FI

---

(11) **4 481 434 C0** (51) ***G01S 7/497***
17.11.2025
En
(21) 23180327.1 (22) 20.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *LIDAR-AUTOKALIBRIERUNG*
• *LIDAR AUTOCALIBRATION*
• *AUTO-ÉTALONNAGE LIDAR*
(73) Vaisala, OYJ, PO Box 26, 00421 Helsinki, FI
(72) KALLIO, Jukka, 00670 Helsinki, FI
(74) Berggren Oy, P.O. Box 16 Fabianinkatu 21, 00101 Helsinki, FI

(11) **4 481 436 C0** (51) ***G01S 13/58***
13.11.2025
En
(21) 24176334.1 (22) 16.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 01.10.2025
(54) • *BESTIMMUNG VON BALLSCHLEUDER-KANDIDATEN*
• *BALL SPIN CANDIDATE DETERMINATION*
• *DÉTERMINATION DE CANDIDAT DE ROTATION DE BALLE*
(73) Topgolf Sweden AB, Svärdvägen 3A 1 tr, 182 33 Danderyd, SE
(72) Bertilsson, Kent, 142 52 Skogås, SE
Johansson, Simon, 722 43 Västerås, SE
Von Schenck, Ludvig Wilhelm, 167 44 Bromma, SE
(74) Noréns Patentbyrå AB, Box 10198, 100 55 Stockholm, SE

---

(11) **4 482 080 C0** (51) ***H04L 9/40***
17.11.2025
En
(21) 23179993.3 (22) 19.06.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SYSTEME UND VERFAHREN ZUR ÜBERTRAGUNG EINER DATEI VON EINER VERTRAUENSWÜRDIGEN VORRICHTUNG ZU EINER NICHT VERTRAUENSWÜRDIGEN VORRICHTUNG*
• *SYSTEMS AND METHODS FOR TRANSFERRING A FILE FROM A TRUSTED DEVICE TO AN UNTRUSTED DEVICE*
• *SYSTÈMES ET PROCÉDÉS DE TRANSFERT D'UN FICHIER D'UN DISPOSITIF FIABLE À UN DISPOSITIF NON FIABLE*
(73) Droply GmbH, Dellenweg 24, 72813 St. Johann, DE
(72) ROEKEN, Fabian, 72813 St. Johann, DE
(74) Richly & Ritschel Patentanwälte PartG mbB, Sattlerweg 20, 51429 Bergisch Gladbach, DE

---

(11) **4 483 979 C0** (51) ***B01D 3/10***
18.11.2025
En
(21) 23711114.1 (22) 24.01.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VAKUUMSUBLIMATIONSVORRICHTUNG*
• *VACUUM SUBLIMATION DEVICE*
• *DISPOSITIF DE SUBLIMATION PAR LE VIDE*
(73) Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), C/ Serrano 117, 28006 Madrid, ES
Institució Catalana De Recerca I Estudis Avançats (ICREA), Passeig Lluís Companys, 23, 08010 Barcelona, ES
(72) HERRERA MIRANDA, Daniel, 08193 Bellaterra, Barcelona, ES
GONZÁLEZ CAMPO, Arántzazu, 08193 Bellaterra, Barcelona, ES
ALIAGA ALCALDE, Núria, 08010 Barcelona, ES
(74) Elzaburu S.L.P., Paseo de la Castellana 259C Torre de Cristal, planta 28, 28046 Madrid, ES

---

(11) **4 488 747 C0** (51) ***G02F 1/1333***
12.11.2025
De
(21) 23183335.1 (22) 04.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BEFESTIGUNGSCLIP UND ANZEIGEVORRICHTUNG MIT EINEM LÖSBAR MONTIERTEN DISPLAY*
• *FIXING CLIP AND DISPLAY DEVICE HAVING A REMOVABLY MOUNTED DISPLAY*
• *CLIP DE FIXATION ET DISPOSITIF D'AFFICHAGE COMPRENANT UN ÉCRAN MONTÉ DE MANIÈRE AMOVIBLE*
(73) RAFI GmbH & Co. KG, Ravensburger Strasse 128-134, 88276 Berg, DE
(72) Fischer, Helmut, 88255 Baienfurt, DE
(74) Christ, Niko, Geitz Patentanwälte PartG mbB Obere Wässere 3-7, 72764 Reutlingen, DE

---

(11) **4 490 030 C0** (51) ***B63B 59/08***
17.11.2025
En
(21) 23712057.1 (22) 07.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR WARTUNG EINER STRUKTUR*
• *APPARATUS FOR SERVICING A STRUCTURE*
• *APPAREIL D'ENTRETIEN D'UNE STRUCTURE*
(73) Rototech Pte Ltd., 100 Pasir Panjang Road 05-08, Singapore 118518, SG
(72) GUNTER, David, Swanage Dorset BH19 1AU, GB
HARTOG, Simon, Singapore 118518, SG
(74) Cross, James Peter Archibald, Maucher Jenkins Seventh Floor Offices Artillery House 11-19 Artillery Row, London SW1P 1RT, GB

---

(11) **4 493 367 C0** (51) ***B25J 19/02***
12.11.2025
De
(21) 22716897.8 (22) 18.03.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM BETRIEB EINER ROBOTERBAUGRUPPE UND ROBOTERBAUGRUPPE*
• *METHOD OF OPERATING A ROBOT ASSEMBLY AND ROBOT ASSEMBLY*
• *PROCÉDÉ DE FONCTIONNEMENT D'UN ENSEMBLE ROBOT ET ENSEMBLE ROBOT*
(73) ROUNDPEG TECHNOLOGIES GMBH, Max-Planck-Str. 4, 85609 Aschheim, DE
(72) EICHSTAEDT, Etienne, 85609 Aschheim, DE
WIESER, Hermann, 85609 Aschheim, DE
KRIEG, Oliver, 85609 Aschheim, DE
(74) Maiwald GmbH, Elisenhof Elisenstraße 3, 80335 München, DE

---

(11) **4 494 136 C0** (51) ***G10L 19/00***
14.11.2025
En
(21) 23712886.3 (22) 20.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VOCODER-TECHNIKEN*
• *VOCODER TECHNIQUES*
• *TECHNIQUES DE VOCODEUR*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) PIA, Nicola, 91058 Erlangen, DE
GUPTA, Kishan, 91058 Erlangen, DE
KORSE, Srikanth, 91058 Erlangen, DE
MULTRUS, Markus, 91058 Erlangen, DE
FUCHS, Guillaume, 91058 Erlangen, DE
(74) Zuccollo, Alberto, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE

---

(11) **4 494 137 C0** (51) ***G10L 19/00***
14.11.2025
En
(21) 23713351.7 (22) 20.03.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VOCODER-TECHNIKEN*
• *VOCODER TECHNIQUES*
• *TECHNIQUES DE VOCODEUR*
(73) Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V., Hansastraße 27c, 80686 München, DE
(72) PIA, Nicola, 91058 Erlangen, DE
GUPTA, Kishan, 91058 Erlangen, DE
KORSE, Srikanth, 91058 Erlangen, DE
MULTRUS, Markus, 91058 Erlangen, DE
FUCHS, Guillaume, 91058 Erlangen, DE
(74) Zuccollo, Alberto, et al, Schoppe, Zimmermann, Stöckeler Zinkler, Schenk & Partner mbB Radlkoferstraße 2, 81373 München, DE

---

(11) **4 498 106 C0** (51) ***G01R 33/28***
18.11.2025
De
(21) 23188478.4 (22) 28.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZU EINEM ERFASSEN EINER POSITION EINES ZU UNTERSUCHENDEN BEREICHS*
• *DEVICE AND METHOD FOR DETECTING A POSITION OF AN AREA TO BE EXAMINED*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE DÉTECTION D'UNE POSITION D'UNE ZONE À EXAMINER*
(73) Siemens Healthineers AG, Siemensstraße 3, 91301 Forchheim, DE
(72) Sukkau, Johann, 91074 Herzogenaurach, DE
(74) Siemens Healthineers Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 500 579 C0** (51) ***H01L 21/60***
18.11.2025
De
(21) 23726903.0 (22) 10.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG EINER HALBLEITERANORDNUNG MIT EINEM HALBLEITERELEMENT UND EINEM SUBSTRAT, SOWIE ZUGEHÖRIGE HALBLEITERANORDNUNG*
• *METHOD OF MANUFACTURING A SEMICONDUCTOR ASSEMBLY COMPRISING A SEMICONDUCTOR ELEMENT AND A SUBSTRATE AND CORRESPONDING SEMICONDUCTOR ASSEMBLY*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UN ENSEMBLE SEMI-CONDUCTEUR DOTÉ D'UN ÉLÉMENT SEMI-CONDUCTEUR ET D'UN SUBSTRAT ET ENSEMBLE SEMI-CONDUCTUER CORRESPONDANT*
(73) Siemens Aktiengesellschaft, Werner-von-Siemens-Straße 1, 80333 München, DE
(72) SCHMENGER, Jens, 91301 Forchheim, DE
(74) Siemens Patent Attorneys, Postfach 22 16 34, 80506 München, DE

---

(11) **4 501 729 C0** (51) ***B60W 30/18***
17.11.2025
En
(21) 22939237.8 (22) 29.04.2022
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *SPURWECHSELENTSCHEIDUNGSFINDUNGSVERFAHREN, VORRICHTUNG UND SPEICHERMEDIUM*
• *LANE CHANGING DECISION-MAKING METHOD, DEVICE AND STORAGE MEDIUM*

- *PROCÉDÉ DE PRISE DE DÉCISION DE CHANGEMENT DE VOIE, DISPOSITIF ET SUPPORT DE STOCKAGE*

(73) Shenzhen Yinwang Intelligent Technologies Co., Ltd., Room 101, Huawei Headquarters Office Building Huawei, Vanke City Community Bantian Street Longgang District, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(72) LIANG, Yixiao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LIU, Donghao, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
LUO, Jie, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
ZHANG, Yongsheng, Shenzhen, Guangdong 518129, CN
(74) Huawei European IPR, Huawei Technologies Duesseldorf GmbH Riesstraße 25, 80992 München, DE

---

(11) **4 505 548 C0** (51) ***H01M 50/00***
13.11.2025
En
(21) 23729166.1 (22) 09.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *SICHERHEITSSCHRANK ZUR AUFBEWAHRUNG VON ELEKTRISCHEN BATTERIEN*
• *SAFETY CABINET FOR THE STORAGE OF ELECTRIC BATTERIES*
• *ARMOIRE DE SÉCURITÉ POUR LE STOCKAGE DE BATTERIES ÉLECTRIQUES*
(73) Chemisafe Srl, Via Peschiere, 53/A, 31032 Casale sul Sile (TV), IT
(72) STANCANELLI, Bruno, 31100 Treviso (TV), IT
(74) Maroscia, Antonio, Maroscia & Associati Srl Viale Roma, 3, 36100 Vicenza, IT

---

(11) **4 505 572 C0** (51) ***H02J 7/00***
14.11.2025
De
(21) 23726852.9 (22) 25.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUM AUFLADEN EINES WIEDERAUFLADBAREN ENERGIESPEICHERS*
• *METHOD FOR CHARGING A RECHARGEABLE ENERGY STORAGE DEVICE*
• *PROCÉDÉ DE RECHARGE D'UN ACCUMULATEUR D'ÉNERGIE RECHARGEABLE*
(73) Benning CMS Technology GmbH, Am Untergrün 6, 79232 March, DE
(72) WOLFRAM, Walter, 79427 Eschbach, DE
(74) Geitz Patentanwälte PartG mbB, Werthmannstrasse 15, 79098 Freiburg, DE

---

(11) **4 509 682 C0** (51) ***E05B 17/20***
17.11.2025
En
(21) 23719426.1 (22) 11.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *SICHERUNGSSYSTEM FÜR SCHLÖSSER*
• *SECURITY SYSTEM FOR LOCKS*
• *SYSTÈME DE SÉCURITÉ POUR SERRURES*
(73) Salto Systems, S.L., Arkotz, 9, 20180 Oiartzun (Guipúzcoa), ES
(72) FERREIRA SÁNCHEZ, Carlos, 20180 Oiartzun Guipúzcoa, ES
LECAROZ AMUNÁRRIZ, Javier, 20180 Oiartzun Guipúzcoa, ES
(74) Ungria López, Javier, Avda. Ramón y Cajal, 78, 28043 Madrid, ES

---

(11) **4 511 556 C0** (51) ***E05F 15/70***
12.11.2025
De
(21) 23750528.4 (22) 25.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *TÜRSYSTEM*
• *DOOR SYSTEM*
• *SYSTÈME DE PORTE*
(73) Peneder Bau-Elemente GmbH, Ritzling 9, 4904 Atzbach, AT
(72) ZAUNER, Stefan, 4812 Pinsdorf, AT
(74) SONN Patentanwälte GmbH & Co KG, Riemergasse 14, 1010 Wien, AT

---

(11) **4 511 847 C0** (51) ***G16H 50/20***
13.11.2025
En
(21) 23720281.7 (22) 19.04.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *SYSTEM, VERFAHREN UND COMPUTERPROGRAMME ZUR BEWERTUNG VON KÖRPERBEWEGUNGSZUSTÄNDEN ODER -STÖRUNGEN*
• *SYSTEM, METHOD AND COMPUTER PROGRAMS FOR ASSESSMENT OF BODY MOVEMENT'S CONDITIONS OR DISORDERS*
• *SYSTÈME, PROCÉDÉ ET PROGRAMMES INFORMATIQUES POUR L'ÉVALUATION DES AFFECTIONS OU DES TROUBLES DU MOUVEMENT CORPOREL*
(73) Fundació Eurecat, Parc Tecnològico del Vallès Avenida Universitat Autònoma 23, 08290 Cerdanyola del Vallès, ES
Hospital Sant Joan de Deu, Passeig Sant Joan de Déu, 2, 08950 Esplugues de Llobregat, ES
Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, 2100 Copenhagen Ø, DK
Asociación Duchenne Parent Project España, C. Embajadores 128, local, 28045 Madrid, ES
(72) CLARAMUNT MOLET, Mireia, 25008 Lleida, ES
IDELSOHN ZIELONKA, Sebastian, 08014 Barcelona, ES
MIRALLES BARRACHINA, Felipe, 08025 Barcelona, ES
MARÍ MARTÍNEZ, David, 08012 Barcelona, ES
MIGLIORELLI FALCONE, Carolina Mercedes, 08024 Barcelona, ES
GÓMEZ MARTÍNEZ, Meritxell, 08028 Barcelona, ES
SUBÍAS BELTRÁN, Paula, 08023 Barcelona, ES
ORTE DEL MOLINO, Silvia Julia, 08912 Badalona, ES
CREMADES ROSELL, Xavier, 08008 Barcelona, ES
MEDINA CANTILLO, Julita, 08026 Barcelona, ES
VISSING, John, 2150 Nordhavn, DK
MONTOLIO DEL OLMO, Maria Soledad, 08024 Barcelona, ES
(74) Torner, Juncosa I Associats, SL, C / Pau Claris, 108, 1r 1a, 08009 Barcelona, ES

---

(11) **4 517 039 C0** (51) ***E06B 3/48***
12.11.2025
De
(21) 23193882.0 (22) 29.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *TORSEGMENT ZUM BILDEN EINES EIN- ODER MEHRTEILIGEN TORS*
• *GATE SEGMENT FOR FORMING A ONE-PIECE OR MULTI-PIECE GATE*
• *SEGMENT DE PORTAIL POUR FORMER UN PORTAIL À UNE OU PLUSIEURS PARTIES*
(73) Auroport GmbH / Srl, Rienzfeldstraße 38, 39031 Bruneck, IT
(72) Auer, Hannes, 39031 St Georgen / Bruneck, IT
(74) Thun, Clemens, Mitscherlich PartmbB Patent- und Rechtsanwälte Karlstraße 7, 80333 München, DE

---

(11) **4 517 099 C0** (51) ***F04D 29/02***
17.11.2025
En
(21) 24197304.9 (22) 29.08.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERHINDERUNG VON MIKROBIOLOGISCHEM WACHSTUM IN VERARBEITUNGSAUSRÜSTUNG MIT EINEM ROTIERENDEN ELEMENT*
• *PREVENTION OF MICROBIOLOGICAL GROWTH IN PROCESSING EQUIPMENT HAVING A ROTATING ELEMENT*
• *PRÉVENTION DE LA CROISSANCE MICROBIOLOGIQUE DANS UN ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT AYANT UN ÉLÉMENT ROTATIF*
(73) EPFF Electrical Pipe For Fluid transport AB, Skottvägen 6, 736 32 Kungsör, SE
(72) ANDERSSON, Thomas, 736 32 KUNGSÖR, SE
(74) Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE

---

(11) **4 517 100 C0** (51) ***F04D 29/02***
17.11.2025
En
(21) 24197305.6 (22) 29.08.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERHINDERUNG VON MIKROBIOLOGISCHEM WACHSTUM IN VERARBEITUNGSAUSRÜSTUNG MIT EINEM ROTIERENDEN GEHÄUSE*
• *PREVENTION OF MICROBIOLOGICAL GROWTH IN PROCESSING EQUIPMENT HAVING A ROTATING HOUSING*
• *PRÉVENTION DE LA CROISSANCE MICROBIOLOGIQUE DANS UN ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT AYANT UN BOÎTIER ROTATIF*
(73) EPFF Electrical Pipe For Fluid transport AB, Skottvägen 6, 736 32 Kungsör, SE
(72) ANDERSSON, Thomas, 736 32 KUNGSÖR, SE
(74) Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE

---

(11) **4 517 101 C0** (51) ***F04D 29/02***
17.11.2025
En
(21) 24197306.4 (22) 29.08.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERHINDERUNG VON MIKROBIOLOGISCHEM WACHSTUM IN VERARBEITUNGSAUSRÜSTUNG MIT EINEM ROTIERENDEN GEHÄUSE UND EINEM ROTIERENDEN ELEMENT*
• *PREVENTION OF MICROBIOLOGICAL GROWTH IN PROCESSING EQUIPMENT HAVING A ROTATING HOUSING AND A ROTATING ELEMENT*
• *PRÉVENTION DE LA CROISSANCE MICROBIOLOGIQUE DANS UN ÉQUIPEMENT DE TRAITEMENT AYANT UN BOÎTIER ROTATIF ET UN ÉLÉMENT ROTATIF*
(73) EPFF Electrical Pipe For Fluid transport AB, Skottvägen 6, 736 32 Kungsör, SE
(72) ANDERSSON, Thomas, 736 32 KUNGSÖR, SE
(74) Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE

---

(11) **4 518 752 C0** (51) ***A61B 5/11***
17.11.2025
En

(21) 23725364.6 (22) 05.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *BEURTEILUNG DER RELATIVEN BEWEGLICHKEIT DES VORDERFUSSES*
• *EVALUATION OF THE FOREFOOT RELATIVE MOBILITY*
• *ÉVALUATION DE LA MOBILITÉ RELATIVE DE L'AVANT-PIED*
(73) FONDATION FORTE, Avenue de Beau-Séjour 6, 1206 Geneva, CH
(72) PRAZ, Quentin, 01280 Prévessin-Moëns, FR
PASSERAUB, Philippe, Provo, UT 84604, US
SCHOINAS, Spyridon, 1206 Geneva, CH
ASSAL, Mathieu, 1206 Geneva, CH
ACKER, Antoine, 1005 Lausanne, CH
RAYMOND, Nils, 1206 Geneva, CH
(74) KATZAROV S.A., Geneva Business Center 12 Avenue des Morgines, 1213 Petit-Lancy, CH

---

(11) **4 520 403 C0** (51) ***A63B 22/02***
12.11.2025
En
(21) 23203114.6 (22) 12.10.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *LAUFBAND MIT MÖGLICHKEIT ZUM EINSTELLEN DER NEIGUNG DURCH EINEN KLAPPBLOCK*
• *TREADMILL CAPABLE OF HEIGHT ADJUSTING BY MEANS OF FOLDING BLOCK*
• *TAPIS ROULANT CAPABLE DE RÉGLER LA HAUTEUR PAR MOYEN D'UN BLOC PLIANT*
(73) Shenzhen Yile Dynamic Technology Co., LTD, 1205-1206, Tianliao Bldg. Tangchang Rd., Tanglang Community Taoyuan St. Nanshan Dist., Shenzhen, Guangdong 518000, CN
(72) LIU, Ren, Shenzhen, 518000, CN
FAN, Jinsong, Shenzhen, 518000, CN
(74) Metida, Gyneju str. 16, 01109 Vilnius, LT

---

(11) **4 521 206 C0** (51) ***G06F 3/01***
18.11.2025
En
(21) 24172284.2 (22) 24.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR DARSTELLUNG EINES VIRTUELLEN OBJEKTS, HOST UND COMPUTERLESBARES SPEICHERMEDIUM*
• *METHOD FOR RENDERING VIRTUAL OBJECT, HOST, AND COMPUTER READABLE STORAGE MEDIUM*
• *PROCÉDÉ DE RENDU D'OBJET VIRTUEL, HÔTE ET SUPPORT D'INFORMATIONS LISIBLE PAR ORDINATEUR*
(73) HTC Corporation, No. 23, Xinghua Road, Taoyuan District, Taoyuan City 330, TW
(72) HSU, Ting Yu, 330 Taoyuan City, TW
KU, Chia-Lun, 330 Taoyuan City, TW
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 522 399 C0** (51) ***B29C 45/14***
12.11.2025
De
(21) 24708807.3 (22) 01.03.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 08.10.2025
(54) • *HERSTELLUNGSVERFAHREN FÜR EIN FORMTEIL*
• *METHOD FOR PRODUCING A MOLDED PART*
• *PROCÉDÉ DE FABRICATION D'UNE PIÈCE MOULÉE*
(73) Elkamet Kunststofftechnik GmbH, Georg-Kramer-Strasse 3, 35216 Biedenkopf, DE
(72) EMRICH, Marco, 35327 Ulrichstein, DE
NEEBE, Martin, 35260 Stadtallendorf, DE
(74) Keil & Schaafhausen Patentanwälte PartGmbB, Bockenheimer Landstraße 25, 60325 Frankfurt am Main, DE

---

(11) **4 523 332 C0** (51) ***H03K 5/156***
12.11.2025
En
(21) 23798555.1 (22) 29.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG ZUR TAKTSIGNALVERSATZKALIBRIERUNG UND STEUERUNGSVERFAHREN*
• *CLOCK SIGNAL SKEW CALIBRATION APPARATUS AND CONTROL METHOD*
• *APPAREIL D'ÉTALONNAGE DE DÉCALAGE DE SIGNAL D'HORLOGE ET PROCÉDÉ DE COMMANDE*
(73) Diodes Incorporated, 4949 Hedgcoxe Road, Suite 200, Plano, Texas 75024, US
(72) LIN, Yu-Wei, 11503 Taipei City, TW
(74) Marks & Clerk LLP, 44, rue de la Vallée, 2661 Luxembourg, LU

---

(11) **4 523 674 C0** (51) ***A61K 8/31***
13.11.2025
En
(21) 23731726.8 (22) 12.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *ZUSAMMENSETZUNG ZUR FÖRDERUNG DES LICHTSCHUTZES UND DER HAUTREGENERATION DURCH SEQUENTIELLEN PHOTONISCHEN TRANSFER (SPT)*
• *COMPOSITION FOR PROMOTING PHOTOPROTECTION AND CUTANEOUS REGENERATION THROUGH SEQUENTIAL PHOTONIC TRANSFER (SPT)*
• *COMPOSITION DESTINÉE À FAVORISER LA PHOTOPROTECTION ET LA RÉGÉNÉRATION CUTANÉE PAR TRANSFERT PHOTONIQUE SÉQUENTIEL (TFS)*
(73) ESPADA REGALADO, Jesús, Alfredo Marquerie 12 Portal 1 Piso 6D, 28034 Madrid, ES
(72) CALVO-SÁNCHEZ, María Inmaculada, 28034 Madrid, ES
FERNÁNDEZ-MARTOS, Sandra, 28034 Madrid, ES
ESCOBAR, Marta, 28034 Madrid, ES
PINACHO-PÉREZ, Aida, 28034 Madrid, ES
ESPADA REGALADO, Jesús, 28034 Madrid, ES
(74) TRBL Intellectual Property, Plaza de Castilla 3, 7°A, 28046 Madrid, ES

---

(11) **4 524 526 C0** (51) ***G01G 19/00***
12.11.2025
En
(21) 23197332.2 (22) 14.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *PROZESS UND SYSTEM ZUR VERARBEITUNG UND VERWENDUNG VON WÄGEDATEN*
• *PROCESS AND SYSTEM FOR PROCESSING AND USING WEIGHING DATA*
• *PROCESSUS ET SYSTÈME DE TRAITEMENT ET D'UTILISATION DE DONNÉES DE PESAGE*
(73) Utilcell, s.r.o., Nam. V. Mrstika 40, 66481 Ostrovacice, CZ
(72) Truffin, Jorge, 66481 Ostrovacice, CZ
(74) Garavelli, Paolo, A.BRE.MAR. S.R.L. Consulenza in Proprietà Industriale Via Servais 27, 10146 Torino, IT

---

(11) **4 529 776 C0** (51) ***A23K 20/158***
18.11.2025
En
(21) 23306618.2 (22) 27.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR EXTRAKTION VON FETT AUS EINER ORGANISCHEN SUPPE*
• *DEVICE AND METHOD FOR EXTRACTING FAT FROM AN ORGANIC SOUP*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ D'EXTRACTION DE GRAISSE D'UNE SOUPE ORGANIQUE*
(73) Saria International GmbH, Norbert-Rethmann-Platz 1, 59379 Selm, DE
(72) Kassebaum, Frank, 32584 Löhne, DE
Grüßing, Thomas, 98597 Breitungen, DE
(74) Casalonga, Casalonga & Partners Bayerstraße 71/73, 80335 München, DE

---

(11) **4 533 840 C0** (51) ***H04W 8/24***
17.11.2025
En
(21) 23727119.2 (22) 17.05.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *VERFAHREN, DRAHTLOSE VORRICHTUNG UND NETZWERKKNOTEN ZUR HANDHABUNG VON DRAHTLOSEN VORRICHTUNGEN MIT VERSCHIEDENEN FÄHIGKEITEN*
• *METHODS, WIRELESS DEVICE AND NETWORK NODE FOR HANDLING WIRELESS DEVICES HAVING DIFFERENT CAPABILITIES*
• *PROCÉDÉS, DISPOSITIF SANS FIL ET NOEUD DE RÉSEAU POUR LE TRAITEMENT DE DISPOSITIFS SANS FIL AYANT DES CAPACITÉS DIFFÉRENTES*
(73) Telefonaktiebolaget LM Ericsson (publ), 164 83 Stockholm, SE
(72) OVESJÖ, Fredrik, 125 43 Älvsjö, SE
(74) Ericsson, Patent Development Torshamnsgatan 21-23, 164 80 Stockholm, SE

---

(11) **4 538 160 C0** (51) ***B62M 6/45***
17.11.2025
En
(21) 24179519.4 (22) 03.06.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FAHRRAD MIT ELEKTRISCHEM HILFSANTRIEB UND VERFAHREN ZUR VERWALTUNG VON ELEKTRISCHER ENERGIE FÜR FAHRRAD MIT ELEKTRISCHEM HILFSANTRIEB*
• *ELECTRIC POWER-ASSIST BICYCLE AND ELECTRIC ENERGY MANAGEMENT METHOD FOR ELECTRIC POWER-ASSIST BICYCLE*
• *BICYCLETTE À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE ET PROCÉDÉ DE GESTION D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE POUR BICYCLETTE À ASSISTANCE ÉLECTRIQUE*
(73) APh ePower Co., Ltd., 4F. No. 98, Luke 5th Rd. Luzhu Dist., Kaohsiung City 821, TW
(72) WU, Chien-Hsun, 821 Kaohsiung City, TW
SU, Hsiu-Hsien, 821 Kaohsiung City, TW
HUANG, Shang-Zeng, 821 Kaohsiung City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

---

(11) **4 540 656 C0** (51) ***G02F 1/16757***
17.11.2025
En
(21) 24772123.6 (22) 26.08.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025

(54) • *ELEKTROOPTISCHE VORRICHTUNG MIT ELEKTROPHORETISCHEM MEDIUM MIT EINER ORGANISCHEN ELEKTROAKTIVEN VERBINDUNG*
• *AN ELECTRO-OPTIC DEVICE HAVING ELECTROPHORETIC MEDIUM COMPRISING AN ORGANIC ELECTROACTIVE COMPOUND*
• *DISPOSITIF ÉLECTRO-OPTIQUE AYANT UN MILIEU ÉLECTROPHORÉTIQUE COMPRENANT UN COMPOSÉ ÉLECTROACTIF ORGANIQUE*
(73) E Ink Corporation, IP Department 1000 Technology Park Drive, Billerica, Massachusetts 01821-4165, US
(72) TELFER, Stephen J., Billerica, MA 01821-4165, US
AMUNDSON, Karl Raymond, Billerica, MA 01821-4165, US
ARROCO, Clayton, Billerica, MA 01821-4165, US
LADAVAC, Kosta, Billerica, MA 01821-4165, US
LATTES, Ana L., Billerica, MA 01821-4165, US
(74) Bradley, Josephine Mary, et al, Kilburn & Strode LLP Lacon London 84 Theobalds Road, London WC1X 8NL, GB

---

(11) **4 543 319 C0** (51) ***A61B 17/072***
17.11.2025
En
(21) 24736101.7 (22) 19.06.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *MODIFIZIERTE CHIRURGISCHE ZUSÄTZE UND KLAMMERANORDNUNGEN*
• *MODIFIED SURGICAL ADJUNCTS AND STAPLING ASSEMBLIES*
• *AUXILIAIRES CHIRURGICAUX MODIFIÉS ET ENSEMBLES D'AGRAFAGE*
(73) Cilag GmbH International, Gubelstrasse 34, 6300 Zug, CH
(72) HOPSON, Peyton, Cincinnati, Ohio 45242, US
FRANZONI, Madelaine, Cincinnati, Ohio 45242, US
FROST, Brody, Cincinnati, Ohio 45242, US
MCGIVERON, Omar, Cincinnati, Ohio 45242, US
HEMBRICK-HOLLOMAN, Vincent, Cincinnati, Ohio 45242, US
VENDELY, Michael J., Cincinnati, Ohio 45242, US
SEOW, Christopher Q., Cincinnati, Ohio 45242, US
SALAZAR, Ruben, Cincinnati, Ohio 45242, US
BRUNS, David, Cincinnati, Ohio 45242, US
WARD, Andreas, Cincinnati, Ohio 45242, US
STRANG, Heather, Cincinnati, Ohio 45242, US
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

---

(11) **4 549 434 C0** (51) ***C07D 307/46***
17.11.2025
En
(21) 24203247.2 (22) 27.09.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON 5-HYDROXYMETHYLFURFURAL*
• *METHOD FOR PREPARING 5-HYDROXYMETHYLFURFURAL*
• *PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE 5-HYDROXYMÉTHYLFURFURAL*
(73) Hefei Leaf Biotech Co., Ltd., Room 801 and 901, Floor 8 and Floor 9 Zone A, Building E3 Innovation Industrial Park II, Hefei City Anhui 230088, CN
(72) XU, Hai, Hefei City, 230088, CN
XU, Qiang, Hefei City, 230088, CN
YU, Sanxi, Hefei City, 230088, CN
LI, Xinglong, Hefei City, 230088, CN
(74) Valet Patent Services Limited, c/o Caya 83713X Am Börstig 5, 96052 Bamberg, DE

---

(11) **4 549 804 C0** (51) ***F17C 1/00***
12.11.2025
En
(21) 23275171.9 (22) 06.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *WASSERSTOFFBEHÄLTER ODER WASSERSTOFFVERDICHTER MIT VARIABLEM VOLUMEN MIT VERBESSERTER BESTÄNDIGKEIT GEGEN WASSERSTOFFVERSPRÖDUNG*
• *VARIABLE VOLUME HYDROGEN CONTAINER OR HYDROGEN COMPRESSOR WITH IMPROVED HYDROGEN EMBRITTLEMENT RESISTANCE*
• *RÉCIPIENT D'HYDROGÈNE À VOLUME VARIABLE OU COMPRESSEUR D'HYDROGÈNE PRÉSENTANT UNE RÉSISTANCE À LA FRAGILISATION PAR L'HYDROGÈNE AMÉLIORÉE*
(73) Energyn Inc., 120, Cheongwonsandan 2-gil, Mado-myeon, Hwaseong-si, Gyeonggi-do 18543, KR
(72) JANG, Jin Suk, 21312 Incheon, KR
HWANG, Ihn Kee, 21581 Incheon, KR
(74) Williams Powell, 330 High Holborn, London WC1V 7QH, GB

---

(11) **4 552 525 C0** (51) ***A45C 1/06***
13.11.2025
De
(21) 24178932.0 (22) 29.05.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *PORTEMONNAIE BZW. WALLET MIT EINEM CHIP FÜR BEZAHL- UND/ODER ORTUNGSFUNKTION*
• *PURSE OR WALLET WITH A CHIP FOR PAYMENT AND/OR LOCATION FUNCTION*
• *PORTEMONNAIE OU PORTEFEUILLE AVEC UNE PUCE POUR FONCTION DE PAIEMENT ET/OU DE LOCALISATION*
(73) PiNkey AG, Sonnenberger Straße 16, 98744 Schwarzatal, DE
(72) Malessa, Steffen, 98744 Schwarzatal OT Oberweissbach, DE
(74) Osterhoff, Utz, Bockermann Ksoll Griepenstroh Osterhoff Patentanwälte Bergstraße 159, 44791 Bochum, DE

---

(11) **4 553 316 C0** (51) ***F03D 3/00***
12.11.2025
En
(21) 24190625.4 (22) 24.07.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *INTEGRIERTES WINDTURBINENENERGIEGEWINNUNGSSYSTEM*
• *AN INTEGRATED WIND TURBINE ENERGY HARVESTING SYSTEM*
• *SYSTÈME DE COLLECTE D'ÉNERGIE ÉOLIENNE INTÉGRÉ*
(73) Selivanav, Pavel, Kalsnavas iela 2E-35, 1035 Riga, LV
(72) Selivanav, Pavel, 1035 Riga, LV
(74) Fortuna, Jevgenijs, Foral Patent Law Offices Kaleju iela 14-7, 1050 Riga, LV

---

(11) **4 558 383 C0** (51) ***B62J 1/02***
12.11.2025
En
(21) 23744172.0 (22) 24.07.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FAHRRADRAHMEN MIT VERSTELLBAREM SATTELSTÜTZRAHMEN*
• *BICYCLE FRAME WITH ADJUSTABLE SADDLE SUPPORTING FRAME*
• *CADRE DE BICYCLETTE À CADRE DE SUPPORT DE SELLE RÉGLABLE*
(73) Sellen, Stephan, Zum Sägewerk 1, 66693 Wehingen, DE
(72) Sellen, Stephan, 66693 Wehingen, DE
(74) Ipsilon Luxembourg, 76, rue de Merl, 2146 Luxembourg, LU

---

(11) **4 565 795 C0** (51) ***F04F 13/00***
12.11.2025
En
(21) 23783529.3 (22) 22.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *DRUCKAUSTAUSCHKAMMER*
• *PRESSURE EXCHANGE CHAMBER*
• *CHAMBRE D'ÉCHANGE DE PRESSION*
(73) Weir Minerals Netherlands B.V., Egtenrayseweg 9, 5928 PH Venlo, NL
(72) STROEKEN, Johannes, 6043 JS Roermond, NL
UMMENTHUN, Frank, 5926 VH Venlo, NL
SIEBERS, Philippus, 6039 CE Stramproy, NL
(74) MacLeod, Roderick William, The Weir Group PLC 1 West Regent Street, Glasgow G2 1RW, GB

---

(11) **4 566 443 C0** (51) ***A01K 1/015***
12.11.2025
De
(21) 24199169.4 (22) 09.09.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUM AUFBEREITEN VON LIEGEBOXEN FÜR TIERE*
• *DEVICE AND METHOD FOR PREPARING SLEEPING BOXES FOR ANIMALS*
• *DISPOSITIF ET PROCÉDÉ DE PRÉPARATION DE BOX POUR ANIMAUX*
(73) Grojer, Friedrich, Mösel 20, 9374 Wieting, AT
Pirolt, Stefan, Kitschdorf 5/3, 9374 Wieting, AT
(72) Grojer, Friedrich, 9374 Wieting, AT
Pirolt, Stefan, 9374 Wieting, AT
(74) Wirnsberger & Lerchbaum Patentanwälte OG, Mühlgasse 3, 8700 Leoben, AT

---

(11) **4 569 535 C0** (51) ***H01J 37/32***
18.11.2025
En
(21) 23765360.5 (22) 15.08.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *ATOMLAGENÄTZUNG DURCH ELEKTRONENWELLENFRONT*
• *ATOMIC LAYER ETCHING BY ELECTRON WAVEFRONT*
• *GRAVURE DE COUCHE ATOMIQUE PAR FRONT D'ONDE D'ÉLECTRONS*
(73) VELVETCH LLC, 1300 Wentworth Ave., Pasadena, CA 91106, US
(72) ANZ, Samir John, Pasadena, California 91106, US
MARGOLESE, David Irwin, Pasadena, California 91106, US
GODDARD, William Andrew, Pasadena, California 91106, US
SANDO, Stewart Francis, Pasadena, California 91106, US
(74) Riccardi, Elisa, et al, Barzanò & Zanardo S.p.A. Via Borgonuovo, 10, 20121 Milano, IT

---

(11) **4 572 669 C0** (51) ***A61M 39/20***

12.11.2025
En
(21) 23783608.5 (22) 12.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *FLÜSSIGKEITSSCHILDANORDNUNGEN UND STRÖMUNGSBEGRENZUNGSVORRICHTUNGEN MIT FLÜSSIGKEITSSCHILDANORDNUNGEN*
• *FLUID SHIELD ASSEMBLIES AND FLOW RESTRICTION DEVICES WITH FLUID SHIELD ASSEMBLIES*
• *ENSEMBLES DE PROTECTION CONTRE LES FLUIDES ET DISPOSITIFS DE RESTRICTION DE DÉBIT AVEC ENSEMBLES DE PROTECTION CONTRE LES FLUIDES*
(73) CareFusion 303, Inc., 3750 Torrey View Court, San Diego, CA 92130, US
(72) SALEHI BOROJERDI, Alireza, San Diego, California 92130, US
KHAN, Mohammed Mehtab, Karnataka, Bengaluru 560045, IN
LEKKALA, Niranjan, Karnataka, Bengaluru 560045, IN
MUNDADISHETTY, Sudharshan, Karnataka, Bengaluru 560045, IN
KAKARAPARTHI, Prabhath, Karnataka, Bengaluru 560045, IN
(74) Zenz Patentanwälte Partnerschaft mbB, Gutenbergstraße 39, 45128 Essen, DE

---

(11) **4 574 890 C0** (51) ***C08K 5/103***
17.11.2025
De
(21) 23220150.9 (22) 22.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 22.10.2025
(54) • *SPRITZGEGOSSENES BAUTEIL, VERFAHREN ZU DESSEN HERSTELLUNG UND VERWENDUNG DES SPRITZGEGOSSENEN BAUTEILS*
• *INJECTION MOULDED COMPONENT, METHOD FOR THE PRODUCTION THEREOF AND USE OF THE INJECTION MOULDED COMPONENT*
• *COMPOSANT MOULÉ PAR INJECTION, SON PROCÉDÉ DE FABRICATION ET UTILISATION DU COMPOSANT MOULÉ PAR INJECTION*
(73) Green Elephant Biotech GmbH, Kerkraderstr. 9, 35394 Gießen, DE
Hille, Johannes, 97 Meyer Road The Meyerise, 09-06, Singapur 437918, SG
(72) HILLE, Johannes, Singapur 437918, SG
KÄSSER, Lukas, 35460 Staufenberg, DE
MÜLLER, Fabian, 57462 Olpe, DE
(74) Metten, Karl-Heinz, Boehmert & Boehmert Anwaltspartnerschaft mbB Pettenkoferstrasse 22, 80336 München, DE

---

(11) **4 575 550 C0** (51) ***G01S 7/03***
12.11.2025
En
(21) 23217918.4 (22) 19.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *AUFLÖSUNG EINER MEHRWEGMEHRDEUTIGKEIT IN EINEM TDM-MIMO-RADAR*
• *RESOLVING A MULTIPATH AMBIGUITY IN A TDM-MIMO RADAR*
• *RÉSOLUTION D'AMBIGUÏTÉ MULTIVOIES DANS UN RADAR MRT-MIMO*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Nadig, Santhosh, 223 69 LUND, SE
Mannesson, Anders, 223 69 LUND, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 576 020 C0** (51) ***G06V 10/74***
18.11.2025
En
(21) 23218017.4 (22) 19.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 12.11.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR ERNEUTEN IDENTIFIZIERUNG*
• *METHOD AND SYSTEM FOR RE-IDENTIFICATION*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE RÉIDENTIFICATION*
(73) Axis AB, Gränden 1, 223 69 Lund, SE
(72) Öhrn, Anton, 223 69 Lund, SE
Danielsson, Niclas, 223 69 Lund, SE
Yuan, Song, 223 69 Lund, SE
(74) AWA Sweden AB, Matrosgatan 1 Box 5117, 200 71 Malmö, SE

---

(11) **4 580 948 C0** (51) ***B64G 1/42***
14.11.2025
Fr
(21) 23817788.5 (22) 11.12.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 15.10.2025
(54) • *STROMKABELANORDNUNG MIT MINDESTENS EINEM KABELKLEMMELEMENT*
• *ELECTRICAL CABLE ARRANGEMENT COMPRISING AT LEAST ONE CABLE PINCHING MEMBER*
• *ARRANGEMENT DE CÂBLE ÉLECTRIQUE COMPRENANT AU MOINS UN ORGANE DE PINCEMENT DU CÂBLE*
(73) Airbus Defence and Space SAS, 31 Rue des Cosmonautes ZI du PALAYS, 31402 Toulouse Cedex 4, FR
(72) WALKER, Andrew, 31402 Toulouse cedex 4, FR
(74) Santarelli, 6 Impasse Michel Labrousse, 31100 Toulouse, FR

---

(11) **4 591 286 C0** (51) ***G06V 10/58***
12.11.2025
En
(21) 23772852.2 (22) 18.09.2023
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 29.10.2025
(54) • *VERFAHREN UND SYSTEM ZUR FERNDETEKTION VON CHLOROPHYLL UND BESTIMMUNG VON MESSBEREICHEN ZUR DIREKTEN CHLOROPHYLLMESSUNG*
• *A METHOD AND SYSTEM FOR REMOTE CHLOROPHYLL DETECTION AND DETERMINATION OF MEASUREMENT REGIONS FOR CHLOROPHYLL DIRECT MEASUREMENT*
• *PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE DÉTECTION DE CHLOROPHYLLE À DISTANCE ET DE DÉTERMINATION DE RÉGIONS DE MESURE POUR UNE MESURE DIRECTE DE CHLOROPHYLLE*
(73) Yara International ASA, Drammensveien 131, 0277 Oslo, NO
(72) REUSCH, Stefan, 48249 Dülmen, DE

---

(11) **4 597 423 C0** (51) ***G06T 7/11***
14.11.2025
En
(21) 24171282.7 (22) 19.04.2024
AT BE BG DE DK EE FI FR IT LT LU LV MT NL PT RO SE SI
(45) 05.11.2025
(54) • *BILDANZEIGEVERFAHREN UND STEUERUNGSSYSTEM*
• *IMAGE DISPLAY METHOD AND CONTROL SYSTEM*
• *PROCÉDÉ D'AFFICHAGE D'IMAGE ET SYSTÈME DE COMMANDE*
(73) Wistron Corporation, 21F, No.88, Sec.1, Hsintai 5th Rd., Hsichih, New Taipei City 22181, TW
(72) CHEN, Li Wei, 22181 New Taipei City, TW
HSU, Chin Hao, 22181 New Taipei City, TW
LIN, Hui-Chen, 22181 New Taipei City, TW
JING, Ming Chiuan, 22181 New Taipei City, TW
(74) Becker, Eberhard, Becker Kurig & Partner Patentanwälte mbB Bavariastraße 7, 80336 München, DE

IV.2(2)

- **Europäische Patente, für die der Antrag auf einheitliche Wirkung zurückgewiesen wurde**
- **European patents for which a request for unitary effect has been rejected**
- **Brevets européens pour lesquels une demande d'effet unitaire a été rejetée**

IV.3

- **Angaben zu einer Niederlassung des Anmelders zum Zeitpunkt der Einreichung der Anmeldung des europäischen Patents gemäß Art. 7 (1) b) der Verordnung (EU) Nr. 1257/2012**
- **Information regarding a place of business of the applicant on the date of filing of the application for the European patent pursuant to Art. 7(1)(b) Regulation (EU) No 1257/2012**
- **Informations concernant un établissement du demandeur à la date du dépôt de la demande de brevet européen, conformément à l'art. 7(1) b) du règlement (UE) n° 1257/2012**

(11) **3 513 216** (51) ***G01S 17/42***
Simoniusstr. 22, 88239 Wangen im Allgäu, DE

(11) **3 641 726** (51) ***A61K 9/00***
Dandyvej 19, 7100 Vejle, DK

(11) **4 063 087** (51) ***B26B 19/38***
Roggenbachweg 9, 78089 Unterkirnach, DE

(11) **4 164 560** (51) ***A61F 9/00***
Wavre, BE

(11) **4 202 119** (51) ***D21H 21/20***
P.O. Box 703, 169 27 Solna, SE

(11) **4 363 660** (51) ***D21C 11/00***
Växjö, SE

(11) **4 394 229** (51) ***F16L 25/00***
Via Dell'Artigianato 27 / Frazione Vigano, 20083 Gaggiano, IT

(11) **4 420 499** (51) ***H10N 59/00***
Piazza Leonardo da Vinci, 32, 20133 Milan, IT

(11) **4 420 521** (51) ***A61L 2/10***
Lyngvej 7, 9000 Aalborg, DK

(11) **4 423 357** (51) ***E06B 3/46***
VIA PASCOLI, 7, 31053 PIEVE DI SOLIGO, IT

(11) **4 447 758** (51) ***A23N 1/00***
Industriezeile 47, 4020 Linz, AT

(11) **4 452 463** (51) ***B01D 53/62***
Berliner Straße 6, 69120 Heidelberg, DE

(11) **4 529 776** (51) ***A23K 20/158***
Norbert-Rethmann-Platz 1, 59379 Selm, DE

(11) **4 580 948** (51) ***B64G 1/42***
31 rue des Cosmonautes / ZI du Palays,

31402 Toulouse cedex 4, FR

Widenmayerstraße 6, 80538 München, DE

IV.4
- **Öffentliche Zustellung nach Regel 129 EPÜ (Regel 20 (2) f) DOEPS)**
  das Schriftstück gilt einen Monat nach dem Tag der Bekanntmachung der öffentlichen Zustellung im Europäischen Patentblatt (siehe Kopfzeile) als zugestellt
- **Public notification under Rule 129 EPC (Rule 20(2)(f) UPR)**
  the document is deemed to have been notified one month after the date of publication of the public notification in the European Patent Bulletin (see header)
- **Signification publique conformément à la règle 129 CBE (Règle 20(2)f) RPU)**
  le document est réputé signifié à l'expiration d'un délai de un mois à compter de la date de publication de la signification publique dans le Bulletin européen des brevets (voir en-tête)

IV.5
- **Tag des Erlöschens des europäischen Patents mit einheitlicher Wirkung**
- **Date of lapse of European patent with unitary effect**
- **Date d'extinction du brevet européen à effet unitaire**

(11) **4 038 595** 30.09.2024
Nichtbezahlung der Jahresgebühren
Non-payment of renewal fees
Non-paiement des taxes annuelles

IV.7(1)
- **Aufrechterhaltung des europäischen Patents in geändertem Umfang (B2), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Maintenance of the European patent as amended (B2), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Maintien du brevet européen dans sa forme modifiée (B2), classé selon la classification internationale des brevets**

(51) ***H04W 48/18*** (11) **3 780 758 B2**
(21) 20199558.6 (22) 23.02.2017
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(45) 13.09.2023 B1
(54) • *VERFAHREN ZUR UNTERSTÜTZUNG VON NETZWERK-SLICING IN EINEM DRAHTLOSKOMMUNIKATIONSSYSTEM*
• *IN A WIRELESS COMMUNICATION SYSTEM, NETWORK SLICE SELECTION BASED ON APPLICATION CATEGORY*
• *PROCÉDÉS POUR PRENDRE EN CHARGE LE DÉCOUPAGE DE RÉSEAU DANS UN SYSTÈME DE COMMUNICATION SANS FIL*
(73) Motorola Mobility LLC, 222 West Merchandise Mart Plaza, Suite 1800, Chicago, IL 60654, US
(72) SALKINTZIS, Apostolis, 15354 Athens, GR
(74) Samson & Partner Patentanwälte mbB,

IV.7(2)
- **Geänderte europäischen Patente nach Beschränkungsverfahren (B3), geordnet nach der Internationalen Patentklassifikation**
- **Amended European patents after limitation procedure (B3), arranged in accordance with the international patent classification**
- **Brevets européens modifiés après la procédure de limitation (B3), classés selon la classification internationale des brevets**

IV.7(3)
- **Neudrucke von B-Dokumenten aufgrund von Korrekturen**
- **Reprints of B-documents after corrections**
- **Réimpressions des documents B en raison de corrections**

(11) **3 504 819** (51) ***H04L 1/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 24.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **3 861 401** (51) ***G02B 27/64***
(48) 17.12.2025 (13) B9
(45) 01.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Beschreibung / Description / Description
• Ansprüche DE / Claims DE / Revendications DE

(11) **4 005 433** (51) ***A47B 1/08***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 08.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 157 246** (51) ***A61K 31/138***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 28.05.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 237 196** (51) ***B26D 7/06***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 18.12.2024
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 306 393** (51) ***B62H 5/14***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 29.10.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 469 343** (51) ***B63B 21/00***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 30.04.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

(11) **4 487 190** (51) ***G05B 23/02***
(48) 17.12.2025 (13) B8
(45) 17.09.2025
(84) AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
(15) W1B1
• Bibliographie / Bibliography / Bibliographie

IV.8(1)
- **Tag des Eingangs des Antrags auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**
- **Date of receipt of request for re-establishment of rights**
- **Date de réception de la requête en rétablissement dans un droit**

IV.8(2)
- **Tag und Art der Entscheidung über den Antrag auf Wiedereinsetzung in den vorigen Stand**
- **Date and purport of decision on request for re-establishment of rights**
- **Date et type de la décision relative à la requête en rétablissement dans un droit**

(11) **3 608 488** 11.11.2025
gewährt, granted, accepté

(11) **4 072 273** 17.11.2025
gewährt, granted, accepté

IV.9(1)
- **Tag der Unterbrechung im Fall der Regel 142 EPÜ**
- **Date of interruption in the case referred to in Rule 142 EPC**
- **Date de l'interruption dans le cas de la règle 142 CBE**

IV.9(2)
- Tag der Wiederaufnahme im Fall der Regel 142 EPÜ
- Date of resumption in the case referred to in Rule 142 EPC
- Date de la reprise dans le cas de la règle 142 CBE

IV.11(1)
- Tag der Einreichung der Lizenzbereitschaftserklärung
- Date of filing of statement concerning licences of right
- Date de dépôt d'une déclaration relative à l'octroi de licences de droit

---

IV.11(2)
- Tag der Zurücknahme der Lizenzbereitschaftserklärung
- Date of withdrawal of statement concerning licences of right
- Date de retrait de la déclaration relative à l'octroi de licences de droit

---

IV.11(3)
- Lizenzen
- Licences
- Licences

IV.11(4)
- Zwangsvollstreckungsmaßnahmen oder andere dingliche Rechte
- Legal means of execution or other rights in rem
- Voies légales d’exécution ou autres droits réels

IV.12
- Änderungen und Korrekturen
- Alterations and Corrections
- Modifications et corrections

IV.12(8)
- Patentinhaber (Name/Anschrift)
- Proprietor of patent (name/address)
- Titulaire du brevet (nom/adresse)

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **2 551 146**
(73) Dolby Intellectual Property Licensing, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US

(11) **3 253 752**
(73) Neurocrine Biosciences, Inc., 6027 Edgewood Bend Court, San Diego, CA 92130, US

(11) **3 313 402**
(73) Neurocrine Biosciences, Inc., 6027 Edgewood Bend Court, San Diego, CA 92130, US

(11) **3 378 159**
(73) Tensorcom, LLC, 9920 Jefferson Blvd., Culver City, CA 90232, US

(11) **3 612 532**
(73) Neurocrine Biosciences, Inc., 6027 Edgewood Bend Court, San Diego, CA 92130, US

(11) **3 614 671**
(73) Dolby Video Compression, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US

(11) **3 614 676**
(73) Dolby Video Compression, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US

(11) **3 634 621**
(73) Direct Optics Inc., 1411 - 25th Avenue N.E 5, Calgary, Alberta T2E 7L6, CA

(11) **3 819 861**
(73) Our United Corporation, Room 10301, Floor 3, Unit 1,Building 28 Shou Chuang International Business Center 66 Fengcheng 12 Road Jingkai District, Xi'an, Shaanxi 710018, CN
Shenzhen our new Medical Technologies Development Co., Ltd., 8F/ Block B, Fuhua Scientific Tower 9116 Beihuan Ave., Nanshan District Shenzhen, Guangdong 518057, CN

(11) **3 861 424**
(73) Lumen Research Ltd., Westgate House, 9 Holborn, London EC1N 2LL, GB

(11) **3 926 957**
(73) Dolby Video Compression, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US

(11) **4 069 367**
(73) Neurocrine Biosciences, Inc., 6027 Edgewood Bend Court, San Diego, CA 92130, US

(11) **4 071 039**
(73) AINERMA HEALTHY LIFE Corporation, 1 F., No. 888, Jingguo Rd., Bianzhou Vil. Taoyuan Dist., Taoyuan City, 330063, TW

(11) **4 103 575**
(73) SAVANNA Ingredients GmbH & Co. KG, Dürener Str. 67, 50189 Elsdorf, DE

(11) **4 140 346**
(73) Joe Nimble GmbH, Kammererstr. 37, 71636 Ludwigsburg, DE

(11) **4 166 377**
(73) Dolby Intellectual Property Licensing, LLC, 1 Research Circle, Niskayuna, NY 12309, US

(11) **4 200 150**
(73) Blue Sky IP Ltd, 55 Loudoun Road St John's Wood, London NW8 0DL, GB

(11) **4 371 930**
(73) Xcella Biosciences, Inc., 5980 Horton Street Suite 600, Emeryville, CA 94608, US

(11) **4 487 190**
(73) GEA Group Aktiengesellschaft, Peter-Müller-Straße 12, 40468 Düsseldorf, DE

(11) **4 511 406**
(73) The University of the Basque Country, Barrio Sarriena s/n, 48940 Leioa (Bizkaia), ES

Teil B / Part B / Partie B

(73) Siemens Mobility GmbH, Krauss-Maffei-Straße 2, 80997 München, DE

(11)	**3 052 369**	(51)	*B61L 1/16*
(11)	**3 172 671**	(51)	*G06F 9/52*
(11)	**3 325 106**	(51)	*A62C 3/07*
(11)	**3 347 858**	(51)	*G06T 7/00*
(11)	**3 405 377**	(51)	*B61L 15/00*
(11)	**3 445 561**	(51)	*B29C 64/153*
(11)	**3 475 824**	(51)	*G06F 11/16*
(11)	**3 515 785**	(51)	*B61L 3/12*
(11)	**3 538 774**	(51)	*F16B 5/04*
(11)	**3 573 873**	(51)	*B61K 7/20*
(11)	**3 575 127**	(51)	*B60L 3/04*
(11)	**3 606 127**	(51)	*H04W 48/18*
(11)	**3 625 105**	(51)	*B61L 25/02*
(11)	**3 634 828**	(51)	*B61L 3/00*
(11)	**3 649 768**	(51)	*H04L 9/40*
(11)	**3 669 278**	(51)	*G06F 16/23*
(11)	**3 676 125**	(51)	*B60M 1/20*
(11)	**3 679 436**	(51)	*G05B 19/418*
(11)	**3 681 778**	(51)	*B61L 3/12*
(11)	**3 686 080**	(51)	*B61L 15/00*
(11)	**3 697 667**	(51)	*B61L 21/10*
(11)	**3 700 765**	(51)	*B60H 1/24*
(11)	**3 703 333**	(51)	*H04L 9/40*
(11)	**3 703 971**	(51)	*B60M 1/24*
(11)	**3 713 188**	(51)	*H04L 9/40*
(11)	**3 713 805**	(51)	*B61C 9/48*
(11)	**3 721 145**	(51)	*F24F 11/00*
(11)	**3 741 031**	(51)	*H02K 15/00*
(11)	**3 753 800**	(51)	*G06Q 20/42*
(11)	**3 765 317**	(51)	*B60H 1/00*
(11)	**3 768 568**	(51)	*B61L 27/50*
(11)	**3 771 612**	(51)	*B61L 27/40*
(11)	**3 778 349**	(51)	*B61L 27/20*
(11)	**3 784 547**	(51)	*B61D 35/00*
(11)	**3 786 026**	(51)	*H04L 9/40*
(11)	**3 787 924**	(51)	*B60M 1/20*
(11)	**3 788 388**	(51)	*G01R 15/06*
(11)	**3 789 264**	(51)	*B61L 15/00*
(11)	**3 793 877**	(51)	*B61D 17/18*
(11)	**3 795 451**	(51)	*B61L 25/02*
(11)	**3 797 058**	(51)	*B61L 15/00*
(11)	**3 797 072**	(51)	*B64D 11/00*
(11)	**3 798 088**	(51)	*G06Q 10/02*
(11)	**3 801 131**	(51)	*A47B 85/04*
(11)	**3 804 180**	(51)	*H04J 3/06*
(11)	**3 814 194**	(51)	*B61L 27/16*
(11)	**3 829 917**	(51)	*B60L 1/00*
(11)	**3 831 761**	(51)	*B66B 13/14*
(11)	**3 835 170**	(51)	*B61L 23/06*
(11)	**3 838 709**	(51)	*B61L 15/00*
(11)	**3 856 604**	(51)	*B61D 17/22*
(11)	**3 871 010**	(51)	*G01S 19/11*
(11)	**3 876 477**	(51)	*H04L 43/0817*
(11)	**3 880 535**	(51)	*B61D 27/00*
(11)	**3 882 762**	(51)	*G06F 8/61*
(11)	**3 888 998**	(51)	*B61D 17/18*
(11)	**3 904 175**	(51)	*B61D 23/00*
(11)	**3 906 181**	(51)	*B61D 33/00*
(11)	**3 912 881**	(51)	*B61L 3/12*
(11)	**3 916 434**	(51)	*G01V 3/10*
(11)	**3 919 342**	(51)	*B61G 7/10*
(11)	**3 921 194**	(51)	*B60H 1/00*
(11)	**3 931 062**	(51)	*B61D 17/12*
(11)	**3 931 063**	(51)	*B61L 1/16*
(11)	**3 939 852**	(51)	*B61D 25/00*

(11) 3 946 990 (51) *B60H 1/22*
(11) 3 948 997 (51) *H01M 8/0662*
(11) 3 956 197 (51) *B61L 29/30*
(11) 3 957 033 (51) *H04L 12/40*
(11) 3 957 517 (51) *B60M 1/14*
(11) 3 963 522 (51) *G06Q 10/20*
(11) 3 976 404 (51) *B60H 1/00*
(11) 3 976 439 (51) *B61L 1/16*
(11) 3 977 211 (51) *H04L 43/0817*
(11) 3 990 321 (51) *B60T 7/04*
(11) 3 996 553 (51) *A47C 7/56*
(11) 4 010 770 (51) *G05B 23/02*
(11) 4 014 467 (51) *G05B 19/418*
(11) 4 016 208 (51) *G05B 19/042*
(11) 4 021 020 (51) *H04W 4/02*
(11) 4 034 447 (51) *B61G 9/24*
(11) 4 035 969 (51) *B61L 15/00*
(11) 4 058 336 (51) *B61F 1/08*
(11) 4 065 799 (51) *E05B 1/00*
(11) 4 067 202 (51) *B61L 25/02*
(11) 4 072 894 (51) *B60L 7/22*
(11) 4 078 626 (51) *H01C 1/08*
(11) 4 087 765 (51) *B61D 27/00*
(11) 4 087 766 (51) *B61L 27/20*
(11) 4 089 937 (51) *H04L 1/00*
(11) 4 097 948 (51) *H04L 9/08*
(11) 4 112 356 (51) *B60L 1/00*
(11) 4 117 974 (51) *B61D 17/00*
(11) 4 124 536 (51) *B61D 17/04*
(11) 4 126 626 (51) *B61D 17/04*
(11) 4 126 633 (51) *B61L 25/02*
(11) 4 126 634 (51) *B61L 25/02*
(11) 4 143 070 (51) *B61C 9/44*
(11) 4 148 754 (51) *H01G 4/224*
(11) 4 186 775 (51) *B61L 1/16*
(11) 4 240 623 (51) *B60T 8/17*
(11) 4 266 175 (51) *G06F 11/10*

IV.12(9)
- **Patentinhaber (Rechtsübergang)**
- **Proprietor of patent (transfer of rights)**
- **Titulaire du brevet (transfert de droits)**

- zur Erläuterung siehe B Allgemeine Hinweise
- see also B General Remarks
- pour de plus amples informations, voir B Remarques générales

Teil A / Part A / Partie A
Bei mehr als 4 Anmeldungen pro Patentinhaber, siehe Teil B
If more than 4 applications per proprietor of patent, please see part B
S'il y a plus de 4 demandes par titulaire de brevet, cf. partie B

(11) **2 890 962**
(73) Giant Manufacturing Co., Ltd., No. 997 and 999, Sec. 1, Dongda Rd., Xitun Dist., Taichung City 40763, TW

(11) **3 401 706**
(73) Rapiscan Holdings, Inc., The Corporation Trust Company 1209 N Orange Street, Wilmington, DE 19801, US

(11) **3 558 416**
(73) Vantive US Healthcare LLC, 510 Lake Cook Road, Suite 100, Deerfield, Illinois 60015, US
Vantive Health GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH

(11) **3 600 706**
(73) RICO Umwelttechnik GmbH, Dieselstraße 15, 87437 Kempten, DE

(11) **3 623 232**
(73) Portek Limited, Bryn Hall, Knolton Bryn, Wrexham LL13 0LF, GB

(11) **3 641 849**
(73) Vantive Health GmbH, Thurgauerstrasse 130, 8152 Glattpark (Opfikon), CH
Vantive US Healthcare LLC, 510 Lake Cook Road, Suite 100, Deerfield, Illinois 60015, US

(11) **3 806 905**
(73) Lepu Biopharma Co., Ltd., Floor 2, Building 4, No. 651 Lianheng Road Pujiang, Minhang District, Shanghai 201112, CN

(11) **3 860 083**
(73) IDEMIA Civil Identity NA LLC, 4 Crosby Dr., Suite 200B, Bedford, MA 01730, US

(11) **3 897 164**
(73) Van Hessen Holding BV, P.O Box 220, 2910 AE Nieuwerkerk a/d Ijssel, NL

(11) **3 897 972**
(73) CHRETO ApS, Slotsmarken 18, 2970 Hørsholm, DK
Solventum Intellectual Properties Company, 3M Center, 275-6E-21 2510 Conway Ave E, Maplewood, MN 55144, US

(11) **4 032 678**
(73) Zhejiang Zero Engineering Plastics Co., Ltd., No.62 Wentao Road Daxu Town Xiangshan County Ningbo City, Zhejiang 315700, CN

(11) **4 182 622**
(73) Maerz Ofenbau AG, Richard-Wagner-Str. 28, 8002 Zürich, CH
thyssenkrupp AG, ThyssenKrupp Allee 1, 45143 Essen, DE

(11) **4 205 812**
(73) JIANGSU RAYER MEDICAL TECHNOLOGY CO.,LTD, No.99 Furongzhongsan Road Xishan Economic Development Zone, Wuxi, Jiangsu Province 214192, CN

(11) **4 223 947**
(73) RICO Umwelttechnik GmbH, Dieselstraße 15, 87437 Kempten, DE

(11) **4 223 948**
(73) RICO Umwelttechnik GmbH, Dieselstraße 15, 87437 Kempten, DE

(11) **4 233 879**
(73) TETRAGON BIOSCIENCES LTD., Modi'in Technology Park 2 HaMa'ayan Street, Modi'in, 7177871, IL

(11) **4 431 793**
(73) Worthington Industries Poland SP z.o.o., Portowa 16B, 76-200 Slupsk, PL

IV.12(10)
- **Vertreter**
- **Representative**
- **Mandataire**

(11) **3 280 332**
(74) Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE

(11) **3 325 729**
(74) Wood, Graham, Bailey Walsh & Co LLP 1 York Place, Leeds, LS1 2DR, GB

(11) **3 342 387**
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

(11) **3 471 610**
(74) Öberg & Sjöberg AB, Hamnallén 84, 234 40 Lomma, SE

(11) **3 570 908**
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH

(11) **3 652 362**
(74) Goethals, Fabienne, Agfa-Gevaert NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, BE

(11) **3 680 406**
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

(11) **3 722 229**
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH

(11) **3 758 362**
(74) Wood, Graham, Bailey Walsh & Co LLP 1 York Place, Leeds, LS1 2DR, GB

(11) **3 786 239**
(74) Goethals, Fabienne, Agfa-Gevaert NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, BE

(11) **3 835 012**
(74) Sonnenhauser, Thomas Martin, Wuesthoff & Wuesthoff Patentanwälte und Rechtsanwalt PartG mbB Schweigerstraße 2, 81541 München, DE

(11) **3 891 340**
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(11) **3 894 712**
(74) HGF, HGF Limited 4th Floor, 1 City Square, Leeds LS1 2AL, GB

(11) **3 908 154**
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

(11) **3 911 378**
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH

(11) **3 928 811**
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH

(11) **3 928 813**
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH

(11) **3 944 046**
(74) *• Vertreterangabe gelöscht*
• representative data deleted
• données sur le mandataire supprimées

(11) **3 968 810**
(74) *• Vertreterangabe gelöscht*
• representative data deleted
• données sur le mandataire supprimées

(11) **4 001 761**
(74) REHBERG HÜPPE + PARTNER, Patentanwälte PartG mbB Robert-Gernhardt-Platz 1, 37073 Göttingen, DE

(11) **4 003 097**
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

(11) **4 012 366**
(74) Fritz Patent- und Rechtsanwälte PartmbB, Apothekerstr. 55, 59755 Arnsberg, DE

(11) **4 021 859**
(74) Tomkinson, Alexandra, Bailey Walsh & Co LLP 1 York Place, Leeds, LS1 2DR, GB

(11) **4 069 813**
(74) Mewburn Ellis LLP, Aurora Building Counterslip, Bristol BS1 6BX, GB

(11) **4 143 466**
(74) *• Vertreterangabe gelöscht*
• representative data deleted
• données sur le mandataire supprimées

(11) **4 169 547**
(74) Finklenburg, Susanne, mylife Diabetes Care AG Lyssachstrasse 40, 3400 Burgdorf, CH

(11) **4 180 025**
(74) *• Vertreterangabe gelöscht*
• representative data deleted
• données sur le mandataire supprimées

(11) **4 204 709**
(74) Patentanwälte Olbricht Buchhold Keulertz, Partnerschaft mbB Neue Mainzer Straße 75, 60311 Frankfurt am Main, DE

(11) **4 234 764**
(74) Goethals, Fabienne, Agfa-Gevaert NV Septestraat 27, 2640 Mortsel, BE

(11) **4 235 188**
(74) Carpmaels & Ransford LLP, One Southampton Row, London WC1B 5HA, GB

(11) **4 265 101**
(74) Väisänen, Olli Jaakko, Väisänen IP Oy Laari 9, 40640 Jyväskylä, FI

(11) **4 426 559**
(74) Denmark, James Christopher, OPUS IP Limited Kingswood House 80 Richardshaw Lane, Pudsey, Leeds LS28 6BN, GB

IV.12(11)
- **Erfinder**
- **Inventor**
- **Inventeur**

(11) **4 435 379**
(72) Ferrari, Gino, 42015 Correggio (RE), IT
Maioli, Franco, 42015 Correggio (RE), IT